

第1章 鉄道交通事故の動向

1 近年の運転事故の状況

鉄道交通における運転事故は、長期的には減少傾向にあり、平成9年に974件であったものが、19年には899件、29年には686件で、29年は前年比2.8%減であった（第1-44図）。

事故種類別にみると、踏切障害が235件（34.3%）、人身障害381件（55.5%）、道路障害46

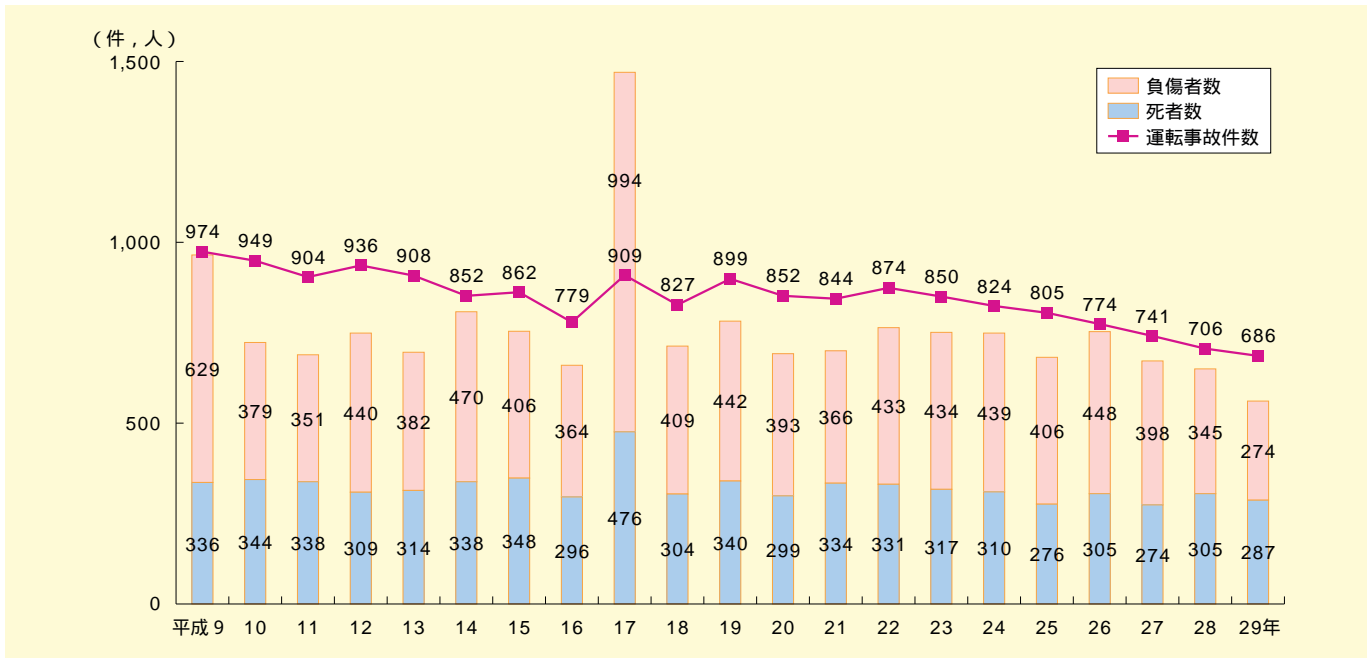
件（6.7%）であった（第1-29表）。

運転事故による死者数は287人で前年比5.9%減であり、乗客の死者数はゼロであった（第1-29表）。

2 平成29年中の列車事故の状況

列車事故（運転事故のうち列車衝突事故、列車脱線事故及び列車火災事故をいう。）は、16件（運

第1-44図 運転事故の件数と死傷者数の推移



注 1 国土交通省資料による。
2 死者数は24時間死者。

第1-29表 事故種類別の運転事故の発生状況

(平成29年)

