

## 4. 安全対策の実施状況

### ■安全対策のための投資実績と計画

2012年度は、約16億円を安全対策のために投資しました。

2013年度以降も、輸送の安全を強化するため継続的に安全対策に対して投資を実施していきます。

鉄道事業設備投資総額及び安全投資額（実績）

（百万円）

	鉄道事業 設備投資額	安全関係 設備投資額
2010年度実績	2,613	1,905
2011年度実績	2,010	1,461
2012年度実績	2,357	1,685
3箇年合計	6,980	5,051

### ■踏切の安全対策

#### 連続立体交差事業

鎌ヶ谷市内の当社線鎌ヶ谷大仏駅～くぬぎ山駅間において、2002年7月から千葉県、鎌ヶ谷市及び当社の共同で連続立体交差事業を進めています。鎌ヶ谷市内の約3.3kmを高架化する事業で、12箇所（内2箇所は既に撤去済み）におよぶ踏切をなくし、鎌ヶ谷市内の交通渋滞の緩和と踏切事故の解消を目指しています。2004年2月に実施した初富駅～北初富駅間の仮線切替工事を経て、この区間の高架橋の建設を行っており、2013年2月には初富駅周辺上り仮線切替工事を行い、初富駅上り仮線ホームを使用開始しました。引き続き北初富駅周辺における仮線切替に向けて工事を進めています。



仮線切替工事の様子

### 踏切障害物検知装置

踏切が閉まった後、踏切内にある車などの障害物がセンサーからの赤外線を遮った場合、周囲の電車に障害物の存在を知らせるため、踏切障害物検知装置の設置を進めています。

なお、踏切障害物検知装置は2012年度までに81箇所の踏切道のうち43箇所に設置しました。



踏切障害物検知装置

### 踏切支障報知装置

踏切支障報知装置は、踏切に設置されている非常ボタンを押すことにより特殊信号発光機が点滅し、列車に対し踏切に異常が発生していることを知らせます。

なお、踏切支障報知装置は2012年度までに81箇所の踏切道のうち56箇所に設置しました。



踏切支障報知装置



特殊信号発光機

### 大型踏切警報機

大型踏切警報機は、主に交通量の多い主要幹線道路踏切に遠くからでも存在を確認できるように道路上の高い位置に大型の閃光灯を設置し、列車接近時には赤色灯火の表示が点滅するほか、列車接近時以外は「踏切注意」の文字が点滅し注意を促しています。

なお大型踏切警報機は7箇所の主要幹線道路踏切に設置しています。



大型踏切警報機

### 踏切遮断かん折損件数

2012年度は35件の踏切遮断かん（棒の部分）折損が発生しています。

特に道路の交通量が多く、交差点が近くにある箇所では渋滞が発生しやすく、自動車ドライバーに早く先へ行こうという心理がはたらくため無理な横断による折損が起こりやすいと考えられます。

踏切遮断かん折損防止対策として、注意喚起看板設置をはじめとする啓発活動のほか、大口径遮断かんの採用、折損防止器設置、垂れベルトの設置、監視カメラの設置などの施策を進めています。

### 踏切内停滞件数

踏切が閉まったとき、線路を渡り切れずに踏切内に取り残されてしまう歩行者や自転車が增えています。

特に高根公団3号踏切道（高根木戸駅から松戸方面に進み船橋市道飯山満・古和釜線と交差する踏切）では、踏切警報機が鳴り始めてから無理に進入した歩行者や自転車が、出口で踏切が閉まって出られなくなってしまう、接近した列車が緊急停止する事例が目立っています。

## ■駅の安全対策

### 非常通報装置

お客様がホームから線路内に転落された場合に備え、安全を確保するため非常通報装置（非常通報ボタン）を全駅に設置しています。

ホームから転落したお客様を発見された場合は、ためらわず直ちにお近くの非常通報装置の**赤いボタン**を押し、事故防止にご協力ください。



赤いボタンを押して使用します

### ホームの傾斜に関する安全対策

他社線において、エレベーターでホームに降りた車椅子のお客様が、ホームに傾斜があったため車椅子が動き出してしまい線路に転落した事故が起きています。

こうした事故の発生を踏まえ、当社でも対策としてエレベーター出口付近の平坦化及び手すりの設置を進めています。



エレベーター出口部分の手すり

このほか、列車への乗り降りのためにホームの高さを一部かさ上げしている部分もありますので、車椅子やベビーカーをご利用のお客様は、斜面で動き出すことがないようストッパーをかけるなどし、事故防止にご協力ください。

