

平成28年度

鉄道局関係予算概要

平成28年1月

国土交通省鉄道局

# 平成28年度鉄道局関係予算について

## <鉄道局関係予算>

公共事業	992億円（対前年度比1.01倍）
非公共事業	36億円（対前年度比0.91倍）
合計	1,028億円（対前年度比1.01倍）

（関連事項）	地域公共交通確保維持改善事業	229億円の内数
	訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業	80億円の内数

## <主な施策>

### ●整備新幹線の整備の推進（P. 3）

- 整備新幹線の整備（平成27年1月の政府・与党申合せ等に基づき、着実に整備）【755億円】
- 整備新幹線の建設推進及び高度化（フリーゲージトレインの開発、青函共用走行に関する調査、設計施工法等調査等）【24億円】

### ●都市鉄道ネットワークの充実（P. 5）

- 神奈川東部方面線の整備（都市利便増進事業）【136億円】
- 福岡市七隈線の整備（地下鉄の延伸）【22億円の内数】
- 大阪外環状線の整備（貨物鉄道の旅客線化）【17億円の内数】

### ●鉄軌道駅のバリアフリー化、駅空間の高度化の推進（P. 9）

- エレベーター、ホームドア等の設置  
【22億円の内数（地下鉄）、309億円の内数（民鉄等）】
- 駅の総合的改善、コミュニティ・ステーション化  
【15億円の内数】

### ●地域鉄道の安全性向上・活性化（P. 13）

- 地域鉄道のレールやマクラギ等の安全性向上に資する設備更新  
【345億円の内数】

### ●防災・減災対策の充実（P. 15）

- 鉄道施設（主要駅や高架橋等）の耐震対策  
【22億円の内数（地下鉄）、36億円の内数（民鉄等）】
- 鉄道施設の戦略的維持管理・更新  
【36億円の内数】
- 地下駅等の浸水対策  
【22億円の内数（地下鉄）、36億円の内数（民鉄等）】
- 踏切保安設備の整備（補助対象設備の拡充）  
【36億円の内数】

### ●鉄道システム・技術の海外展開（P. 21）

- トップセールス、案件発掘・形成調査、鉄道技術・規格の国際標準化対応等  
【13億円の内数】



# 目 次

I. 平成28年度鉄道局関係予算事業費・国費総括表	1
II. 平成28年度鉄道局関係予算施策別概要	
1. 整備新幹線の整備の推進	
(1) 整備新幹線の着実な整備	3
(2) 整備新幹線の建設推進及び高度化	4
(3) 幹線鉄道等の整備効果等に関する調査	4
2. 都市鉄道ネットワークの充実	
(1) 既存の都市鉄道網を活用した連絡線の整備等	5
(2) 地下高速鉄道ネットワークの充実	6
(3) 大規模な輸送障害対策の推進	7
(4) 貨物鉄道の旅客線化	8
(5) 都心直結線の整備に向けた検討の推進	8
3. 鉄軌道駅のバリアフリー化、駅空間の高度化の推進	
(1) 鉄道におけるバリアフリー化の推進	9
(2) 鉄道駅の総合的な改善	11
4. 地域鉄道の安全性向上・活性化	
(1) 地域鉄道の安全輸送の確保及び利用環境の改善	13
(2) 地域鉄道の利便性の向上（コミュニティ・レール化）	14
5. 防災・減災対策の充実	
(1) 鉄道施設の耐震対策	15
(2) インフラ老朽化対策等のための戦略的な維持管理・更新の推進	16
(3) 地下駅の浸水対策	18
(4) 海岸等保全、落石・なだれ等対策	19
(5) 鉄道の災害復旧	19
(6) 防災・減災対策に資する技術開発	20
(7) 事故防止のための踏切保安設備の整備	20
6. 鉄道システム・技術の海外展開	
鉄道システム・技術の海外展開	21

# I. 平成28年度鉄道局関係予算事業費・国費総括表

区 分	事 業 費		
	平成28年度 予 算 額 (A)	前 年 度 予 算 額 (B)	倍 率 (A/B)
<b>【公共事業関係費】</b>			
[整備新幹線]			
1. 整備新幹線整備事業費補助	205,000	160,000	1.28
[都市・幹線鉄道]			
2. 都市鉄道利便増進事業費補助	76,841	77,558	0.99
3. 都市鉄道整備事業費補助（地下高速鉄道）	40,800	26,535	1.54
4. 幹線鉄道等活性化事業費補助	8,573	30,111	0.28
5. 幹線鉄道等活性化事業費補助	10,087	7,984	1.26
6. 鉄道駅総合改善事業費補助	4,672	5,353	0.87
7. 鉄道防災事業費補助	1,630	1,910	0.85
8. 鉄道施設総合安全対策事業費補助	10,804	5,443	1.98
8. 本州四国連絡橋（本四備讃線）耐震補強	275	222	1.24
小 計	281,841	237,558	1.19
<b>【その他事項経費】</b>			
1. 鉄道技術開発費補助金	1,138	1,393	0.82
・超電導技術高度化等	560	706	0.79
・一般鉄道	578	687	0.84
2. 整備新幹線建設推進高度化等事業費補助金	2,445	2,497	0.98
・設計施工法等調査等	845	207	4.09
・軌間可変電車(フリーゲージトレイン)の技術開発	1,100	2,020	0.54
・青函共用走行区間の貨物列車走行調査	500	270	1.85
3. 鉄道施設災害復旧費補助金	272	878	0.31
・鉄道の災害復旧	272	272	1.00
・鉄道施設の戦略的な維持管理・更新（※）	0	606	皆減
4. 踏切保安設備整備費補助金（※）	0	245	皆減
5. 新線調査費等補助金	-	-	-
6. 戦傷病者等無賃乗車船等負担金	-	-	-
7. 譲渡線建設費等利子補給金	-	-	-
8. 鉄道整備等基礎調査委託費	-	-	-
9. 経済協力調査委託費	-	-	-
小 計	3,855	5,012	0.77
合 計	285,696	242,570	1.18
〈 関連事項 〉			
地域公共交通確保維持改善事業			
訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業			

- (注) 1. 【その他事項経費】の小計は、旅費、庁費類の一般事務費等を含んでいない。  
2. 〈 関連事項 〉地域公共交通確保維持改善事業には、復興庁計上分を含まない。  
3. 端数処理により計は、一致しない場合がある。

(単位：百万円)

国 費			備 考																		
平成28年度 予算額 (C)	前年度 予算額 (D)	倍率 (C/D)																			
75,450	75,450	1.00	<参考> ○27年度補正予算 <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>補正予算額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄道駅総合改善事業費補助</td> <td>百万円 60</td> </tr> <tr> <td>鉄道防災事業費補助</td> <td>333</td> </tr> <tr> <td>鉄道施設総合安全対策事業費補助</td> <td>1,720</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> <tr> <td>&lt;関連事項&gt; 地域公共交通確保維持改善事業</td> <td>4,880</td> </tr> </tbody> </table> [平成28年度鉄道局関係財政投融资計画等総括表] ○民鉄線の建設及び大改良  機関名：鉄道建設・運輸施設整備支援機構(建設勘定) <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th>28年度の概要</th> <th>28年度 予算額</th> <th>前年度 予算額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>財政融資資金借入金 (融資比率：建設40%、 借換100%)</td> <td>億円 243</td> <td>億円 265</td> </tr> </tbody> </table> (※) 28年度予算においては、鉄道施設総合 安全対策事業費補助(公共)へ計上。	区 分	補正予算額	鉄道駅総合改善事業費補助	百万円 60	鉄道防災事業費補助	333	鉄道施設総合安全対策事業費補助	1,720	-----		<関連事項> 地域公共交通確保維持改善事業	4,880	28年度の概要	28年度 予算額	前年度 予算額	財政融資資金借入金 (融資比率：建設40%、 借換100%)	億円 243	億円 265
区 分	補正予算額																				
鉄道駅総合改善事業費補助	百万円 60																				
鉄道防災事業費補助	333																				
鉄道施設総合安全対策事業費補助	1,720																				
-----																					
<関連事項> 地域公共交通確保維持改善事業	4,880																				
28年度の概要	28年度 予算額	前年度 予算額																			
財政融資資金借入金 (融資比率：建設40%、 借換100%)	億円 243	億円 265																			
23,721	22,490	1.05																			
13,600	8,845	1.54																			
2,160	7,588	0.28																			
1,677	1,561	1.07																			
1,498	1,397	1.07																			
1,030	1,185	0.87																			
3,632	1,814	2.00																			
124	100	1.24																			
99,171	97,940	1.01																			
476	567	0.84																			
188	224	0.84																			
289	344	0.84																			
2,445	2,497	0.98																			
845	207	4.09																			
1,100	2,020	0.54																			
500	270	1.85																			
68	270	0.25																			
68	68	1.00																			
0	202	皆減																			
0	107	皆減																			
129	216	0.60																			
25	42	0.59																			
137	137	1.00																			
100	100	1.00																			
250	58	4.34																			
3,631	3,993	0.91																			
102,802	101,933	1.01																			
22,872	29,009	0.79																			
8,000	0	皆増																			

