

我が国の鉄道の現状について

< 目次 >

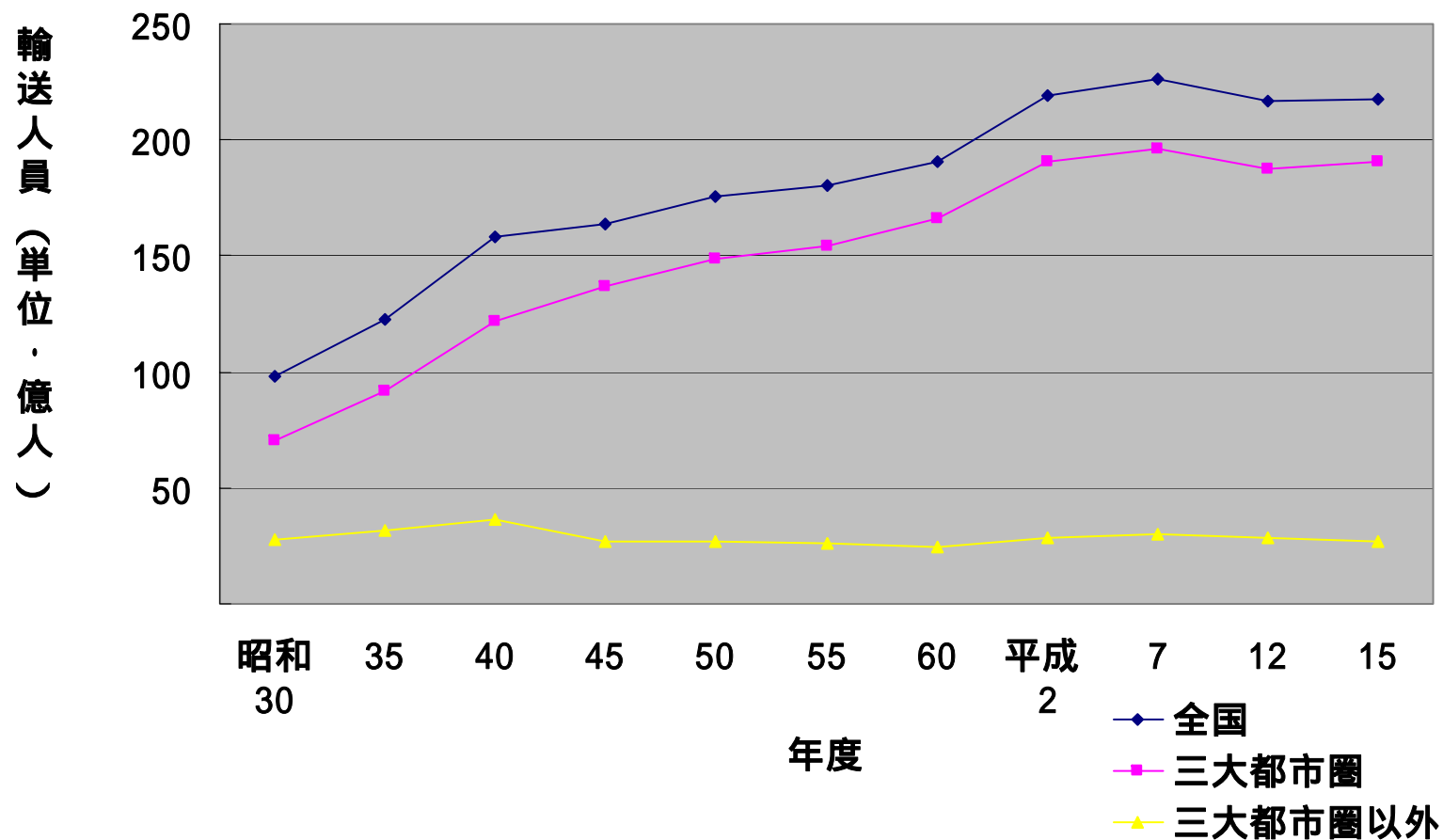
鉄道による輸送人員の推移（三大都市圏・三大都市圏以外）	...	1
国内旅客輸送における鉄道のシェアの推移	...	2
運輸政策審議会答申第19号の概要	...	3
社会資本整備重点計画（平成15年～19年）における鉄道整備の位置付け	...	5
整備新幹線の整備進捗状況	...	6
在来幹線鉄道高速化の進捗状況	...	7
鉄道・高速バス・航空機のシェア推移の例（四国）	...	8
フリーゲージトレインの技術開発	...	9
大都市圏鉄道の整備進捗状況（首都圏）	...	10
都市鉄道利便増進事業の具体事例（相鉄・JR直通線と相鉄・東急直通線）	...	11
都市鉄道における混雑緩和の進展	...	12
都市鉄道における相互直通運転の進展	...	13
相互直通路線における運賃	...	14
空港アクセス鉄道の整備事例（成田高速鉄道アクセス）	...	15
サービスに利用者の声を反映させるための鉄道事業者の取組み	...	16
近年廃止された鉄道路線	...	17
自然災害による被害と地方鉄道	...	18
地域公共交通の活性化及び再生に関する法律案（法案の概要）	...	19

地域公共交通の活性化及び再生に関する法律案（鉄道再生事業関係）	... 2 0
地方鉄道再生に係る事例（三岐鉄道北勢線の例）	... 2 1
廃止路線を観光鉄道として活用する構想（神岡鉄道の例）	... 2 2
地方鉄道をめぐる鉄道事業者と地域が協力しあう取組みの例	... 2 3
鉄道事業者に対する地方自治体のサービス改善要望	... 2 5
L R T 整備の現状	... 2 6
地域公共交通活性化・再生法案による上下分離方式の L R T 整備	... 2 7
欧州における L R T の活用事例	... 2 8
鉄道事業者の費用構造・水準の推移	... 2 9
新車価格の推移	... 3 0
車両規格の統一	... 3 1
大阪圏における人口と民鉄利用者数の推移	... 3 2
全国・三大都市圏の人口推移見通し	... 3 3
鉄道抵当制度の概要	... 3 4
鉄道事業者をめぐる M & A	... 3 5
鉄道以外の用途への駅の活用事例	... 3 6
まちづくり施策と鉄道の連携事例（富山市）	... 3 7
犯罪行為等の増加	... 3 8
バリアフリー化に関する整備目標と進捗状況	... 3 9
ホームドア・可動式ホーム柵の普及状況	... 4 0
運輸技術審議会答申（平成 1 0 年）とその後の取組状況	... 4 1

運転事故件数の推移	... 4 3
運転事故による死傷者数の推移	... 4 4
運転事故の発生状況（平成 1 7 年度）	... 4 5
輸送障害件数の推移	... 4 6
ＪＲ東日本上越新幹線脱線事故とその後の対策	... 4 7
ＪＲ西日本福知山線列車脱線事故とその後の対策	... 4 8
ＪＲ東日本羽越線列車脱線事故とその後の対策	... 4 9
鉄道事業法の改正	... 5 0
踏切対策の概要	... 5 1
技術基準の性能規定化	... 5 2
認定鉄道事業者制度	... 5 3
航空・鉄道事故調査委員会	... 5 4
ＪＲ及び大手民鉄の職員数の推移	... 5 5
我が国の鉄道ストックの現状と老朽化問題	... 5 6
鉄道事業におけるアウトソーシング	... 5 7
鉄道技術開発の現状	... 5 8
鉄道技術開発の現状（一般鉄道）	... 5 9
鉄道車両工業の生産動向	... 6 0
都市鉄道関係円借款プロジェクトの受注実績	... 6 1
索道事業の現状	... 6 2

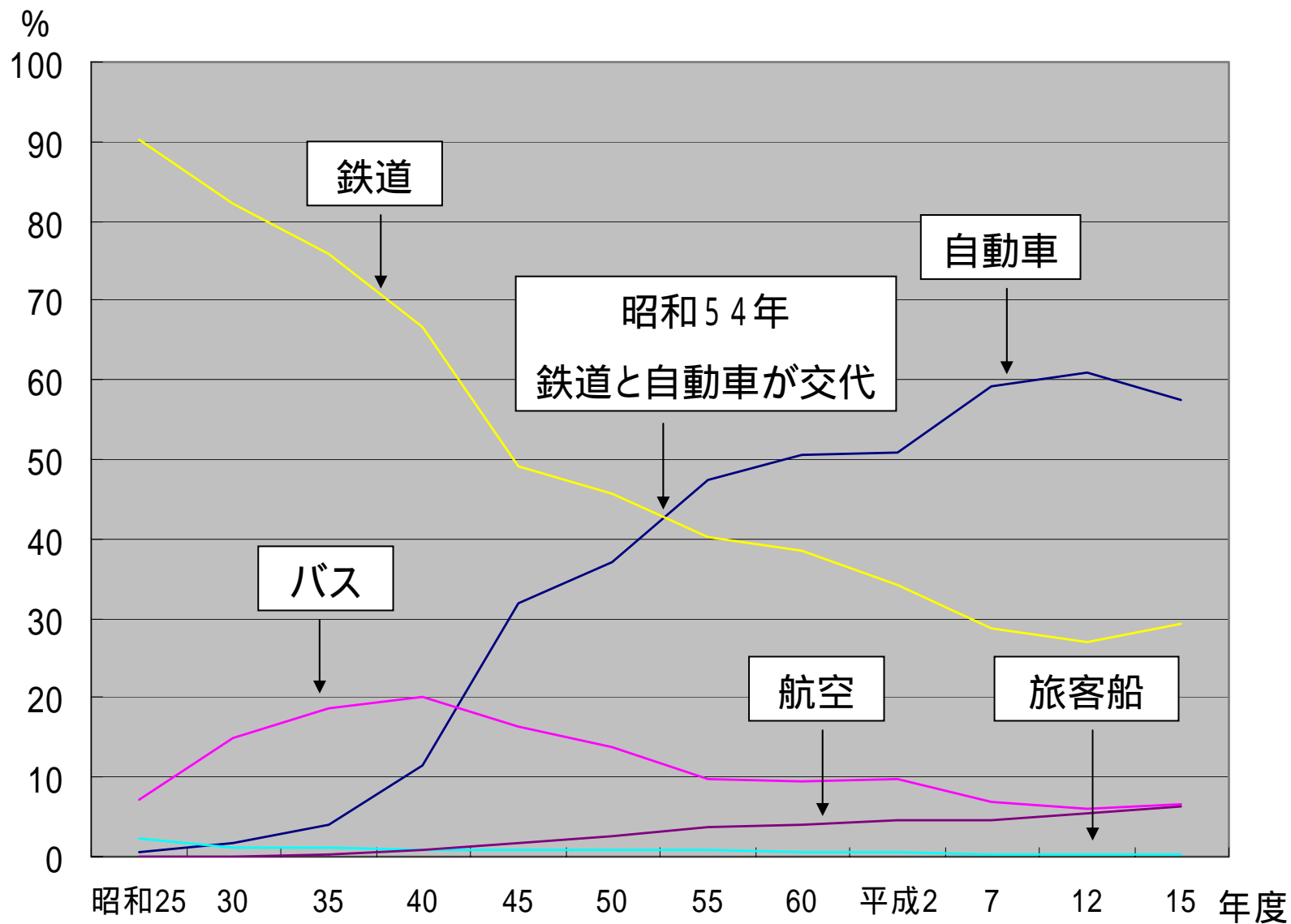
鉄道による輸送人員の推移(三大都市圏・三大都市圏以外)

鉄道の輸送人員は、平成に入って以降、横ばい傾向を示している。



国内旅客輸送における鉄道のシェアの推移

モータリゼーションの進展により鉄道のシェアは下がり続けたが、近年は30%程度で下げ止まる傾向が見られる。



運輸政策審議会答申第19号の概要

2000年代の鉄道整備政策は、平成12(2000)年の旧運輸政策審議会による答申第19号「中長期的な鉄道整備の基本方針及び鉄道整備の円滑化方策について」に沿って進められてきた。

今後の鉄道整備の基本的方向を明示

利用しやすく高質な鉄道ネットワークの構築
新たな社会的ニーズに対応した鉄道整備の推進
効率的かつ重点的な鉄道整備の実施

幹線鉄道及び都市鉄道の整備水準を決定

< 幹線鉄道の整備 >

国土の骨格となる広域的な幹線鉄道ネットワークを構築するため、

- ・ 整備新幹線の着実な整備を進めることが必要
- ・ 概成している在来幹線鉄道と新幹線とのアクセス性の向上や接続の円滑化等(新幹線と連絡する在来幹線鉄道の高速化、フリーゲージトレインを活用した新幹線直通運転化等)を図ることが必要

主として地域的な連携の軸となる在来幹線鉄道についても、高速化や利便性の向上等を図ることにより、これを有効活用

< 大都市圏鉄道の整備 >

大都市圏(東京圏、大阪圏及び名古屋圏の三大都市圏)においては、通勤・通学混雑の緩和に向けた輸送力増強のための取り組みを引き続き推進

特に最混雑時間帯における速達性の向上(到達時間の短縮)を図る

鉄道ネットワークのシームレス化が求められていることから、乗り継ぎ利便の向上、バリアフリー化等を推進する

大都市圏交通全体としてのシームレス化を推進するため、バス、自家用自動車、航空、新幹線等との乗り継ぎ利便の向上、アクセス機能の充実・強化等を図る

運輸政策審議会答申第19号の概要

鉄道の性格に応じ、国と地方公共団体の役割分担を明確化

民間主導による整備を基本としつつも、政策的に重要なプロジェクトについては公的主体がこれを適切に補完する。

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| ・ 整備新幹線の整備 | 国がイニシアチブを発揮し、地方が応分の協力 |
| ・ 主要在来幹線鉄道の高速化 | 国が地方と共同して取り組み |
| ・ 主要空港アクセス鉄道の整備 | 国が地方と共同して取り組み |
| ・ 地域的な交通を担う都市鉄道の整備 | 国が地方を支援 |
| ・ 広域的な交通を担う都市鉄道の整備 | 国が地方と共同して取り組み |

上下分離方式の検討を提言

民間事業者に対する支援方策の見直しや地方公営企業方式等によりがたい場合には、上下分離方式も検討すべき

上下分離方式について、「償還型」(調達資金運賃回収型)と「公設型」(非回収型)に大別し、事業規模無償資金比率、ランニングコスト等に応じ、適用を検討

在来幹線鉄道の整備の進め方を具体化

国、地方公共団体及びJR等からなる地元協議会等において具体的な整備方針を策定
幹線鉄道活性化補助制度を見直し

都市鉄道等の整備の進め方を具体化

運輸政策審議会答申、地方交通審議会答申、地元協議会等策定の整備方針に則り、整備を推進

社会資本整備重点計画(平成15年～19年)における鉄道整備の位置付け

国土交通分野の公共事業に係る5箇年計画である社会資本整備重点計画では、鉄道整備の基本的方向性について定めている。

< 現行の社会資本整備重点計画(鉄道関係抜粋) >

第2章 社会資本整備事業の実施に関する重点目標及びその達成のための効果的かつ効率的に実施すべき社会資本整備事業の概要

➤暮らし

(1) 少子・高齢社会に対応したバリアフリー社会の形成等

「高齢者、身体障害者等を含むすべての人々が安全で快適な社会生活を送ることができるよう、公共交通機関等のバリアフリー化を推進する。」

➤安全

(3) 総合的な交通安全対策及び危機管理の強化

「道路と鉄道が連携して踏切道の改良等を実施するとともに、鉄道交通に係る安全対策を実施する。」

➤活力

(1) 国際的な水準の交通サービスの確保等及び国際競争力と魅力の向上

「国際的な玄関口となる空港や港湾と都市とのアクセスを円滑にする道路、鉄道等を整備する。特に、鉄道については、国際拠点空港と都心部の間のアクセス所要時間を30分台にすることを目指し、中部国際空港アクセス鉄道を整備するとともに、成田高速鉄道アクセスの整備を着実に推進する。」

(2) 国内幹線交通のモビリティの向上

「広域ブロック間の交流の促進や効率化を図るため、空港、港湾や開発保全航路、幹線道路、幹線鉄道等の幹線交通体系を整備する。」

(3) 都市交通の快適性、利便性の向上

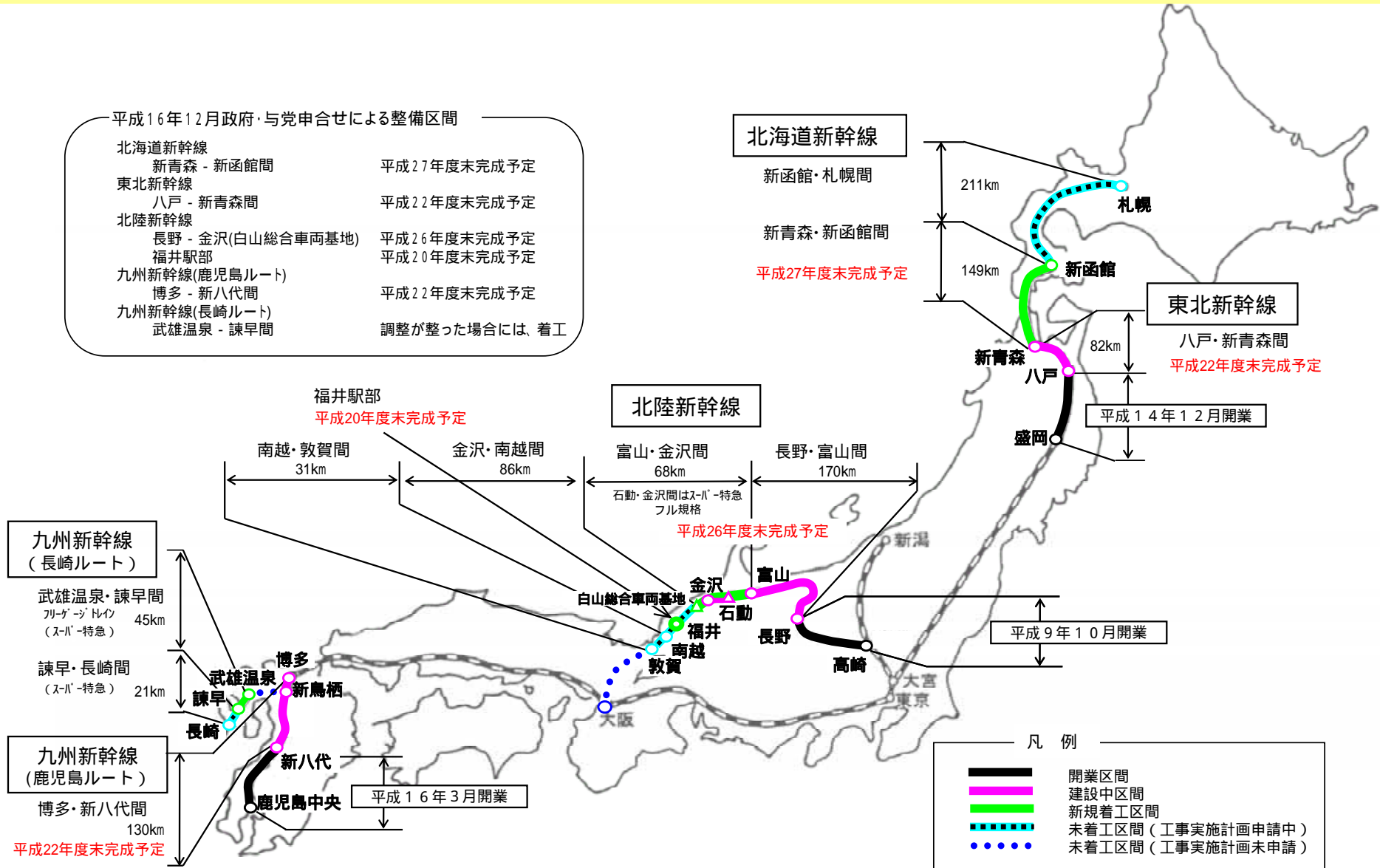
「公共交通の利便性、信頼性の向上を目指して、都市鉄道等を整備するとともに、自由通路、駅前広場の整備等交通結節点の改善を進める。」

整備新幹線の整備進捗状況

整備新幹線については、平成16年12月の政府・与党申合せ「整備新幹線の取扱いについて」に基づき、着工区間の着実な整備を推進している。

平成16年12月政府・与党申合せによる整備区間

北海道新幹線	
新青森 - 新函館間	平成27年度末完成予定
東北新幹線	
八戸 - 新青森間	平成22年度末完成予定
北陸新幹線	
長野 - 金沢(白山総合車両基地)	平成26年度末完成予定
福井駅部	平成20年度末完成予定
九州新幹線(鹿児島ルート)	
博多 - 新八代間	平成22年度末完成予定
九州新幹線(長崎ルート)	
武雄温泉 - 諫早間	調整が整った場合には、着工

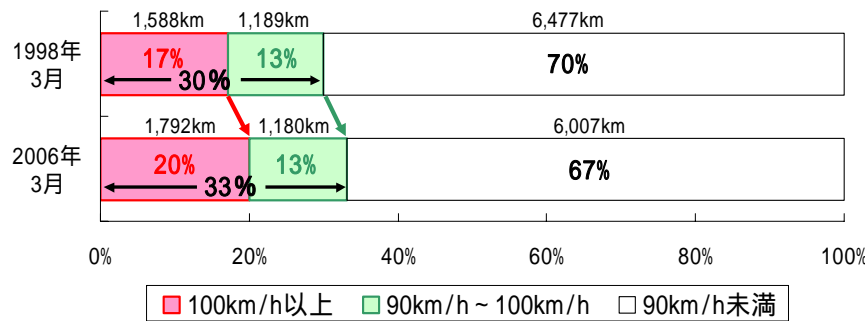


在来幹線鉄道高速化の進捗状況

19号答申に基づき、在来幹線鉄道的高速化のための線形改良、新型車両導入等の事業が各地で進められてきているが、表定速度90km/h以上の区間は3割強にとどまる。

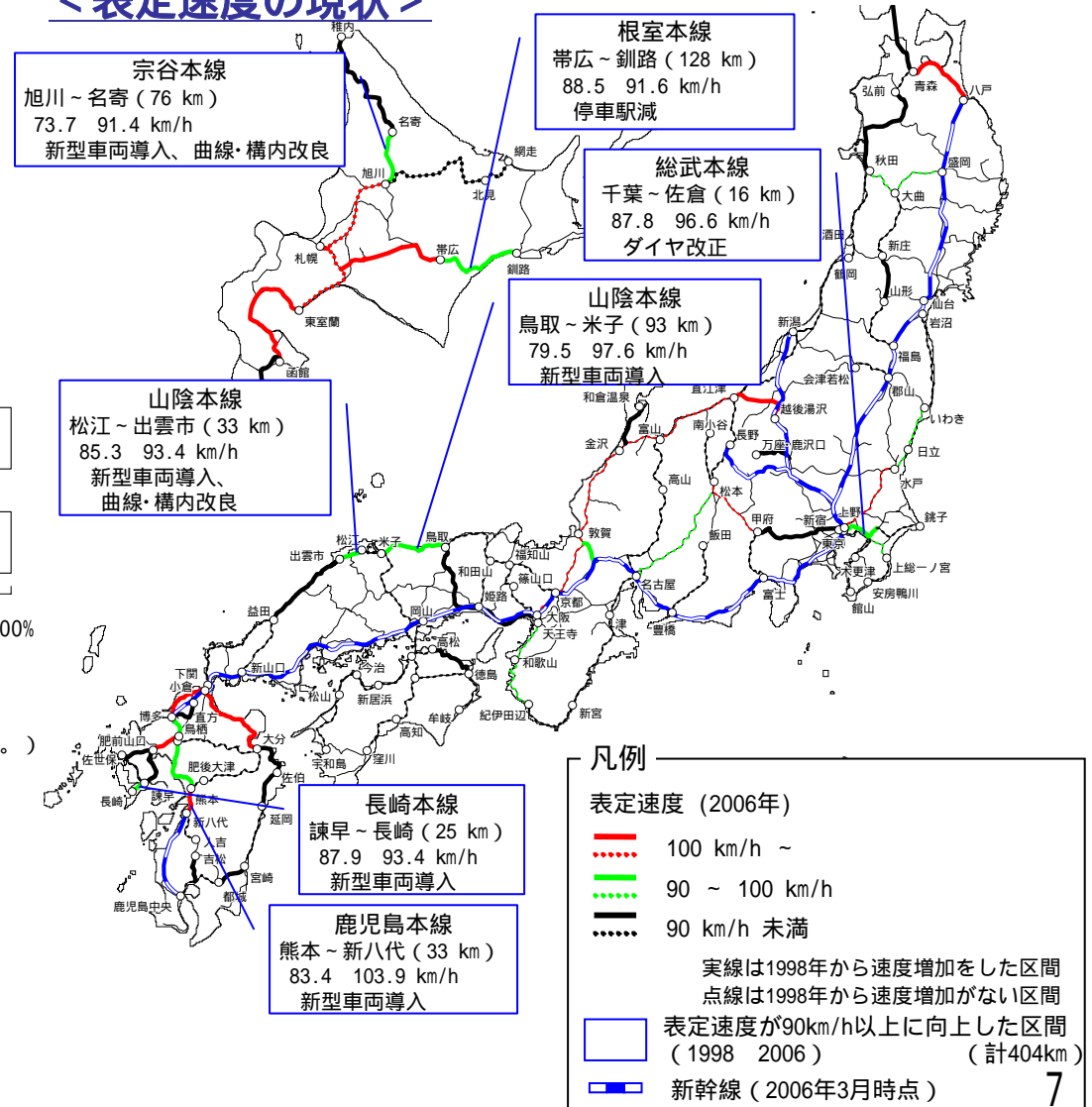
< 表定速度90km/h以上の区間の拡大 >

「90km/h以上」：
30% (1998年) **33% (2006年)**
 「100km/h以上」：
17% (1998年) **20% (2006年)**