### ホームからの転落防止に関する安全対策

視覚障害をお持ちの方等の転落事故防止策として、ホーム縁端警告ブロックにホームの内側を示す内方線付警告ブロック化の順次整備を進めてまいります。

2012年度は、北習志野駅ホームのブロックを整備しました。

### 連結面間転落防止幌

車両の連結面間には、お客様のホームからの転落を防止するため全列車への連結面間転落防止幌の設置を進めています。

2012年度は、2編成に連結面間転落防止幌を新設しました。

なお連結面間転落防止幌は、2012年度までに26編成中18編成に設置しました。

### デジタルサイネージの設置

2012年度から新津田沼駅及び北習志野駅においてデジタルサイネージを稼働させ、よりきめ細やかなコンテンツ提供を図っています。

通常の広告表示のほか、列車運行に異常が生じた際などにタイムリーな情報発信を迅速に行い、駅をご利用のお客様に役立つ情報を表示することで利便性、安全性の向上に寄与しています。



新津田沼駅に設置した  
デジタルサイネージ

### AED（自動体外式除細動器）

AEDは現在、松戸駅・八柱駅・常盤平駅・五香駅・元山駅・くぬぎ山駅・新鎌ヶ谷駅・鎌ヶ谷大仏駅・二和向台駅・高根公園駅・北習志野駅・薬園台駅・新津田沼駅・京成津田沼駅の計14駅に設置しています。

また、より確実な人命救助を行えるよう、地元消防本部のご指導、ご協力により、AEDによる人命救助訓練を定期的実施しています。



## 遠隔制御カメラによる駅構内の監視（松戸新田駅・みのり台駅・滝不動駅・高根木戸駅・習志野駅・前原駅）

松戸新田駅・みのり台駅・滝不動駅・高根木戸駅・習志野駅・前原駅の6駅では、遠隔制御が可能な録画機能付防犯カメラでホームや改札口などの常時監視を行うことで、トラブルの際にも現地の状況を即座に確認できるようにし、防犯性を向上しています。またホームには係員が対応できるようインターホンを設置しています。

なお、2013年度は上記6駅に加え上本郷駅・三咲駅を含む8駅を防犯カメラで一箇所から集中監視する方式に運用を変更します。



駅構内に設置された防犯カメラ

## ■防災対策

### 地震・強風・大雨等への対策

大規模地震発生時の被害を最小限に抑えるため、「早期地震警報システム」を導入しています。これは気象庁の「緊急地震速報」を運輸指令所で受信した際、半径120km圏内で100gal以上の地震を観測、または半径400km圏内で発生した地震のうち当社施設に震度5弱相当以上の影響が及ぶと判断した場合に自動的に警報を発報し、全列車に停止を指示するものです。

このほか気象状況をより正確に把握するため、風向風速計、雨量計を設置しています。



緊急地震速報受信装置



風向風速計



雨量計

運輸指令所では、列車運行状況、電力供給状況等を即座に把握するほか、風向風速計、雨量計の計測値も確認できるようになっています。

このほか、気象情報発信専門会社から沿線地域を対象としたリアルタイムでの気象情報を入手し、天候状況の判断に活用しています。



運輸指令所

## 異常気象時における運転規制について

異常気象時において運転に支障が発生するおそれがある時には、列車の運転速度を制限、または運転を中止することで列車の安全運行を図っています。

### 気象状況と運転規制内容

	気象状況	運転規制内容
大雨	時間雨量40mm以上または一雨雨量200mm以上	松戸駅～新津田沼駅間は時速45km以下、新津田沼駅～京成津田沼駅間は時速30km以下に速度制限
強風	風速25m/秒以上	一部箇所では時速45km以下に速度制限
	風速30m/秒以上	一時、列車運転中止の指令
降雪	雪により制動効果が減少	時速65km以下に速度制限
	信号の目視確認可能距離が200m以下または積雪が軌条面上に達した場合	時速45km以下に速度制限
	信号の目視確認可能距離が50m以下	運転中止
地震	震度4	時速25km以下に速度制限
	震度5弱以上	一時、列車運転中止の指令

