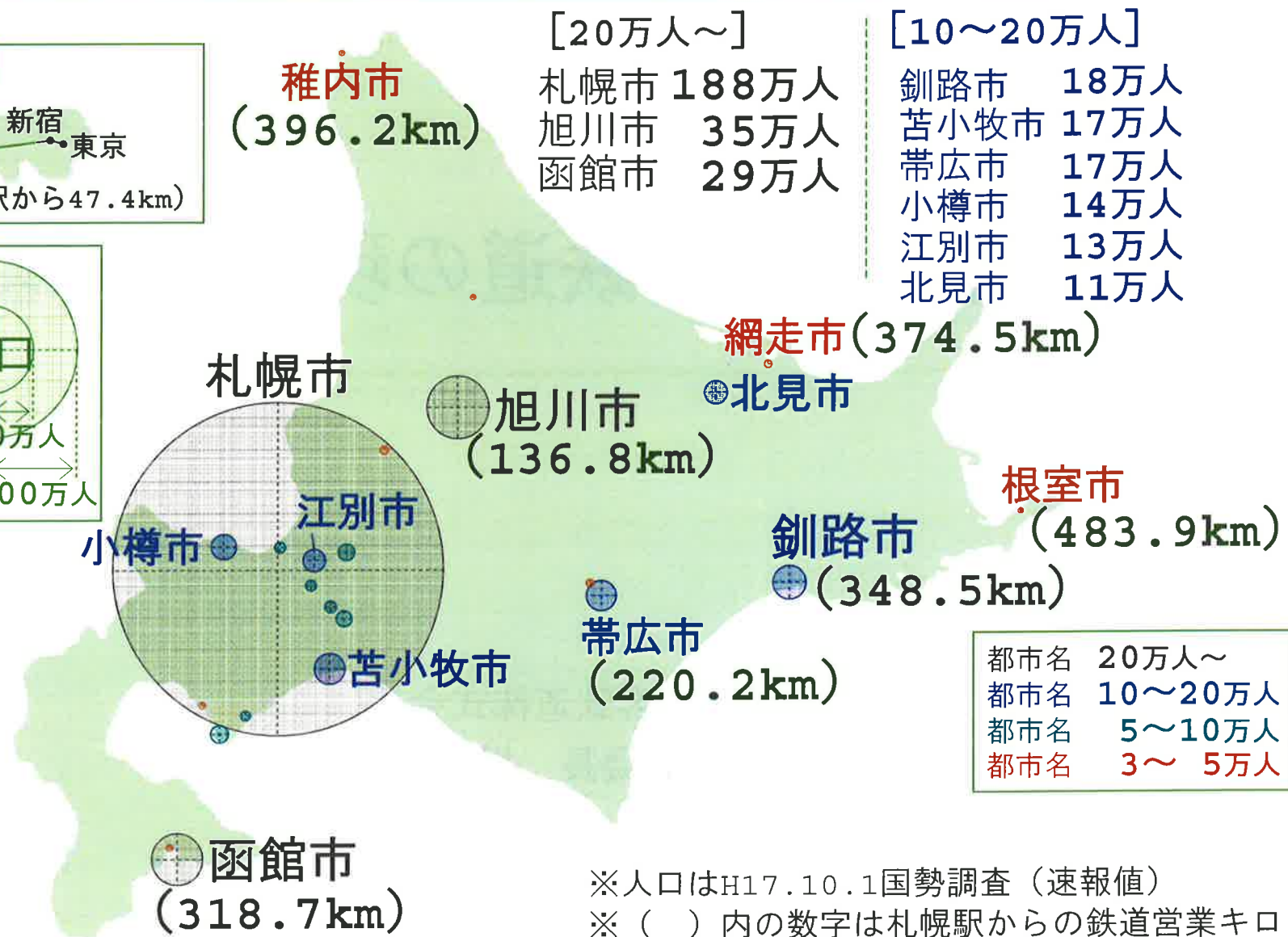
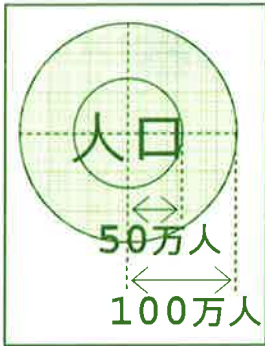


# 北海道における鉄道の現状と課題

北海道旅客鉄道株式会社  
代表取締役会長 坂本 眞一

H18.5.16

# 北海道内の人口分布



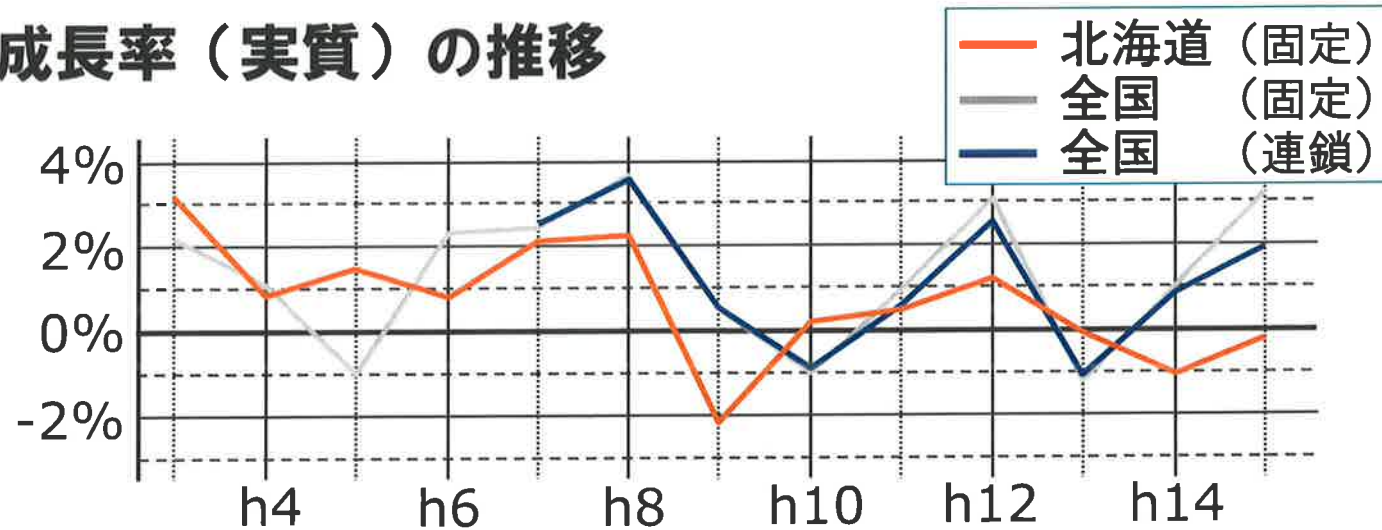
[20万人~]  
札幌市 188万人  
旭川市 35万人  
函館市 29万人

[10~20万人]  
釧路市 18万人  
苫小牧市 17万人  
帯広市 17万人  
小樽市 14万人  
江別市 13万人  
北見市 11万人

都市名	20万人~
都市名	10~20万人
都市名	5~10万人
都市名	3~5万人

※人口はH17.10.1国勢調査(速報値)  
※( )内の数字は札幌駅からの鉄道営業キロ

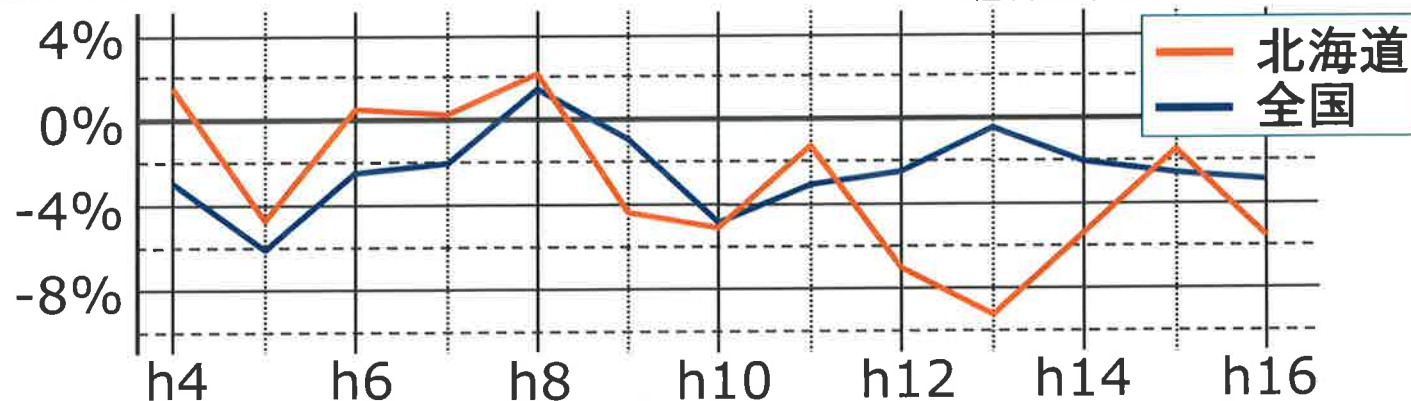
## ■ 経済成長率（実質）の推移



※内閣府「平成17年版国民経済計算年報」「平成15年度の県民経済計算について」  
 ※固定はh7暦年固定基準方式、連鎖はh12年暦年連鎖価格

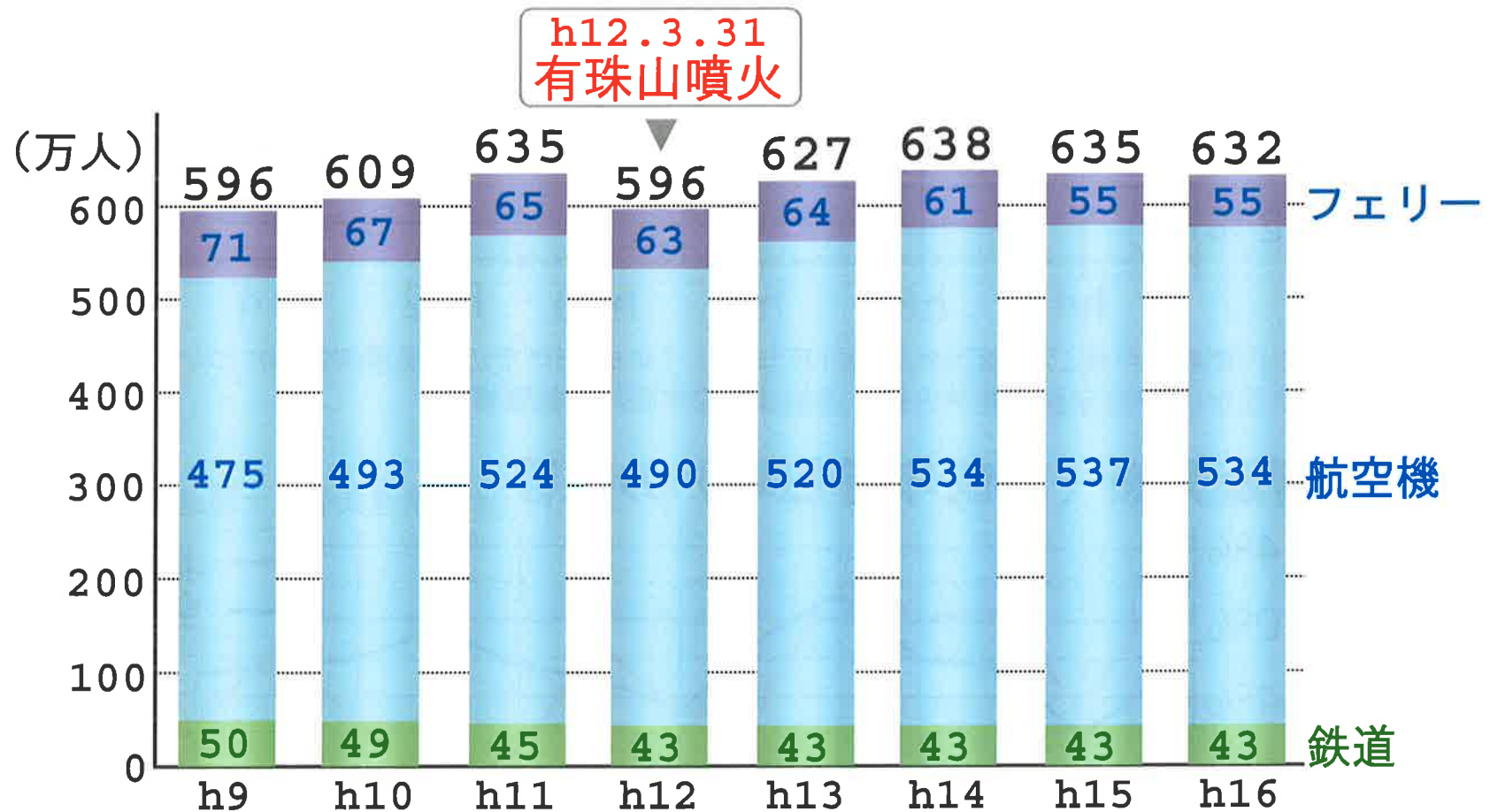
## ■ 百貨店販売額（対前年増加率）の推移

※経済産業省、北海道経済産業局資料



# 来道観光客の推移

■利用交通機関別 来道観光客の推移 (単位：万人)