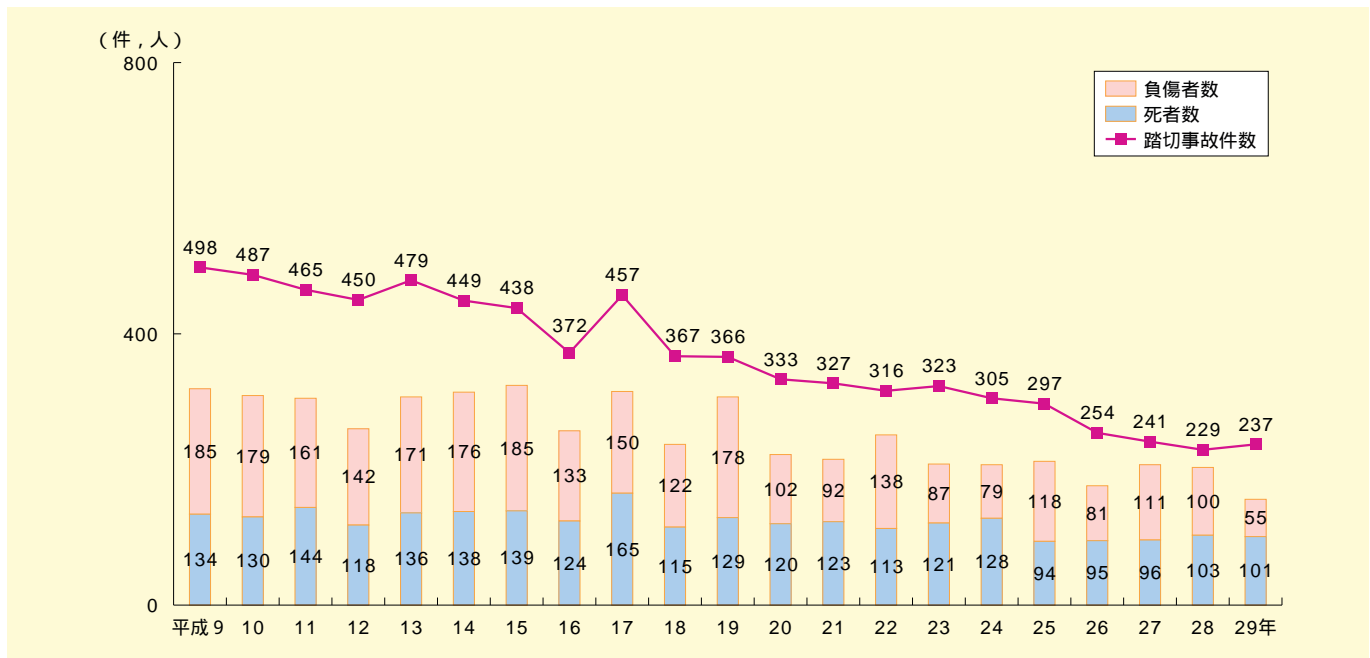
区分	列車事故				その他の事故					合計
	列車衝突	列車脱線	列車火災	小計	踏切障害	道路障害	人身障害	物損	小計	
件数(件)	2 0.3%	14 2.0%	0 0.0%	16 2.3%	235 34.3%	46 6.7%	381 55.5%	8 1.2%	670 97.7%	686 100.0%
死傷者(人)	0 (0)	10 (1)	0 (0)	10 (1)	151 (100)	14 (0)	386 (186)	8 (286)	551 (286)	561 (287)

注 1 ()内は、死亡者で死傷者の内数である。
2 踏切障害とは、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、又は接触した事故のうち列車事故に至らなかったもの。
3 道路障害とは、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、又は接触した事故のうち列車事故に至らなかったもの。
4 人身障害とは、列車又は車両の運転により人の死傷を生じた事故をいう（列車事故、踏切障害及び道路障害を除く）。
5 物損とは、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をいう（列車事故、踏切障害、道路障害及び人身障害を除く）。

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。なお、軌道の運転事故は、鉄道運転事故と同様に定義する。

第1-45図 踏切事故の件数と死傷者数の推移



注 1 国土交通省資料による。
2 死者数は24時間死者。

転事故件数の2.3%)であり、前年比1件増であった。

3 平成29年中の踏切事故の状況

踏切事故は、踏切保安設備の整備等により、長期的には減少傾向にある。平成29年は237件で前年比3.5%増であったが、踏切事故による死者数は101人で前年比1.9%減であった(第1-45図)。

