

# 交通(人流・物流)の概況

---

国土交通省  
平成23年9月

# 目次

## 1 輸送動向

- ・国内旅客・貨物輸送量の推移 . . . . . - 1
- ・国際旅客・貨物輸送量の推移 . . . . . - 2
- ・国内旅客・貨物輸送の輸送機関別分担率の推移 . . . . . - 3

## 2 国内幹線交通の動向

- ・日本の道路整備の展開 . . . . . - 4
- ・環状道路の整備 . . . . . - 5
- ・整備新幹線の現状 . . . . . - 6
- ・在来幹線鉄道的高速化 . . . . . - 7
- ・リニア中央新幹線の建設 . . . . . - 8
- ・国内航空ネットワークの変化① . . . . . - 9
- ・国内航空ネットワークの変化② . . . . . -10
- ・空港の現状 . . . . . -11
- ・海上交通をめぐる現状 . . . . . -12
- ・港湾の現状 . . . . . -13
- ・距離帯別・各モード別のトリップ数の推移 . . . . . -14
- ・輸送機関別距離帯別輸送量（貨物） . . . . . -15
- ・船舶による貨物輸送の動向 . . . . . -16
- ・鉄道による貨物輸送の動向 . . . . . -17
- ・自動車による貨物輸送の動向 . . . . . -18

# 目次

## 3 都市・地域内における輸送の動向

・ 代表交通手段利用率の変化	・ ・ ・ ・ ・	-19
・ 三大都市圏の鉄道の混雑率	・ ・ ・ ・ ・	-20
・ 都市鉄道の利便性向上の事例	・ ・ ・ ・ ・	-21
・ 都市における交通の利便性向上のための取組事例①	・ ・ ・ ・ ・	-22
・ 都市における交通の利便性向上のための取組事例②	・ ・ ・ ・ ・	-23
・ 都市における交通の利便性向上のための取組事例③	・ ・ ・ ・ ・	-24
・ タクシー輸送の動向	・ ・ ・ ・ ・	-25
・ L R T の概要	・ ・ ・ ・ ・	-26
・ L R T 導入の取組み	・ ・ ・ ・ ・	-27
・ B R T の概要と導入の取組み	・ ・ ・ ・ ・	-28
・ 歩行空間の充実	・ ・ ・ ・ ・	-29
・ 自転車交通対策	・ ・ ・ ・ ・	-30
・ 都市圏内における発生物資の流動	・ ・ ・ ・ ・	-31
・ 公共交通空白地域の拡大	・ ・ ・ ・ ・	-32
・ バス交通をめぐる危機的状況①	・ ・ ・ ・ ・	-33
・ バス交通をめぐる危機的状況②	・ ・ ・ ・ ・	-34
・ コミュニティバス・乗合タクシーの輸送状況	・ ・ ・ ・ ・	-35
・ 福祉タクシー・自家用有償旅客運送の輸送状況	・ ・ ・ ・ ・	-36
・ 地域鉄道をめぐる危機的状況①	・ ・ ・ ・ ・	-37
・ 地域鉄道をめぐる危機的状況②	・ ・ ・ ・ ・	-38
・ 離島航路の現状	・ ・ ・ ・ ・	-39
・ 離島航空路の現状	・ ・ ・ ・ ・	-40

# 目次

## 4 国際交通の動向(旅客)

・世界の航空旅客輸送量予測（2005年～2025年）	・ ・ ・ ・ ・	-41
・世界の国際航空に占めるアジア諸国航空企業シェア	・ ・ ・ ・ ・	-42
・成田空港における国際線ネットワーク（2011年3月以降）	・ ・ ・ ・ ・	-43
・羽田空港における国際線ネットワーク（2011年3月以降）	・ ・ ・ ・ ・	-44
・ソウルにおける国際線ネットワーク	・ ・ ・ ・ ・	-45
・オープンスカイ政策の動向	・ ・ ・ ・ ・	-46
・我が国へのLCC（格安航空会社）の就航状況	・ ・ ・ ・ ・	-47
・空港アクセスの改善（首都圏の例）	・ ・ ・ ・ ・	-48

## 5 国際交通の動向(貨物)

・世界の海上荷動量	・ ・ ・ ・ ・	-49
・世界各地域の港湾におけるコンテナ取扱貨物量の推移	・ ・ ・ ・ ・	-50
・コンテナターミナル規模の国際比較	・ ・ ・ ・ ・	-51
・アジア諸港の欧米基幹航路寄港便数の比較	・ ・ ・ ・ ・	-52
・バルク貨物の輸送ルート	・ ・ ・ ・ ・	-53
・バルク船の大型化	・ ・ ・ ・ ・	-54
・成田、仁川空港輸送実績	・ ・ ・ ・ ・	-55
・那覇空港貨物ハブ化の取組み	・ ・ ・ ・ ・	-56

# 目次

## 6 横断的事項

・バリアフリー化の推進①	・・・・・・・・・・	-57
・バリアフリー化の推進②	・・・・・・・・・・	-58
・バリアフリー化の推進③	・・・・・・・・・・	-59
・運輸部門における温室効果ガス排出量の推移	・・・・・・・・・・	-60
・運輸部門におけるモード別の温室効果ガス排出量の推移	・・・・・・・・・・	-61
・交通分野の技術研究開発の主な事例・取組み	・・・・・・・・・・	-62
・交通分野におけるICTの推進	・・・・・・・・・・	-63
・官民連携による海外プロジェクトの推進	・・・・・・・・・・	-64