※数値出所：北海道「北海道観光入込客数調査報告書」(各年度)

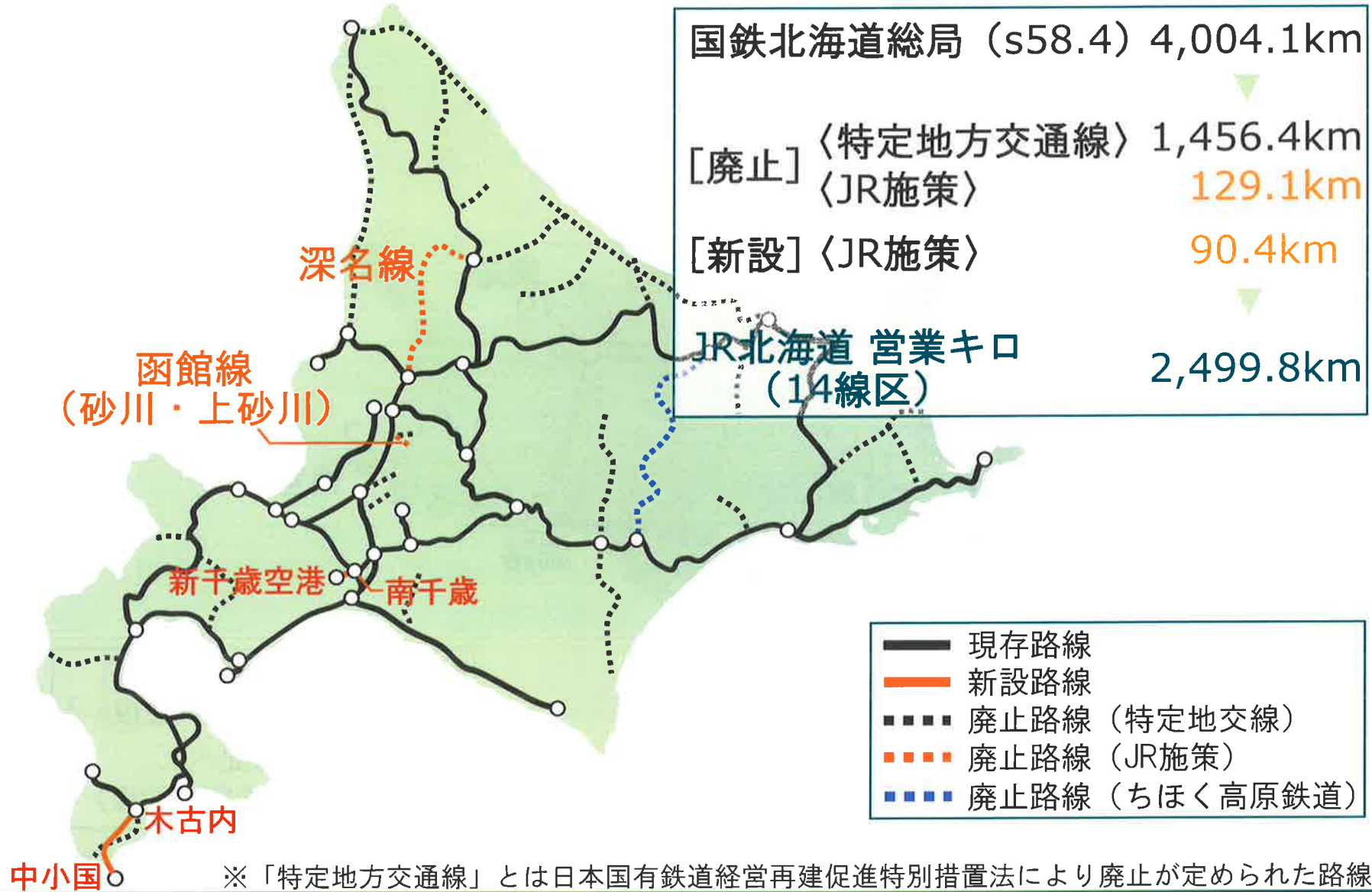


# 北海道の高規格幹線道路網



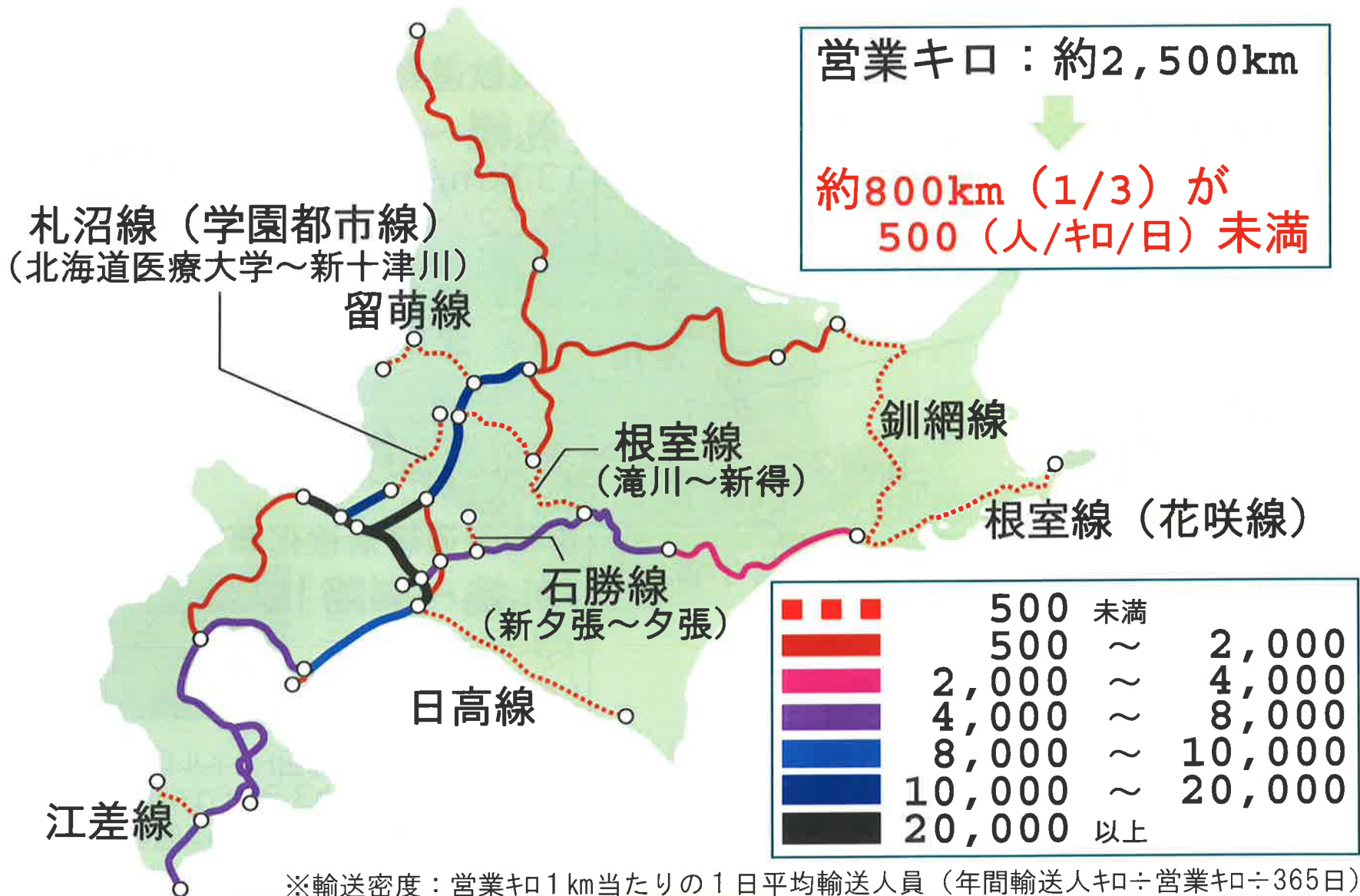


# 北海道の鉄道路線網の変遷



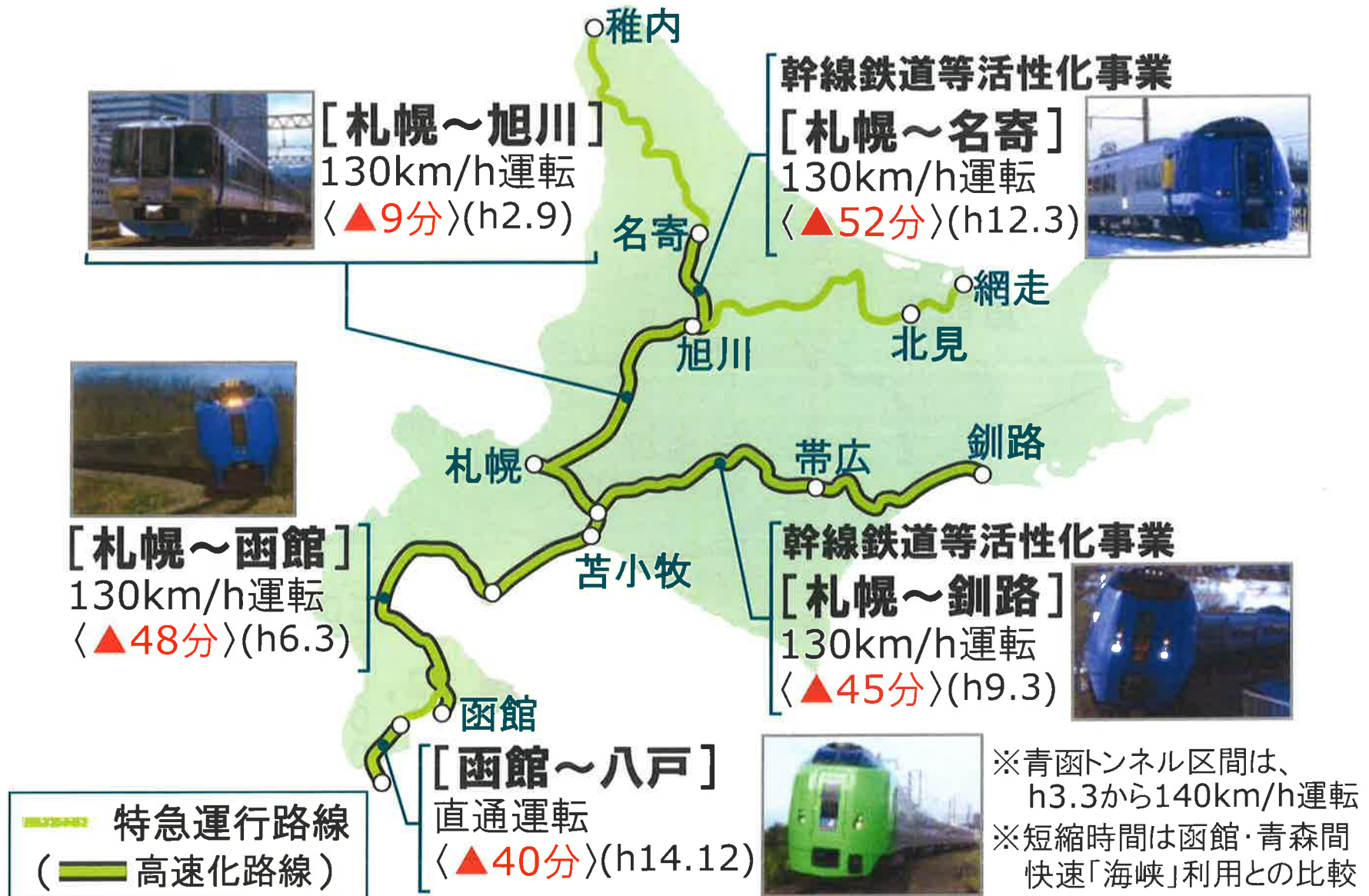


# 輸送密度 (h16年度実績)



# 主要施策

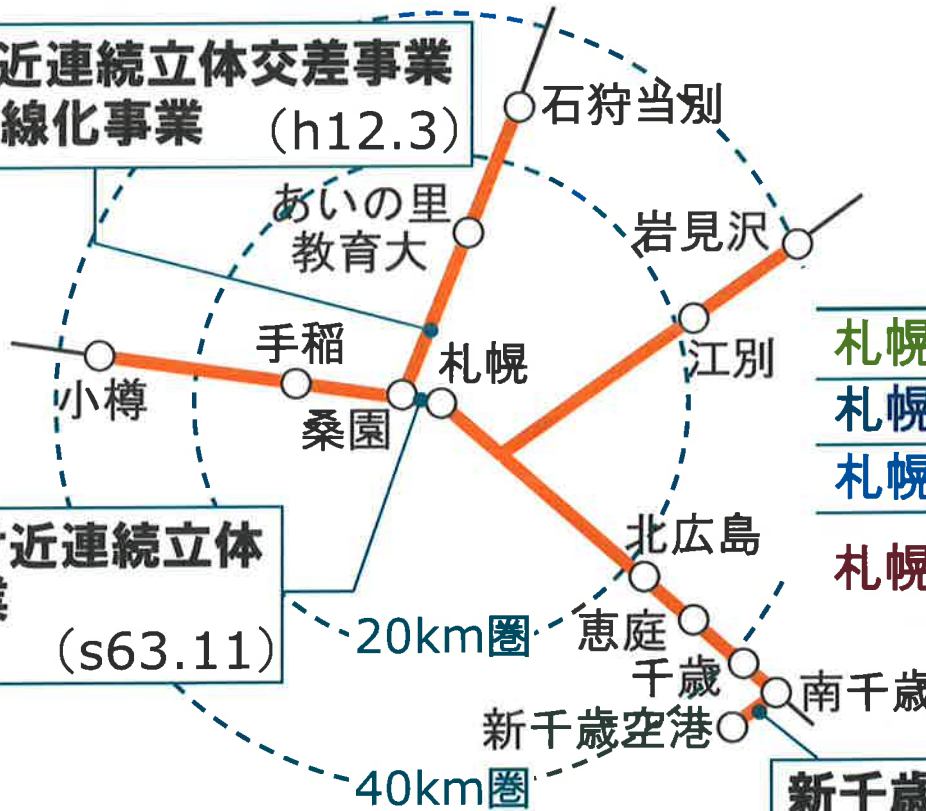
# 都市間輸送の取り組み



# 主要施策

# 札幌圏輸送の取り組み

新琴似駅付近連続立体交差事業  
JR札幌線複線化事業 (h12.3)



輸送量推移  
[S62→h17]

札幌・手稲	1.3倍
札幌・千歳	2.6倍
札幌・江別	1.3倍
札幌・あいの里 教育大	2.4倍