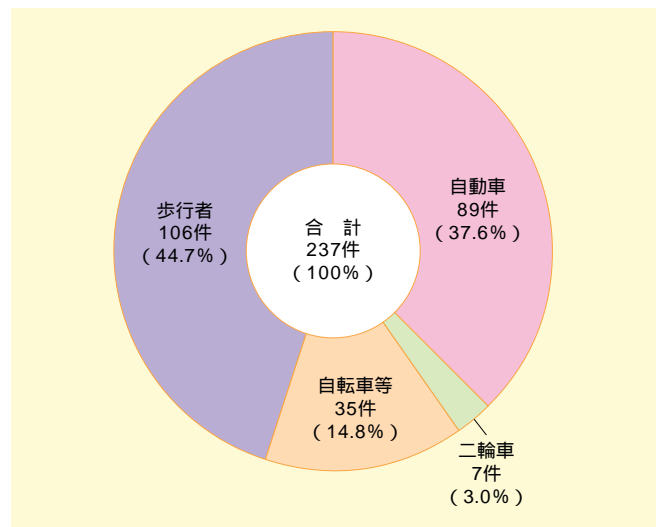
衝撃物別にみると、自動車と衝突した事故が37.6%、歩行者と衝突した事故が44.7%であった(第1-46図)。

また、第1種踏切道での事故件数が87.3%を占めているが、踏切道100か所当たりでは第1種踏切道が第3,4種踏切道の合計件数より少なくなっている(第1-30表)。

4 人身障害事故の発生状況

平成29年の人身障害事故は381件で前年比9.3%減、死者数は186人で前年比7.9%減、このうちホームから転落して又はホーム上で、列車と接触して死傷する事故(ホーム事故)は、29年は178件で

第1-46図 衝撃物別踏切事故発生件数(平成29年)



注 国土交通省資料による。

前年比1件(0.6%)減であり、ホーム事故による死者数は30人で前年比6人(25%)増であった(第1-47図)。

なお、ホーム事故は、酔客による事故件数が57.3%を占めている。

踏切事故

列車事故のうち、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、又は接触した事故及び踏切障害事故をいう。

第1-30表 踏切道種別の踏切事故発生件数

(平成29年)

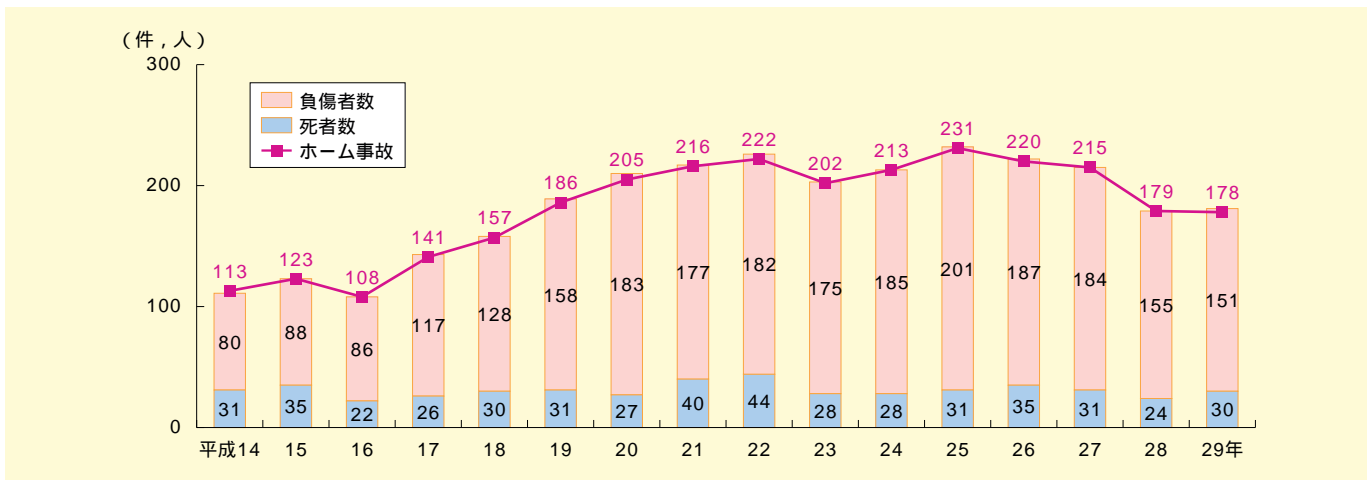
踏切道	踏切道数	件数	構成率 (踏切道)	100か所当たりの 事故件数
第1種	か所 29,800	207	89.4	0.69
第2種				
第3種	737	4	2.2	0.54
第4種	2,795	26	8.4	0.93
計	33,332	237	100	0.71
(参考) 第3,4種計	3,532	30	10.6	0.85

