

# 鉄道は生き残れるか 人口減少下の隙間産業

青山学院大学大学院国際マネジメント研究科  
福井義高

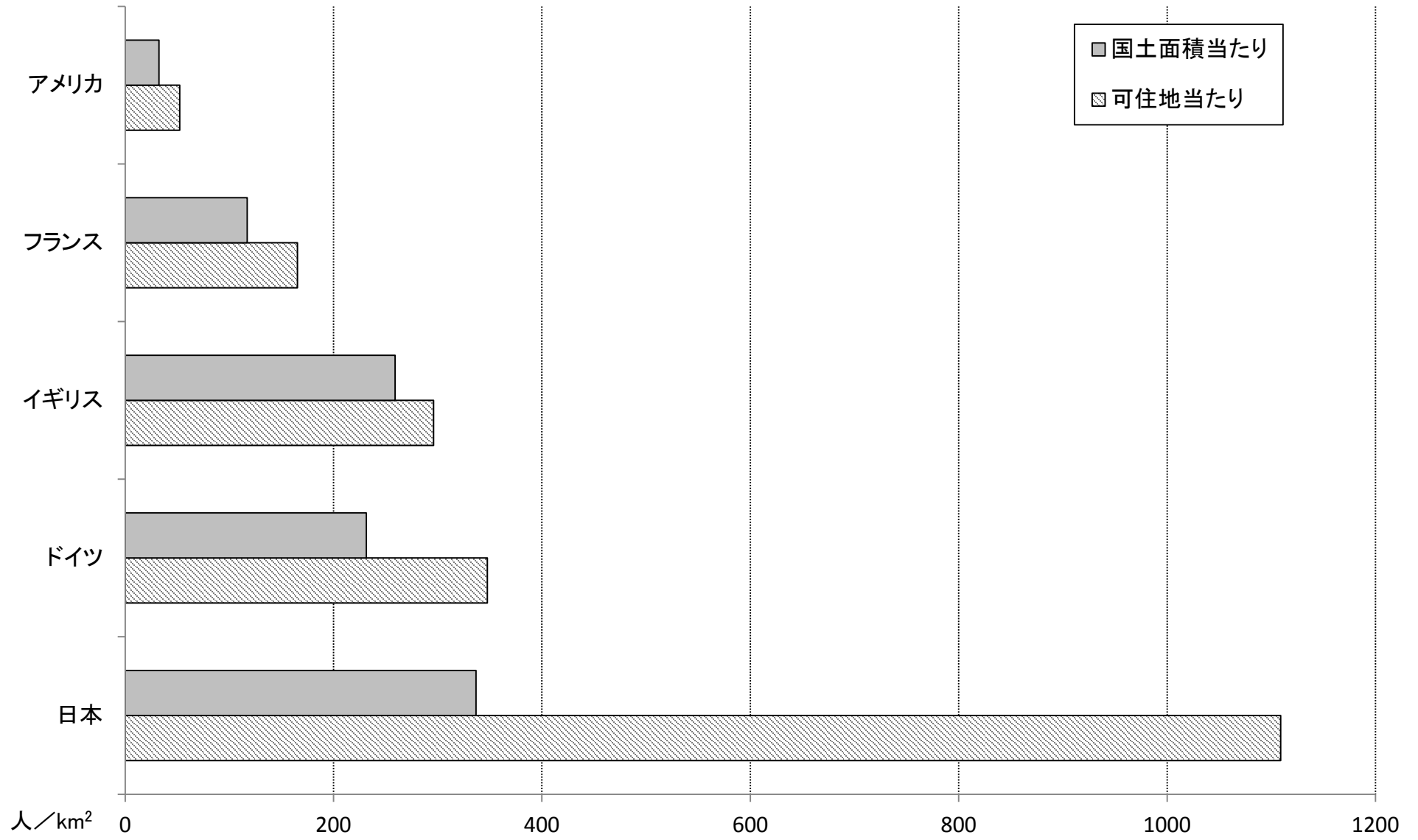
平成27年11月30日

# 1. 隙間産業としての鉄道

- 国鉄赤字転落(1964年度)から分割(1987年4月)まで22年、分割から今年で28年経過
- モータリゼーション後も鉄道は生き残れるか
- 人口集積に依存する旅客鉄道
  - － 日本では鉄道に大きな隙間が残る
- 地理的条件に依存する貨物鉄道
  - － 日本では鉄道に隙間なし
- 「政策」では変えられない客観的条件

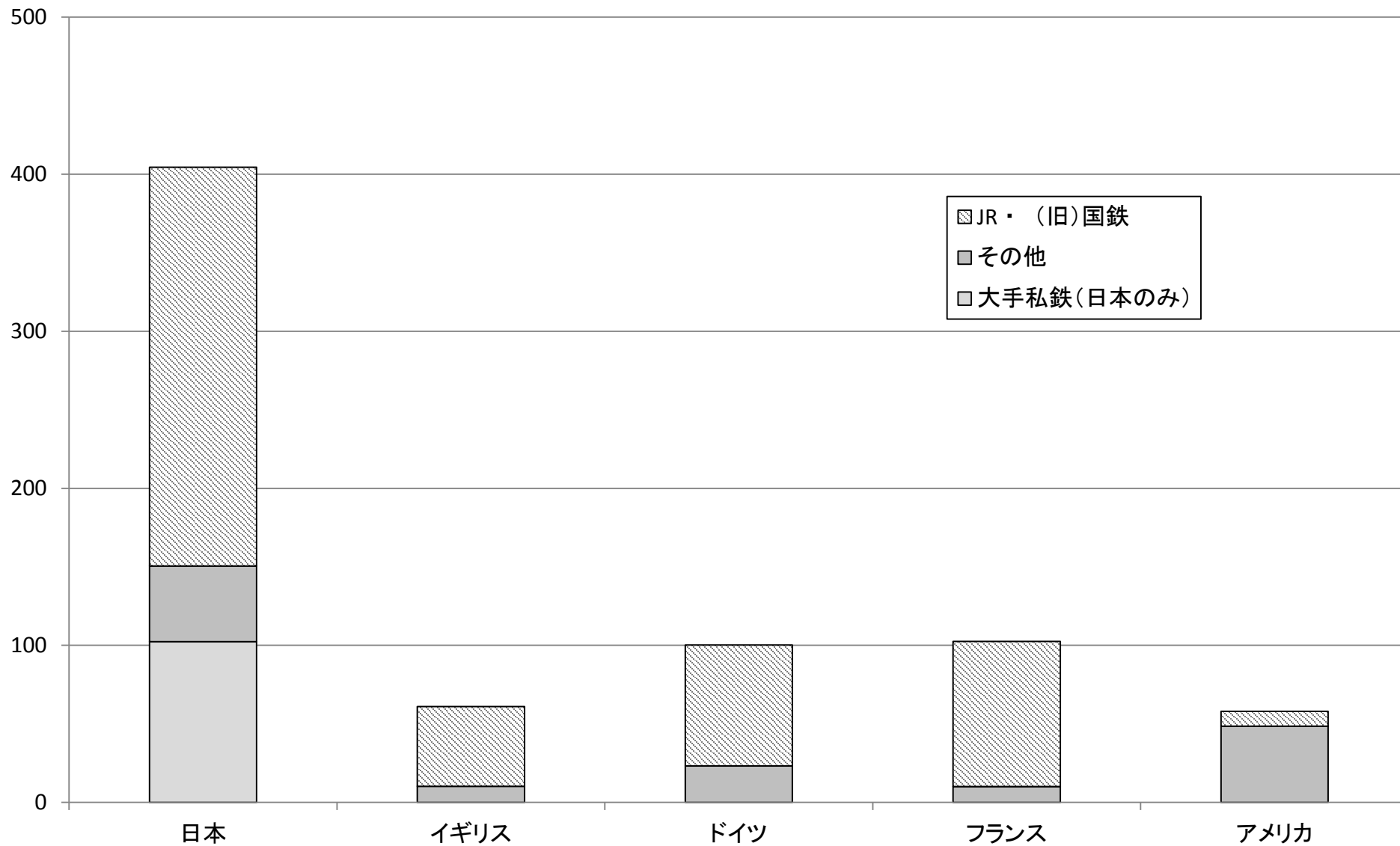
注: データは政府統計及び各社開示資料(一部福井推計); グラフは主に、データ更新の上、拙著『鉄道は生き残れるか: 「鉄道復権」の幻想』(中央経済社)の図表を使用

# 人口密度国際比較

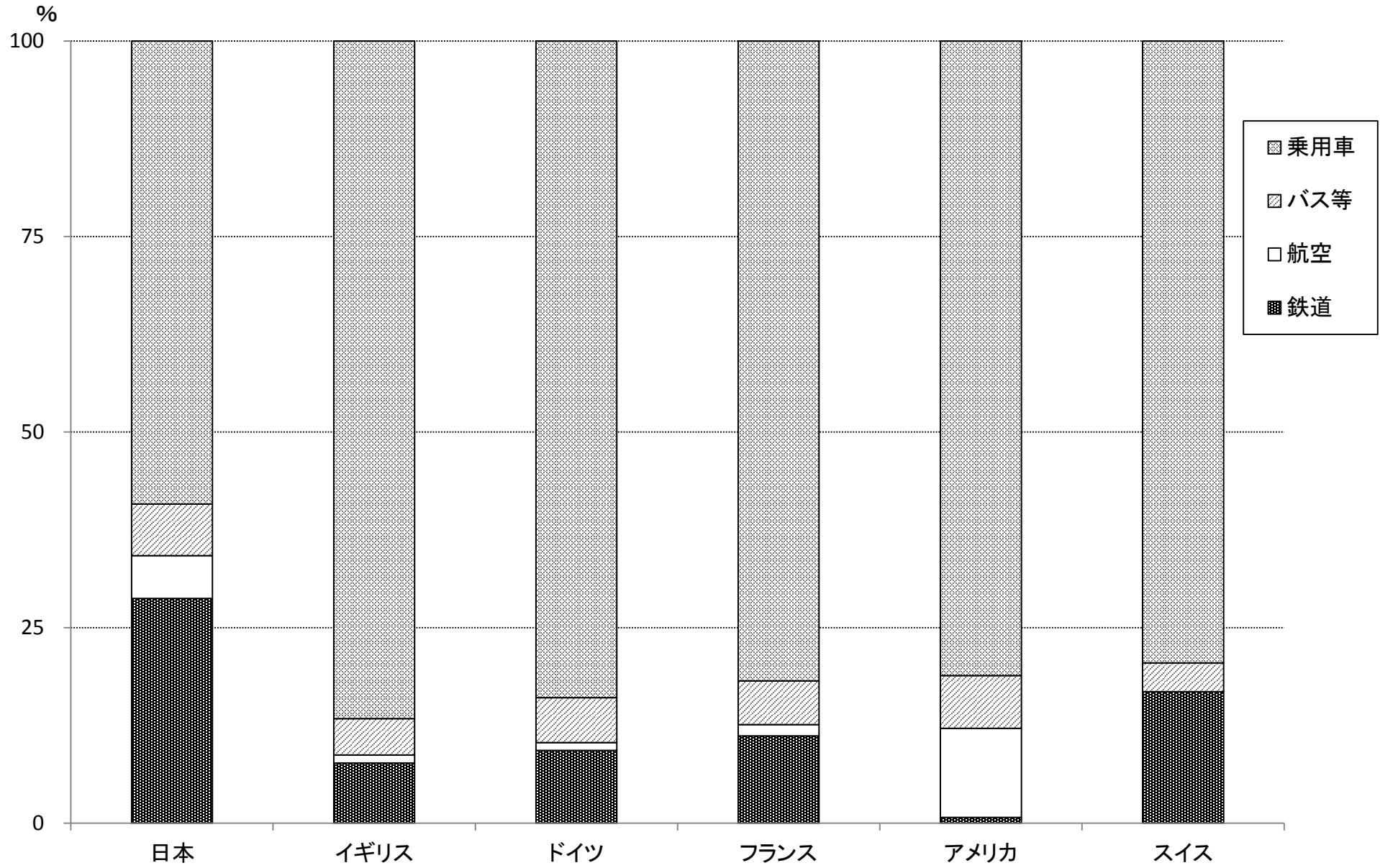


# 鉄道旅客輸送量国際比較

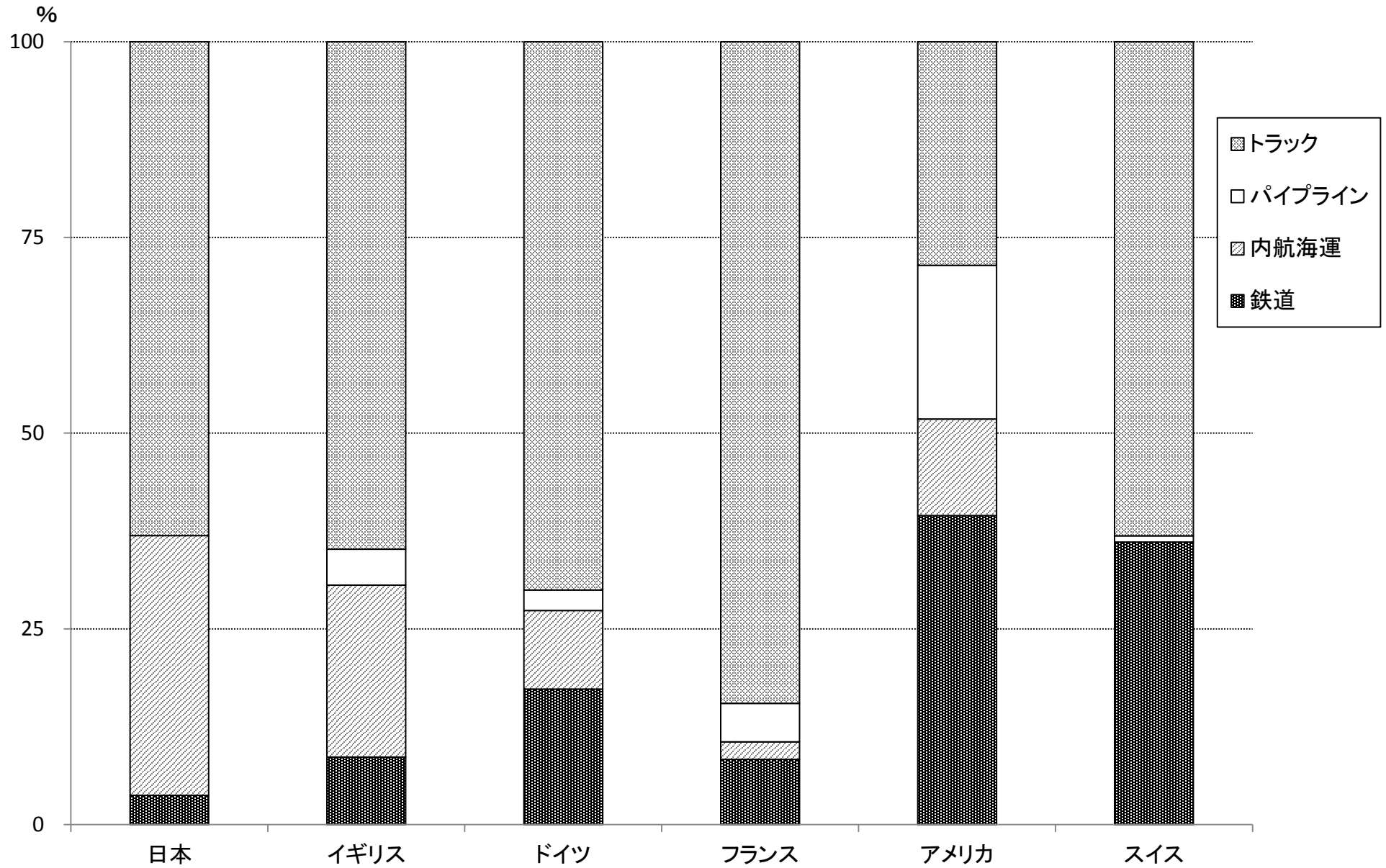
十億人キロ



旅客輸送量シェア国際比較



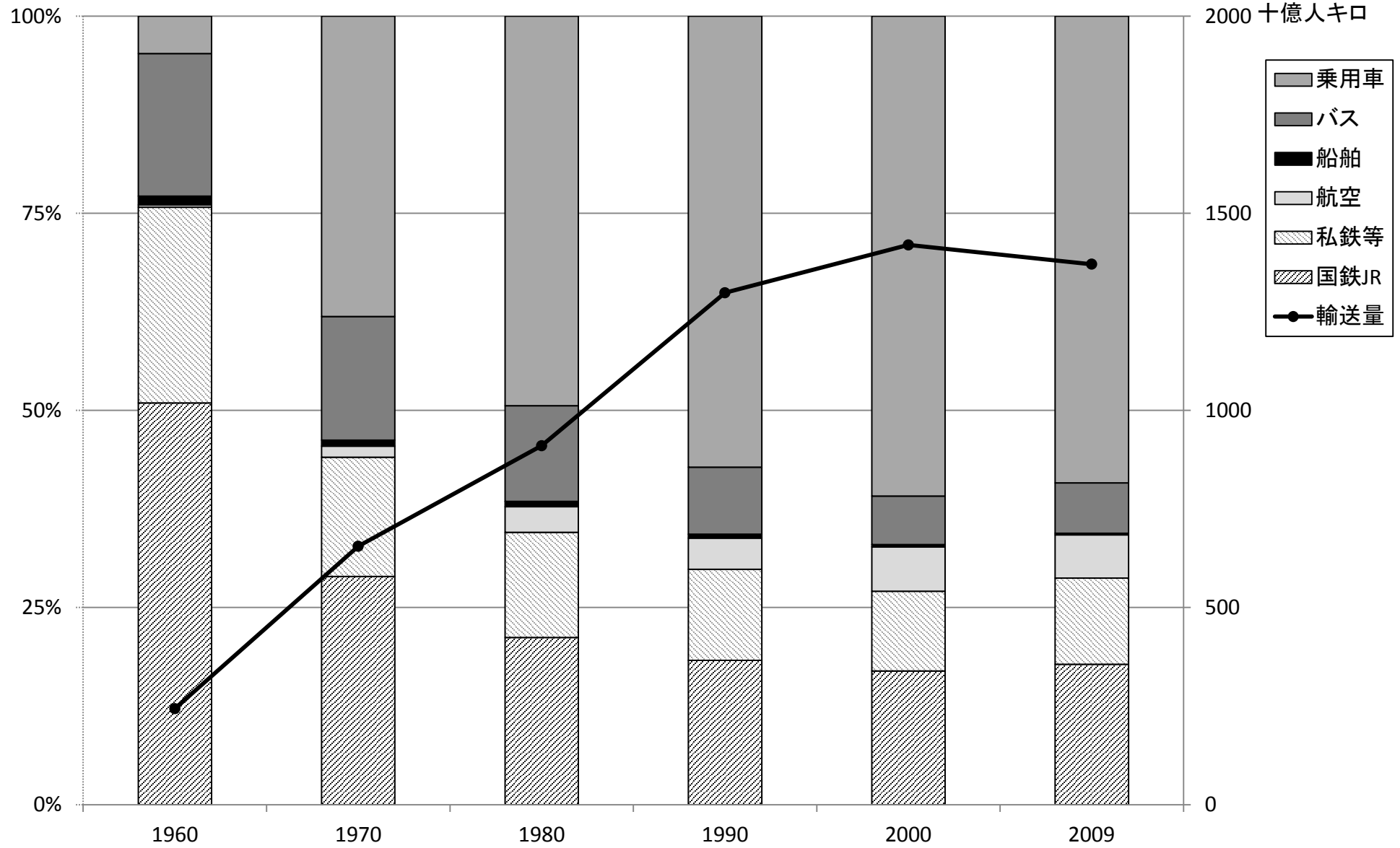
貨物輸送量シェア国際比較



## 2. 国鉄破綻への道

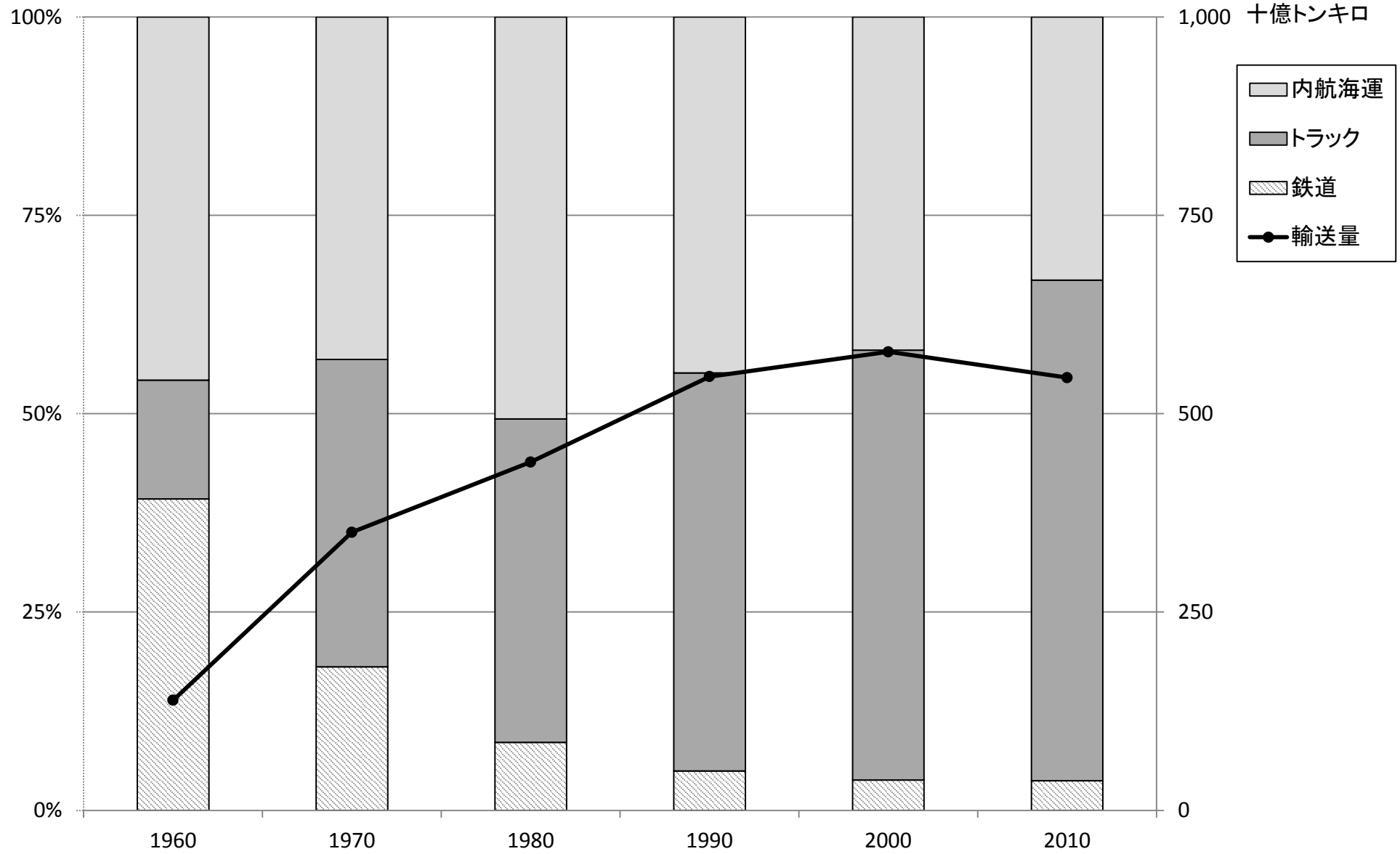
- モータリゼーションを契機とする鉄道衰退
  - － 輸送という機能(役割)は永遠に残る
  - － しかし、それを鉄道で充足する必然性はない
- 必要な「選択と集中」とは逆の拡大路線
  - － ローカル線・青函トンネル建設、貨物増強投資、東海道以外の新幹線延伸
  - － 一般財政の外側で、返すあてのない借金を可能にした公社という制度
- 石油ショック後の無責任な環境重視論
- 労使関係悪化による客離れ