JR優等列車の走行区間（新幹線を除く。）
 新幹線と並行する在来線を除く。

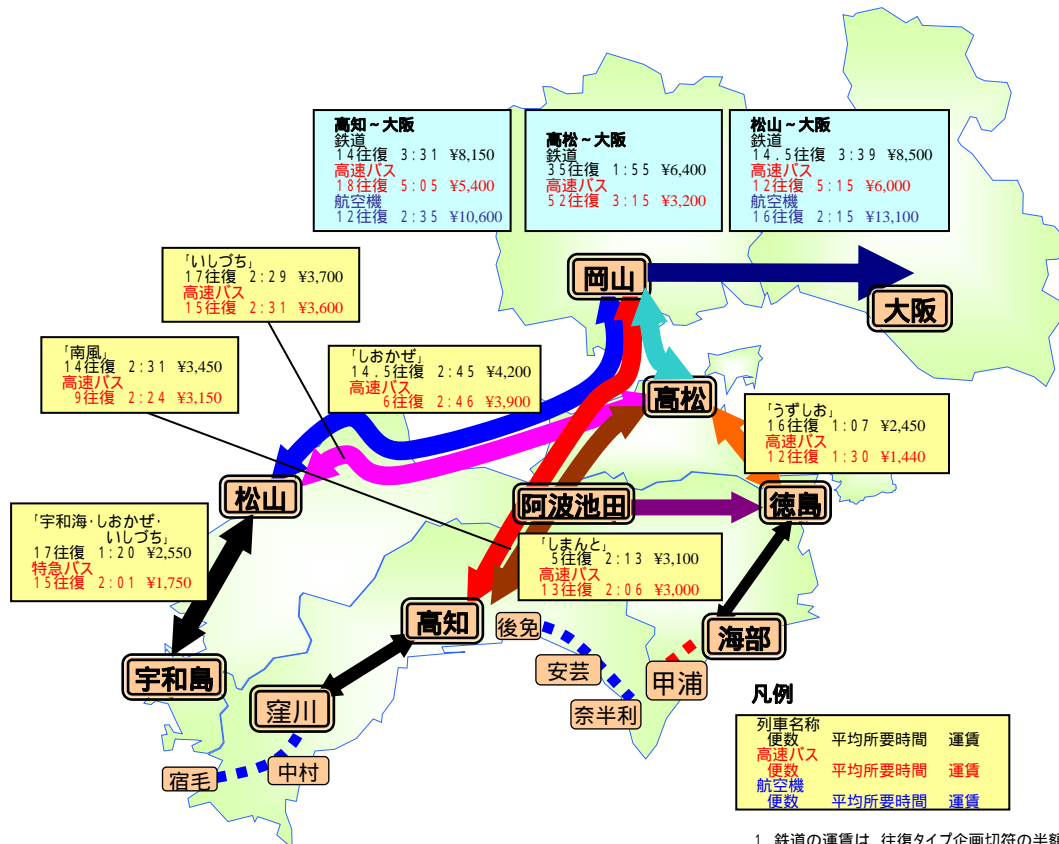
< 表定速度の現状 >



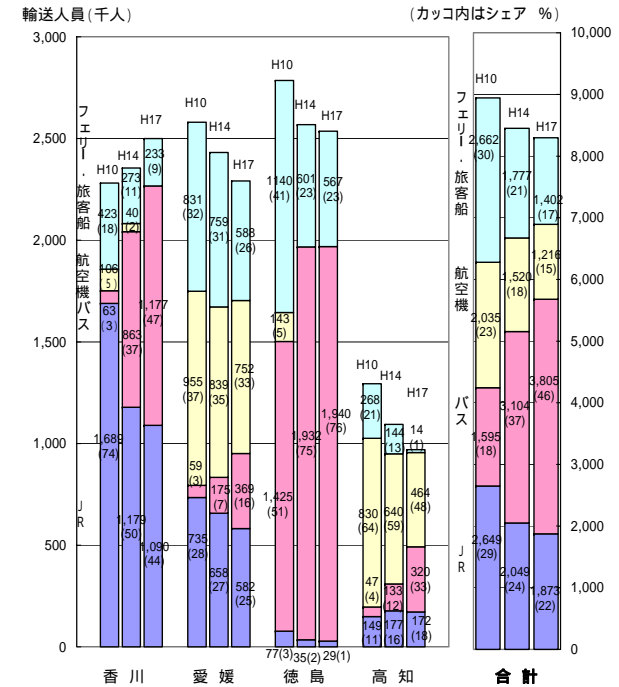
鉄道・高速バス・航空機のシェア推移の例(四国)

高速道路の整備に伴い、輸送モード間の競争は激化しており、その結果、高速バスのシェアが伸びる一方、鉄道のシェアが低下している。

四国・大阪間における鉄道・高速バス・航空機の競争



四国・関西間における輸送機関別人員及びシェア



四国における高速自動車国道実延長の推移

	香川	愛媛	徳島	高知	合計
H10	52.6	117.7	52.7	51.9	274.9
H14	77.1	154.1	91.7	51.9	374.8
H17	86.7	170.0	104.3	75.8	436.8

1 鉄道の運賃は、往復タイプ企画切符の半額で計上
 2 高速バスの運賃は往復切符の半額で計上
 3 航空機の運賃は「特割1」の最低額で計上

フリーゲージトレインの技術開発

現在技術開発中のフリーゲージトレインは、車輪の左右間隔をレールの幅(ゲージ)に合わせて自動的に変換できる列車で、実用化すれば、新幹線(標準軌1,435mm)と在来線(狭軌1,067mm)の直通運転が可能となる。

新幹線区間では270km/h以上、在来線区間では130km/h以上の最高速度で走行できることを目標としている。

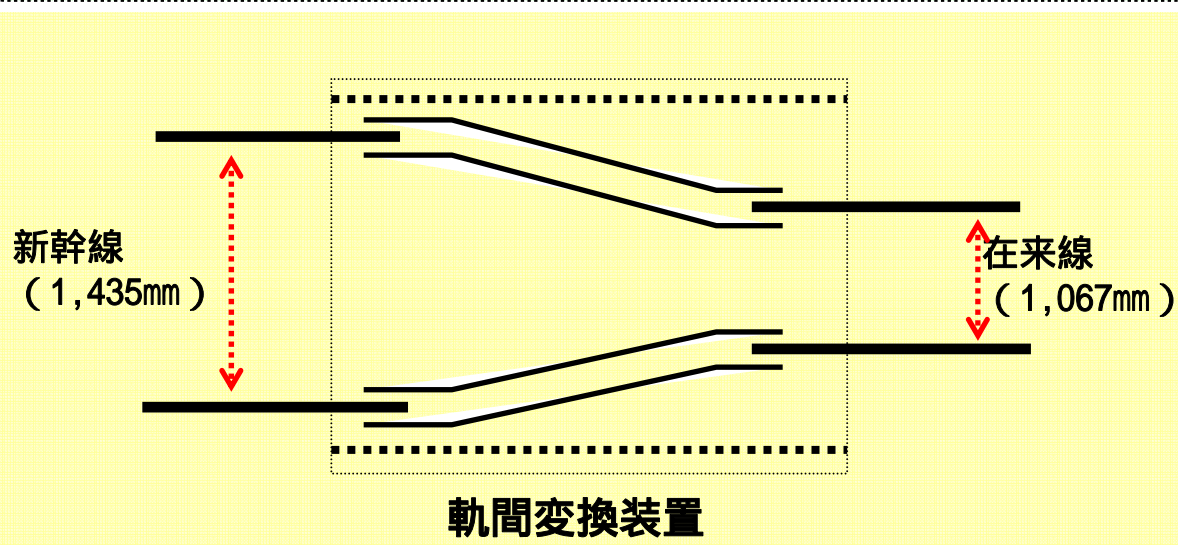
【技術開発の動向】

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| 平成11年4月～13年1月 | アメリカ・プエブロ鉄道試験線にて高速走行試験等実施 |
| 平成13年10月～ | 国内在来線(日豊線、予讃線)にて速度向上、曲線通過試験等実施 |
| 平成16年8月～10月 | 山陽新幹線(新山口～新下関間)にて、高速走行試験を実施 |



新型車両の開発

- | | |
|--------|--------------------------|
| 16年度 | : 試験台車の製作、室内試験台での高速走行等試験 |
| 17年度～ | : 新型台車・車体の製作 |
| 18年度末～ | : 新型台車・車体の完成(以降 走行試験の実施) |

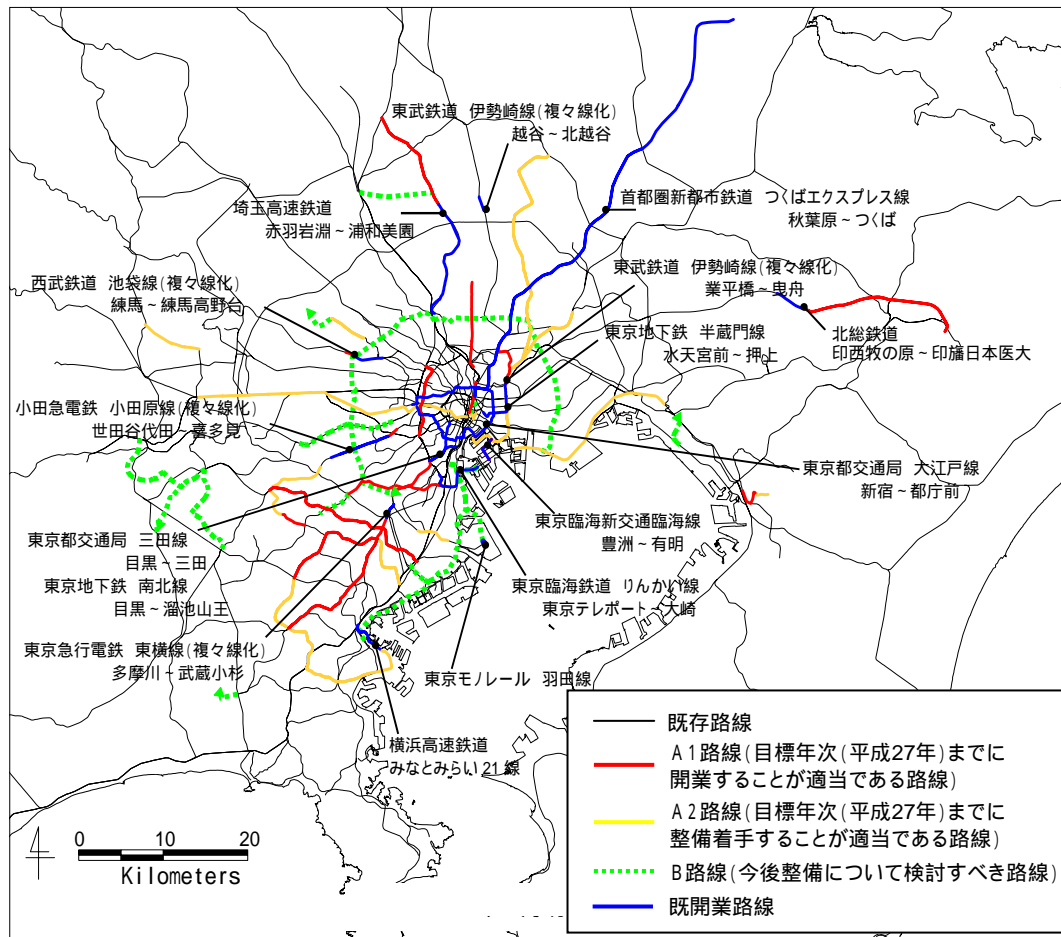


大都市圏鉄道の整備進捗状況(首都圏)

首都圏の都市鉄道については、平成27(2015)年を目標年次とする旧運輸政策審議会答申第18号(平成12(2000)年)に基づいて進められている。

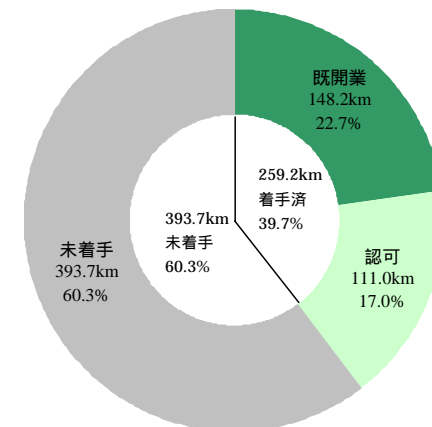
これまでに、対象路線長の23%にあたる148kmが開業するなどの進捗が見られる一方、目標年次までに開業することが適当とされた路線延長の15%が未着手のままとなっている。

答申路線の整備状況(平成19年3月現在)



単位: km

	答申延長	未着手	整備中	営業中
A1路線 (目標年次(平成27年)までに開業することが適当である路線)	286 (100%)	42 (15%)	96 (34%)	148 (52%)
A2路線 (目標年次(平成27年)までに整備着手することが適当である路線)	163 (100%)	148 (91%)	15 (9%)	0 (0%)
B路線 (今後整備について検討すべき路線)	203 (100%)	203 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
計	653 (100%)	394 (60%)	111 (17%)	148 (23%)



都市鉄道利便増進事業の具体事例(相鉄・JR直通線と相鉄・東急直通線)

平成17年度に制定された都市鉄道等利便増進法により、既存ストックを有効活用しながら速達性の向上や駅の交通結節機能の高度化を推進する制度を導入した。

現在、相鉄・JR直通線、阪神三宮駅改良、の2事業が進められており、今年度より、相鉄・東急直通線の整備にも着手する予定となっている。

事業概要

(相鉄・JR直通線)

整備区間 西谷駅～横浜羽沢駅
付近(約2.7km)

概算事業費 約683億円

整備期間 平成18～26年度

予算措置 17年度採択
(補助率1/3)

(相鉄・東急直通線)

相鉄・JR直通線横浜羽沢
駅付近～東急東横線日吉
駅(約10.0km)

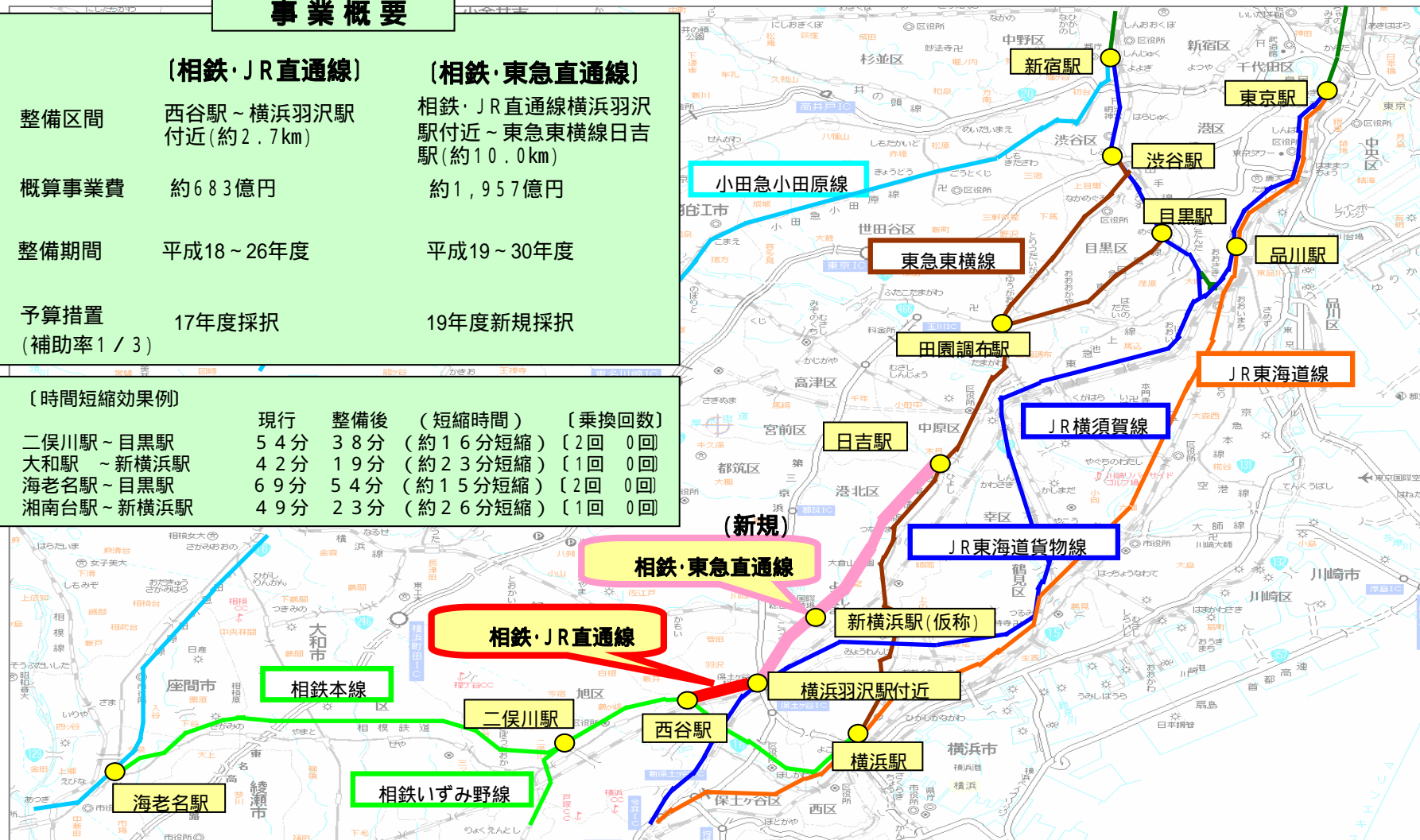
約1,957億円

平成19～30年度

19年度新規採択

(時間短縮効果例)

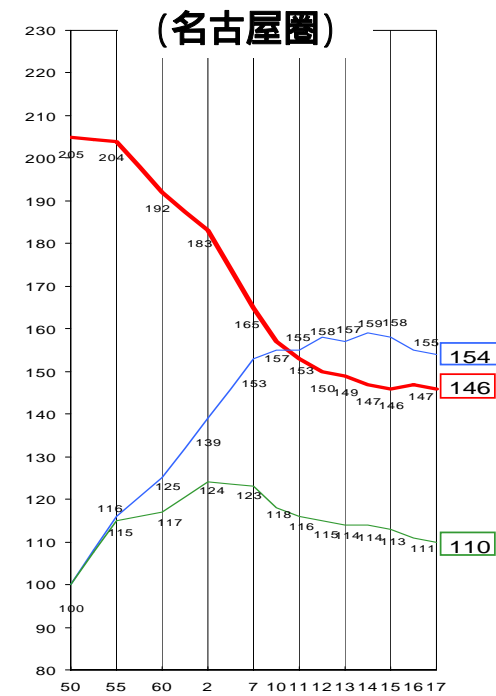
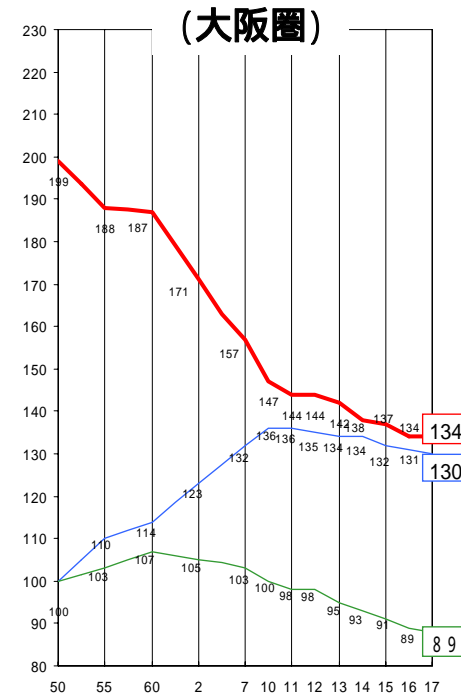
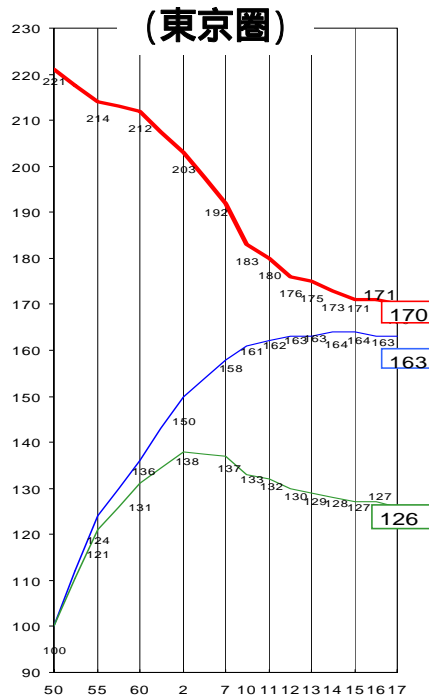
	現行	整備後	(短縮時間)	(乗換回数)
二俣川駅～目黒駅	54分	38分	(約16分短縮)	(2回 0回)
大和駅～新横浜駅	42分	19分	(約23分短縮)	(1回 0回)
海老名駅～目黒駅	69分	54分	(約15分短縮)	(2回 0回)
湘南台駅～新横浜駅	49分	23分	(約26分短縮)	(1回 0回)



都市鉄道における混雑緩和の進展

三大都市圏とも、通勤時間帯については全体的に改善が進んでいる。
 しかしながら、いずれの都市圏にも目標混雑率を達成できていない区間が残っているほか、
 その他の時間帯についても混雑緩和を図るべきとの指摘がある。

	東京圏	大阪圏	名古屋圏
平均混雑率	170%	134%	146%
目標混雑率を超えている区間数	31区間中9区間	20区間中3区間	8区間中2区間



— : 混雑率
— : 輸送力 (指数: 50年度 = 100)
— : 輸送人員 (指数: 50年度 = 100)