札幌駅付近連続立体交差事業 (s63.11)

新型車両投入による混雑緩和  
[721系] 102両 (s63~)  
[731系] 63両 (h8~)  
[201系] 12両 (h9~)

新千歳空港アクセス輸送  
[721系] 33両 (h4.7)

新千歳空港アクセス改善  
(快速130km/h運転)  
[785系] 7両 (h14.3)

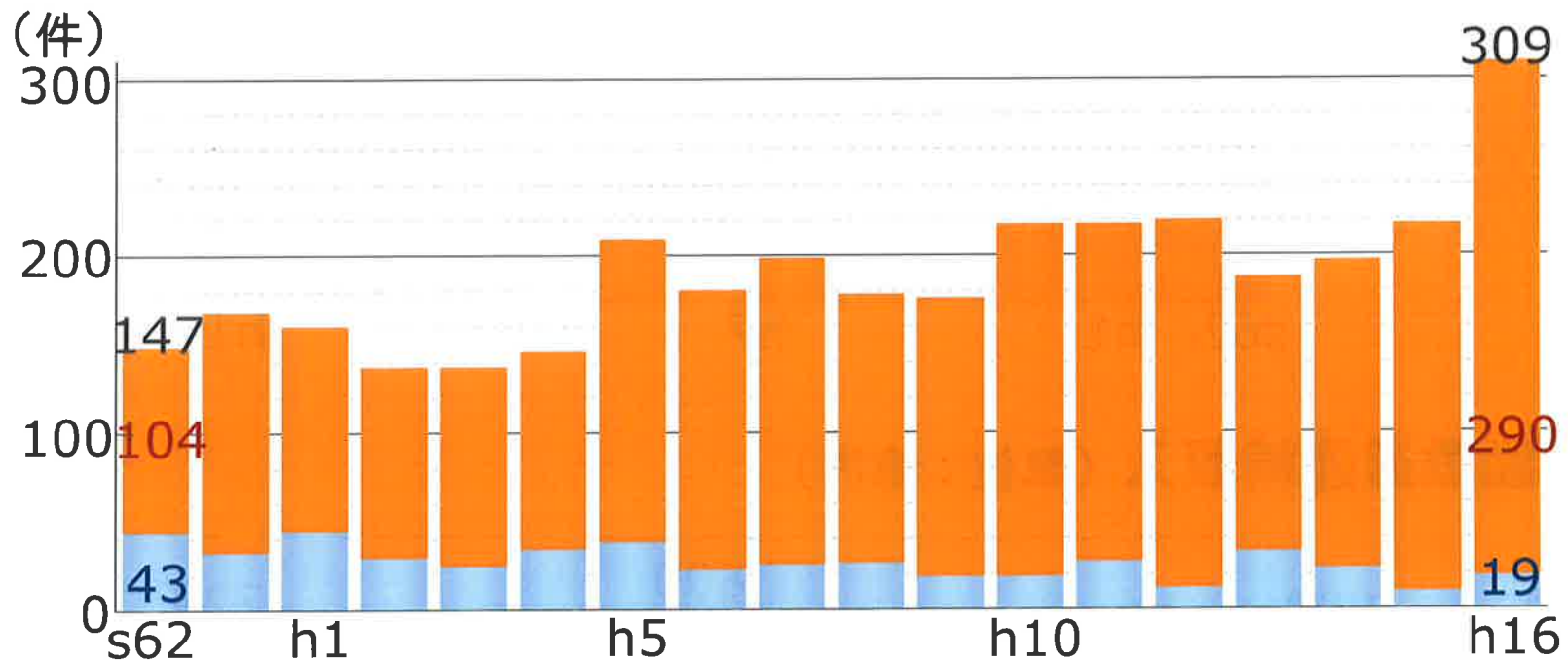
## 主要施策

# 安全・安定輸送の取り組み

- [踏切設備] 踏切注意標識（H型鋼）、踏切支障報知装置 等
- [保安対策] 総合防災情報システム、信号関係集中監視システム 等
- [冬期対策] ポイント融雪ピット、車両窓ガラス破損事故防止対策 等
- [トンネル] トンネル検査用高所作業車、トンネル撮影車 等
- [その他] 車両脱線事故防止対策、PRC化 等