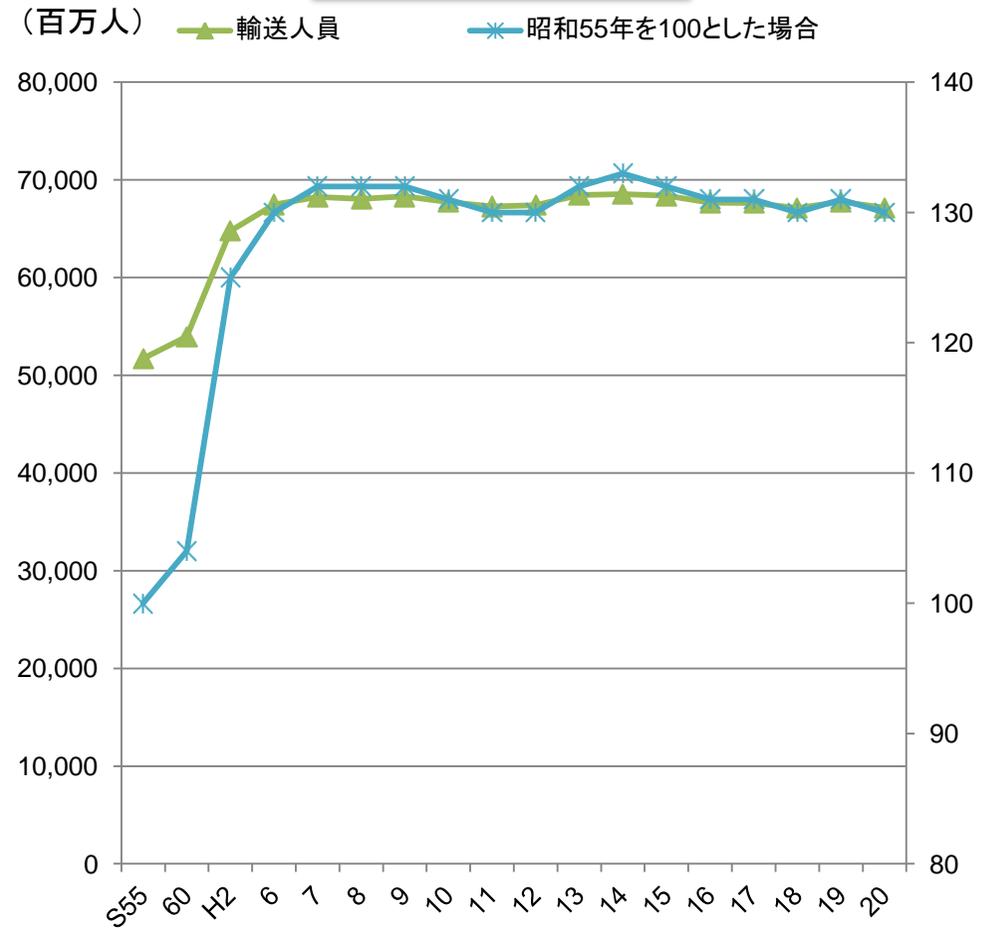
# 1 輸送動向

---

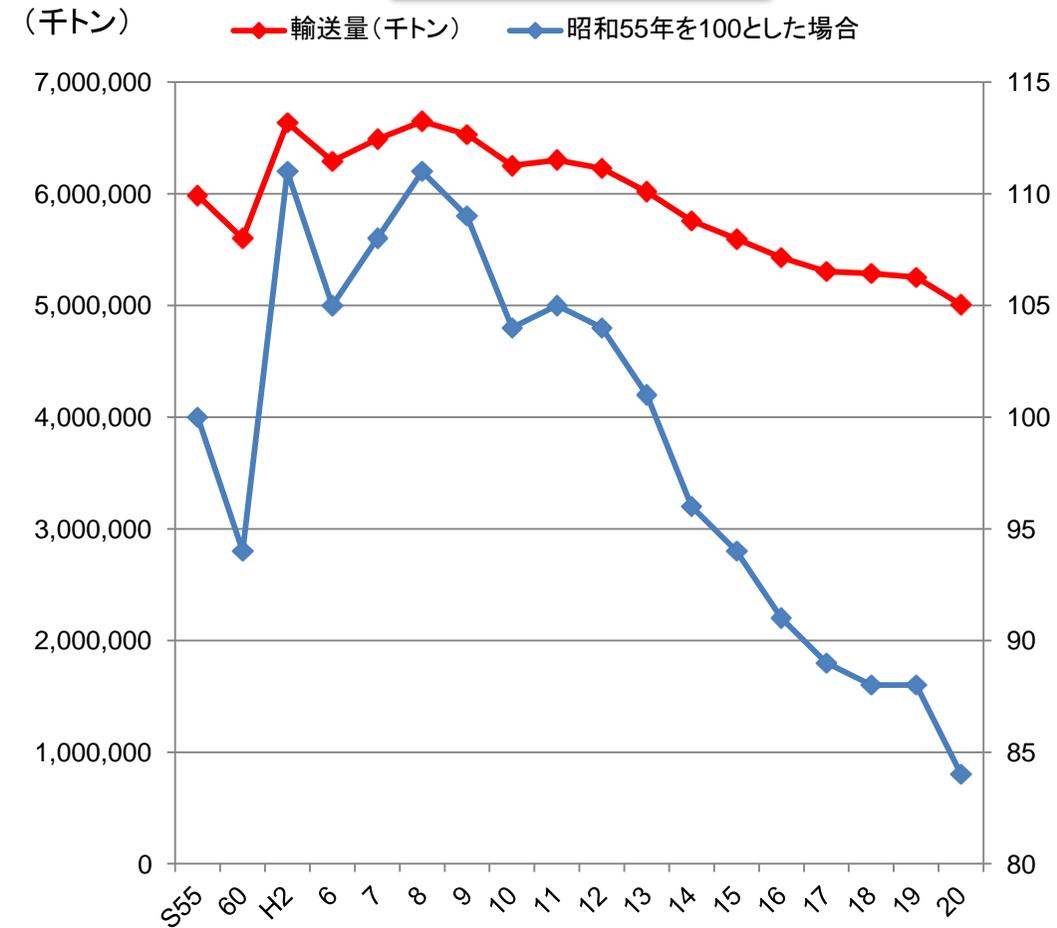
# 国内旅客・貨物輸送量の推移

■ 国内輸送量は旅客、貨物ともに、平成初頭までは急激に伸びていたが、現在は横ばい又は減少。

## 国内旅客輸送量



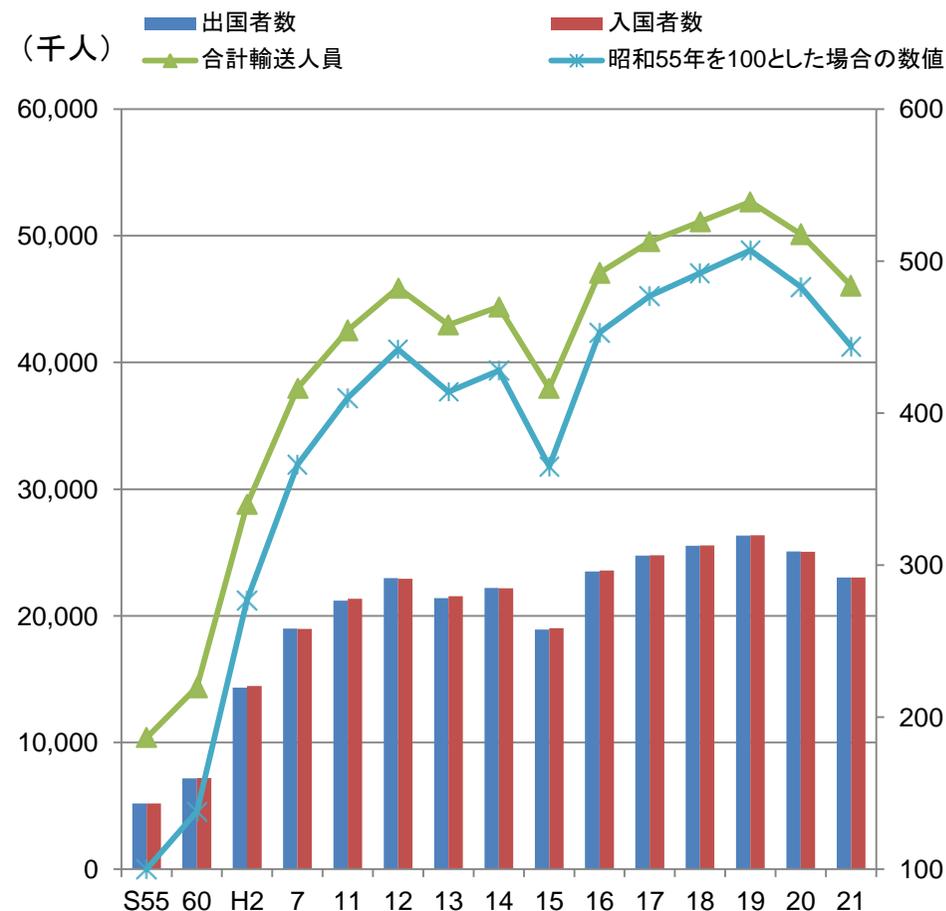
## 国内貨物輸送量



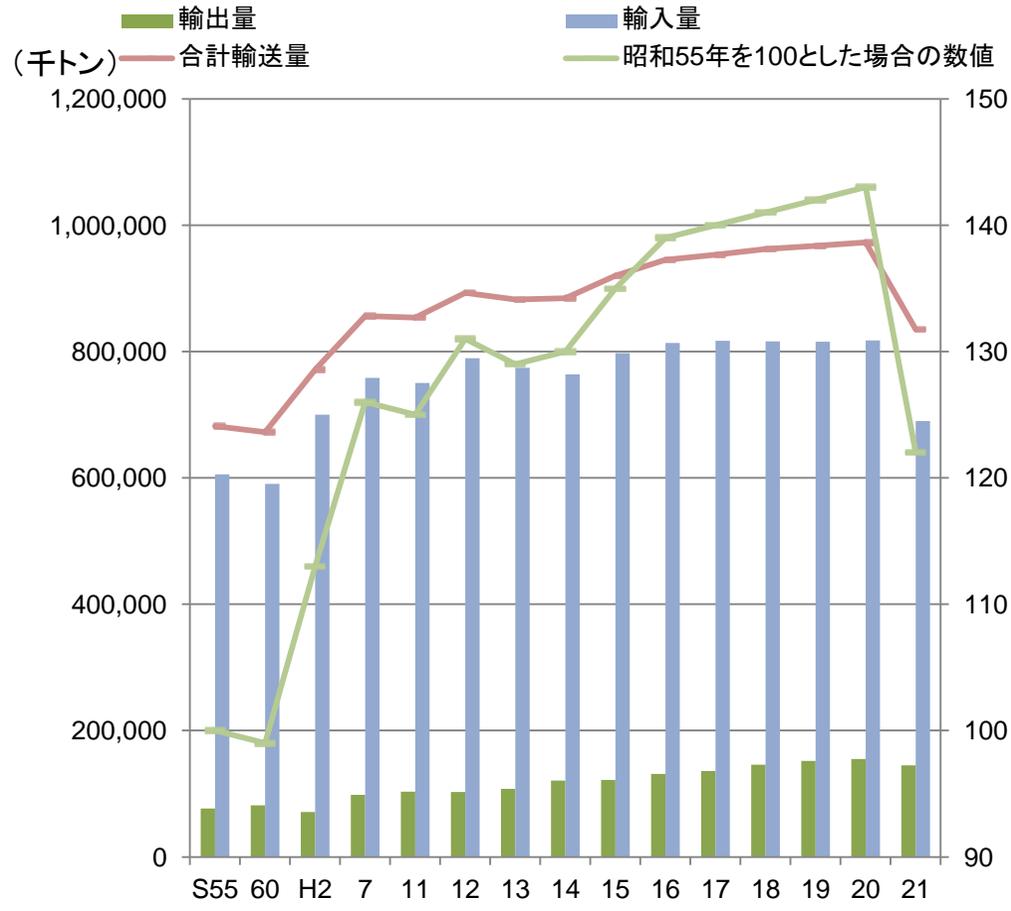
# 国際旅客・貨物輸送量の推移

- 国際旅客輸送量は、増加が続いていたが、近年は横ばい又は減少。
- 国際貨物輸送量は、近年も引き続き増加傾向にあったが、平成21年は輸入を中心に大きく減少。

## 国際旅客輸送量



## 国際貨物輸送量



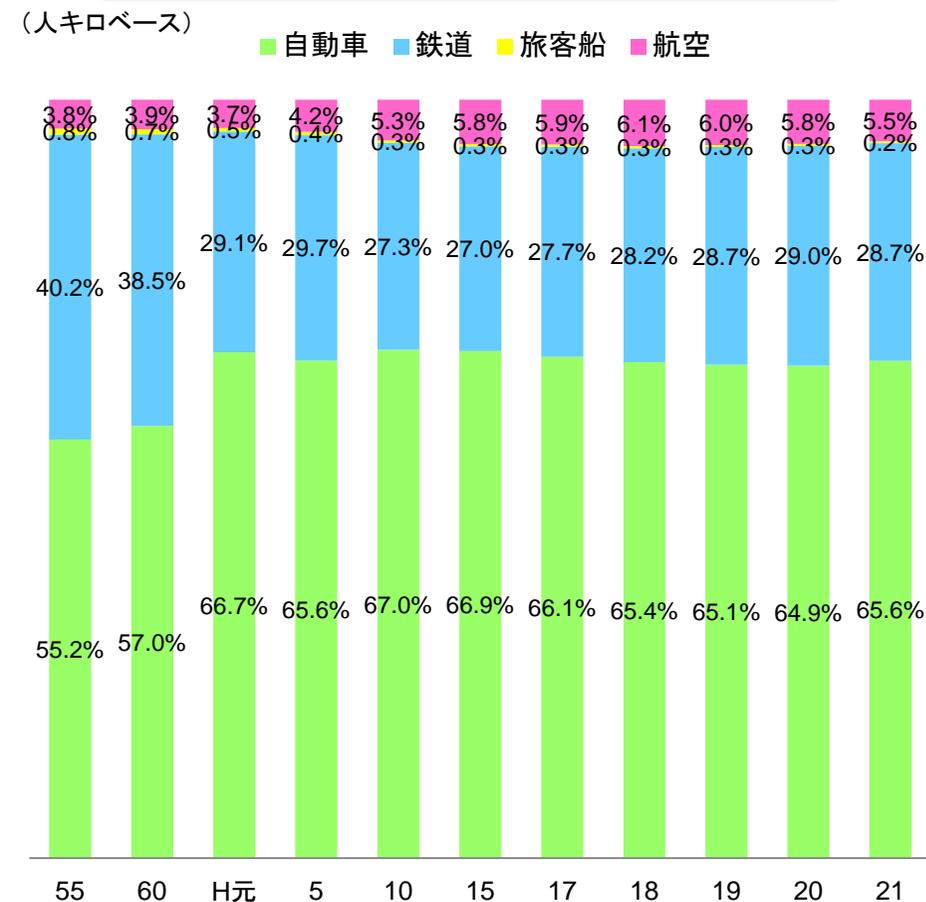
(注) S55,60の数値は、航空による輸送量を含まない。

出典) 国土交通省: 交通関連統計資料集

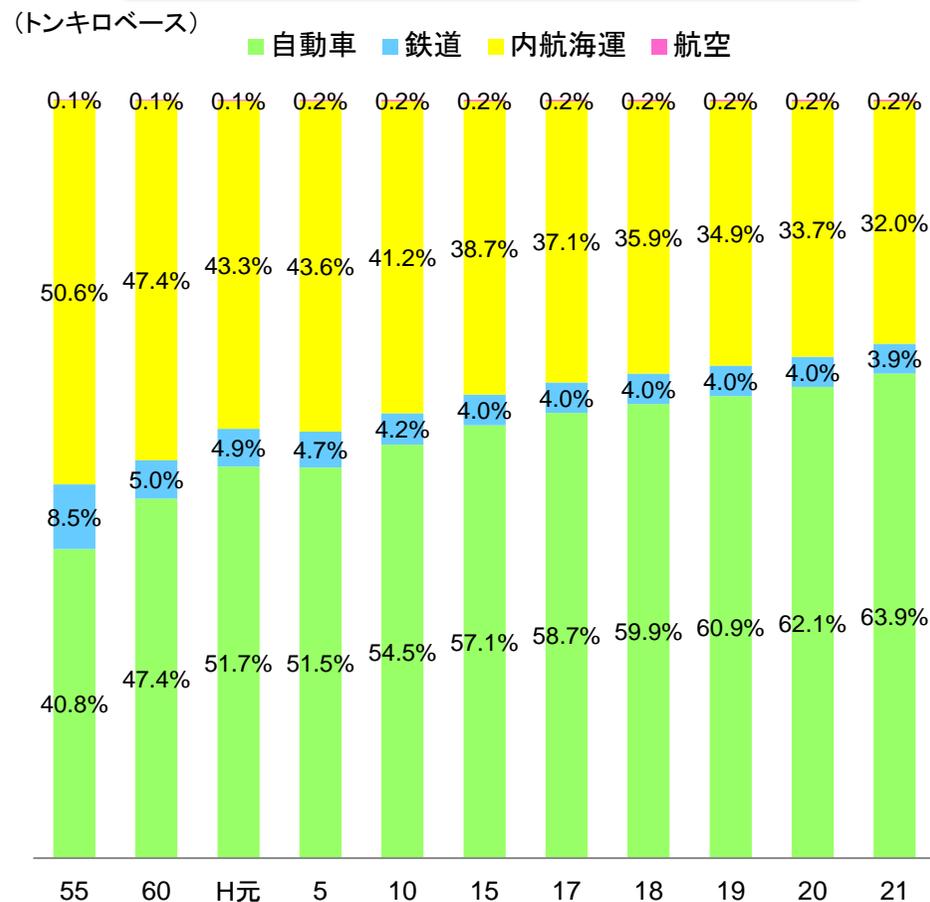
# 国内旅客・貨物輸送の輸送機関別分担率の推移

- 旅客輸送については、鉄道がシェアを縮小させ、航空がシェアを拡大し、最近は横這い。
- 貨物輸送については、自動車が増える一方、内航海運はシェアを縮小。

## 国内旅客輸送の輸送機関別分担率



## 国内貨物輸送の輸送機関別分担率



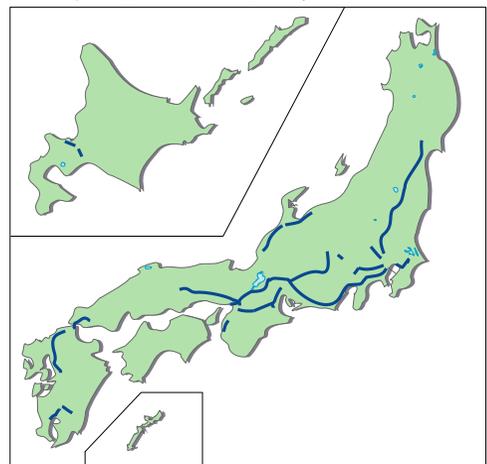
## 2 国内幹線交通の動向

---

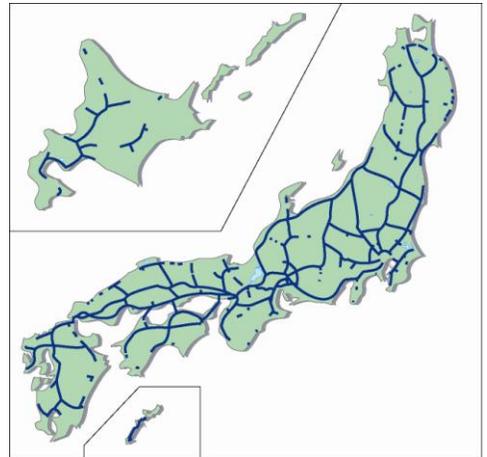
# 日本の道路整備の展開

- 急激なモータリゼーションの進展にあわせ、高速道路整備、一般道路の舗装・改良等を実施。
- 高速道路の整備率は約7割。

高規格幹線道路ネットワークの拡充  
昭和52年4月(2,022km)

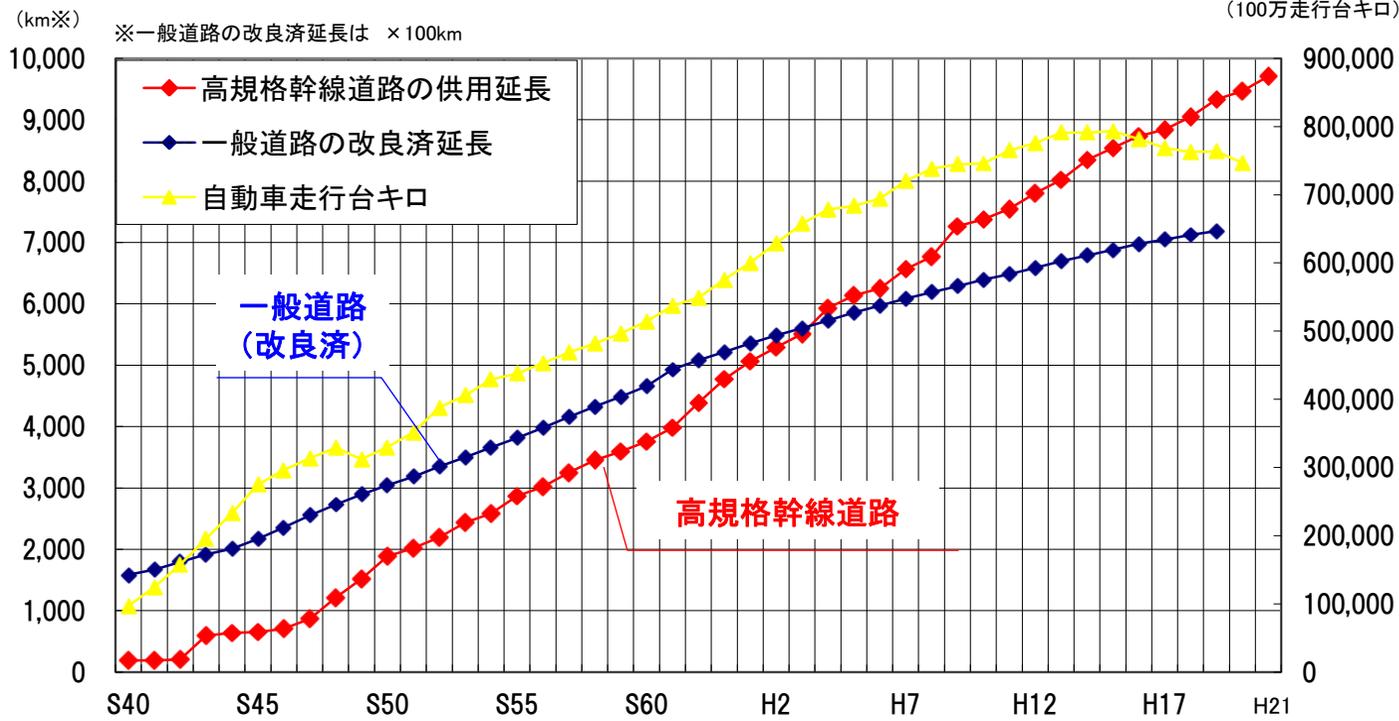


平成23年4月(9,855km)



平成23年4月1日現在

	全体	供用 (進捗率)
高規格幹線道路	約14,000キロ	9,855キロ (70%)



出典：道路統計年報,陸運統計要覧(各年版),自動車輸送統計年報(平成20年度分),国土交通省資料

# 環状道路の整備

■ 東京首都圏における環状道路の整備率は約47%であり、海外主要都市と比べて整備が遅れている状況。

首都圏



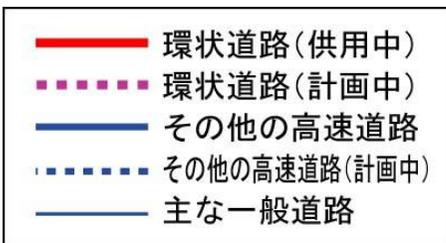
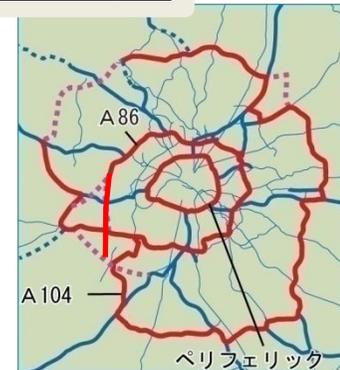
ソウル(韓国)