輸送機関別国内旅客輸送シェアと合計輸送量





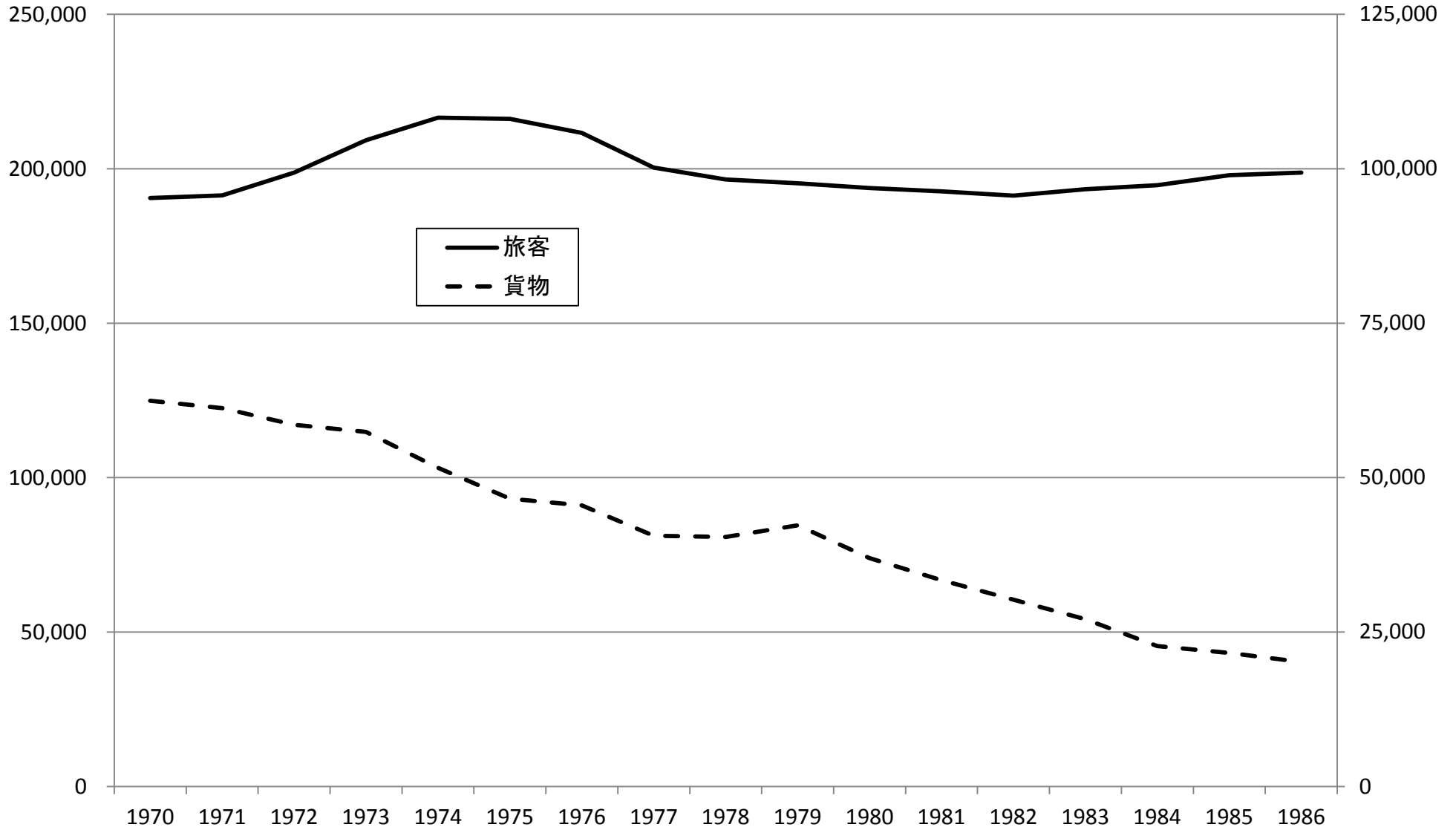
輸送機関別国内貨物輸送シェアと合計輸送量



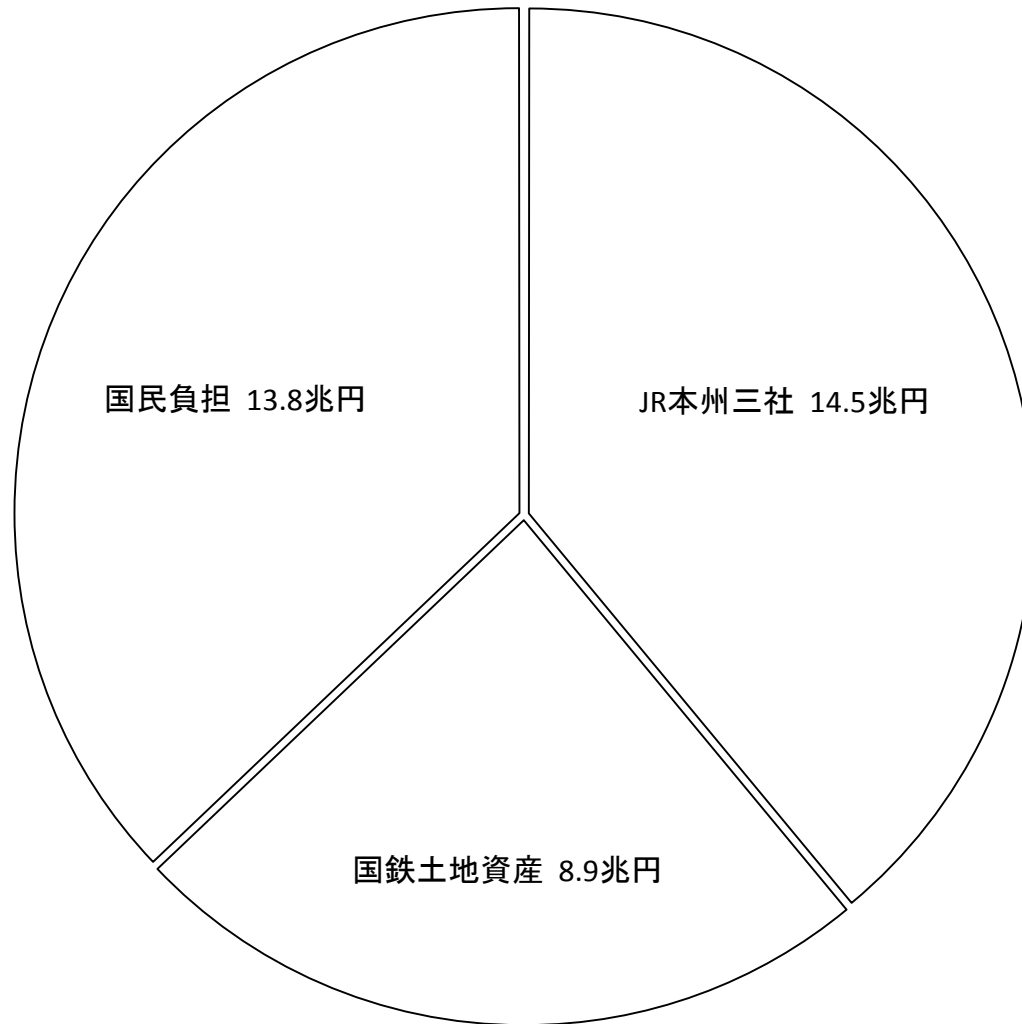
# 国鉄旅客貨物輸送量

旅客:百万人キロ

貨物:百万トンキロ



# 国鉄債務37兆円負担内訳(JR発足時)



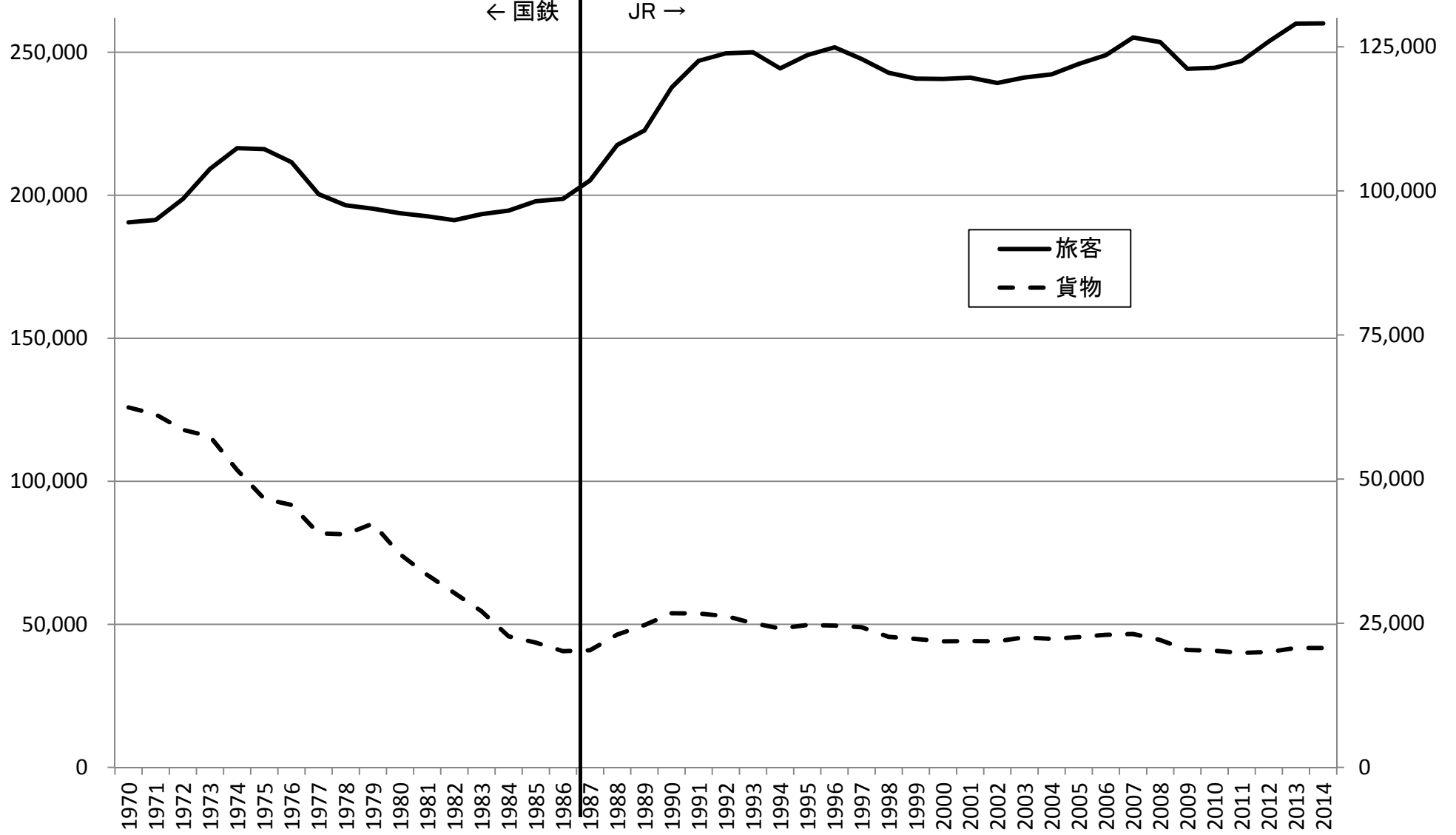
### 3. 鉄道が必要な市場は限定的

- 営業キロで2割の首都圏・関西圏・東海道新幹線で旅客輸送量の8割弱
  - － 他国に例を見ないビジネスとしての旅客鉄道(私鉄)
  - － JR以外のシェアが4割(大手私鉄15社で2.5割)
- 都市圏鉄道輸送量に二つの段差
  - － 大阪と名古屋の間
  - － 政令指定都市と中核市の間
- 国鉄改革で掘り起こされた潜在需要、しかし…
- 鉄道はしょうがないから利用されているだけ