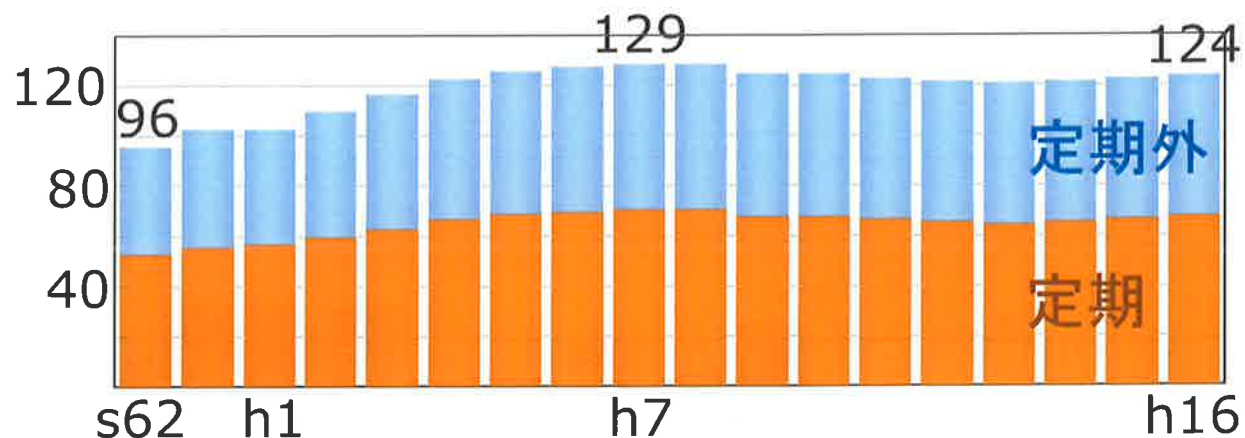
## ■ 運転事故件数の推移



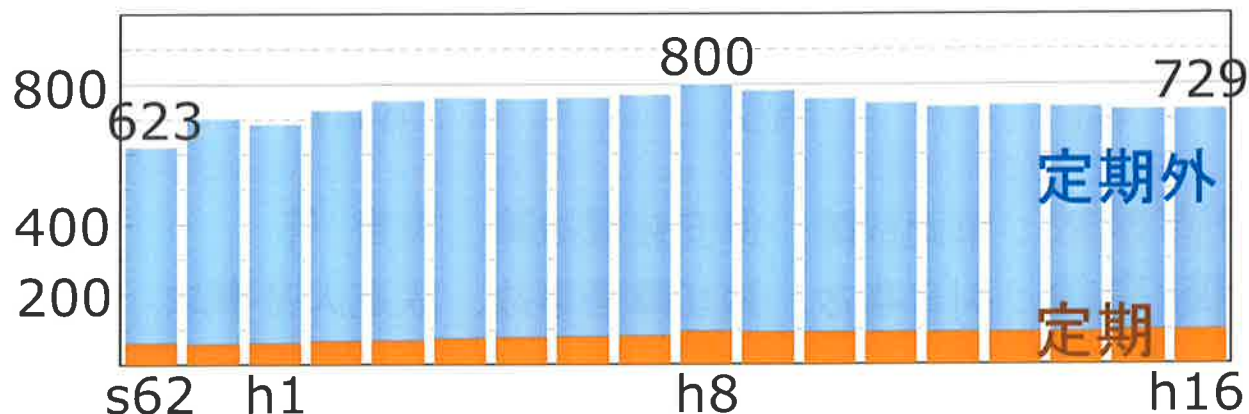
■ **運転阻害事故** : 車両故障、保安装置故障、災害 等

■ **鉄道運転事故** : 列車事故、踏切障害事故、鉄道人身事故、鉄道物損事故 等

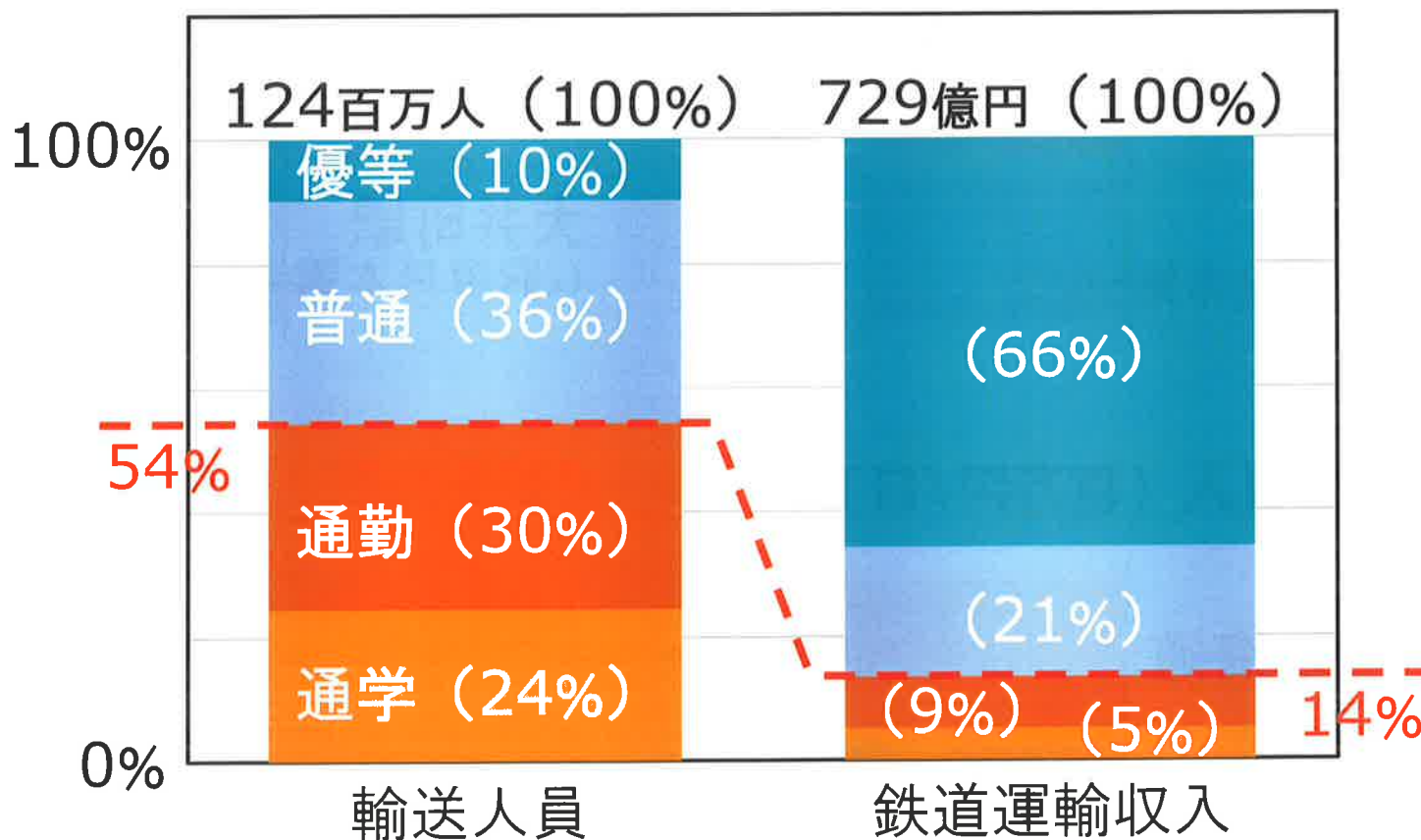
## ■輸送人員（単位：百万人）



## ■鉄道運輸収入（単位：億円）

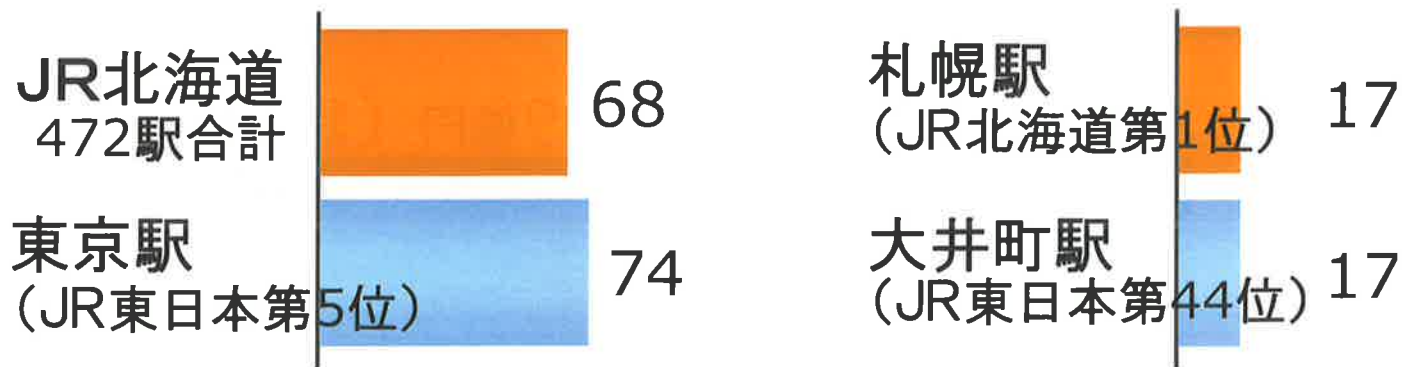


## ■H16年度実績

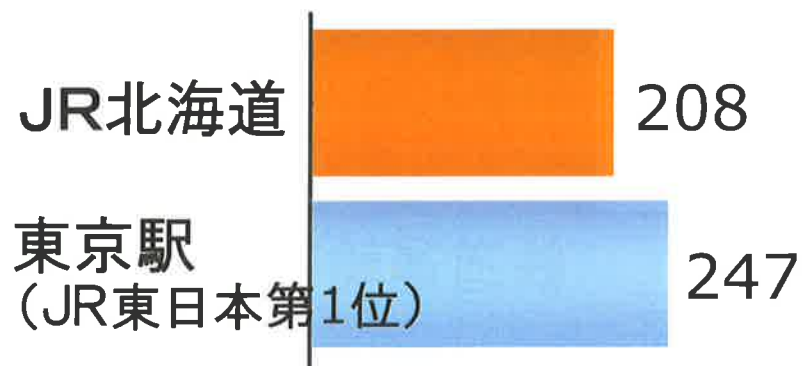


※鉄道運輸収入の内訳において、優等と普通の割合は一定の按分ルールに基づき算出。

■乗降人員（万人/日）



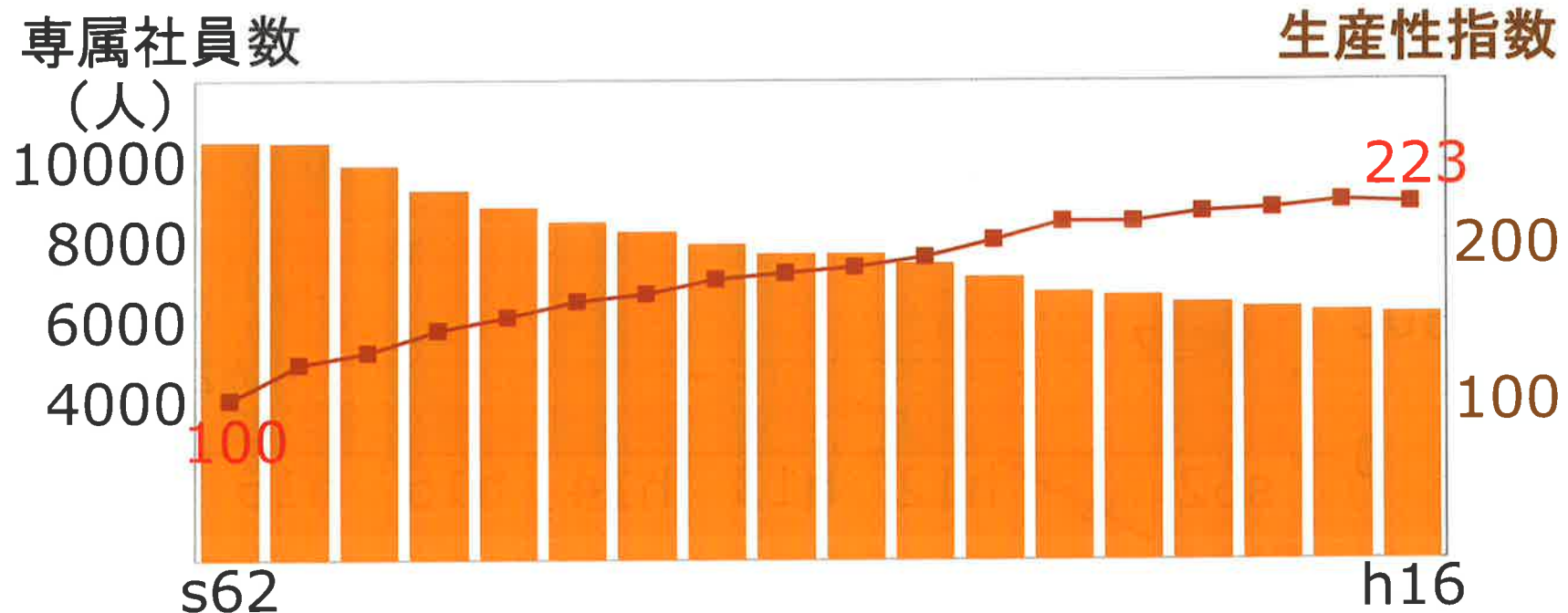
■取扱収入（百万円/日）



※乗降人員は乗車人員を2倍したもの  
 ※平成16年度実績

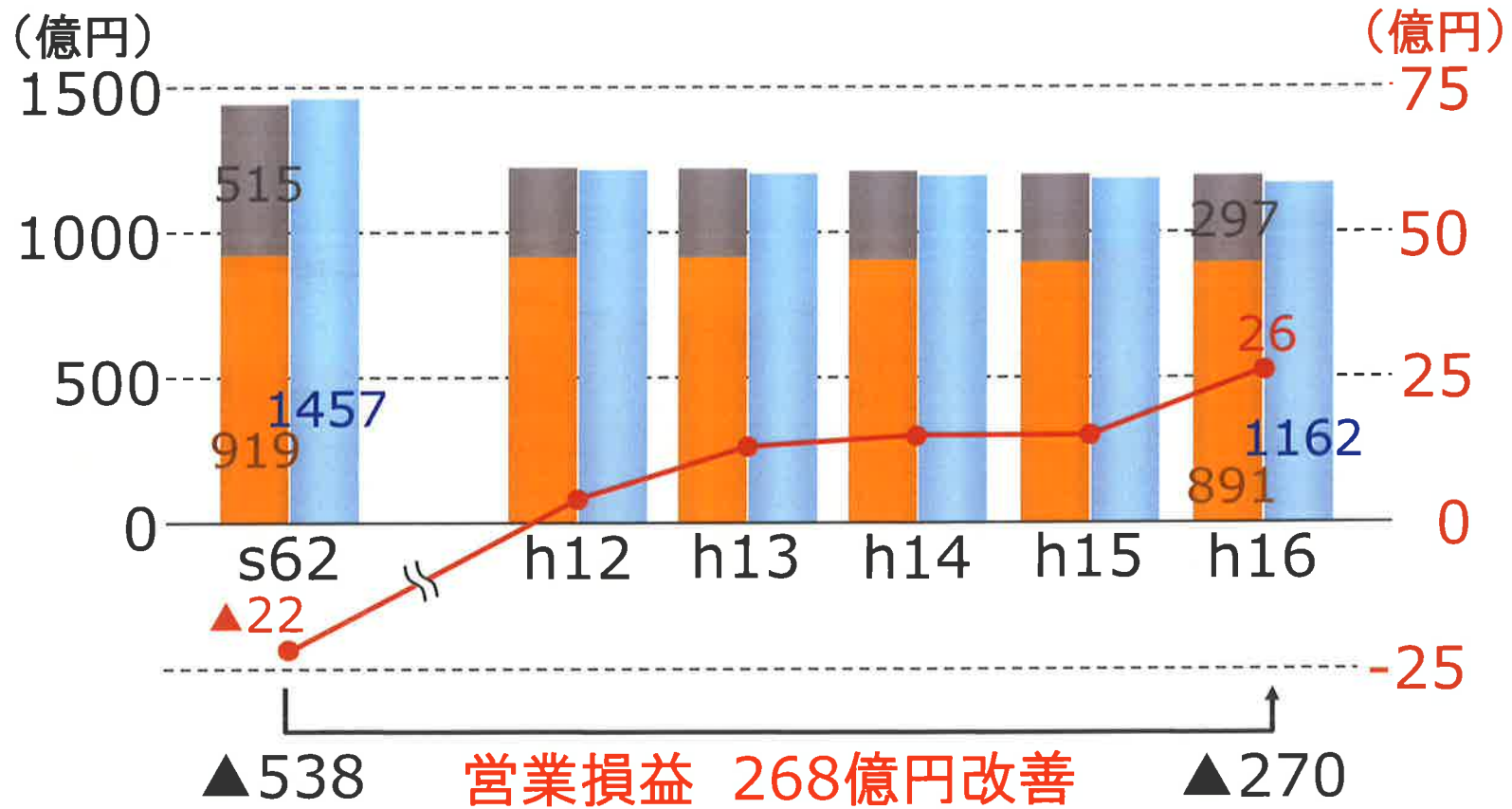


■生産性（一人あたり車両キロ）

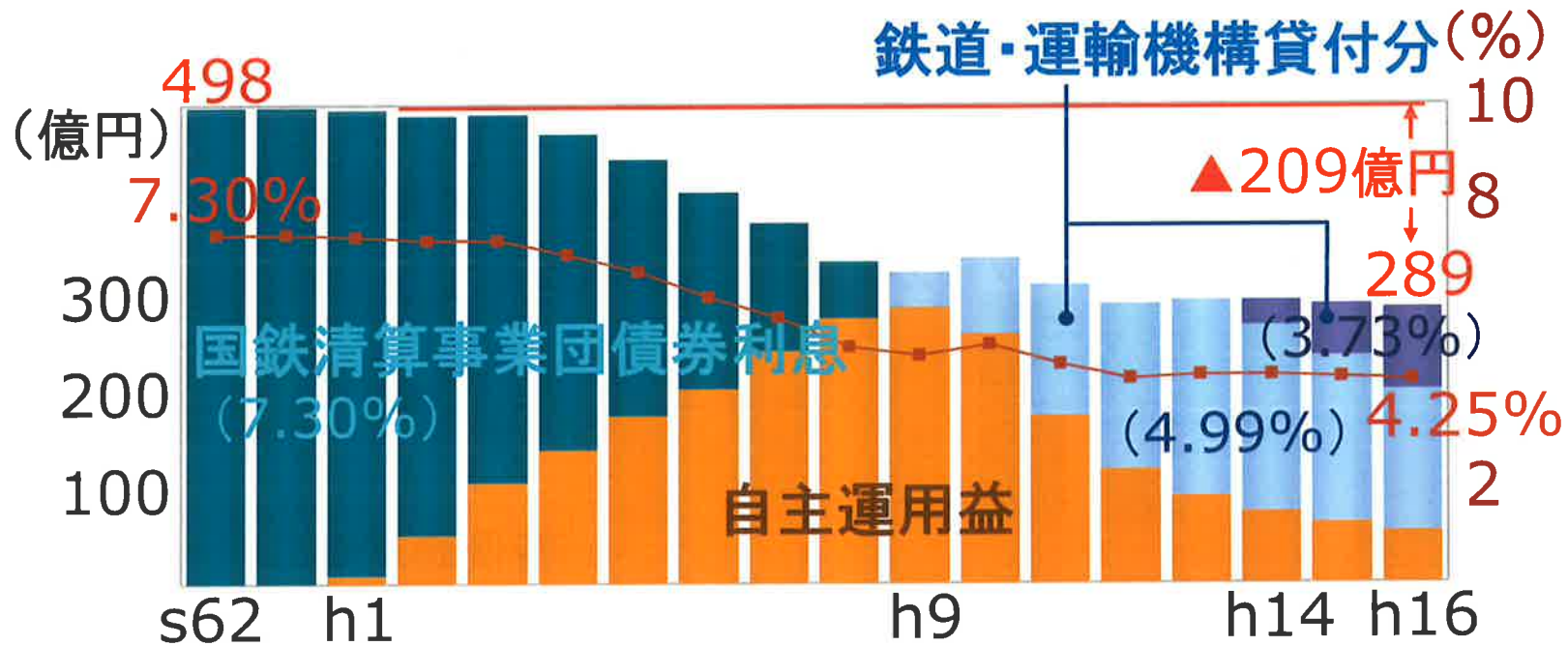