北京



パリ



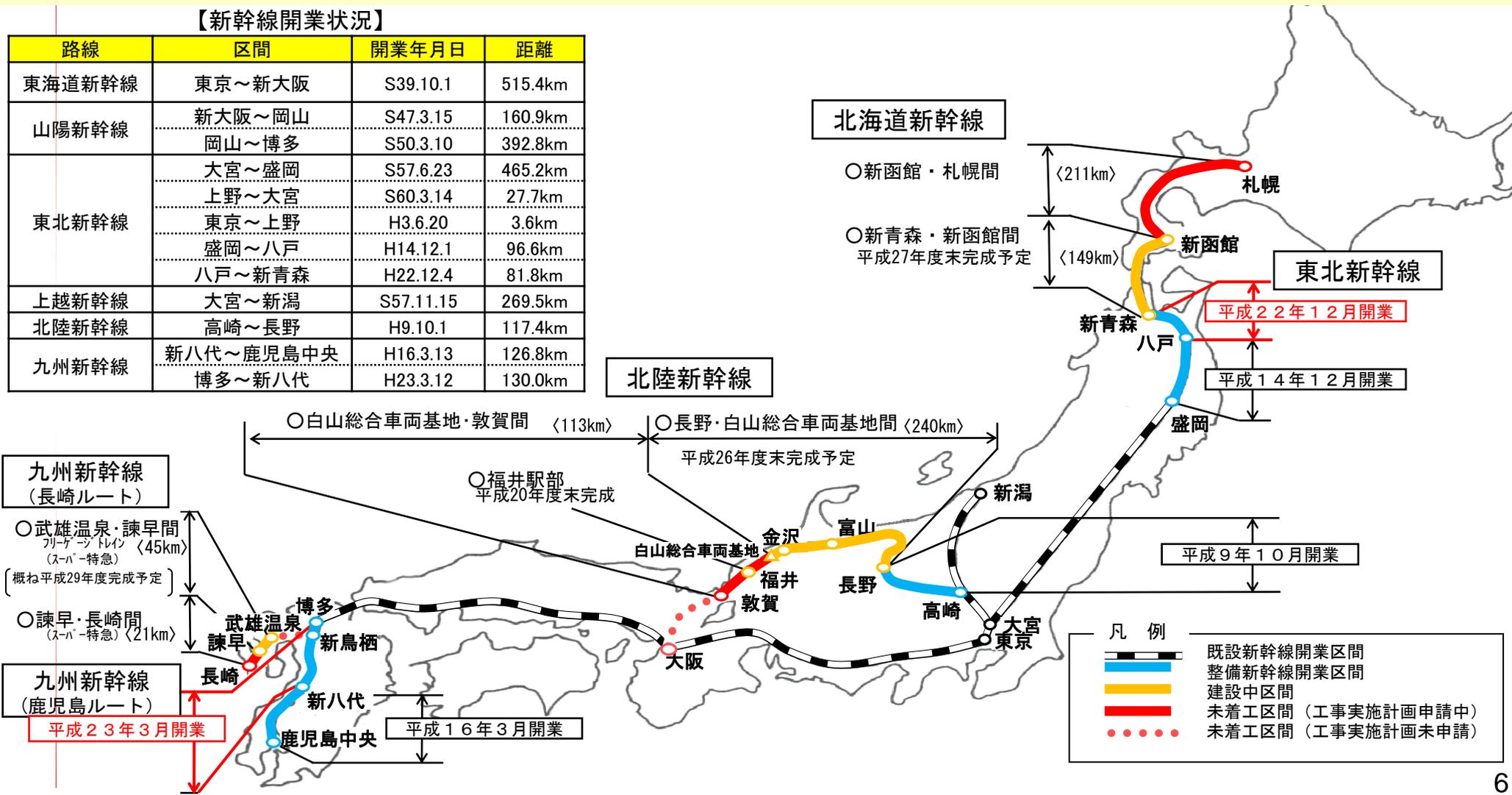
	人口 (万人)	計画延長	供用延長	整備率	備考
首都圏	東京都:1,284 一都三県:3,499 (2008年値)	525km	245km	47%	2011年4月1日現在
ソウル	1,035 (2006年値)	168km	168km	100%	2007年12月28日完成
北京	1,151 (2000年値)	433km	433km	100%	2009年9月12日完成
パリ	1,161 (2006年値)	313km	267km	85%	2009年7月現在 人口はイルドフランス地域圏を対象

# 整備新幹線の現状

- 昭和48年11月に決定された「整備計画」により5路線を整備中。
- 現在の新幹線線路延長は2387.8km。今後、北陸新幹線（長野～金沢）、北海道新幹線（新青森～新函館）及び九州新幹線（武雄温泉～諫早）の開業により、平成29年度末の新幹線線路延長は概ね2809.4kmとなる予定。

【新幹線開業状況】

路線	区間	開業年月日	距離
東海道新幹線	東京～新大阪	S39.10.1	515.4km
山陽新幹線	新大阪～岡山	S47.3.15	160.9km
	岡山～博多	S50.3.10	392.8km
東北新幹線	大宮～盛岡	S57.6.23	465.2km
	上野～大宮	S60.3.14	27.7km
	東京～上野	H3.6.20	3.6km
	盛岡～八戸	H14.12.1	96.6km
	八戸～新青森	H22.12.4	81.8km
上越新幹線	大宮～新潟	S57.11.15	269.5km
北陸新幹線	高崎～長野	H9.10.1	117.4km
九州新幹線	新八代～鹿児島中央	H16.3.13	126.8km
	博多～新八代	H23.3.12	130.0km



北海道新幹線

○新函館・札幌間

○新青森・新函館間  
平成27年度末完成予定

東北新幹線

平成22年12月開業

平成14年12月開業

北陸新幹線

○白山総合車両基地・敦賀間 <113km>

○長野・白山総合車両基地間 <240km>

平成26年度末完成予定

○福井駅部  
平成20年度末完成

九州新幹線  
(長崎ルート)

○武雄温泉・諫早間  
フルゲートトレイン <45km>  
(S-N'特急)

〔概ね平成29年度末完成予定〕

○諫早・長崎間  
(S-N'特急) <21km>

九州新幹線  
(鹿児島ルート)

平成23年3月開業

平成16年3月開業

平成9年10月開業

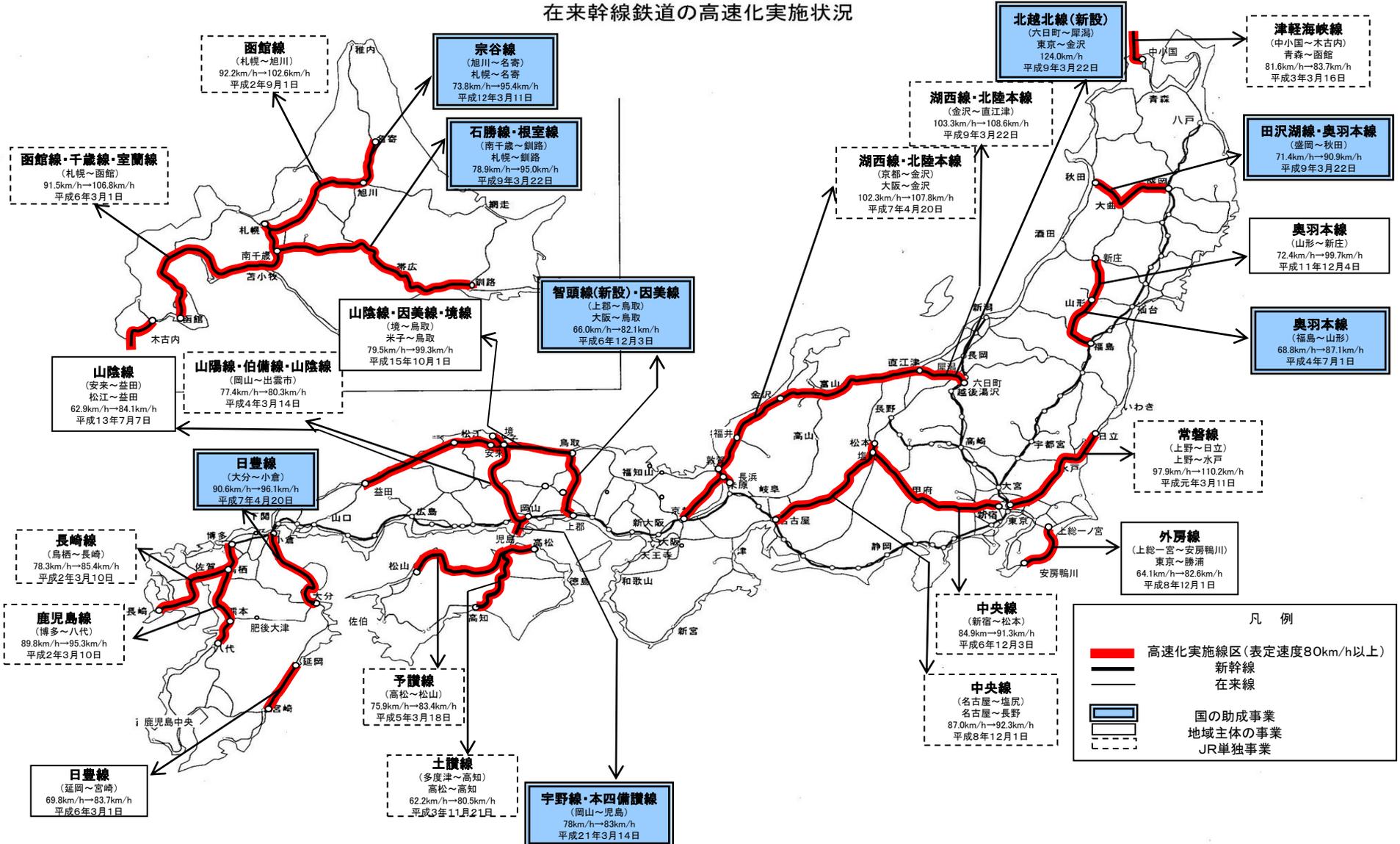
凡例

- 既設新幹線開業区間
- 整備新幹線開業区間
- 建設中区間
- 未着工区間（工事実施計画申請中）
- 未着工区間（工事実施計画未申請）

# 在来幹線鉄道の高速化

■ 新幹線の整備や在来幹線鉄道の高速化により、各都道府県の県庁所在地のほぼ全てが新幹線又は高速化した在来幹線鉄道（表定速度80km/h以上）で到達可能。

在来幹線鉄道の高速化実施状況



# リニア中央新幹線の建設

- リニア中央新幹線の建設により、東京—名古屋—大阪間の所要時間が大幅に短縮。

<中央新幹線の整備計画(平成23年5月26日決定)>

建設線	中央新幹線	
区間	東京都・大阪市	
走行方式	超電導磁気浮上方式	
最高設計速度	505キロメートル/時	
建設に要する費用の概算額(車両費を含む。)	90,300億円	
その他必要な事項	主要な経過地	甲府市附近、赤石山脈(南アルプス)中南部、名古屋市附近、奈良市附近

(注) 建設に要する費用の概算額には、利子を含まない。

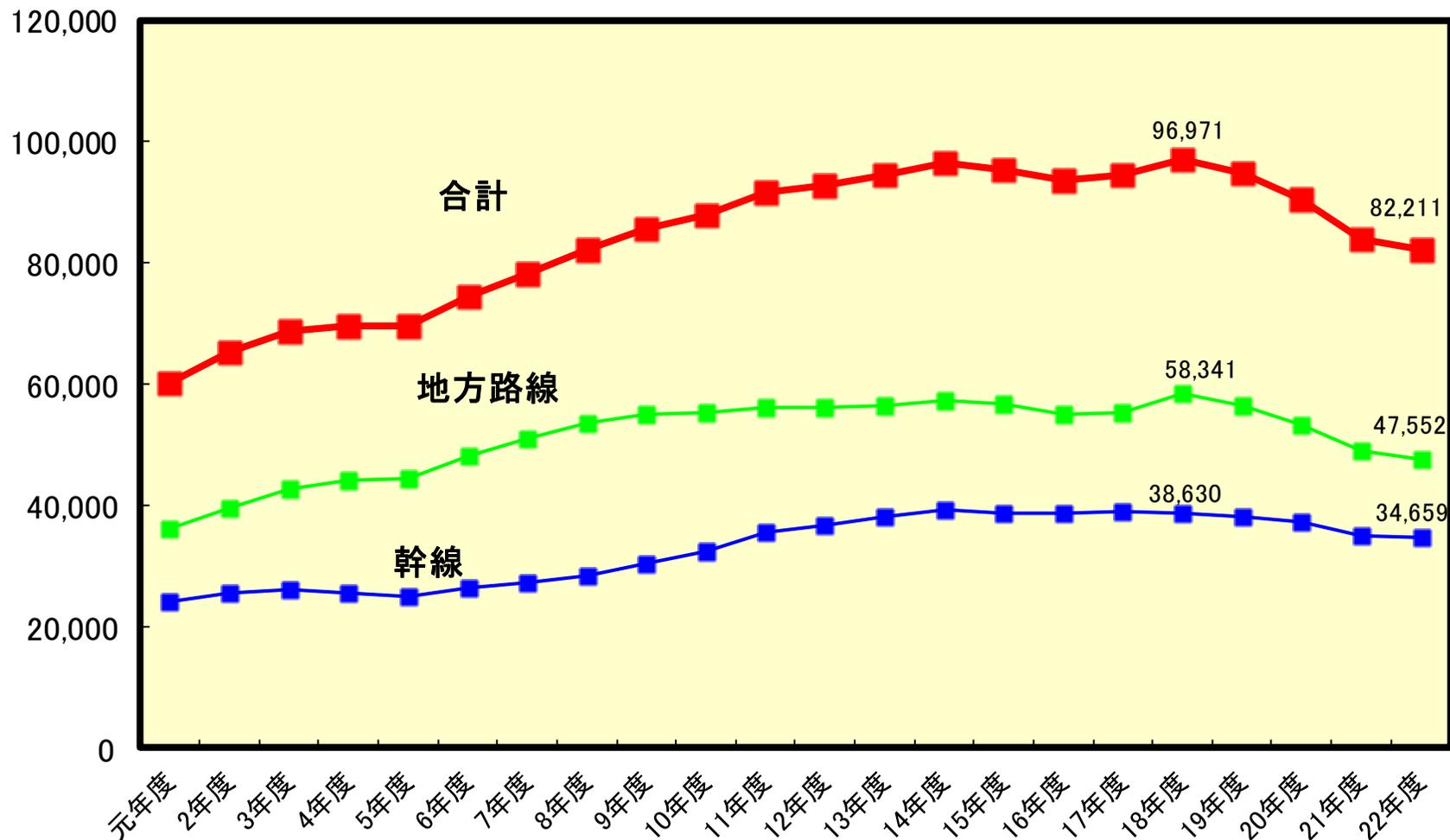
参考: JR東海は、名古屋開業時期を2027年(平成39年)、大阪開業時期を2045年(平成57年)としている。



## 国内航空ネットワークの変化①

■ 国内航空の需要は、近年減少傾向。特に地方路線の減少幅が大きい状況。

旅客数(単位:千人)



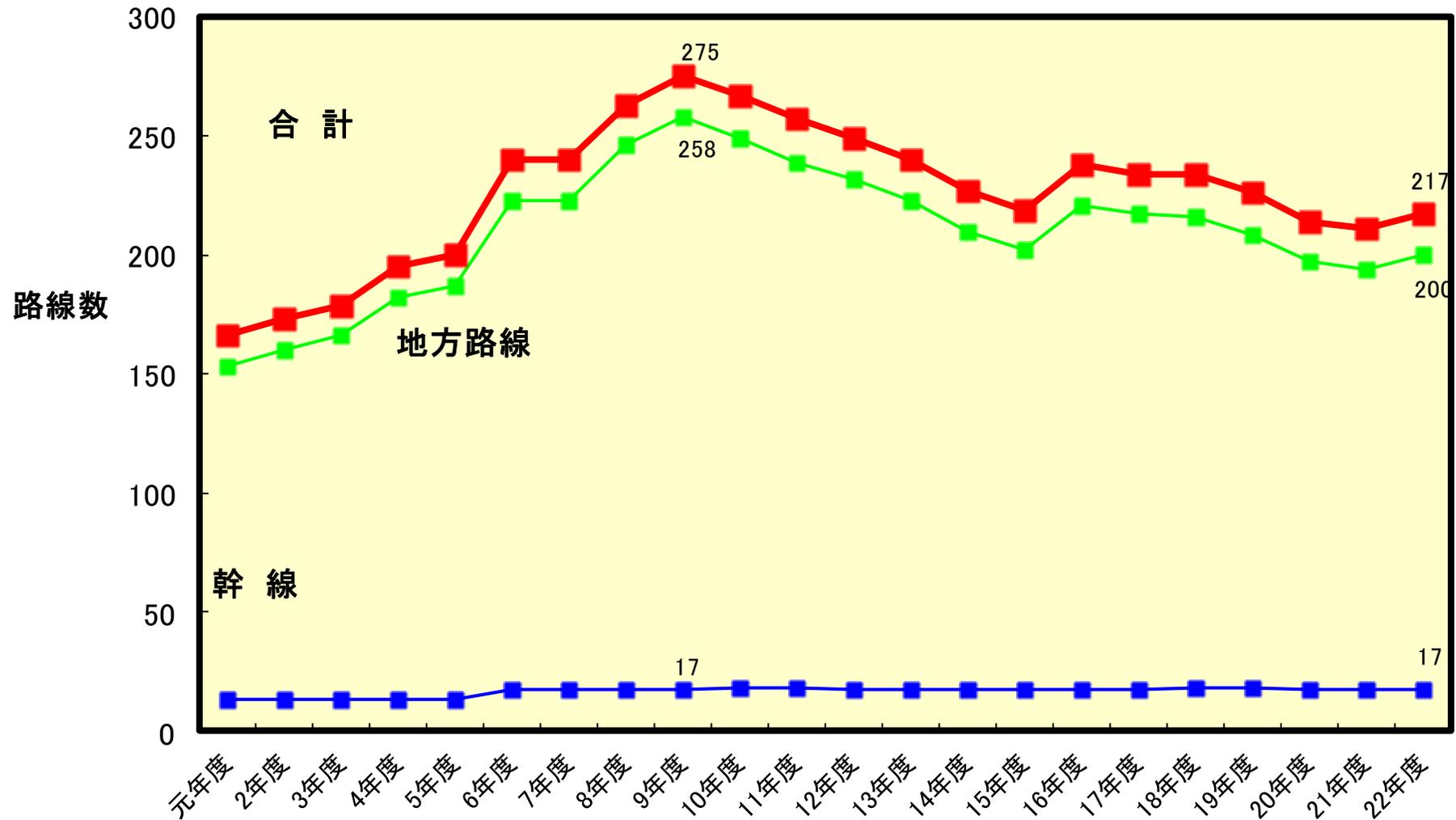
(注) ①幹線とは、新千歳、羽田、成田、伊丹、関西、福岡及び那覇の各空港を相互に結ぶ路線をいう。

