

資料3

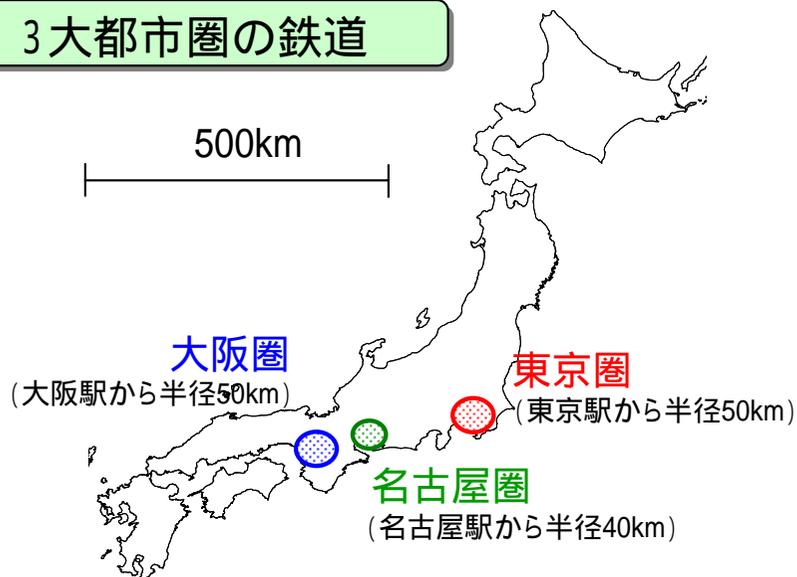
都市鉄道ネットワークの現状と課題

都市鉄道が都市圏の輸送に果たす役割

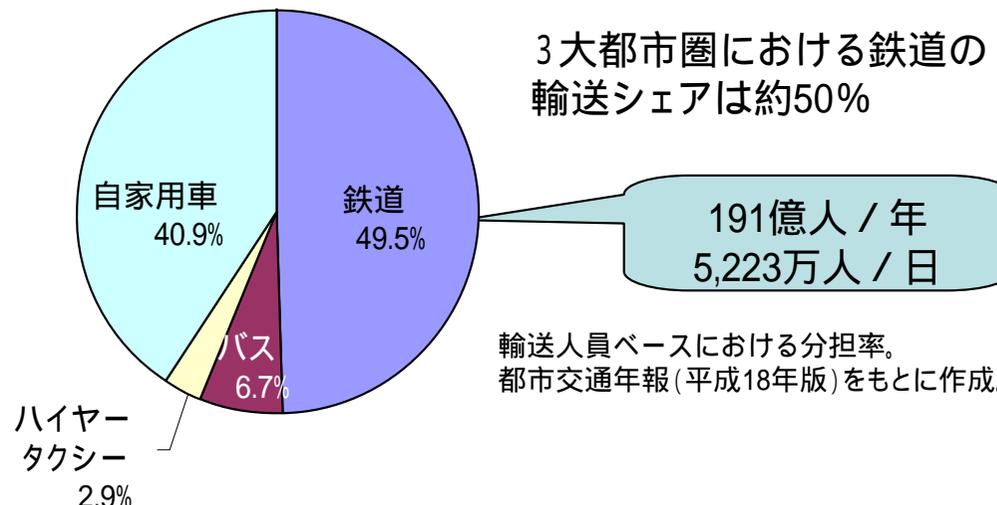
都市鉄道の路線延長は全国の20%にも満たないが、輸送人員では全国の9割近くを占めており、極めて重要な役割を担う。

特に、三大都市圏における旅客輸送の機関分担率では、鉄道の占有率は約50%に達する。

3大都市圏の鉄道



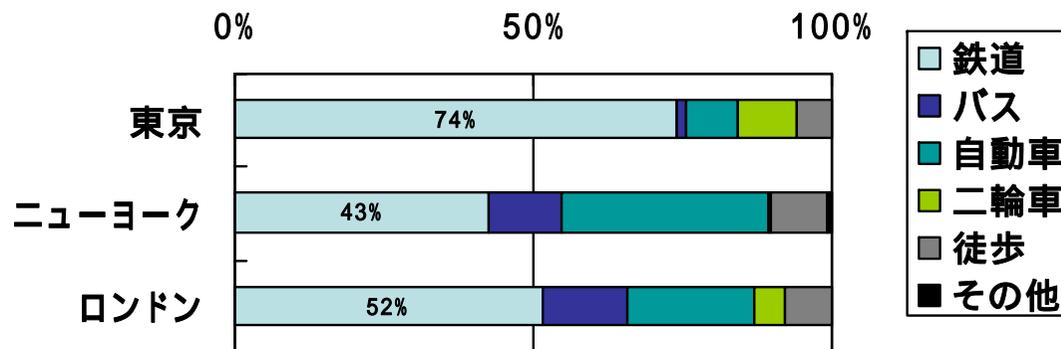
鉄道の輸送機関分担率



	路線延長 (km)	年間輸送人員 (百万人)
東京圏	2,308	13,427
名古屋圏	929	1,055
大阪圏	1,456	4,582
3大都市圏	4,693	19,064
全国	25,273	22,042

都市交通年報(平成18年版)、数字で見る鉄道2007をもとに作成

世界の主要都市の機関分担率(通勤)の比較



(各都市圏の都心の通勤先への代表交通手段の構成比)

都市鉄道整備への取組の変遷

鉄道整備のしくみ

都市鉄道整備の
マスタープラン

交通政策審議会の答申

- ・東京圏は運輸政策審議会答申第18号
- ・近畿圏は地方交通審議会答申等

鉄道事業者が、鉄道事業法の許可を受けて整備

+

国による支援制度

【戦前～1950年代半ば】

・関連事業により採算性を確保するビジネスモデルが確立(1910年代)

鉄道事業者が自力で都市鉄道を整備

- ・沿線住宅開発
- ・百貨店、集客施設の沿線立地等により**鉄道事業の採算性を確保**

主要都市圏全域に普及(1920年代)

【高度成長期～1990年代】

- ・増大する通勤・通学需要への対応
- ・ネットワークの整備・拡大
新線建設、複々線化等

上下一体型の鉄道新線整備への支援

・国の補助や財政投融资等より、**鉄道会社のインフラ整備コストを軽減する制度が発足、定着**

- ・国による鉄道整備補助制度の開始
(都心部)：地下鉄補助(1962年度～)
(郊外部)：P線補助() (1972年度～)
：特々積立金制度(1986年度～)
- (新興住宅地)：
ニュータウン鉄道補助(1972年度～)
- ・日本開発銀行による大都市民営鉄道への融資開始(1959年)
- ・日本鉄道建設公団設立(1964年)