# 経営成績の推移

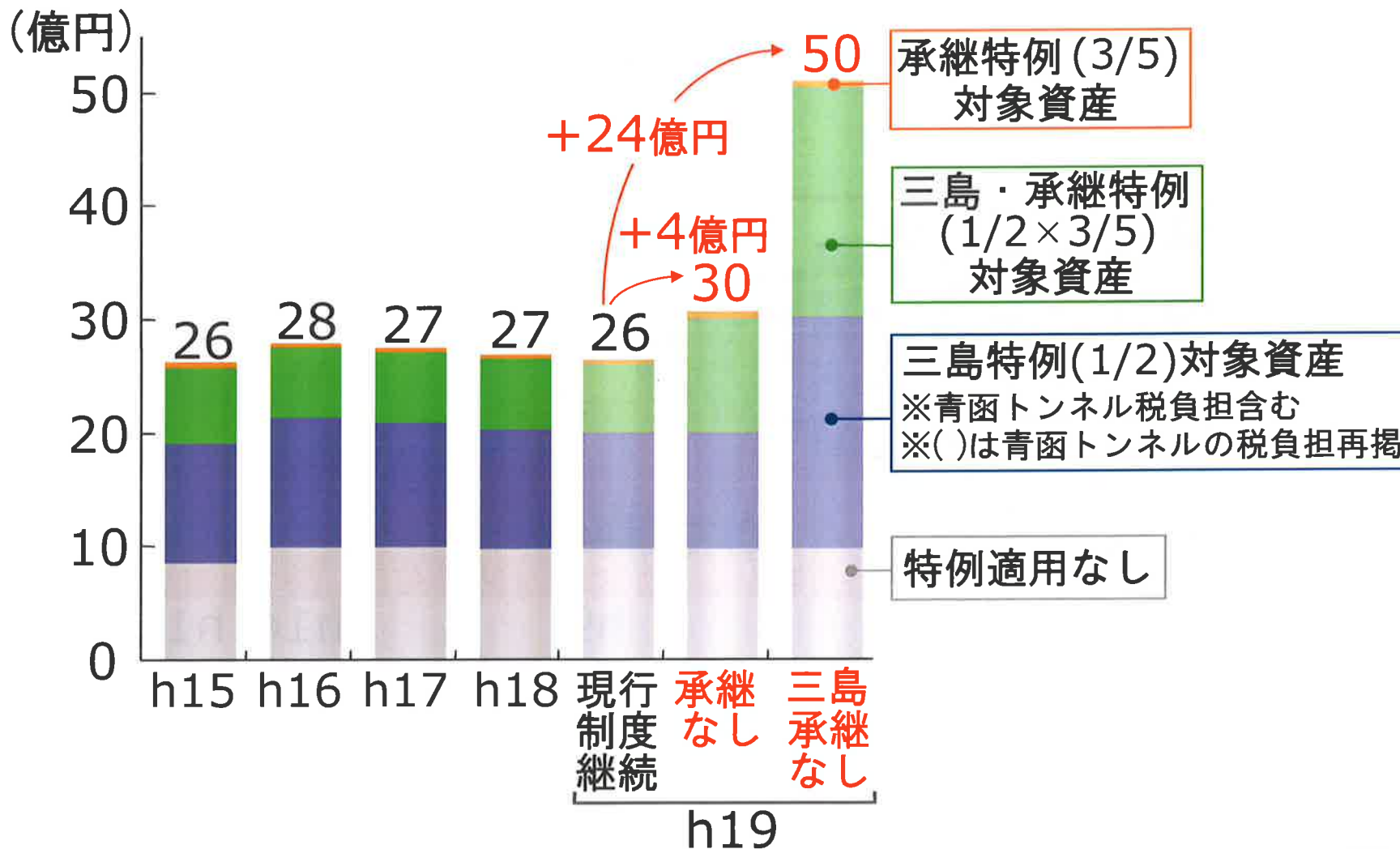
■ 営業費用   
 ■ 営業収益   
 ■ 営業外損益   
 ● 経常利益



## ■経営安定基金運用益と運用利回り



## ■固定資産税等納税額（特例対象資産別）



# 青函トンネルの維持管理

## ■資産の所有と維持管理



## ■青函トンネル施設改修事業



# グループ経営 JR北海道グループ中期経営計画

## ■ **STEP UP 21** [h7～13年度]

- ・ 総合サービス産業をめざす

## ■ **スクラムチャレンジ21** [h14～16年度]

- ・ グループ経営を本格的にスタート
- ・ グループとしての「経営理念」「経営ビジョン」を制定
- ・ グループの事業ドメインを「旅」と「暮らし」と定める

### 旅

快適移動ビジネス

感動体験ビジネス

### 暮らし

都市空間創造ビジネス

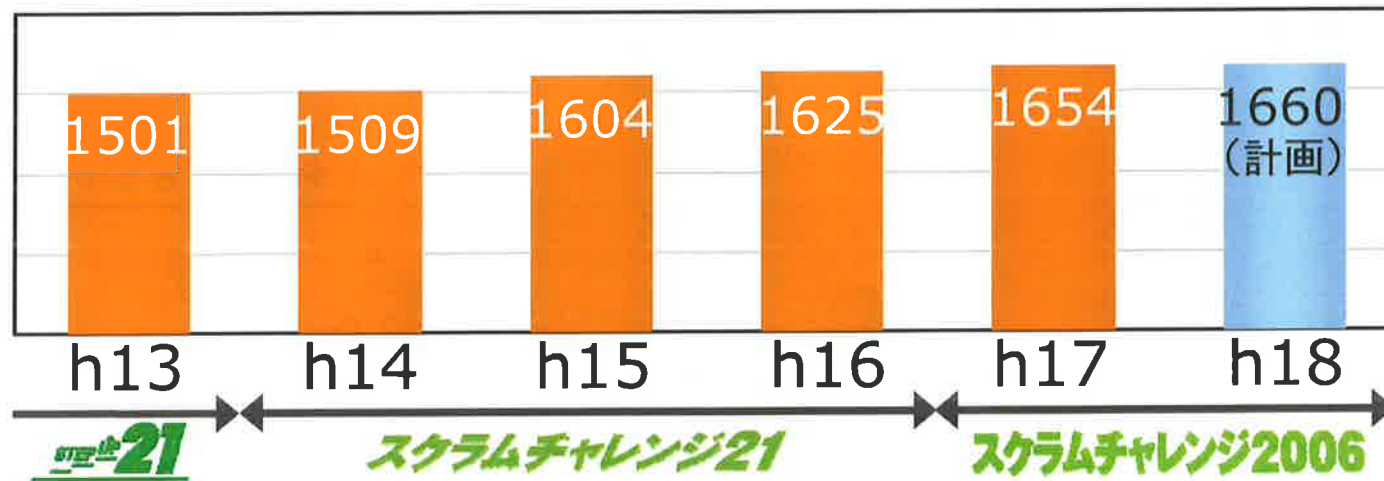
沿線価値開発ビジネス

企業サポートビジネス

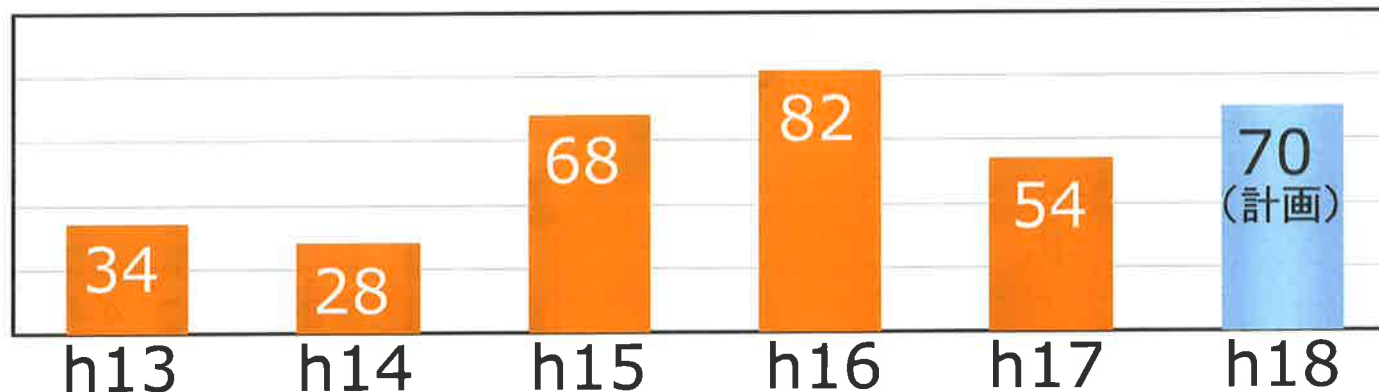
## ■ **スクラムチャレンジ2006** [h17～18年度]