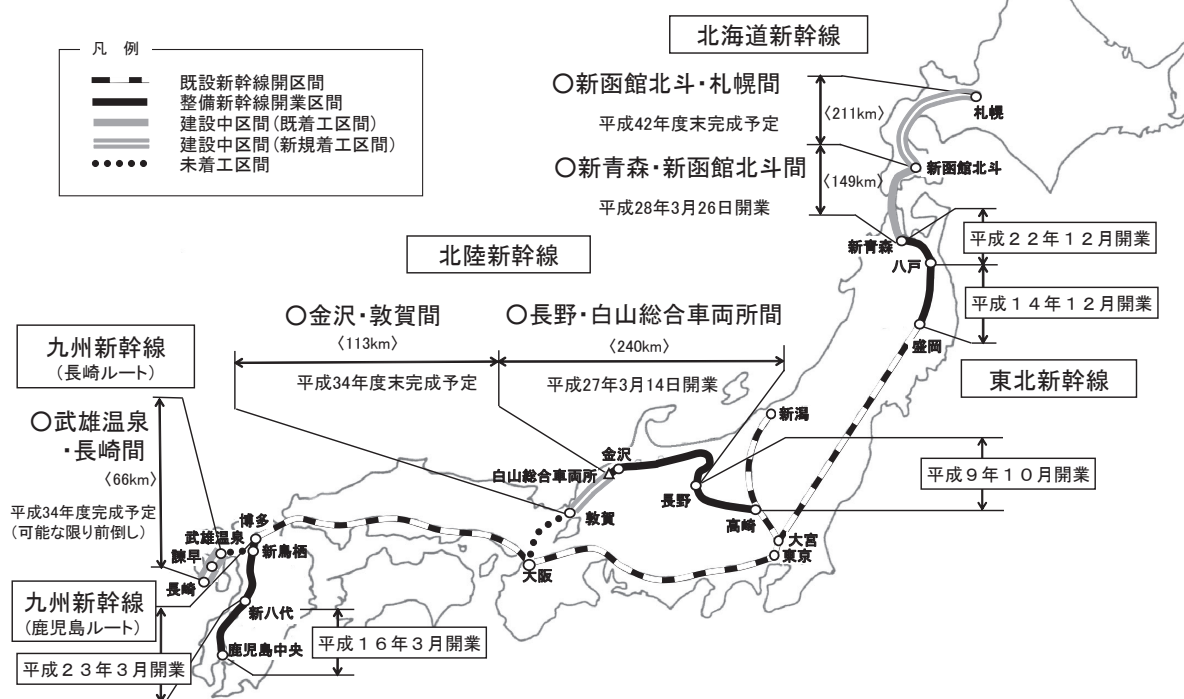
## Ⅱ. 平成28年度鉄道局関係予算施策別概要

### 1. 整備新幹線の整備の推進

(1) 整備新幹線の着実な整備 [事業費：205,000百万円、国費：75,450百万円]  
(整備新幹線整備事業費補助)

我が国の基幹的な高速輸送体系を形成する整備新幹線について、平成27年1月の政府・与党申合せ等に基づき、着実に整備を進める。

### 整備新幹線の現状



◎ 『整備新幹線の取扱いについて』(平成27年1月14日政府・与党申合せ)の主な内容

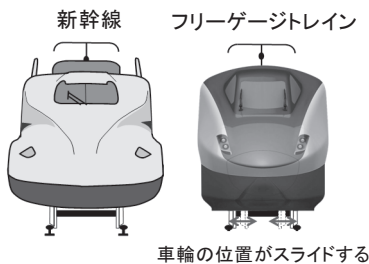
- 北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)  
完成・開業時期を平成47年度から5年前倒しし、平成42年度末の完成・開業を目指す。
- 北陸新幹線(金沢・福井・敦賀間)  
完成・開業時期を平成37年度から3年前倒しし、平成34年度末の完成・開業を目指す。  
(注) 在来線との乗換利便性を確保する観点から、福井駅の早期活用等について、別途与党において、今夏までに検討を行う。
- 九州新幹線(武雄温泉・長崎間)  
フリーゲージトレインの技術開発を推進し、完成・開業時期を平成34年度から可能な限り前倒しする。

(2) 整備新幹線の建設推進及び高度化 [事業費：2,445百万円、国費：2,445百万円]  
(整備新幹線建設推進高度化等事業費補助金)

整備新幹線の整備効果を高めるための軌間可変電車（フリーゲージトレイン）の技術開発や駅整備に伴う地元への波及効果に係る調査等整備新幹線の工事の円滑な実施又は整備方策の検討に必要な調査を行う。

① 軌間可変電車（フリーゲージトレイン）の技術開発

軌間可変技術評価委員会（平成27年12月4日開催）による審議を踏まえ、九州新幹線長崎ルートへの導入に向け、耐久性の向上に資する技術開発を実施するとともに、北陸新幹線への導入に向け、更なる安全性の向上に資する雪対策（耐雪・耐寒化）に関する技術開発を推進する。



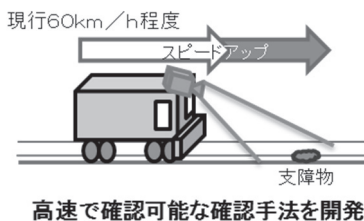
更なる軽量化を図った新試験車両

② 青函共用走行区間の貨物列車走行調査

新幹線列車と貨物列車が共用走行する青函共用走行区間において、安全性を確保しつつ新幹線列車を高速走行させるための具体的な方法等について調査するとともに、必要となる技術開発を行う。

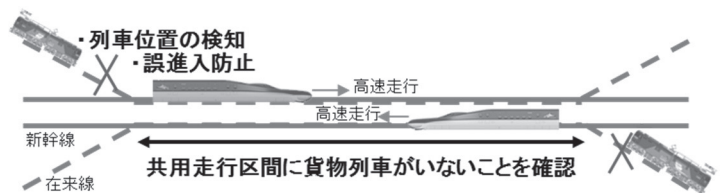
< 確認手法の開発 >

新幹線走行前の線路上の支障物の確認時間を短縮するための手法を開発



< 運転保安システム等の開発 >

新幹線高速走行中に、貨物列車を進入させないためのシステムを開発



(3) 幹線鉄道等の整備効果等に関する調査

[国費：100百万円の内数]  
(鉄道整備等基礎調査委託費)

幹線鉄道等の鉄道は、地域間の連携強化や地域の活性化を図る上で、重要な役割を果たしてきた。そこで、全国の鉄道ネットワークの現状や過去の事例、関連事業の実施状況等を踏まえ、鉄道の整備効果を高めるための方策について調査を行う。