## 耐震補強

大地震の際橋梁落下を防ぐため、すべての橋梁に落橋防止装置を設置しています。駅施設については橋上駅舎を中心に、順次、耐震診断を見直し及び耐震補強工事を実施しています。



落橋防止装置



駅舎の耐震補強

## ■バリアフリー化の取り組み

### 諸施設のバリアフリー化

2012年度は、駅施設のバリアフリー化の一環として五香駅、元山駅、及び初富駅にエレベーターを設置しました。

また、1編成の電車内に聴覚に障害のあるお客様が安心して乗り降りできるよう車内文字案内装置を設置するなど、諸施設のバリアフリー化に積極的に取り組みました。



五香駅のエレベーター

## ■列車運行の安全確保への取り組み

### アルコール検知器による検査

本線乗務員及び車両区運転士はアルコール検知器による検査を行い、酒気を帯びていないことを確認してから乗務を開始しています。

### 運転士異常時列車停止装置

運転士が体調不良などで操作不能になった時に列車を自動的に停止させる「運転士異常時列車停止装置」を2012年度は6編成に新設し、全26編成に設置を終え列車運行の安全性を向上させました。



アルコール検知器による検査



運転士異常時列車停止装置

## ■訓練の実施

### 異常時総合訓練

万一の事故発生時にも、迅速な復旧作業、正確な情報伝達により一刻も早い運行再開に向け情報連絡、事故復旧、負傷者救護等を含めた異常時総合訓練を毎年実施しています。



異常時総合訓練の様子

### 防災訓練

災害に対する備えを充実強化することにより被害を最小限のものとするため、大地震の発生を想定した発災対応訓練、事故復旧等の訓練を実施しました。



防災無線通信訓練の様子



### 代用閉そく方式模擬訓練

信号機の故障により自動閉そく式による運転が不能となった場合を想定し、代用閉そく方式（信号機の代わりに手旗を使い出発合図を行う）模擬訓練を定期的実施しています。



代用閉そく方式模擬訓練の様子

### 各職場での応急復旧訓練

各職場において、万一の事態を想定した応急復旧模擬訓練を定期的実施しています。



レール破損応急処理器設置訓練

復旧台車組立訓練

## ■安全教育の実施

### 職場内教習の実施

安全に関する教育は、法令の定めや国の指導及び助言に基づくもののほか、社員の資質向上のため各部門で職種別、階層別に安全面及び技術面の必要な教育を実施しています。

社内での管理職による教習及び社外講師を招いての教習のほか、社外研修への参加、同業他社の業務見学、また工事協力会社に対しても、朝礼への参加、会議への出席、定期的な巡回などにより安全確保のために必要な資質の管理及び向上に努めています。



乗務区での業務研究会の様子

### 安全講演会の実施

2012年度は社外講師を招き「人間の命を奪った事故～その背後要因に迫る」という演題で安全講演会を2回実施しました。

鉄道が安全運行を確立していく過程での事故の歴史、またその背後にあるヒューマンエラー究明の観点からの安全確保について、講師自身の長年の経験も交えて講演をいただきました。



安全講演会の様子

### KY（危険予知）活動を通じた安全確保

職員の危険に対する感受性を高め、危険予知能力を向上させることにより、普段の行動の中に潜む危険をとらえる力を養い、ヒューマンエラーによる事故や災害を未然に防ぐためにKY（危険予知）活動を行っています。



KY活動の様子

## 安全新聞の発行

職員の安全についての理解とともに、異なる職場同士の取り組みについての共有をさらに深めるため、社内で安全新聞を発行しています。

社内で共有する事故防止対策をはじめとして、他社で発生した事例も必要に応じ取上げ、事故の未然防止のための情報を掲載しています。



各部門から発行した安全新聞

## その他の教育

旅客サービスの一層の向上策として、高齢者やお身体の不自由なお客様が駅施設を快適にご利用いただけるよう、駅係員の「サービス介助士」資格取得を推進するとともに、さらなる接客サービスの向上を図るため、「京成グループBMK（ベストマナー向上）推進運動」に積極的に取り組んでいます。2013年度も引き続き輸送の安全確保のための教育訓練を計画的に実施いたします。



サービス介助士訓練