# グループ経営 JR北海道グループ経営成績

## ■連結営業収益（単位：億円）

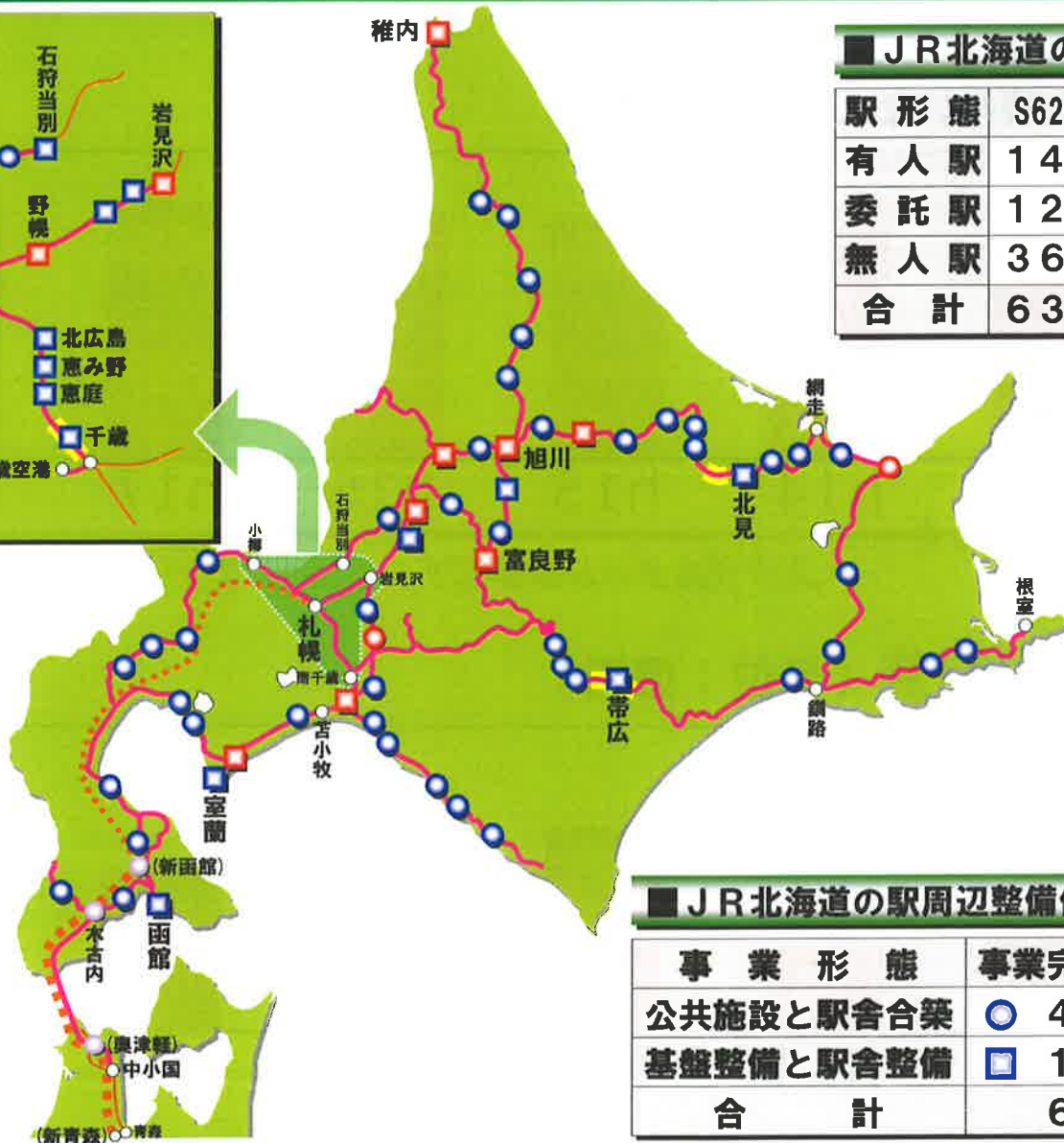


## ■連結経常利益（単位：億円）



# 駅周辺整備

# 駅周辺整備事業の概要



■ JR北海道の駅数

駅形態	S62.4	H18.4	増減
有人駅	140	117	▲23
委託駅	126	38	▲88
無人駅	365	310	▲55
合計	631	465	▲166

■ JR北海道の駅周辺整備件数

事業形態	事業完了	事業中	合計
公共施設と駅舎合築	44	2	46
基盤整備と駅舎整備	19	11	30
合計	63	13	76



## 駅周辺整備

# 札幌駅

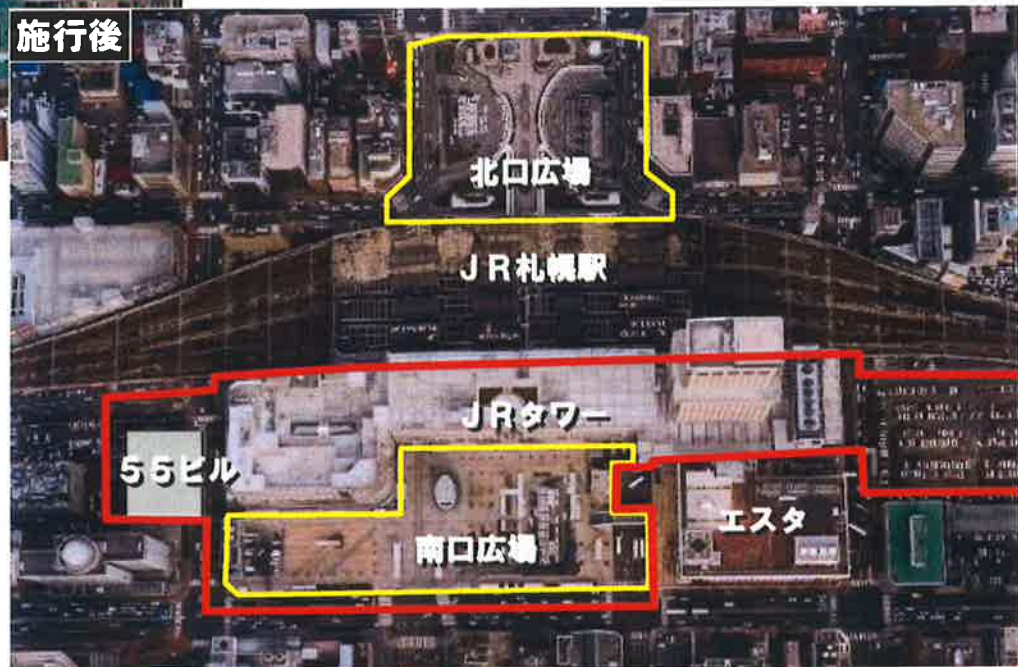
施行前



### ■連続立体交差事業

- 施行者...札幌市
- 事業区間...延長:9.16km
- 事業期間...昭和53年度～平成3年度
- 事業内容...交差道路(31路線)、踏切廃止:箇所  
高架駅:琴似駅、桑園駅、札幌駅

施行後



### ■区画整理事業

- 施行者...札幌市(同意施行)
- 事業区域...約6ha
- 事業期間...平成4～12年度
- 事業内容...南口広場整備(12,200㎡→19,000㎡)  
土地の集約換地(JR本社ビル移転)

### ■北口広場事業

- 事業期間...平成6～10年度
- 事業内容...北口広場整備(9,800㎡→19,500㎡)  
公共地下駐車場(約200台)  
公共地下歩道(約200台)  
融雪層

駅周辺整備

# 札幌駅

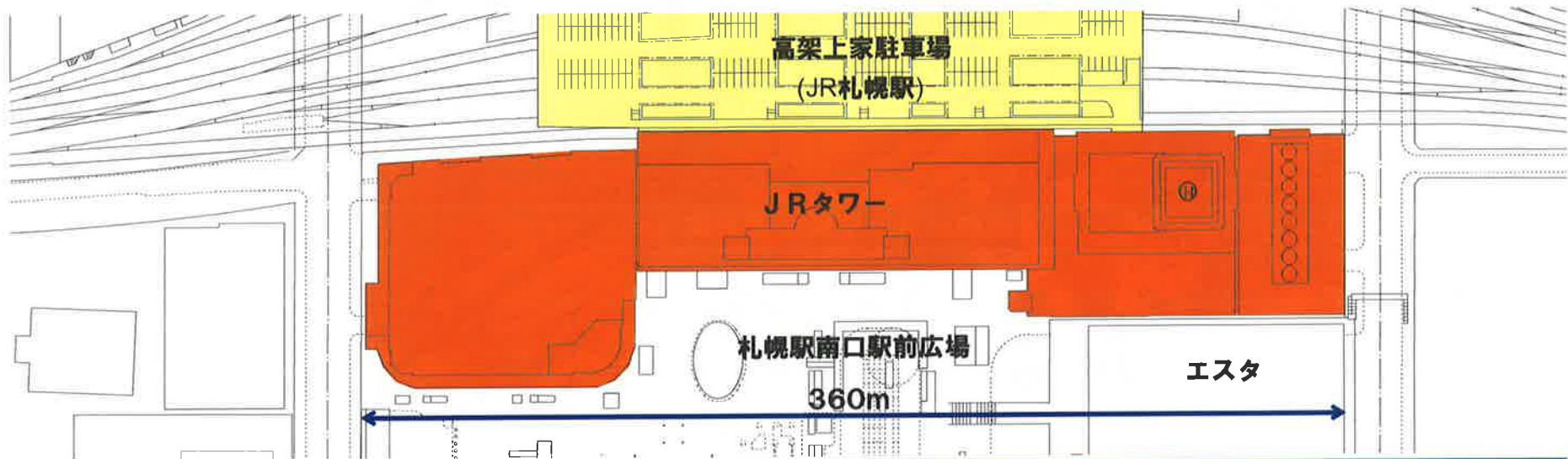
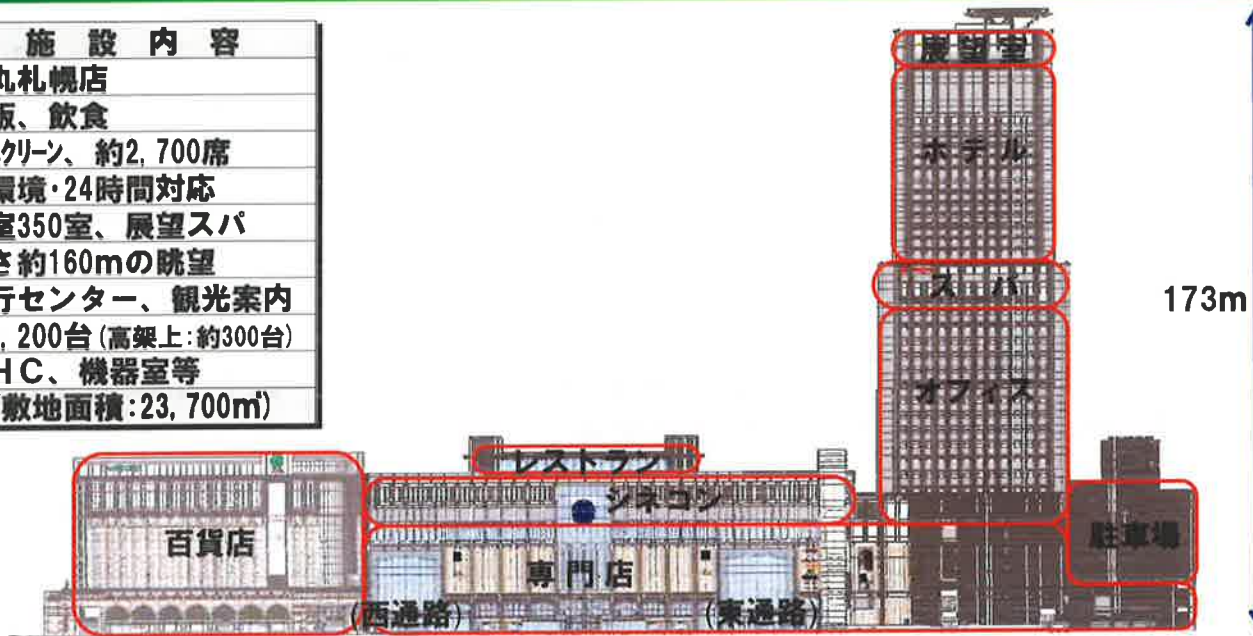