* 東京圏 31区間平均
 大阪圏 20区間平均
 名古屋圏 8区間平均

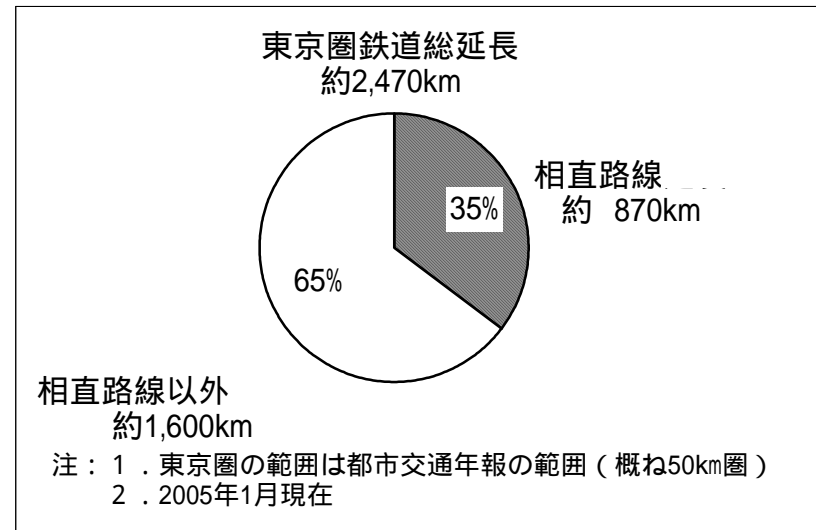
- 100% : 定員乗車 (座席につくか、吊革につかまるか、ドア付近の柱につかまることができる)。
- 150% : 広げて楽に新聞を読める。
- 180% : 折りたたむなど無理をすれば新聞を読める。
- 200% : 体がふれあい相当圧迫感があるが、週刊誌程度なら何とか読める。
- 250% : 電車がゆれるたびに体が斜めになって身動きができず、手も動かせない。

都市鉄道における相互直通運転の進展

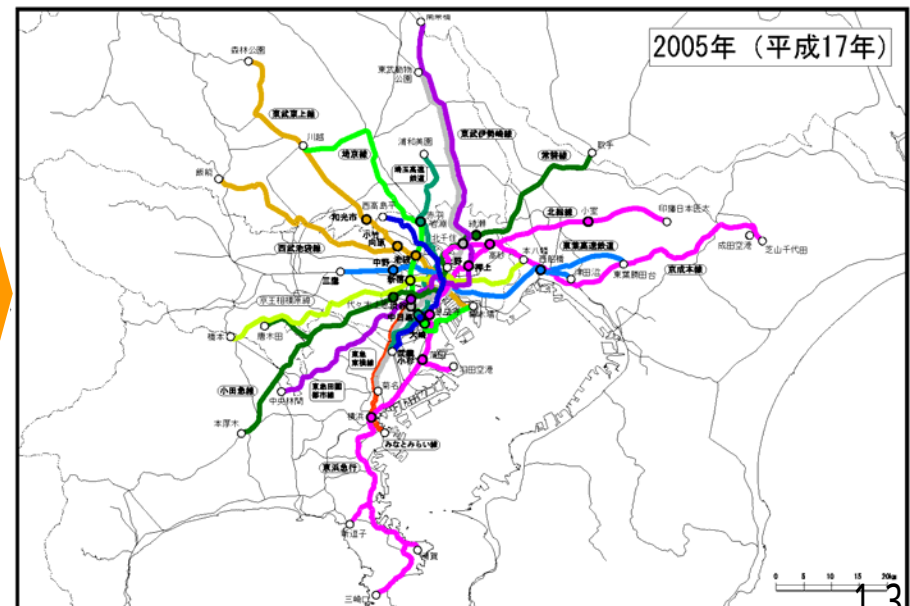
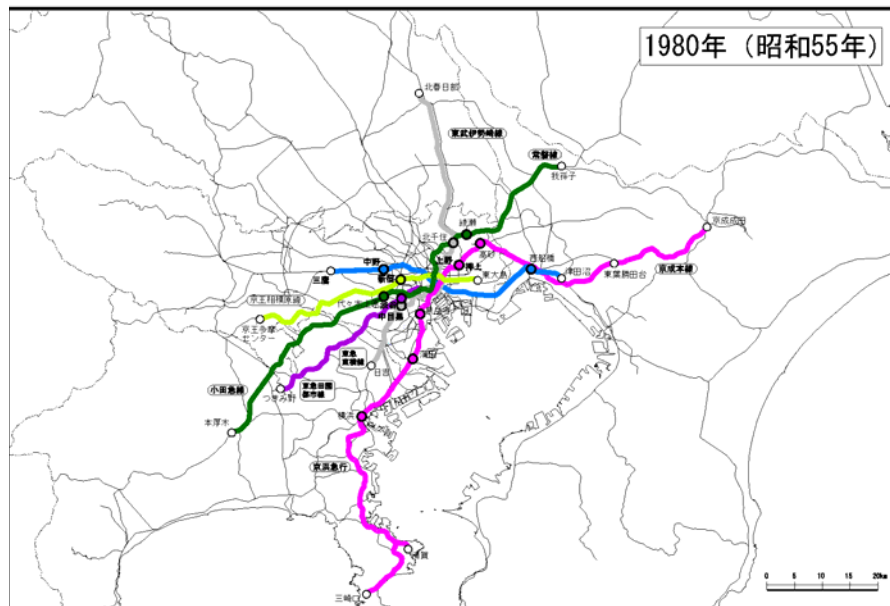
相互直通運転(相直)の計画は、都市交通審議会答申第1号(昭和31年)の中で方針が示され、順次その路線が拡大してきた。

現在、東京圏の相直路線は約870kmで、東京圏鉄道総延長の約35%に達している。

東京圏の相直路線の割合(2005年)



東京圏における相直の進展(1980年 2005年)



相互直通路線における運賃

相互直通路線では、初乗運賃が複数回適用されるため、割高になる場合が多いが、乗継割引幅を大きくして割高感を解消している例もある。

同じ営業キロを利用した場合の乗継利用運賃と単独利用運賃(例)

明治神宮 ~ 梅が丘(東京メトロ 小田急)	
・通算営業キロ	5 km
・運賃	260円(乗継割引20円)
東京メトロを5 km利用した場合の運賃	160円
小田急を5 km利用した場合の運賃	150円

福岡市 JR九州	
・通算営業キロ	11.5 km
・運賃	450円(乗継割引20円)
福岡市交を11.5 km利用した場合の運賃	320円
JR九州を11.5 km利用した場合の運賃	270円

東山 ~ 大谷(京都市 京阪)	
・通算営業キロ	7.8 km
・運賃	290円(乗継割引90円)
京都市交を7.8 km利用した場合の運賃	280円
京阪を7.8 km利用した場合の運賃	280円

空港アクセス鉄道の整備事例(成田高速鉄道アクセス)

国際的な空港へのアクセスの改善は、利用者利便性の向上や、国際競争力の強化等の観点から重要である。

運輸政策審議会答申第19号において、国際的な「空港と都心部との間の所要時間を30分台とすることをめざす」こととされている。

成田国際空港については、現在進めている成田高速鉄道アクセスの整備により、都心と成田空港との間の所要時間が50分台から30分台に短縮される予定である。



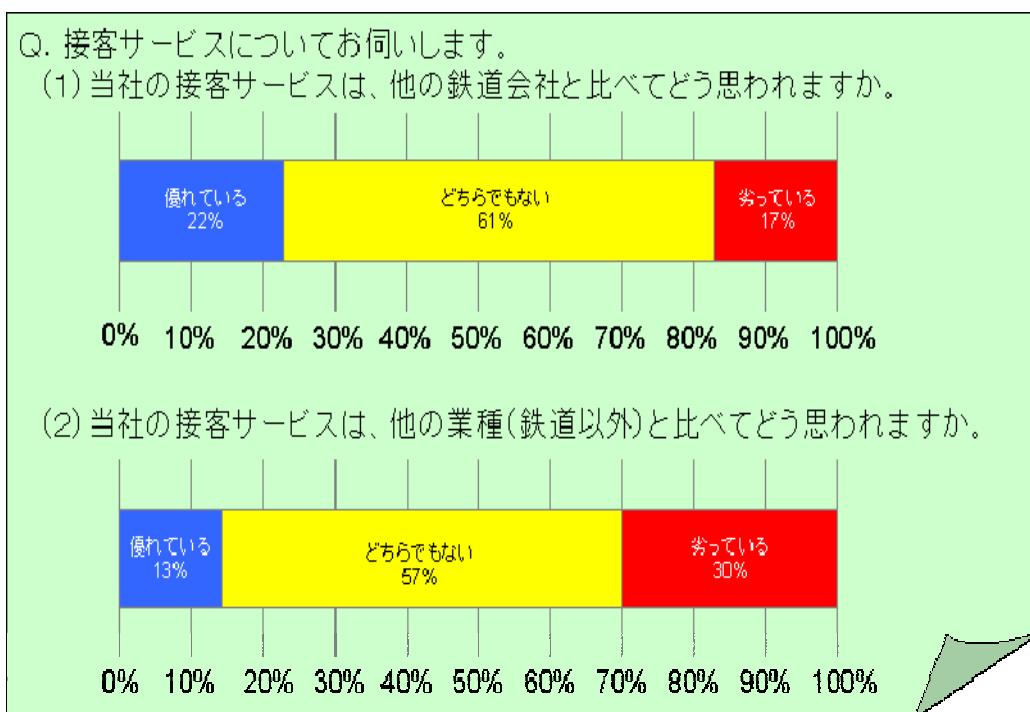
サービスに利用者の声を反映させるための鉄道事業者の取組み

鉄道事業者各社では、サービスの向上に役立てることを目的として、様々な方法で利用者の意見の収集に努めている。

ただし、調査の方法や結果の公表等について各社の対応はまちまちであり、個々の路線で利用者がサービスをどのように評価しているかを客観的に比較することはできない。

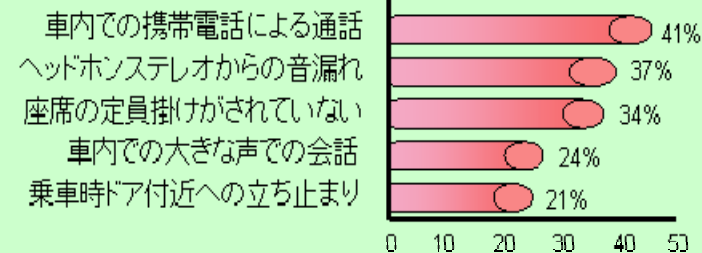
鉄道事業者が利用者に対して行っているアンケートの例

接客サービスについてのアンケート



迷惑行為アンケート

車内で迷惑だと感じること



車内マナーに関するご意見・ご要望

マナーに関するPRでもっと徹底して欲しいこと

マナー放送でもっと徹底して欲しいこと

1位	携帯電話による通話	28
2位	優先席の利用方法	10
3位	ヘッドホンステレオの音漏れ	7

1位	優先席の利用方法	27
2位	携帯電話による通話	24
3位	ヘッドホンステレオの音漏れ	13

近年廃止された鉄道路線

平成12年度以降、全国で22路線・503.1kmの鉄道が廃止された。

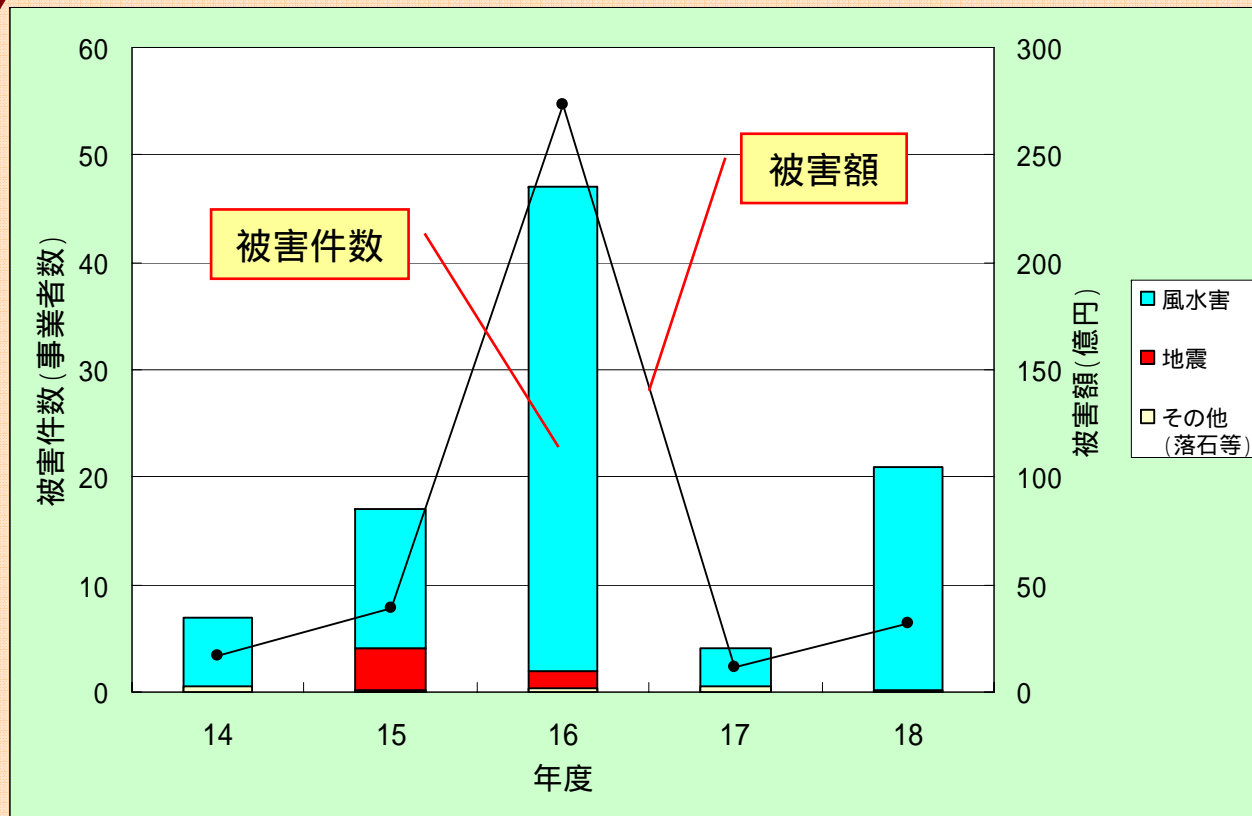
年度	線名	会社名	区間	営業 キロ	営業廃止 年月日	年度	線名	会社名	区間	営業 キロ	営業廃止 年月日
13	七尾線	のと鉄道	穴水～輪島	20.4	平13.4.1	18	ふるさと銀河線	北海道ちほく 高原鉄道	池田～北見	140.0	平18.4.21
	大畑線	下北交通	下北～大畑	18.0	平13.4.1		神岡線	神岡鉄道	猪谷～奥飛騨 温泉口	19.9	平18.12.1
	揖斐線	名古屋鉄道	黒野～本揖斐	5.6	平13.10.1	19	くりはら 田園鉄道線	くりはら 田園鉄道	石越～ 細倉マイナパーク 前	25.7	平19.4.1
	谷汲線	〃	黒野～谷汲	11.2	平13.10.1		鹿島鉄道線	鹿島鉄道	石岡～鉾田	27.2	平19.4.1
	八百津線	〃	明智～八百津	7.3	平13.10.1		宮地岳線	西日本鉄道	西鉄新宮～津 屋崎	9.9	平19.4.1
	竹鼻線	〃	江吉良～大須	6.7	平13.10.1						
14	河東線	長野電鉄	信州中野～木島	12.9	平14.4.1						
	和歌山港	南海電気鉄道	和歌山港～水軒	2.6	平14.5.26						
	永平寺線	京福電気鉄道	東古市～永平寺	6.2	平14.10.21						
	南部縦貫鉄道 線	南部縦貫鉄道	野辺地～七戸	20.9	平14.8.1						
	有田鉄道線	有田鉄道	藤並～金屋口	5.6	平15.1.1						
15	可部線	JR西日本	可部～三段峡	46.2	平15.12.1						
16	三河線	名古屋鉄道	碧南～吉良吉田	16.4	平16.4.1						
	〃	〃	猿投～西中金	8.6	平16.4.1						
17	揖斐線	名古屋鉄道	忠節～黒野	12.7	平17.4.1						
	日立電鉄線	日立電鉄	常北太田～鮎川	18.1	平17.4.1						
	能登線	のと鉄道	穴水～蛸島	61.0	平17.4.1						

自然災害による被害と地方鉄道

自然災害に伴う復旧は、経営環境の厳しい地方鉄道にとっては大きな負担となる。

例えば、平成16年の台風により宮崎県の高千穂鉄道では橋梁の流出などの大きな被害が発生し、多額の復旧費用を賄える見込みが立たないことから、同社では、一部区間について平成18年9月に廃止届出を行った。

自然災害により鉄道施設に生じた被害の推移(件数・被害額)



注) 1. 被害額が1,000万円以上の災害を対象とした災害報告書より集計

2. 18年度は3 / 四半期までの集計

高千穂鉄道の被害状況



< 橋梁流出 >



< 築堤崩壊 >

地域公共交通の活性化及び再生に関する法律案（法案の概要）

市町村と地域の関係者が連携して地方鉄道の再生やLRTの整備などに取り組み、国が法律上の特例措置などで支援する枠組みとなっている。

スキーム概要

基本方針（国のガイドライン）

主務大臣は、地域公共交通の活性化及び再生に関する基本方針を策定

1. 計画の作成・実施

協議会

市町村 公共交通事業者 道路管理者 港湾管理者 公安委員会* 住民* 等
鉄道、軌道、バス、タクシー、旅客船等

協議会参加者の協議結果の尊重義務

- ・計画作成等の提案制度
- ・協議会の参加要請応諾義務（*公安委員会、住民は除く）

地域公共交通総合連携計画

地域の関係者が、地域公共交通の活性化・再生のために、地域総合的に検討し、合意形成を図る。

LRTの整備



BRTの整備、オムニバスタウンの推進



海上運送サービスの改善



乗継の改善



地方鉄道の再生



その他

- ・地域のバス交通の活性化や、地方鉄道の活性化等による地域住民や観光客のための公共交通サービスの改善
- ・地域による利用促進活動 等



- ・LRT整備に関する軌道事業の上下分離制度の導入
- ・LRT車両購入費等について自治体助成部分の起債対象化 等

- ・計画認定による事業許可等のみなし取得
- ・BRTの車両購入費、オムニバスタウン計画に基づく施設整備事業等について自治体助成部分の起債対象化 等

- ・計画認定による事業許可等のみなし取得

- ・計画認定による事業計画変更認可等のみなし取得
- ・運行計画を事後届出制に緩和
- ・共通乗車船券に係る一括届出化

- ・鉄道再生実施計画作成のための廃止予定日の延期 等

- ・計画策定経費支援
- ・関係予算を可能な限り重点配分、配慮
- ・地方債の配慮 等

法律上の特例措置

国による総合的支援

予算等

2. 新たな形態による輸送サービスの導入円滑化

関連交通事業法の事業許可等の手続きの合理化等

DMV（デュアルモードビークル）

- ・軌道と道路の両方の走行可能な車両



IMTS（インテリジェントマルチモードトランジット）

- ・磁気誘導による専用道路部分と一般道路の両方を走行する車両



水陸両用車



等

注1 LRT (Light Rail Transit)

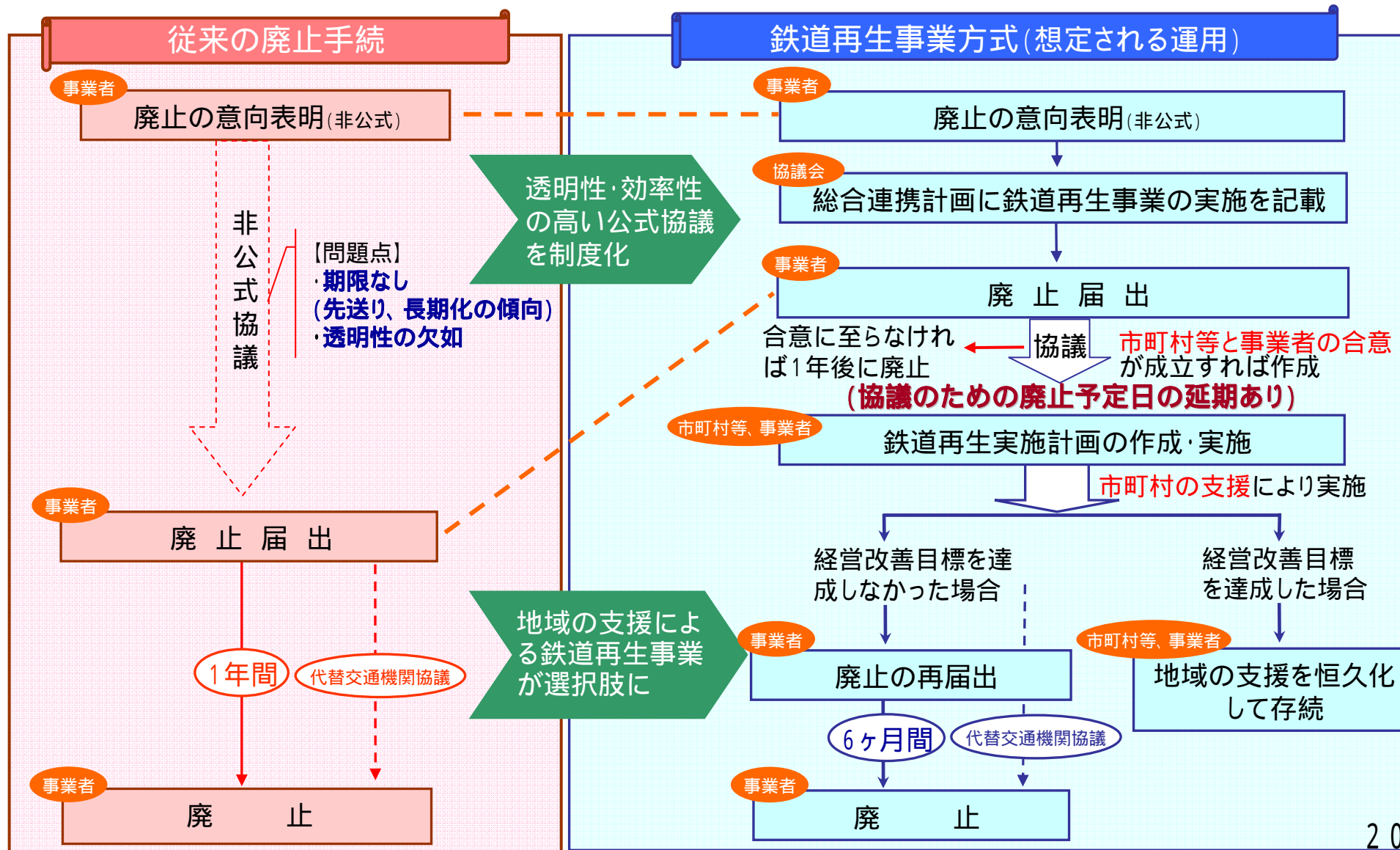
低床・バリアフリー設計の新車の投入、屋根付きの快適な停留所、高速・定時性の確保等を組み合わせた機能を備えた次世代型路面電車システム

注2 BRT (Bus Rapid Transit)

輸送力の大きなノンステップバスの投入、バス専用レーン、公共車両優先システム等を組み合わせた高次の機能を備えたバスシステム

地域公共交通の活性化及び再生に関する法律案（鉄道再生事業関係）

事業者が単独では維持できなくなった鉄道路線について、地域の支援による存続に向けて自治体と事業者が協力して取り組むことができるようになる。



地方鉄道再生に係る事例(三岐鉄道北勢線の例)

三岐鉄道・北勢線は、沿線自治体による支援、国による支援、周辺住民の取組が一体となって路線の維持・再生が実現した。

三岐鉄道・北勢線における維持・再生事例(三重県)



平成15年4月：三岐鉄道営業開始
(近鉄は、鉄道施設を無償譲渡)

国・自治体による総合的な支援

・沿線自治体による支援

- 自治体が用地取得、三岐鉄道に無償貸与
- 運営費補助
- 施設整備への補助

・国による支援

- 公共交通活性化総合プログラム
関係者の合意形成
- 幹線鉄道等活性化事業費補助
施設整備による所要時間短縮
- 鉄道軌道近代化設備整備費補助
サービス改善設備の整備
- まちづくり交付金
駅前整備、駐輪場整備、P & R

周辺住民の取組例

- ・「ひと駅いちテーマ」とした、周辺住民
が自ら主体となった駅の運営の実施

廃止路線を観光鉄道として活用する構想(神岡鉄道の例)