- 注 1 国土交通省資料による。
 2 踏切道種別は、次による。
 第1種 自動遮断機が設置されている踏切道又は踏切保安係が遮断機を操作している踏切道
 第3種 遮断機はないが警報機が設置されている踏切道
 第4種 踏切保安係もおらず、遮断機も警報機も設置されていない踏切道
 第2種については、現在設置されているものはない。
 3 踏切道数は、平成28年度末の数字である。
 4 100か所当たり件数とは、踏切道100か所当たりの踏切事故件数である。

5 平成29年中の鉄道交通における重大事故の発生状況

平成29年11月3日にJR九州の肥薩線坂本駅～葉木駅間の第1種踏切道において、踏切内で立ち往生していたトラックと列車が衝突し、乗客11人及び乗務員2人が負傷した(第1-31表)。

第1-47図 ホーム事故の件数と死傷者数の推移



- 注 1 国土交通省資料による。
 2 死者数は24時間死者。

第1-31表 重大事故一覧

(平成29年)

発生月日	事業者名	線名・場所	事故種類	死傷者数	脱線両数	主原因及び概要
11/3	JR九州	肥薩線 坂本駅～葉木駅間	踏切障害事故	13人 (0人)	0	列車走行中、踏切内に立ち往生しているトラックを認めたため、非常停止手配を執るも、当該トラックと衝突した。

- 注 1 国土交通省資料による。
 2 重大事故とは、死傷者が10名以上又は脱線両数が10両以上生じた事故をいう。
 3 死傷者数の()内は、死亡者数で内数を示す。

第2章 鉄道交通安全施策の現況

第1節 鉄道交通環境の整備

1 鉄道施設等の安全性の向上

鉄道交通の安全を確保するためには、基盤である線路施設について常に高い信頼性を確保する必要があり、土砂崩壊、落石、雪崩等による施設の被害を防止するため、防災設備の整備を促進するとともに、鉄道事業者に対し、適切な保守及び整備を実施するよう指導した。

2 運転保安設備等の整備

曲線部等への速度制限機能付きATS等、運転士異常時列車停止装置、運転状況記録装置等について法令により整備の期限が定められたものの整備については、平成28年6月までに完了したが、整備の期限が定められていないものの整備については引き続き推進した。

3 鉄道施設の地震対策の強化

首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模地震に備え、より多くの鉄道利用者の安全確保や、一時避難場所としての機能の確保等を図るため、主要駅や高架橋等の耐震対策を推進した。

4 鉄道施設の老朽化対策の推進

鉄道事業者は法定耐用年数を越えた施設を多く

保有していることから、これら施設を適切に維持管理するため、鉄道施設の老朽化対策を推進した。

5 駅ホームにおける安全性向上のための対策の推進

駅ホームにおける転落防止対策は、「駅ホームにおける安全性向上のための検討会」中間とりまとめ（平成28年12月）に基づき、ハード・ソフト一体的に進めているところである。具体的には、ハード対策として、ホームドアや内方線付き点状ブロックの整備の加速化を図るほか、ソフト対策として、駅員等による誘導案内の充実や旅客による声かけの促進を図ることとしている。

平成29年7月には同検討会の第7回を開催し、各鉄道事業者の進捗状況を確認した。ハード面では、ホームドアの設置駅数が29年3月末現在で686駅、32年度末に882駅となる見込みであり、交通政策基本計画の目標（32年度に約800駅）を前倒しして達成する見込みであることが確認できた。ソフト面では、視覚障害者が参画した研修等を実施する取組が倍増するとともに、国主催の声かけ・見守りキャンペーンに加え鉄道事業者等も独自にキャンペーンを実施するなど充実が図られていることが確認できた。

