

報時間制御装置の整備等を進めた。

さらに、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、門型警報装置（オーバーハング型警報装置）、大口径遮断桿等の大型遮断装置等、より事故防止効果の高い踏切保安設備の整備を進めた。

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、必要な交通規制を実施した（第140表）。

第140表 踏切道における交通規制の実施状況

（平成15年度末現在）

規制種別	踏切種別			計
	1種	3種	4種	
大型車通行止め	5,506	195	261	5,962
二輪の自動車以外の自動車通行止め	2,037	529	1,600	4,166
車両通行止め	1,239	256	644	2,139
その他の通行止め	1,699	227	588	2,514
一方通行	713	3	8	724
合計	11,194	1,210	3,101	15,505

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、統廃合を進めるとともに、これら近接踏切道以外の踏切道についても、同様に統廃合を促進している。ただし、構造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、その緊急性にかんがみ、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。その結果、平成15年度末の踏切道の総数は3万5,895箇所（専用鉄道を含まない。）と着実に減少している。

5 その他踏切道の交通の安全及び円滑化を図るための措置

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、踏切信号機、歩行者等のための横断歩道橋等の設置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積極的に行った。

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。

さらに、踏切歩行者空間の確保を推進するため、利用者の意向を反映し、道路管理者と鉄道事業者の協議を迅速化する新たな調整方式を試行した。

第5節 救助・救急体制の整備

鉄軌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軌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。

特に、線路内で救助活動中の消防隊員が死傷する

事故が発生したことから、鉄道災害時の救急救助活動の安全確保等について、地方運輸局と運輸局所在都道府県、代表消防本部が中心となりブロック単位の協議会を開催し連携を強化するなど、事故防止についての取組を進めた。

第6節 科学技術の振興

国土交通省関係の研究

ア 気象庁気象研究所等の研究

鉄軌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。

イ 独立行政法人交通安全環境研究所の研究

超低床車両を用いたLRTシステムの高度化や安全性向上に関する研究，平成20年に打ち上げ予定の準天頂衛星と全地球測位システム（GPS）を用いた高精度測位システムを利用して，簡便な信号保安システムを構築するための研究を行った。また，鉄道が

ら放射される磁界を測定できる測定器の開発を行い，それを用いた実態把握等を行った。これらのほか，急曲線を走行可能な新しい走行装置や鉄道事故に関するリスク分析手法に関する研究等を行った。

上越新幹線列車脱線事故

平成16年10月23日17時56分頃，「平成16年新潟県中越地震」に際し，上越新幹線浦佐駅～長岡駅間において，東京駅発新潟駅行き10両編成の下り列車「とき325号」が走行中に脱線した。列車には乗客等154名が乗車していたが，死傷者はいなかった。

当該列車脱線事故については，航空・鉄道事故調査委員会において，事故の原因究明のための調査が鋭意進められているところであるが，この事故が多数の乗客等を乗せ速度約200km/hで営業運転中の列車が地震の際に脱線したという，我が国において過去に例のないものであり，地震の際の列車脱線事故における被害軽減対策等の検討が早急に必要と考えられることから，平成17年1月24日に事故の調査経過の概要について報告・公表が行われた。

また，国土交通省は，新幹線を運行しているJR各社等からなる「新幹線脱線対策協議会」を設置し，脱線防止対策，被害軽減対策，鉄道構造物の耐震対策等について，3月30日，協議会において，次のとおり中間的なとりまとめを行った。

活断層と交差する山岳トンネルや高架橋柱の構造物耐震対策の実施

地震検知・警報装置の検知点の増設及び更新による脱線防止対策の実施

仮に列車が脱線した場合においても線路から大きく逸脱することを防止するための施設，車両の両面からの逸脱防止対策の検討及び実施計画の策定

レール締結装置やレール継目部の損傷防止策，脱線防止ガードの構造・設置方法，非常ブレーキの停止距離短縮化，早期地震検知システムの充実についての研究等の実施

地震時における新幹線の安全対策については，高架橋の耐震補強の前倒し等の実施可能な対策から速やかに進めていくことが重要であり，このとりまとめを踏まえ，引き続き必要な対策や検討を進めることとしている。



脱線した上越新幹線「とき325号」