神岡鉄道(平成18年12月1日廃止)について、地元において観光鉄道として復活させる構想がある。

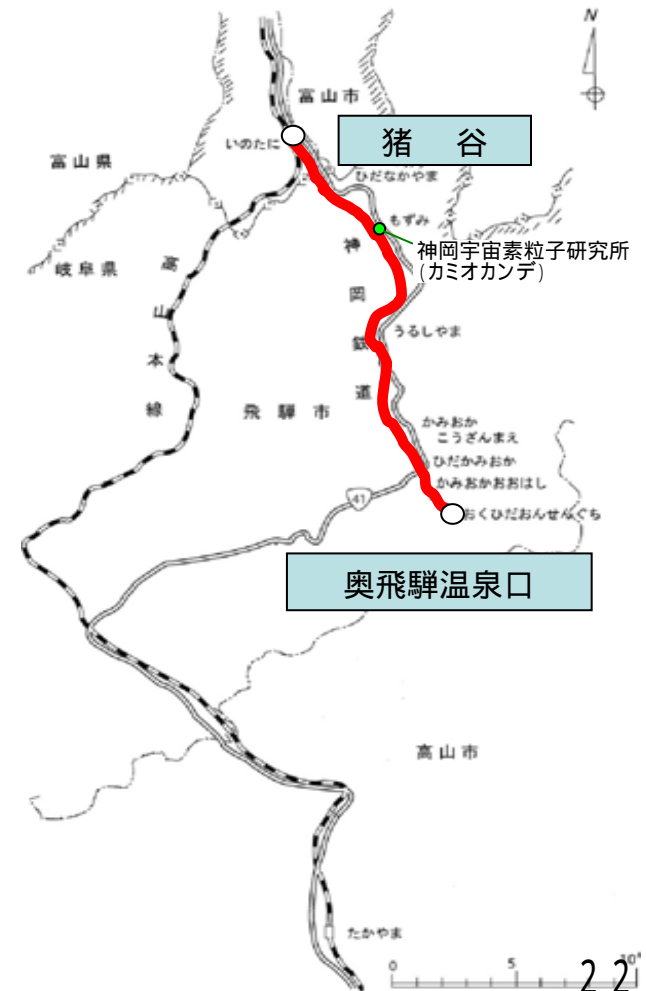
カミオカンデをはじめとする研究施設、渓谷等の自然、町並みを観光資源として有効活用しようとするもので、飛騨市が中心となって検討を進めている。

< 廃止時の施設の概要 >

運行区間 : 猪谷～奥飛騨温泉口間(19.9km、7駅)

施設 : 単線、非電化

< 神岡鉄道路線図 >



観光鉄道として再開へ



「市による、軌道や建物は神岡鉄道が市が無償譲渡を受けて保育。市と地元企業で新たに第三セクター会社をつくるが、NPO法人などを設けて、週末などに限った不定期運行で営業する方針」といふ。十二月一日の清瀬開始から、運営も一年半で新会社を設立、五年後の無償化を目指したという。

廃止後の同鉄道について、船坂市長は九月定例会議で、観光鉄道として存続させたいとの意向を表明。しかし、新会社の開業費や、軌道に集まるまでの五年間の運営に伴う累積赤字は四億四千万円が見込まれるほか、経営が失敗した場合は、経営が失敗した場合は、経営が失敗した場合は、

神岡鉄道「存続」に道

三十日で廃止となる岐阜県飛騨市神岡町の第三セクター「神岡鉄道」について、市は、観光鉄道として再開させる方針を固めた。船坂勝美市長が二十九日、「養頭株主の三井金属(本社東京都品川区)から、線路撤去費や運営費など十数億円の寄付を受け、存続させる」との合意が大筋で得られた」と明かした。

三井金属から十数億円寄付

合、十億円助後の線路撤去費が必要となる。このため市が三井金属側と折衝、船坂市長が三井金属の吉村真平会長と先週会談した際、これを承諾した十数億円の寄付に、同社が応じるとの内諾が得られたという。市では十二月開始で観光鉄道化への承認を得て、年内か来年にも寄付協定を締結。来年三月開業に寄付金積み立ての基金設置条例案を提案する方針。船坂市長は「税金を一切投入しないで存続させる担保ができる。議会や市民の合意を得たい」と話した。

一方、三井金属広報室は「寄付に水の桶。全く分かっていない」とコメントしている。

神岡鉄道(猪谷駅)富山市と奥飛騨温泉口駅(飛騨市神岡町)を結ぶ19.9km。旧神岡鉄道を1970年代に、民間企業が買収。2004年に、神岡鉄道の親会社・三井金属が51%を投資。岐阜県、飛騨市、富山市、山県、守山市が協賛を投資する。

地方鉄道をめぐる鉄道事業者と地域が協力しあう取組みの例

廃止届出が行われた路線について、事業承継会社の確保、存続後の事業運営への財政支援等に地域が主体的な役割を果たし、存続に成功した例も見られる。

地域の支援により鉄道事業を再生を図っている事例(和歌山電鐵)

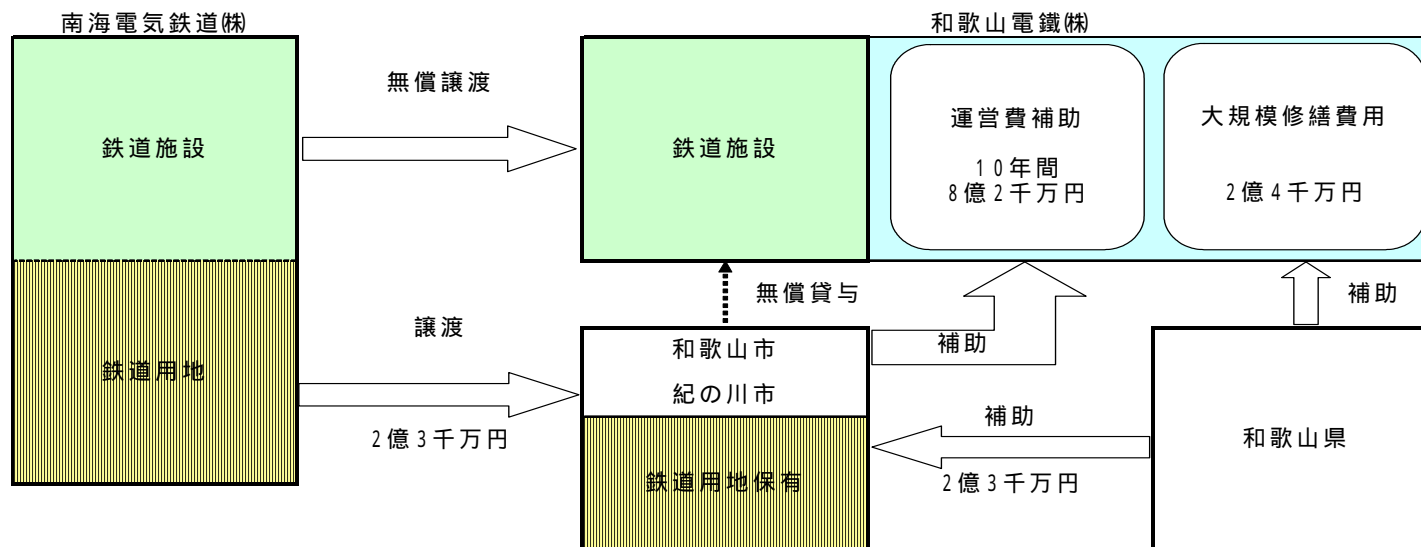
南海貴志川線は、利用者の減少等により廃止を届出
(平成16年8月)



和歌山県、和歌山市、旧貴志川町が支援する条件で、
和歌山電鐵が事業を承継。
(平成18年4月)



貴志川線譲渡譲受の基本スキーム



地方鉄道をめぐる鉄道事業者と地域が協力しあう取組みの例

観光需要の掘り起こしのために鉄道事業者と地域が協力する取組みが広く行われている。

ディステーションキャンペーンの例

JR 6社、地方自治体、観光事業者が協力して実施する観光キャンペーン(昭和53年から)

地方自治体、観光事業者 イベント等の受け入れ体制の整備

JR 6社 キャンペーン開催地を集中的にPR。全国から集客を図ることで鉄道の利用を促進する。

ちばディステーションキャンペーン(開催中)

- 1 キャンペーン期間 2007年2月1日(木)から4月30日(祝・月)
- 2 開催地域 千葉県全域
- 3 キャンペーンテーマ「房総発見伝」
- 4 キャッチフレーズ「花と海 心やすらぐ千葉の旅」
- 5 主なイベント内容
各市町村の個性を活かした魅力あるイベント・おもてなしで、お客さまをお出迎えします。

「房総発見伝！ オープニングフェスティバル」 館山市

「小江戸・佐原 まちめぐりウォーキング」 香取市

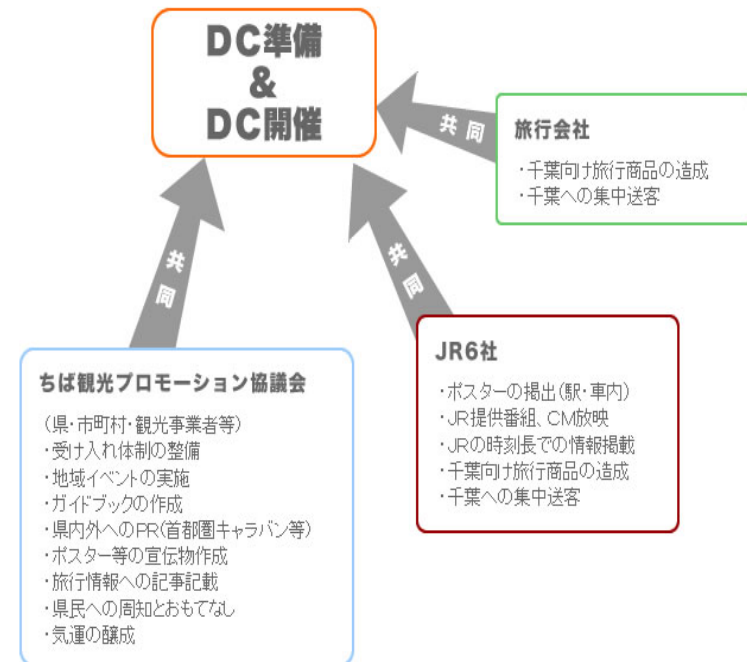
「九十九里浜 ウォークフェスタ」 九十九里浜

「房総発見伝！ グランドフィナーレ」 千葉市

- 6 イベントと連携した列車の運行

特急かつらひなまつり号

SL南房総号



鉄道事業者に対する地方自治体のサービス改善要望

多くの地方自治体では、地域のニーズを把握した上で、鉄道事業者に対してサービスの善に関する様々な要望を行っている。

便数増、高速化、終電の延長等に関する要望の多くは、事業者の経営判断から実現に至らないことも多い。

A県の事例

自治体の要望

通勤通学時間帯において普通列車を増発し、かつ、B駅～C駅間における運行は快速運転とすること。

鉄道事業者の回答

通勤通学時間帯は現有車両をほとんどフル稼働させており、車両運行に余裕がない状況である。また、B～C間については、快速にすることによって、止まらない駅の利用者へ不便をかけられないため難しい。

自治体の要望

D駅以北の線形改良等により上野駅～E駅間2時間以内の運行を実現させること。

鉄道事業者の回答

莫大な投資が必要であり、厳しい。

その一方で、鉄道事業者において費用対効果等の観点を踏まえて前向きな対応を示す場合もある。

A県の事例

自治体の要望

ディスティネーションキャンペーンで特急が好評だった。臨時列車として今後の継続を要望したい。

鉄道事業者の回答

特急については今後検討したい。

自治体の要望

B市で行われるプロ野球観戦後の帰りの臨時列車を運行してほしい。

鉄道事業者の回答

全国的に有名な伝統行事の開催の際には臨時列車を運行しているので、検討したい。

LRT整備の現状

国土交通省では、LRT総合整備事業等により、関係部局が連携してLRTの整備を推進している。

LRTシステム整備費補助事業概要(平成17～18年度)



富山ライトレールの整備では、LRT総合整備事業による総合的な支援を実施。

LRTプロジェクトの概要

LRTプロジェクト推進協議会の設置

事業者 自治体 有識者・NPO

国(運輸局、整備局)、公安委員会

合意形成・LRT整備計画の策定

LRT総合整備事業

計画について一体的・総合的に支援

LRTシステム整備費補助

鉄道局

・低床式車両その他LRTシステムの構築に不可欠な施設の整備に対して補助

・補助率 1 / 4

[補助対象者] 鉄軌道事業者



路面電車走行空間改築事業

(道路局、都市・地域整備局)

・LRTの走行空間の整備に対して支援

[補助対象者] 道路管理者

都市交通システム整備事業

(都市・地域整備局)

・総合的な都市交通の戦略に基づく公共交通の施設整備に対し包括的に支援

[補助対象者] 地方公共団体等

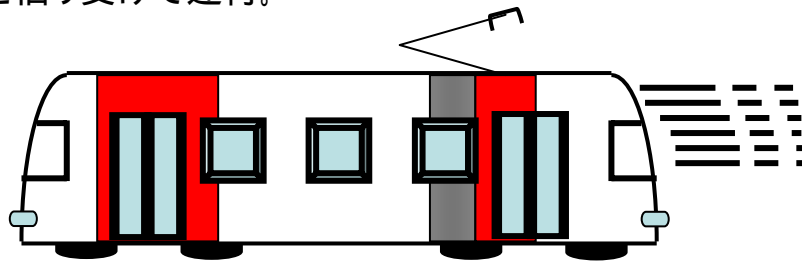
地域公共交通活性化・再生法案による上下分離方式のLRT整備

事業者の初期投資負担の軽減等を図り、地域の意欲ある取組みを効率的に支援することを目的としている。

地方自治体によるインフラ整備を前提として、開業後の安全運行・安定経営を確保することができる。

軌道運送事業者

施設()を借り受けて運行。



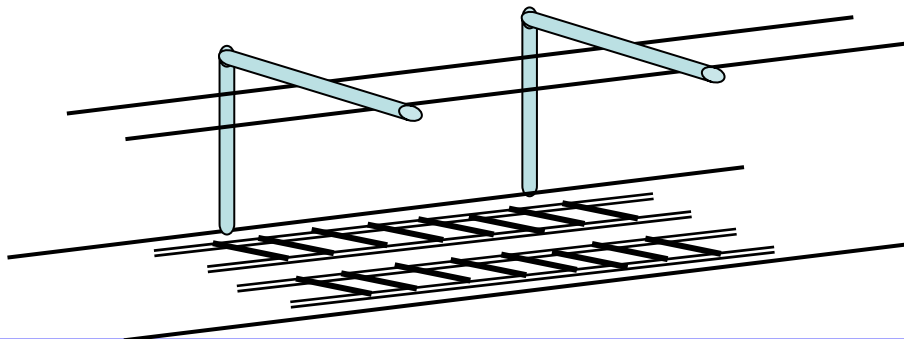
施設の貸付け

貸付料の支払い

使用条件(賃料等)、管理責任に関する契約

軌道整備事業者(地方公共団体等)

線路・電気設備・信号施設などの施設()を建設し、保有。



法制度

安全性、継続性を確保するため、上下間の契約、体制等を認定でチェック

財政支援

国が車両購入費建設費等を補助

()車両を含む場合も想定しうる。

欧州におけるLRTの活用事例

ヨーロッパでは、環境問題や渋滞問題などに対応するため、LRTを導入する都市が増えている。

これらの都市では、LRTの整備だけでなく、自動車交通との機能分担も含めた総合的な交通計画、トランジットモール等の自動車利用の抑制策などをパッケージで実施している。

<フランス・ストラスブールの例>

中心市街地を通過する自動車が1988年の時点で1日5万台に達しており、中心市街地の環境悪化、交通渋滞が問題となった。

そこで、自動車による中心市街地の通過交通を抑制するため、郊外の高速度道路整備と中心市街地に乗り入れる幹線道路を遮断するとともに、LRTを整備。

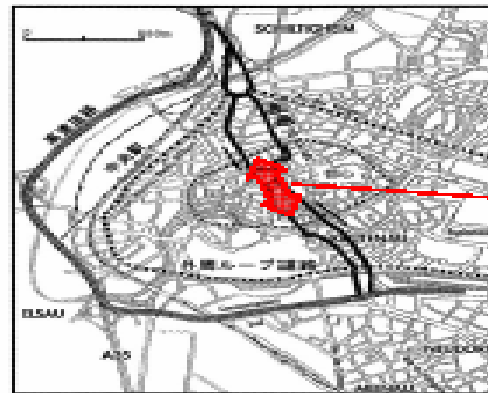
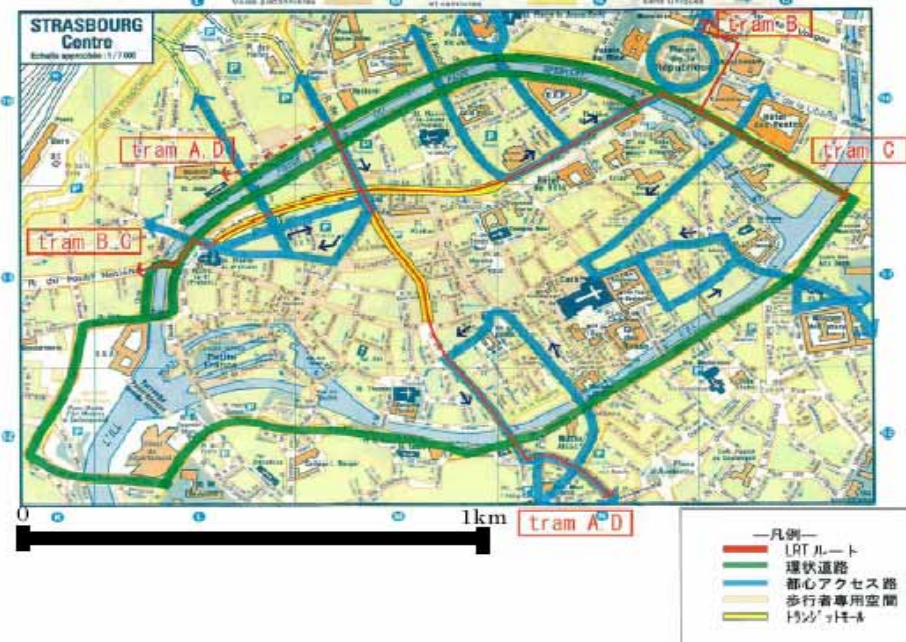


図2-1. LRT導入前の
通過交通の集中経路
出典：ストラスブールの都市交通
／山中・小谷
交通工学 1996No.4 Vol.1.31

- 約5万台/日
- 40%が通過交通



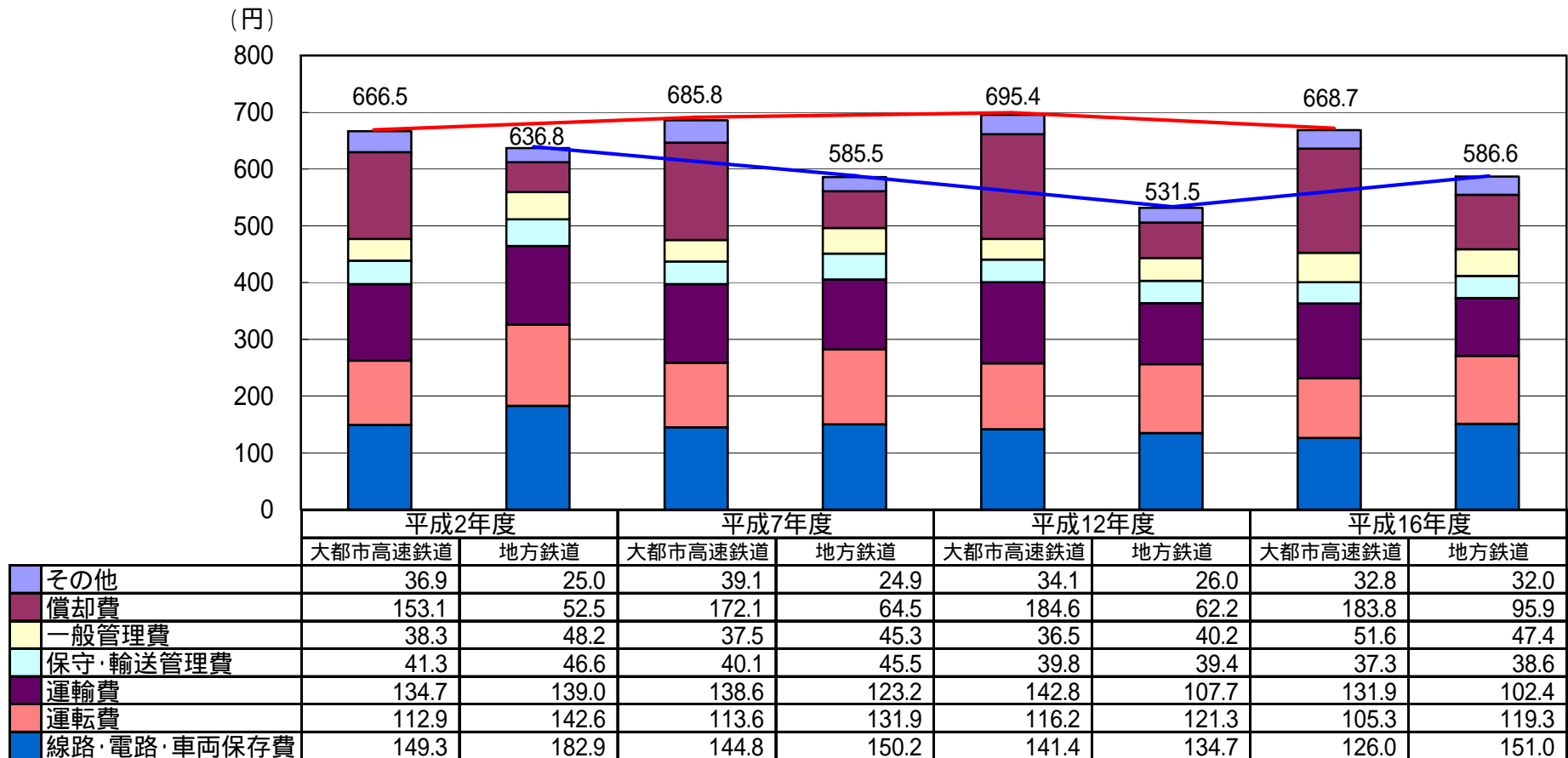
自動車によらない、良好な歩行空間を確保するためトランジットモールを整備。

鉄道事業者の費用構造・水準の推移

大都市高速鉄道の単位費用は横ばいで推移している一方、経営環境がより厳しい地方鉄道では削減が進んでいる。

ともに固定費の割合が大きく、経営改善のためには固定費の削減が不可欠となっている。

走行1kmあたりのコスト



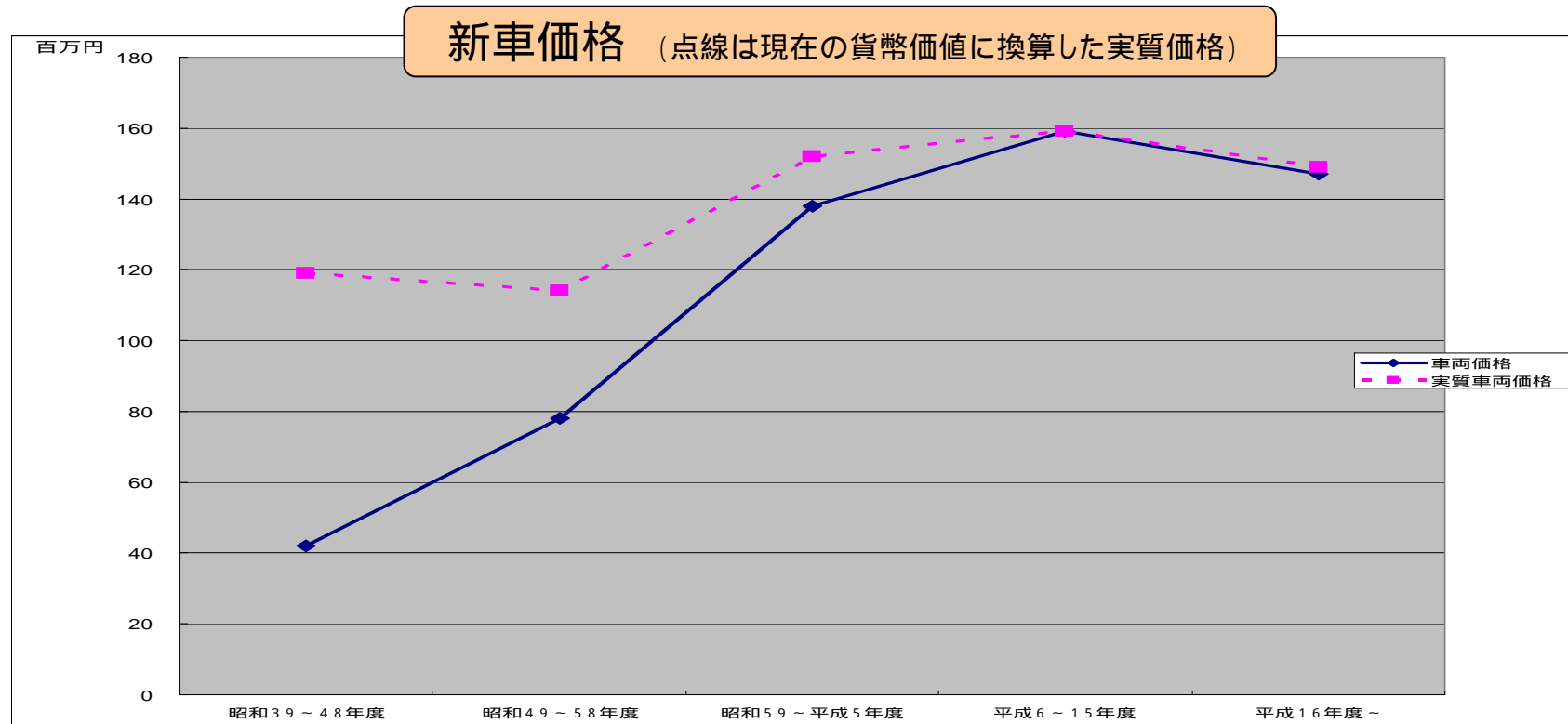
新車価格の推移

鉄道車両の新車価格はこれまで上昇を続けてきたが、平成16年度以降、初めて下落し始めた。

車両の規格統一の動きに伴う生産コストの低下もその理由の一つと考えられる。

単位: 百万円

	昭和39～48年度	昭和49～58年度	昭和59～平成5年度	平成6～15年度	平成16年度～
新車価格(名目ベース)	4	78	138	159	147



調査車両: 電動客車
調査対象: 大手民鉄16社

車両規格の統一

平成11年頃から、首都圏の通勤路線を中心に、事業者独自の車両規格の統一化や、相互直通する事業者間による車両規格の統一化の動きが始まっている。

鉄道車両の標準化の目的

製造コストの低減・保守の効率化
ドア位置の統一によるホームドア等の設置のための環境整備
海外への車両輸出の促進

車両メーカーなどが独自に車両規格を平準化して製造した例

日立製作所の新工法アルミ製電車(平成11年～)
JR九州815系、JR東日本E257系、東武50000系 など
JR東日本・東急車輛・川崎重工のステンレス製通勤電車(平成12年～)
JR東日本E231系、相模鉄道10000系、東急5000系 など
日本車輛製造の「日車式ブロック工法」(平成13年～)
京王電鉄9000系、名古屋鉄道300系 など