# 国鉄旅客貨物輸送量

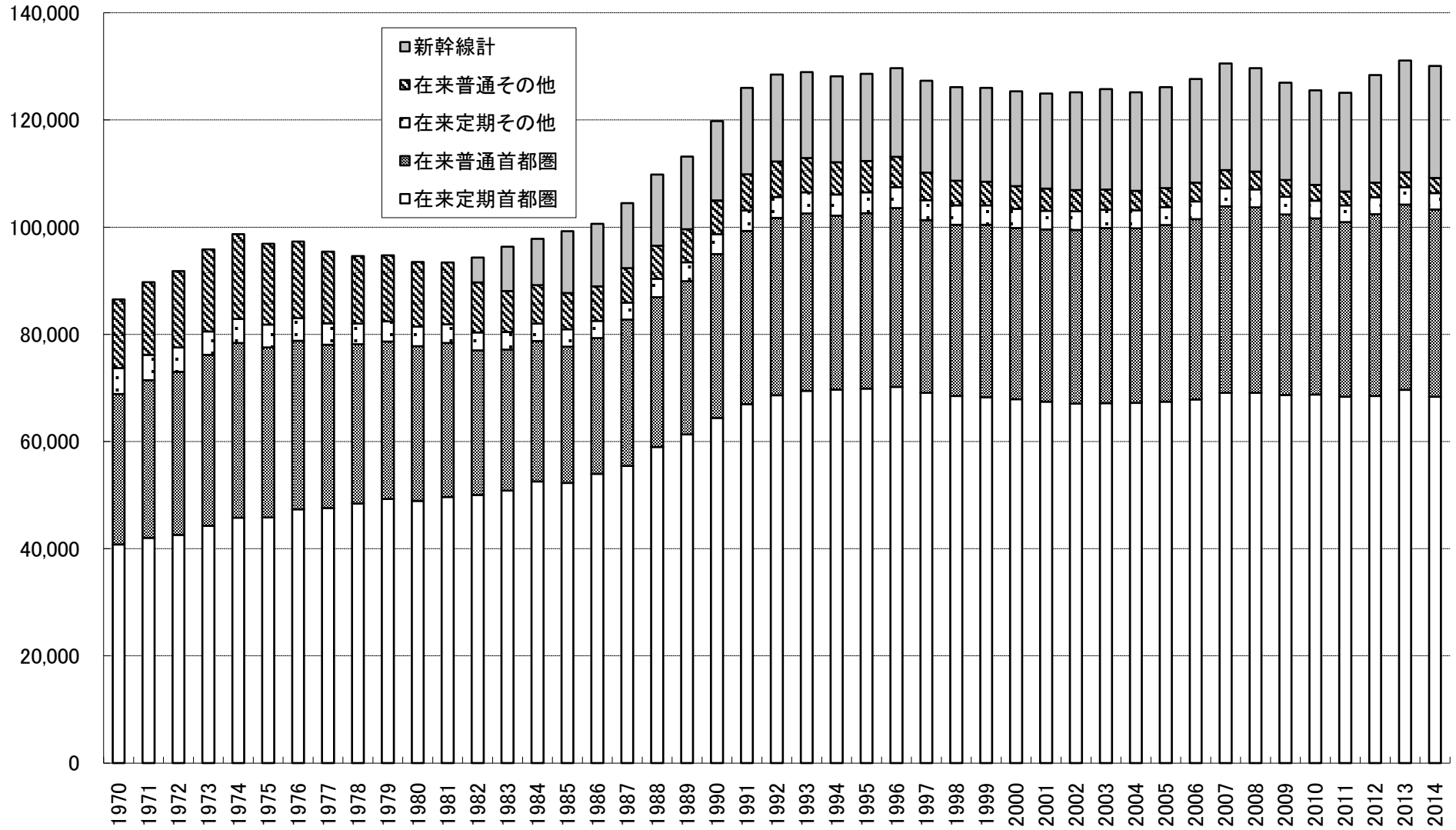
旅客:百万人キロ

貨物:百万トンキロ



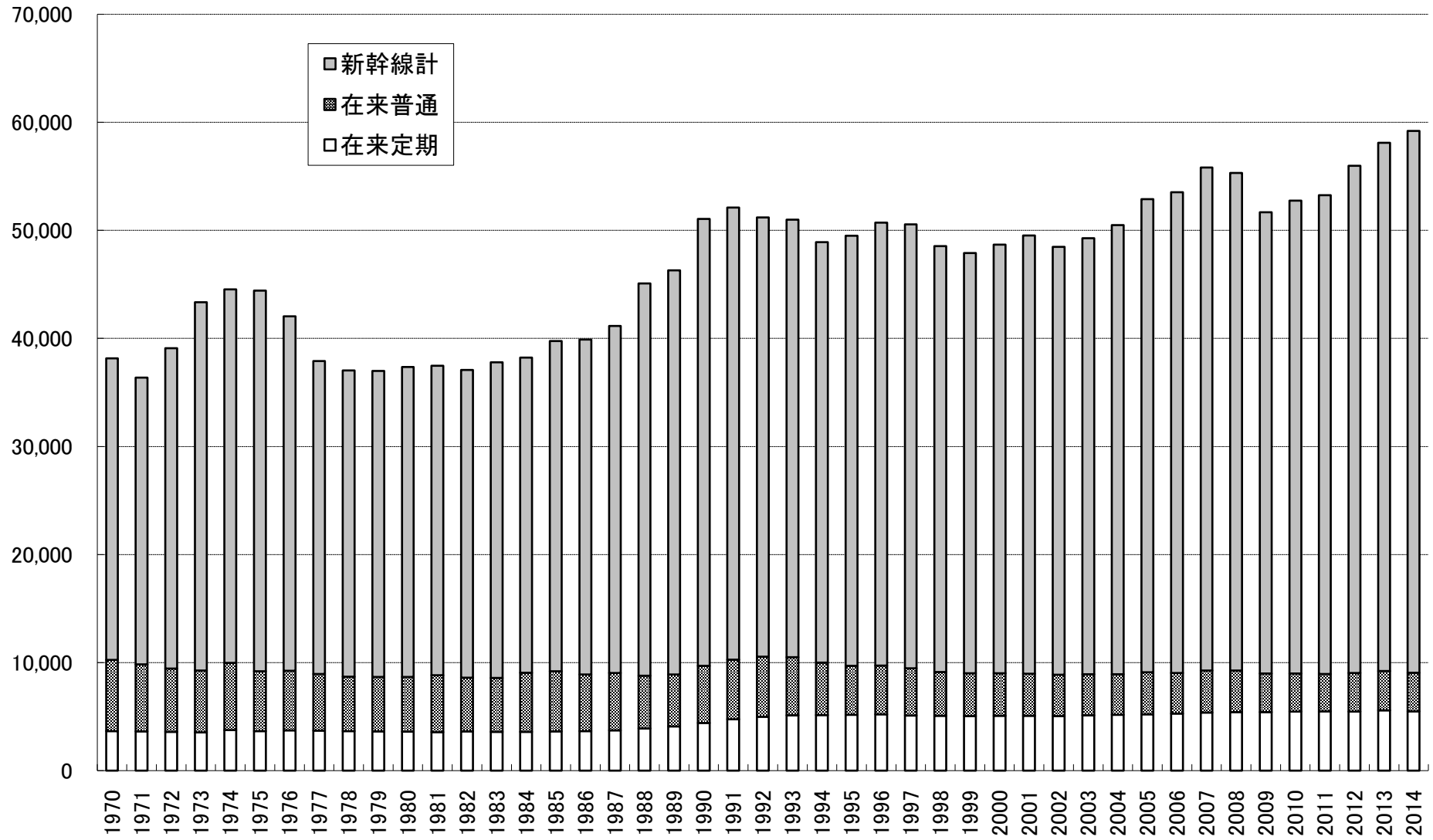
# 東日本輸送量

百万人キロ



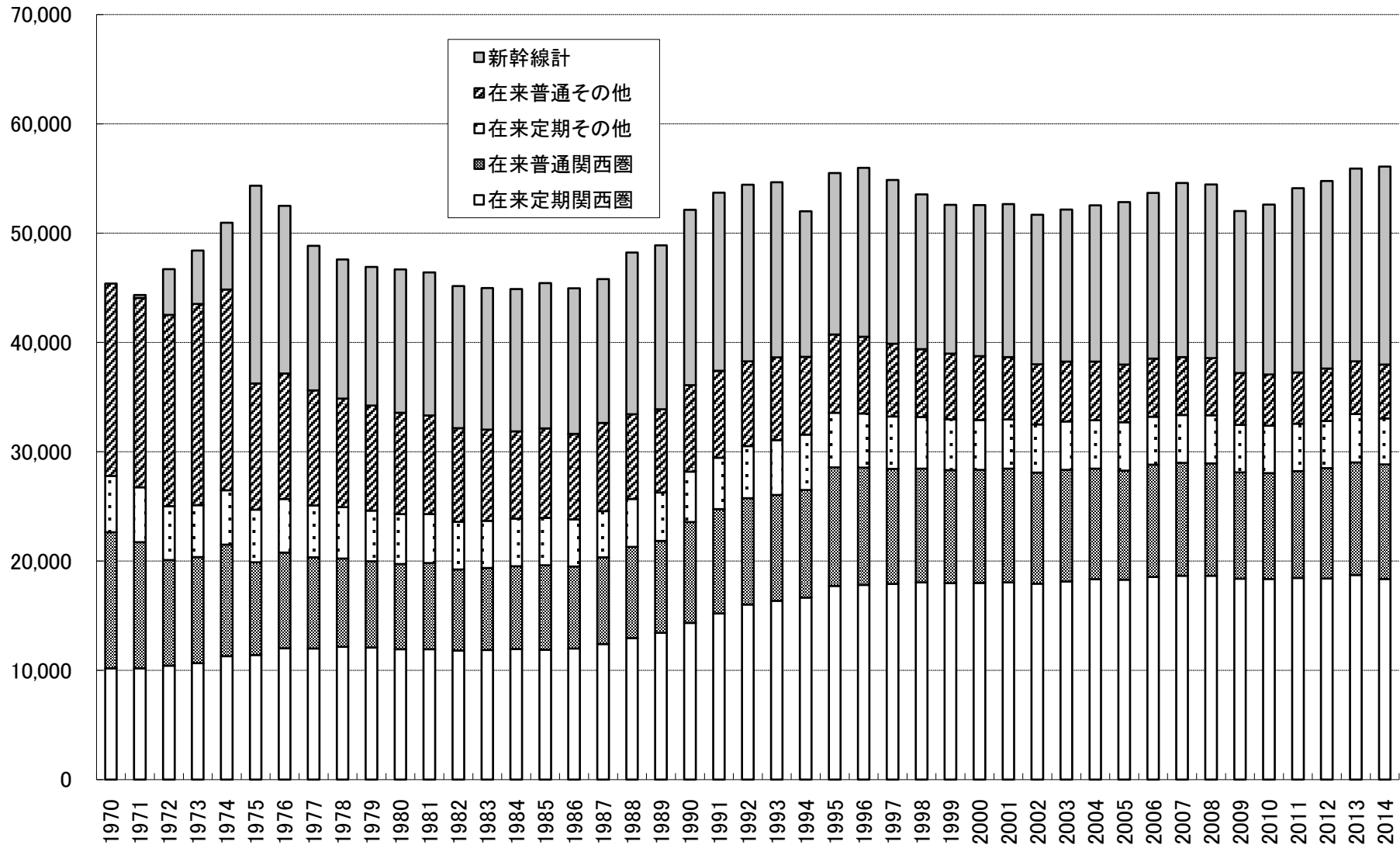
# 東海輸送量

百万人キ口



# 西日本輸送量

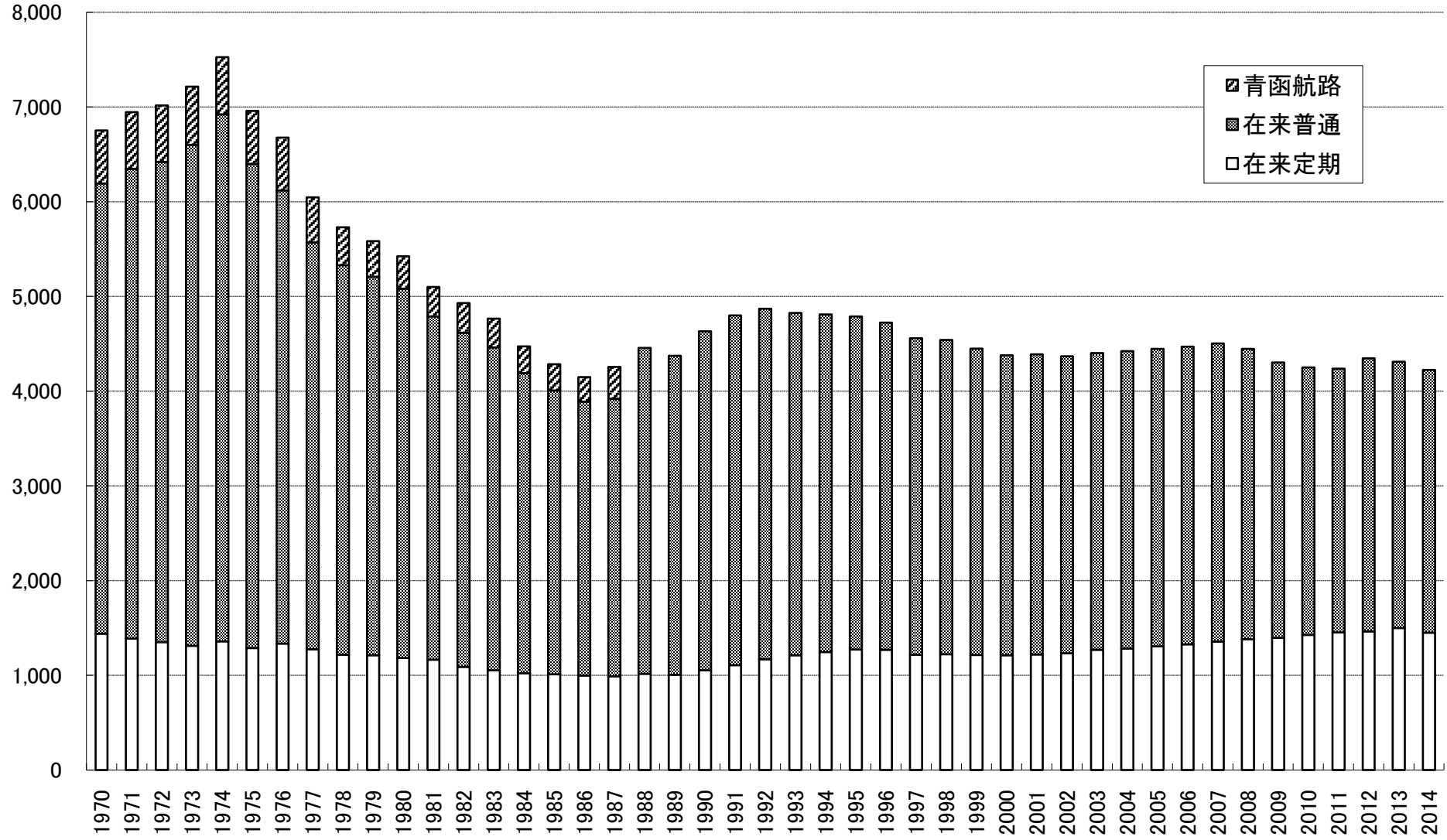
百万人キロ





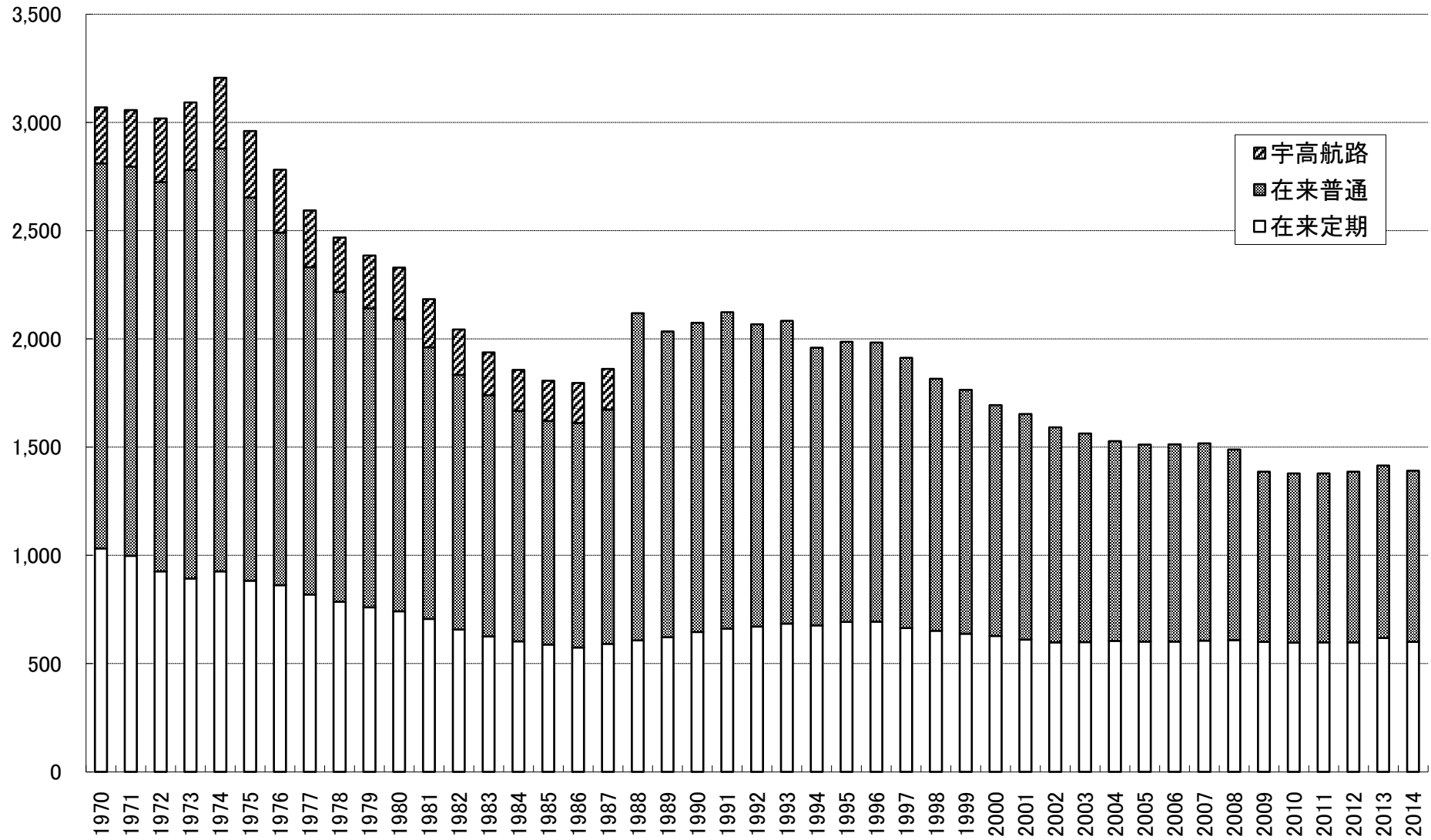
# 北海道輸送量

百万人キ口



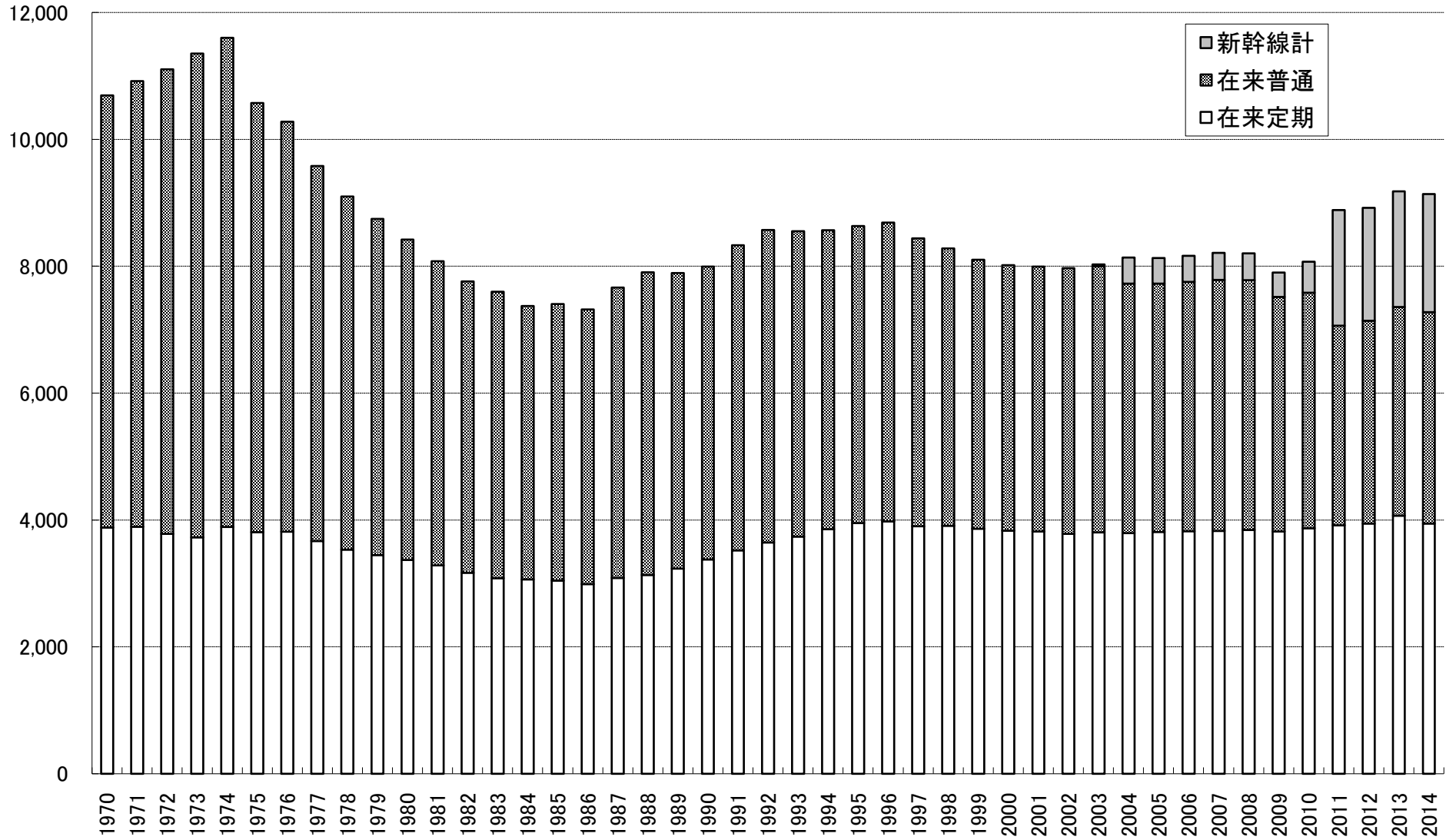
# 四国輸送量

百万人キ口

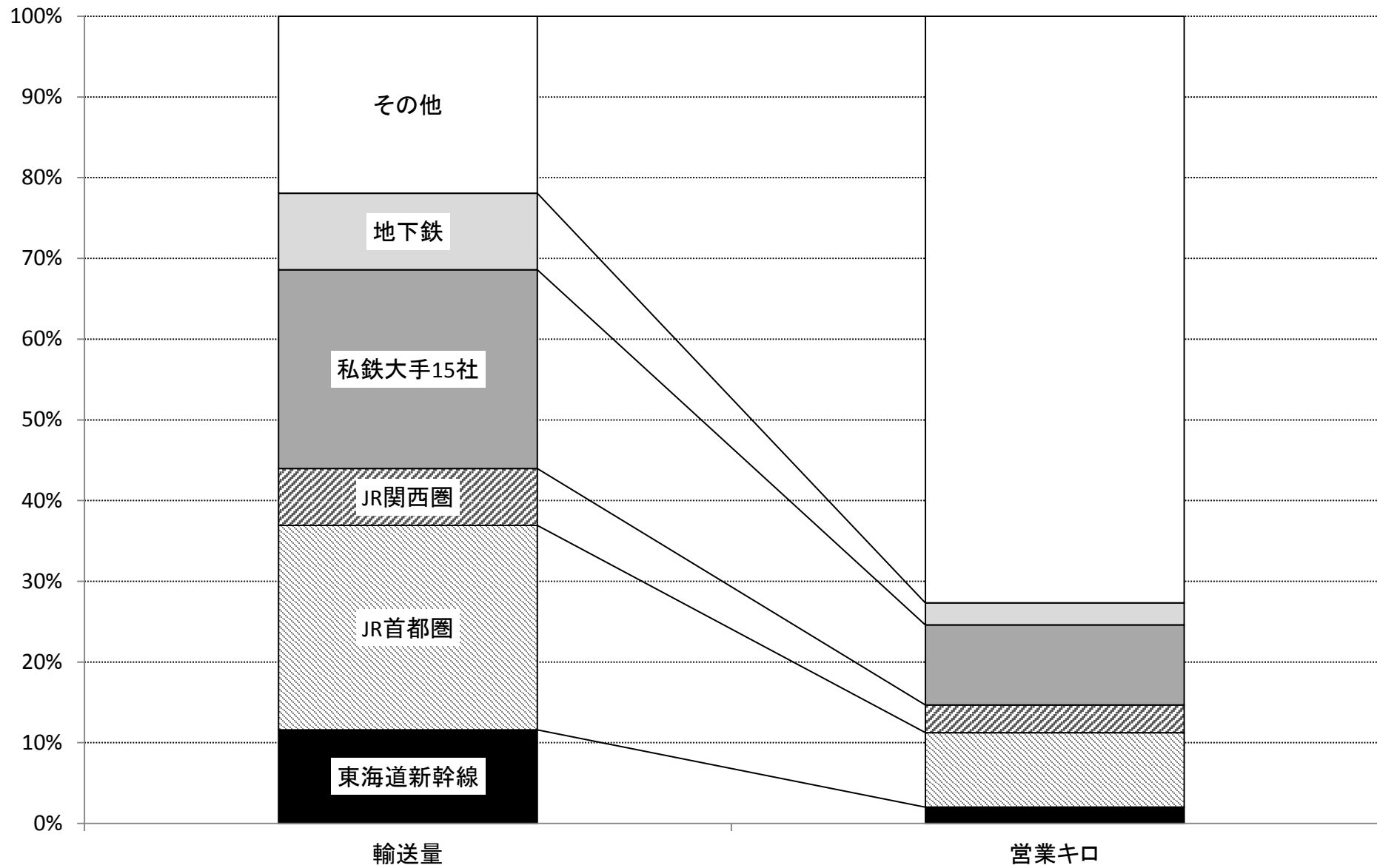


# 九州輸送量

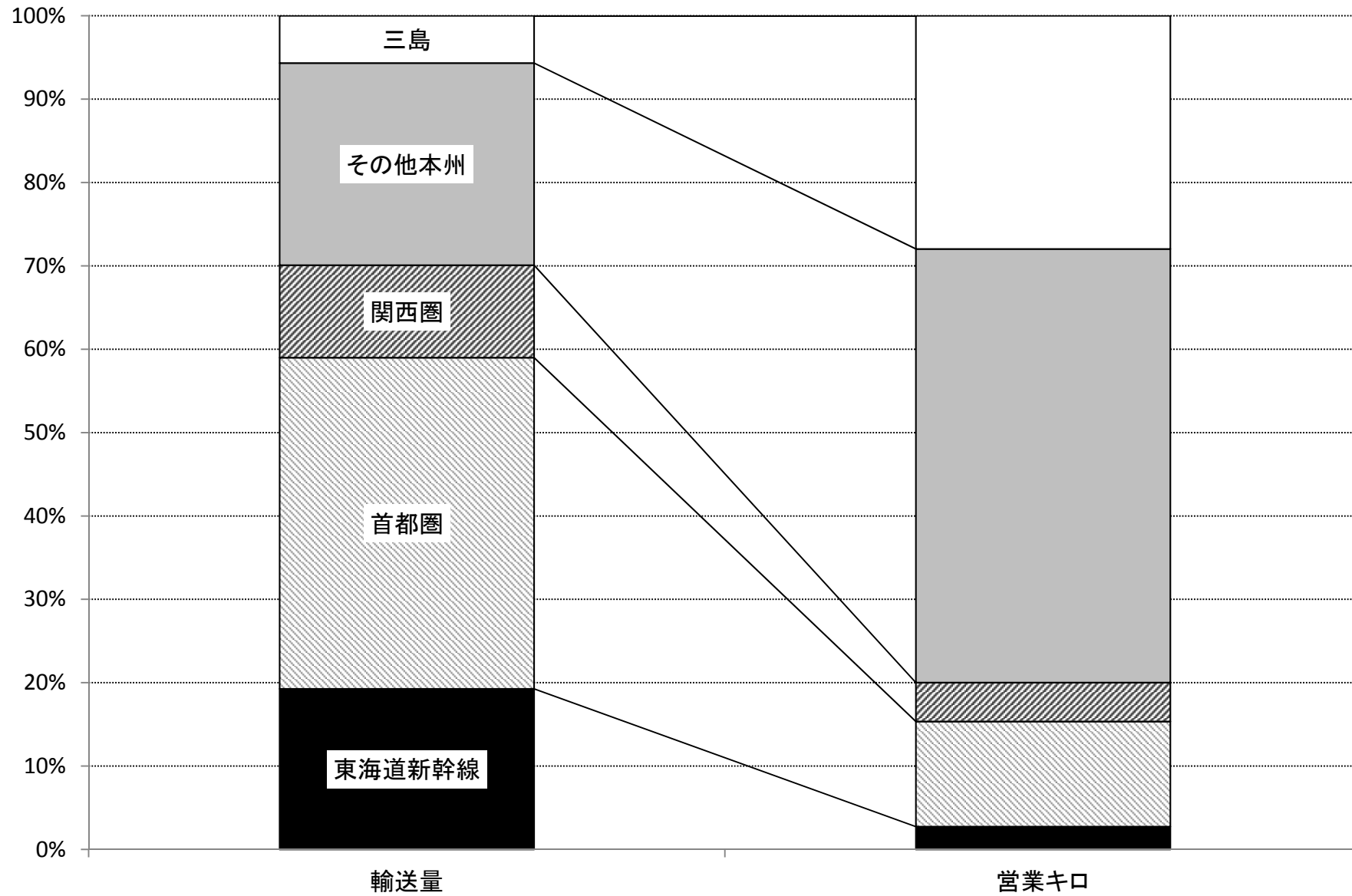
百万人キロ



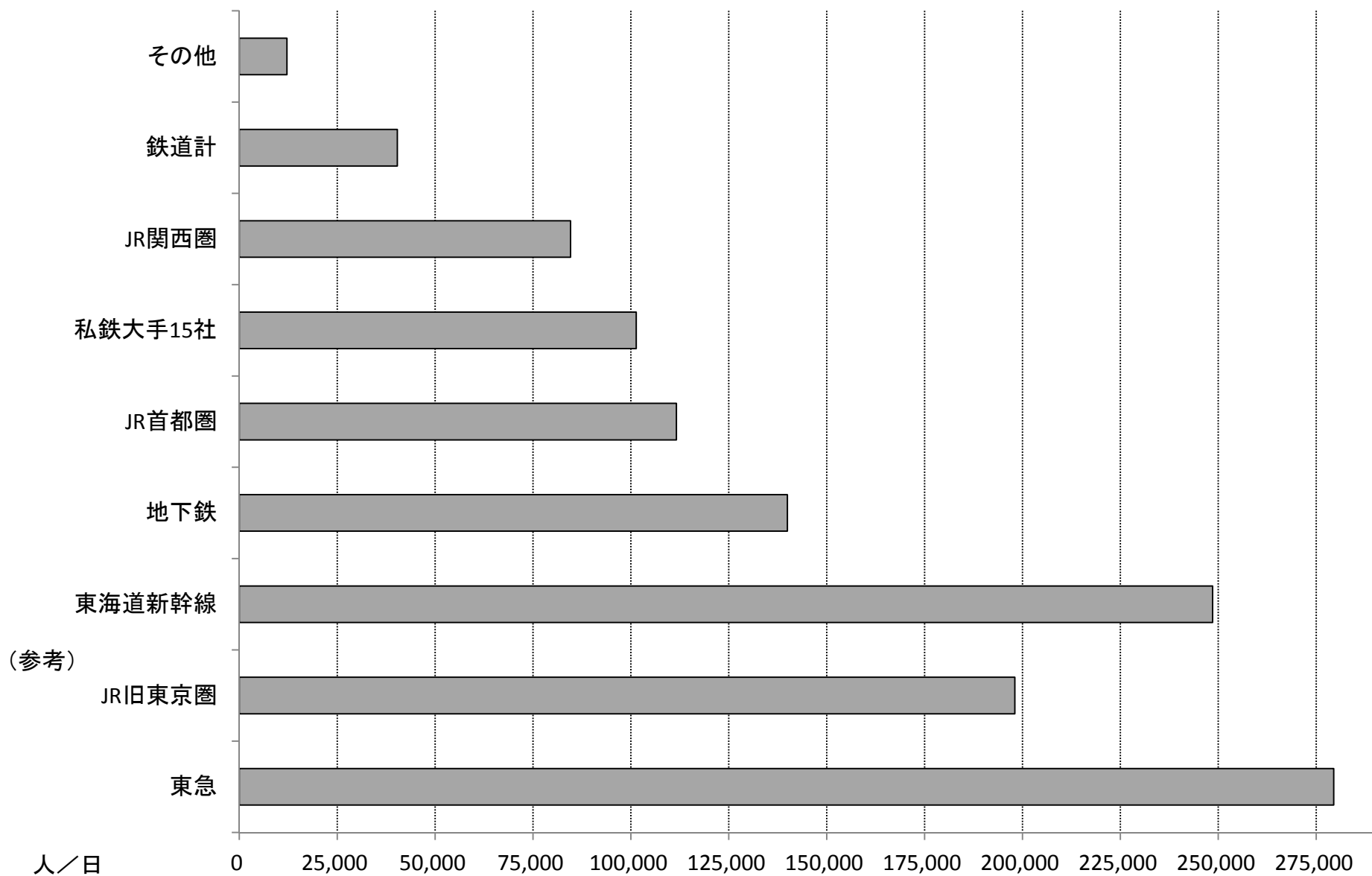