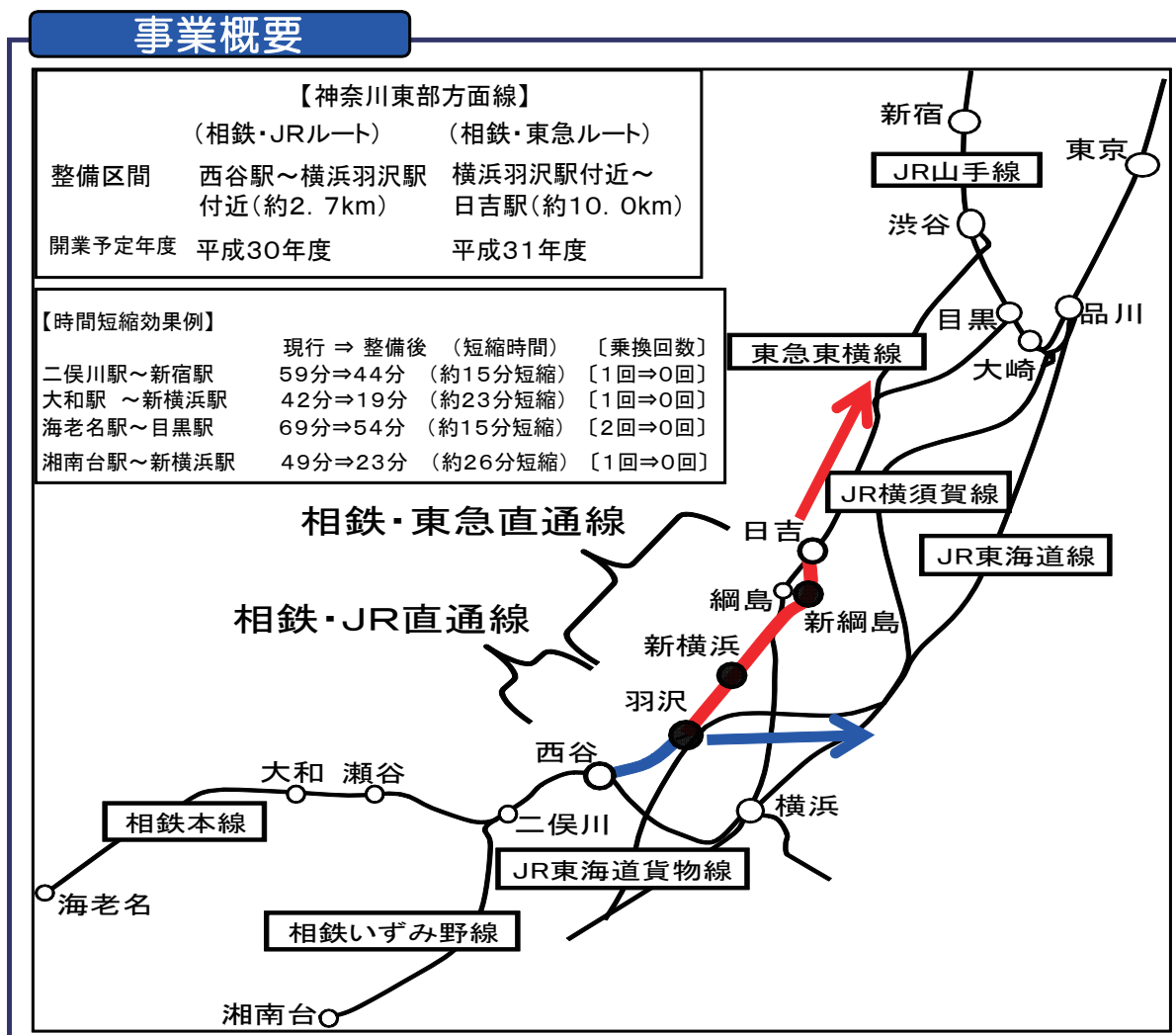
## 2. 都市鉄道ネットワークの充実

都市鉄道は、大都市における社会経済活動を根幹で支える主要なインフラであることから、路線間の連絡線の整備や相互直通化、地下鉄の整備、輸送障害対策等を推進し、都市鉄道ネットワークの充実や一層の利便性向上を図ることにより、大都市の活性化や競争力の強化を進める。

### (1) 既存の都市鉄道網を活用した連絡線の整備等

[事業費：40,800百万円、国費：13,600百万円]  
(都市鉄道利便増進事業費補助(速達性向上事業))

都市鉄道の路線間の連絡線整備や相互直通化を進め、既存の都市鉄道施設を有効活用しつつ、都市鉄道ネットワークの一層の充実を図る。



## (2) 地下高速鉄道ネットワークの充実

[事業費：8,573百万円の内数、国費：2,160百万円の内数]  
(都市鉄道整備事業費補助(地下高速鉄道))

大都市圏における中心部における移動の円滑化、通勤・通学混雑の緩和等を図るため、地下高速鉄道ネットワークの充実を推進する。

### 【福岡市七隈線の延伸整備】(平成32年度開業予定)

福岡市の二大核である「天神地区」と「博多駅地区」を結ぶことにより、都市中心部の移動の円滑化や福岡市西部から博多駅へのアクセス向上などを図り、都市機能の一層の充実を進める。

#### ○七隈線延伸の概要



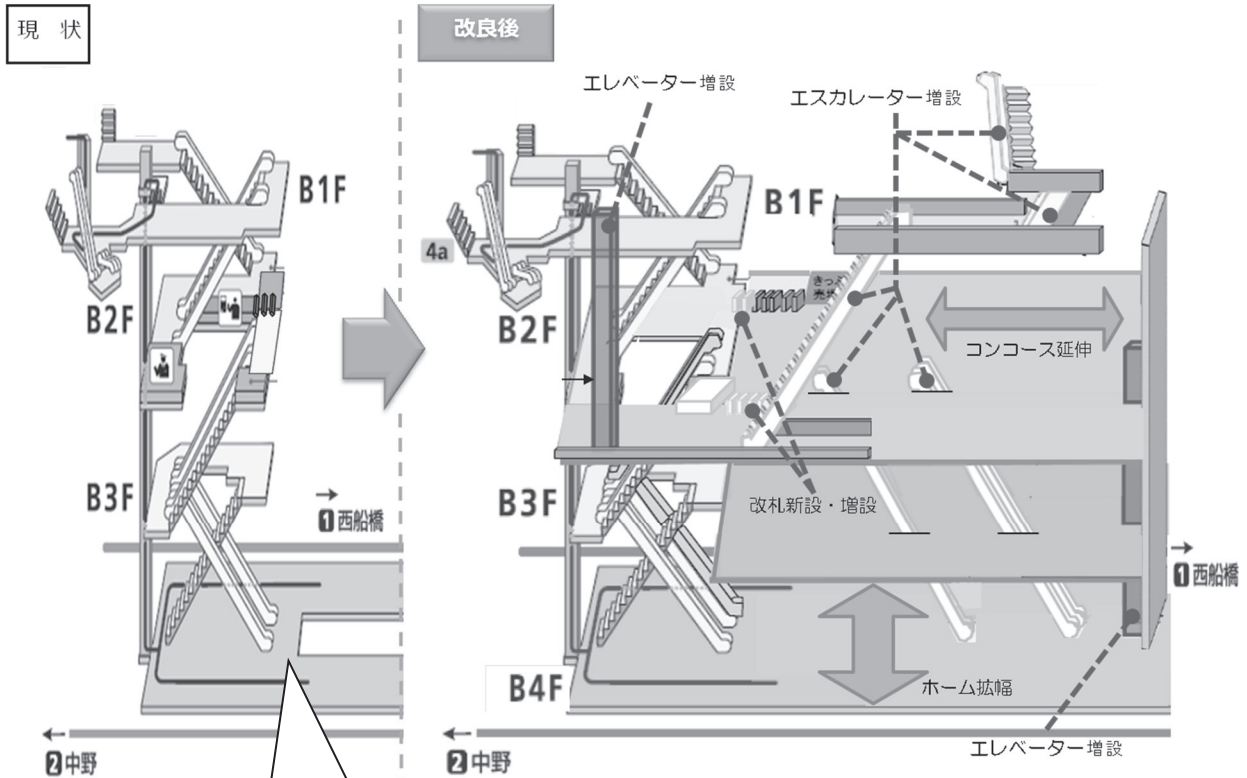
### (3) 大規模な輸送障害対策の推進

[事業費:8,573百万円の内数、国費:2,160百万円の内数]  
(都市鉄道整備事業費補助(地下高速鉄道))

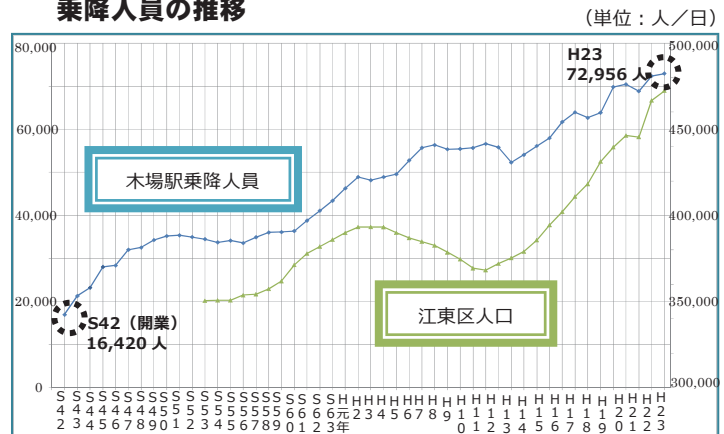
高密度ダイヤの運行や相互直通運転化に伴う慢性的な列車遅延の増加等に対処するため、ホーム拡幅、折返施設等の整備を推進する。

【事業例：東京メトロ東西線 木場駅】 (平成32年度完了予定)