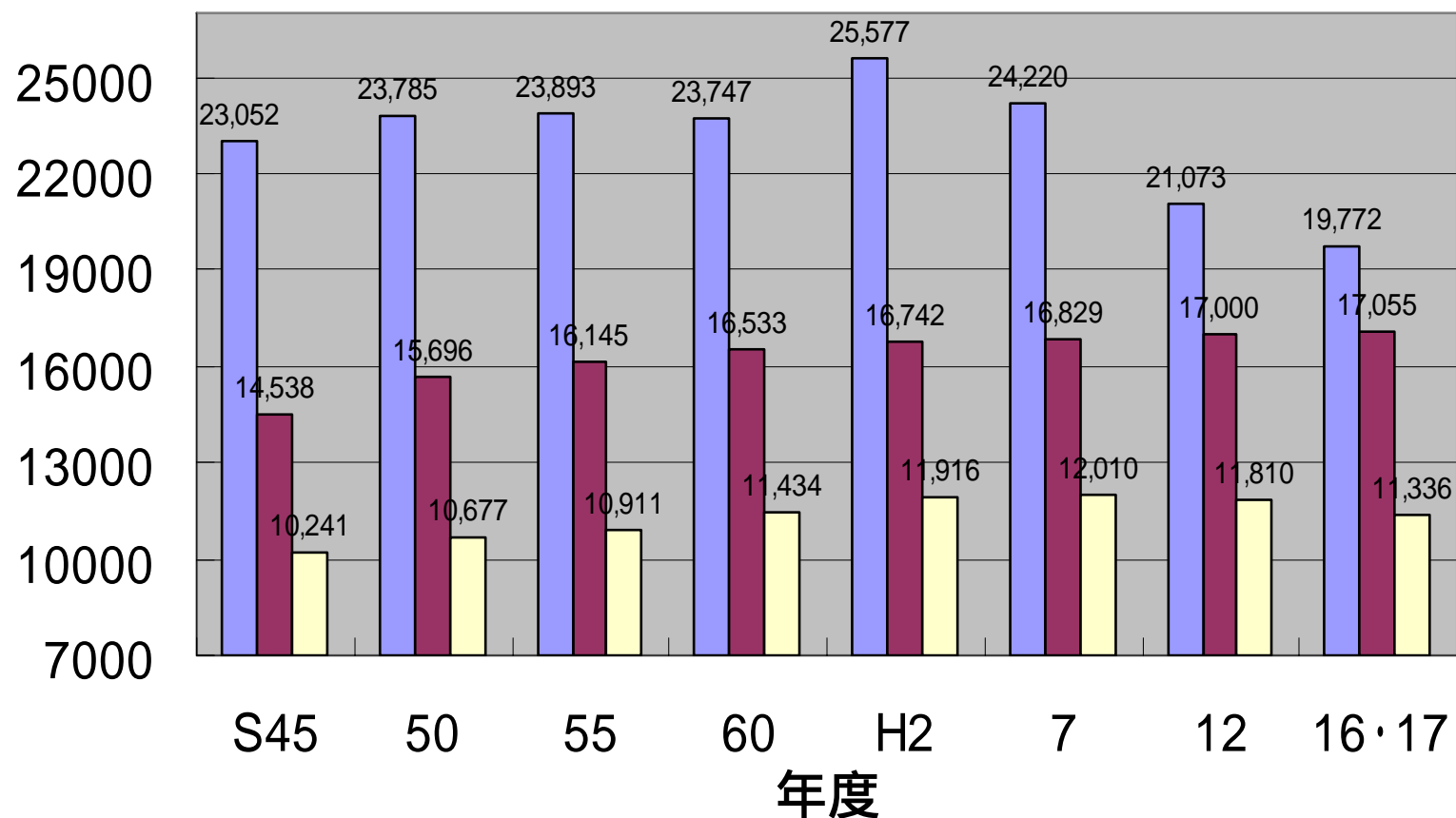
通勤・近郊電車の標準仕様ガイドライン

(社)日本鉄道車輛工業会では、平成15年に標準仕様ガイドラインを策定し、大都市圏の地下鉄路線又は近郊路線における通勤・通学用電車の標準仕様として車両長18m及び20mの「プロトタイプ車」を規定するなどした。
同ガイドラインに準拠して製造された車両は763両に達している。

大阪圏における人口と民鉄利用者数の推移

関西民鉄5社の利用者数は1990年代から減少に転じており、生産年齢人口の減少もその理由の一つと考えられる。

利用者(十万人) 人口(千人)



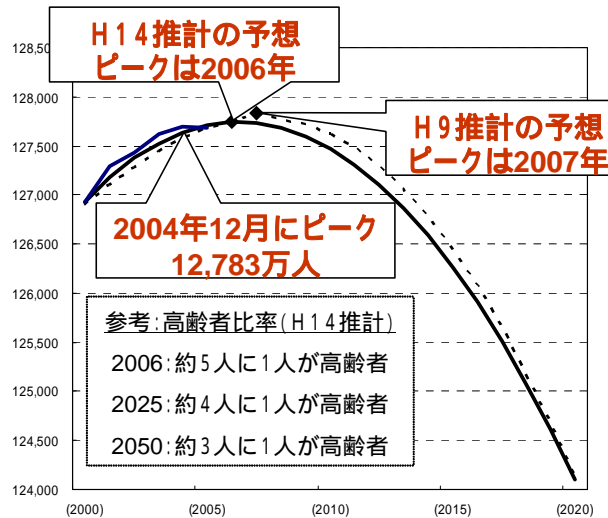
■ 関西民鉄5社利用者 ■ 人口(大阪府・京都府・兵庫県) □ 生産年齢人口(左に同じ)

全国・三大都市圏の人口推移見通し

日本の人口は、これまでの予測より早く、2005年に減少に転じた。
 生産年齢人口については、既に2000年に大阪圏、名古屋圏と全国で減少に転じている。
 2020年には、東京圏でも人口減少時代を迎える見通しとなっている。

人口の推移

全国の人口の将来推計人口



【凡例】

- 青線:実績値(総務省統計局国勢調査)
- 黒実線:平成14年度推計
- 黒点線:平成9年度推計

大都市圏の生産年齢人口の推移

(単位:千人)

		1995年	2000年	2005年
東京圏	埼玉県	4,977	5,011	4,892
	千葉県	4,225	4,236	4,155
	東京都	8,705	8,686	8,696
	神奈川県	6,098	6,121	6,088
	計	24,005	24,054	23,831
		100.0	100.2	99.3
名古屋圏	愛知県	4,919	4,915	4,901
	計	100.0	99.9	99.6
大阪圏	京都府	1,842	1,810	1,755
	大阪府	6,412	6,224	5,914
	兵庫県	3,756	3,776	3,667
	計	12,010	11,810	11,336
		100.0	98.3	94.4
全国		87,165	86,220	84,092
		100.0	98.9	96.5

大都市圏の将来推計人口

(単位:千人)

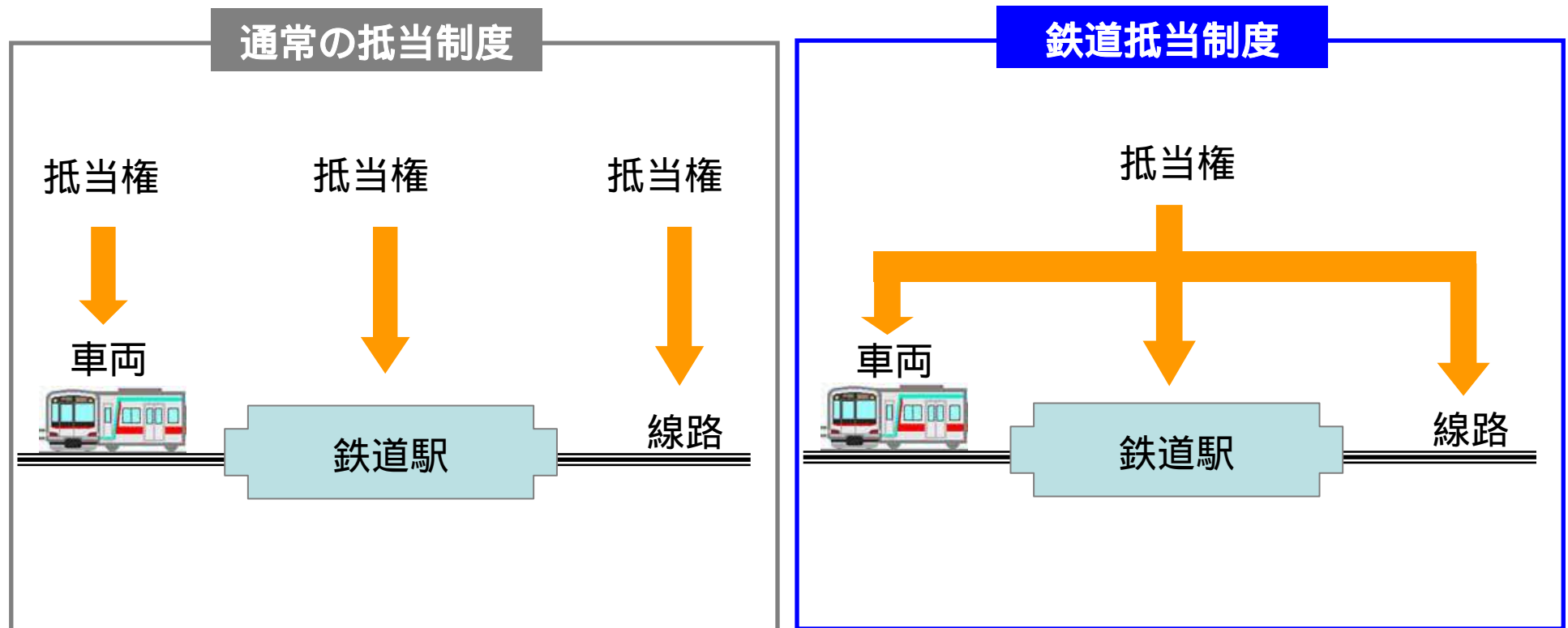
		2000年	2010年	2020年	2030年
東京圏	埼玉県	6,938	7,188	7,178	6,917
	千葉県	5,926	6,093	6,037	5,764
	東京都	12,064	12,431	12,436	12,150
	神奈川県	8,490	8,817	8,847	8,624
	計	33,418	34,529	34,498	33,455
		100.0	103.3	103.2	100.1
名古屋圏	愛知県	7,043	7,205	7,114	6,834
	計	100.0	102.3	101.0	97.0
大阪圏	京都府	2,644	2,647	2,578	2,443
	大阪府	8,805	8,673	8,269	7,661
	兵庫県	5,551	5,643	5,554	5,325
	計	17,000	16,963	16,401	15,429
		100.0	99.8	96.5	90.8
全国		126,926	127,473	124,107	117,580
		100.0	100.4	97.8	92.6

出典:都道府県別将来推計人口(国立社会保障・人口問題研究所)

鉄道抵当制度の概要

民法上の原則では、個別の設備や権利毎に抵当権が設定されることとされているのに対し、鉄道抵当法では、鉄道事業を構成するすべての設備や権利を一体で鉄道財団として設定した上で抵当権が設定されることとされている。

担保力が大きくなるメリットがある一方、現在の運用では、鉄道財団を構成する個々の施設について地上権が設定できないこととされているため、鉄道事業者が行う駅の再開発等に制約となっているとの指摘もある。



鉄道事業者をめぐるM & A

近年、内外の投資ファンドや異業種企業による投資・経営革新の動きが活発化しており、鉄道事業者がM & Aの対象とされる事例も生じている。

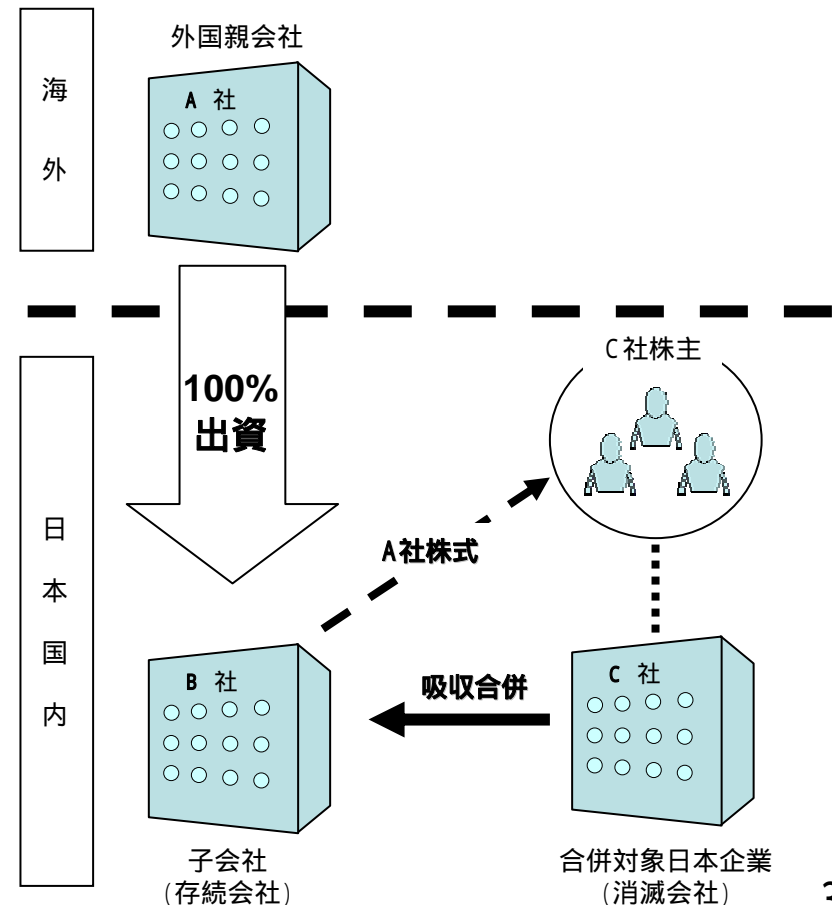
本年5月1日からはいわゆる「三角合併」が解禁され、外国企業による日本企業の子会社化の動きが加速するとの見方も出ている。

「村上ファンド」と阪神の例



H18.6.6(火)
産経新聞(朝刊)

三角合併の仕組み



鉄道以外の用途への駅の活用事例

地方自治体や鉄道事業者が駅に公共施設や公益的施設を設置する動きが活発化している。

利用者の利便性向上に資するほか、地方鉄道では利用促進効果も期待される。

自治体が図書館等の施設を併設している例

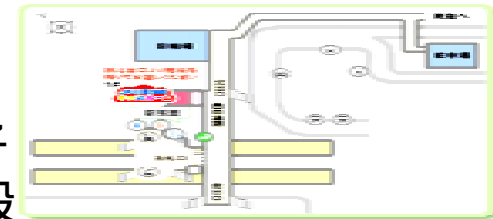
〔福岡市〕
筑前新宮駅に図書館・公民館を設置。



〔仙台市〕
地下鉄仙台駅に市役所出張所を設置。

鉄道事業者が託児所を併設している

〔JR西日本〕
六甲道駅などで子会社が託児所を設置・運営。



鉄道事業者が福祉施設を併設している例

〔神戸電鉄〕
小野駅、緑が丘駅などで保育園やケアセンターを設置・運営。

神鉄ケアサービスセンター三田



鉄道事業者が病院を併設している例

〔東急電鉄〕
本年11月に、大岡山駅上部に東急病院を移転させる予定。



まちづくり施策と鉄道の連携事例(富山市)

富山市では、本格的な少子高齢化社会を見据え、過度に自動車に頼らないコンパクトなまちづくりに取り組んでいる。

その一環として、鉄道事業者と協力して、高山線の利用促進とLRTの整備を推進している。

富山市がフィーダー輸送網を整備し、鉄道事業者が増便等を行うことでJR高山線を活性化

JR富山港線のLRT化と併せて、増発等の利便性向上や市民参加による支援などの取組が行われている。

実験期間
2006年10月～2008年3月



実験開始から4ヶ月間で
約1割の利用者増

富山市の取組

- コンパクトなまちづくりを進めるため、まちなか居住の促進、中心市街地の活性化などの施策を実施。
- 同時に、次のような公共交通の整備、活性化策を合わせて実施。
 - 各駅の状態に応じて駅から住宅地までの輸送手段(フィーダーバス、乗合タクシー)を確保
 - パーク&ライド促進のため駐車場を整備

JR西日本の取組

- ラッシュ時30分に1本を確保
- 昼間1時間に1本を確保(従来2時間)
- 終電を11時台に(従来10時台)

富山ライトレールの取組

- ラッシュ時10分に1本を確保(従来30分)
- 昼間15分に1本を確保(従来1時間)
- 終電を10時台(従来9時台)



利用者は年間165万人の見込み(当初見込みより約1.5倍) 37

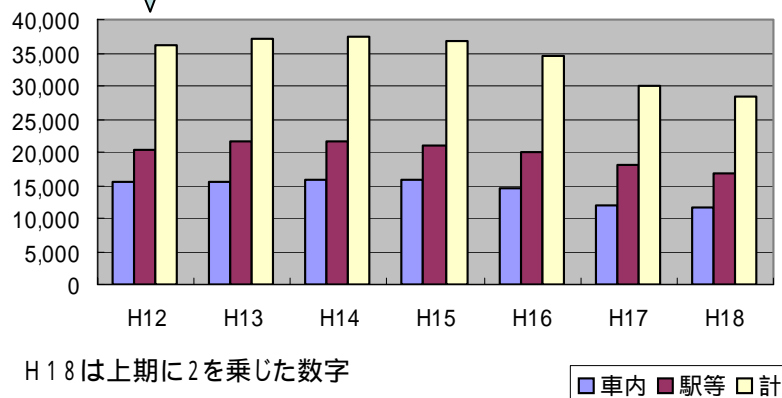
犯罪行為等の増加

駅、車内における犯罪件数は近年減少する傾向にある。

しかしながら、窃盗等の犯罪が大きく減りつつある一方、旅客や鉄道係員に対する暴力行為は逆に増加している。

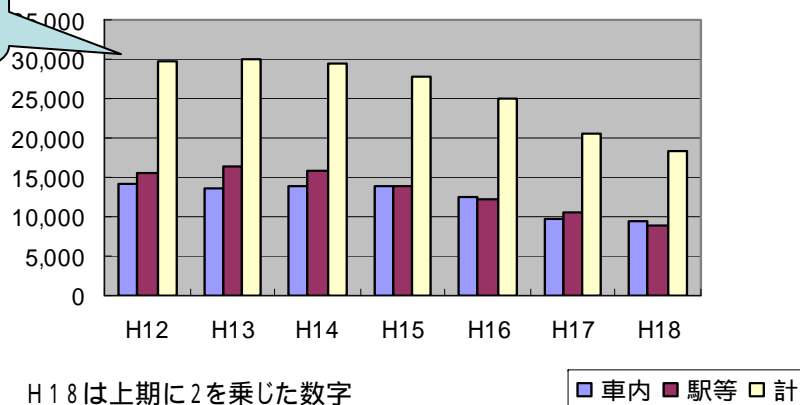
全体で見ると
犯罪行為等は
減っているが...