第2節 鉄道交通の安全に関する知識の普及

踏切事故防止について、ポスターの掲示等によるキャンペーンを実施し、学校、沿線住民、道路運送事業者等に対し、踏切道の安全通行や鉄道事故防

止に関する知識の普及及び意識の高揚を図った。

また、鉄道の安全利用に関する手引きを活用して、鉄道事業者等に事故防止を図るよう促した。

第3節 鉄道の安全な運行の確保

1 保安監査等の実施

鉄道の安全運行を確保するため、鉄道事業法(昭

61法92)等に基づき、鉄道事業者等に対し保安監査を実施した。平成28年度は57事業者に対して計

1 1時間あたりの最高運行本数が往復10本以上の線区の施設又はその線区を走行する車両若しくは運転速度が100km/hを超える車両又はその車両が走行する線区の施設について10年以内に整備するよう義務付けられたもの。

70回実施し、輸送の安全確保の取組、施設及び車両の保守管理、運転取扱い、乗務員等に対する教育訓練等について25事業者に対して文書による行政指導を計25件行い、改善を求めた。また、年末年始の輸送等安全総点検を実施し、鉄道事業者等の安全意識の向上を図った。

2 運転士の資質の保持

動力車操縦者の資質の確保を図るため、動力車操縦者運転免許試験を適正に実施した。また、乗務員の資質が保持されるよう、運転管理者が教育等について適切に措置を講ずるよう指導した。

3 安全上のトラブル情報の共有・活用

主要な鉄道事業者の安全担当者等による鉄道保安連絡会議を開催し、事故等及びその再発防止対策に関する情報共有等を行うとともに、安全上のトラブル情報を関係者間に共有できるよう、情報を収集し、速やかに鉄道事業者へ周知している。さらに、国への報告対象となっていない安全上のトラブル情報について、鉄道事業者による情報共有化を図っている。

4 気象情報等の充実

鉄道交通に影響を及ぼす自然現象について、的確な実況監視を行い、適時・適切に予報・警報等を発表・伝達して、事故の防止及び被害の軽減に努めるとともに、これらの情報の内容の充実と効果的利用を図るため、第1編第1部第2章第3節

7 で述べた施策を講じた。また、地震発生時に走行中の列車を減速・緊急停止等させることにより列車転覆等の被害の防止に活用されるよう、鉄道事業者等に対し、緊急地震速報の提供を行っている。

5 大規模な事故等が発生した場合の適切な対応

国及び鉄道事業者における、夜間・休日の緊急連絡体制を点検・確認し、大規模な事故又は災害が発生した際に、迅速かつ的確な情報の収集・連絡を行った。

また、大都市圏、幹線交通における輸送障害等の社会的影響を軽減するため、鉄道事業者に対し、乗客への適切な情報提供を行うとともに、迅速な復旧に必要な体制を整備するよう指導した。

さらに、鉄道の津波対策については、南海トラフ沿いの大規模地震等による最大クラスの津波からの避難の基本的な考え方（素早い避難が最も有効かつ重要な対策であること等）を踏まえた津波発生時における鉄道旅客の安全確保への対応方針と具体例等を取りまとめており、鉄道事業者における取組を推進している。

6 運輸安全マネジメント評価の実施

平成18年10月より導入した「運輸安全マネジメント制度」により、事業者が社内一丸となった安全管理体制を構築・改善し、国がその実施状況を確認する運輸安全マネジメント評価を、29年は55者に対して実施した。

第4節 鉄道車両の安全性の確保

近年、鉄道における車両の構造・装置は大きく変化し、各分野における科学技術の発達を反映するとともに、高齢者、障害者等に配慮した設計となっている。

最近導入されている車両は、機械的可動部分を削減した装置を採用することにより電子化・無接点化が進み、信頼性と保安度の向上が図られている。

車両の連結部には、プラットホーム上の旅客の転落を防止する安全対策を施した車両の導入を推進している。

また、鉄道車両の品質の改善、生産の合理化等を図ることにより、安全性の向上に寄与することを目的として日本工業規格を整備した。

なお、平成29年度末における鉄道部門の日本工業規格数は155件である。

鉄道の車両の検査については、鉄道事業者に対し、新技術を取り入れた検査機器を導入することによる検査精度の向上、鉄道車両への新技術の導入に対応した検修担当者に対する教育訓練の充実及び鉄道車両の故障データ等の科学的分析結果の