○事業内容：ホームの拡幅、エレベーター・エスカレーターの増設、改札の新設等



乗降人員の推移



#### ・その他の主な事業実施箇所

- 都営地下鉄 大江戸線 : 勝どき駅 (ホーム増設、コンコース拡幅等 (平成32年度完成予定))
- 東京メトロ 有楽町線・副都心線 : 小竹向原駅 (平面交差の解消 (平成30年度完成予定))
- 〃 東西線 : 茅場町駅 (ホーム延伸・拡幅等 (平成30年度完成予定)) 等



### 3. 鉄軌道駅のバリアフリー化、駅空間の高度化の推進

#### (1) 鉄道におけるバリアフリー化の推進

##### ① バリアフリー化の推進

[事業費：8,573百万円の内数、国費：2,160百万円の内数]

(都市鉄道整備事業費補助(地下高速鉄道))

[国費：22,872百万円の内数]

(地域公共交通確保維持改善事業)

[国費：8,000百万円の内数]

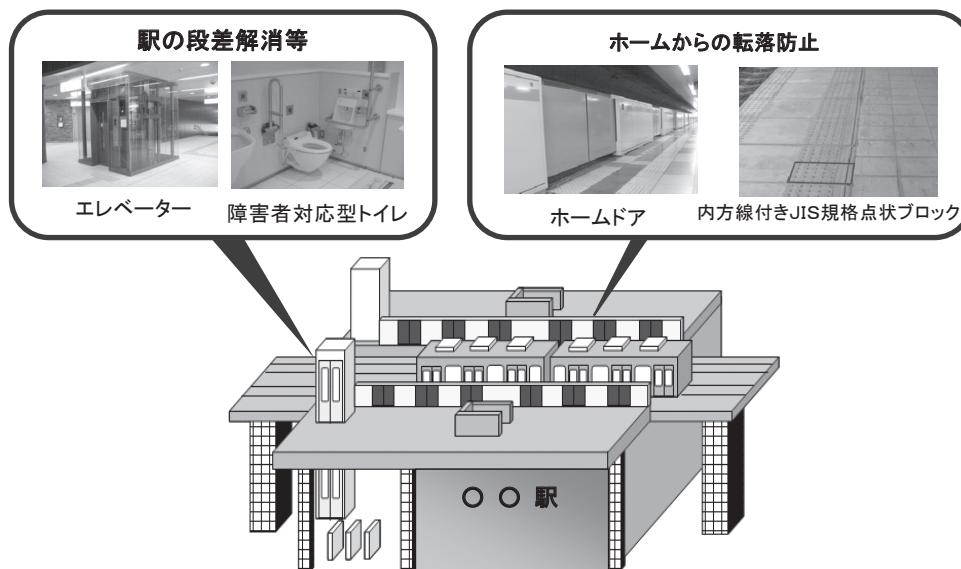
(訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業)

バリアフリー法の基本方針及び交通政策基本計画に基づき、エレベーター等の設置による段差解消、ホームドア等の設置による転落防止、障害者対応型トイレの設置等の駅のバリアフリー化について、国・地方公共団体・鉄道事業者が一体となって取組みを推進する。また、これにより、訪日外国人旅行者の移動円滑化を推進する。

#### 平成27年度補正予算(4,880百万円の内数)

高齢者や障害者などの要配慮者の避難・移動手段を確保するため、鉄道駅のバリアフリー化を緊急に実施する。

(地域公共交通確保維持改善事業(バリアフリー化設備等整備事業))



#### <駅の段差解消>

○バリアフリー法の基本方針に基づき、1日当たり平均利用者3,000人以上の駅を平成32年度までに原則として全てバリアフリー化する。この場合、地域の要請・支援の下、駅の構造等の制約条件を踏まえ可能な限り整備する。

※平成26年度末時点で、約85% (2,964駅/3,497駅) で段差解消済み。



<ホームドアの整備による転落防止>

○バリアフリー法の基本方針及び交通政策基本計画に基づき、鉄道駅のホームからの転落事故等の防止に極めて効果の高いホームドアの整備を積極的に推進する。

※平成27年9月末時点で621駅に設置。

現在、東京メトロ銀座線 全駅（大規模改良予定駅除く）、西武池袋線 池袋駅、東急東横線 菊名駅、名古屋市名城・名港線 全駅等で整備を実施中。

【ホームドアの整備例】



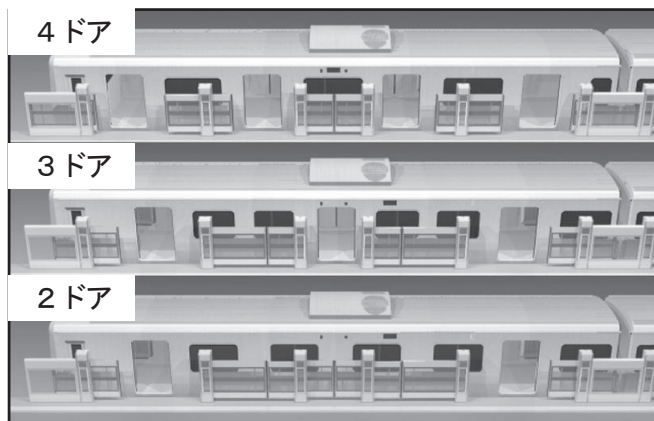
② ホームドアの技術開発

[事業費：578百万円の内数、国費：289百万円の内数]  
(鉄道技術開発費補助金)

車両扉位置の相違やコスト低減等の課題に対応可能な新たなタイプのホームドアの技術開発を行う。

【マルチドア対応ホームドア】

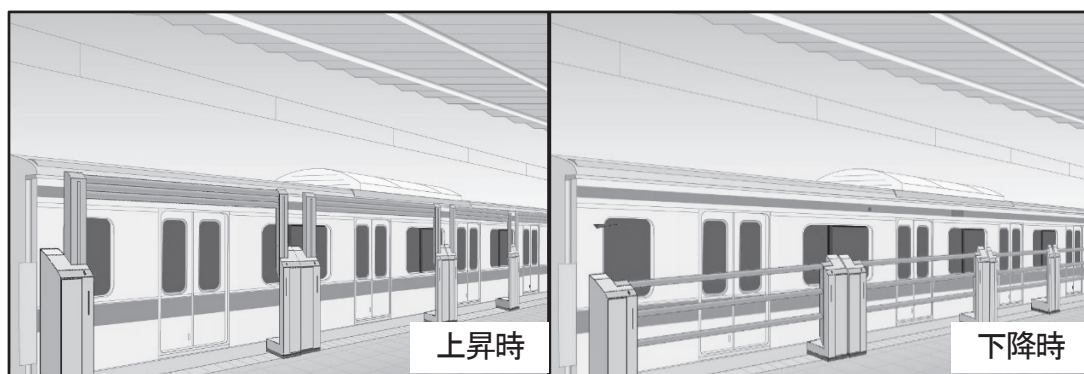
車両の扉位置に対応してホームドアが開く位置を変えることにより、異なる扉位置の車両に対応可能。



(イメージ)

【昇降バー式ホームドア】

従来のホームドア部分をバーとすることで開口部を広くし、車両扉位置の相違に対応可能。また、下降時の支柱高さを抑えてホーム端の見通しを確保するとともに、軽量化による設置コストの低減を図る。



(イメージ)

## (2) 鉄道駅の総合的な改善

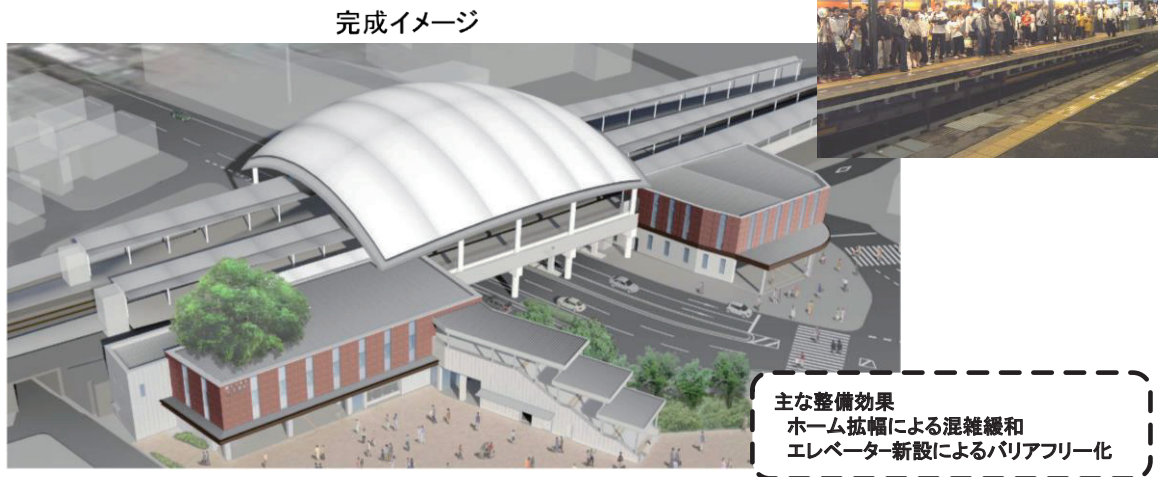
[事業費：4,672百万円、国費：1,498百万円]