②定期便による実績

資料)国土交通省調べ

## 国内航空ネットワークの変化②

■ 地方航空路線の路線数も、ここ数年は、景気後退等の影響を受けて、減少傾向。



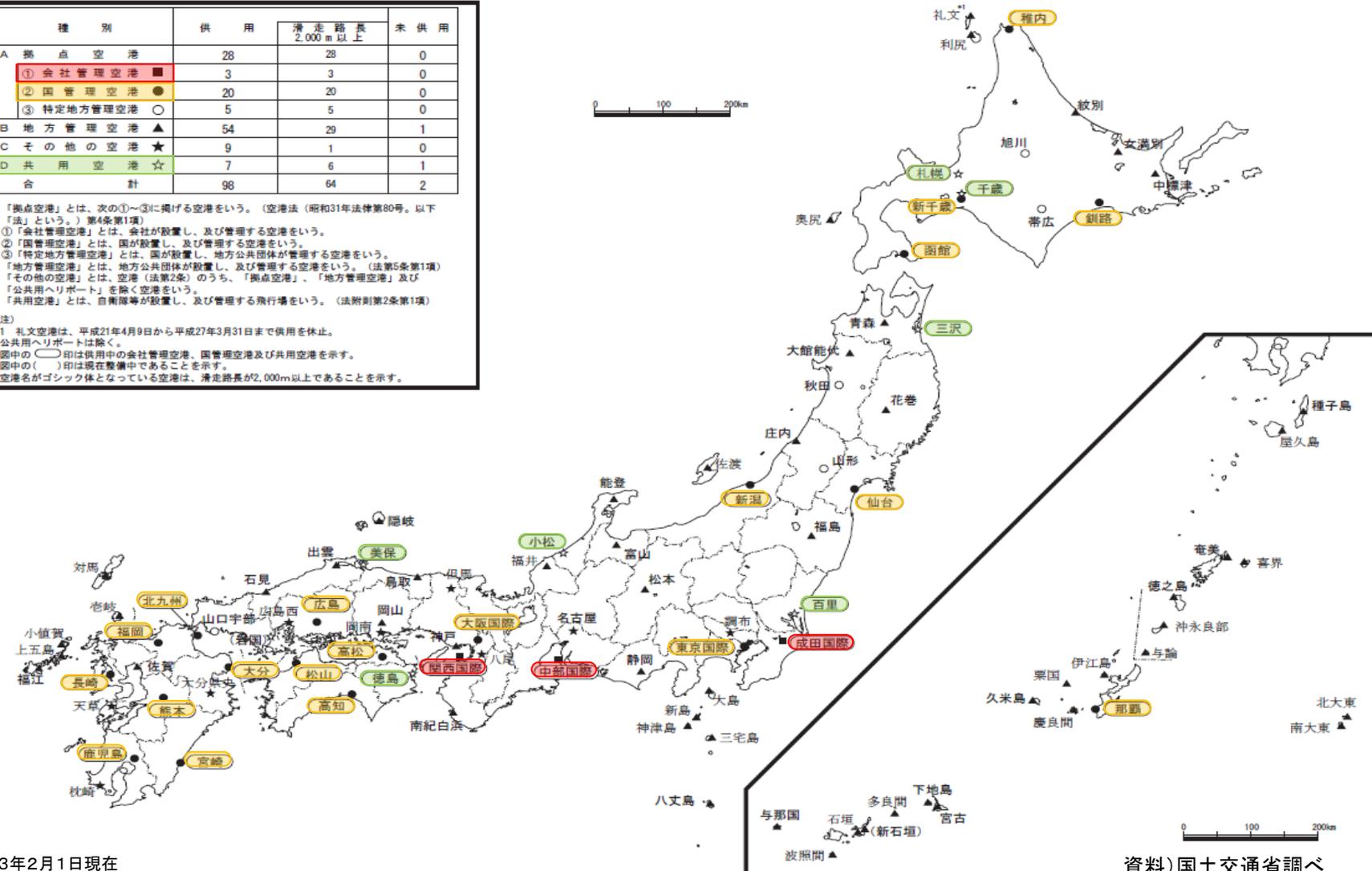
# 空港の現状

■ 空港は全国で98カ所となり、配置的側面から整備は概成したものの、航空輸送需要への的確な対応や老朽化施設の更新や耐震対策等の航空機の安全運航に必要な施策の推進が求められているところ。

種別	供用	滑走路長 2,000m以上	未供用
A 拠点空港	28	28	0
① 会社管理空港	3	3	0
② 国管理空港	20	20	0
③ 特定地方管理空港	5	5	0
B 地方管理空港	54	29	1
C その他の空港	9	1	0
D 共用空港	7	6	1
合計	98	64	2

A 「拠点空港」とは、次の①～③に掲げる空港をいう。（空港法（昭和31年法律第80号。以下「法」という。）第4条第1項）  
 ①「会社管理空港」とは、会社が設置し、及び管理する空港をいう。  
 ②「国管理空港」とは、国が設置し、及び管理する空港をいう。  
 ③「特定地方管理空港」とは、国が設置し、地方公共団体が管理する空港をいう。  
 B 「地方管理空港」とは、地方公共団体が設置し、及び管理する空港をいう。（法第5条第1項）  
 C 「その他の空港」とは、空港（法第2条）のうち、「拠点空港」、「地方管理空港」及び「共用ヘリポート」を除く空港をいう。  
 D 「共用空港」とは、自衛隊等が設置し、及び管理する飛行場をいう。（法附則第2条第1項）

(注)  
 ・1 札文空港は、平成21年4月9日から平成27年3月31日まで供用を休止。  
 ・公共用ヘリポートは除く。  
 ・表中の(○)印は供用中の会社管理空港、国管理空港及び共用空港を示す。  
 ・表中の(△)印は現在整備中であることを示す。  
 ・空港名がゴシック体となっている空港は、滑走路長が2,000m以上であることを示す。



平成23年2月1日現在

資料)国土交通省調べ

# 海上交通をめぐる現状

- 旅客船事業については、年間約1億人を運んでいるが、近年縮小傾向。
- 特に、フェリー事業については近年輸送量縮小が顕著であり、減便、航路撤退が相次いでいる状況。

## 旅客船事業は、ここ10年で徐々に縮小する傾向

- 輸送人数が約9%減少
- 営業収入が約17%減少
- 赤字航路は増加しており、**現在約6割の航路が赤字**

※一般旅客定期航路事業の輸送実績、営業収入を算出

## 特に中短距離フェリー航路(全国23社程度)については、平成21年以降急激に縮小

- 近年、本州～四国間の輸送実績は急減  
(年間輸送量: 対平成20年度比)  
平成22年度 **旅客▲33%、バス・乗用車▲44%**

- 平成21年度以降で、**6社6航路が休止・撤退**

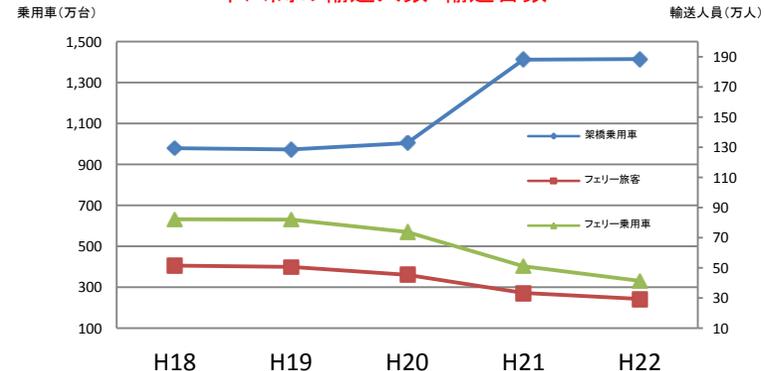
- 今後撤退航路は増加する見込み  
(経営状態の極めて厳しい航路)  
南海フェリー、伊勢湾フェリー、周防灘フェリー 等

一般旅客定期航路事業の輸送人数・営業収入の推移

単位: 百万人、百万円

年度	H12	H21	減少率
輸送人数	91.0	83.1	▲8.7%
営業収入	288,132	239,400	▲16.9%

本四間の輸送人数・輸送台数



(例) 都道府県間の地域間旅客流動輸送分担率

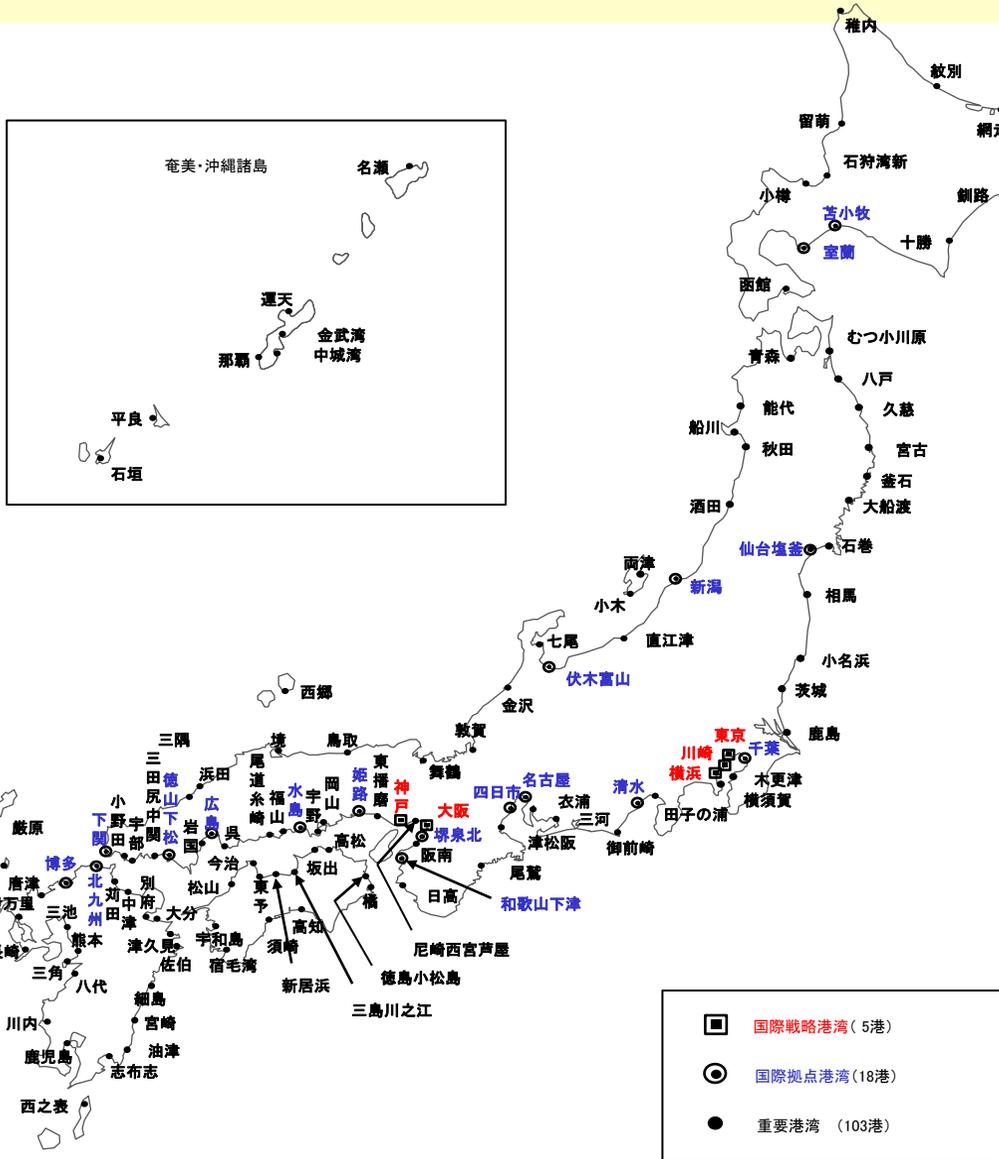
- 岡山県～香川県 航路 48.3%
- 広島県～愛媛県 航路 59.7%
- 大分県～愛媛県 航路 99.9%

(例) フェリーを生活交通として利用している人口

- 高松～宇野航路(岡山～香川) : 約3,000人
- 松山～呉・宇品航路(愛媛～広島) : 約1,000人
- 八幡浜～別府航路(愛媛～大分) : 約2,500人

# 港湾の現状

■ 全国には約1000の港湾があり、その種類については本年、より一層の国際競争力の強化を図るため、国際戦略港湾を追加する等の見直しを実施。



## (1) 港湾の種類 (港湾法による分類)

- ① **国際戦略港湾** (港湾法第2条第2項)  
長距離の国際海上コンテナ運送に係る国際海上貨物輸送網の拠点となり、かつ、当該国際海上貨物輸送網と国内海上貨物輸送網とを結節する機能が高い港湾であって、その国際競争力の強化を重点的に図ることが必要な港湾 (=国際コンテナ戦略港湾)
- ② **国際拠点港湾** (港湾法第2条第2項)  
国際海上貨物輸送網の拠点となる港湾
- ③ **重要港湾** (港湾法第2条第2項)  
海上輸送網の拠点となる港湾その他の国の利害に重大な関係を有する港湾
- ④ **地方港湾** (港湾法第2条第2項)
- ⑤ **避難港** (港湾法第2条第9項)
- ⑥ **港湾区域の定めのない港湾** (港湾法第56条第1項)