鉄道ネットワークの概成

【2000年代以降】

- ・既存ストックの機能向上
速達性向上、混雑解消、乗継利便性向上等
- ・空港、新幹線等
幹線交通へのアクセス
運輸政策審議会答申第19号

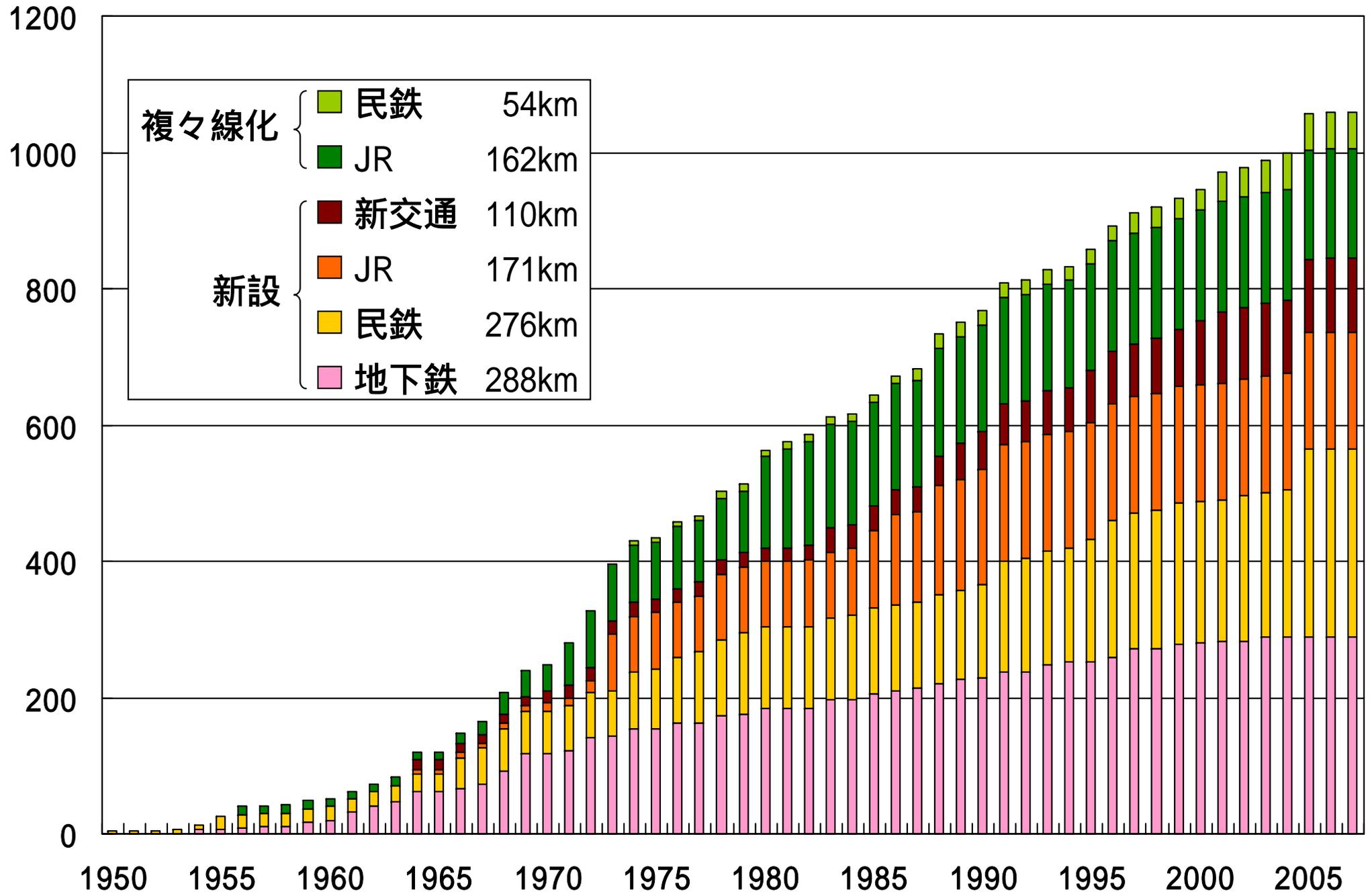
受益活用型上下分離方式の導入

- ・既存ストック間の連絡線の整備
- ・結節点としての駅の高度化

都市鉄道等利便増進法

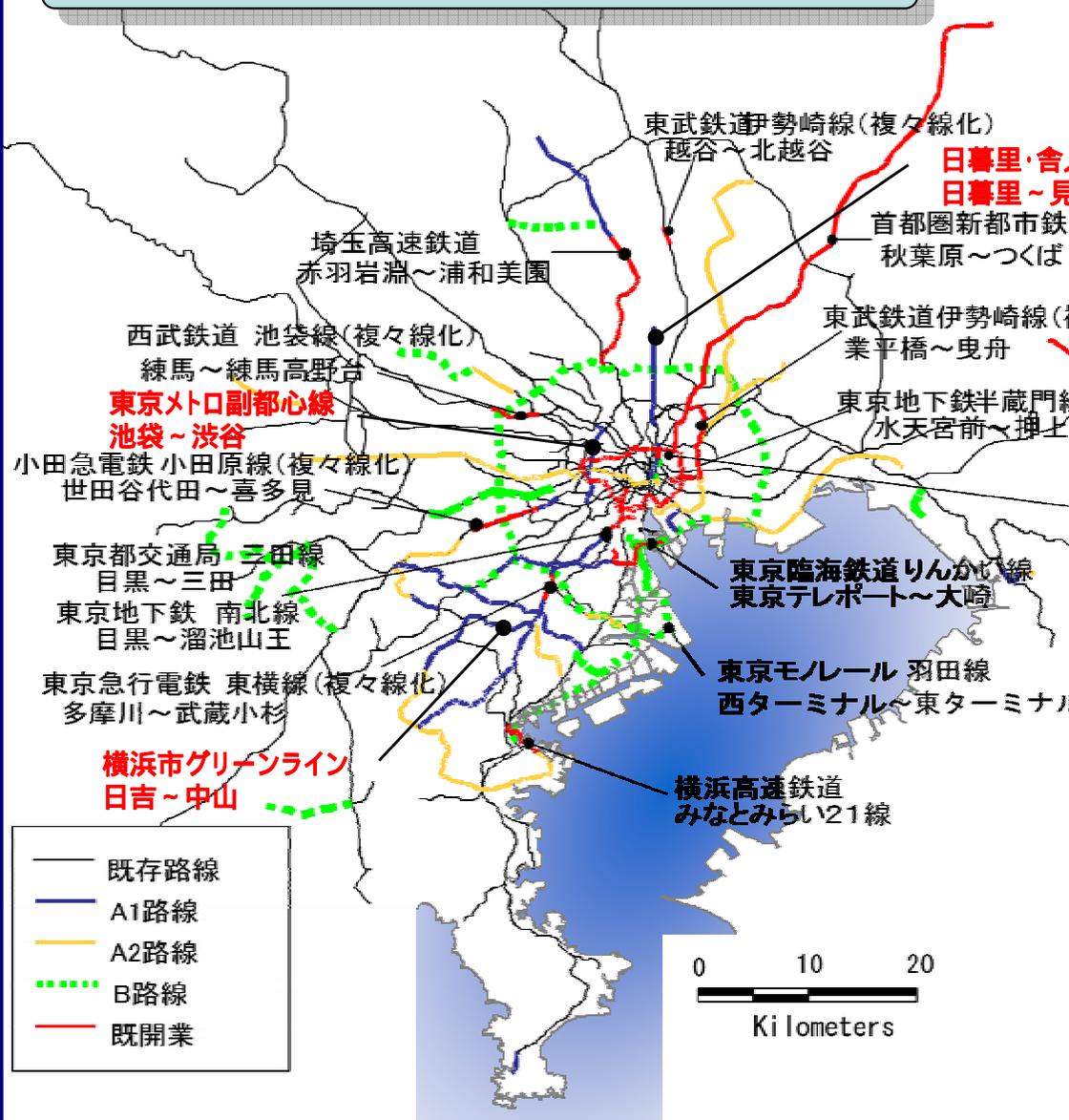
- () 大都市圏の民鉄事業者の鉄道整備について、鉄道運輸機構が整備を行い、長期年賦(25年)で事業者に譲渡する制度。機構が負担する利子のうち5%を超える分について、国と自治体が半分ずつ利子補給する。

都市鉄道整備の概況(東京圏の整備路線延長)



都市鉄道整備の概況(東京圏の事例)

交通政策審議会18号答申路線の整備状況



日暮里・舎人ライナー
(平成20年3月30日開業予定)



横浜市グリーンライン
(平成20年3月30日開業予定)



東京メトロ副都心線
(平成20年6月14日開業予定)



答申路線の整備状況 (平成20年3月1日現在)

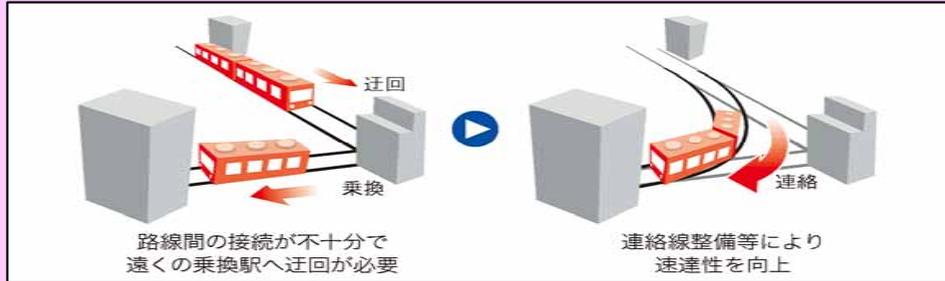
	答申延長	未着手	整備中	単位: km
				営業中
A1路線 目標年次(2015年)までに開業 することが適当である路線	280 (100%)	43 (15%)	91 (33%)	146 (52%)
A2路線 目標年次(2015年)までに整備 着手することが適当である路線	169 (100%)	155 (91%)	15 (9%)	0 (0%)
B路線 今後整備について検討すべき路線	203 (100%)	203 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
計	653 (100%)	401 (61%)	106 (16%)	146 (22%)

都市鉄道利便増進事業の概要

都市鉄道等利便増進法（H17.8施行）に基づき、**既存ストックを有効活用しつつ都市鉄道ネットワークの機能を高度化する施設の整備により、都市鉄道等の利便を増進**

施設を借りて営業する主体が、施設整備主体に対し、当該施設整備による受益の範囲内で使用料を支払う「**受益活用型上下分離方式**」を採用

速達性向上計画



- ・連絡線の整備、追越施設の整備等により速達性の向上を図る内容
- ・施設整備主体と営業主体が、事業内容を調整して計画を作成
- ・**既存路線に発生する受益も考慮した使用料設定が実現**
- ・利用者や地域による提案を制度化

交通結節機能高度化計画

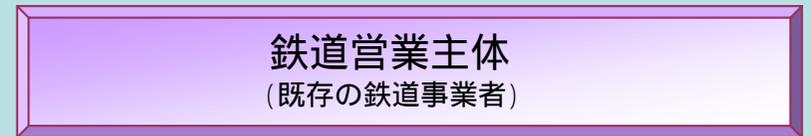


- ・駅内外の一体的な整備によって交通結節機能の高度化を図る内容
- ・都道府県が協議会を組織し、市町村、鉄道事業者、駅周辺施設の整備者等が参加 (**鉄道と都市の連携**)
- ・利用者や地域による提案を制度化

計画認定

整備の支援スキーム

受益活用型上下分離



施設使用料(受益相当額)



財政上の支援措置

< 補助対象施設 >

- ・既存の都市鉄道施設の間を連絡する新線の建設や追越施設の整備
- ・既存の駅施設における乗継等を円滑にするための都市鉄道施設の整備 等

税制上の支援措置

< 税制特例 >

- ・トンネル非課税(固定資産税)
- ・駅施設1/3軽減(都市計画税、固定資産税)

都市鉄道利便増進事業の進捗状況と効果

相鉄・JR直通線及び相鉄・東急直通線の概要

	[相鉄・JR直通線]	[相鉄・東急直通線]
整備区間	西谷駅～ 横浜羽沢駅付近 (約2.7km)	横浜羽沢駅付近～ 日吉駅 (約10.0km)
完成予定	平成26年度	平成30年度

東京地下鉄13号線等(副都心線)と相互直通運転(予定)



平成19年4月11日計画認定
相鉄・東急直通線の整備

平成18年11月21日計画認定
相鉄・JR直通線の整備

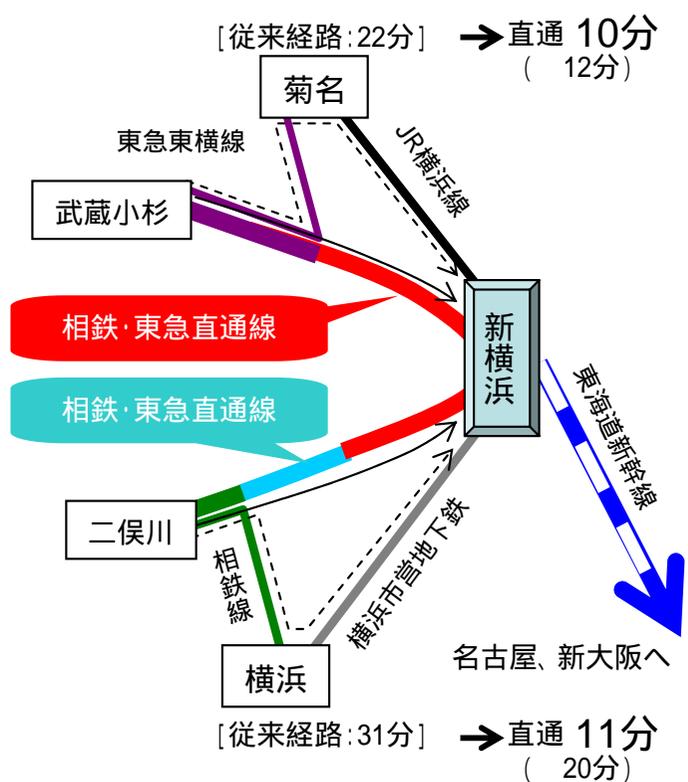
[時間短縮効果例]

	現行	整備後	(短縮時間)	(乗換回数)
二俣川駅～目黒駅間	54分	38分	(約16分短縮)	[2回 0回]
大和駅～新横浜駅付近	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]

施策の効果

横浜市西部及び神奈川県中部と東京都心間等との間の速達性が向上、広域鉄道ネットワークの形成と機能の高度化
経路の選択肢の増加や乗換回数の減少、既存路線の混雑緩和等鉄道の利便性向上