(C) Mr. Shinichi SAKAMOTO, Insutitute for Transport Policy Studies, 2006

# 駅周辺整備

# JRタワー

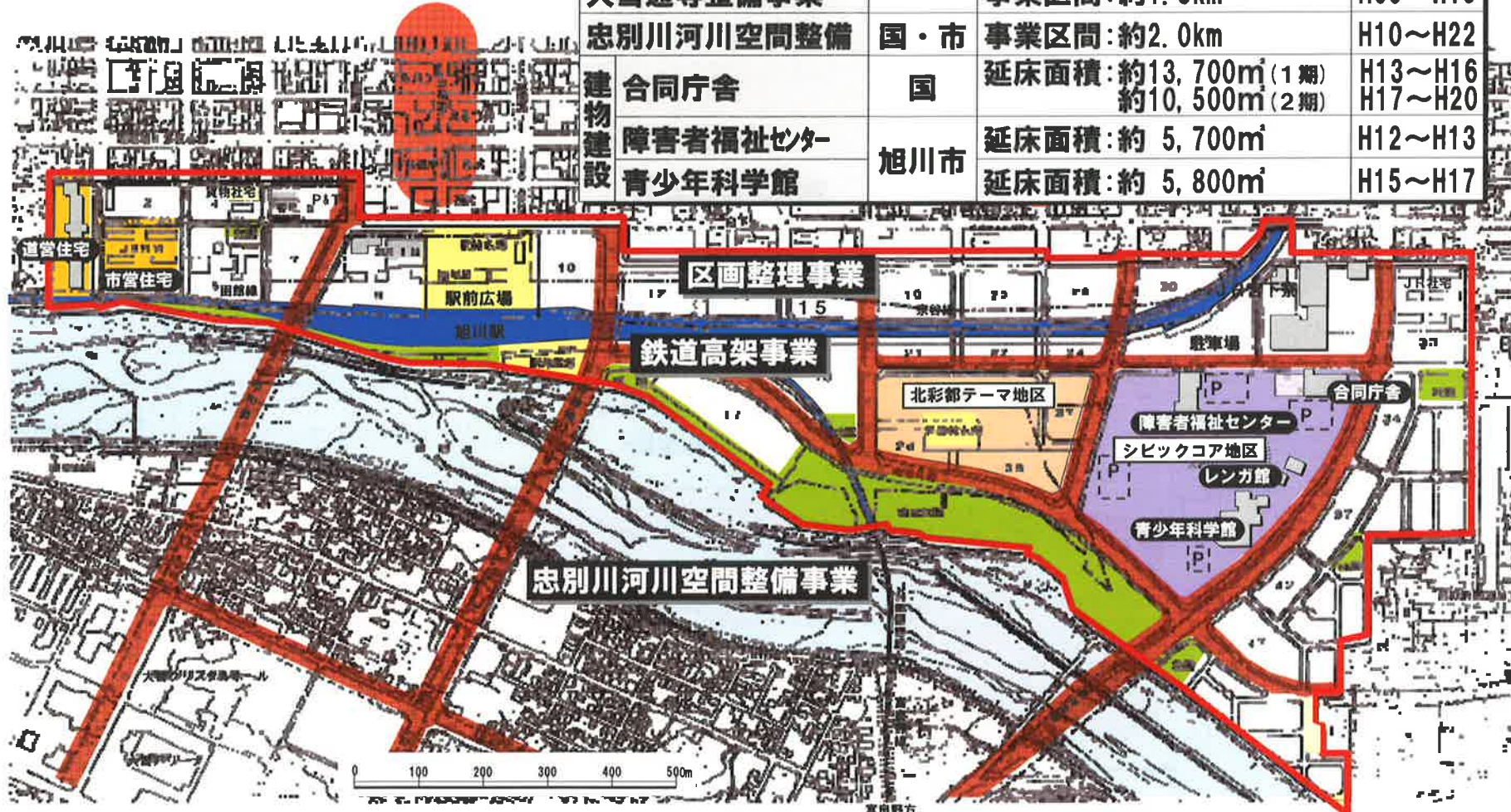
施設用途	延床面積	施設内容
百貨店	68,000	大丸札幌店
専門店	58,000	物販、飲食
シネコン	10,000	12スクリーン、約2,700席
オフィス	31,000	IT環境・24時間対応
ホテル	21,000	客室350室、展望スパ
展望室	1,000	高さ約160mの眺望
駅関連	3,000	旅行センター、観光案内
駐車場	45,000	約1,200台(高架上:約300台)
その他	39,000	DHC、機器室等
合計	276,000	(敷地面積:23,700m <sup>2</sup> )



# 駅周辺整備

# 旭川駅

事業名	事業者	事業内容	事業年度	
区画整理事業	旭川市	事業区域:約86ha	H08~H26	
鉄道高架事業	北海道	事業区間:約3.5km	H10~H23	
大雪通等整備事業		事業区間:約1.3km	H09~H15	
忠別川河川空間整備	国・市	事業区間:約2.0km	H10~H22	
建物建設	国	延床面積:約13,700㎡(1期) 約10,500㎡(2期)	H13~H16 H17~H20	
	旭川市	障害者福祉センター	延床面積:約5,700㎡	H12~H13
		青少年科学館	延床面積:約5,800㎡	H15~H17



# 駅周辺整備

# 函館駅

施行前



施行後



## 函館駅周辺整備の主な事業概要

事業名	事業者	事業内容	事業年度
区画整理事業	函館市	事業区域: 約9.8ha	H10~H16

# 駅周辺整備

# 小樽築港駅

施行前



施行後



事業名	事業者	事業内容	事業年度
区画整理事業	小樽市	事業区域: 約31ha	H07~H12
再開発事業	三セク	商業・ホテル等	H09~H14

# 駅周辺整備

# 室蘭駅



旧室蘭駅  
(観光案内所で利用)



新室蘭駅



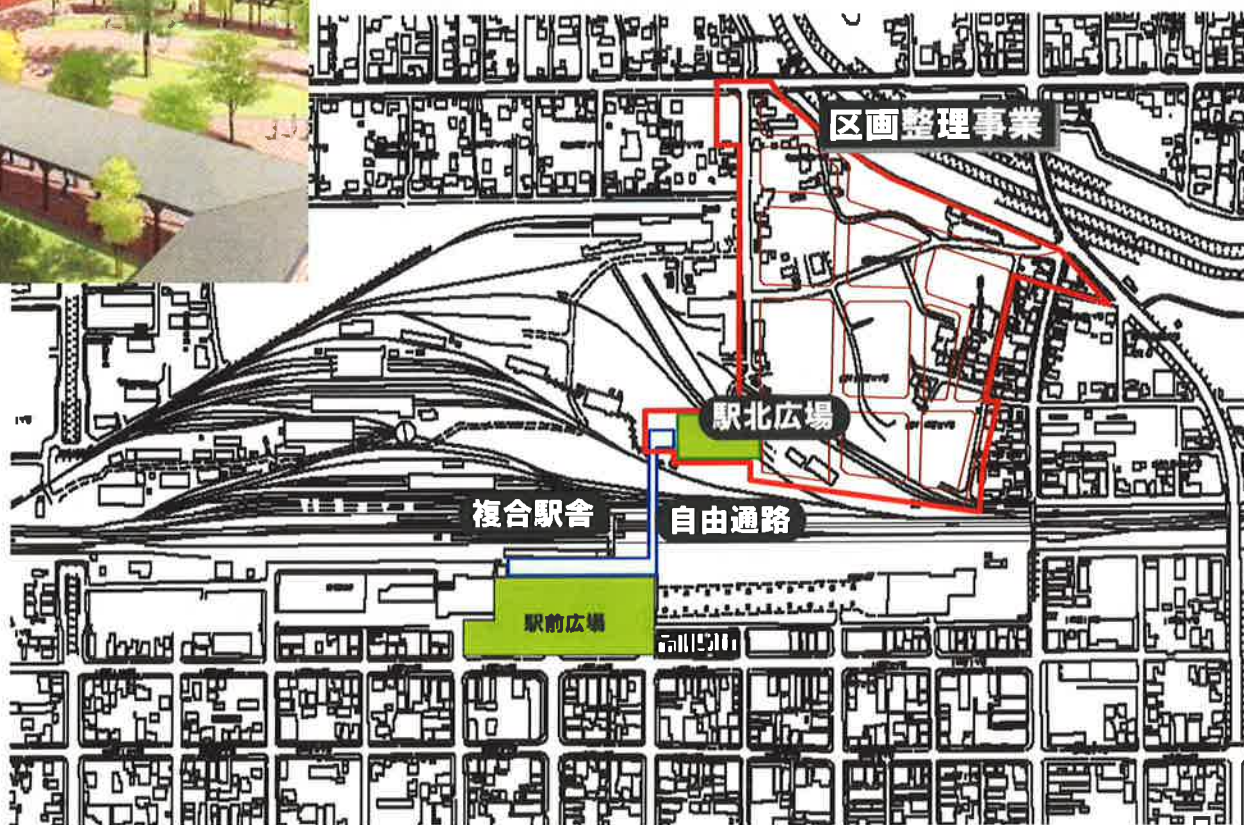
## 室蘭駅周辺整備の主な事業概要

事業名	事業者	事業内容	事業年度
区画整理事業	室蘭市	事業区域: 約23.4ha ・室蘭駅移設 (600m)	H05~H20



岩見沢駅周辺整備の主な事業概要

事業名	事業者	事業内容	事業年度
区画整理事業	市	事業区域:約7.6ha	H18~H22
自由通路事業	市	事業区間:約100m	H18~H20
複合駅舎事業	市・JR	行政サービス施設	H17~H20





## ■目的

駅舎を単なる駅としての機能ではなく、まちのカオとして、「地域文化を担い、地域交流の拠点とする」、「交流人口の増加による地域活性化を図る」ための施設となることを期待し、話題性と先進性そして質の高い設計提案を得る。

■主催：JR北海道 / 後援：岩見沢市

■応募数：376件

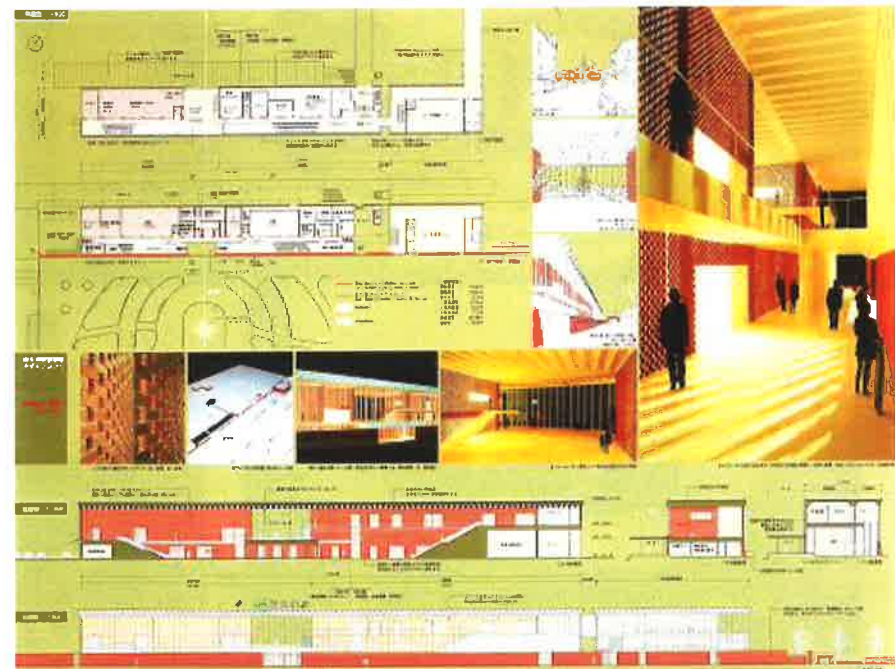
- 審査等：○全作品一般公開  
 ○一次審査(9作品選定)  
 ○公開ヒアリング  
 ○二次審査

## ■審査委員

- 委員長 内藤 廣 (建築家・東京大学教授)  
 委員 古谷 誠章 (建築家・早稲田大学教授)  
 委員 千葉 学 (建築家・東京大学助教授)  
 委員 大垣 直明 (建築家・北海道工業大学教授)  
 委員 中井 和子 (環境デザイナー)  
 委員 勝井 清 (岩見沢駅舎建築促進既成会幹事)  
 委員 清兼 盛司 (岩見沢市助役)  
 委員 臼井 幸彦 (JR北海道常務取締役)

■入賞者：西村 浩 (ワークヴィジョンズ)

<コンセプト> Simply RED - 駅力再び -  
 鉄道の街としての歴史と地域文化を象徴する  
 レンガと古レールを  
 象徴的に使用し、過去から未来へと記憶を繋げる。



# 駅周辺整備

# 合築駅



渡島当別駅 (郵便局)



ニセコ駅 (観光案内所)