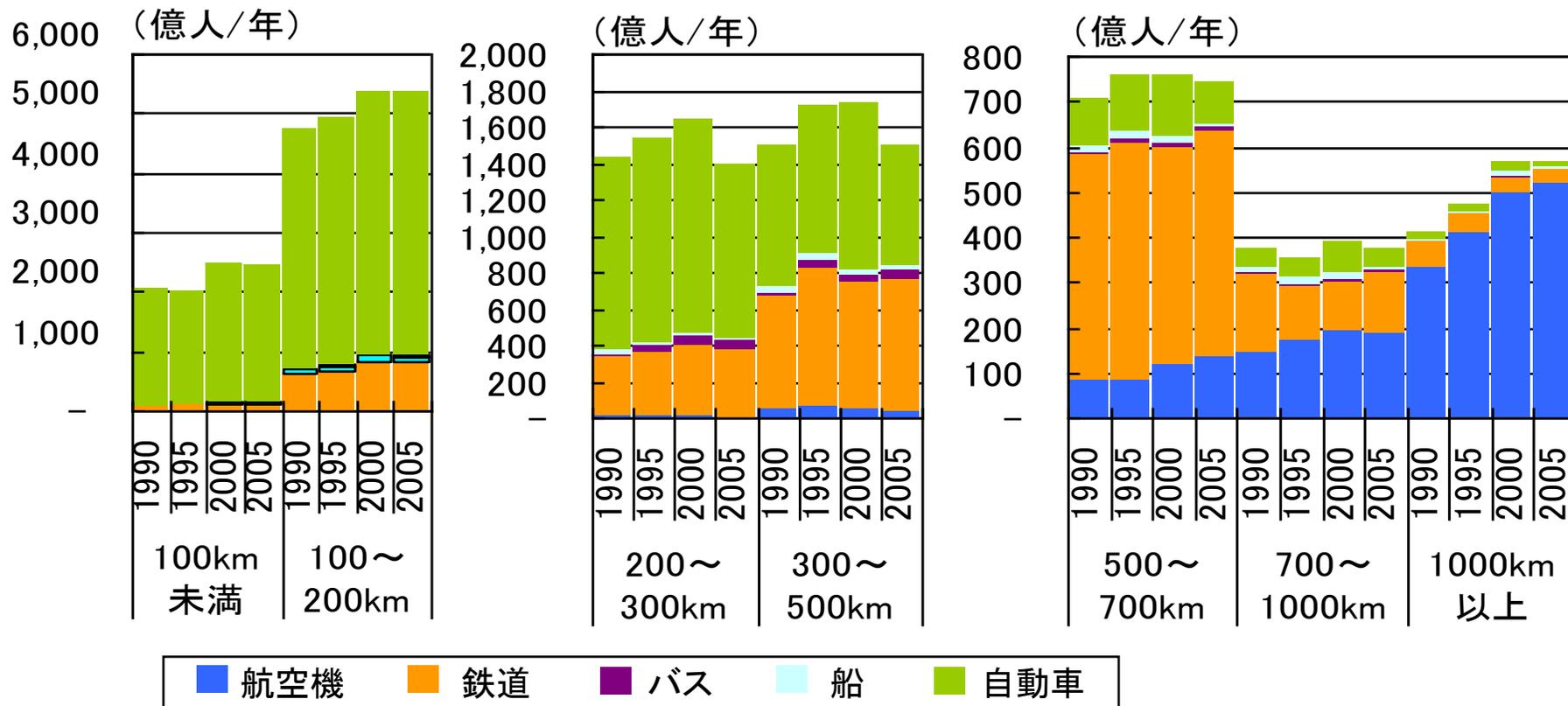
## (2) 港湾管理者別港湾数

港湾法第2条第1項に基づき港務局又は地方公共団体（普通地方公共団体、一部事務組合、広域連合）が港湾管理者となる。

区分	総数	港湾管理者					都道府県知事
		都道府県	市町村	港務局	一部事務組合	計	
国際戦略港湾	5	1	4	0	0	5	—
国際拠点港湾	18	11	4	0	3	18	—
重要港湾	103	83	16	1	3	103	—
(うち避難港)	(35)	(29)	(6)	(0)	(0)	(35)	—
地方港湾	810	507	303	0	0	810	—
(うち避難港)	(35)	(29)	(6)	(0)	(0)	(35)	—
計	936	602	327	1	6	936	—
56条港湾	61	—	—	—	—	—	61
合計	997	602	327	1	6	936	61

# 距離帯別・各モード別のトリップ数の推移

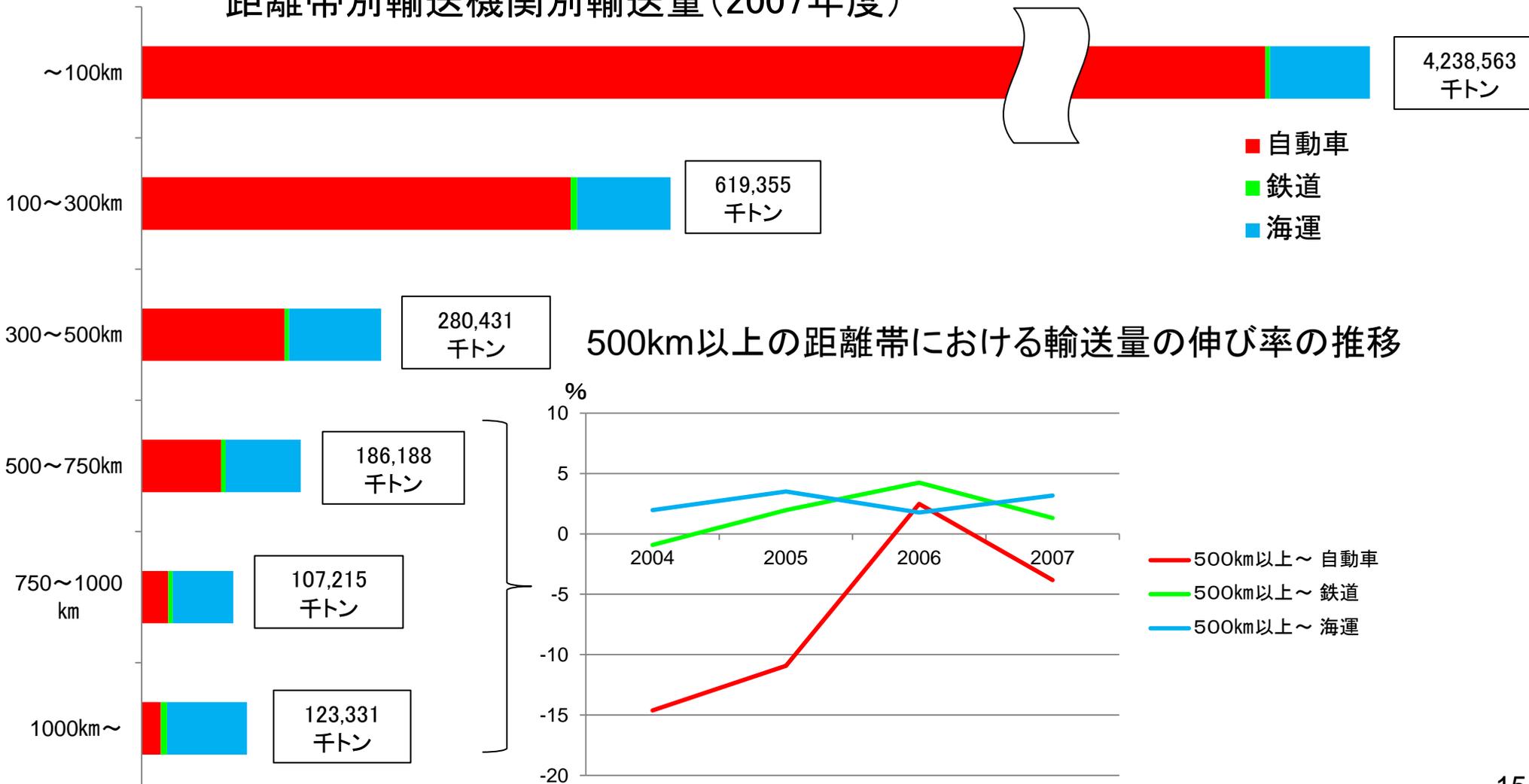
- 航空は、500km以上の距離帯で流動量が増加
- 鉄道は、700km以下の距離帯で流動量が増加
- バスを除く自動車は、200km以上の距離帯で流動量が低下



# 輸送機関別距離帯別輸送量（貨物）

■ 長距離ほど海運の占める割合が増える傾向。

距離帯別輸送機関別輸送量（2007年度）



出典：地域貨物流動調査より国土交通省作成



# 鉄道による貨物輸送の動向

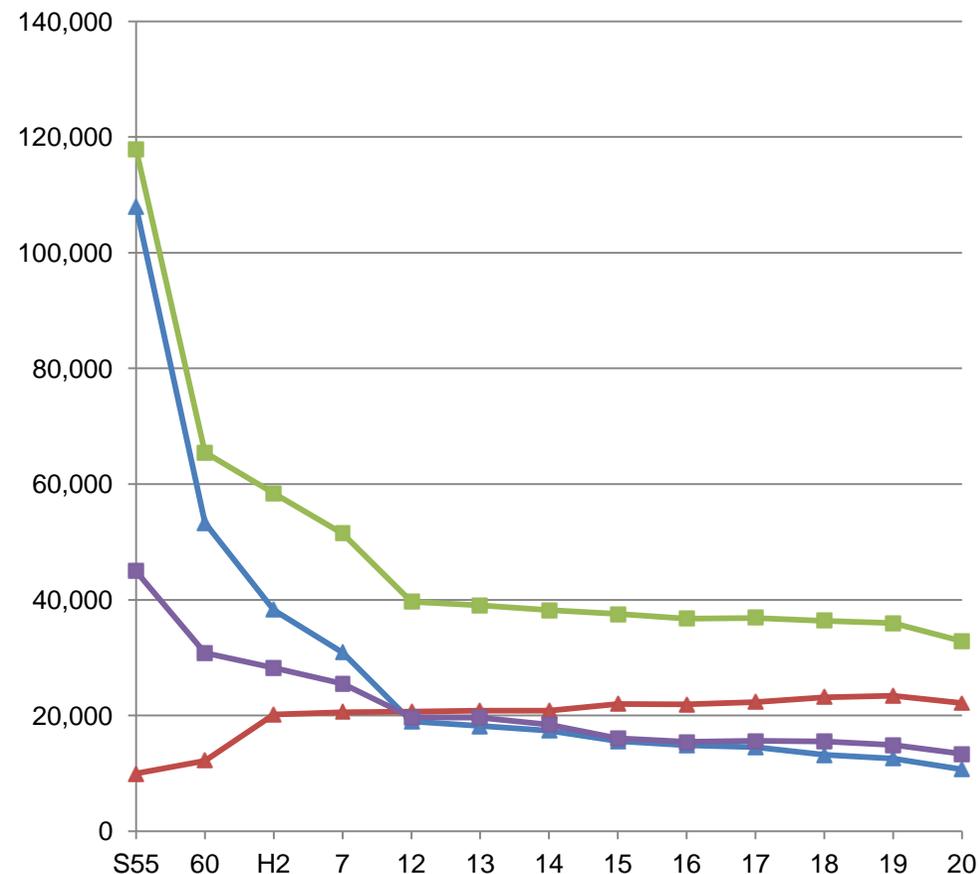
■ 鉄道による貨物輸送量は、昭和後期に激減、その後横ばい。

## 鉄道による貨物輸送量の推移

### トンベースの推移

(千トン)

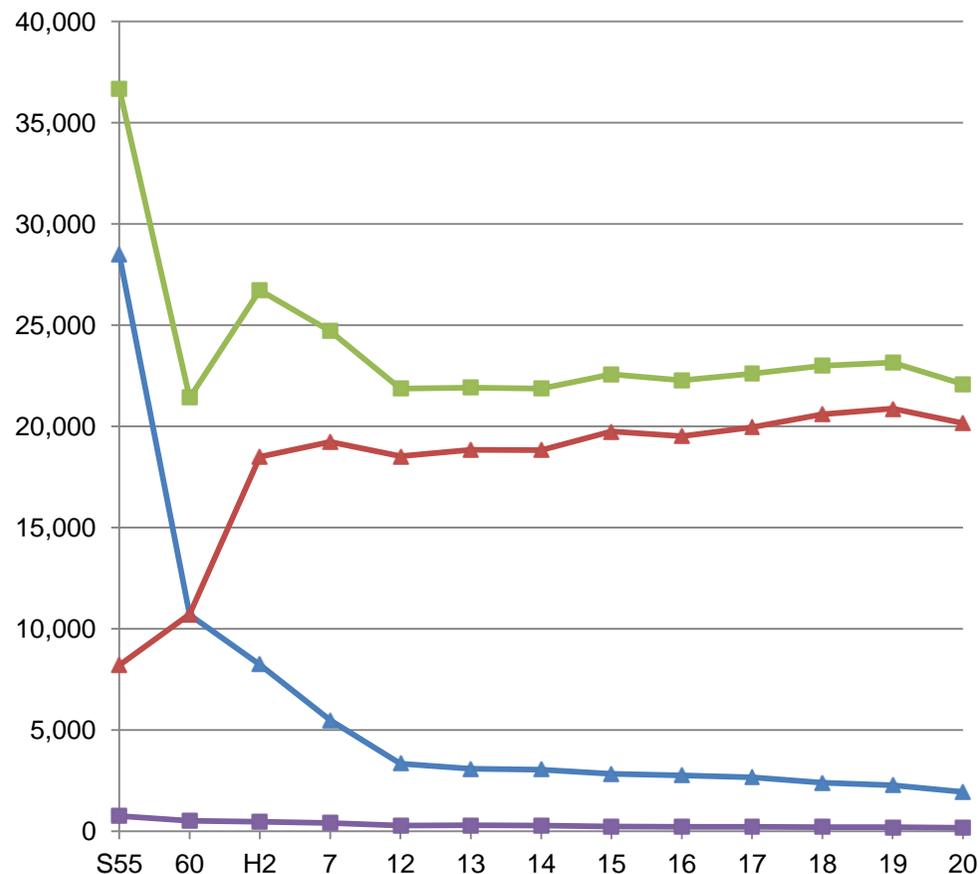
- JR貨物(国鉄):車扱
- JR貨物(国鉄):コンテナ
- JR貨物(国鉄):車扱+コンテナ
- 民鉄:車扱+コンテナ



### トンキロベースの推移

(百万トンキロ)