相鉄・東急直通線等の整備による新幹線アクセスの向上



新横浜駅における新幹線への乗換時間をJR横浜線からは4分、横浜市営地下鉄からは8分、相鉄・東急直通線からは10分と想定している。

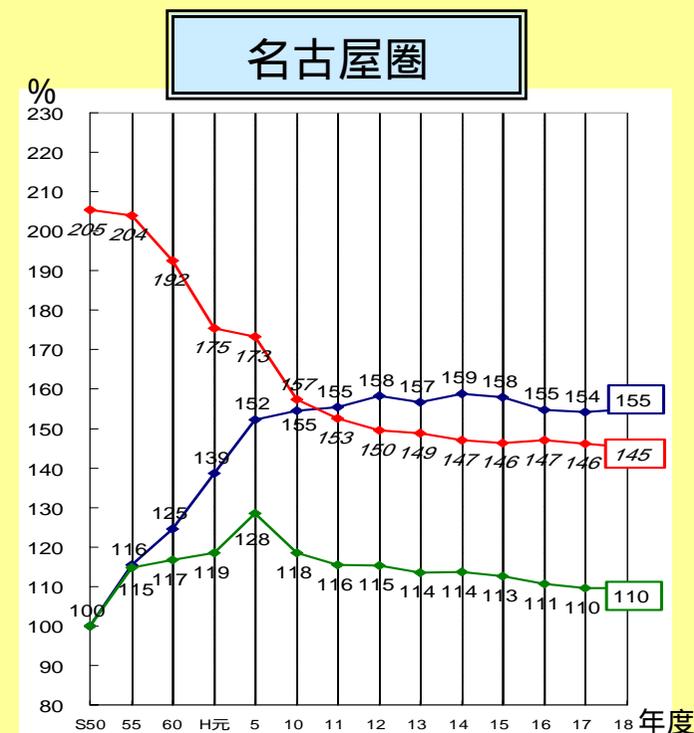
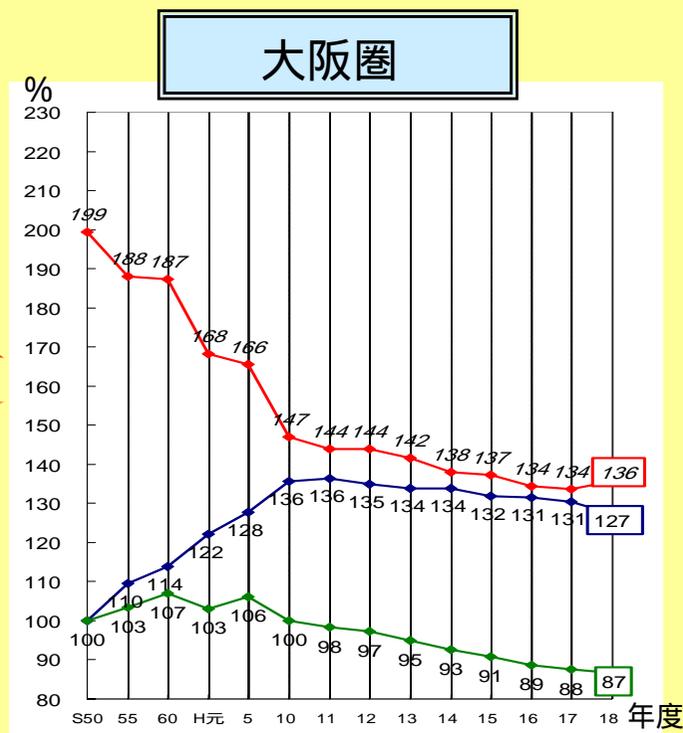
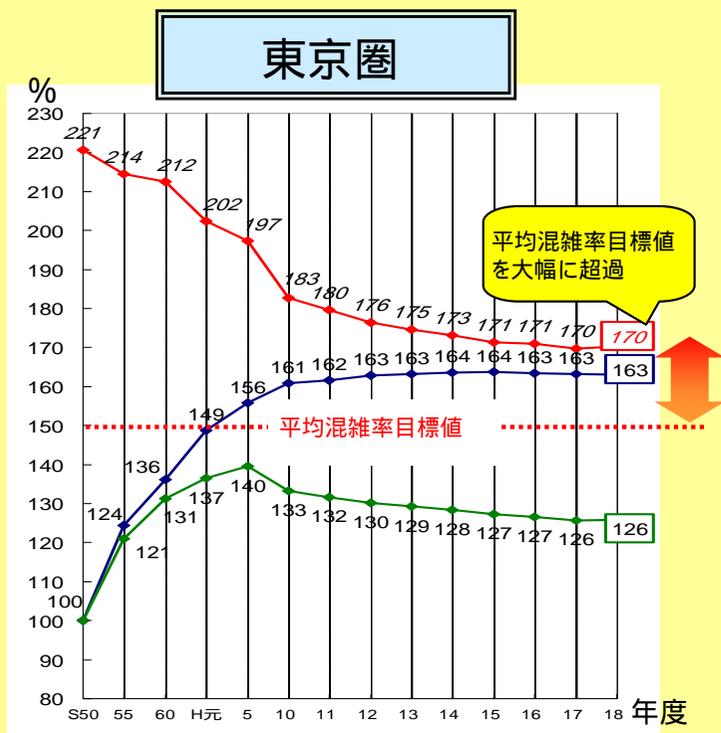
所要時間の変化 ()内は乗換回数

	二俣川から	武蔵小杉から
名古屋へ	2時間02分 (2)	1時間49分 (2)
新大阪へ	1時間44分 (1)	1時間43分 (1)
	2時間56分 (2)	2時間43分 (2)
	2時間38分 (1)	2時間37分 (1)

三大都市圏の最混雑区間における平均混雑率・輸送力・輸送人員の推移

三大都市圏の主要路線における最混雑時間帯の混雑率は、輸送力増強をはじめとする様々な通勤混雑緩和対策などにより、改善が図られてきた。

しかしながら、東京圏を中心とした一部の路線・区間においては、今なお高い混雑率を示している。



— 混雑率
 — 輸送力 (昭和50年度を100とした指数)
 — 輸送人員 (昭和50年度を100とした指数)

混雑改善指標 (運輸政策審議会答申第19号)

大都市圏における都市鉄道の全ての区間のそれぞれの混雑率を150%以内とする。

(ただし、東京圏については、当面、主要区間の平均混雑率を全体として150%以内とするとともに、すべての区間のそれぞれの混雑率を180%以内とすることをめざす。)



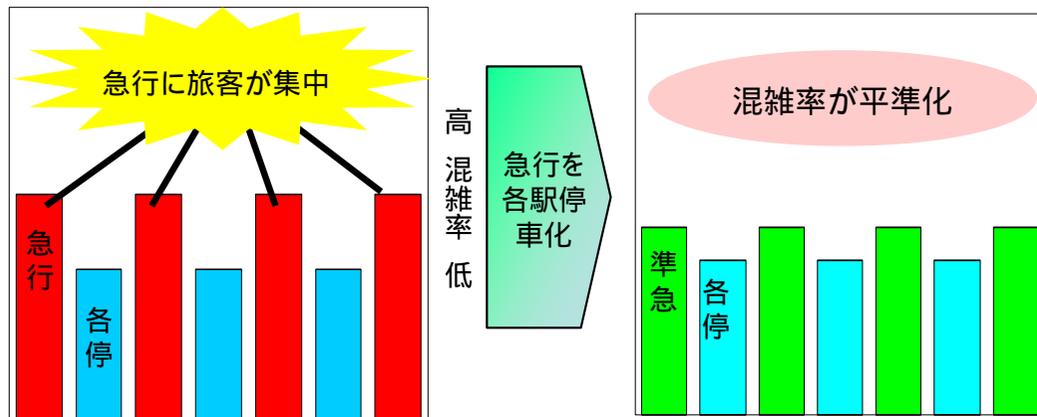
圏域 (目標混雑率)	東京圏 (180%)	大阪圏 (150%)	名古屋圏 (150%)
最混雑区間が目標混雑率を超えている路線数	17路線	1路線	2路線

混雑緩和対策への取組について

優等列車の各駅停車化

東急田園都市線の事例

旅客が集中する急行列車を、最混雑時間帯において、都心側で各駅停車化(二子玉川～渋谷間)することにより、列車毎の混雑率を平準化させる。



準急運転開始前及び開始後の混雑率の変化

朝ピーク時間帯の平均値

急行	219%	準急	202%
各停	175%	各停	191%

混雑率の平準化及びホーム要員(用賀～渋谷間)の増員を図ることにより、遅延時分を1分短縮

ポイント制によるオフピークの実施

東京メトロ(東西線)の事例

オフピーク通勤の推進策の一環として、最混雑時間帯前の時間帯に、PASMO(Suica)通勤定期券で1日1回専用端末にタッチして、ポイントを貯めることによりギフトカードが貰える「早起き通勤キャンペーン」を実施。

実施期間 平成19年12月10日～平成20年2月29日

実施時間 AM6:30分～7:15分(*葛西、浦安は7:10分まで)

端末設置駅 東陽町駅、南砂町駅、西葛西駅、葛西駅、浦安駅

20回～39回で 1,000円分
40回以上で 2,000円分
のギフトカードをプレゼント
先着1万2千名

専用端末にPASMO(Suica)通勤定期券でタッチ

企画の告知ポスター



専用チャージ端末



混雑緩和対策への取組について

駅での混雑情報の提供事例

駅において混雑状況に関する情報を提供することで車両、列車種別、時間帯の混雑を分散する取り組みを行っている。

ホームの混雑箇所(車両毎の混雑状況)の提供



(JR東日本中央線武蔵境駅)

列車種別毎の混雑状況の提供



(京浜急行電鉄の車内広告事例)

ラッシュ時間帯の情報提供

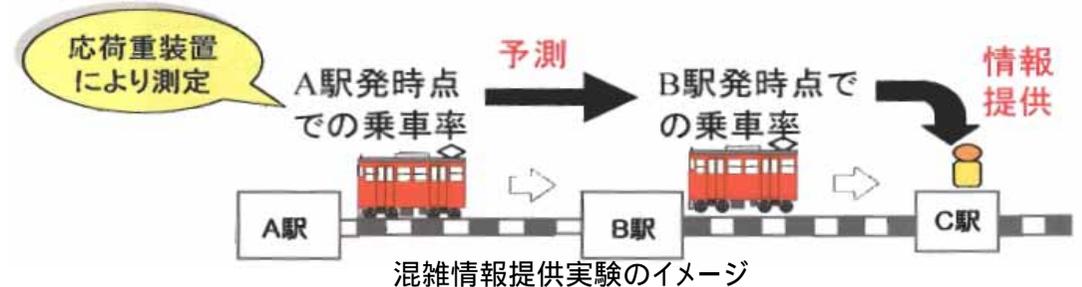


(東京地下鉄の日比谷線上野駅)

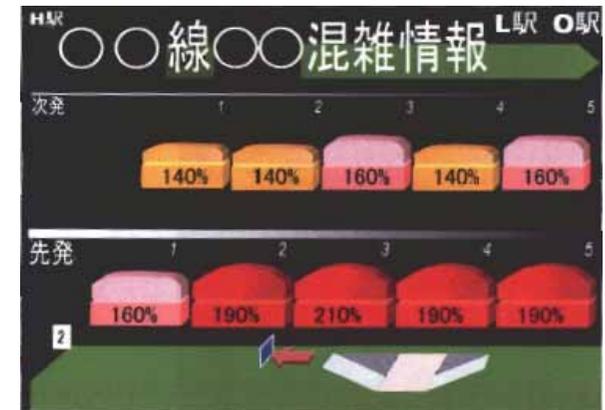
混雑情報の高度化への検討

IT技術を活用し混雑状況をリアルタイムで提供するなど情報提供を高度化することで、混雑緩和を図ることについて検討

応荷重装置から取得したデータを活用した列車毎・車両毎の混雑情報提供実験



車両毎混雑情報提供画面の位置



車両毎混雑情報提供画面の例

(参考: H19年鉄道分野におけるITの積極的活用方策に関する調査)