### 鉄道輸送量・営業キロ内訳



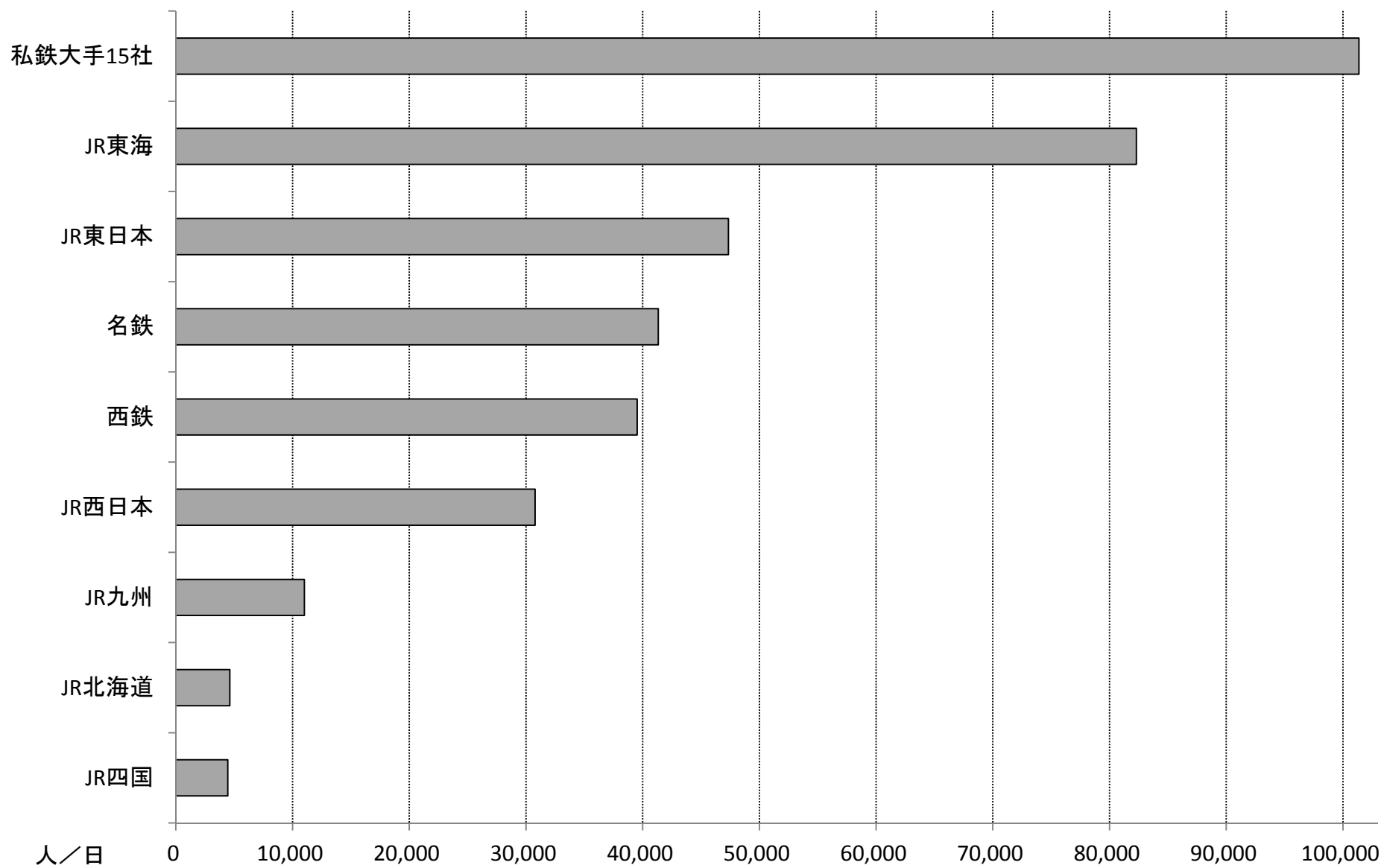
### JR輸送量・営業キロ内訳



### 市場別旅客輸送密度比較

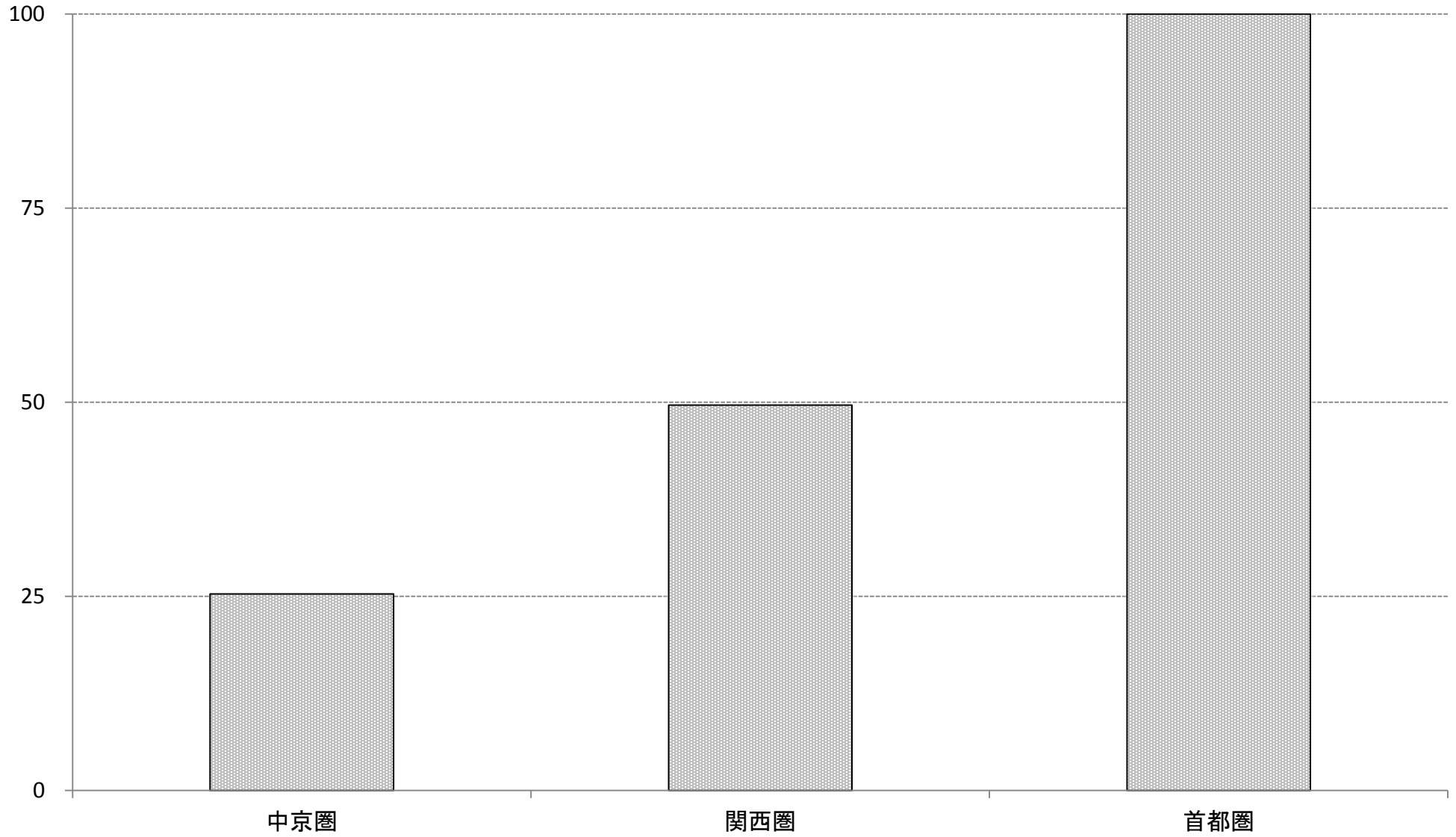


会社別旅客輸送密度比較



# 三大都市圏人口

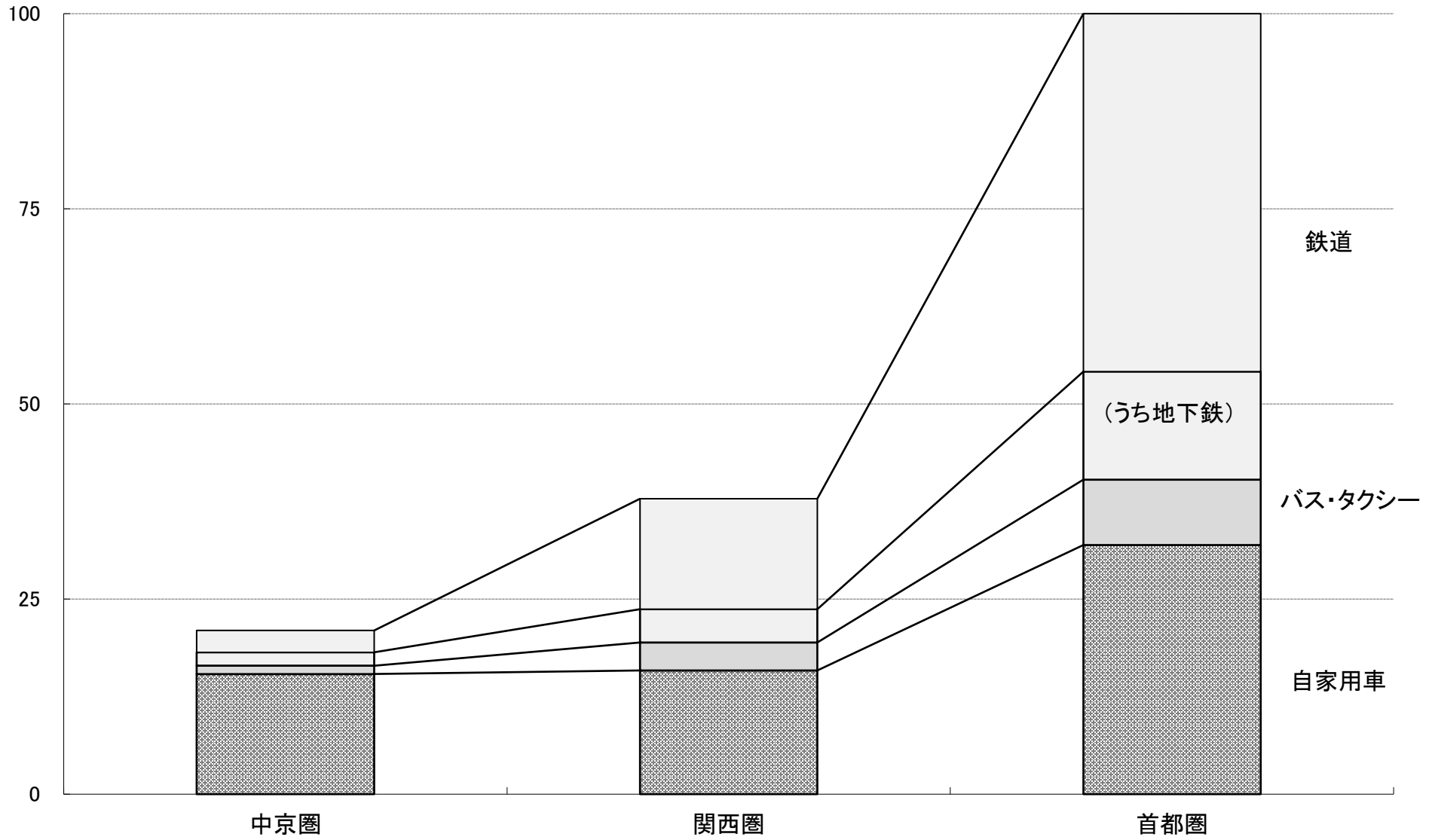
首都圏人口 = 100



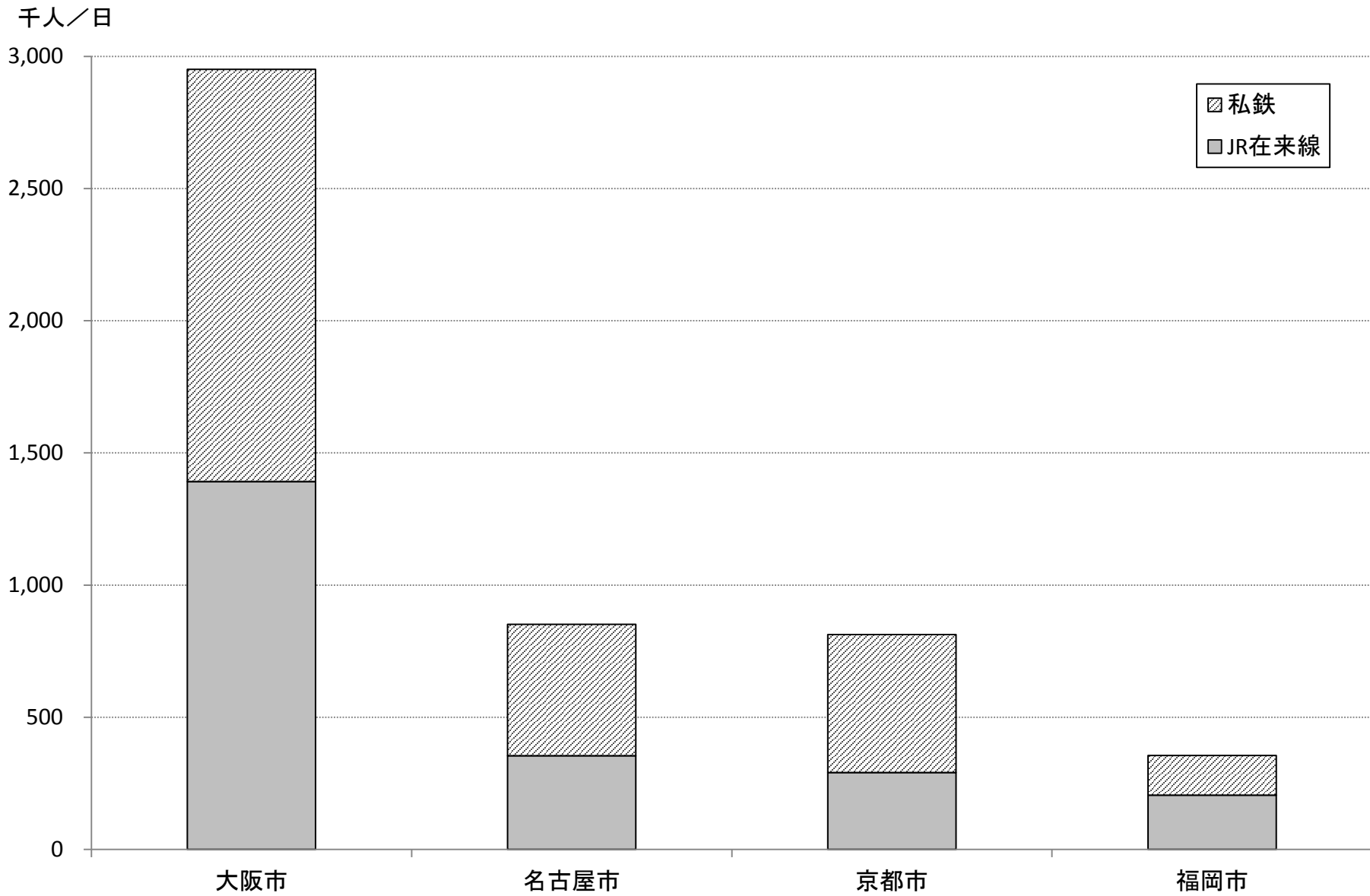


# 三大都市圏輸送人員シェア

首都圏合計 = 100

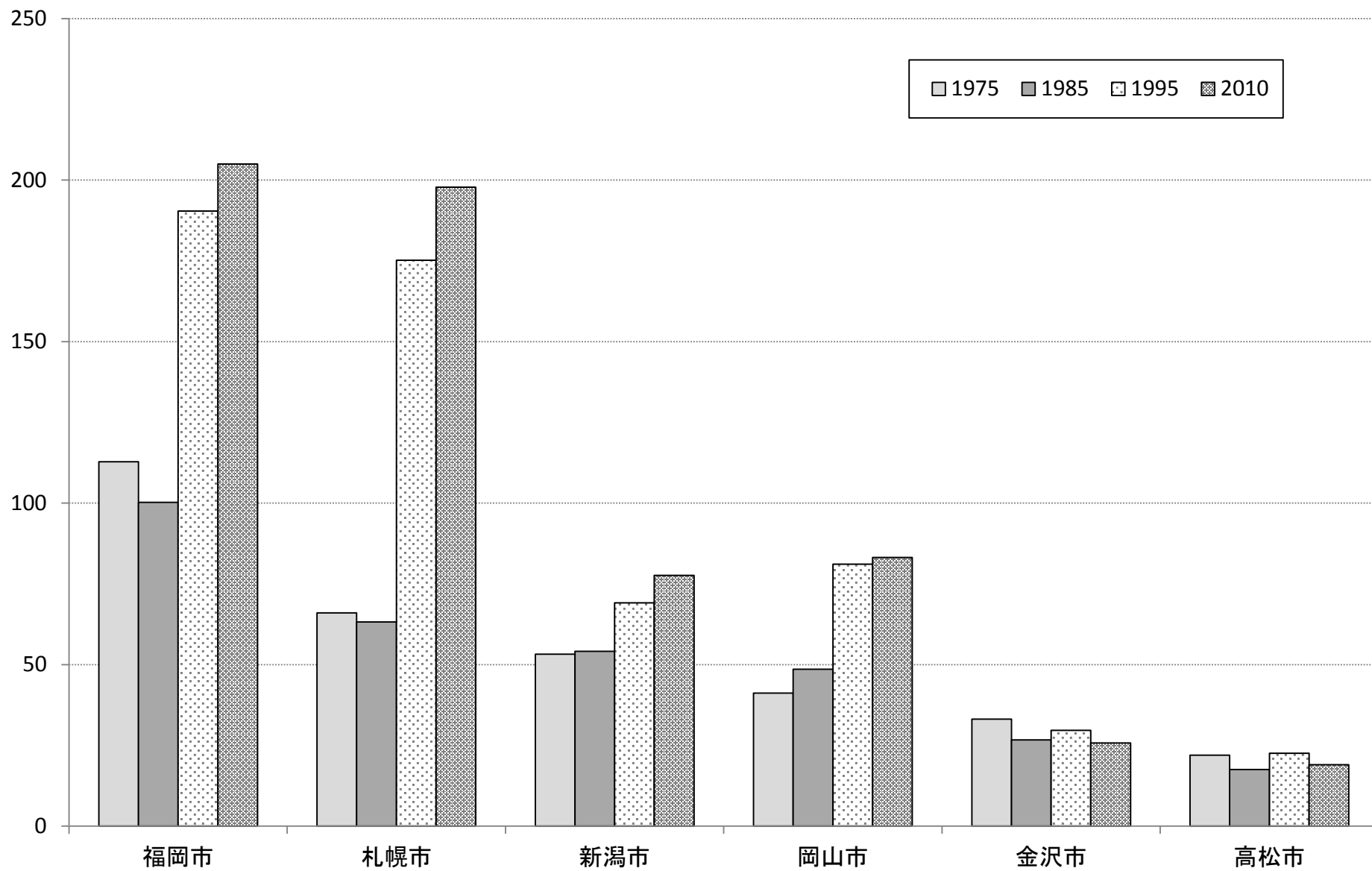


# 一日当たりJR在来線・私鉄輸送人員



千人／日

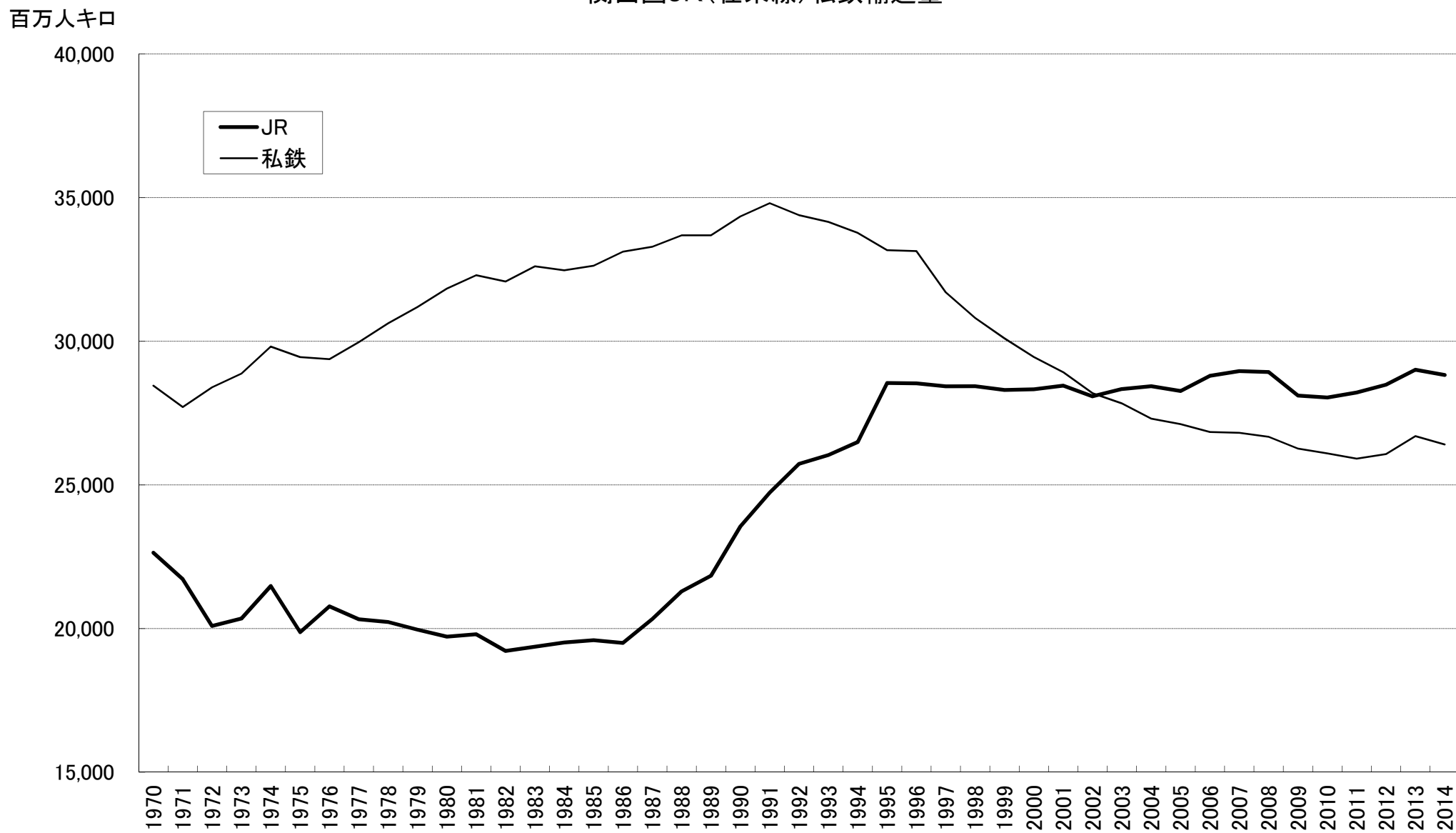
### 一日当たりJR国鉄在来線乗車人員



## 4. 人口減で輸送量減は必至

- 就業人口と運命をともにする都市圏輸送
- 関西圏ではすでに10年以上前から減少局面
- 首都圏もピークを過ぎ、関西圏の後を追う
- 「ミニ国鉄」であるJR東日本・西日本の内部補助政策維持は困難に