栗山駅 (ホール等)



新得駅 (商工会館)



女満別駅 (図書館)



日高門別駅 (物産館)



山越駅 (待合所)



美深駅 (交通ターミナル)



摩周駅 (観光案内所)

## ■鉄道と道路の乗り換え：わずか10～15秒



※車両の4隅に設置



- ①道路→鉄道：位置合わせが必要
- ②鉄道→道路：位置合わせの必要がない、踏切からでも簡単に進出可能

## ■鉄道と道路のインフラをそのまま活用可能

## ■地方交通線の取り組み

### 地方交通線の経営改善

- ・ワンマン列車化
- ・運輸営業所の新設
- ・一部駅業務の委託
- ・一部地方交通線のバス転換



**発想の転換**  
今までの延長線を越えて

- ①輸送量（お客様）に見合った輸送力（車両）
- ②地上のインフラの軽減
- ③地域に役立つ乗り物（少子高齢化、シームレス）

**鉄道も道路も走りたい**

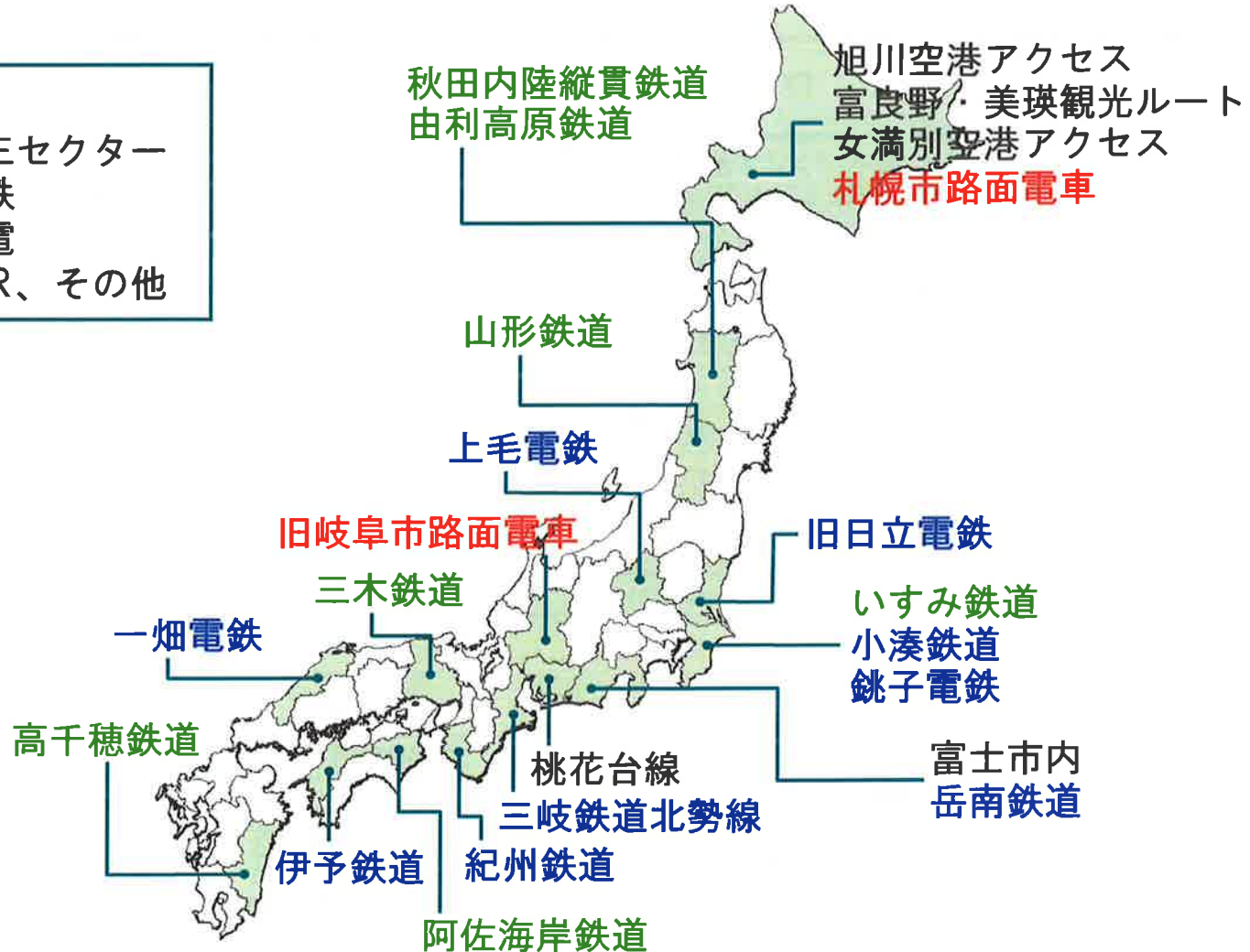
## ■コスト比較(推定)

項目 \ 方式		DMV方式	現行鉄道車両方式 (キハ40)	記事
地上設備	地上インフラ	現行インフラをそのまま活用、軽減可能	現行インフラの維持が必要	現行ではコスト削減に限界
	軌道保守	極軽微な保守	1~2回/3年	ローカル線
車両	購入費	<p><b>1/7倍</b> 約2,000万円   約13,000万円</p>		DMV方式 (マイクロバスの 改造費含む)
	燃費	<p><b>4倍</b> 約6.0km/l   約1.4km/l</p>		DMVの燃費は、 線路走行時は道路 走行時の1/2
	保守費	<p><b>1/8倍</b> 約55万円/年   約440万円/年</p>		DMVの保守は 自動車並み
運行システム		GPSによるタクシー、バスの配車並み	既存のシステムを活用	GPSにより 運行管理要員減

## ■活用希望自治体・企業

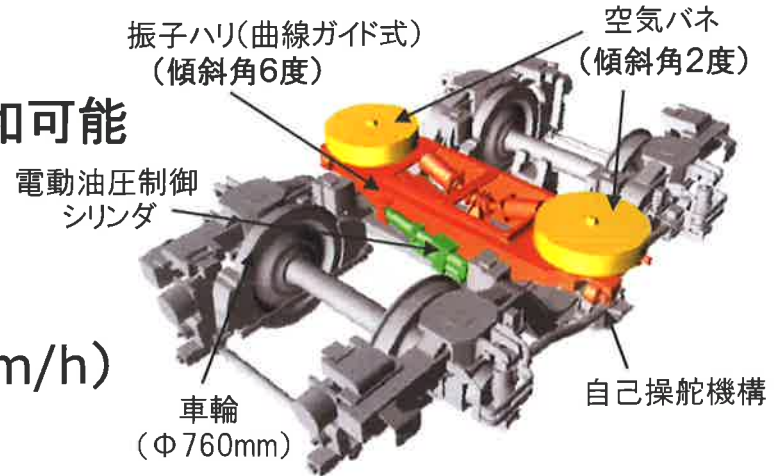
(凡例)

- 緑色：第三セクター
- 青色：民鉄
- 赤色：市電
- 黒色：JR、その他

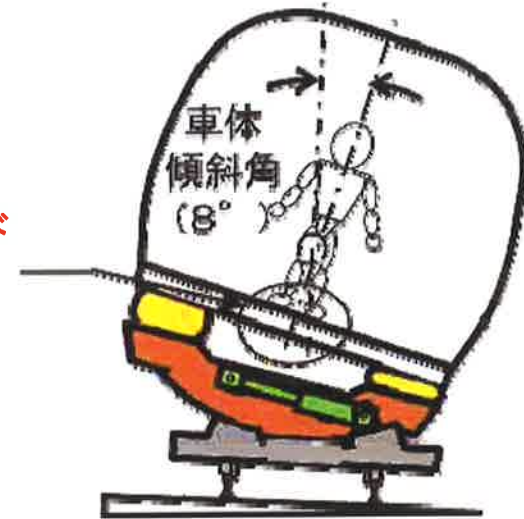
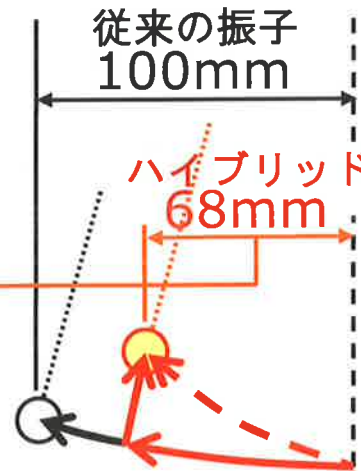


## ■ 振子6° + 車体傾斜2° で、乗心地と曲線通過性能の向上を同時に実現

- ・ 振子システムと同等に遠心力を緩和可能
- ・ 振子8° と比較して重心移動量を小さくすることが可能
- ・ 曲線通過速度：90km/h → 140km/h (+50km/h)



左右方向の重心移動量を抑制し、乗心地が向上







# 北海道新幹線 札幌開業に向けて

## ■札幌駅周辺新幹線建設予定地

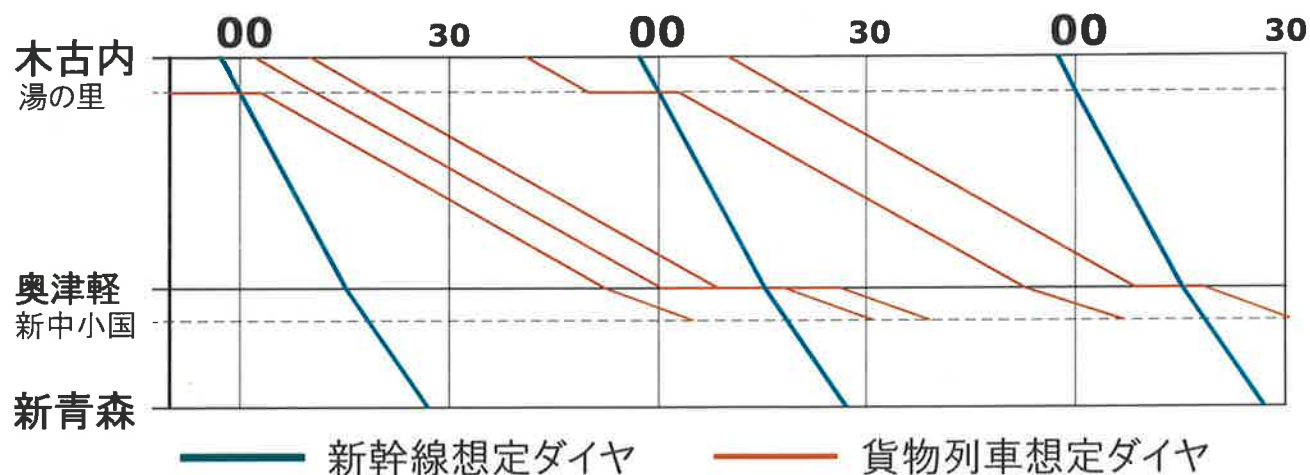
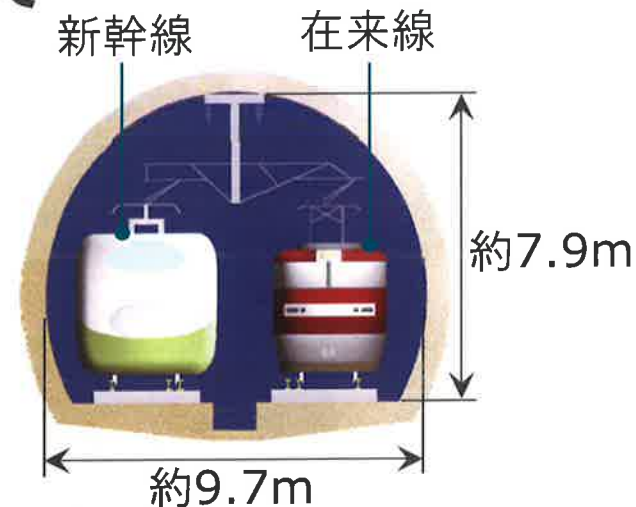


# 北海道新幹線 札幌開業に向けて

## ■青函トンネル（共用走行）区間について

### ●新幹線と貨物列車のダイヤ設定

- ・現在の貨物列車の運転本数52本を維持することを前提とすると、新幹線は1時間に1本程度は設定可能
- ・新幹線の増発などに、より柔軟に対応するためには、青函トンネル区間の輸送力の増強が将来的な課題



# 北海道新幹線 札幌開業に向けて

## ■ トレイン・オン・トレイン・システムについて