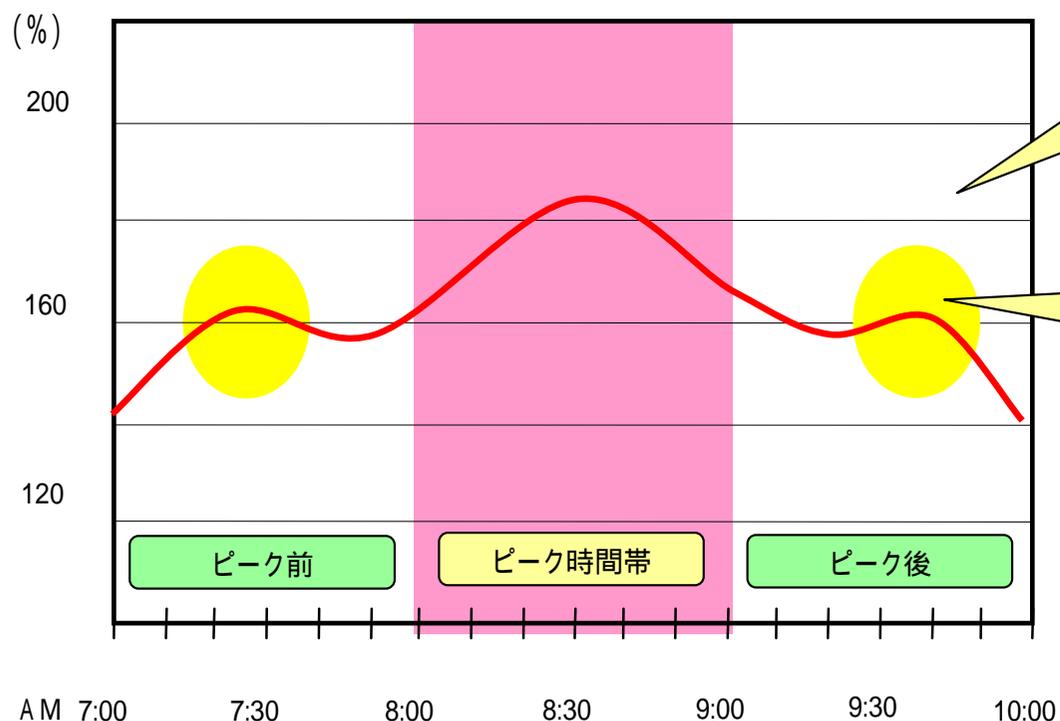
ピークサイド・深夜時間帯等の列車混雑率の実態把握

従来より調査を行ってきたピーク時間帯における混雑率だけでなく、その前後や深夜時間帯等の混雑についても、事業者の協力を得て混雑実態調査を行っている

ピークサイド等混雑率の実態把握

実態調査の流れ

通勤時間帯の混雑率の推移(イメージ)



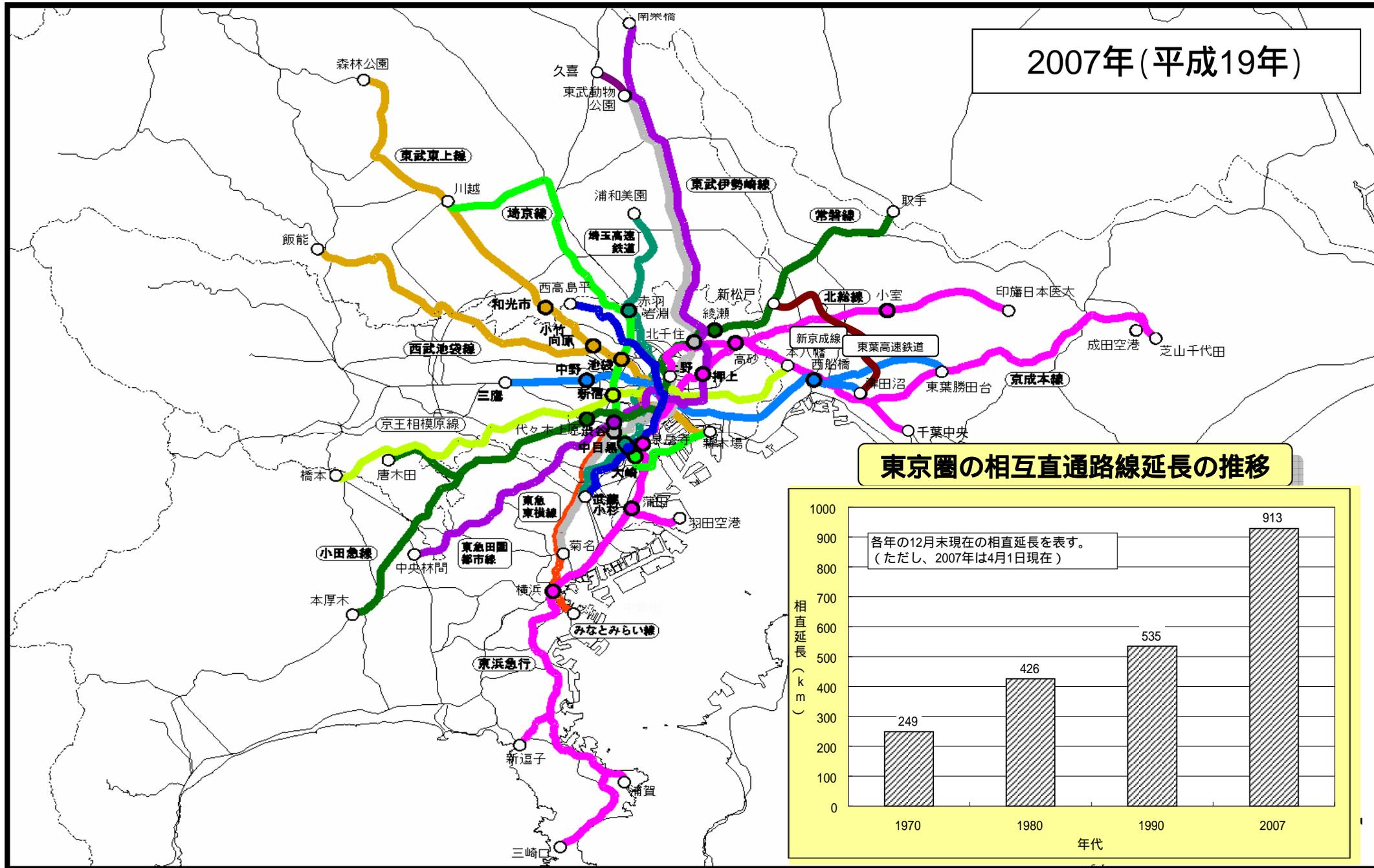
鉄道事業者の協力を仰ぎ、従来のピーク時間帯混雑率調査の幅を広げ、前後の時間帯や夕刻、深夜時間帯においても調査を実施

調査データを基に、ピーク時間帯を含めた混雑の推移について検証

問題点を抽出し、ダイヤ編成上の工夫などの対応策について、必要に応じて対策を検討する

現在調査結果を取りまとめ中

相互直通運転の展開



相互直通運転の展開

特急列車の相互乗入

2006年3月より運行

栗橋駅に、JR東北線と東武日光線を連絡する施設を整備し、新宿から日光・鬼怒川温泉への直通特急列車を運行



JR東日本 485系 日光・きぬがわ

(栗橋) ※JR宇都宮線と東武日光線との接続

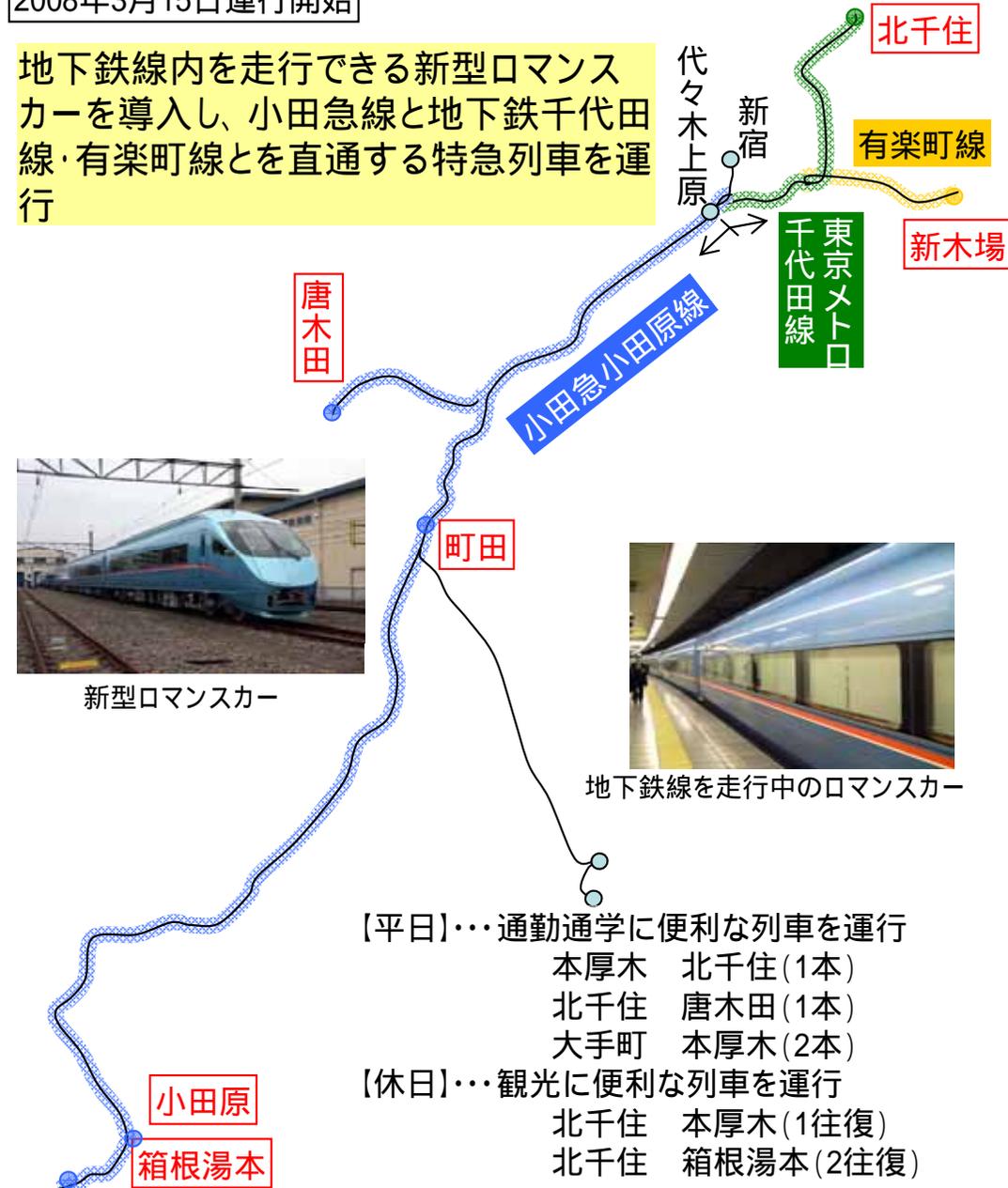


東武鉄道 100系スペース

ロマンスカーの地下鉄への直通

2008年3月15日運行開始

地下鉄線内を走行できる新型ロマンスカーを導入し、小田急線と地下鉄千代田線・有楽町線とを直通する特急列車を運行



新型ロマンスカー



地下鉄線を走行中のロマンスカー

【平日】…通勤通学に便利な列車を運行

- 本厚木 北千住(1本)
- 北千住 唐木田(1本)
- 大手町 本厚木(2本)

【休日】…観光に便利な列車を運行

- 北千住 本厚木(1往復)
- 北千住 箱根湯本(2往復)

