

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 鉄道施設の豪雨対策の強化

近年、頻発化・激甚化する豪雨災害に適切に対応するため、河川に架かる鉄道橋梁の流失等防止対策や鉄道に隣接する斜面からの土砂流入防止対策といった豪雨対策を推進した。

5 鉄道施設の老朽化対策の推進

鉄道事業者に対して、予防保全の観点から構造物の定期検査の実施、それに基づく健全度の評価を行い、適切な維持管理を行うよう指示するとともに、人口減少が進み経営状況が厳しさを増す地方の鉄道事業者に対して、鉄道施設の長寿命化に資する補強・改良に対する支援等を行った。

6 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。

ハード面では、ホームドアの設置駅数が平成31年3月末現在で783駅であり、交通政策基本計画の目標（令和2年度に約800駅）を前倒しして達成する見込みである。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増加するとともに、鉄道事業者等が連携して「声かけ・サポート運動」強化キャンペーンを実施した。

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、首都圏の鉄道事業者が一体となって、酔

客に対する事故防止のための注意喚起を行うプラットホーム事故0（ゼロ）運動等において広報活動を積極的に行い、鉄道の安全に関する正しい知識の浸透を図った。

※ 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。

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(昭和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30年度は45事業者に対して計61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15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・対応

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(3)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。さらに、台風の来襲に備え、鉄道事業者各社が行った、平成30年の台風21号、24号の際の計画運休における課題を踏まえ、令和元年7月に、利用者等への情報提供の内容・タイミング・方法、タイムラインの作成等について、とりまとめを行った。その後、元年9月の令和元年房総半島台風の際の計画運休における課題を踏まえ、運転再開時の情報提供のあり方や、利用者側による輸送需要を抑制する取組等も必要であることを同年10月にとりまとめに追加・更新した。

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。

鉄道の津波対策については、南海トラフ巨大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しており、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、令和元年度は49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

を目的として日本産業規格を整備した。

なお、令和元年度末における鉄道部門の日本産業規格数は154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、令和2年までに踏切事故件数を平成27年と比較して約1割削減することとしている。

令和元年度は、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129か所を指定し、平成30年度までに指定した1,000か所と合わせ、1,129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30年度に改良が図られた踏切道数は、立体交差化11か所、構造の改良238か所、踏切保安設備の整備39か所に及んでいる(第1-33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。

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

▶ 第1-33表 「平成26～30年度における踏切道整備実績」

(単位：箇所)

種別 年度	立体交差	構造改良	踏切保安設備
平成26	26	203	35
平成27	40	230	40
平成28	25	245	47
平成29	14	211	23
平成30	11	238	39

注 国土交通省資料による。

▶第1-34表 踏切道における交通規制の実施状況

(平成30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	4,911	142	209	5,262
二輪の自動車以外の自動車通行止め	1,834	424	1,131	3,389
車両通行止め	1,012	177	460	1,649
その他の通行止め	1,368	217	361	1,946
一方通行	371	4	17	392
合計	9,496	964	2,178	12,638

注 警察庁資料による。

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30年度末には3万446か所（専用鉄道を含まない。）に及んでおり、全体の92.0%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1-34表）。

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152か所減少し、平成30年度末で3万3,098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（ICT）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拡幅については、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

鉄道の重大事故等に備え、避難誘導、救急・救助活動を迅速かつ的確に行うため、異常時を想定した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。

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。

令和元年度は、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、報告書の公表や、必要に応じて、国土交通大臣又は原因関係者に対する勧告等を実施するとともに、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、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。

令和元年6月1日、無人の自動運転列車が折り返し時に本来進むべき方向とは逆の方向に走行し、車止めに衝突する事故が発生した。当該事故を踏まえ、無人の自動運転を行う鉄軌道の安全確保の徹底を図るため、有識者、研究機関、鉄軌道事業者等からなる「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」を立ち上げ、同種事故の防止に向けて、関係者間での情報共有や再発防止対策のとりまとめ等を行った。

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(6)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。