関西圏JR(在来線)私鉄輸送量

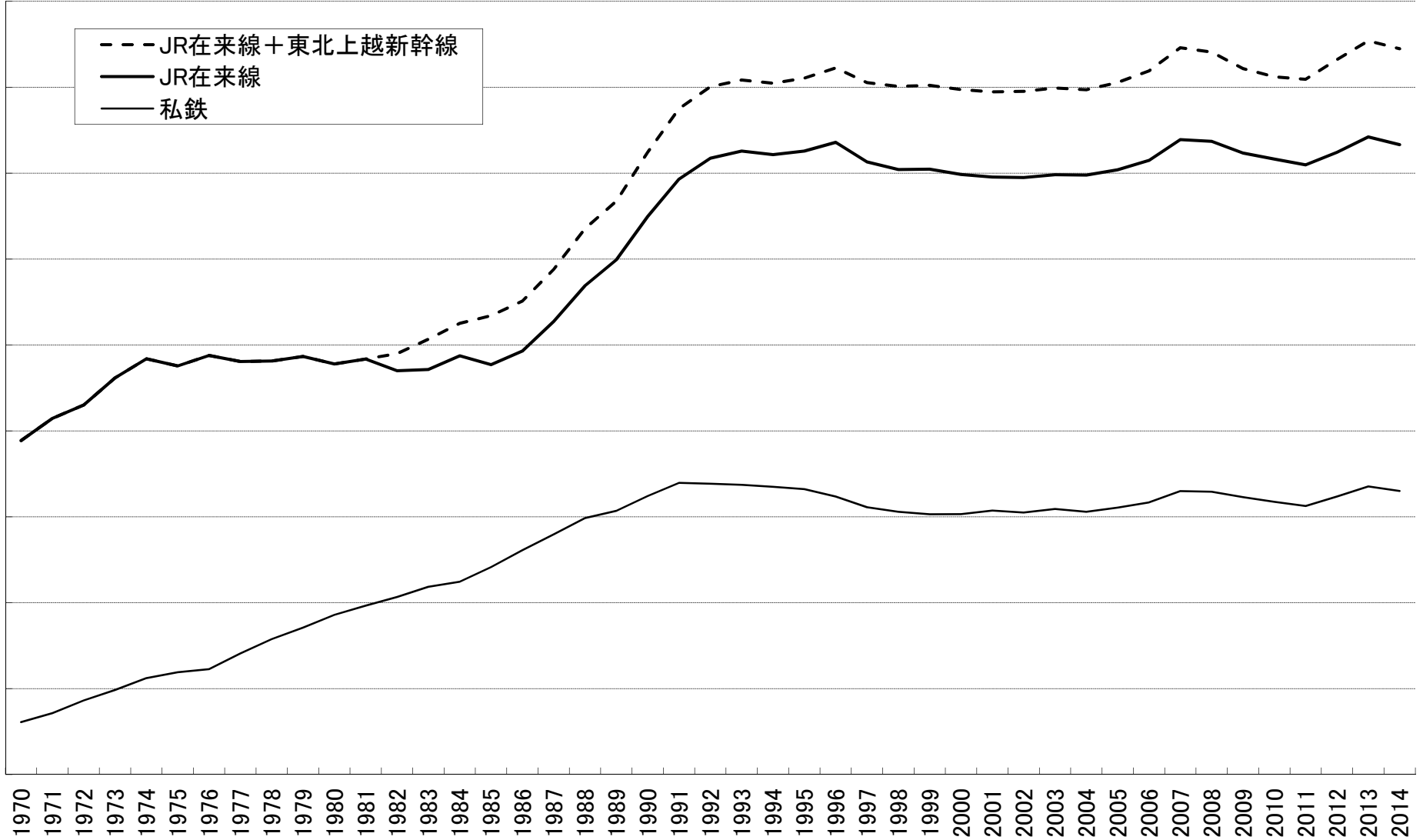


# 首都圏JR私鉄輸送量

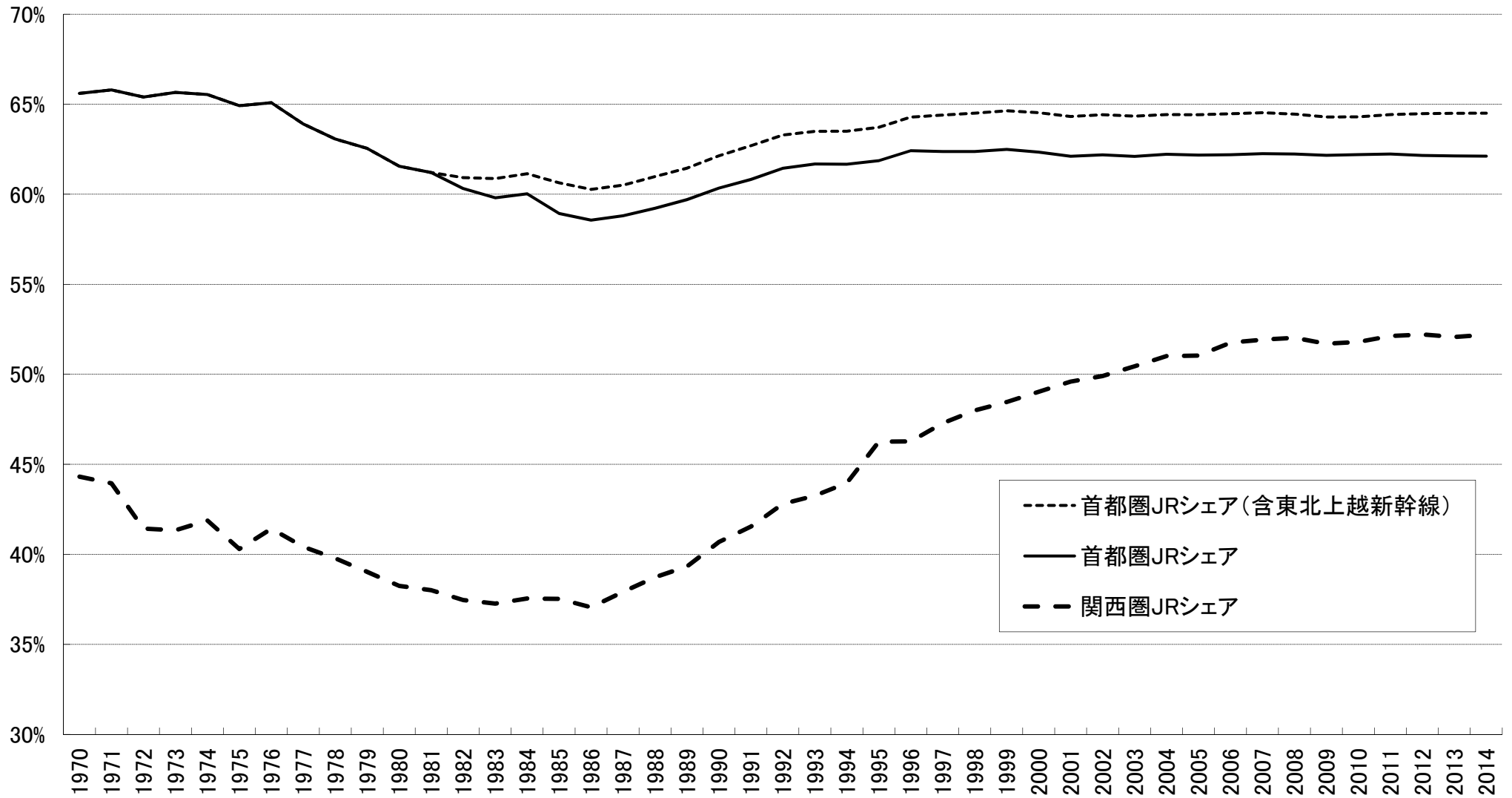
百万人キ口

120,000  
110,000  
100,000  
90,000  
80,000  
70,000  
60,000  
50,000  
40,000  
30,000