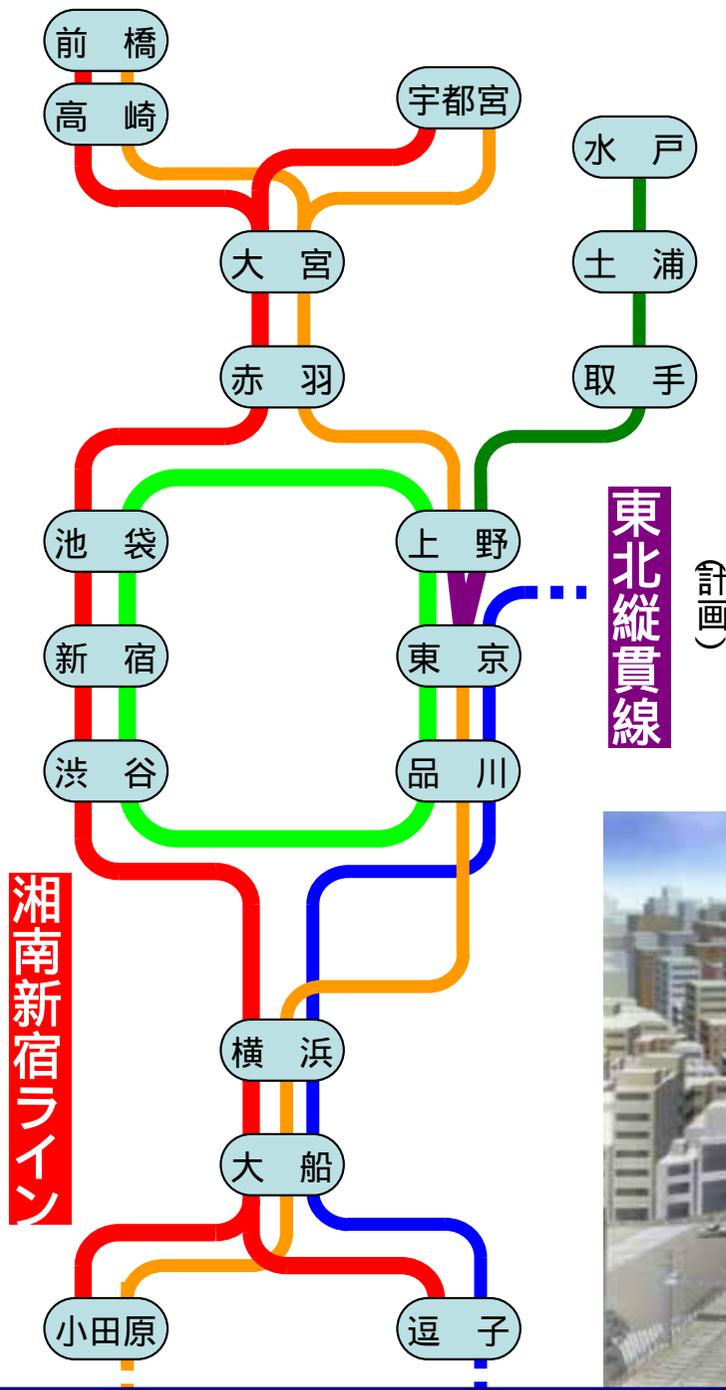
直通運転の拡大

湘南新宿ライン

東北貨物線、東海道貨物線を利用し、高崎・宇都宮～大宮～新宿～横浜～小田原・逗子間の直通ルートを作成

2001年12月 湘南新宿ラインが1日25往復の運行を開始

2004年10月 池袋駅の配線変更の完成を受け、1日64往復に増発



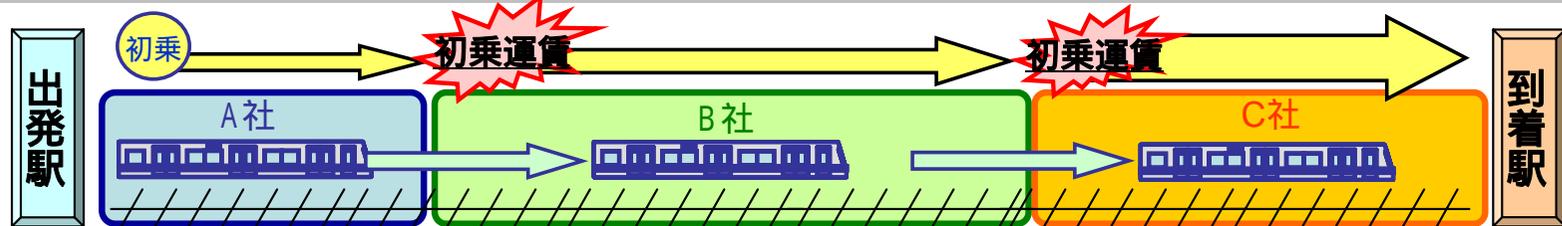
東北縦貫線計画

東海道線と東北・高崎・常磐線の直通運転化による利便性の向上と、山手・京浜東北線の混雑緩和を図るため、東京～上野間に線路を増設する計画

2000年12月 運輸政策審議会答申第18号において、目標年次までに開業すべき路線として位置付け



路線を跨る利用者の負担軽減の検討



路線を跨る切符の購入は煩雑。特に3社以上に跨ると販売がないことも

列車自体が直通する場合でも、他社線に跨る度に**初乗運賃が加算**されるのが現状

乗車券購入
・精算

運賃負担

共通ICカードの導入

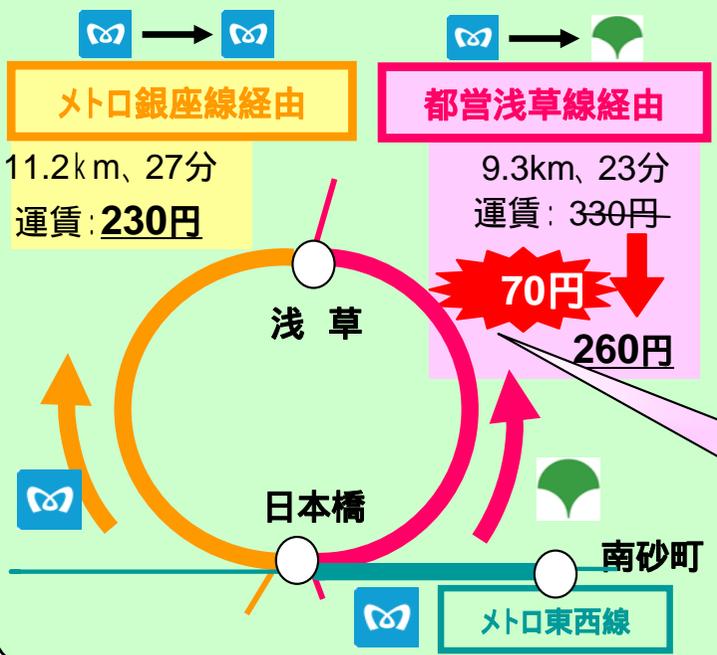
ICカードの導入により、運賃の自動精算が行われるため、路線を跨る利用でも**切符購入・運賃精算の手間を軽減**



乗継割引の充実

会社間の連携により、**大幅な乗継運賃割引制度**を導入している事例があり、利用者の**運賃負担軽減**が実現

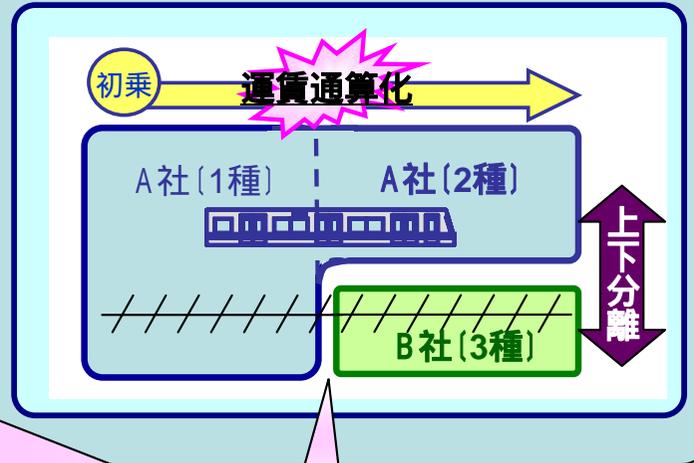
(例)南砂町 浅草



運行主体の一元化の工夫

究極的には、**運行事業者を一元化**することにより、**運賃の通算化**を実現することも考え得る

(例)上下分離手法の活用



乗継割引、運賃通算化による減収をどう埋め合わせるか等が課題。

都市鉄道の駅施設改良とまちづくり(三宮駅周辺)

都市鉄道等利便増進法に基づき、駅周辺の都市側事業と整合を取りつつ、駅施設の改良を実施。

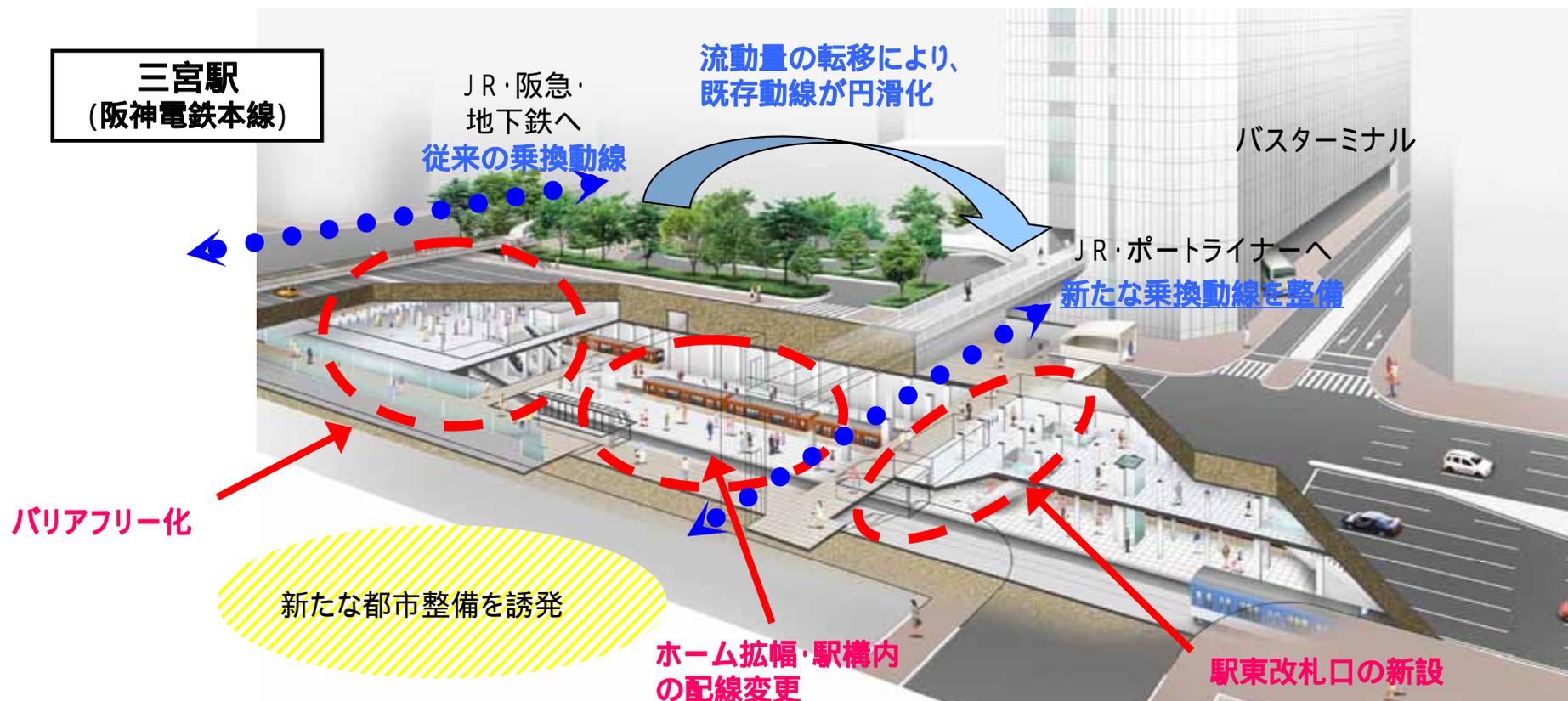
「阪神三宮駅交通結節機能高度化協議会」(県、市町村、鉄道事業者、周辺施設整備主体等が参加)が策定した、駅内外の一体的な整備に関する「**交通結節機能高度化計画**」が、平成18年3月に国土交通大臣認定を受けており、平成24年度の完成に向けて事業を推進中。