保守管理への反映が図られるよう指導した。

第5節 踏切道における交通の安全についての対策

1 踏切事故防止対策の現状

踏切道の改良については、踏切道改良促進法(昭36法195)及び第10次交通安全基本計画に基づき、踏切道の立体交差化、構造の改良、歩行者等立体横断施設の整備及び踏切保安設備の整備を推進している。これらの諸施策を総合的かつ積極的に推進することにより、平成32年までに踏切事故件数を27年と比較して約1割削減することとしている。

平成29年度は、踏切道改良促進法に基づき、改良すべき踏切道として、新たに237か所を指定し、28年度指定した587か所と合わせ、824か所となった。指定した踏切道については、地方踏切改良協議会を順次開催し、道路管理者と鉄道事業者が、地域の実情に応じた踏切道対策の一層の推進を図った。

また、これまでに指定した踏切道と道路管理者、鉄道事業者等が自主的に行ったものを合わせて、平成28年度に改良が図られた踏切道数は、立体交差化25か所、構造の改良245か所、踏切保安設備の整備47か所に及んでいる(第1-32表)。また、踏切道の統廃合についても、立体交差化等の事業と併せて実施した。

第1-32表 「平成24～28年度における踏切道整備実績」

(単位：箇所)

年度	種別	立体交差	構造改良	踏切保安設備
平成24		98	191	77
平成25		34	204	57
平成26		26	203	35
平成27		40	230	40
平成28		25	245	47

注 国土交通省資料による。

2 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

立体交差化までに時間のかかる「開かずの踏切」等の対策について、効果の早期発現を図るために構造の改良及び歩行者等立体横断施設の整備について緊急的に取り組んだ。

また、歩道が狭あいな踏切等における歩行者安全対策のための構造の改良等を強力に推進した。

さらに、「開かずの踏切」等の遮断時間が特に長い踏切等で、かつ道路交通量の多い踏切道が連担している地区等や、主要な道路との交差にかかわるもの等については、抜本的な交通安全対策である連続立体交差化等により、踏切道の除却を促進するとともに、道路の新設・改築及び鉄道の新線建設に当たっても、極力立体交差化を図った。

以上のような立体交差化等の従前の踏切対策に加え、カラー舗装等の当面の対策や駐輪場整備等の踏切周辺対策等、ソフト・ハード両面からできる対策を総動員することで総合的な対策を推進した。

3 踏切保安設備の整備及び交通規制の実施

踏切道の利用状況、踏切道の幅員、交通規制の実施状況等を勘案して踏切遮断機(踏切遮断機を設置することが技術的に著しく困難である場合は、踏切警報機)を整備しており、その結果、踏切遮断機又は踏切警報機が設置されている踏切道は、平成28年度末には3万537か所(専用鉄道を含まない。)に及んでおり、全体の91.6%である。

自動車交通量の多い踏切道については、道路交通の状況、事故の発生状況等を勘案して必要に応じ、障害物検知装置等、より事故防止効果の高い踏切保安設備の整備を進めた。

また、高齢者等の歩行者対策としても効果が期待できる、全方位型警報装置、非常押ボタンの整備、障害物検知装置の高規格化を推進した。

さらに、道路の交通量、踏切道の幅員、踏切保安設備の整備状況、う回路の状況等を勘案し、必要に応じ、自動車通行止め、大型自動車通行止め、一方通行等の交通規制を実施するとともに、併せて道路標識等の大型化、高輝度化による視認性の向上を図った(第1-33表)。

第1-33表 踏切道における交通規制の実施状況

(平成28年度末現在)

規制種別	踏切種別			計
	1種	3種	4種	
大型車等通行止め	4,990	142	211	5,343
二輪の自動車以外の自動車通行止め	1,846	434	1,165	3,445
車両通行止め	1,056	188	476	1,720
その他の通行止め	1,367	216	369	1,952
一方通行	379	4	17	400
合計	9,638	984	2,238	12,860

注 警察庁資料による。

4 踏切道の統廃合の促進

踏切道の立体交差化，構造の改良等の事業の実施に併せて，近接踏切道のうち，その利用状況，う回路の状況等を勘案して，地域住民の通行に特に支障を及ぼさないと認められるものについて，統廃合を進め，その結果，踏切道の総数は前年度から100か所減少し，平成28年度末で3万3,332か所（専用鉄道を含まない。）となった。ただし，