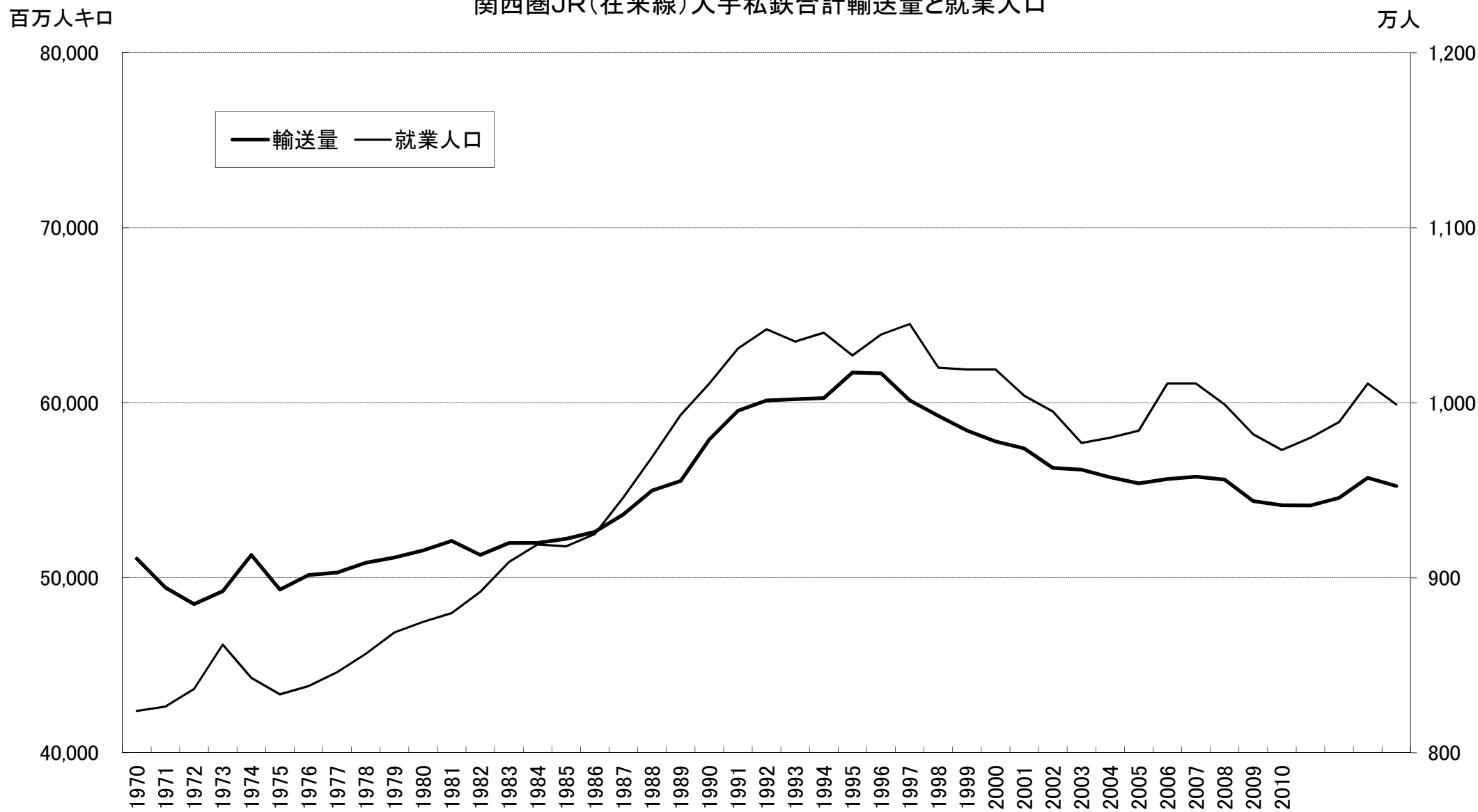
- - - JR在来線+東北上越新幹線
- JR在来線
- 私鉄



# 首都圏・関西圏JR在来線輸送量シェア



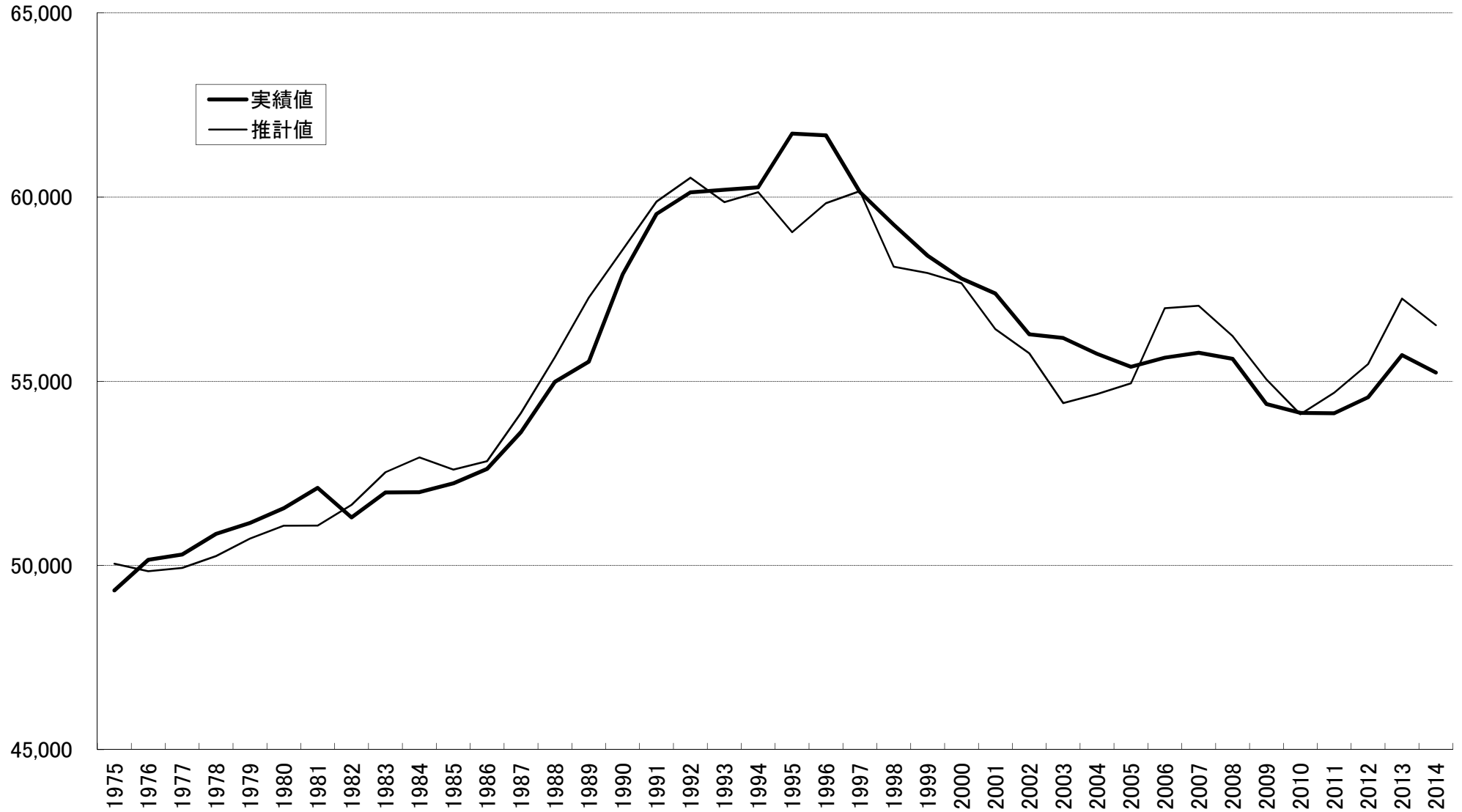
関西圏JR(在来線)大手私鉄合計輸送量と就業人口



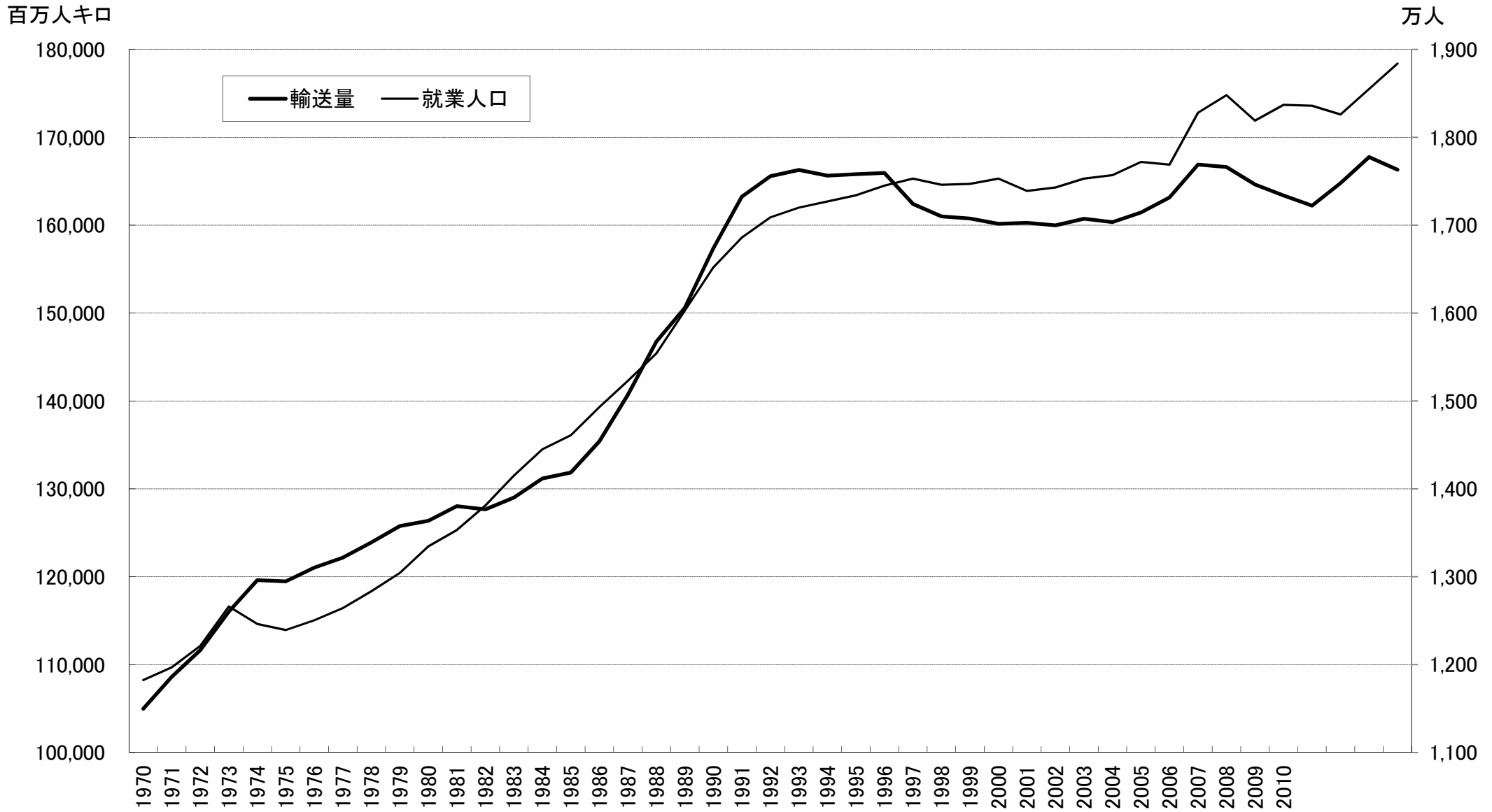


# 関西圏JR民鉄合計輸送量

百万人キ口



首都圏JR(在来線)大手私鉄合計輸送量と就業人口

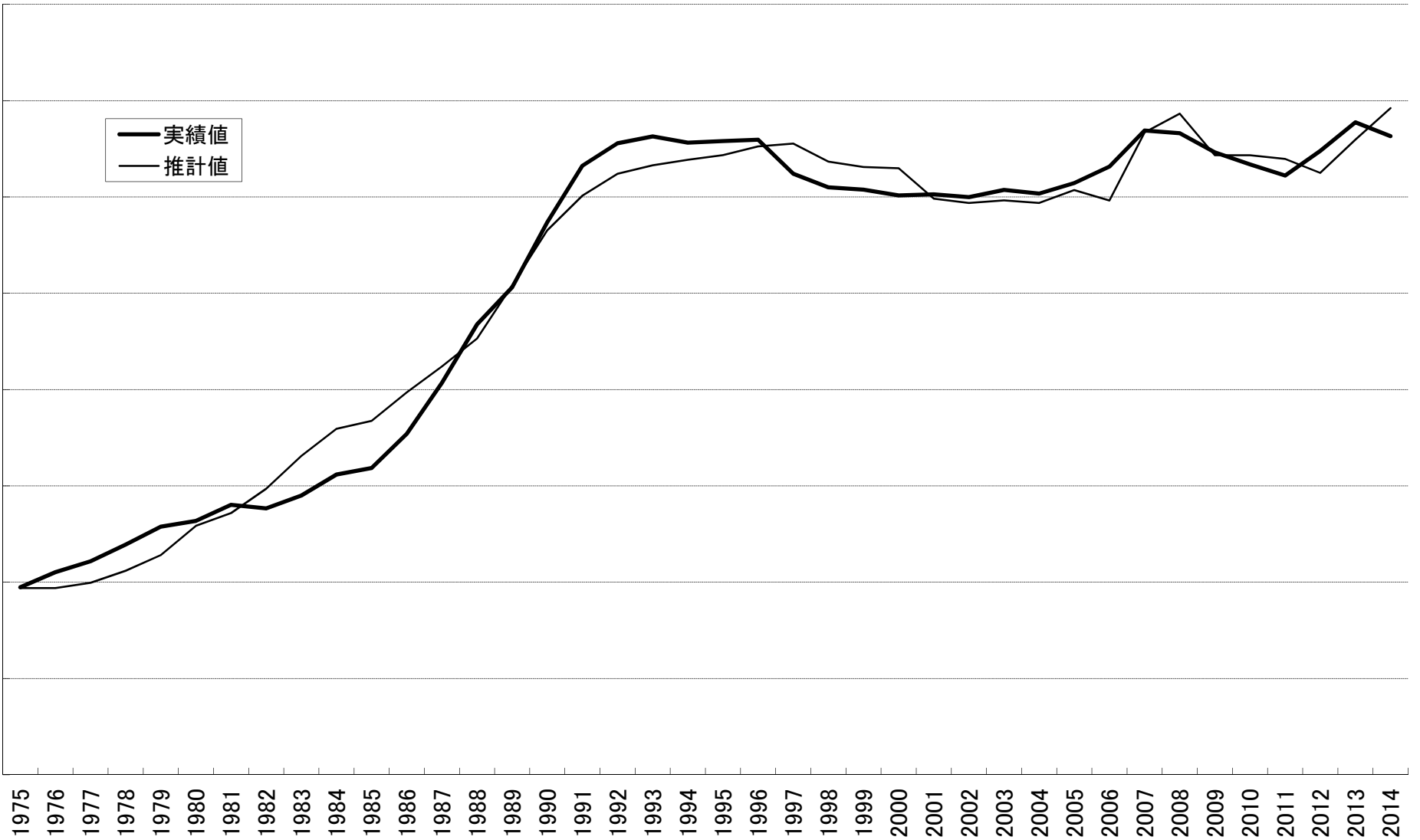


# 首都圏JR(在来線)民鉄合計輸送量

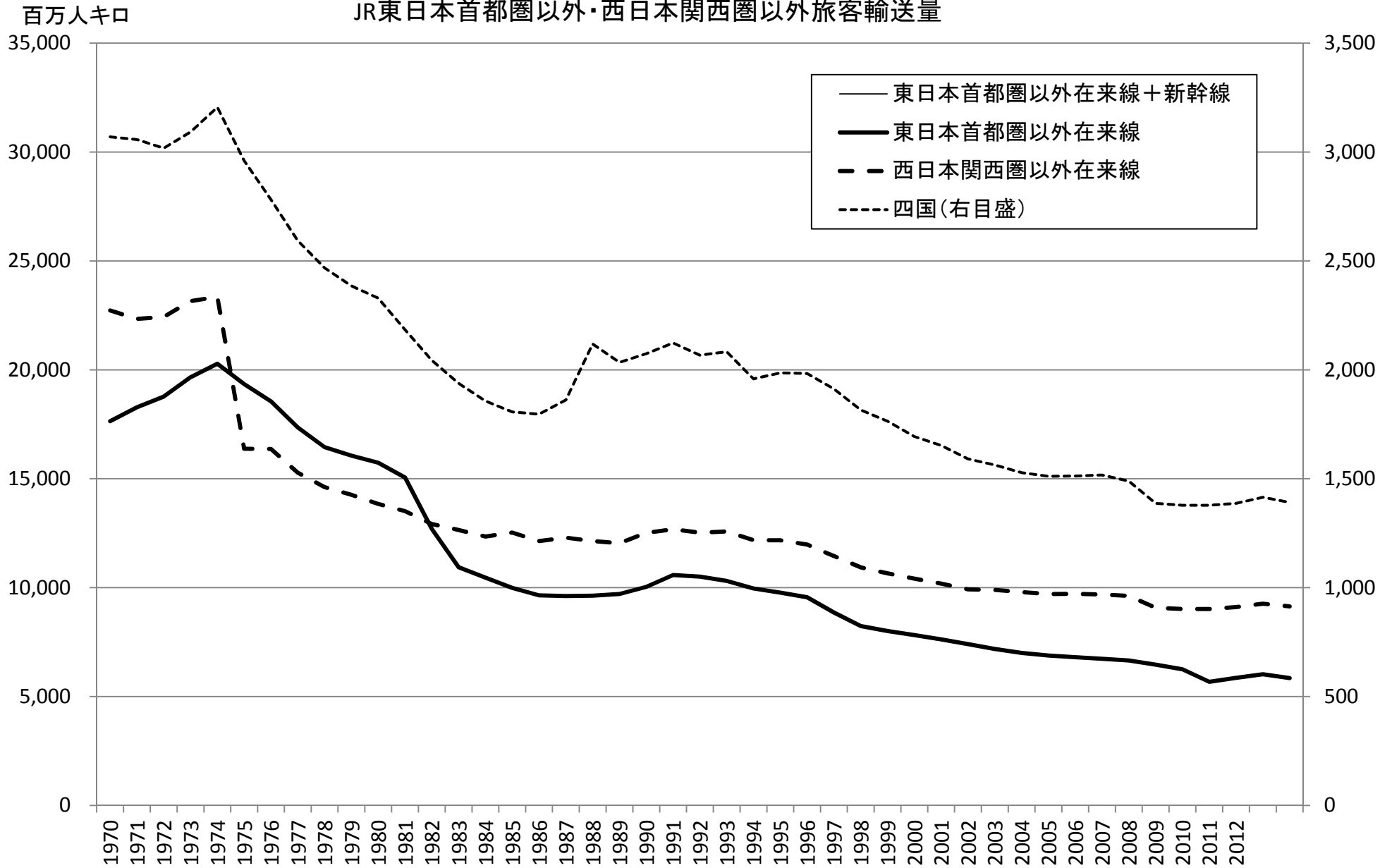
百万人キ口

180,000  
170,000  
160,000  
150,000  
140,000  
130,000  
120,000  
110,000  
100,000

— 実績値  
— 推計値



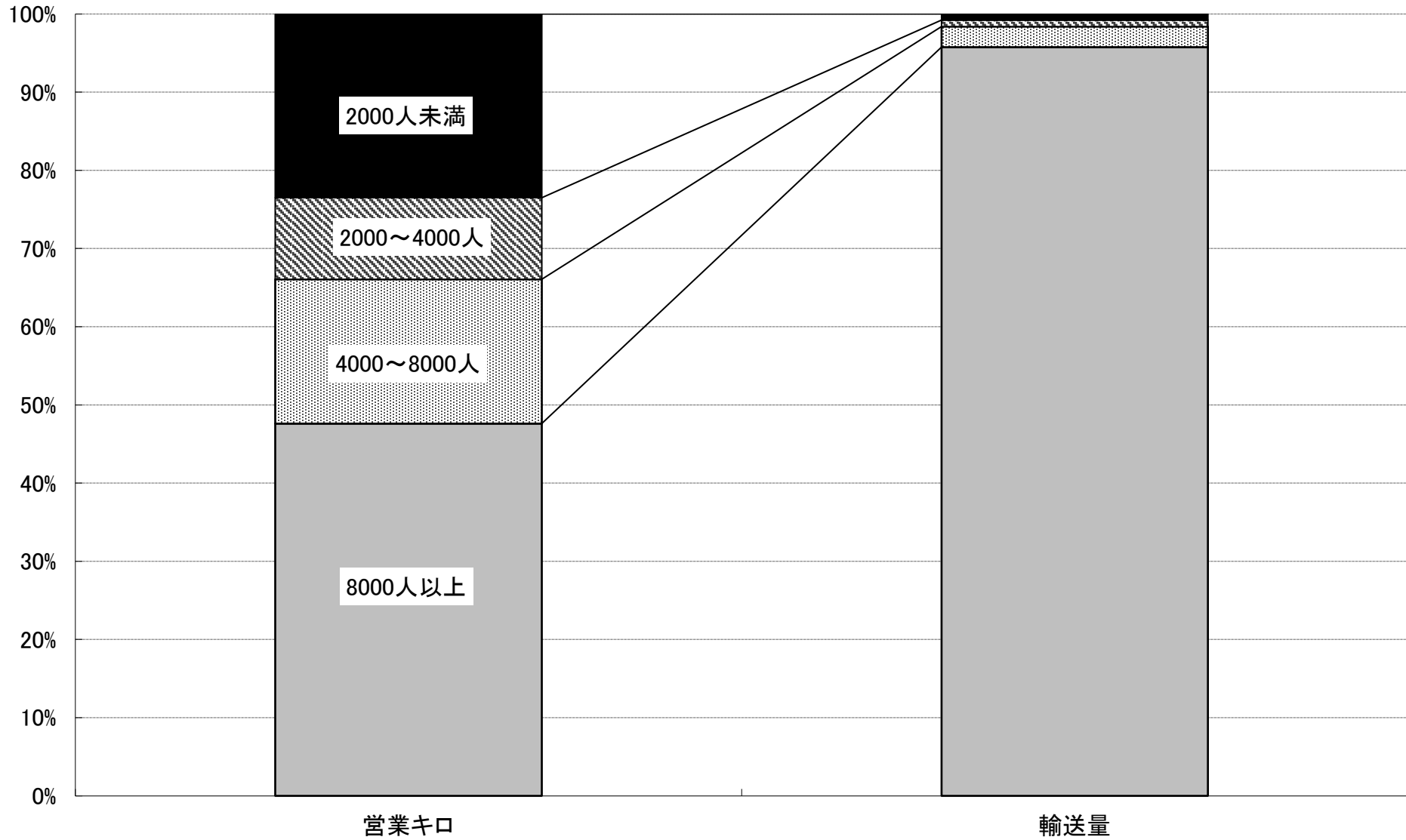
JR東日本首都圏以外・西日本関西圏以外旅客輸送量



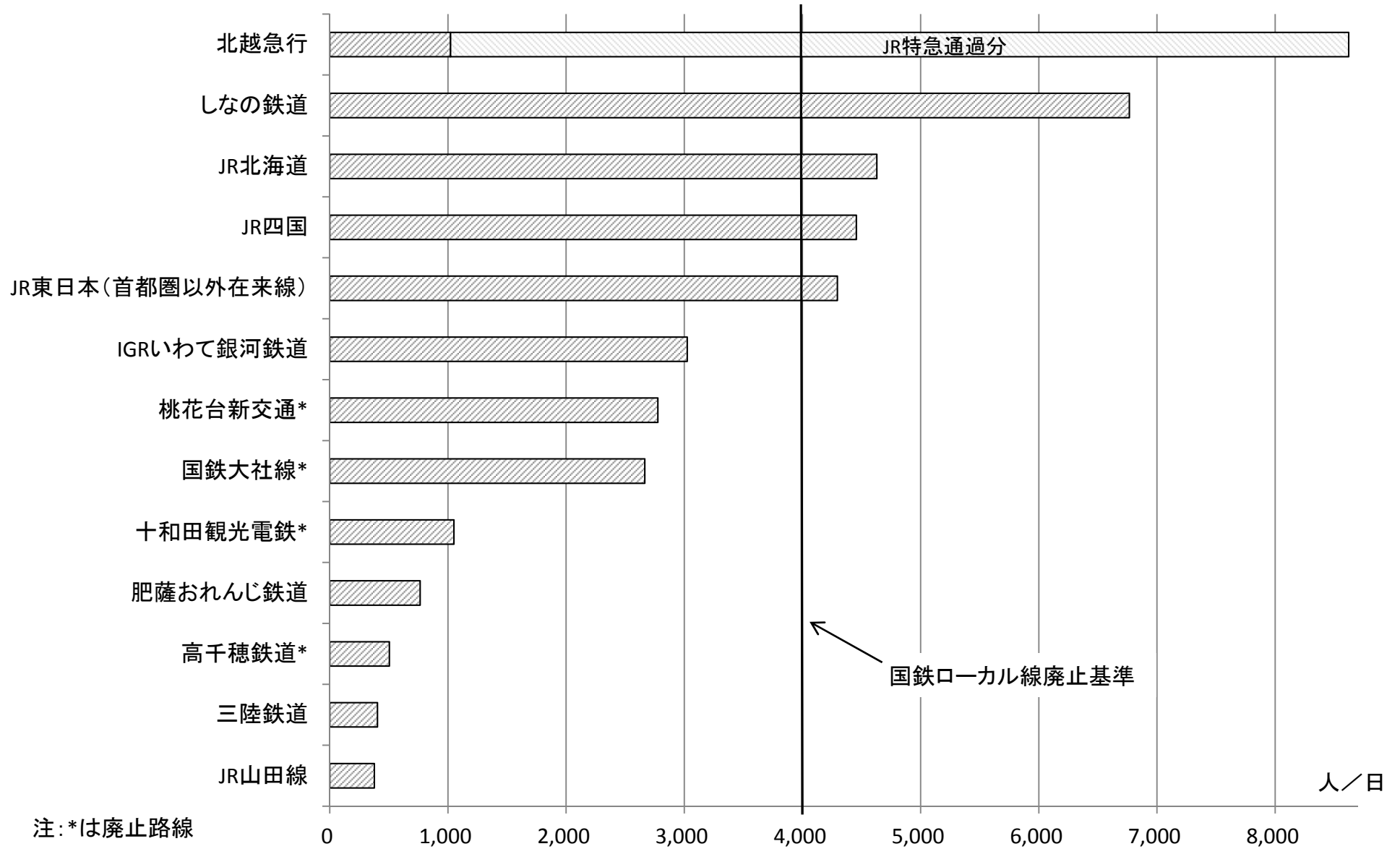
# 5. 廃止できないローカル線

- JR営業キロの半分を占めるローカル線の輸送量シェアは5パーセント未満
- モータリゼーション初期の1960年代、すでに提言されていたローカル線廃止
  - 実際は廃止どころか、逆に新線建設が進む
- 国鉄改革で一気に2000キロ以上廃止
  - ところが、その後は進展なし
- 存亡の危機にあるJR北海道・四国も消極的
- 被災した三陸鉄道は元通り復旧
  - 本当に地域住民は鉄道存続を望んでいるのか

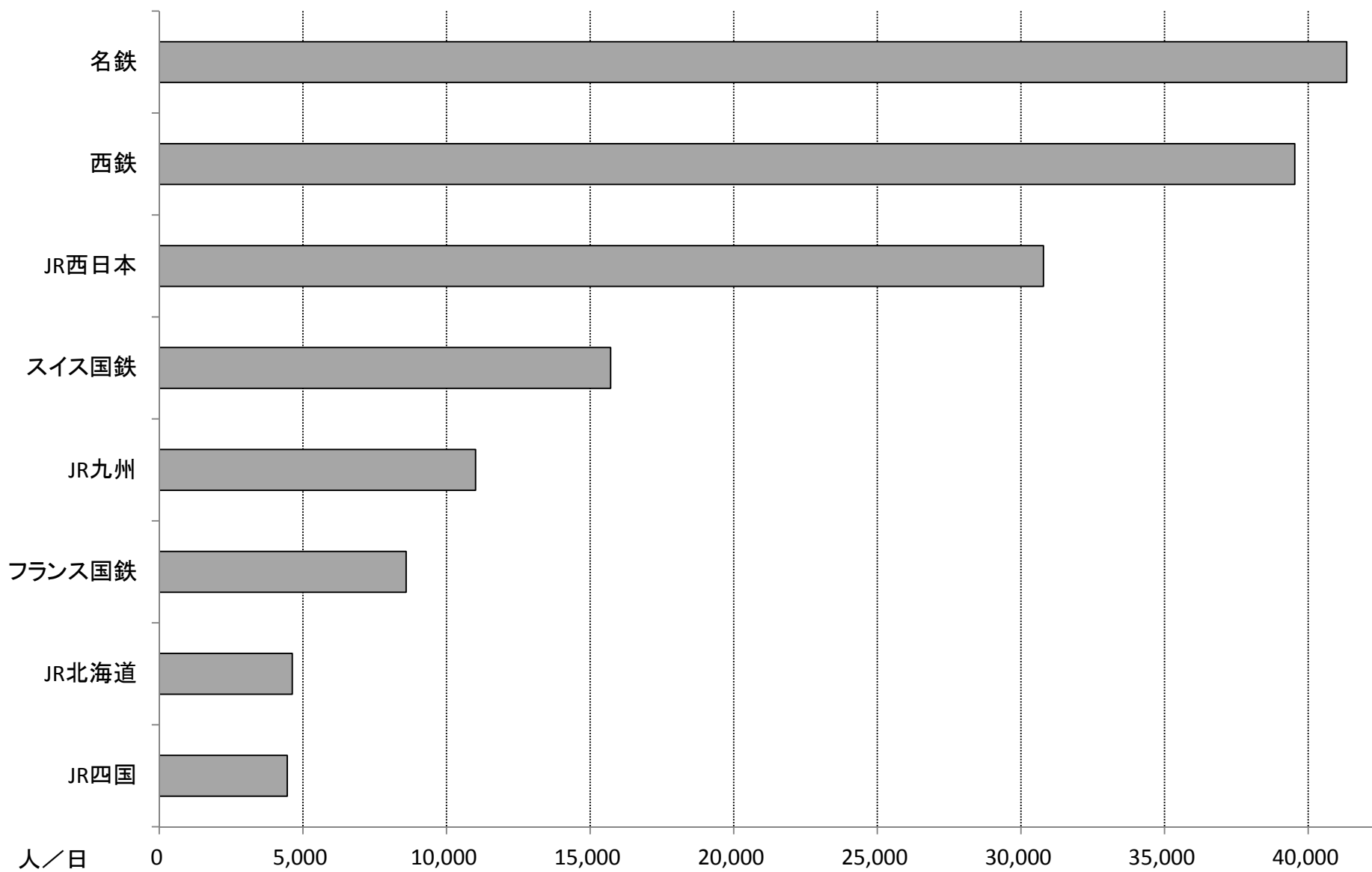
JR路線輸送密度別営業キロ・輸送量シェア



### 地方路線輸送密度比較



# 国内外会社別旅客輸送密度比較





## バスではだめですか？

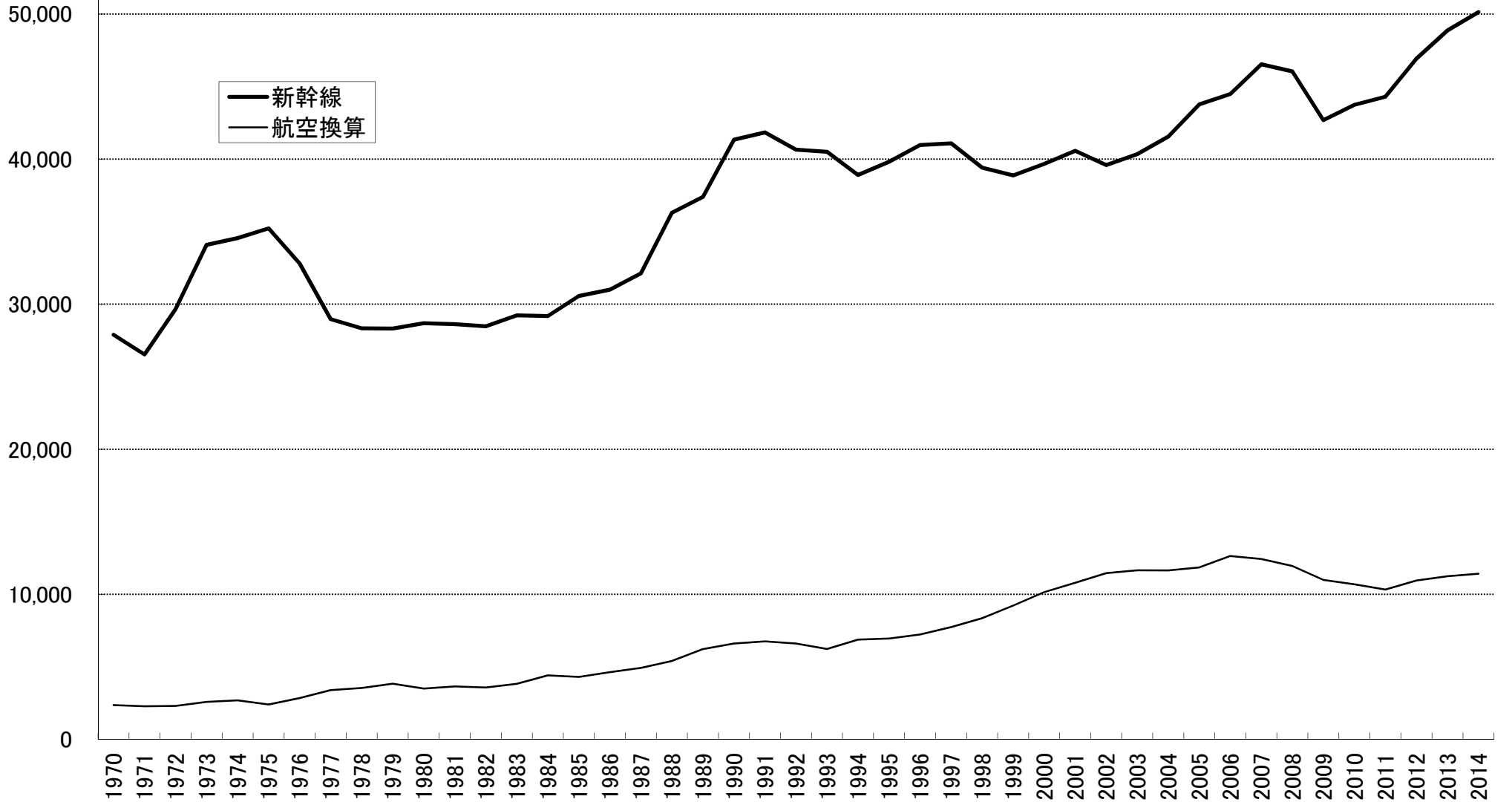
- 国鉄末期、1日(断面)輸送量4000人を基準にローカル線を廃止
- この基準ちょうどの路線の場合、1日片道2000人の3割が通勤通学のため特定の1時間に集中するとして、600人運ぶことが必要
- 路線バス1台の定員は70名程度なので、1時間10本(6分に1本)で十分対応可能
- バスなら経路設定も柔軟にでき、増発も容易
- 鉄道は1日数万人、混雑時1時間あたり数千人以上を運ぶための手段