1. 事業概要

三宮駅(阪神電鉄本線)において、駅施設の改良(駅東改札口の新設、ホーム拡幅、駅構内の配線変更、バリアフリー化等)を、駅周辺の都市側事業と整合をとりつつ実施し、駅施設の利用円滑化と交通結節機能の高度化を図る。

2. 計画概要 (平成18年3月2日 計画認定)

- (1) 整備対象駅 三宮駅(阪神電鉄本線)
- (2) 概算事業費 130億円
- (3) 工事期間 平成17年度～平成24年度



都市鉄道の駅施設改良と他交通との連携事例

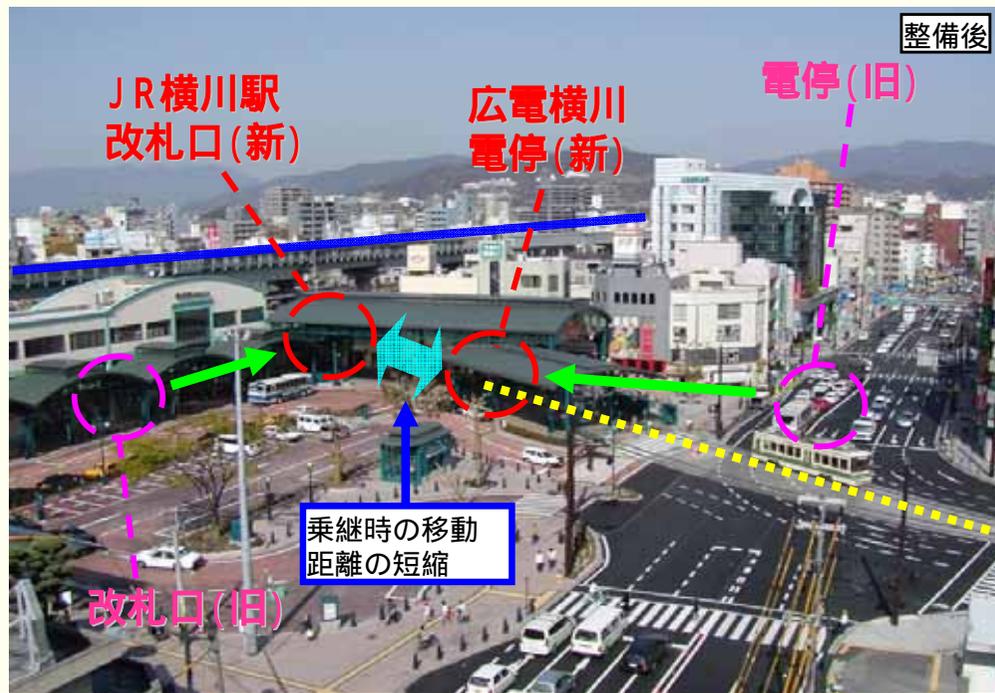
J R、広島電鉄横川駅の事例

【場 所】広島県広島市西区

【駅 名】J R山陽本線横川駅、広島電鉄本線横川駅電停



駅前広場内へ広電の電停を移設、改良等を行うとともに、J Rの改札口を移設し、交通結節点機能の強化と、相互間の乗継負担の軽減を図った。

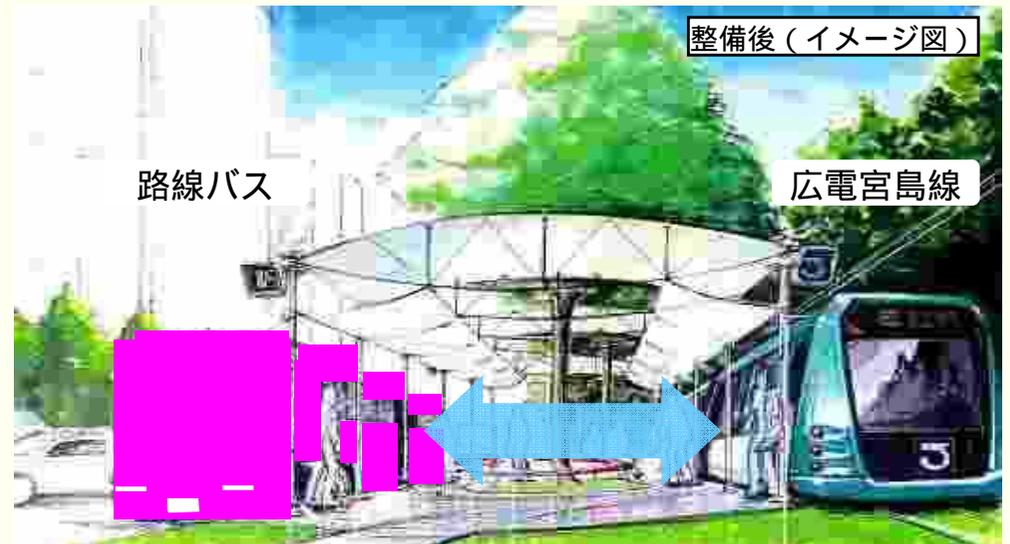
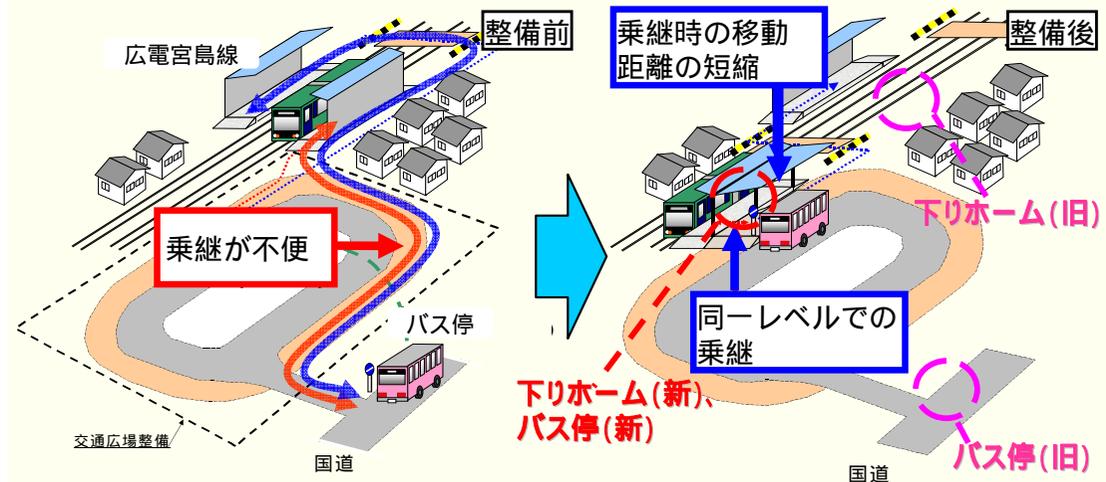