- JR貨物(国鉄):車扱
- JR貨物(国鉄):コンテナ
- JR貨物(国鉄):車扱+コンテナ
- 民鉄:車扱+コンテナ

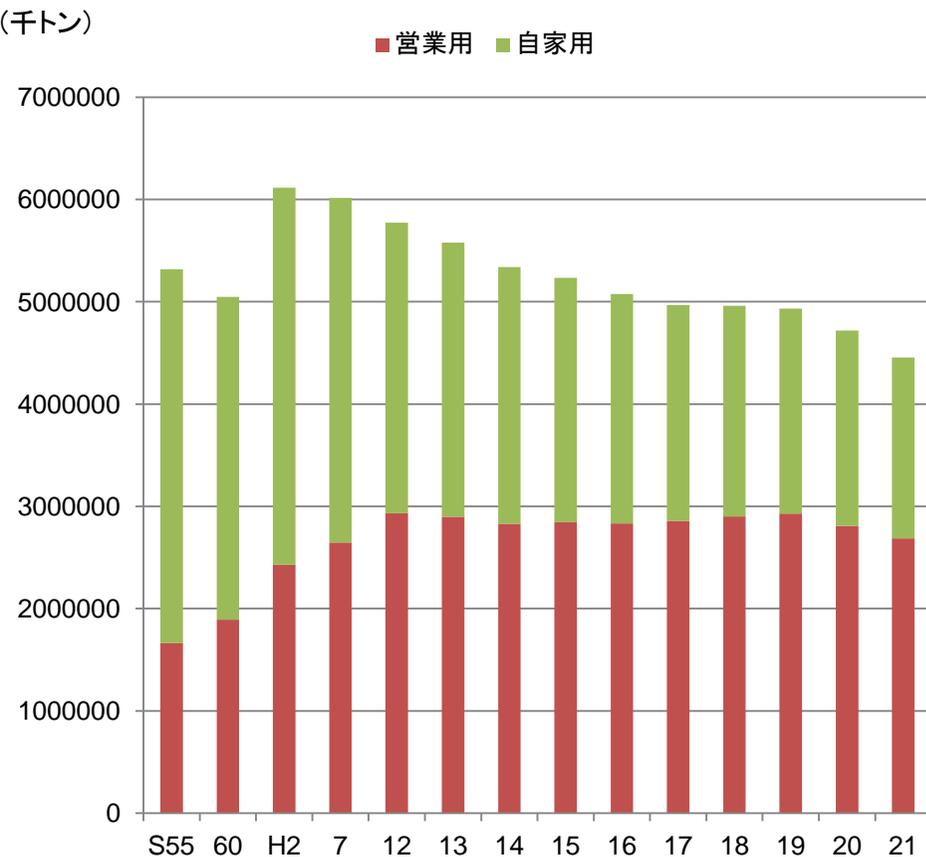


## 自動車による貨物輸送の動向

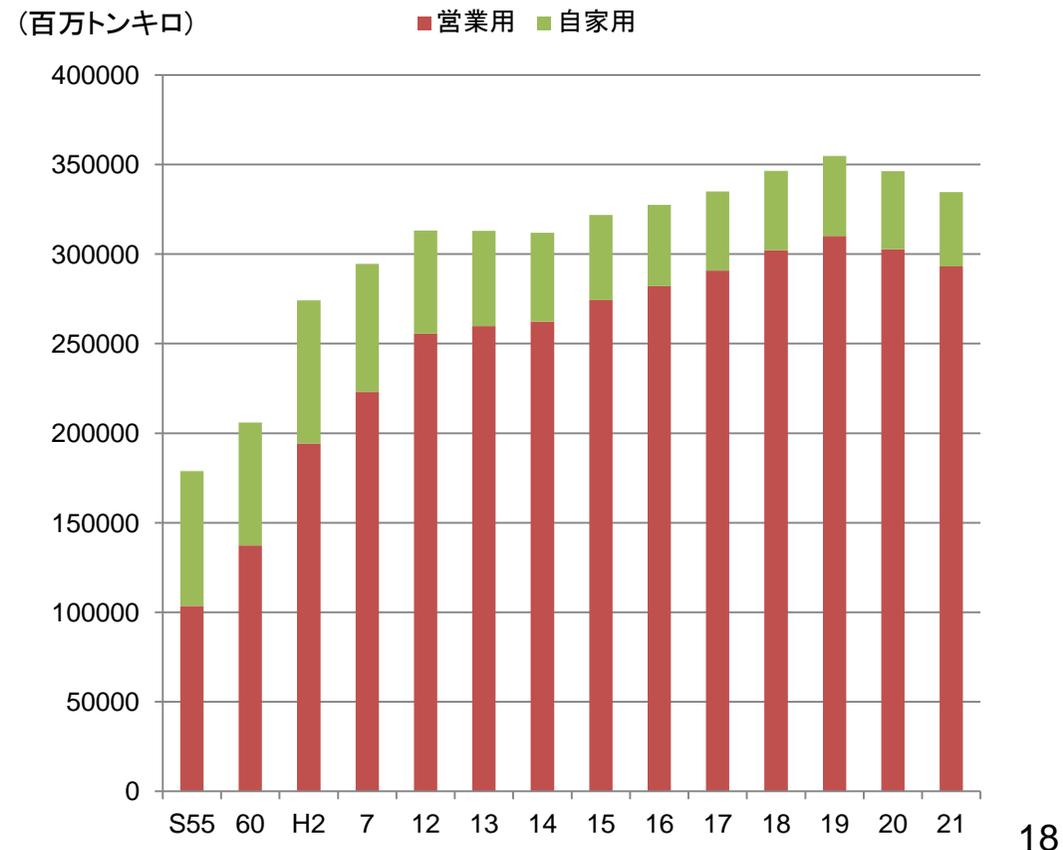
- 近年は、トンベースでは減少、トンキロベースでは直近2年を除き増加傾向にあり、短距離輸送が減少する一方、長距離輸送が増加している模様。
- 営業用自動車のシェアが増加しており、「自営転換」が進行。

## 営業用自動車及び自家用自動車による輸送量の推移

## トンベースの推移



## トンキロベースの推移



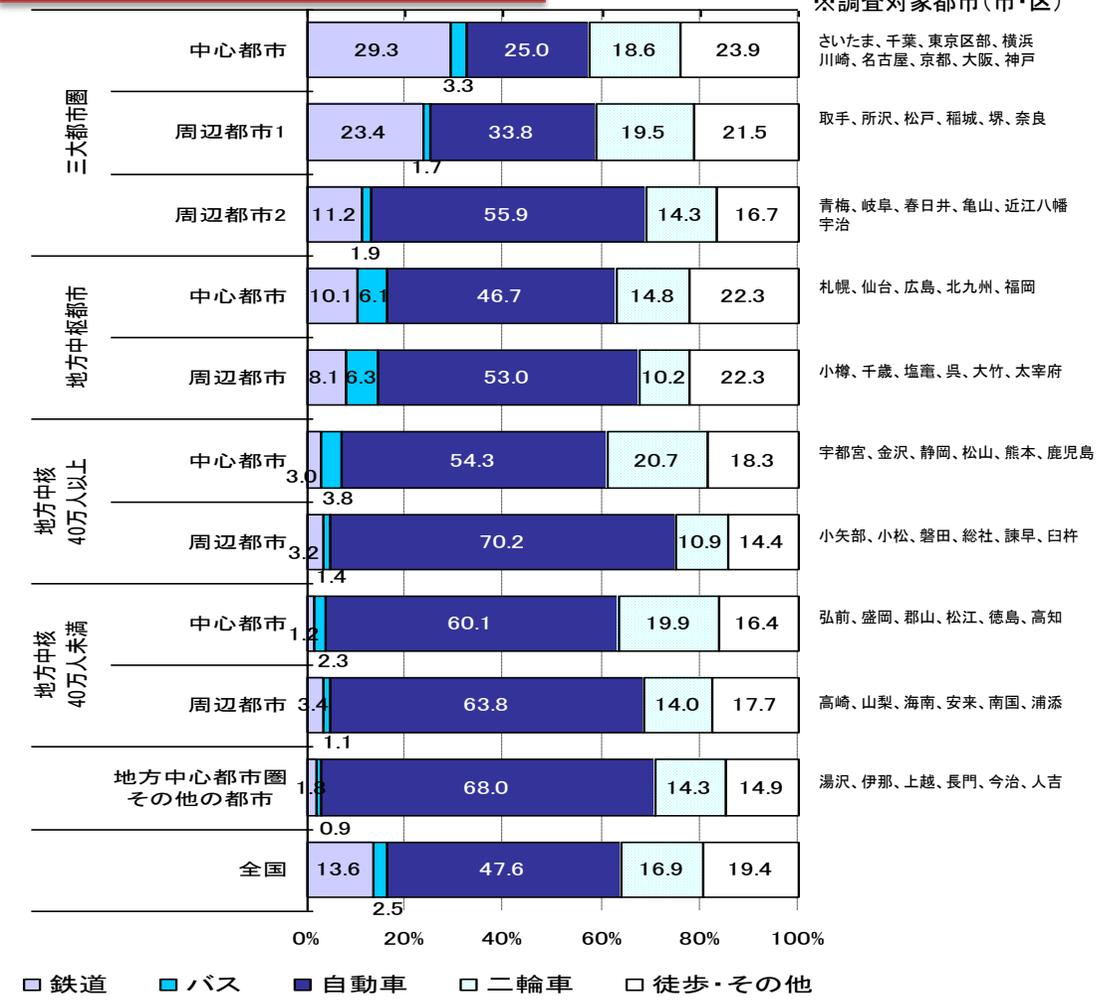
### 3 都市・地域内における輸送の動向

---

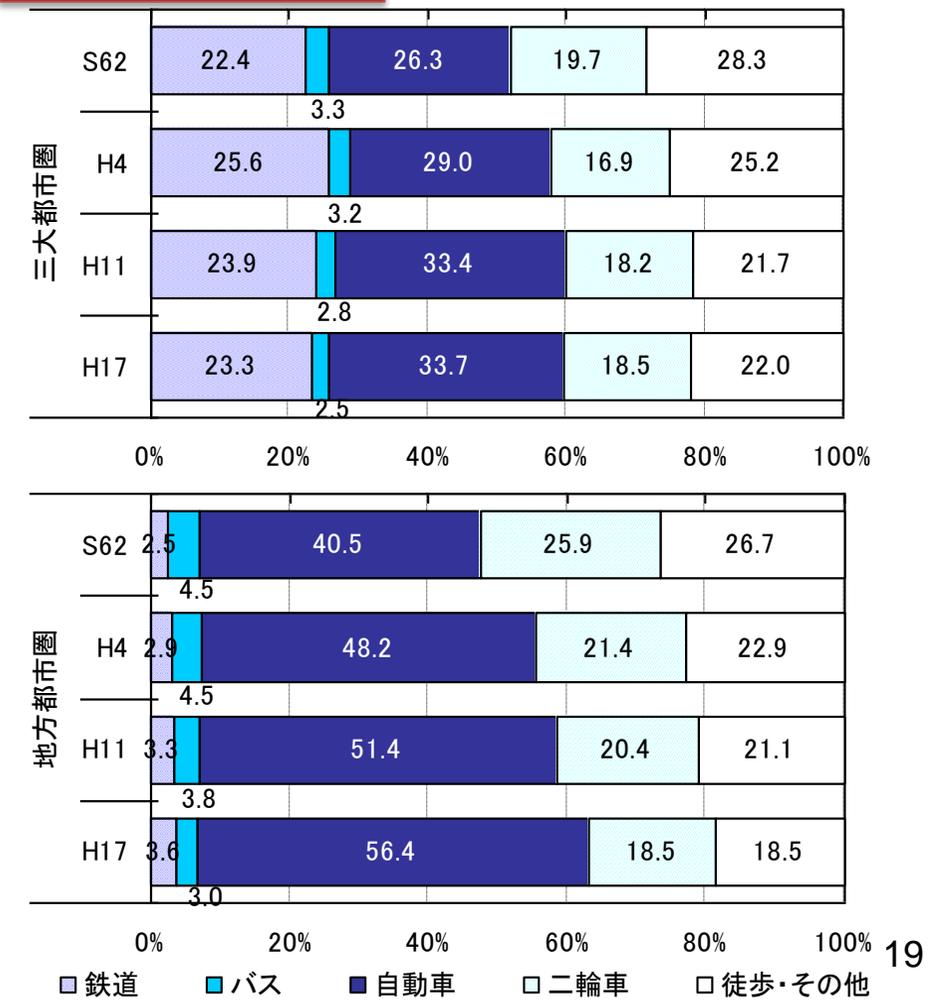
# 代表交通手段利用率の変化

- 大都市においては、特に鉄道が重要な役割を有しているところ。
- 地方においては、バスを除く自動車による輸送が重要度を増しているところ。一方で、公共交通機関のシェアが小さくなっており、高齢者や生徒等の交通手段の確保が課題。

## 都市圏規模別 (H17)



## 経年変化 (昼間)



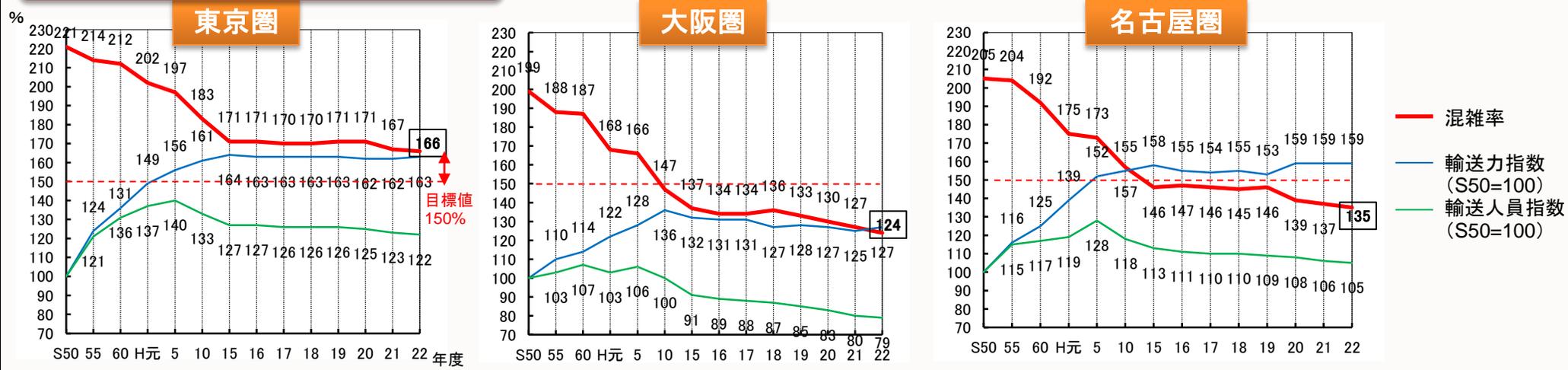
# 三大都市圏の鉄道の混雑率

- 三大都市圏の鉄道の混雑率は、様々な混雑緩和対策や近年の輸送人員の減少により改善。
- しかしながら、東京圏を中心とした一部の路線・区間については今なお高い混雑率が存在。

混雑改善指標(運輸政策審議会答申第19号(平成12年8月))

大都市圏における都市鉄道のすべ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%以内とすることを旨とする。)

## 主要区間の平均混雑率の推移



## 各区間の混雑率

圏域(目標混雑率)	東京圏 (当面180%)	大阪圏 (150%)	名古屋圏 (150%)
目標混雑率を超えている 路線数(平成22年度)	<b>16路線</b> ※1	<b>2路線</b> ※2	なし

## (混雑率の目安)

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%

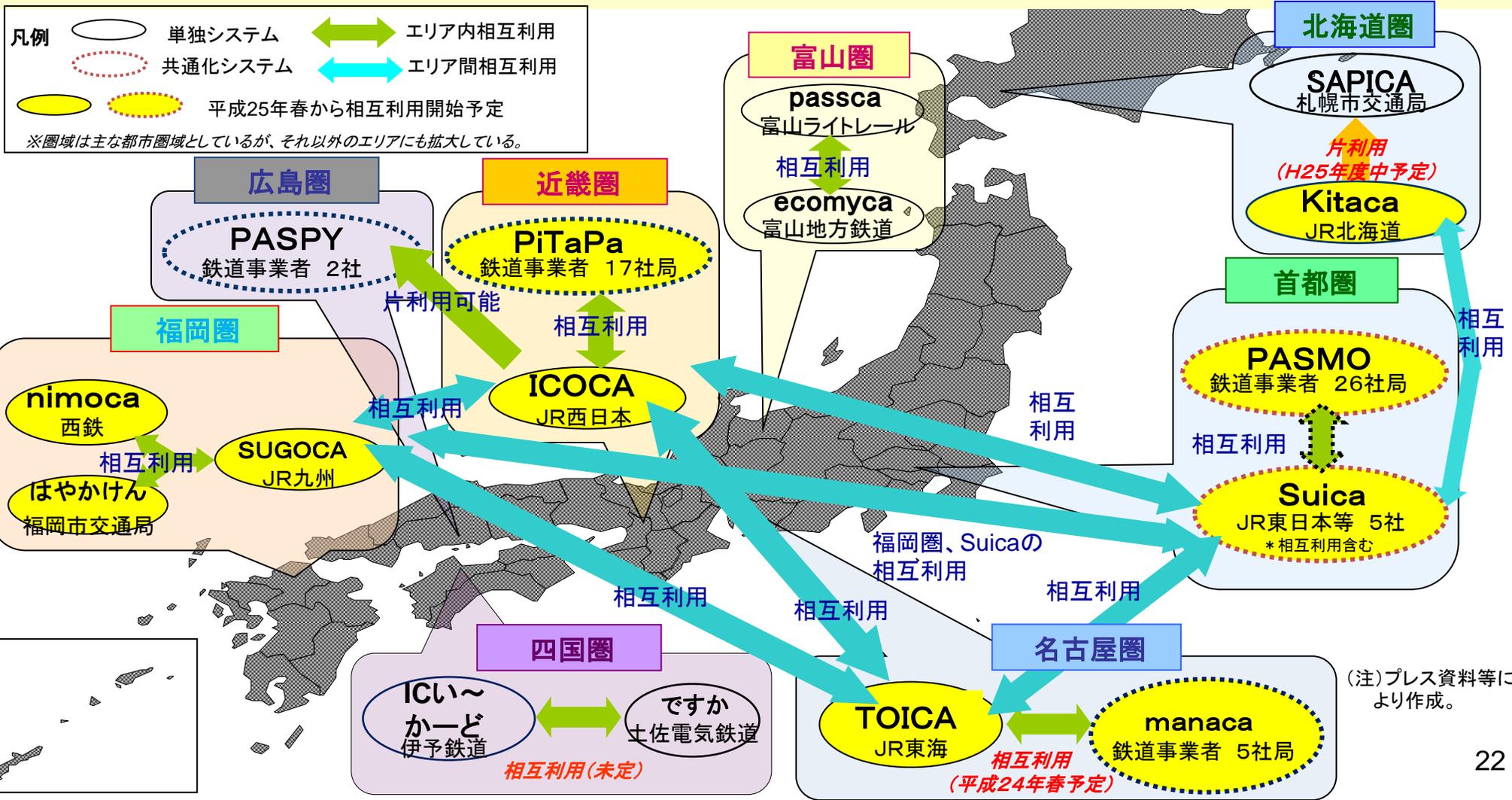
電車がゆれるたびに体が斜めになって身動きができず、手も動かせない。

※1 JR東日本(東海道線・横須賀線・山手線・中央快速線・高崎線・京浜東北線(2区間)・総武緩行線・南武線・武蔵野線・横浜線・埼京線・京葉線)、小田急小田原線、東急田園都市線、メトロ東西線  
 ※2 京都市交通局(地下鉄烏丸線・東西線)