## 6. 建設が止まらない新幹線

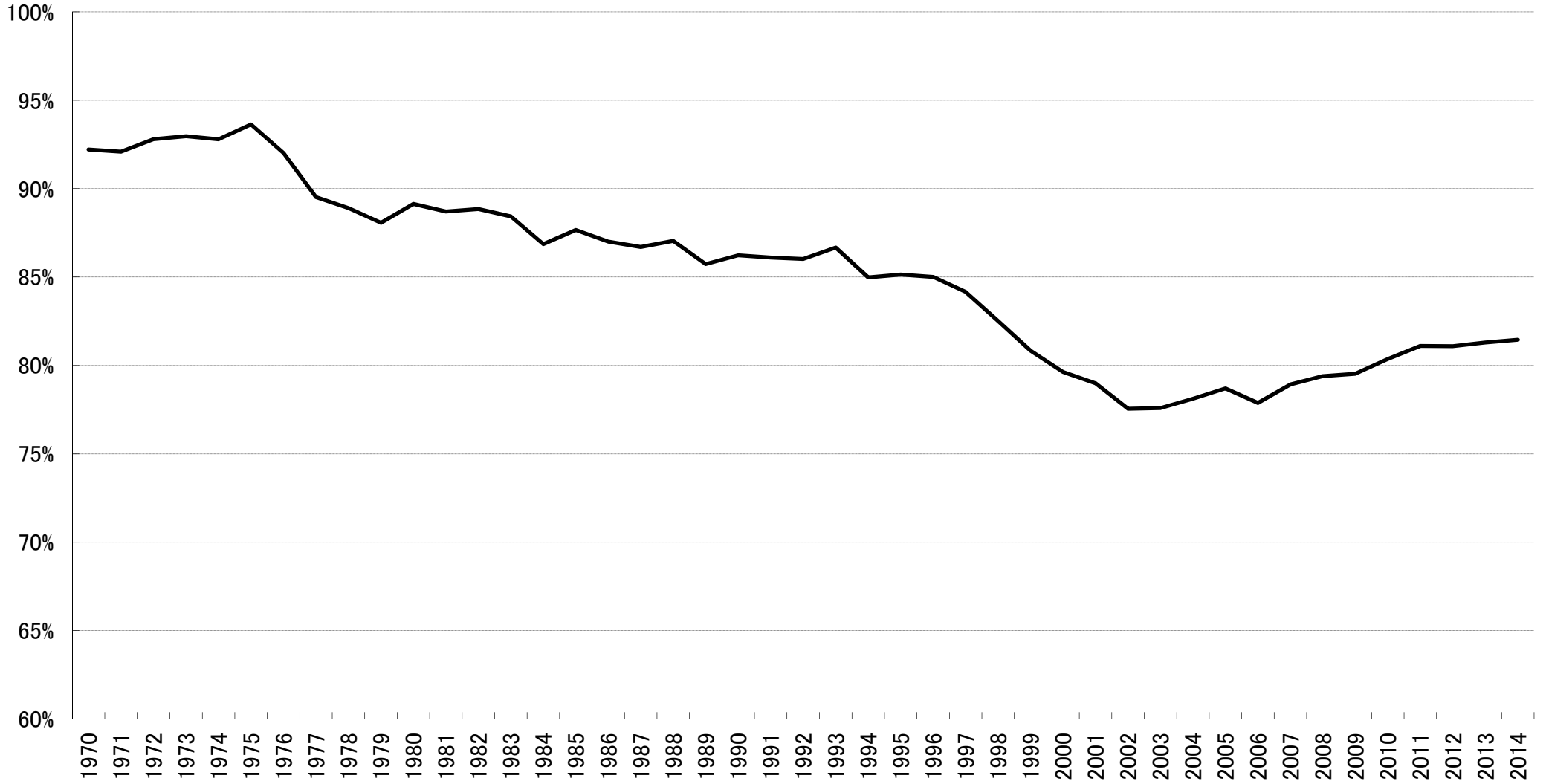
- 東海道とそれ以外は別のカテゴリー
  - － 輸送力増強(複々線化)として行われた東海道
  - － 中間的存在の山陽以降は、高速化が前面に
- そもそも、1973年決定の整備新幹線計画は、貨物輸送量拡大を前提とした輸送力増強策
- 大量輸送という鉄道特性を発揮できない新幹線
  - － 現実には過去の在来線輸送量にも及ばない
- 空港と新幹線の無意味な二重投資
  - － 日本は欧州と違い、国内航空輸送大国
  - － 広島～東海道～仙台以外は飛行機で十分な輸送需要