広島電鉄廿日市市役所前(平良)駅の事例

【場 所】広島県廿日市市

【駅 名】広島電鉄宮島線廿日市市役所前(平良)駅

交通広場の整備やバス停の移設と併せて、広電のホームの移設、改良等を行うことにより、相互間の乗継負担の軽減を図った。



都市鉄道の駅施設改良と他交通との連携事例

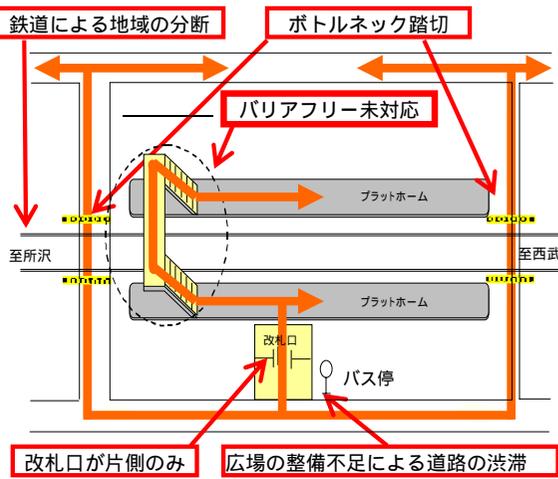
西武鉄道下井草駅の事例

【場 所】東京都杉並区

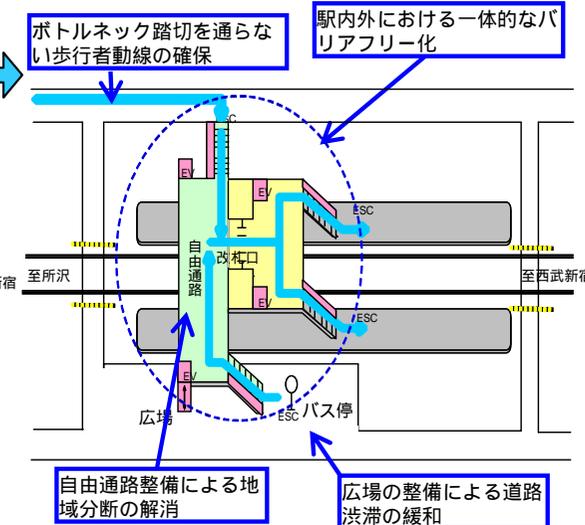
【駅 名】西武新宿線下井草駅

駅の南北を結ぶ通路の設置と橋上駅舎化等を一体的に実施することにより、鉄道利用者及び地域住民の利便性の向上を図った。

【整備前】



【整備後】



【整備前】



【完成イメージ】



【整備後】

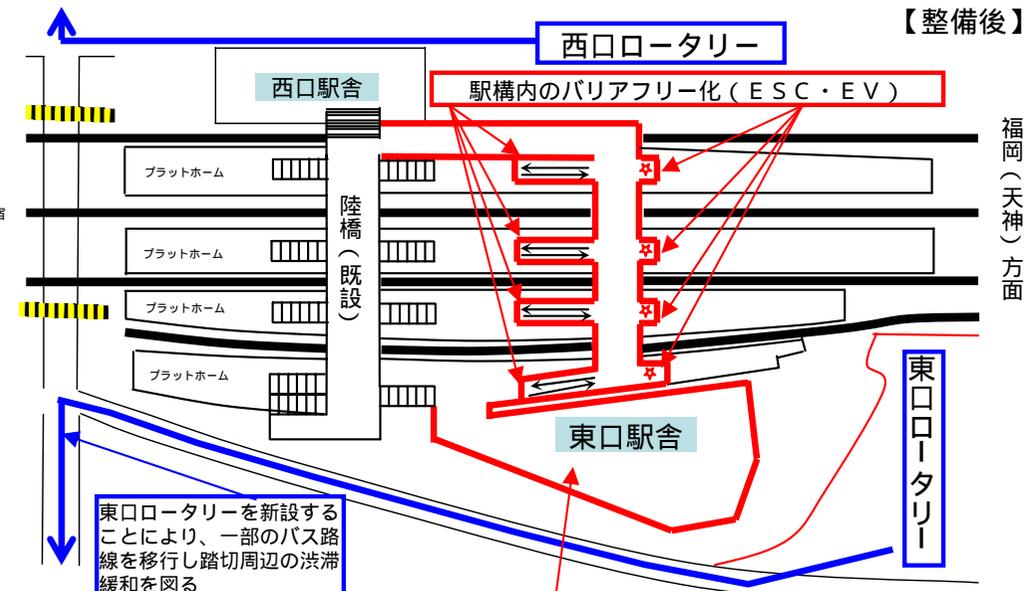
西日本鉄道西鉄二日市駅の事例

【場 所】筑紫野市二日市642番地

【駅 名】天神大牟田線 二日市駅

東側に新たに改札及びバスロータリーを整備することにより東側地域にアクセスする利用者の速達利便ならびに接続機能の向上を図った。

また、西口のロータリーから東口新設ロータリーへ、一部バス路線を移行することにより二日市西側ロータリー及び二日市1号踏切周辺の渋滞緩和を図った。



【完成イメージ】

都市鉄道の駅と公共サービスとの連携事例

駅上病院

東急大井町線大岡山駅の事例

概要: 2007年11月、東急目黒線・大井町線大岡山駅に、東急病院を同駅上部に(新築5階建)建設。

地域に密着した医療施設、地域社会への貢献を図る

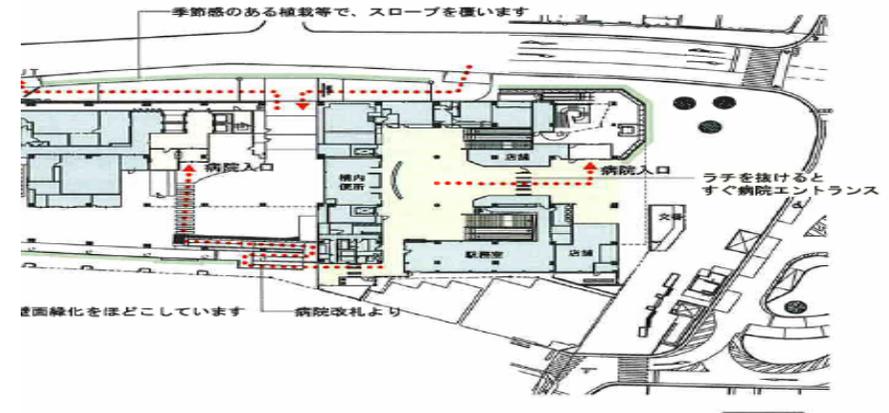
まち(周辺環境)に対するサービス

- ・周辺環境に配慮した建物
- ・現状以上に自然を感じることができるような壁面緑化や屋上緑化
- ・予防医学をまちに提供する、公開講座の実施

鉄道利用者に対するサービス

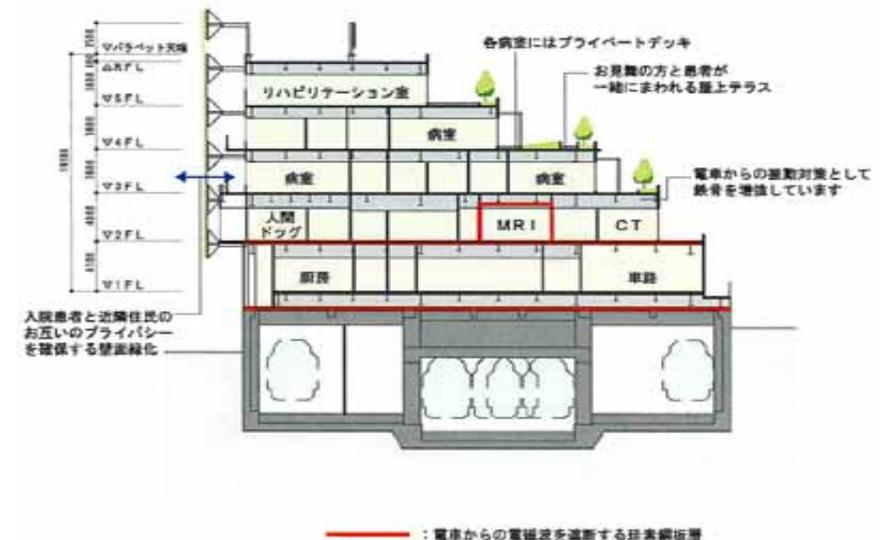
- ・駅から外へ出ることなく来院可能
- ・駅構内での緊急事態に迅速な対応が可能
- ・通勤・通学や買い物途中に立ち寄れる身近な病院

駅改札付近に、病院入口を設けているため、雨天でも濡れずに駅から病院に入ることが可能。



駅上部を病院として利用するためには、医療行為に支障を来さないよう、振動対策が重要。

大岡山駅は、コイルばね防振装置を線路の下に設置しており、上部を病院として利用可能な構造。



都市鉄道の駅と公共サービスとの連携事例

行政窓口等の設置

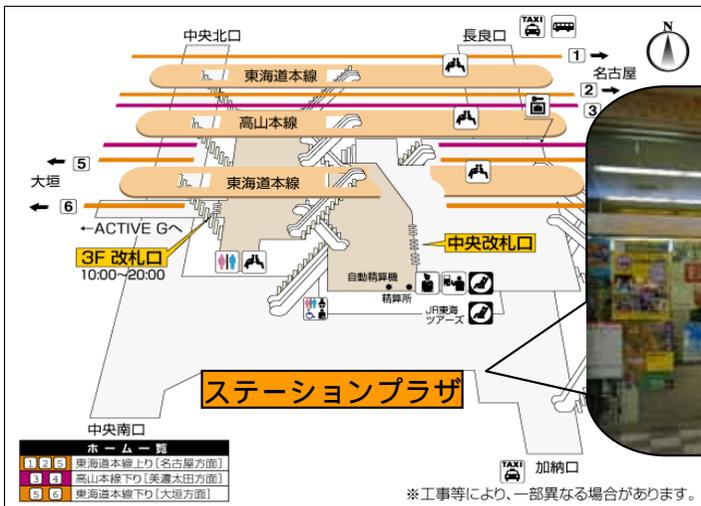
JR岐阜駅の事例

駅の1階に行政窓口「ステーションプラザ」を設置し、各種証明書の交付等の行政サービスを提供

取扱証明書

<ul style="list-style-type: none"> ・戸籍謄抄本 ・住民票の写し ・登録原票記載事項証明書 	<ul style="list-style-type: none"> ・戸籍の附票の写し ・印鑑登録証明書 ・税証明
---	---

開庁時間 8:30 ~ 17:30
(自動交付機は平日21:00、土休日18:00まで)



西武池袋線中村橋駅の事例

駅前広場に、住民票等の自動交付機を設置

取扱証明書 住民票の写し
印鑑証明書

取扱時間 平日 8:30 ~ 21:00
土休日 9:00 ~ 17:00



高架下保育施設

小田急電鉄喜多見駅（高架下）の事例

送迎に便利な駅近く（高架下）の立地を活かしながら、鉄道利用客等のニーズに合わせ、毎日の保育をはじめ、数時間だけお子さまをお預かりするなど、きめ細かなサービスを提供

開園日 月曜日 ~ 土曜日

開園時間 7:00 ~ 21:00

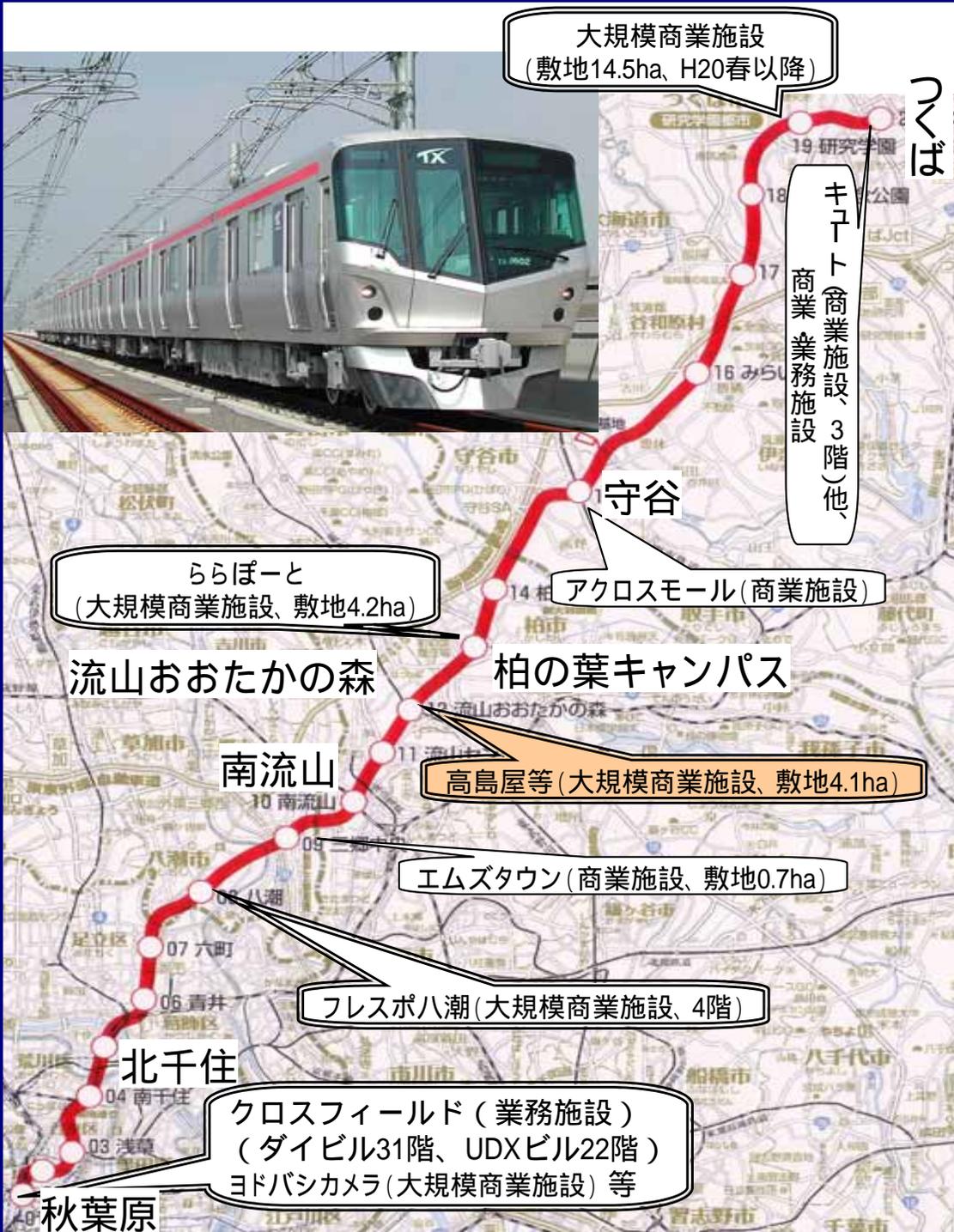
サービス 月極保育、一時保育

定員 50名 (0歳児6名、1歳児14名、2歳児12名、3歳児9名、4歳児以上9名)



その他、高架下に保育施設を設置している主な駅
・祖師ヶ谷大蔵駅、成城学園前駅、和泉多摩川駅 等

都市鉄道の駅と商業施設の連携



NAGAREYAMA おおたかの森 S・C

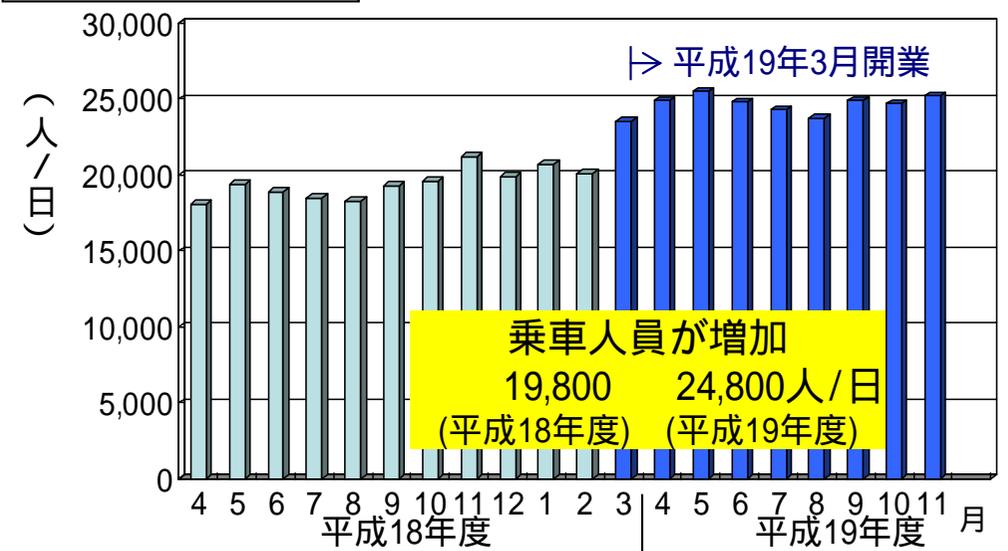
平成19年3月開業

施設概要

- 規模：地上3階、駐車場地上5階
- 延床面積：106,521㎡
- 店舗数：135店舗
- 投資額：約100億円
- 売上目標：160億円/年
- 来場者目標：900万人/年