# 都市における交通の利便性向上のための取組事例①

- ICカード乗車券の汎用性を高めることにより、利用者利便の向上を図るため、ICカード乗車券の共通化・相互利用の促進は重要。
- 現在はエリア内やJR 5社間において相互利用が可能であるが、平成25年春からは、JR 5社と首都圏、名古屋圏、関西圏及び九州圏の主な私鉄がそれぞれ発行する合計10種類のICカード乗車券の相互利用が開始される予定。

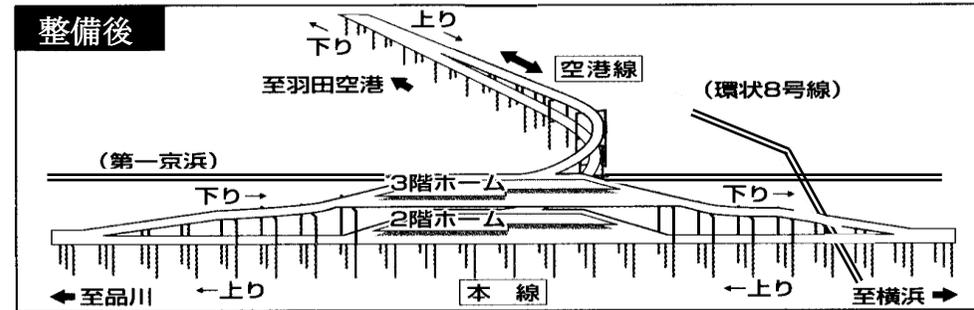
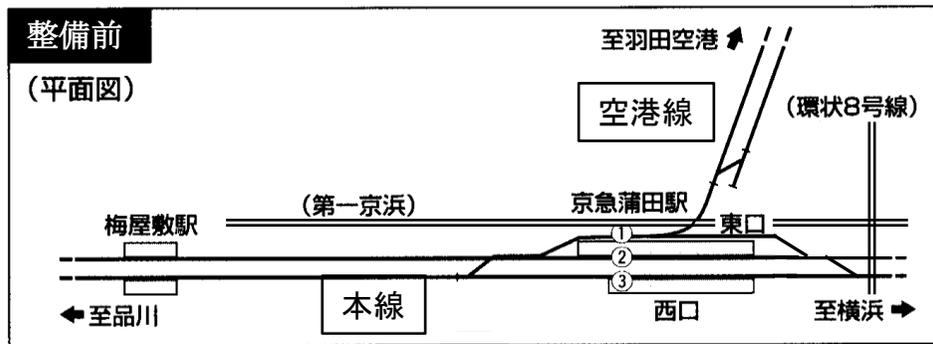


# 都市における交通の利便性向上のための取組事例②

- これまでの鉄道整備は、輸送力増強等輸送需要への対応を主眼として、鉄道事業者によりそれぞれ進められてきたが、駅とその周辺地域の一体性の欠如といった課題が存在。
- このため、駅前広場や歩行者デッキの整備等都市側の事業と一体的に鉄道駅のホームやコンコースの拡幅等を行うことにより、駅機能を総合的に改善する「鉄道駅総合改善事業」等を進めており、駅における交通結節点の高度化が進展。

## 事業の例（京急蒲田駅）

駅周辺の連続立体交差化事業と併せて、鉄道により分断されていた駅周辺地域のまちづくりと一体的に駅改良（ホームを2層高架構造化）を行うことにより、ホームの混雑緩和等による安全性の向上や空港アクセス機能の改善を図る。



至羽田空港 至横浜



## 事業実施駅一覧

事業実施駅	事業主体	事業期間
京急蒲田駅 (京浜急行本線)	蒲田開発事業(株)	平成13～25年度
椎名町駅 (西武池袋線)	東長崎駅・椎名町駅整備(株)	平成20～23年度
甲子園駅 (阪神本線)	西大阪高速鉄道(株)	平成23～28年度
関内駅 (JR東日本・根岸線)	法定協議会	平成23～28年度

# 都市における交通の利便性向上のための取組事例③

■ 定時運行の確保等によるバスの利便性向上のため、バスロケーションシステムやPTPSの導入等が着実に図られている。

## バスロケーションシステム

### システムの概要

- バスの接近情報の提供により、バス待ちのイライラ解消に資するシステム
- GPS等によりバスの位置を捕捉
- バス車載器から位置情報等を送信
- 事業者の中央装置でバス情報を収集・配信
- バス停留所、パソコン、携帯電話などでバス接近情報を表示

### 導入実績

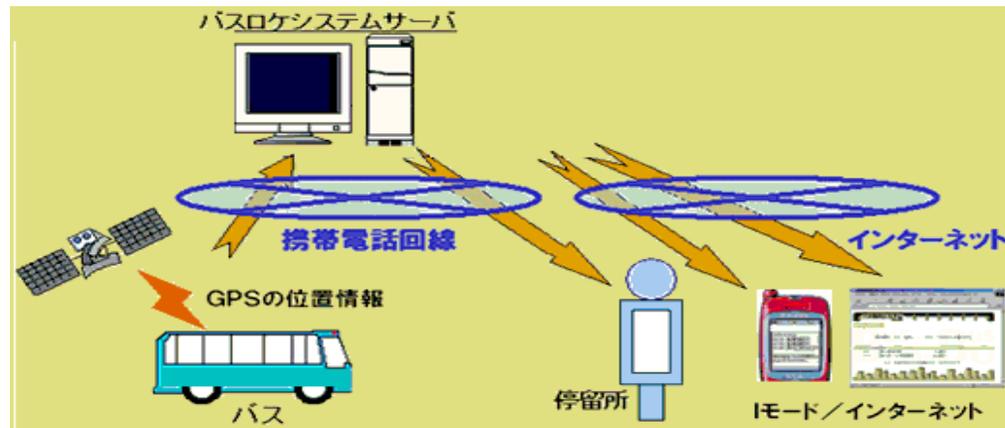
- 導入事業者数：120事業者(平成22年3月末現在)
- 系統数：9,336系統(平成22年3月末現在)

インターネット、携帯端末を活用したバスロケーションシステムの導入状況

- 都道府県数：30都道府県(平成19年3月末現在)
- 事業者数：67事業者(平成19年3月末現在)
- HPサイト数：48サイト(平成19年3月末現在)

※ 路線バスに限る

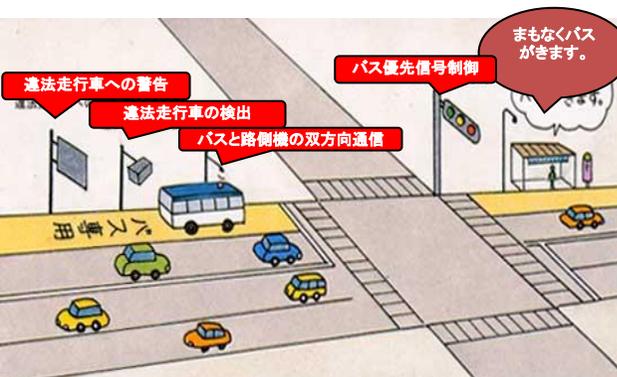
(国土交通省調べ)



## 公共車両優先システム (PTPS:Public Transport Priority Systems)

～バスの進行にあわせて信号の「青」を延長し「赤」を短縮するシステム～

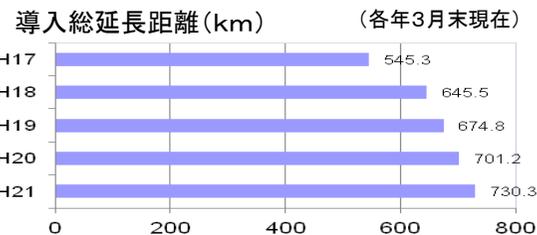
バス事業者のバスロケーションシステム(国土交通省が導入を支援)と警察の交通管制システムとを連携させたシステム。バスの交差点への接近に合わせて信号を青に変更するバス優先の信号制御やバスレーンにおける違法走行車への警告などを行う。バス専用レーンの設置、カラー舗装、交差点改良等との一体的な実施で、相乗効果を発揮。



### <PTPSの効果(例)>

- ・バスの定時運行の確保
  - \* 松江市の例 定時運行率 23%→63%
- ・運行時間の短縮
  - \* 松江市の例 14.9%短縮
- ・乗車人員の増加
  - \* 大阪府の例 4.7%増加

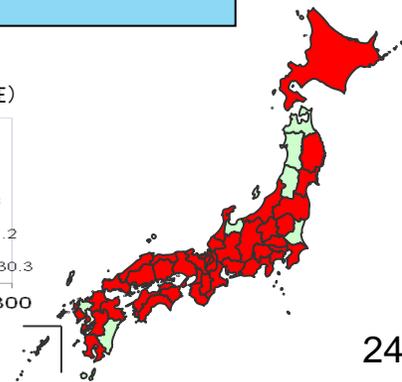
### <PTPSの導入状況(運用中)>



(平成21年3月31日現在)

40都道府県、96事業者、総延長 730.3km

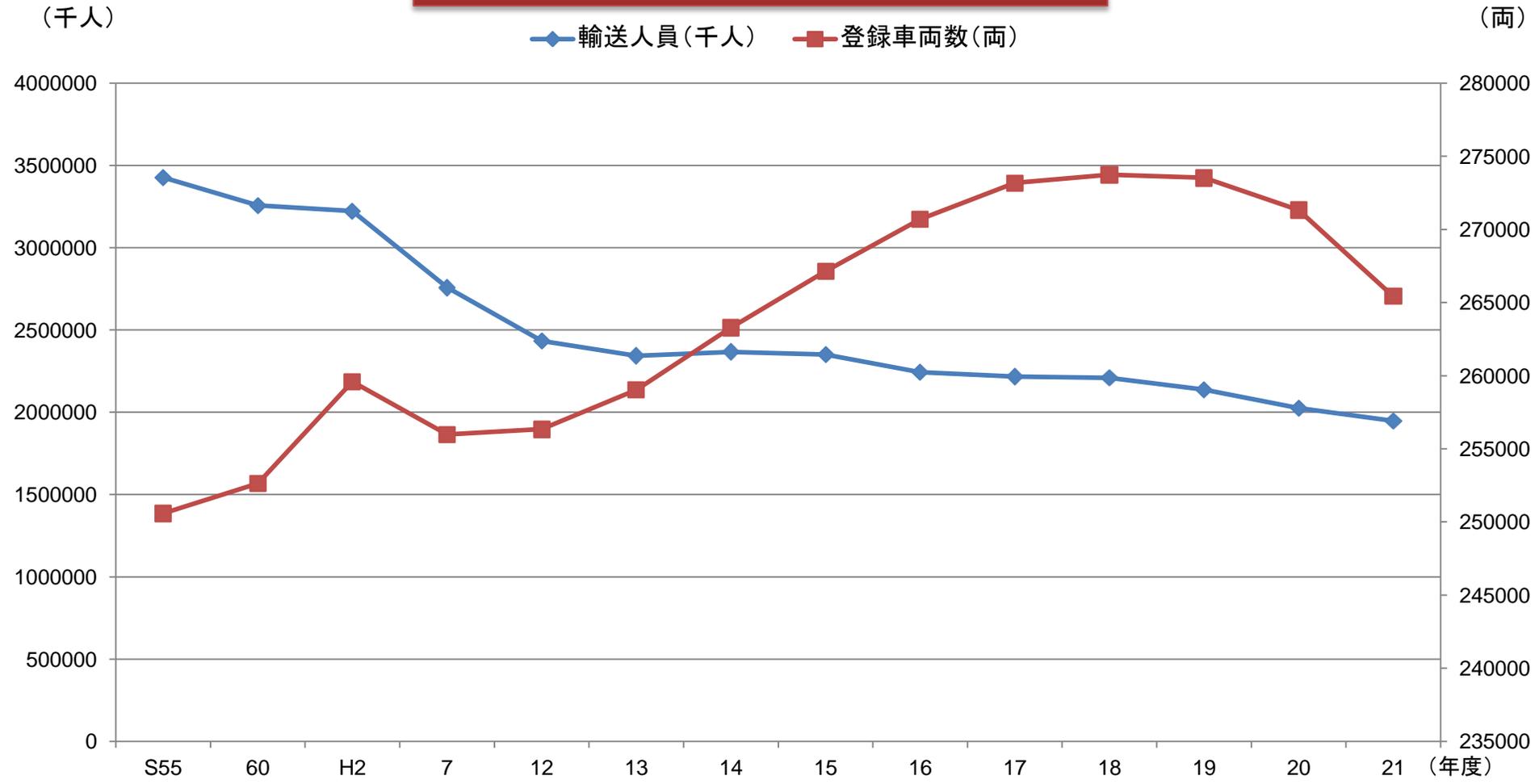
(注)警察庁調べ



# タクシー輸送の動向

- タクシーによる輸送人員は、減少傾向。
- 一方、車両数は増加傾向にあったが、タクシー適正化・活性化法等の増車抑制策・事業再構築の実施により、ここ数年は減少しつつある状況。

営業用乗用車の輸送人員と登録車両数



(出典)：交通経済統計要覧、全国ハイヤー・タクシー連合会ホームページより国土交通省作成

# LRTの概要

■ LRT (Light Rail Transit) は、低床式車両(LRV)の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システム。

## 特長

### ●高い速達性、定時性

- ・車両の高性能化、軌道の専用化、一部立体化、優先信号化、運賃收受システムの改善等により、高い速達性・定時性を確保

#### 走行空間

物理的に軌道敷内への自動車の乗入れが可能

- ⇒ 軌道敷と車道の分離
- ⇒ 優先信号の導入 等

富山ライトレール富山駅北付近  
軌道敷地と車道を緑石により分離



### ●まちづくりにおける取組

- ・都市の基幹となる交通としてLRTを整備
- ・駅前広場の整備やトランジットモール化、パーク&ライド\*駐車場の整備、沿線への公共公益施設の配置などのまちづくり施策との一体的な整備が可能

#### 景観との一体性

従来のデザイン

⇒ 景観とマッチする車両デザイン



### ●十分な輸送力

- ・適切な運行間隔と接続車両等との組み合わせにより十分な輸送力を確保

#### 車両収容人員(定員)

約90人 ⇒ 約150人

(広島電鉄の単車の例)

(広島電鉄の5連接車の例)