# 東海道新幹線航空輸送量

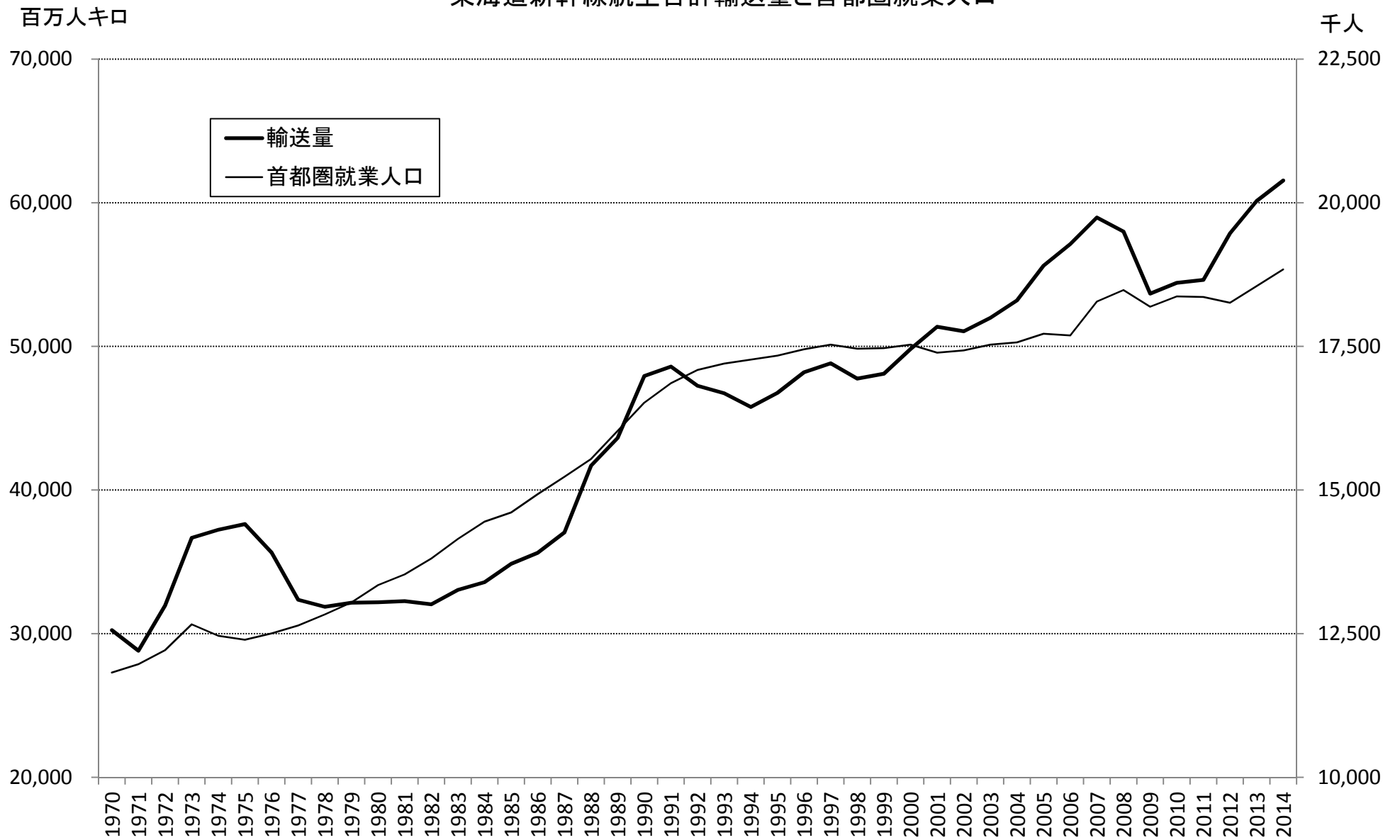
百万人キロ



# 東海道新幹線輸送量シェア



東海道新幹線航空合計輸送量と首都圏就業人口

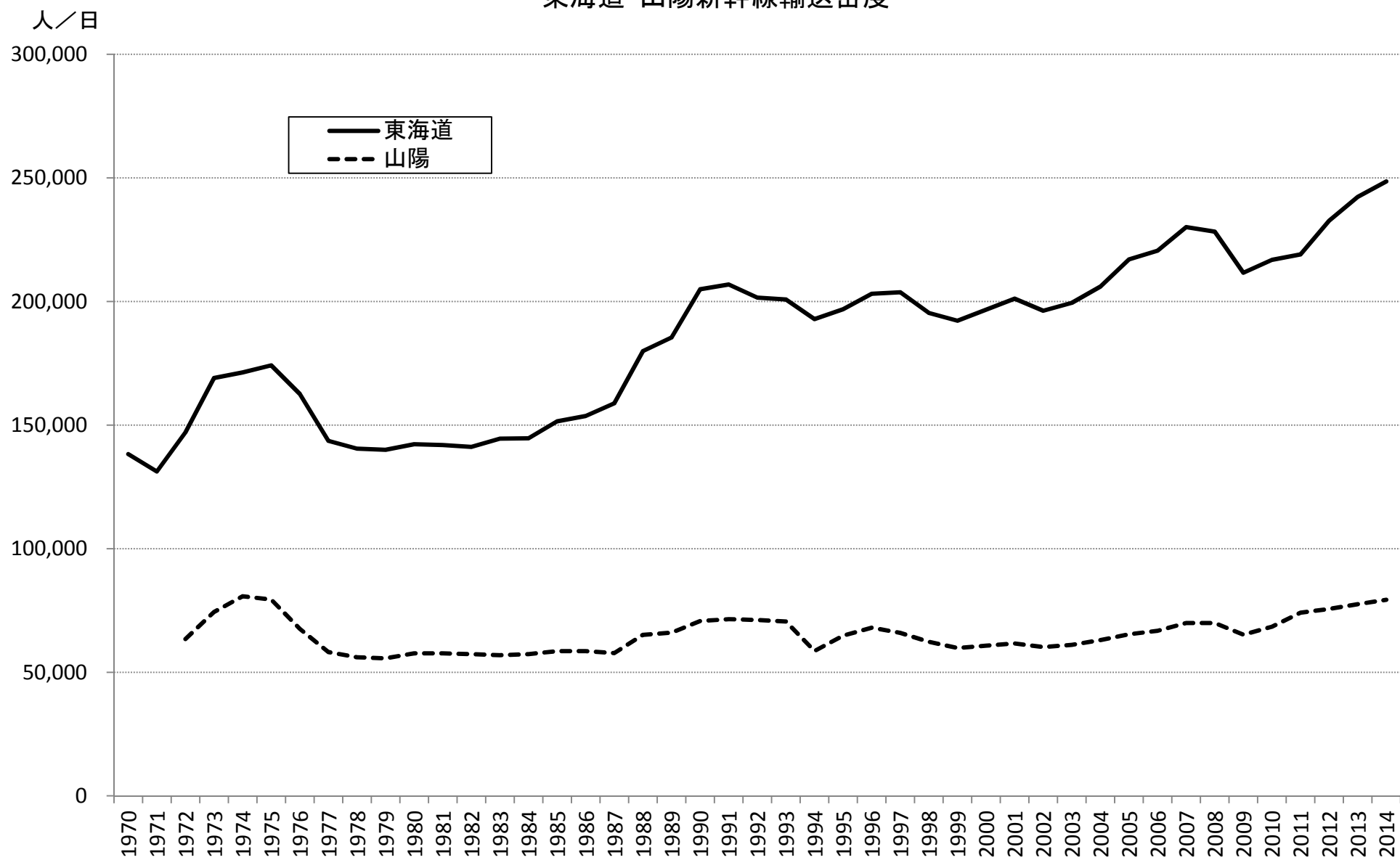


# 東海道新幹線航空合計輸送量

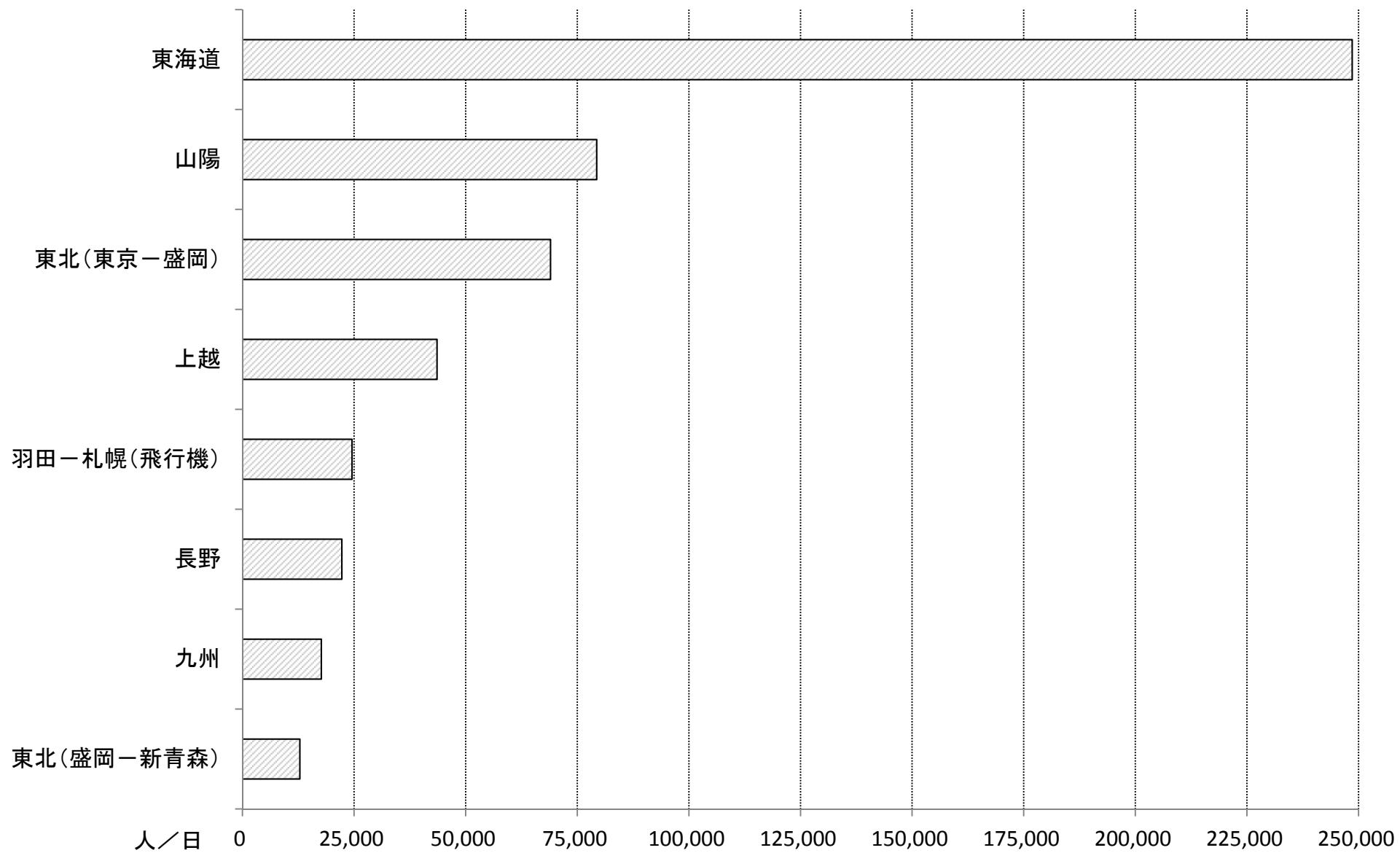
百万人キ口



# 東海道・山陽新幹線輸送密度

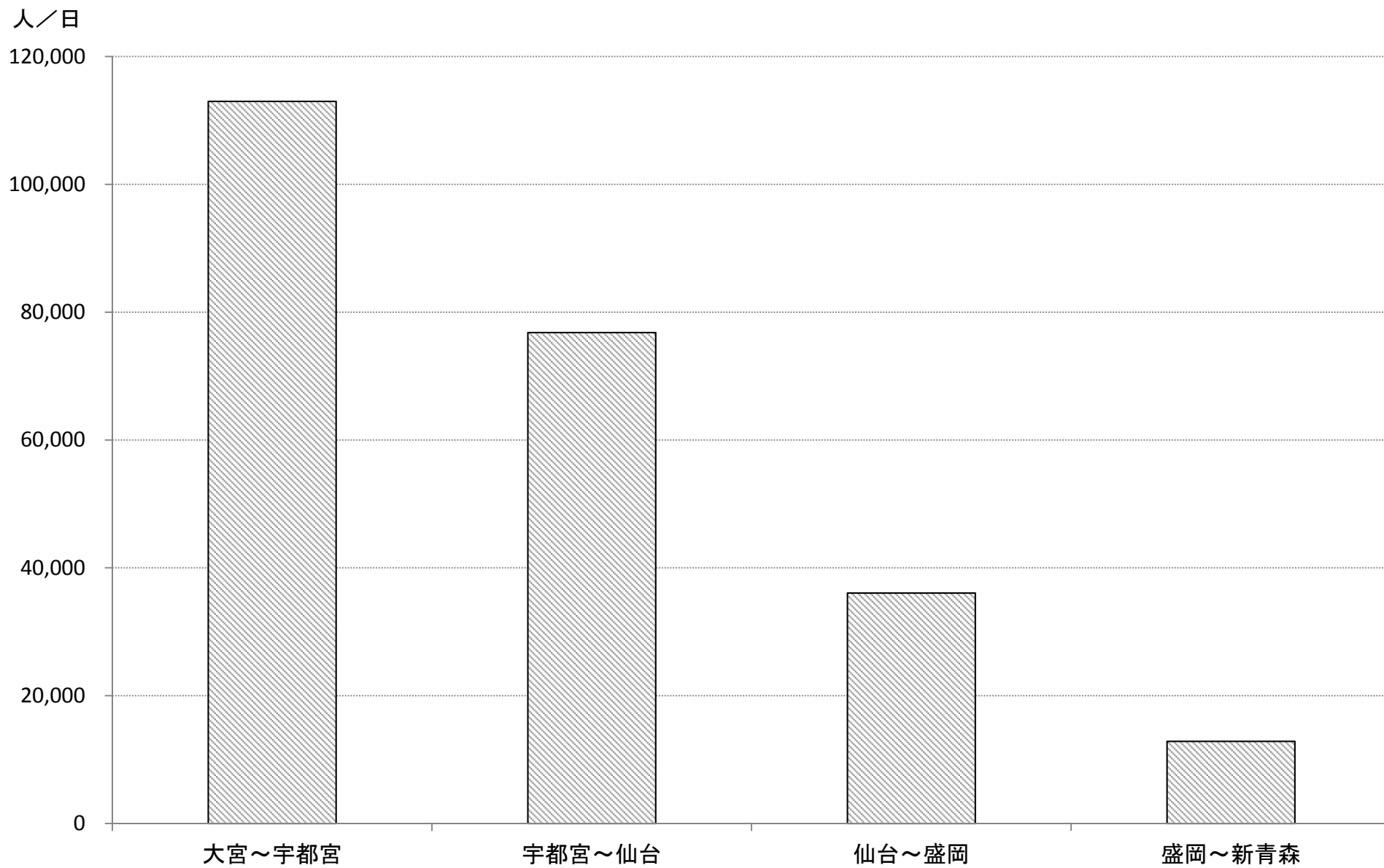


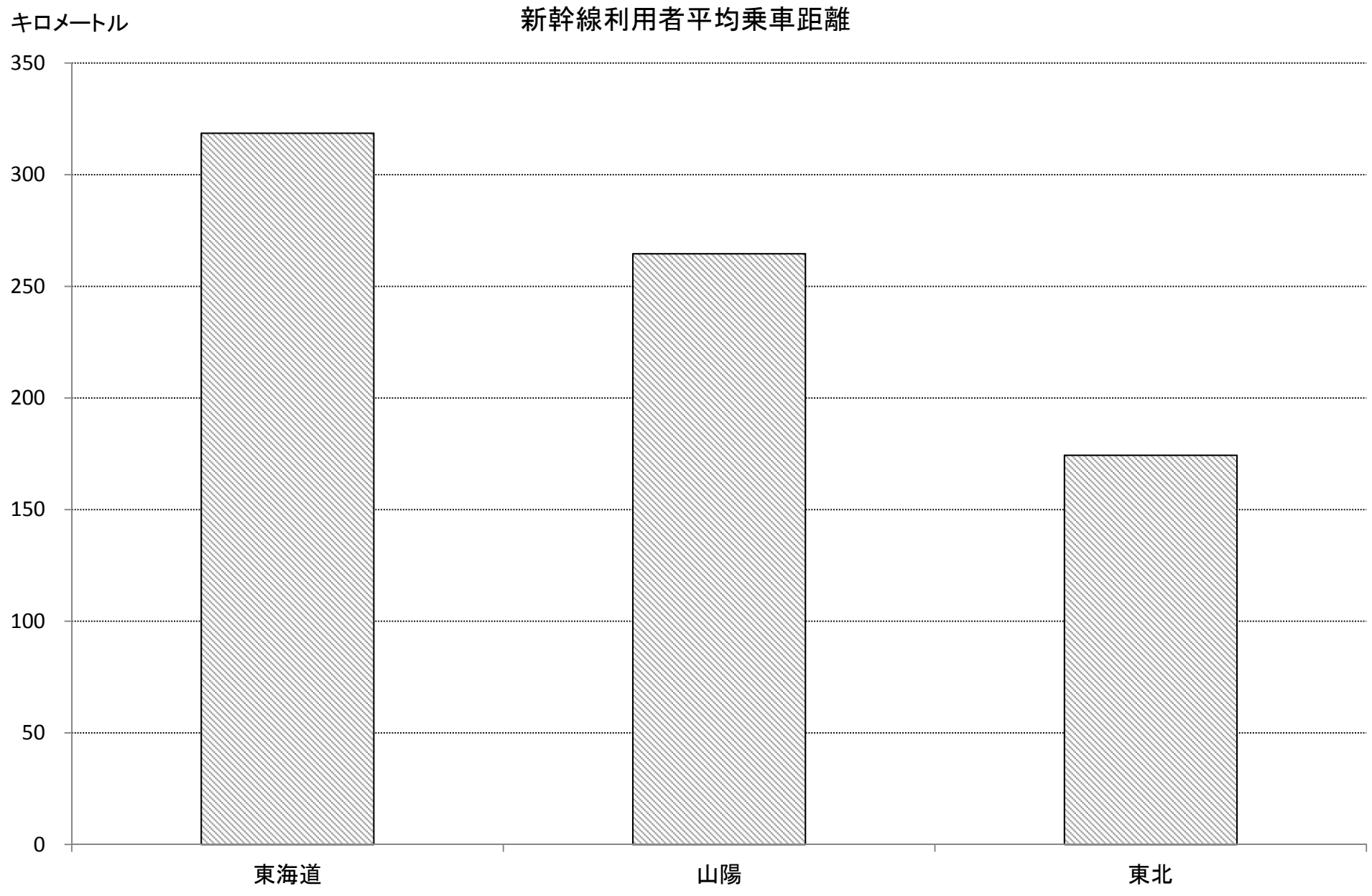
### 新幹線一日当たり輸送密度比較





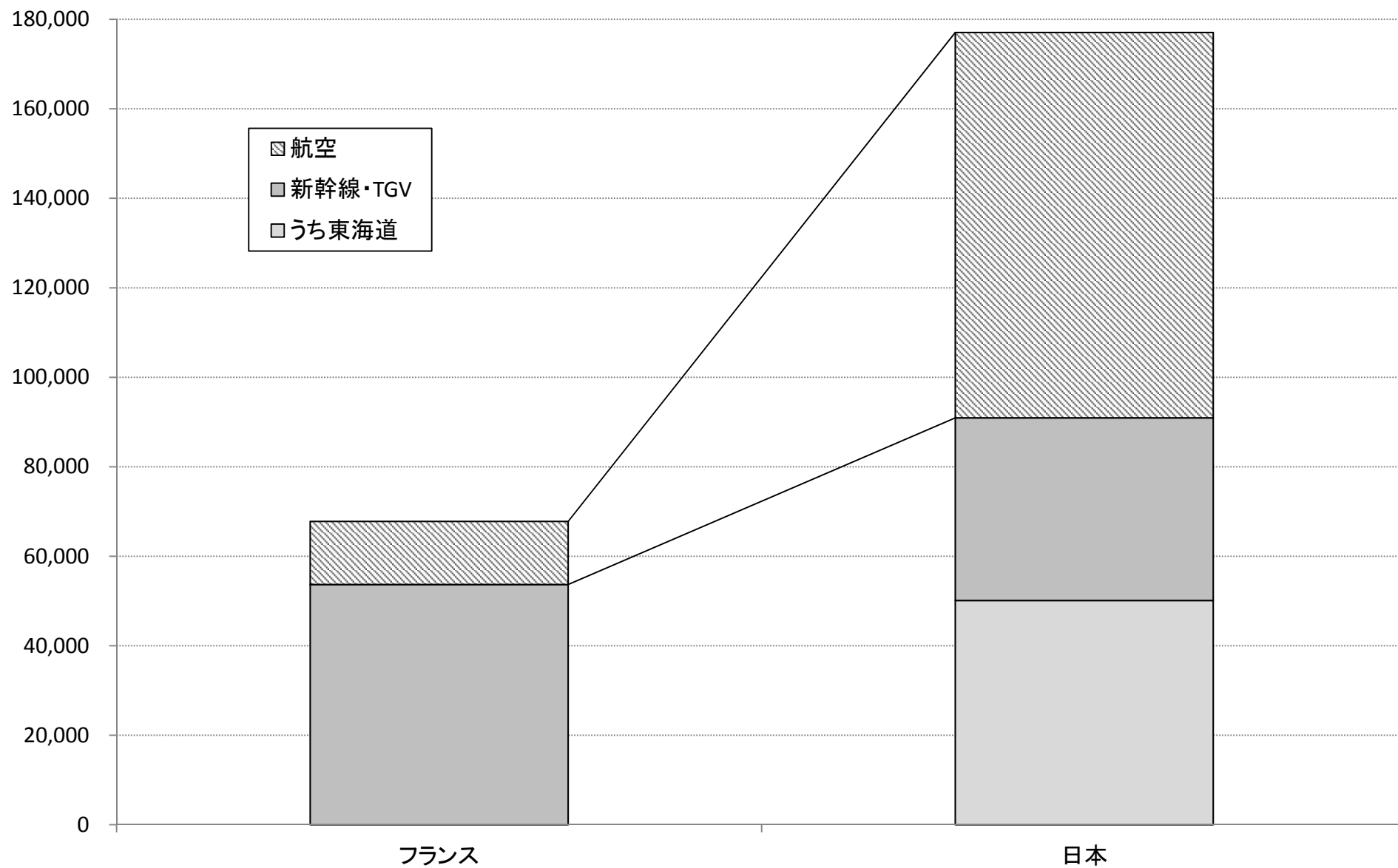
# 東北新幹線区間別輸送密度



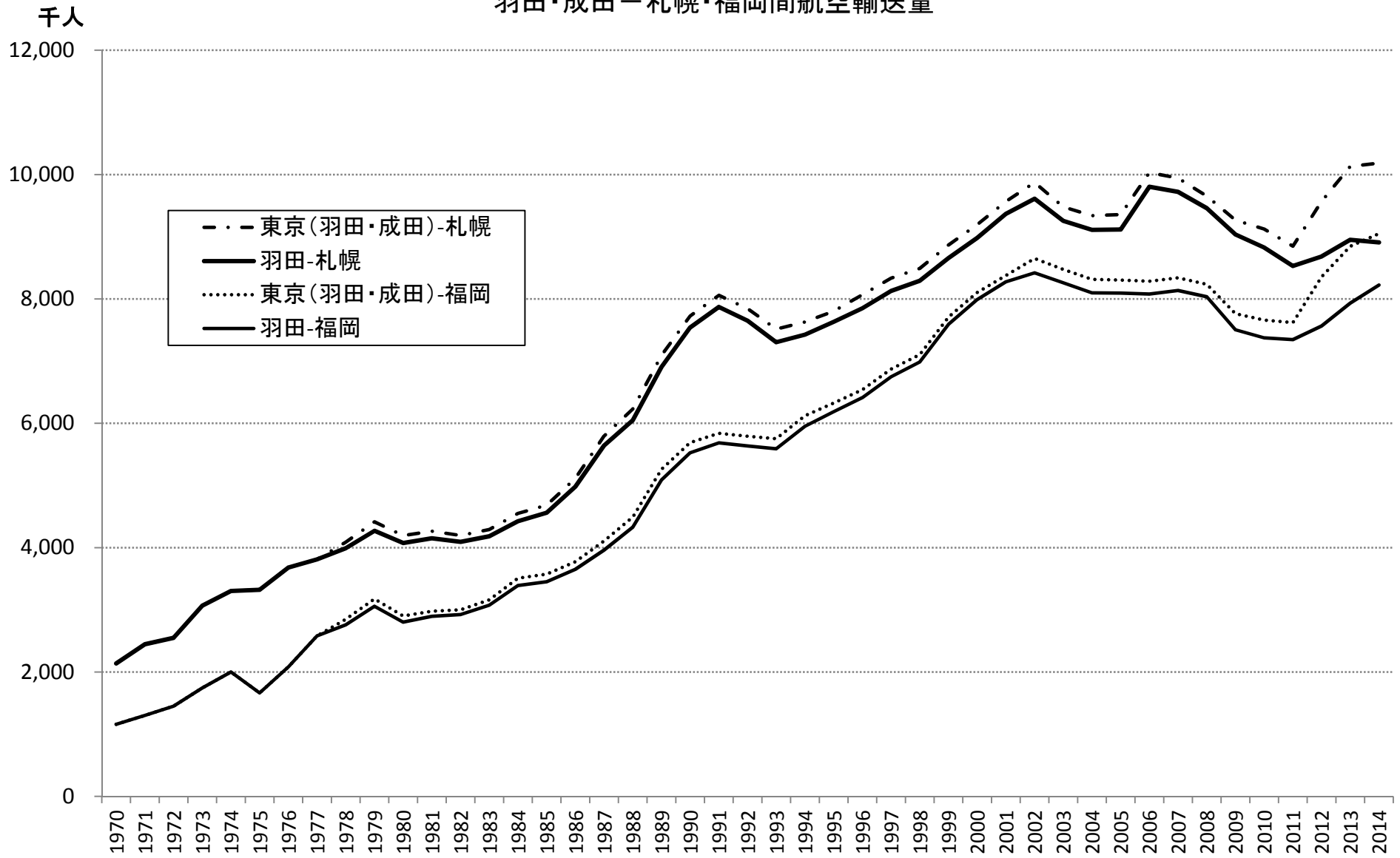


### 新幹線・TGVと国内航空輸送量

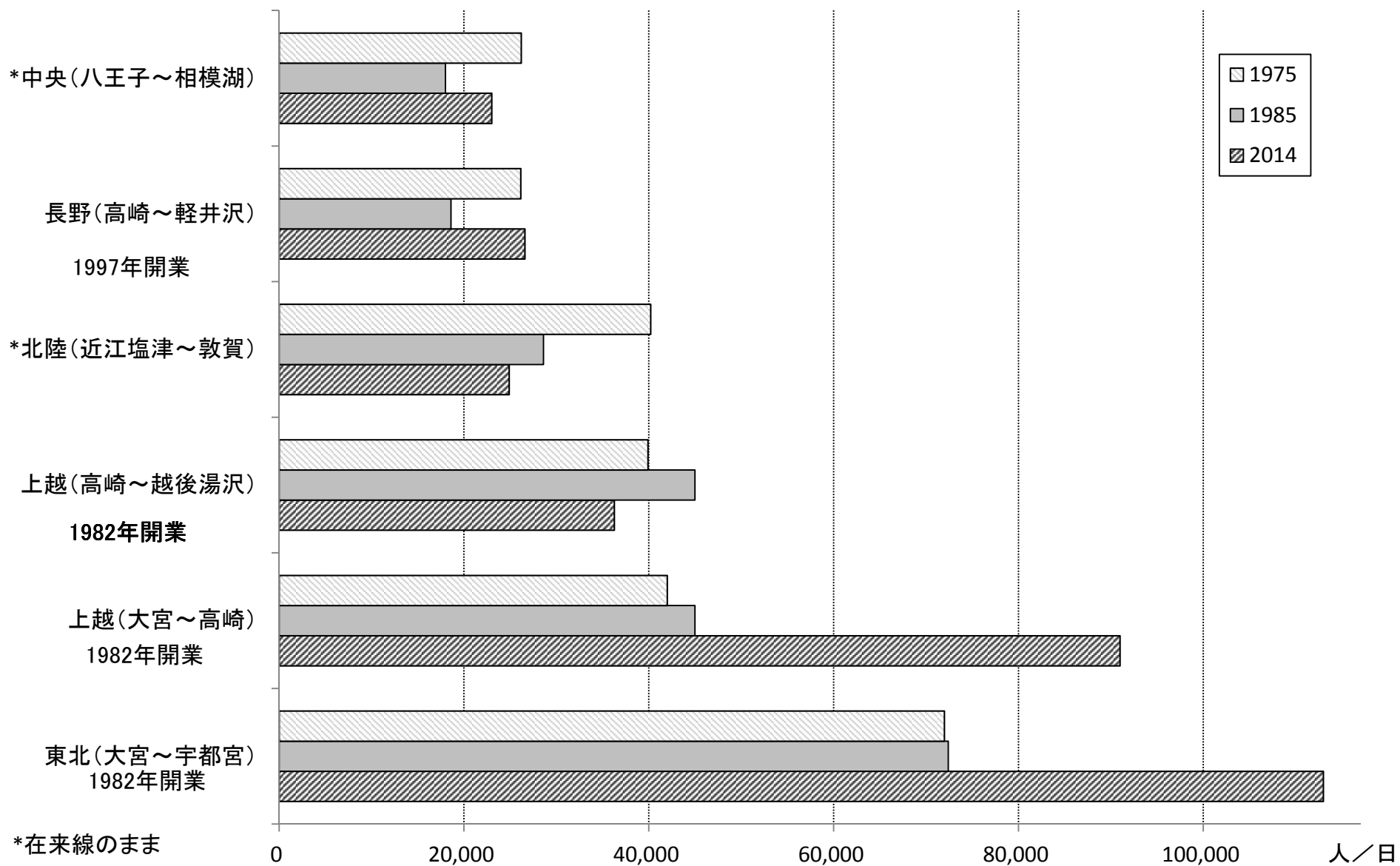
百万人キロ



羽田・成田－札幌・福岡間航空輸送量



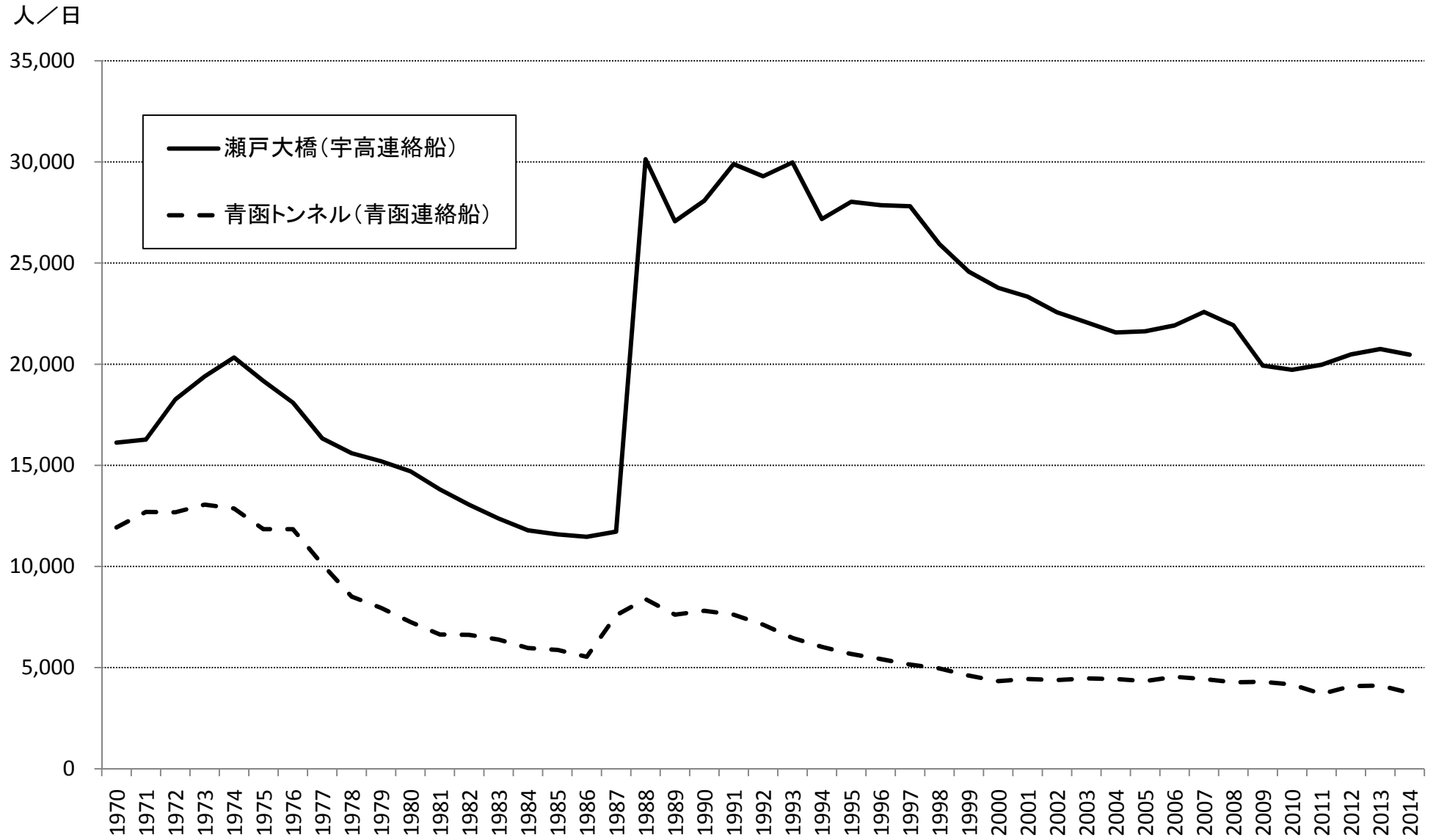
### 特急急行・新幹線輸送密度：国鉄全盛期・末期と現在



# ついにローカル新幹線の誕生？

- 青函トンネルの輸送量は国鉄ローカル線廃止基準の1日4000人程度
- しかも、建設費1兆円強は sunk cost として、更新投資に「さしあたって」1000億円以上必要
- 存亡の危機にあるJR北海道が払う使用料は年間わずか数億円
- 日々劣化が激しい海底トンネル、維持するには、数十億円の更新投資＋修繕費が毎年必要
- そこにさらに5000億円のコストをかけ、空気を運ぶ新幹線建設にゴーサインを出す「費用便益計算」とはなんなのか？

### 青函トンネル・瀬戸大橋利用人員比較



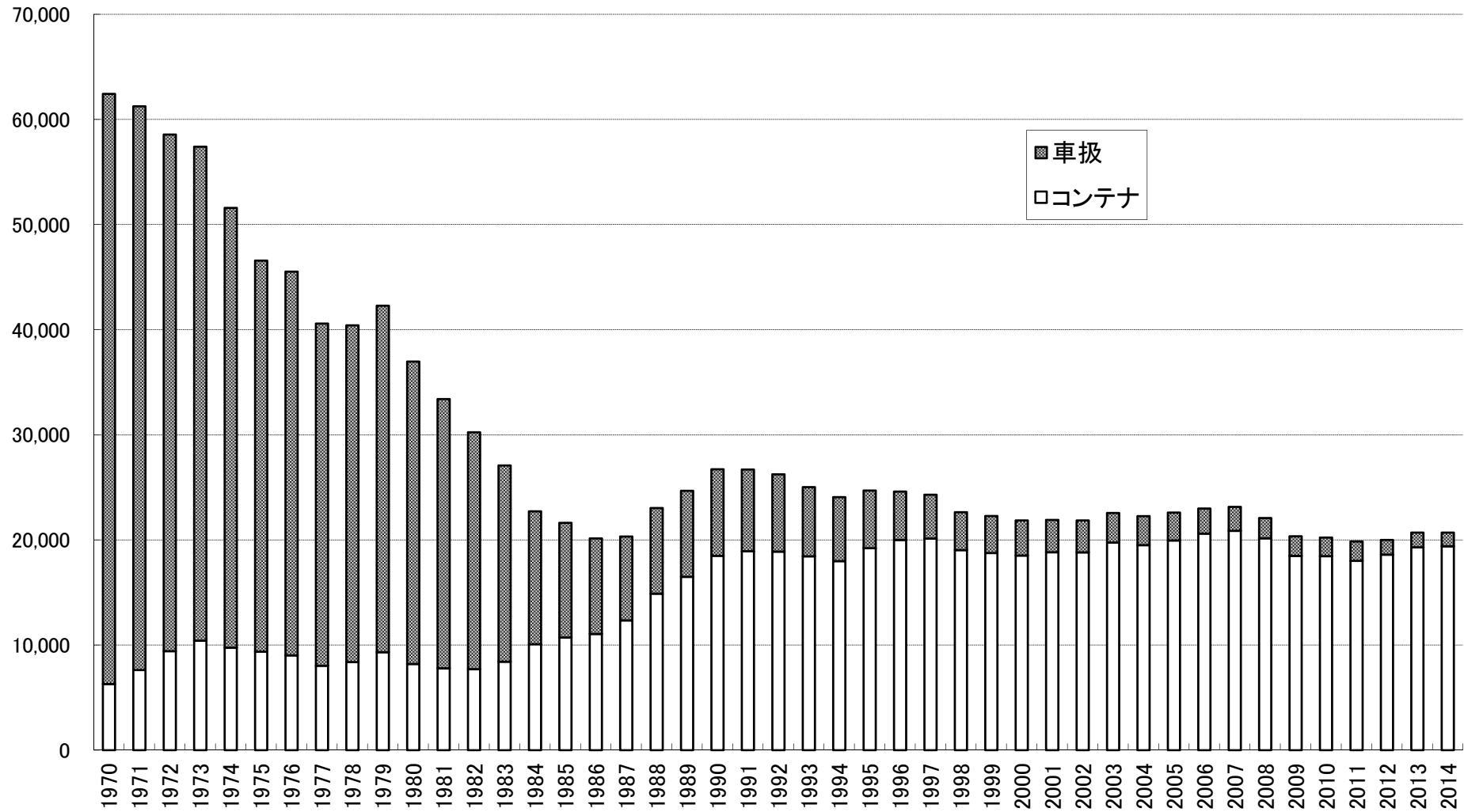
# 7. 迷走する貨物

- 鉄道のライバルはトラックではなく内航海運
  - 産業構造と地理的条件で圧倒的劣勢
  - トラックに奪われたのは鉄道に適性がない分野
- 国鉄改革時、すでに全廃も選択肢
  - 政治的妥協で先行き不明のまま見切り発車
- 「バブル」崩壊後、国鉄末期輸送量に逆戻り
  - 割安なJR旅客会社線路使用料を通じた内部補助
- 1970年代と同じく、環境重視を「追い風」に、根拠のない鉄道貨物復活論と財政支援強化
  - 青函トンネル併用策への疑問が高まる今が、抜本的改革の最後の機会



# 国鉄JR貨物輸送量

百万トンキロ



## 8. 国鉄改革の成果食いつぶし

- 国鉄改革：無謀投資への反省の下、鉄道に特性ある分野への集中とそれを支える地域分割
- 予想外に輸送量が増え、経営が盤石となったJR東日本・東海と国交省に拡大思考蔓延
  - － 本来、JR各社法人税は国債償還に用いるべき
- 財政赤字拡大とともに整備新幹線建設が進む
  - － 国鉄財政破綻後の大投資と同じ、一種の開き直り？
- 新幹線建設とローカル線維持が所得再分配政策として「純化」
- 道路・空港と違い、建設後の維持コストが大きい新幹線は将来、事業者の大きな重荷に

# 工事、工事、工事

- 整備新幹線開通の北陸、しかし…
- 金沢に続いて、まず能登と富山に空港整備
  - 北陸の拠点都市まで、すでに東京から1時間
- 次に、越後湯沢から直江津まで、時速160キロの在来スーパー特急路線が建設され…
- 最後は、新幹線を長野から延伸！
- 300億円追加でかけた(それまでの工事費1000億円を除く)スーパー特急は、20年足らずで役目を終え、輸送量1000人程度の閑散ローカル線に
- 目的が工事することならば、大成功プロジェクト

# 9. 分割民営は必然だったのか

- 国鉄としての再建の可能性
- 70年代前半に投資抑制、(山陽を除き)新幹線・ローカル線建設をやめ、貨物を縮小するという選択は不可能だったのか
  - 1971年度:償却前赤字という大きな分岐点
  - 1973年度:石油ショックと高度成長の終焉
- 欧州鉄道の「優等生」スイス国鉄(SBB)の現状
  - 旅客輸送密度はJR九州より大きく、貨物も1万トン程度
  - みかけは、上下一体でわずかな黒字(ROE2~4%)
  - 資本費・ローカル線は補助金・無利子貸付で財政負担
  - 現実には償却前収支均衡がやっと
  - 補助金を除く営業収益は償却費を含む営業経費の7割程度で、新幹線投資償却を考慮したJR九州に類似

# 10. アベノミクスが「成功」したら

- デフレ経済：JR本州三社にとっての「神風」
  - インフレ前提の下方硬直的認可運賃
  - 金利低下で輸送量が伸びなくても純利益増
- インフレという「暴風雨」の到来
  - 金利上昇と経費高騰で利益圧迫
  - 現在の高経費構造前提の値上げは困難
- 国鉄末期同様、切羽詰って新たな改革？

# 東京オリンピックのために新線建設？

## 東京空港関連輸送量

人／日					
輸送密度(2012年度)	定期	普通	計	@列車	@車両
東京モノレール	23,602	56,817	80,420	156	26
京急空港線	26,570	70,497	97,067	268	35
京急本線	168,878	96,085	264,963	448	61
乗降客数(2014年度)	国際	国内	計		
成田	73,033	16,445	89,479		
羽田	31,667	171,662	203,329		

## 交通政策審議会・陸上交通分科会・鉄道部会

東京圏における今後の都市鉄道のあり方に関する小委員会「中間整理」2015. 7. 1

### (2) 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会時の輸送確保について

「東京2020オリンピック・パラリンピック招致委員会」の試算によると、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に伴う鉄道の輸送需要の増大は最大約72万人／日程度（全モードの輸送需要の増大が最大約92万人／日程度、うち鉄道利用者は約78%）とされており、東京の鉄道網の輸送量約2,570万人／日に占める割合はわずか。また、当該輸送需要の増大は夏期閑散期の短期的なもの。

これまでも東京圏では、コンサートや花火大会等、数万人から数十万人規模の大規模イベントが度々開催されてきたが、臨時列車の運行や鉄道利用者への案内体制の強化等により、大きな混乱なくイベントが開催されてきたところ。

以上を踏まえると、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に伴う鉄道の輸送需要の増大についても、概ね既存の鉄道インフラで対応可能と考えられる。

### (3) 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた空港アクセスの改善について

成田空港、羽田空港ともに、空港アクセス鉄道の輸送量は輸送力に比べ約2割程度であり、現行で対応可能と考えられる。

# 11. かつての「陸の王者」に 静かな余生を

- 旅客鉄道は道路・航空輸送を補完する隙間産業という理解を前提に
  - － 「たなぼた」分を還元し、物価変動を反映する運賃体系導入
  - － 鉄道輸送の特性を失った路線廃止、「道楽」事業中止
- 貨物鉄道はほぼ使命を終えた存在
  - － 運行路線を縮小し、場合によっては全廃も
- 公共性を持ち出した鉄道擁護論との決別  
鉄道復権は幻想である