流山おおたかの森駅の乗車人員の推移



都市鉄道の駅と商業施設の連携

地下鉄の駅を便利に楽しく変える 「EKIBEN」プロジェクト

メトロピア

駅構内を中心とした飲食・物販・サービス店舗・・・27駅



溜池山王駅

メトロピア設置駅

Echika エチカ表参道

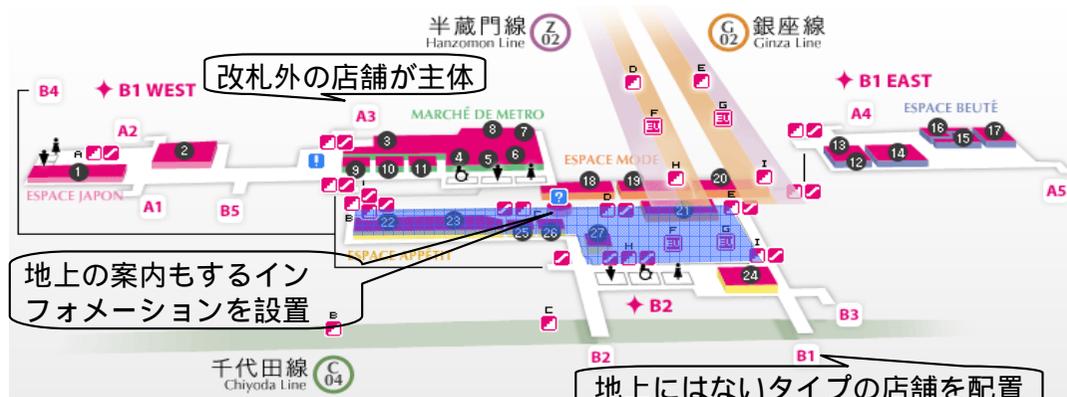


施設概要

店舗面積：約1,300㎡
 店舗数：26店舗
 工事期間：平成16年4月～平成18年3月
 平成17年12月開業

開発コンセプト

『BREEZE OF OMOTESANDO』（表参道の風）
 表参道の並木道がフランス、パリのシャンゼリゼ通りの趣を持っていることから、その美しい周辺環境の雰囲気や素材感やデザイン要素を駅空間に取り入れ、パリの街角の様に魅力的でにぎわいのある雰囲気にした。



地上の案内もするインフォメーションを設置

地上にはないタイプの店舗を配置

証券会社（情報発信ブース）

ATM・・・81駅

DVDレンタル

・・・29駅



規模がそれほど小さくなく、地上でも再開発が進んでいるため、近隣とのトラブルはほとんどない。

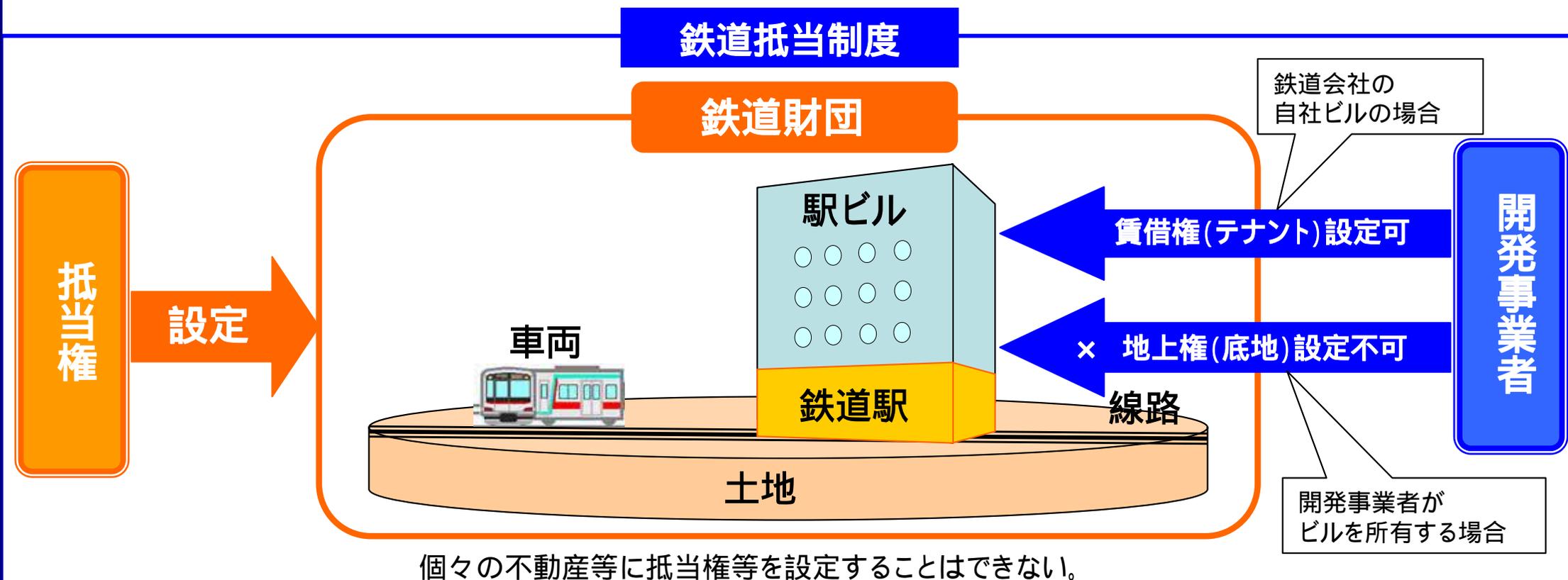


鉄道駅機能の高度化ニーズへの対応 - 鉄道抵当制度 -

抵当権の実行による鉄道施設の分割を防止し、鉄道事業の確保を担保するため、鉄道事業者が鉄道事業用施設について担保に供する場合には、すべての設備や権利をまとめて鉄道財団を組成し、抵当権を設定しなければならないこととされている(民法の特例)。

財団を組成すると、一つの『物^{フツ}』として扱われるため、財団を組成している個々の不動産等について、所有権以外の物権の設定は、法律上認められていない(工場抵当等の他の財団抵当制度も同様。)。

このため、財団に組み入れた土地について、駅用地の高度化利用を図ろうとする第三者に対し、区分地上権等を設定することができなかった。

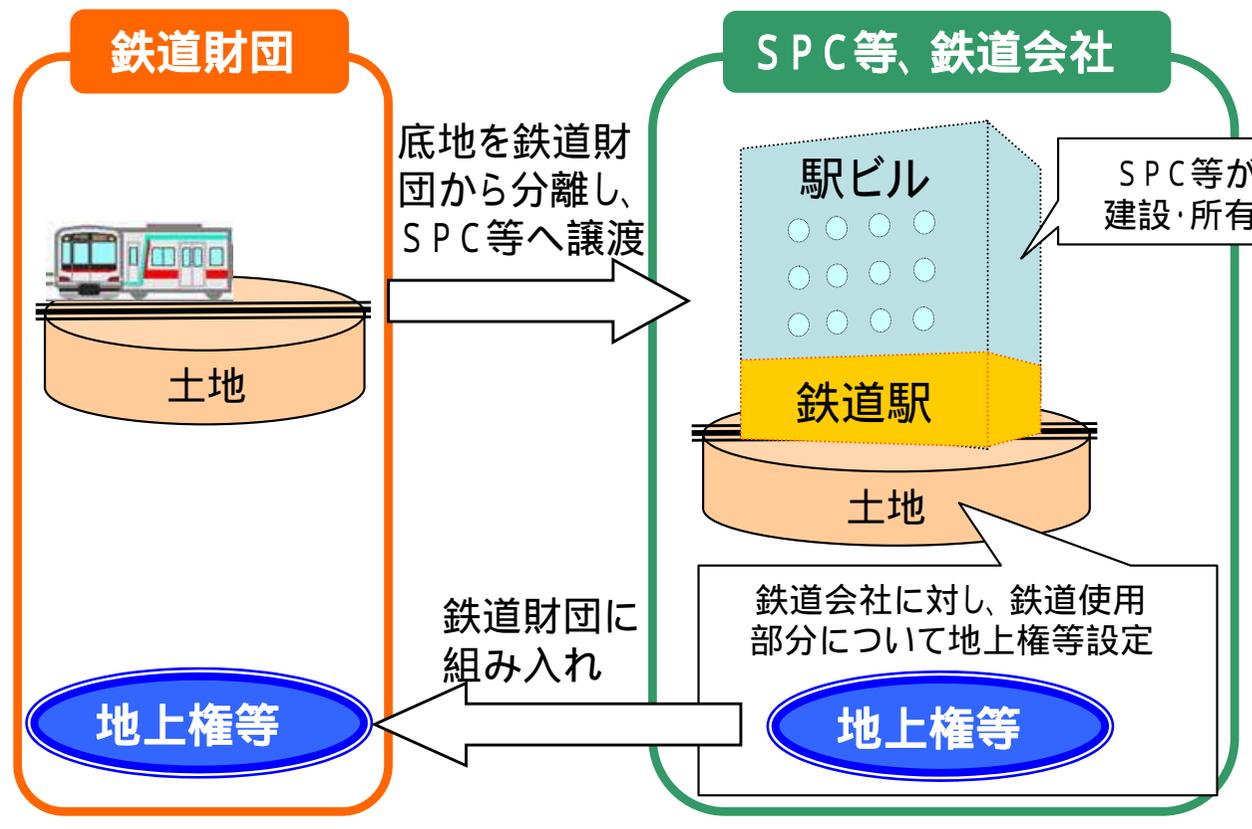


鉄道駅機能の高度化ニーズへの対応 - 鉄道抵当制度 -

抵当権者の同意が得られれば、財団から組成物を分離することは可能なことから、抵当権者の同意を得て特定目的会社（SPC）へ譲渡する等により、当該土地等を鉄道財団から一旦分離した上で、鉄道施設として必要な部分についてSPC等が鉄道事業者に対して、区分地上権等を設定し、これを財団に戻す運用で解決済。

上記のように運用改善を進めてきたが、地方自治体等が駅に公共的な施設を設置する動きも活発化することが予想されるため、財団抵当制度を貫く民事法制度との関係に留意しつつ、権利設定方法の多様性をより追求できるような制度とできないか検討すべきではないか。

鉄道抵当法の運用改善スキーム



公共的な施設を設置している例

〔福岡市〕

筑前新宮駅に駅ビルを建設し、図書館・公民館を設置。



建替え前の筑前新宮駅

〔東急電鉄〕

2007年11月に、大岡山駅上部に東急病院を移転。