(鉄道駅総合改善事業費補助)

### ① まちづくりと一体となった駅の総合的な改善（総合改善事業）

鉄道利用者の安全性や利便性の向上を図るために、鉄道駅の改良（バリアフリー化、ホーム・コンコースの拡幅等）と都市側の事業（自由通路の設置、土地区画整理事業等）とを一体的に行い、駅機能を総合的に改善する。

【事業例：甲子園駅（阪神電気鉄道）】（平成28年度完成予定）

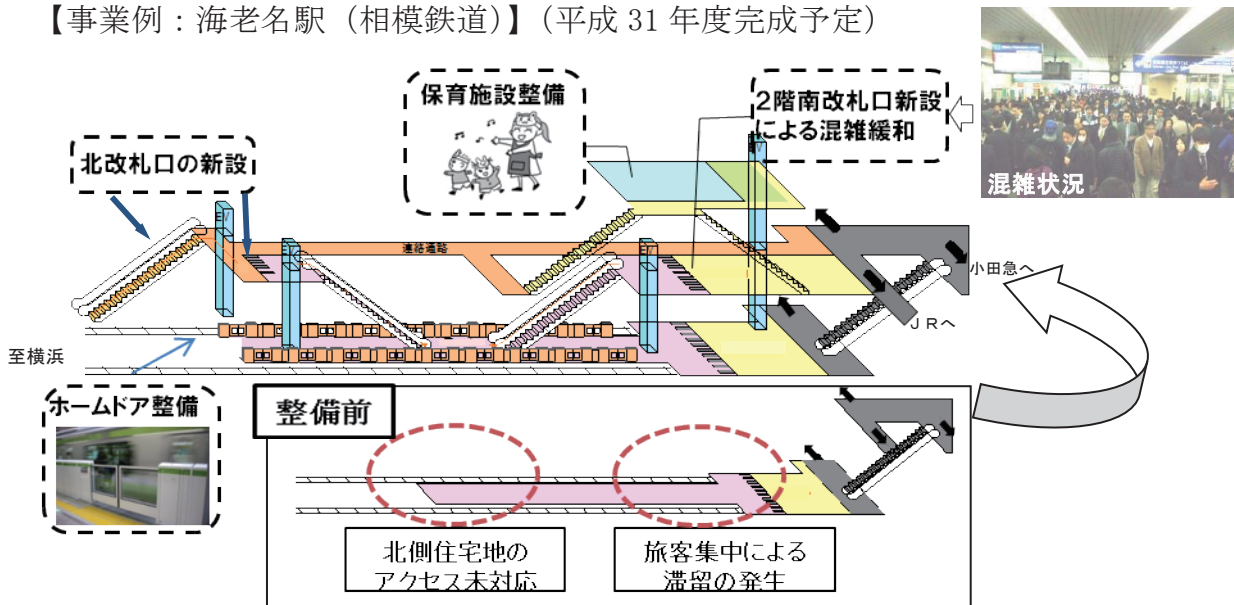


※その他、金沢八景駅（京浜急行電鉄、平成30年度完成予定）においても実施。

### ② 駅空間の高度化（コミュニティ・ステーション化）（形成計画事業）

既存の鉄道駅の改良にあわせて、保育施設等の生活支援機能との一体的な整備を進めることにより、地域にとって利用しやすい鉄道駅の整備を推進する。

【事業例：海老名駅（相模鉄道）】（平成31年度完成予定）



※その他、西院駅（阪急電鉄・京福電気鉄道、平成32年度完成予定）、関内駅（JR東日本、平成30年度完成予定）においても実施。

### ③鉄軌道駅の大規模なバリアフリー化の推進

駅は地域の拠点であり、まちづくりの観点からも重要な施設であるが、未だ段差解消がされていない駅の中には、エレベーターを整備するために人工地盤や通路の新設等を要するものなど複数年かけて比較的大がかりな改築が必要になるケースもあることから、地域住民の意向も反映できるよう地元と適切な連携の下、バリアフリー化を推進する。

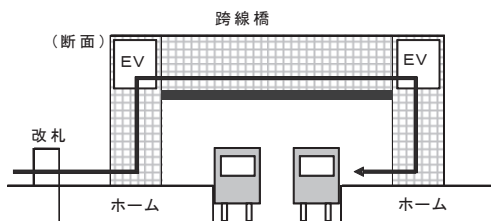
#### 平成27年度補正予算（60百万円）

高齢者や障害者などの要配慮者の避難・移動手段を確保するため、鉄道駅のバリアフリー化を緊急に実施する。

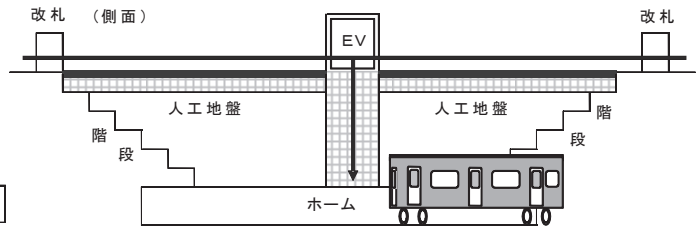
（鉄道駅総合改善事業費補助（大規模バリアフリー化事業））

#### 人工地盤や通路の新設等を要する大規模なバリアフリー化の事例

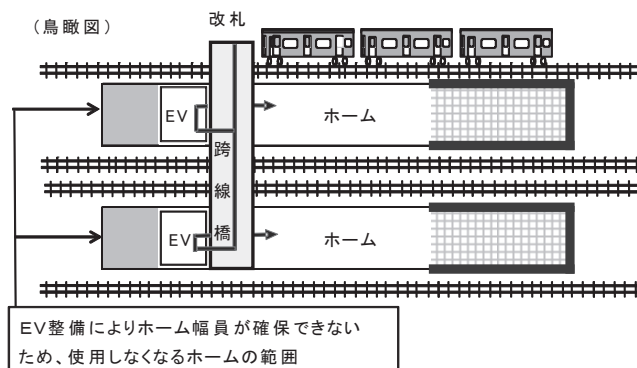
##### 【事例① 跨線橋新設】






##### 【事例② 人工地盤設置】



##### 【事例③ ホーム延長】



-  : バリアフリー工事における新設箇所
-  : バリアフリー化された経路
-  : 増床部分



## 4. 地域鉄道の安全性向上・活性化

### (1) 地域鉄道の安全輸送の確保及び利用環境の改善

[事業費：10,804百万円の内数、国費：3,632百万円の内数]

(鉄道施設総合安全対策事業費補助)

[国費：22,872百万円の内数]

(地域公共交通確保維持改善事業)

[国費：8,000百万円の内数]

(訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業)

通勤・通学・通院等の利用者に欠かせない公共交通機関である地域鉄道等において、安全な鉄道輸送を確保するために地域鉄道事業者等が行う車両やレール、マクラギなど、安全性の向上に資する設備の更新等に支援を行う。

また、バリアフリー化されたまちづくり及び訪日外国人旅行者を含めた利用者の利用環境改善を促進するために行うLRTシステムやICカードシステムの導入等のための支援を行う。

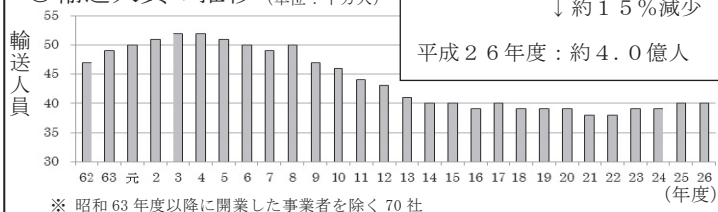
#### 平成27年度補正予算(4,880百万円の内数)

豪雨等災害に備え、安全な鉄道輸送を確保するための地域鉄道における防護施設等の整備を緊急に実施する。

(地域公共交通確保維持改善事業(鉄道軌道安全輸送設備等整備事業))

#### 地域鉄道の現状

○輸送人員の推移(単位:千万人)