駅、車内における犯罪件数



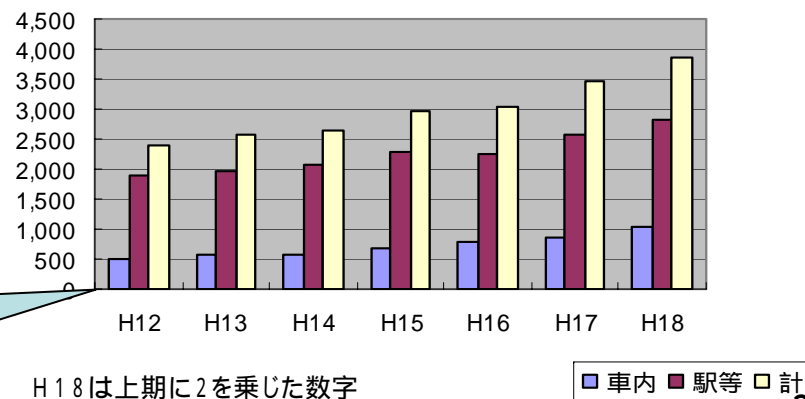
減っているのは
主に窃盗など

駅、車内における窃盗犯件数



旅客・駅社員などへの
暴力等は増加している

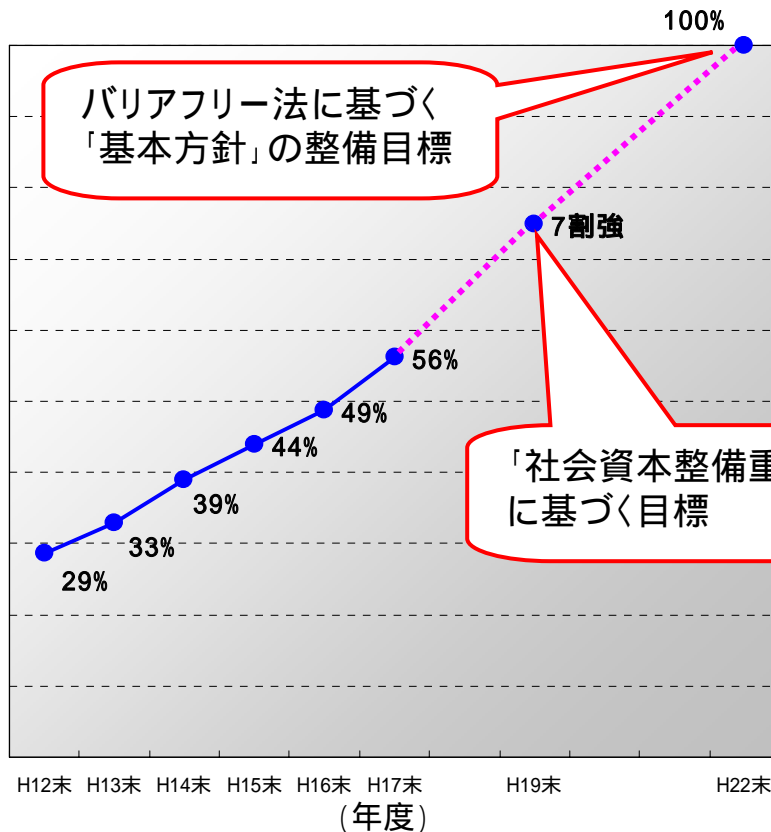
駅、車内における粗暴犯(暴行、傷害等)件数



バリアフリー化に関する整備目標と進捗状況

鉄道駅のバリアフリー化は着実に進んでいるが、目標達成のためには施工が困難な駅の扱い等の課題に対応していく必要がある。

段差解消された駅の割合及び整備目標



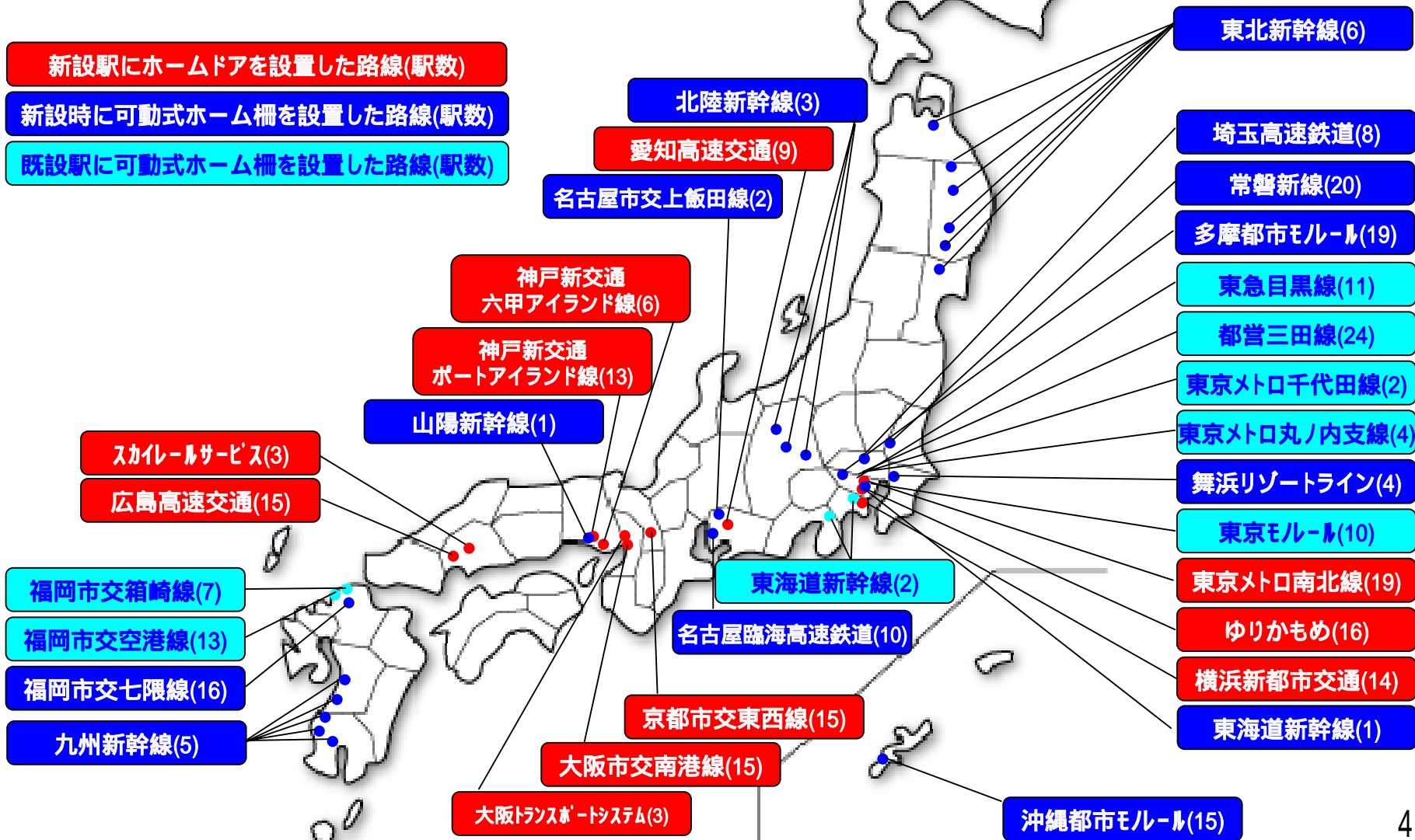
鉄軌道駅及び鉄軌道車両のバリアフリー化状況

	5千人以上の駅数	平成18年3月末			
		段差の解消	視覚障害者誘導用ブロック	身体障害者用トイレ	車両
鉄軌道駅	2771	56% (100%)	83% (100%)	43% (100%)	32% (50%)

注：移動円滑化基準に適合している割合。
()内は平成22年までの目標。

ホームドア・可動式ホーム柵の普及状況

新規開業路線を中心にホームドア・可動式ホーム柵の普及が始まっているが、まだ極めて一部の駅に限られている。



最近の鉄道技術政策は、平成10年の旧運輸技術審議会による答申「今後の鉄道技術行政のあり方について」に沿って進められてきた。

諮問にあたっての背景

1. 鉄道に対する国民からの要請の高度化

安全・安定輸送の確保、移動制約者等への対応、環境への配慮、情報公開等

2. 経済社会環境の変化

事前規制から事後チェック型行政への要請の高まり

3. 技術環境の変化

技術革新等により、従来の規制での対応が実態にそぐわない

4. 事業者の技術力格差の拡大

事業者の技術力に応じた行政手法の必要性

5. 技術力の所在の変化

外注化の進展

平成9年12月
運輸大臣より
運輸技術審議会へ諮問

平成10年11月
運輸技術審議会諮問第23号答申
「今後の鉄道技術行政の
あり方について」

答申に示された具体的施策とその後の対応について(1)

具体的施策

1. 技術基準のあり方

新技術の導入や個別事情への柔軟な対応が可能な基準を策定

国が定めるべき基準は、社会的に求められる最小限の水準を規定(安全の確保、移動制約者への配慮等)

2. 事前規制のあり方

鉄道事業の活性化・事業者の負担軽減等の観点から、事業者の技術力に応じて、事前規制を緩和
仕様の統一されている車両・部品等の事前承認

講じられた施策等

鉄道の技術基準を**性能規定化**
(平成13年12月「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」等の制定)

認定鉄道事業者制度の導入
(平成11年5月 鉄道事業法改正)

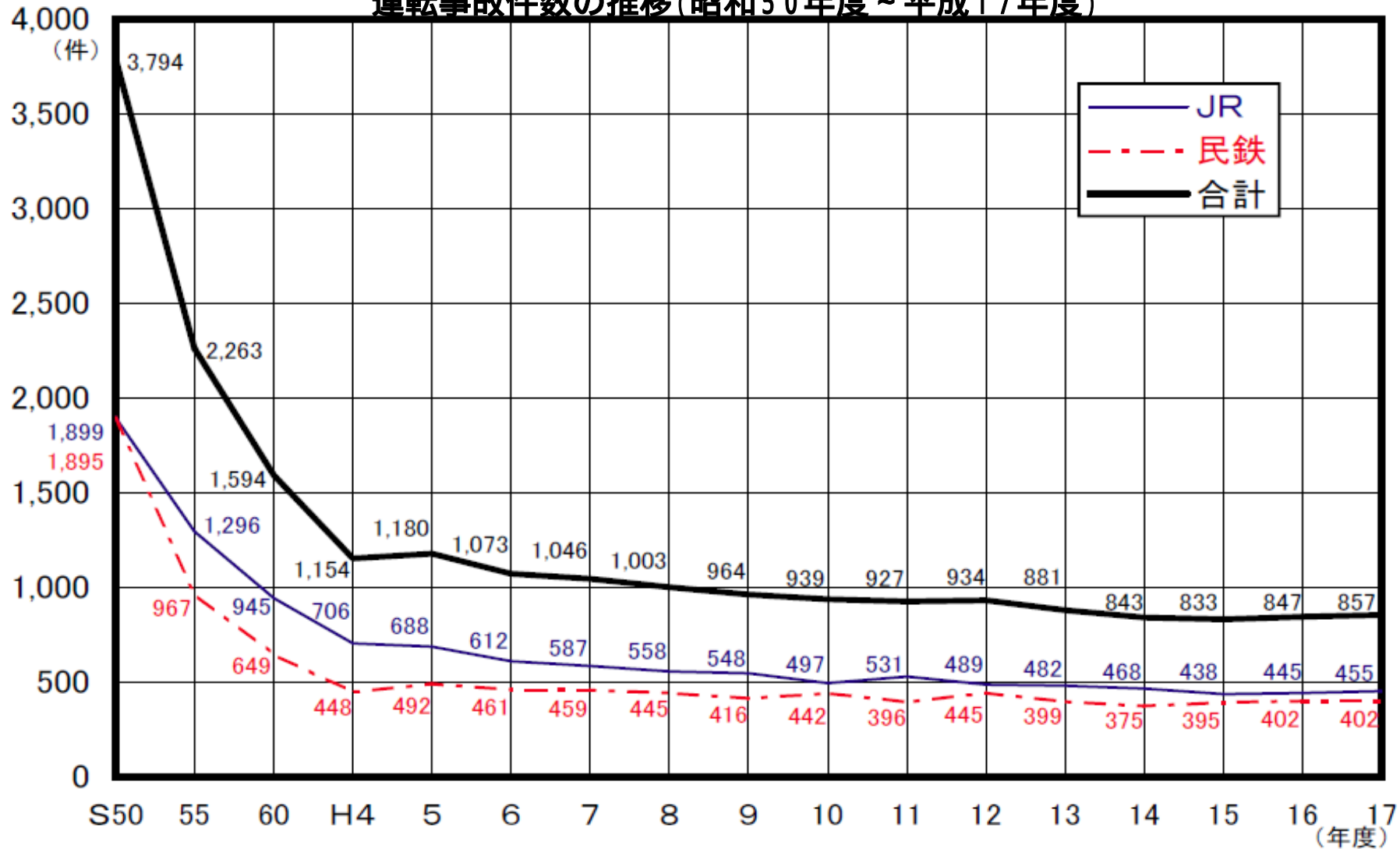
答申に示された具体的施策とその後の対応について(2)

具体的施策	講じられた施策等
<p>3. 事後チェックのあり方 事前規制の緩和と併せ、監査による事後チェックの充実 事故等の未然防止・再発防止のため、事故等の調査・分析の実施およびその体制の整備</p>	<p>首席鉄道安全監査官等、監査専従組織の設置 (平成18年4月) 航空・鉄道事故調査委員会の設置(平成13年10月) 事業者によるインシデント報告の義務化 事故分析小委員会の設置(平成11年8月 休止中)</p>
<p>4. 安全性等に関する情報公開のあり方 利用者等に対する安全性・利便性等に関する情報公開の推進 国が必要な情報を収集する仕組みの整備</p>	<p>情報提供ガイドラインの改訂(平成13年11月) ・利用者利便・安全情報等の充実 安全情報の公表制度の整備 (平成18年3月 鉄道事業法改正)</p>
<p>5. 安全性向上のための施策 保守等の管理委託に関する環境整備 技術者の養成、技術支援 安全を確保しつつも効率的な技術の開発 専門的な評価・分析体制の確立</p>	<p>受託者への立入検査等の環境整備 (平成18年3月 鉄道事業法改正) 技術支援(レールアドバイザー制度) (平成15年3月 鉄道総研にて発足) 、引き続き検討が必要</p>
<p>6. 接続利便向上のための施策 計画・調整段階から利用者利便の確保について配慮 新設路線敷設等の際における既存鉄道事業者との調整方策の検討</p>	<p>都市鉄道等利便増進法の制定(平成17年5月) 乗継円滑化措置に関する規定の整備 (平成11年5月 鉄道事業法改正)</p>

運転事故件数の推移

運転事故は長期的には減少傾向にあるが、近年は、ほぼ横ばいで推移している。

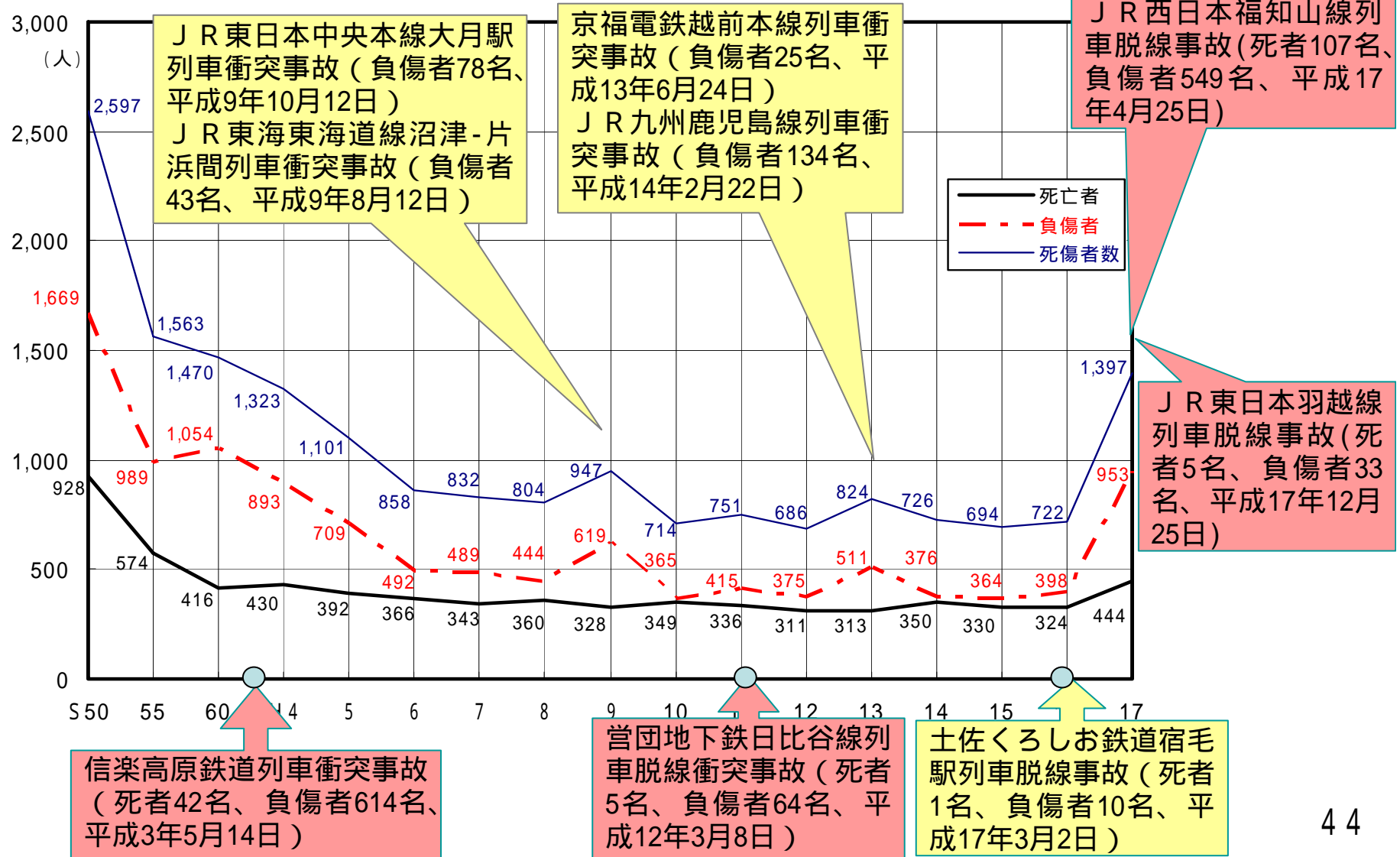
運転事故件数の推移(昭和50年度～平成17年度)



運転事故による死傷者数の推移

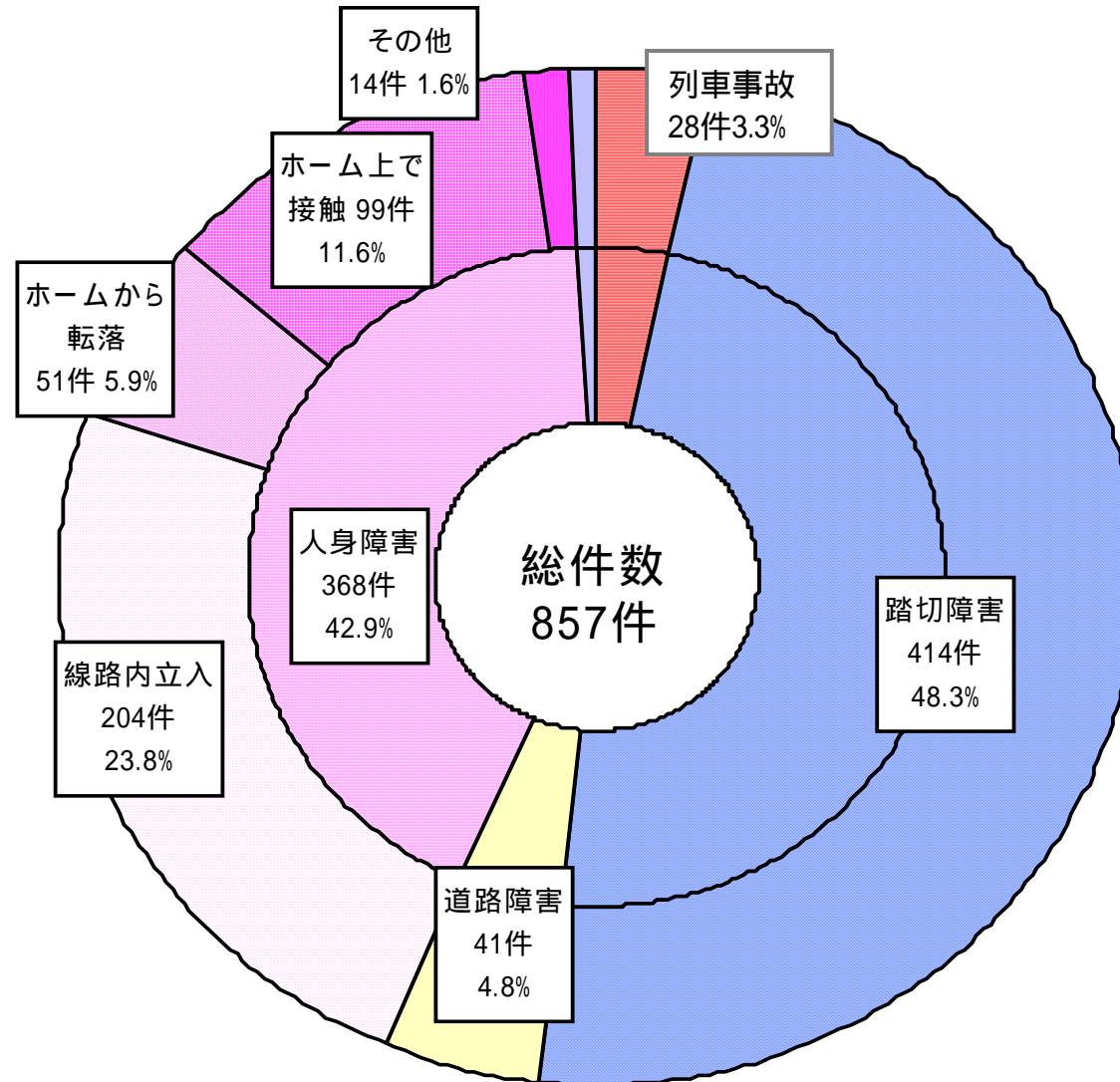
長期的には減少傾向にあった死傷者数も、一昨年のJR西日本福知山線列車脱線事故の影響により大幅に増加した。

運転事故による死傷者数の推移(昭和50年度～平成17年度)