構造の改良のうち踏切道に歩道がないか，歩道が狭小な場合の歩道整備については，その緊急性を考慮して，近接踏切道の統廃合を行わずに実施できることとしている。

5 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

踏切道における交通の安全と円滑化を図るため，必要に応じ，踏切道予告標，情報通信技術（IT）の導入による踏切関連交通安全施設の高度化を図るための研究開発等を進めるとともに，車両等の踏切通行時の違反行為に対する指導取締りを推進した。

また，踏切道通行者の安全意識の向上及び踏切支障時における非常ボタンの操作等の緊急措置の周知徹底を図るための広報活動等を推進した。

この他，踏切道に接続する道路の幅員については，踏切道において道路の幅員差が新たに生じないように努めた。

第6節 救助・救急活動の充実

鉄道の重大事故等の発生に対して，避難誘導，救急・救助活動を迅速かつ的確に行うため，主要駅における防災訓練の充実や鉄道事業者と消防機関，医療機関その他の関係機関との連携・協力体制の強化を図った。

また，鉄道職員に対する，自動体外式除細動器（AED）の使用も含めた心肺蘇生法等の応急手

当の普及啓発活動を推進した。

さらに，平成17年4月に発生したJR西日本福知山線列車脱線事故を受けて，大規模災害に迅速かつ的確に対処するため，より高度な技術・資機材を有する特別高度救助隊等を創設し，救助・救急活動体制の強化を図ってきた。

第7節 被害者支援の推進

被害者等の心情に配慮した対策の推進を図った。

特に，大規模事故が発生した場合には，警察，医療機関，地方公共団体，民間の被害者支援団体等が連携を図り，被害者を支援することとしている。

公共交通事故による被害者等への支援の確保を図るため，平成24年4月に，国土交通省に公共交通事故被害者支援室を設置し，被害者等に対し事業者への要望の取次ぎ，相談内容に応じた適切な機関の紹介などを行うこととしている。

平成29年度は，公共交通事故発生時に，被害者

等へ相談窓口を周知するとともに被害者等からの相談に対応した。また，平時においても，支援に当たる職員に対する教育訓練の実施，外部の関係機関とのネットワークの構築，公共交通事故被害者等支援フォーラムの開催，公共交通事業者による被害者等支援計画の策定の働きかけ等を行った。

第8節 鉄道事故等の原因究明と再発防止

鉄道事故及び鉄道事故の兆候（重大インシデント）に関し、当該事故等が発生した原因や、事故による被害の原因を究明するための調査を行い、報告書を公表するとともに、鉄道交通の安全に有益な情報については、調査で得られた知見に基づき、タイムリーかつ積極的な情報発信を行い、鉄道事故等の防止や事故による被害の軽減に努めた。

また、事故等調査を迅速かつ的確に行うため、各種調査用機器の活用による分析能力の向上に努めるとともに、過去に公表した事故等調査報告書のデータベース化や各種専門研修への参加等により、調査・分析手法の蓄積・向上を図った。

さらに、公表した事故等調査報告書の概要や分析結果の解説等を掲載した定期情報誌を発行し、鉄道関係者等に広く提供した。

新幹線の台車き裂、架線損傷による輸送障害、雪害による列車の長時間立ち往生など、近年続発している鉄道の輸送トラブルに対して、台車検査のあり方の見直し、輸送障害の再発防止や影響軽減等の対策について検討するとともに、その背景にあると考えられる少子化や職員の高齢化などの構造的な要因について分析・検討を行うため、第1回「鉄道の輸送トラブルに関する対策のあり方検討会」を平成30年2月に開催した。

第9節 研究開発及び調査研究の充実

1 気象庁気象研究所等の研究

鉄道交通の安全に寄与する気象情報等の精度向上を図るため、気象庁気象研究所を中心に、第1編第1部第2章第8節1ウで述べた研究等、気象・地象・水象に関する基礎的及び応用的研究を行った。

2 独立行政法人自動車技術総合機構交通安全環境研究所及び（公財）鉄道総合技術研究所の研究

より安全度の高い鉄道システムを実現するための、施設、車両、運転等に関する新技術の評価とその効果予測に関する研究や、事故及び防災・減災に関する試験研究等を行った。

重大インシデント

結果的には事故に至らなかったものの、事故が発生するおそれがあったと認められる事態のうち重大なもの。