○収支82%の事業者が赤字  
(平成26年度決算)  
黒字：17社、18%



#### 安全性向上(鉄道軌道安全輸送設備等整備事業)

安全な鉄道輸送を確保するために地域鉄道事業者等が行う安全性の向上に資する設備の更新等を支援。



軌道改良



A T S



車両の更新

#### 利用環境改善(利用環境改善促進等事業等)

バリアフリー化されたまちづくり及び利用環境改善を促進するためLRTやICカードシステムの導入等を支援。



低床式車両(LRV)の導入



停留施設の整備



ICカードシステム導入

## (2) 地域鉄道の利便性の向上（コミュニティ・レール化）

【事業費：10,087百万円の内数、国費：1,677百万円の内数】  
 （幹線鉄道等活性化事業費補助（形成計画事業））

潜在的な鉄道利用ニーズが大きい地方都市やその近郊の路線等について、地域公共交通活性化・再生法に基づく地域公共交通網形成計画の枠組みを活用して、地域鉄道の利用促進や地域の活性化を図るべく、鉄道の利便性向上のための施設整備に対し支援を行う。

### ・補助対象設備例



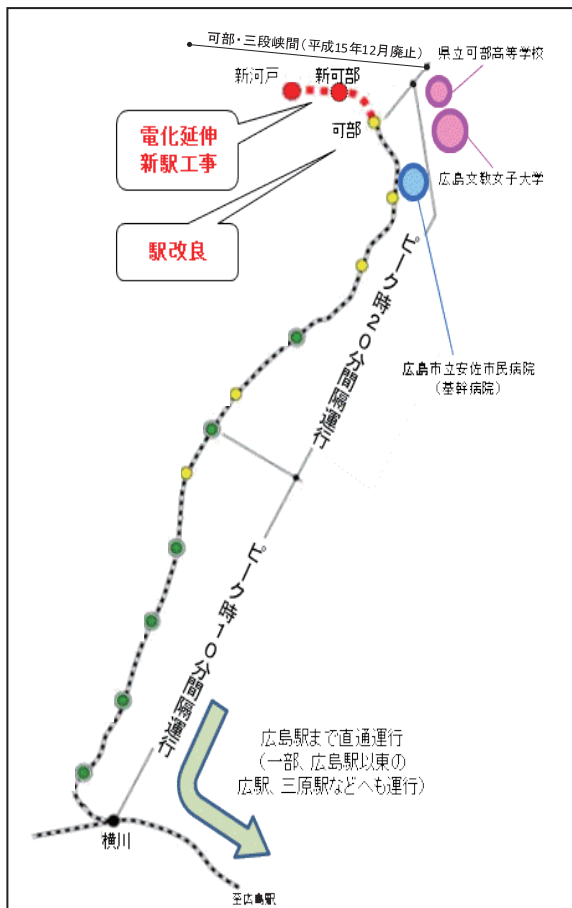
新駅の整備



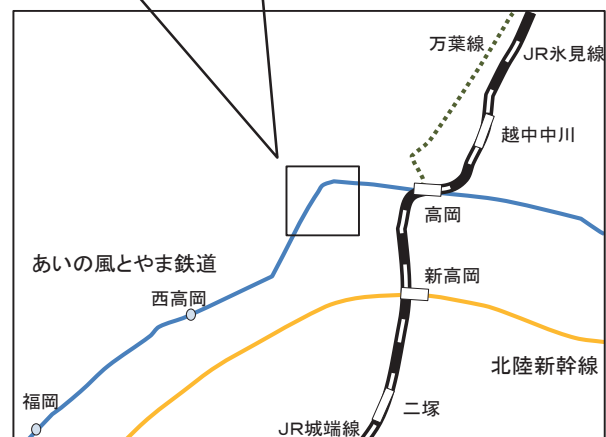
行き違い設備の新設

### ・形成計画事業の事業例

【JR西日本・可部線の一部電化延伸等】地域の輸送ニーズに適した輸送改善を図るため、JR可部線の一部電化延伸（可部駅～新河戸駅）、新駅工事、駅の改良等を行う。



【あいの風とやま鉄道・あいの風とやま鉄道線の新駅設置】鉄道利用を促進するため、土地区画整理事業等により今後の人口増加が見込まれる地域に新駅を設置する。



## 5. 防災・減災対策の充実

### (1) 鉄道施設の耐震補強

#### ① 鉄道施設（主要駅や高架橋等）

[事業費：10,804百万円の内数、国費：3,632百万円の内数]  
(鉄道施設総合安全対策事業費補助)

[事業費：8,573百万円の内数、国費：2,160百万円の内数]  
(都市鉄道整備事業費補助（地下高速鉄道）)

南海トラフ地震や首都直下地震等の大規模地震に備え、地震時において、鉄道ネットワークの維持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補強を一層推進する。また、地下鉄の耐震補強も引き続き推進する。

#### 平成27年度補正予算（1,720百万円）

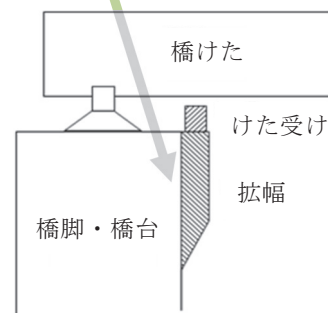
首都直下地震に備え、主要駅や高架橋等の耐震補強を緊急に実施する。  
(鉄道施設総合安全対策事業費補助)



【橋上駅の補強】



【高架橋の補強】



【橋りょうの補強】

#### ② 本州四国連絡橋（本四備讃線）の耐震補強

[事業費：275百万円、国費：124百万円]  
(独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構出資金)

南海トラフ地震等の大規模地震による被害を回避・軽減するため、本州四国連絡橋（本四備讃線）の耐震補強を着実に実施し、本州と四国を結ぶ鉄道ネットワークの確保を図る。

## (2) インフラ老朽化対策等のための戦略的な維持管理・更新の推進

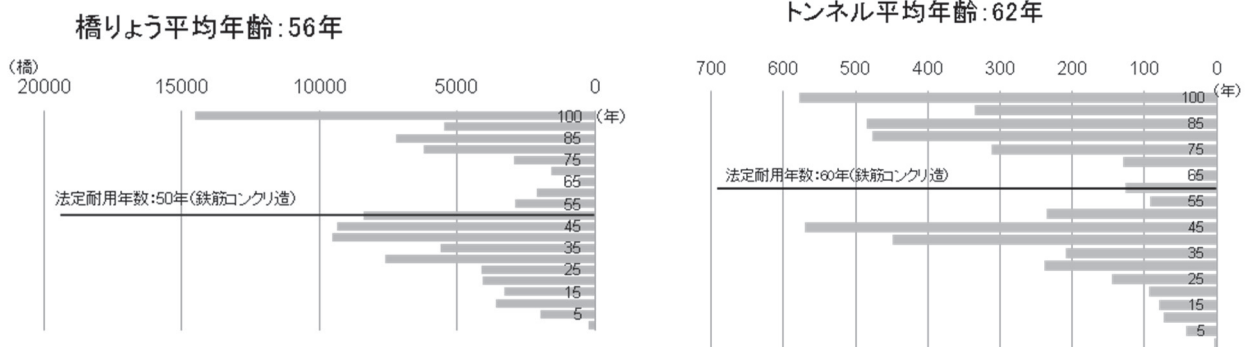
### ① 鉄道施設の戦略的維持管理・更新

[事業費：10,804百万円の内数、国費：3,632百万円の内数]  
(鉄道施設総合安全対策事業費補助)

鉄道事業者が保有している橋りょうやトンネル等の鉄道施設には、法定耐用年数を越えたものが多くあり、これら施設を適切に維持管理することが課題となっている。このため、人口減少が進み経営環境が厳しさを増す地方の鉄道事業者に対して、初期費用はかかるものの、将来的な維持管理費用を低減し長寿命化に資する鉄道施設の補強・改良を支援する。

### 鉄道施設のストックピラミッド

橋りょう、トンネルの平均年齢は50年以上

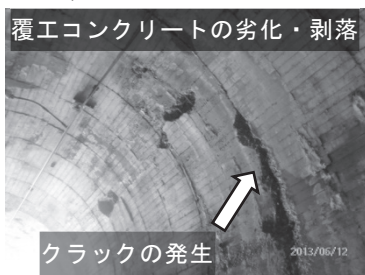


### 【老朽化する橋りょう、トンネルの長寿命化に資する改良事例】

#### ・ 橋りょう



#### ・ トンネル





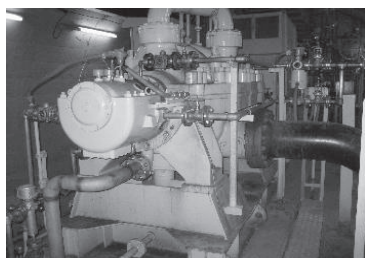
## ② 青函トンネルの機能保全

[事業費：1,290 百万円、国費：860 百万円]  
(鉄道防災事業費補助)