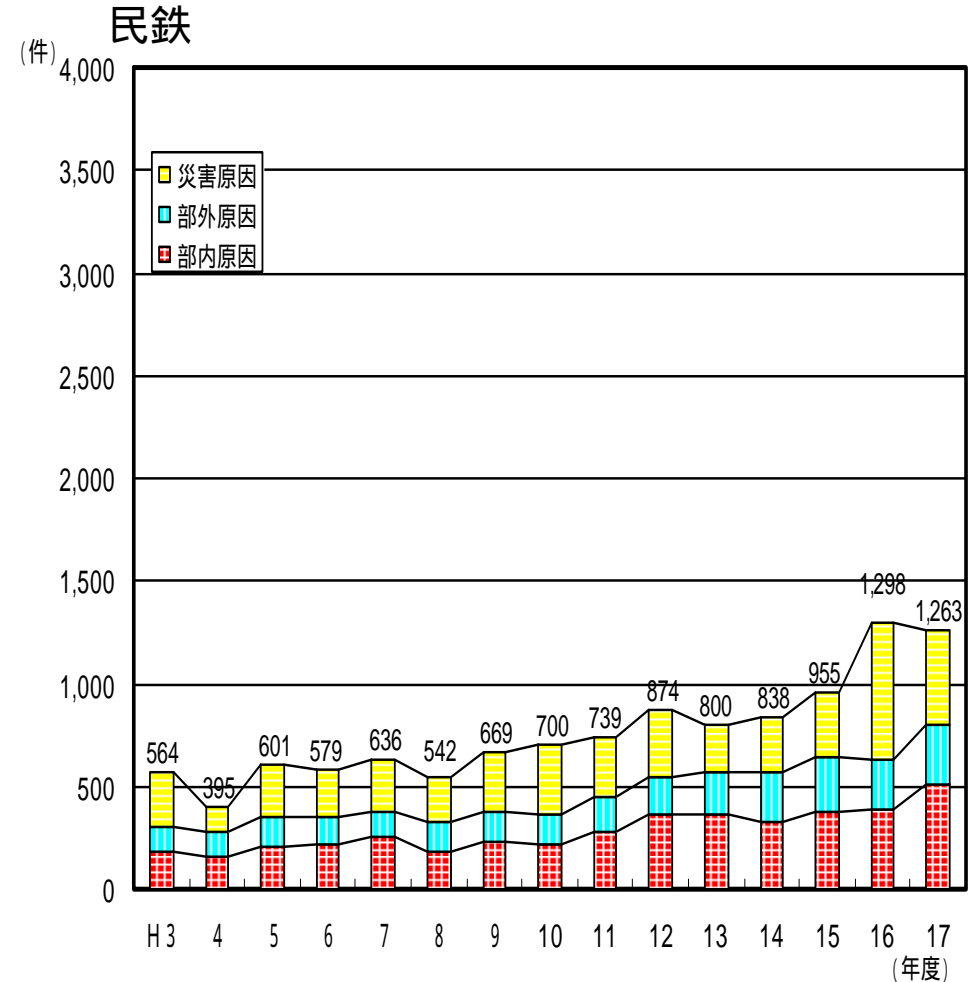
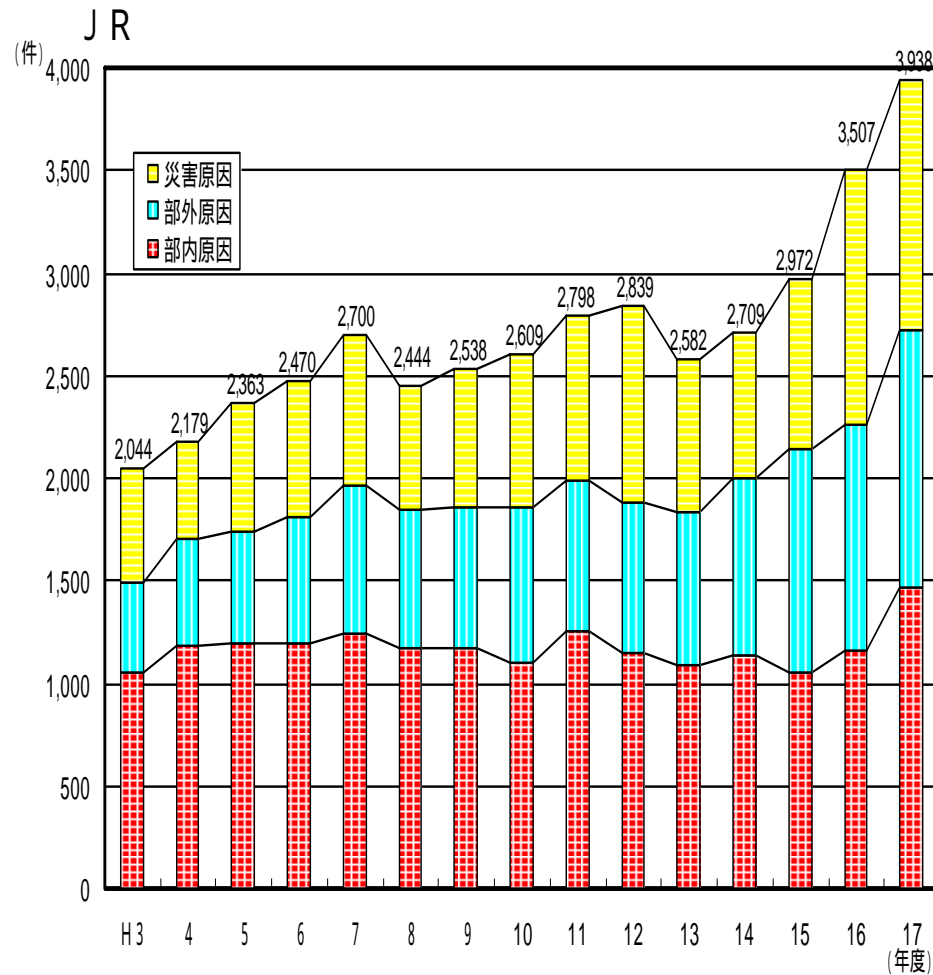
「踏切障害」事故が全体のおよそ半分、「線路内立入」や「ホームから転落・ホーム上で接触」する事故も、それぞれおよそ20%を占めている。

運転事故発生状況(平成17年度)



輸送障害件数の推移

輸送障害(30分以上の旅客列車の遅れ等)は年々増加傾向。特に係員の誤りや車両の故障による「部内原因(赤色)」が徐々に増加傾向にあることは懸念要因。



- ・災害原因:地震や風水害等によるもの
- ・部外原因:自殺や自動車の線路内支障等によるもの
- ・部内原因:鉄道係員の取扱い誤り、車両や鉄道施設の故障等によるもの

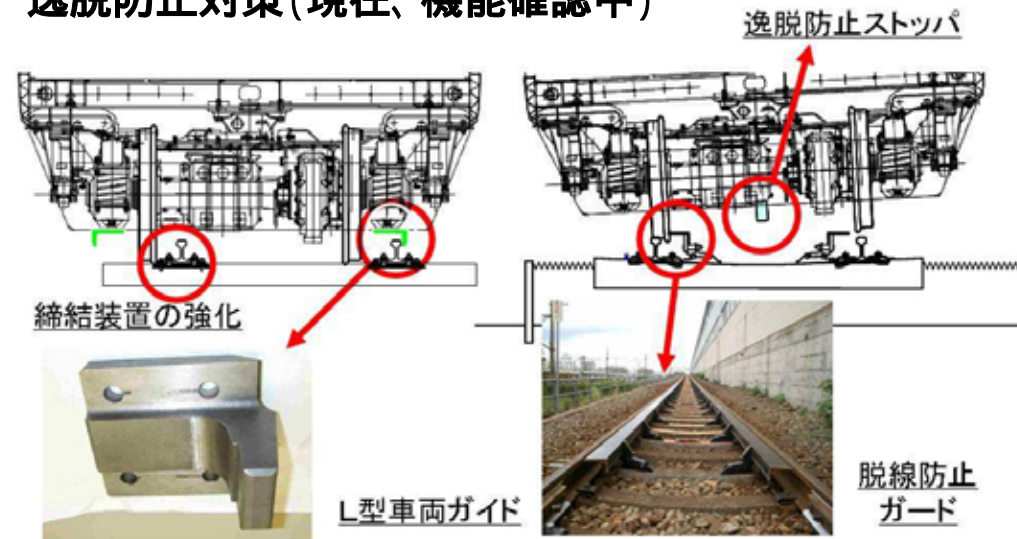
発生日時 平成16年10月23日
場所 上越新幹線 浦佐駅～長岡駅間
死傷者数 死亡者0名、負傷者0名
概況 新潟県中越地震の際、時速約200km
で惰行運転中、非常ブレーキが作動して
停止。4、5両目を除く全ての車両が脱線。
(営業中の新幹線の脱線は初めて)。



その後の対策

1. 高架橋柱の耐震補強の前倒し
(概ねH19年度迄)
2. 活断層と交差するトンネルの耐震
対策(H19年度迄)
3. 地震検知・警報装置の改良
警報発信時間の短縮:3秒台 2秒台
4. 逸脱防止対策
走行中に地震を受けても車両が軌道
から大きく逸脱しない対策

逸脱防止対策(現在、機能確認中)



発生日時 平成17年4月25日
場所 福知山線 尼崎駅～塚口駅間
死傷者数 死亡者107名、負傷者549名
車進行方向左側のマンション1階部分に衝突。
現場は半径約300mのカーブで時速70km以下の制限箇所(時速110km以上で進入)。



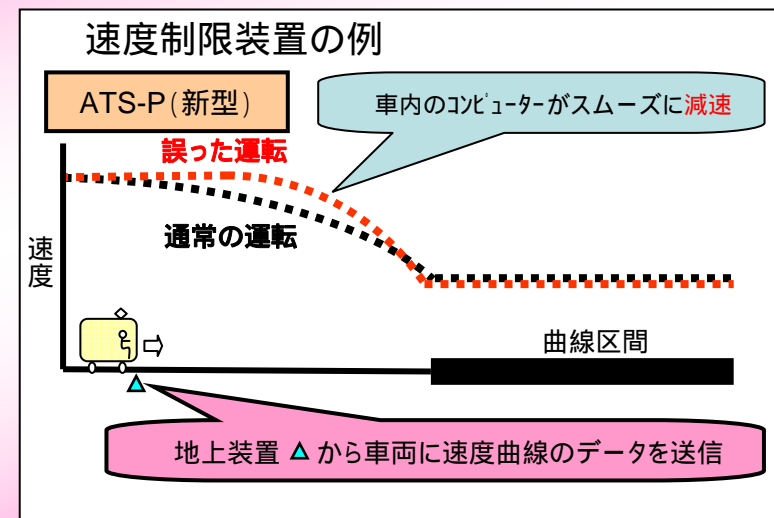
その後の対策

鉄道事業法の改正

鉄道事業者内の安全管理体制の確立
・安全管理規程の作成、安全統括管理者等の選任
運輸安全マネジメント評価
国の指導・監督(受託者への立入検査、罰金の引き上げ)
利用者による監視(国及び事業者による安全情報の公表)

技術基準の改正

曲線等対応の速度制限装置の設置
運転士異常時列車停止装置の設置
運転状況記録装置の設置
防護無線の信頼性向上 など



発生日時 平成17年12月25日
場 所 羽越線 砂越駅～北余目駅間
死傷者数 死亡者5名、負傷者33名
概 況 第二最上川橋梁を通過した付近で
1両目から6両目までの全ての車両
が脱線。そのうち前3両が横転。



その後の対策

鉄道における強風対策について:中間とりまとめ(H18.9)

1. 風速計の新設等

平成18年3月3日に発出した通達に基づき、鉄軌道事業者において風速計の新設等を行い風の観測体制の強化。風速計を370箇所新設。

2. 風観測の手引き

風速計の設置地点の考え方、風速計の機能、点検・整備の方法、記録の分析・活用法等をまとめた「風観測の手引き」を作成。

3. 防風設備の手引き

防風設備の調査・計画の手順、設計・施工の考え方、整備効果等をまとめた「防風設備の手引き」を作成。

4. 引き続き調査・研究すべき事項

運転規制、突風対策

「輸送の安全の確保」を鉄道事業法の目的規定に明記
鉄道事業者に対して輸送の安全性の向上に関する不断の努力を義務化

鉄道事業者の安全管理体制の確立

- 安全管理の体制、方法等を定めた**安全管理規程**の作成及び届出
- **安全統括管理者**(役員級)、**運転管理者**(部長等の管理職級)の選任及び届出

安全管理規程

- ・安全に関する取り組みの基本方針、組織体制、情報伝達の方法、内部監査の方法
- ・運転、施設、車両に関する業務の実施体制及び方法

安全統括管理者の職務

- ・事業実施部門における安全に係る事項の確実な実施を指揮
- ・組織内に安全最優先の意識を徹底

運転管理者の職務

- ・列車の運行の管理、運転士の資質の保持等運転に関する業務を管理・監督

利用者による監視

国による安全に関わる情報の公表

- ・事故発生状況、安全に関わる取り組み状況
- ・事業改善命令や保安監査に基づく勧告の内容

鉄道事業者による安全報告書の公表

- ・安全に関する取り組みの基本方針、組織体制
- ・安全に関する取り組み状況と今後の計画

国の指導・監督

- **安全管理規程の変更命令**
- **安全統括管理者、運転管理者の解任命令**

・輸送の安全の確保に支障を及ぼすおそれがあるときの強制的な是正

- **業務の管理の受委託の許可の取消し、受託者に対する改善命令**
- **受託者への報告徴収、立入検査**

・従来は鉄道事業者のみに限定されていた国の指導・監督権限を受託者まで拡大

法人に対する罰則の強化

・輸送の安全に関してされた事業改善命令について罰金額の大幅な引き上げ

(注) が法律改正事項。
・軌道・索道も法人重罰以外は準用。

踏切対策のメニュー

踏切道の除却

- ・立体交差化
 連続立体交差化
 単独立体交差化
- ・踏切道の統廃合

構造の改良

- ・踏切道の拡幅
- ・その他(舗装等)

歩道橋等の設置

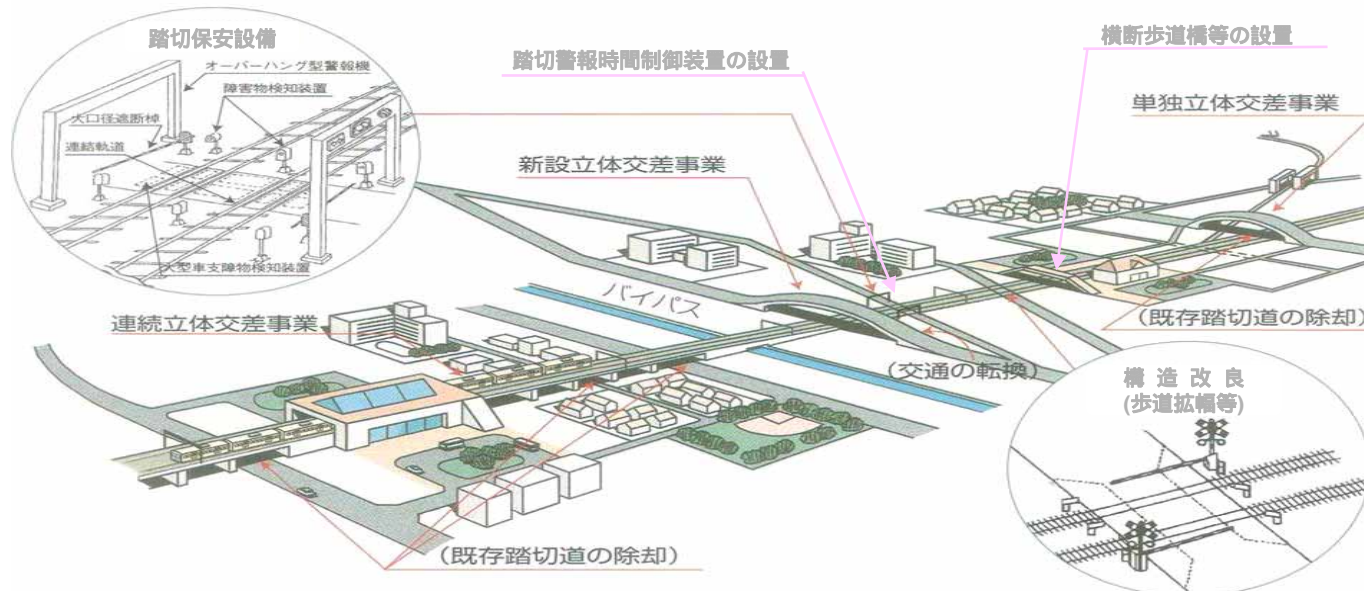
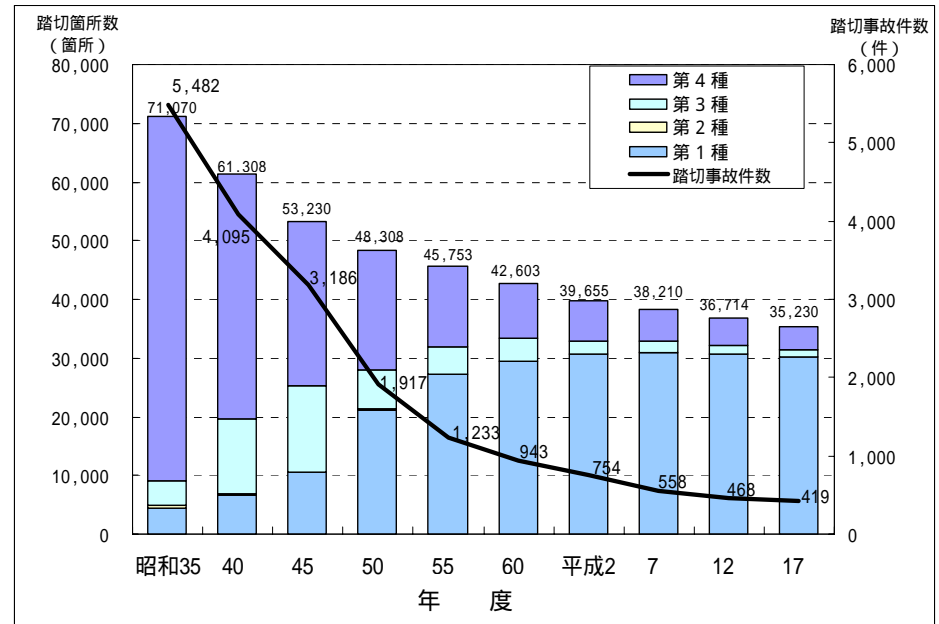
保安設備の整備

- ・踏切道の格上げ(第1種化)
- ・第1種踏切の改善
 (警報時間制御装置、障害物検知装置、視認性向上対策
 [オーバーハング型警報装置等])

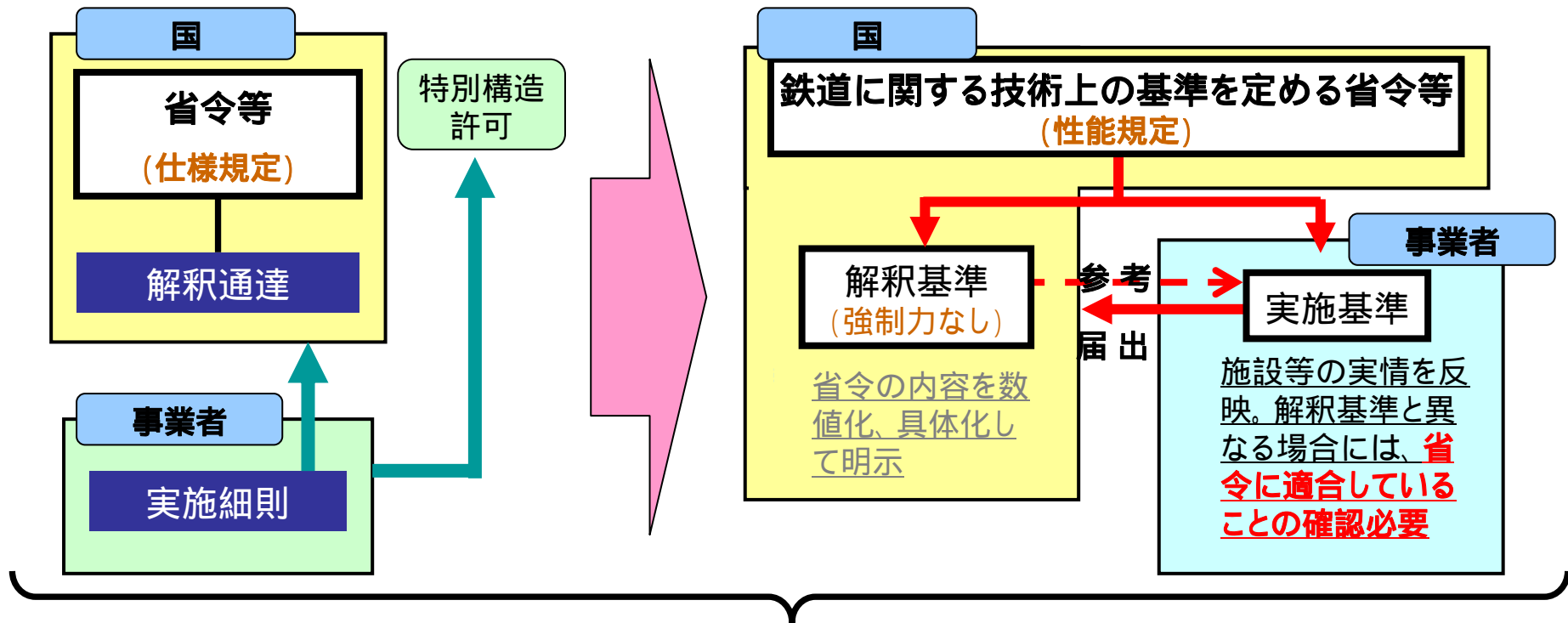
交通規制等

- ・車両運行の制限
- ・広報、啓蒙活動

：踏切道改良促進法



鉄道事業者の技術的自由度を高め、また、新技術の導入や線区の個別事情への柔軟な対応を可能にする等のため、省令等で定める技術基準は性能要件を示した「性能規定」に移行した。



求められる性能要件を満足すれば、仕様は原則自由となり「特別構造許可」は不要となったが、**解釈基準と異なる場合には省令に適合していることの確認が必要**。

高度な技術力を有する鉄道事業者の自主性を尊重しつつ、安全性を確保するため、設計業務の能力が一定の水準を満たす事業者は手続きを簡素化(国に代わって技術基準に適合することを確認)

工事計画の記載事項 (施設の例)

線路の位置、停車場の位置
線路主要構造
電気方式、運転保安システムの種類、概要

橋りょう、トンネル等の構造物の詳細設計図
まくら木、分岐器の材質、構造寸法
保安設備の設置位置、構造寸法等
変電所の保護装置の種類及び作用等

添付書類

システム概要図
構造物の設計図書
強度計算書
設備機能説明書

認定鉄道事業者で確認

工事計画の記載事項

線路の位置、停車場の位置
線路主要構造
運転保安システムの種類、概要等
電気方式

工事計画の記載事項

橋りょう、トンネル等の構造物の詳細設計図
まくら木、分岐器の材質、構造寸法
保安設備の設置位置、構造寸法等
変電所の保護装置の種類及び作用等

添付書類

構造物の設計図書 強度計算書
システム概要図
設備機能説明書

平成13年10月、従来の航空事故調査委員会を改組し、我が国初の鉄道事故に関する常設の調査機関として発足。
従来の鉄道事業者(当事者)による原因究明、警察による捜査から、「公平・公正な立場で」、「科学的に」、「事故に至る背景など広範な調査」を実施。

従来

- ・鉄道事業者(当事者)が原因究明(客観性?)
- ・警察による捜査

現在

- ・公正・公平な立場での調査
- ・科学的な調査
- ・事故に至る背景等広範な調査

航空・鉄道事故調査委員会

委員長

鉄道部会

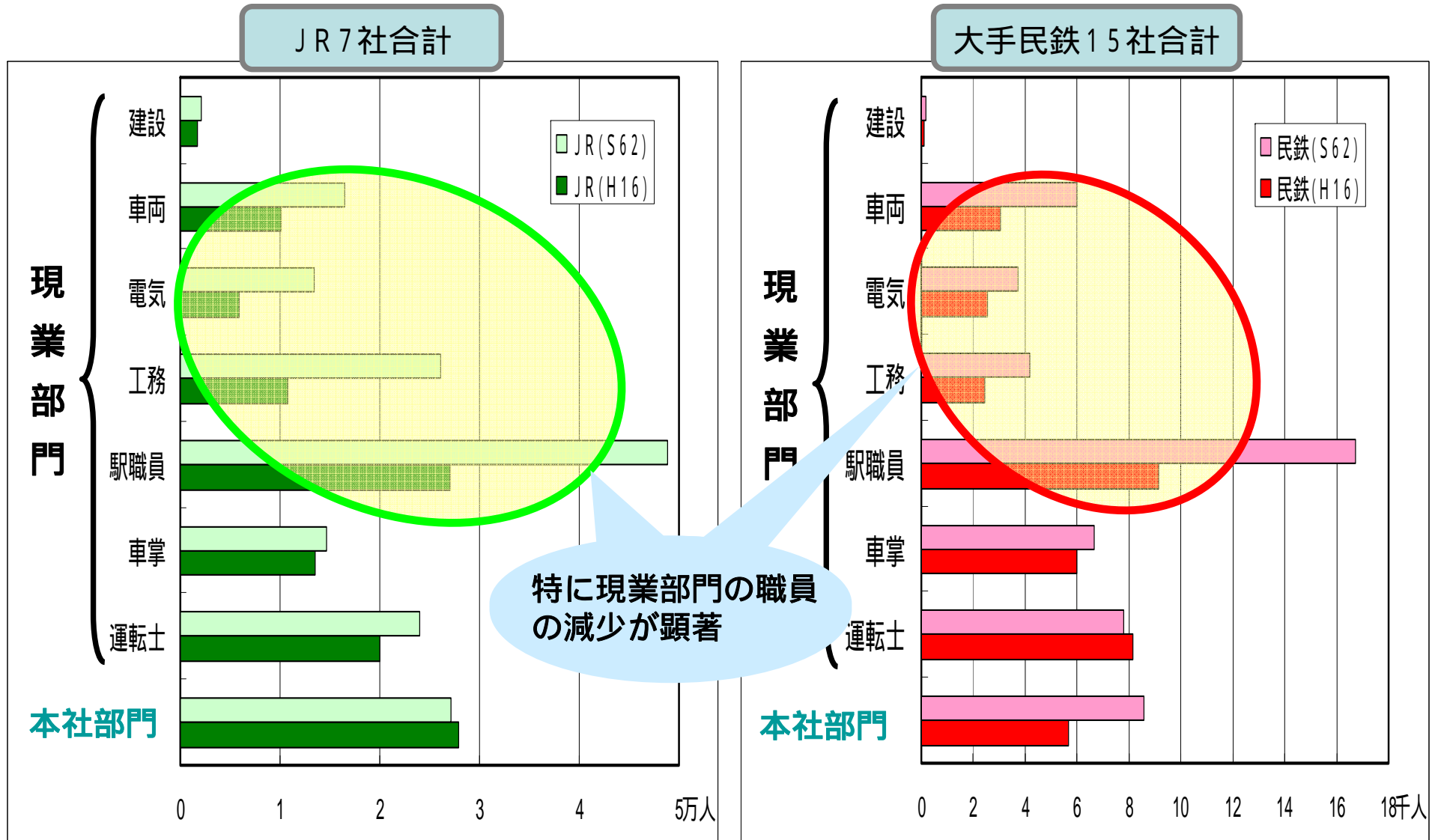
委員 9人

航空部会

- ・事務局長 ・総務課 ・企画調整課
- ・鉄道事故調査官(6人 15人)
- ・航空事故調査官(22人)