青函トンネルは、延長約54kmの長大トンネルであり、北海道と本州を結ぶ唯一の陸路である。昭和63年の開通以来30年弱が経過したが、海底下という過酷な環境にあるため、トンネルの機能を維持するために必要な排水設備や変電所設備等では、著しく劣化が進んでいる。これら設備を改修・更新することにより、北海道と本州間の円滑かつ安定した人流や物流機能を確保する。

### 平成27年度補正予算(333百万円)

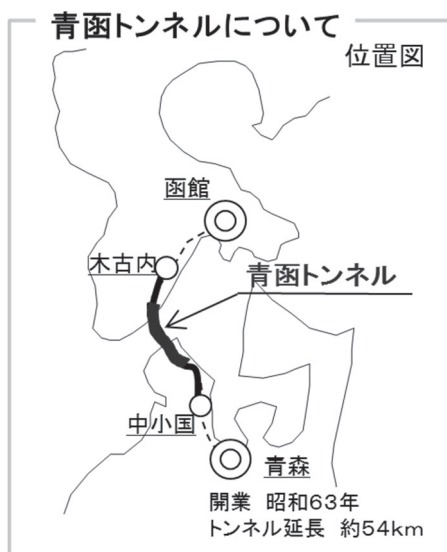
トンネルの機能保全のための排水設備の更新を実施する。(鉄道防災事業費補助)



【排水設備の一例】



【変電所設備の一例】



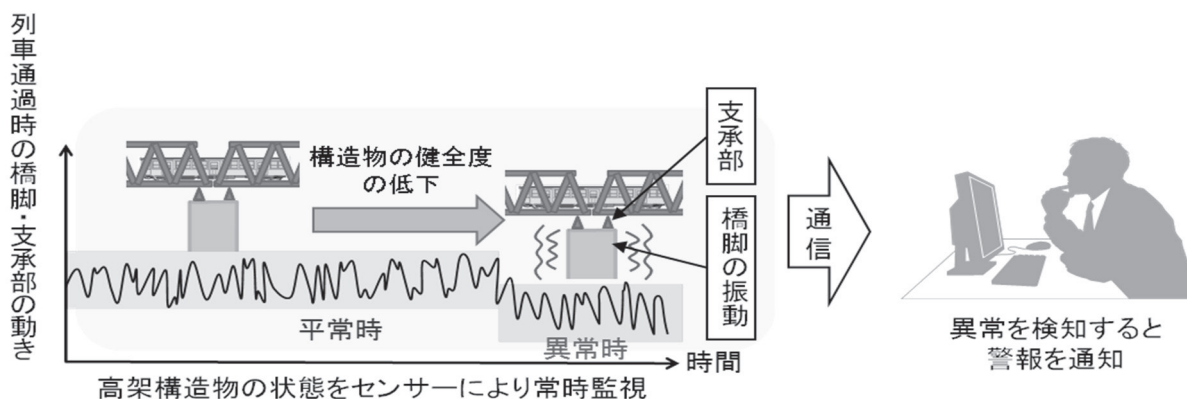
## ③ 戦略的維持管理に資する技術開発

[事業費：578 百万円の内数、国費：289 百万円の内数]  
(鉄道技術開発費補助金)

戦略的維持管理の観点から、メンテナンス精度の向上やコスト低減による維持管理の効率化に資する技術開発を行う。

### 【実施開発例】

高架構造物の維持管理において、常時モニタリングにより構造物の健全度をリアルタイムに評価するシステムの技術開発を行う。



### (3) 地下駅の浸水対策

[事業費：8,573百万円の内数、国費：2,160百万円の内数]  
 (都市鉄道整備事業費補助(地下高速鉄道))

[事業費：10,804百万円の内数、国費：3,632百万円の内数]  
 (鉄道施設総合安全対策事業費補助)

三大都市圏をはじめとして、大都市圏では地下駅等の地下空間が数多く存在し、河川の氾濫や津波等が発生すれば深刻な浸水被害が懸念される。

地下駅等地下空間は閉鎖的で地上に比べ浸水のスピードが速く、地下空間への浸水開始後、避難に係る時間の猶予が少ない。このため、浸水そのものを防止する取組を事業者自ら行うことが大変重要である。

このため、各地方公共団体が定めるハザードマップ等により浸水被害が想定される地下駅等について、出入口、トンネル等の浸水対策を推進し、防災・減災対策の強化を図る。

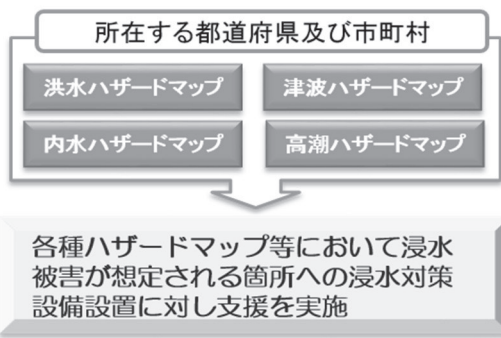
#### 地下駅等の浸水被害



**H15.7**  
 福岡市交通局(博多駅)  
 大雨による御笠川の氾濫  
 (1日間運休、約10万人に影響)



**H25.9**  
 京都市交通局(御陵駅及びトンネル)  
 台風による安祥寺川の氾濫  
 (4日間運休、約45万人に影響)



#### ○主な浸水対策設備

##### 地下駅出入口



止水板



防水扉

##### トンネル坑口・トンネル内



止水壁

防水ゲート整備



トンネル内防水ゲート

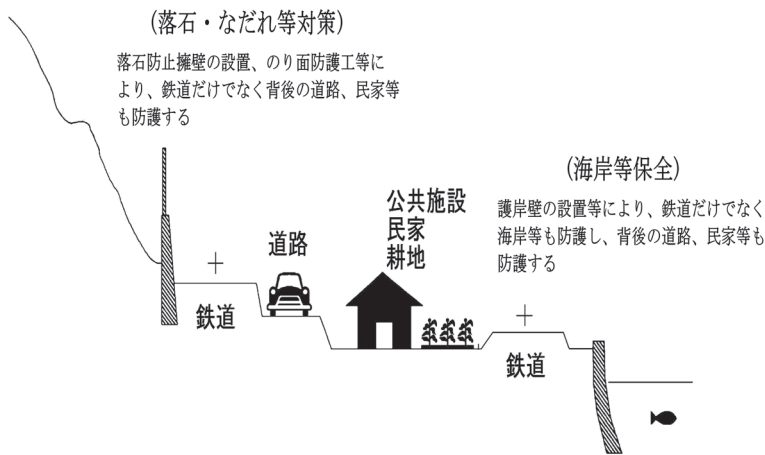
※その他、津波、豪雨等災害時のバックアップ機能を果たす予備電源装置を整備

(4) 海岸等保全、落石・なだれ等対策

[事業費：340 百万円、国費：170 百万円]  
(鉄道防災事業費補助)

旅客会社等が行う落石・なだれの対策や海岸等保全のための施設の整備のうち、鉄道施設だけではなく、近隣住民、道路、耕地等の保全保護にも資する事業を推進する。

落石・なだれ等対策 海岸等保全

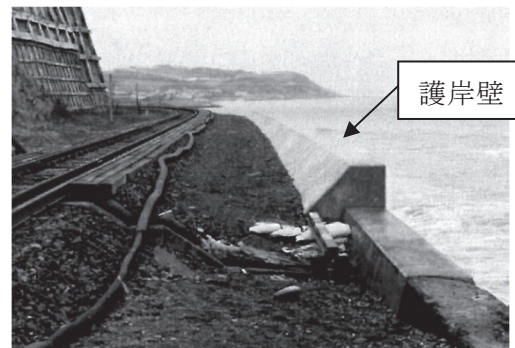


【鉄道防災事業の概念図】



落石防止擁壁

【落石防止擁壁の一例】



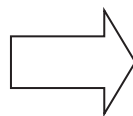
護岸壁

【護岸壁の一例】

(5) 鉄道の災害復旧

[事業費：272 百万円、国費：68 百万円]  
(鉄道施設災害復旧費補助金)

経営の厳しい鉄軌道事業者の鉄道施設が災害により大規模な被害を受けた場合、鉄道軌道整備法に基づき被災した鉄道施設の復旧を支援し、沿線地域における安定輸送を確保する。



【平成 26 年度 信楽高原鐵道の復旧の例】



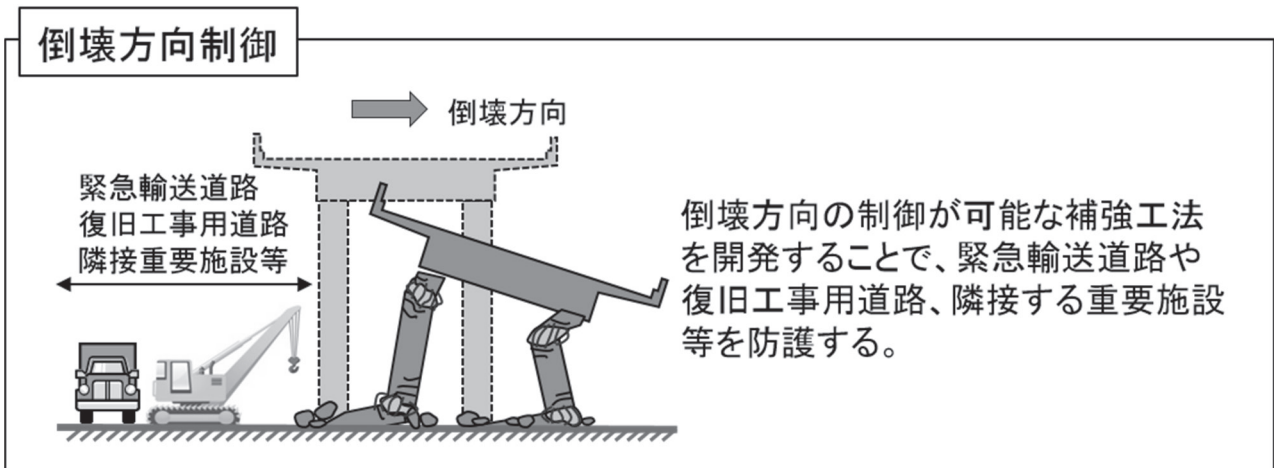
## (6) 防災・減災対策に資する技術開発

[事業費：578百万円の内数、国費：289百万円の内数]  
(鉄道技術開発費補助金)

首都直下地震・南海トラフ地震等の大規模地震に備えるため、耐震構造の開発等の防災・減災対策に資する技術開発を行う。

### 【実施開発例】

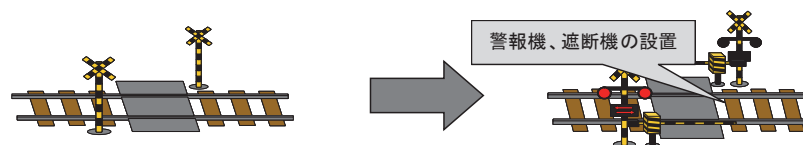
設計で想定された以上の地震が発生した場合であっても、構造物が倒壊する方向を制御すること等により、沿線被害の軽減や早期復旧を可能とする補強工法の開発。



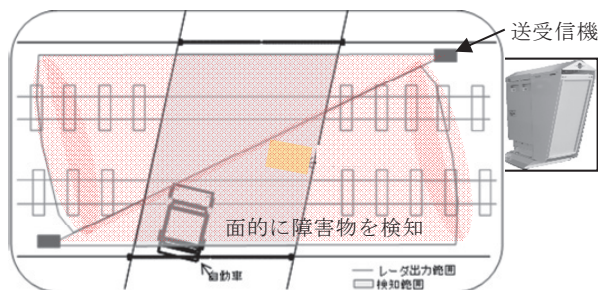
## (7) 事故防止のための踏切保安設備の整備

[事業費：10,804百万円の内数、国費：3,632百万円の内数]  
(鉄道施設総合安全対策事業費補助)

踏切道における事故防止と交通の円滑化を図るため、踏切道改良促進法に基づき、引き続き踏切遮断機や警報機等の踏切保安設備の整備を推進する。



また、近年社会的に関心の高い高齢者等の歩行者の踏切事故を防止するため、踏切内に閉じ込められた歩行者を検知しやすい障害物検知装置や閉じ込められたことを通報する非常押しボタン等の整備も進める。



(検知能力の高い障害物検知装置の例)



(非常押しボタンの例)



(全方位警報機の例)



## 6. 鉄道システム・技術の海外展開

### ○鉄道システム・技術の海外展開

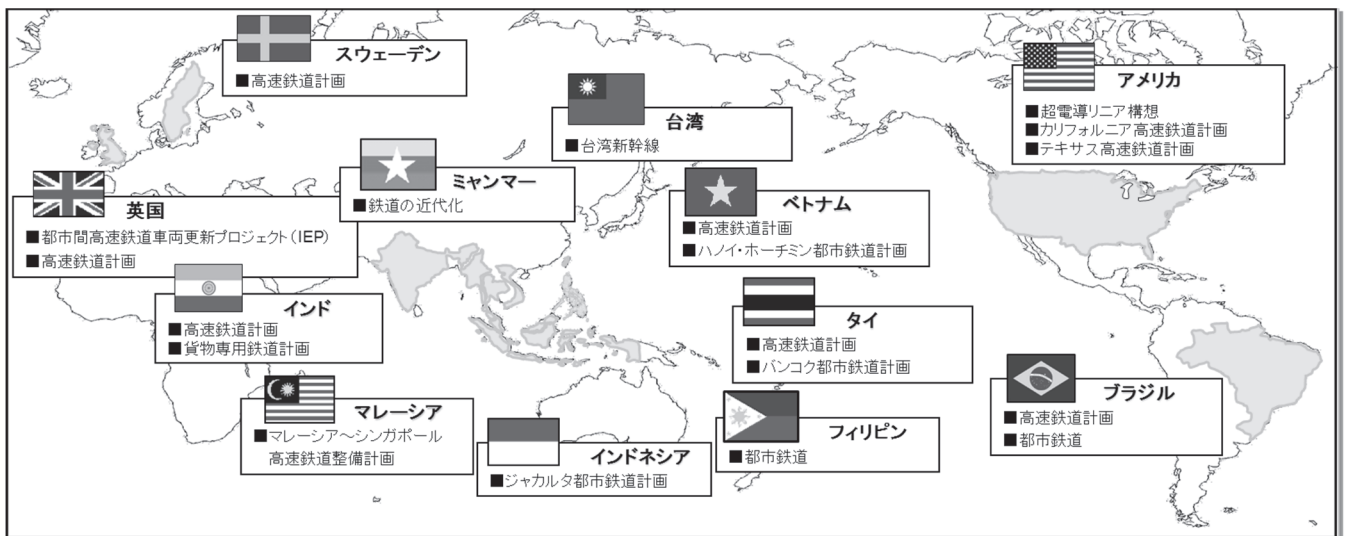
[国費：1,263百万円の内数]

現在、多くの国が国家プロジェクトとして鉄道整備を積極的に検討、推進しており、鉄道関連産業については、海外市場において大きな成長が見込まれている。

鉄道分野をはじめとするインフラシステム輸出は、安倍政権における成長戦略「日本再興戦略改訂2015-未来への投資・生産性革命」（平成27年6月閣議決定）を支える重要な施策の1つとして位置付けられており、我が国鉄道技術の継承・発展及び鉄道関連産業の国際競争力向上・拡大を図り、我が国の経済成長を促進するために極めて重要である。

これまで、相手国政府への働きかけ等に取り組んできたが、その結果として、平成27年度は、インドとの間でムンバイ～アーメダバード間高速鉄道への新幹線の導入で合意したほか、タイとの間では、バンコク～チェンマイ間高速鉄道に関し、新幹線技術の導入を前提に、両国が協力を進めることで合意するなどの成果を上げているところである。

今後も、川上の段階から案件発掘・形成を進めるとともに、官民連携によるトップセールス、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構等を通じたファイナンス面での支援、我が国鉄道技術・規格の国際標準化対応や技術基準策定支援等に一層強力に取り組む。



#### 現状

- ◆都市化への対応、経済成長、雇用拡大、環境問題への対応等を目的に多くの国が鉄道整備を検討、推進中。
- ◆安全、安定、高頻度、大量輸送、省エネルギー性等の面で優れた我が国鉄道システムに対する国際的な期待。

※目標：2020年に約30兆円のインフラシステム受注  
「インフラシステム輸出戦略（平成27年度改訂版）」

### 我が国鉄道インフラの海外展開促進

#### 具体的な取組み

相手国への  
トップセールス

#### 資金調達支援

<例>  
(株)海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)、  
JICA、JBIC 等

鉄道技術・規格の国際標準化対応  
や技術基準策定支援

実現可能性調査やコンサルティング等を通じた海外鉄道計画への  
積極的関与

(この冊子は、再生紙を使用しています。)