JR及び大手民鉄の職員数の推移

本社に比べ、現業、特に駅務員、車両、電気、工務部門で職員数が激減している。



わが国でこれまでに蓄積されてきた鉄道ストックは、開業から数十年経過しているものも多く、構造物の劣化や疲労が進行しており、今後の維持管理コストの増加が懸念される。一方、少子高齢化等の進展により輸送需要の増加が見込めず、今後は施設に対する積極的な投資が難しくなることが想定される。

「荒廃するアメリカ」(1980年代)

1980年代のアメリカでは、道路構造物に対して十分な維持修繕費を投入していなかったため、1930年代のニューディール政策により大量に建設された道路構造物の老朽化に対応できず、道路ストックの荒廃を招いた。



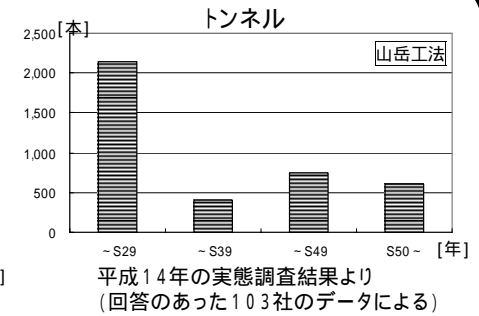
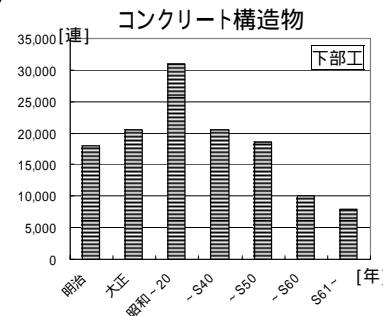
老朽化による橋梁の崩壊(アメリカ 1983年)
(国土交通省道路局HP)

わが国の鉄道ストックの蓄積状況

我が国の鉄道構造物は、明治から昭和初期、東京オリンピックを契機とする高度経済成長時期に建設されたものが多い。

近年、トンネル覆工や高架橋からのコンクリート片の落下等の事象が発生している。

主な鉄道構造物の建設年度



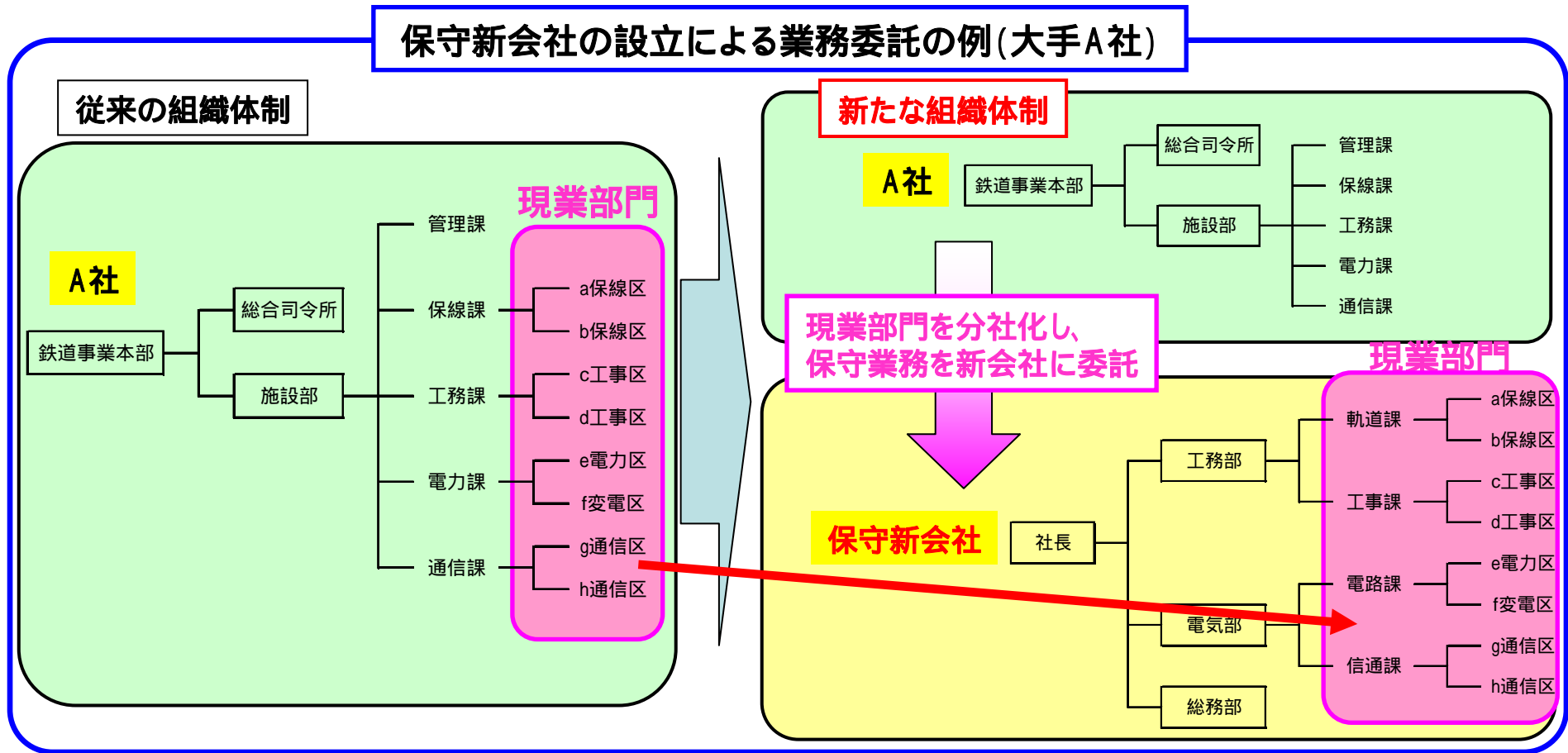
橋脚の洗掘



トンネル覆工コンクリートの剥落

合理化、効率化の観点から、保守業務を中心に外部委託が進展している。
 平成18年の鉄道事業法改正により、業務の受託者(アウトソーシング先)に対しても、国土交通省による報告徴収、立入検査の実施が可能となった

保守新会社の設立による業務委託の例(大手A社)



少子高齢化、地球環境・エネルギー問題の深刻化、高まる安全・安心への要求等の環境変化の中で、高い質の鉄道輸送サービスの提供を目指し、ICT等の新しい技術を取り入れて絶えず機能の向上を図るとともに、新たな飛躍に繋がる技術革新を実現していくことが求められている。

鉄道の技術開発は、鉄道総研等の研究機関、JR各社等の鉄道事業者、メーカー等において進められている。

このうち、鉄道総研及び技術研究組合に対し、補助金を交付している。

技術開発の例

車両関係

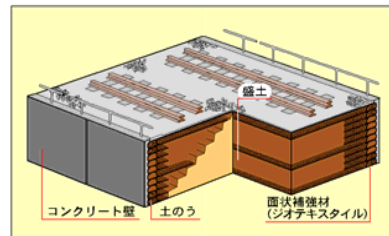


N700系(鉄道事業者)



狭軌超低床LRT(メーカー)

土木構造物関係



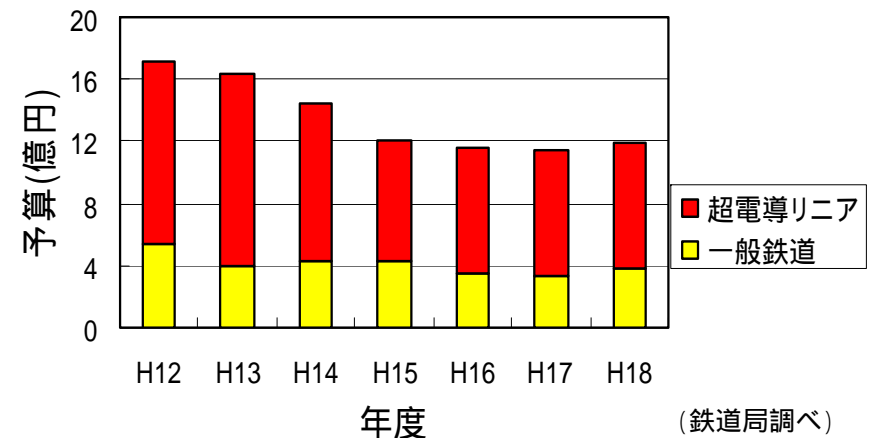
R R R工法(研究機関)

ICT等の新技術



ICカード(鉄道事業者)

国が補助金を交付している技術開発



鉄道技術開発費補助金の推移

< 交付先: 鉄道総研、技術研究組合 >

鉄道総研が実施している技術開発(一般鉄道)は、その多くがJR各社のニーズに基づいて実施されていることから、中小民鉄などのニーズに十分対応できていない可能性がある。

鉄道総研が実施している技術開発テーマのうち、補助金を交付しているテーマは、主として開発リスクが高く、市場性の低い基礎的、先導的な技術開発等であるが、今後は、これらに加え開発の成果を社会・国民に還元する視点からの取り組みの強化が求められる。

鉄道総研で実施している技術開発テーマ(一般)

開発終了テーマ数:約100テーマ/年
事業費:約3千万円/テーマ

JR各社等のニーズ

テーマ類型	具体例
短期間に鉄道へ応用 約50%	・ATS ・振り子車両 ・脱線対策
長期的に鉄道へ応用 約25%	・輸送計画の効率化 ・集電系の効率化
基礎的開発 約25%	・空力特性の解明 ・材料特性の解明

(鉄道局調べ)

のうち

鉄道技術開発費補助金交付テーマ

鉄道総研

開発終了テーマ数:約3テーマ/年
事業費:約1億5千万円/テーマ

テーマ類型	具体例
短期間に鉄道へ応用 約25%	・ユレダス
長期的に鉄道へ応用 約70%	・鉄道構造物の液化状被害予測及び対策技術の開発
基礎的開発 約5%	・車体強度解析

技術研究組合

開発終了テーマ数:約0.3テーマ/年
事業費:約3億円/年

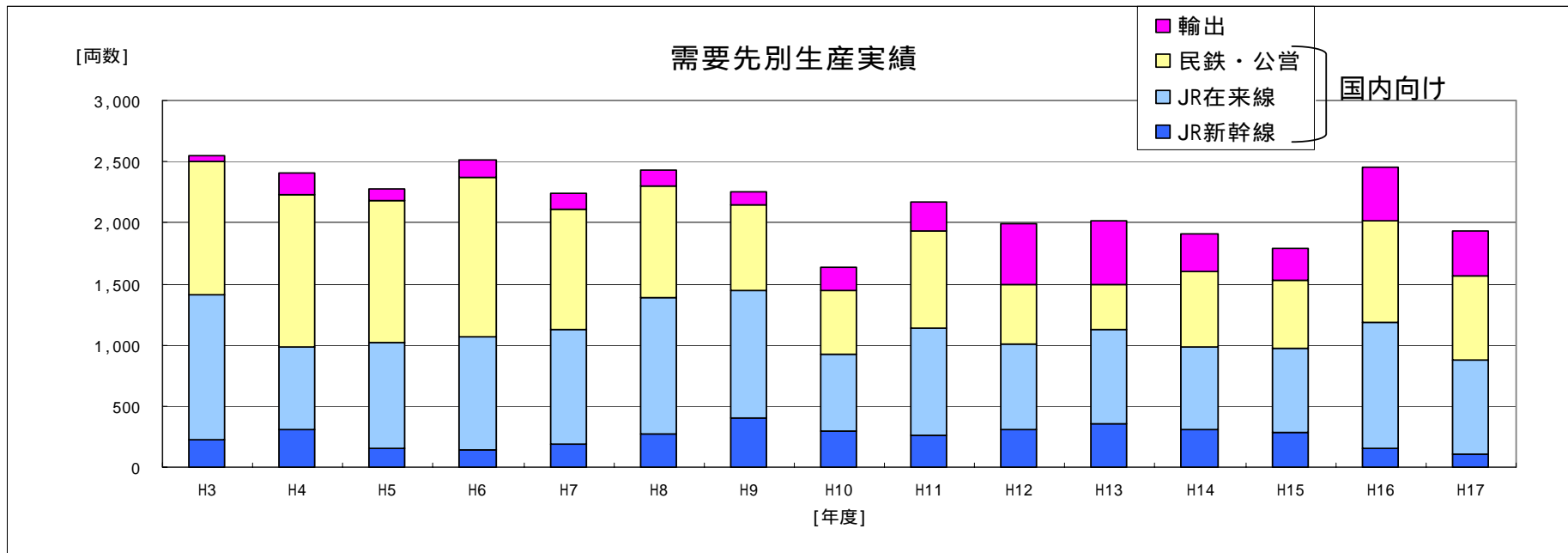
<具体例>
・狭軌超低床LRV台車

(鉄道局調べ)

鉄道車両工業の生産動向は、国内向けの実績が横ばいから漸減、輸出が増加する傾向にある。

鉄道車両生産実績推移

	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
輸出	44	182	91	139	133	128	107	199	234	491	516	308	263	439	358
輸出割合 (%)	1.7%	7.5%	4.0%	5.5%	5.9%	5.3%	4.7%	12.1%	10.8%	24.7%	25.6%	16.1%	14.7%	17.9%	18.6%
民鉄・公営	1,090	1,247	1,166	1,300	990	908	696	517	791	484	377	615	547	831	698
JR在来線	1,189	679	868	923	927	1,125	1,052	632	874	705	762	674	695	1,034	763
JR新幹線	222	305	152	148	195	267	400	294	266	307	359	314	282	151	109
国内割合 (%)	98.3%	92.5%	96.0%	94.5%	94.1%	94.7%	95.3%	87.9%	89.2%	75.3%	74.4%	83.9%	85.3%	82.1%	81.4%
計	2,545	2,413	2,277	2,510	2,245	2,428	2,255	1,642	2,165	1,987	2,014	1,911	1,787	2,455	1,928



過去15年間の動き（5年ごとの平均で見た場合）

期間	国内向け	輸出
H3 ~ 7	2,280 両	118 両
H8 ~ 12	1,864 両	232 両
H13 ~ 17	1,642 両	377 両

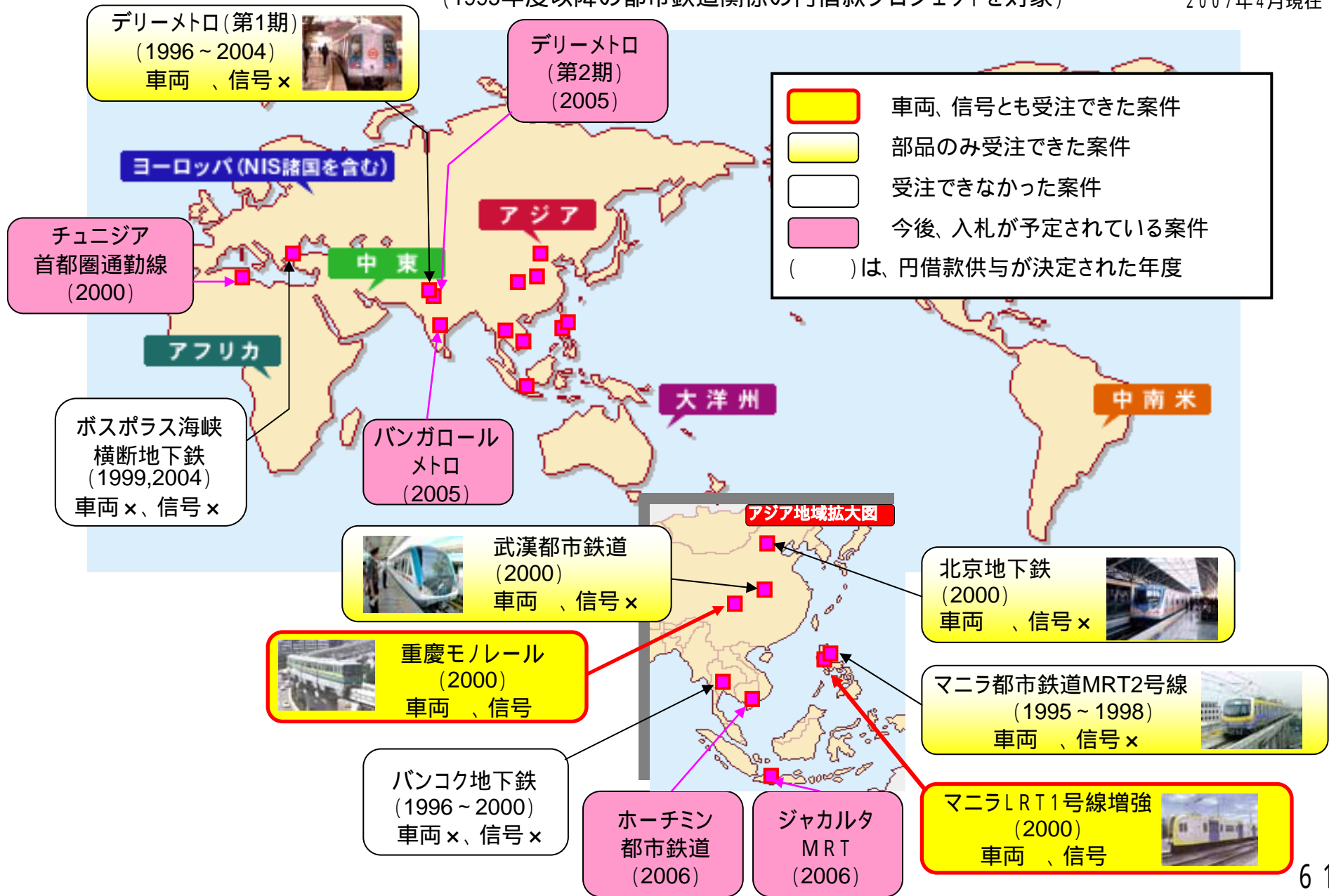
(社)日本鉄道車輛工業会所属企業及び鉄道事業者による自社製造分について工場出荷時点での生産実績を計上

都市鉄道関係円借款プロジェクトの受注実績

鉄道システムの海外展開

(1995年度以降の都市鉄道関係の円借款プロジェクトを対象)

2007年4月現在

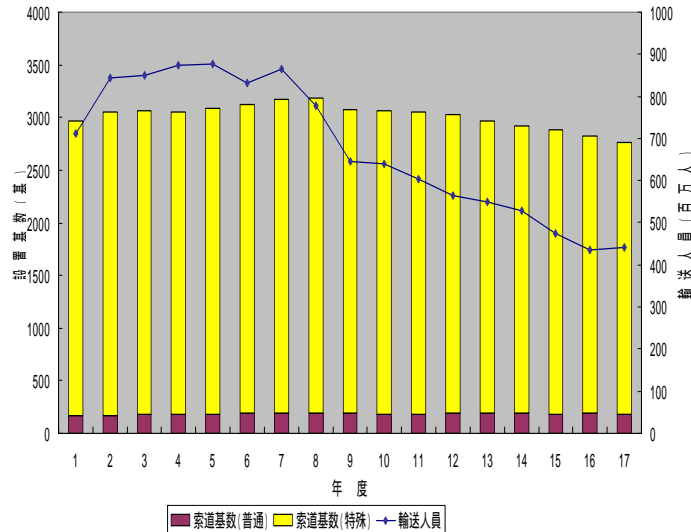


索道事業の現状

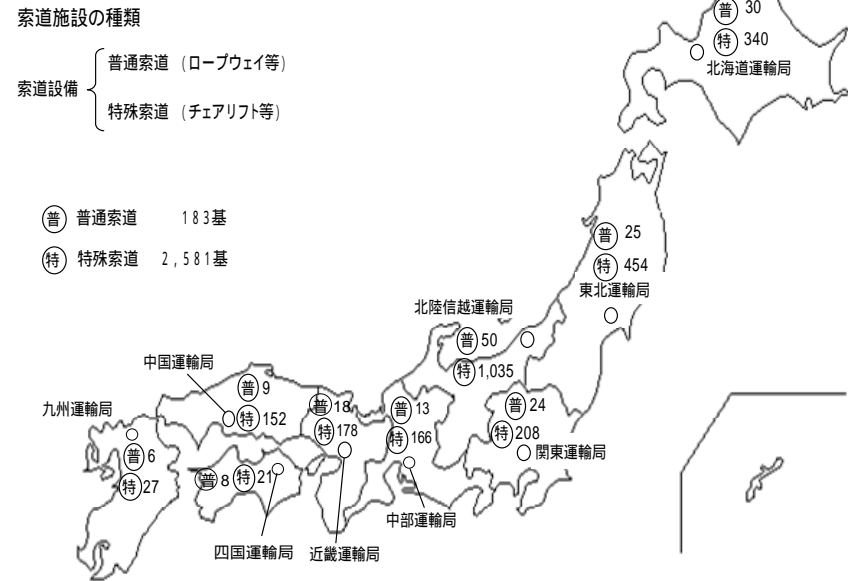
全国の索道基数は減少傾向。輸送人員も大きく激減している。
 安全管理体制に問題があり、重大な事故を発生させた事業者に対しては、事業改善命令を発出している。

- ・平成15年10月15日 搬器衝突により乗客2名が落下し、死亡
- ・平成16年5月6日 搬器衝突事故により乗客1名負傷
- ・平成18年6月25日 搬器落下により乗客2名負傷

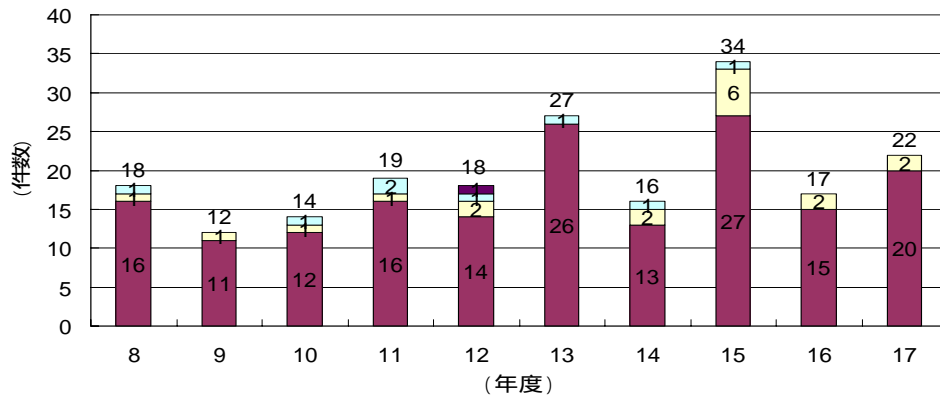
索道基数及び輸送人員の推移
(平成元年～17年度)



地方運輸局別索道分布図
(平成18年3月末現在)



索道運転事故件数の推移
(平成8年～17年度)



- 索条切断
- 搬器落下
- 搬器衝突
- 人身障害

索条切断事故: 索条が切れた事故をいう。
 搬器落下事故: 搬器が落下した事故をいう。
 搬器衝突事故: 搬器が他の搬器又は工作物と衝突し、又は接触した事故をいう。
 搬器火災事故: 搬器に火災が生じた事故をいう。
 索道人身障害事故: 搬器の運転により人の死傷を生じた事故(上記の事故にともなうものを除く。)