### ●環境にやさしい

- ・自動車交通に比してCO2排出量が少ないという路面電車の特長に加え、弾性車輪制振軌道等により騒音振動を低減

#### 軌道構造

通常軌道 ⇒ 制振軌道  
87dB ⇒ 76dB

【騒音比較】  
走行速度40km/h時  
軌道中心から7.5m、  
地上高さ1.2mで測定



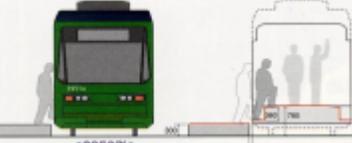
福井鉄道市内軌道線福井駅前付近  
インパンド軌道を採用し、低振動・低騒音を実現

### ●人にやさしい

- ・低床式車両の導入、電停のスロープ整備等による段差解消や他交通機関への乗り継ぎ利便を確保

#### 床の高さ

780mm ⇒ 330mm



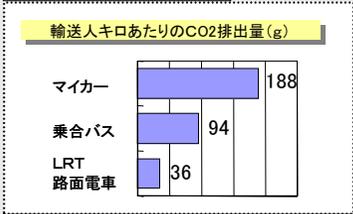
段差があるため ステップが必要



ホームから 段差なしで直接乗降可能



#### CO2排出量



資料)国土交通省調べ

# LRT導入の取組み

- 富山市では、地域鉄道路線をLRT化。大幅なサービス向上により、日常の都市活動の活発化に寄与。
- 岡山市等複数の都市において、今後の導入構想あり。

## 運行サービスの向上

	JR西日本運行時	富山ライトレール
運行間隔	30~60分	15分 (ラッシュ時は10分)
始発・終電	5時台・21時台	5時台・23時台
駅数	9駅 (富山駅除く)	13電停
車両	鉄道車両	全低床車両

### 【事業概要】

北陸新幹線整備と富山駅周辺における鉄道の高架化の機会を捉え、旧JR富山港線(全長8km)をLRT化(LRTプロジェクト第1号)



JR西日本 富山港線

LRT化

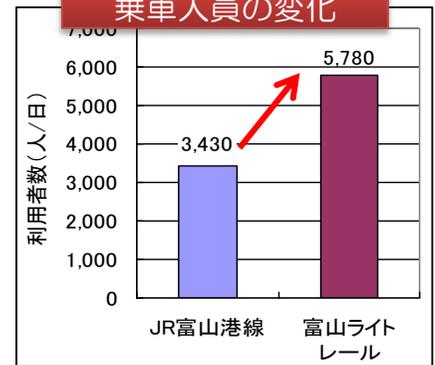


富山ライトレール

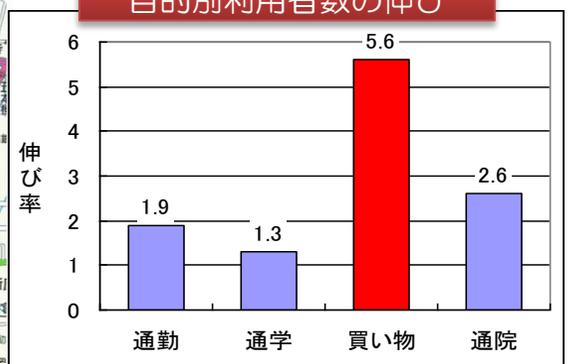


運賃は200円均一制に。

### 乗車人員の変化



### 目的別利用者数の伸び



# BRTの概要と導入の取組み

- BRTは、連節バスやバス専用レーン等を用いた新たなバスシステム。
- 日本においても、BRTの導入事例が見られるところ。

## BRTの特徴

・BRT (Bus Rapid Transit) とは、低床化されている連節バスと、バス専用道、バスロケーションシステム (バス位置管理システム) 等を組み合わせて定時制、速達性を確保するとともに、利用者にわかりやすく利用しやすいバスシステム

・海外では、ナント (フランス) ・ソウル (韓国) 等で導入事例あり

## ○連節バスの導入事例



厚木市: ツインライナー



千葉市(幕張): 京成バス

## ○バス専用道の導入事例 (茨城県石岡市・小美玉市)

### ●事業の概要

公共交通の利便性向上と地域の活性化を図るため、主要な公共交通軸となる鹿島鉄道 (平成19年3月廃止) 跡地のバス専用道化事業や、交通結節点の機能強化等を推進

### ●事業の検討経緯

- 平成20年1月 第1回「かしてつ跡地バス専用道化検討委員会」開催
- 平成20年8月 第4回委員会において、「鹿島鉄道跡地バス専用道化計画」が策定
- 平成21年1月 「かしてつ沿線地域公共交通戦略会議」において、総合交通戦略、地域公共交通連携計画を策定
- 平成21年10月 工事着手 (バス専用道、バス停等の施設を整備)
- 平成22年8月 運行開始



全体平面図

# 歩行空間の充実

## ■ 歩行者、車いす利用者、視覚障害者等の歩行空間の整備。

### ○幅の広い歩道の整備や無電柱化

・幅の広い歩道の整備や無電柱化により、歩行者等が移動しやすいようにします。



(整備前) (整備後)

### ○歩道の段差・傾斜・勾配の改善

・段差・傾斜・横断勾配の状態を改善して、車いす使用者等が移動しやすいようにします。



(整備前) (整備後)

### ○視覚障害者誘導用ブロックの設置

・交差点などに視覚障害者誘導用ブロックを設置して、視覚障害者に歩行位置や歩行方向の案内を行います。



【福岡県北九州市】

### ○歩行者案内標識の設置

・交差点などに行き先表示や周辺地図などの歩行者案内標識を設置して、歩行者等の移動に役立つようにします。



【東京都港区】

【東京都千代田区】

### ○バスに乗りやすい歩道の高さを確保

・高齢者・障害者等が低床バスに円滑に乗降するため、バスが停留所に正着できるような構造に配慮します。



バスが容易に正着できる構造の停留所  
【福井県敦賀市】

【参考】ノンステップバス(試験車両)

### ○立体横断施設へのエレベーターの設置

・立体横断施設にエレベーターを設置し、歩行者等が移動しやすいようにします。



地下横断道路への設置事例  
【岩手県盛岡市】

横断歩道橋への設置事例  
【福岡県北九州市】

### ○休憩施設の設置

・歩行者等が休憩できるように、ベンチなどを設けています。



【大阪府堺市】

### ○放置自転車対策としての駐輪場の整備

・駅前広場などに駐輪場を整備して歩道に放置される自転車問題を改善し、歩行者等が移動しやすいようにします。



駐輪場【東京都中央区】

# 自転車交通対策

- 歩行者と自動車から分離された自転車走行空間は約3,000km
- 自動車からは分離されているが歩行者とは分離されていない自転車走行空間は80,600km

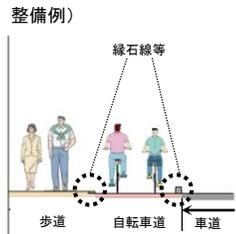
全国の道路 約120万km

自動車から分離された自転車走行空間 約83,600km (約7.0%)

その他の自転車走行空間 約110万km

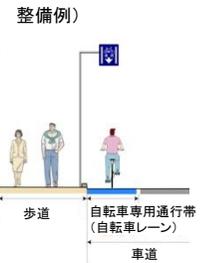
## 歩行者と分離

### 構造的に分離

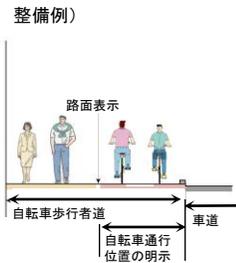


自転車道

### 視覚的に分離



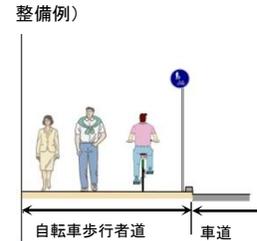
自転車専用通行帯



自転車歩行者道内の自転車通行位置の明示

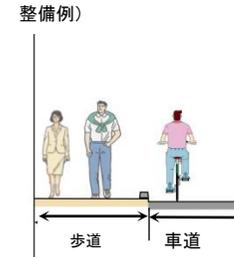
約3,000km (約0.2%)

## 歩行者と非分離



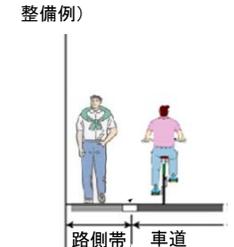
自転車歩行者道

約80,600km (約6.7%)



車道(歩道あり)

約91,800km (約7.6%)



車道(歩道なし)

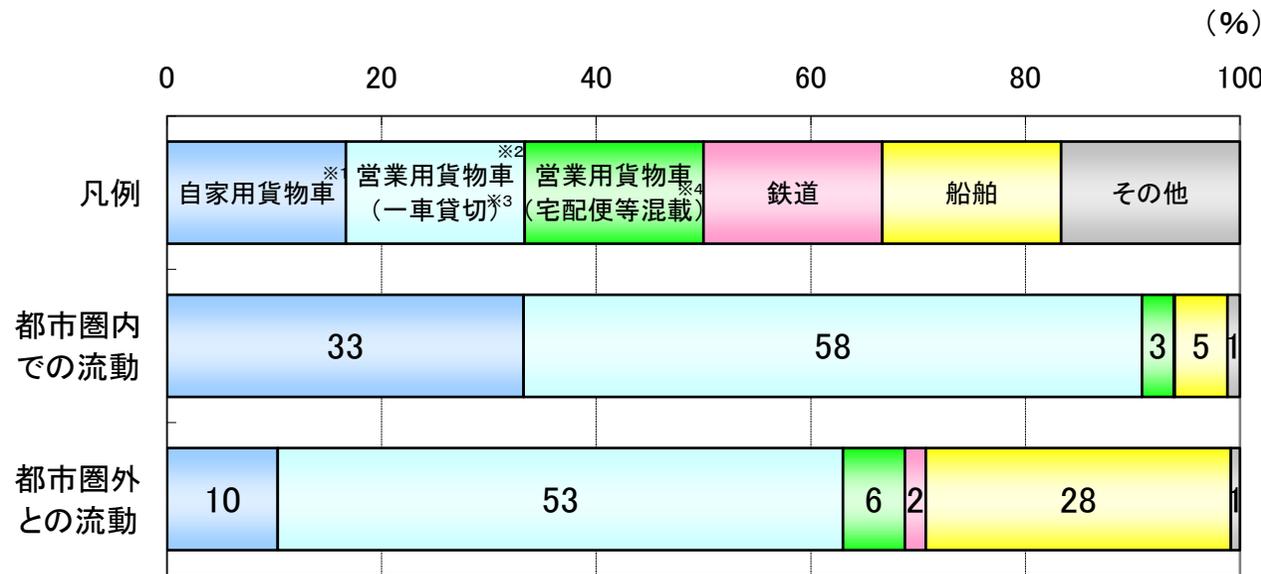
約100万km

※著しく歩行者の通行を妨げる場合を除き、路側帯を通行することができる

# 都市圏内における発生物資の流動

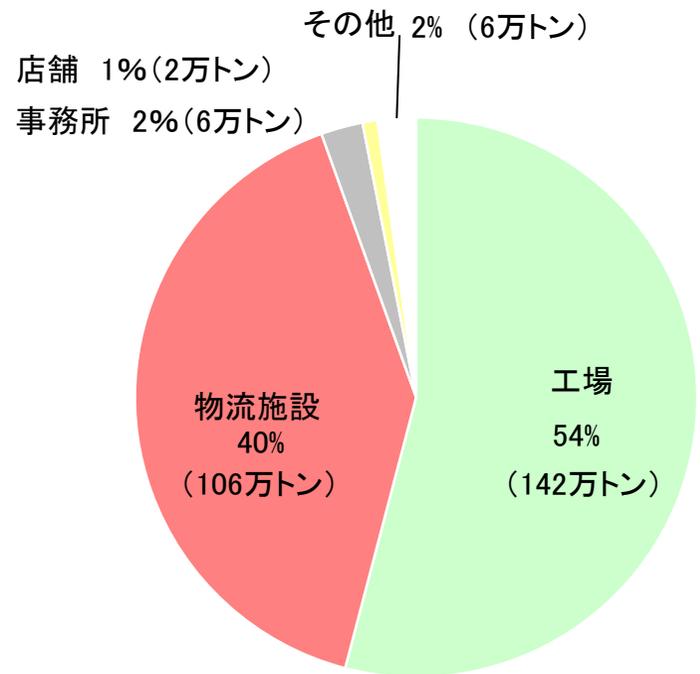
- 東京都市圏における物資輸送は、都市圏外との流動では約7割、都市圏内での流動では9割以上が貨物車により行われている状況。
- 施設種類別では、工場から54%、物流施設から40%の物流が発生。

都市圏内・外の物資の流動における輸送手段構成



- ※1 自家用貨物車: 白色(または黄色)のナンバープレートを付けていて、事故の貨物及び他人の需要に応じて無償で輸送を行う貨物車。
- ※2 営業用貨物車: 緑色(または黒色)のナンバープレートを付けていて、他人の需要に応じて有償で貨物の輸送サービスを行う貨物車。
- ※3 一車貸切: 営業用貨物車を貸切って輸送している場合(自分の荷物のみ輸送)。
- ※4 宅配便等混載: 宅配便のように貨物一つ単位で輸送を依頼している場合(他の荷主の貨物も一緒に輸送)。

施設種類別の物流発生量



※物流施設: 倉庫、集配送センター・荷捌き場、トラックターミナル、その他の輸送中継施設

## 公共交通空白地域の拡大

- 交通空白地域の可住面積は36,433km<sup>2</sup>（九州島<sup>(※)</sup>に匹敵）。
- 交通空白地域への居住割合は、高齢者の方がより高い状況。

	日本全体	交通空白地域 (バス停600m・ 鉄道駅1km圏外)	交通空白地域の割合
可住面積 (総面積)	117,600km <sup>2</sup> (377,915km <sup>2</sup> )	<b>36,433km<sup>2</sup></b>	30.9% (9.6%)
全体人口	127,768千人	2,423千人	1.9%
高齢者人口	27,470千人	731千人	<b>2.7%</b>

(※) 九州島の面積は36,749km<sup>2</sup>

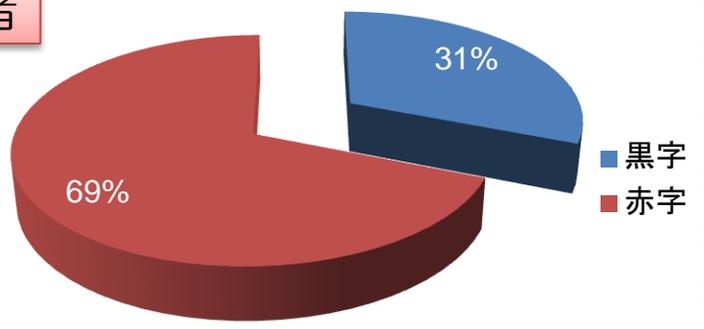
(出典) 平成17年国勢調査結果及び「バスネットワークの実態分析調査報告書」(社団法人日本バス協会)より国土交通省作成

# バス交通をめぐる危機的状況①

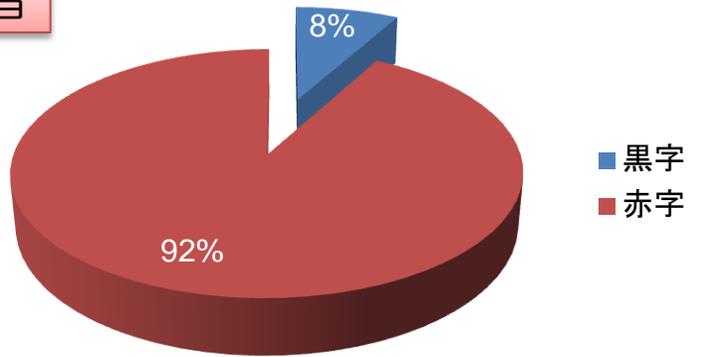
- 乗合バス事業者において民間事業者の約7割、公営事業者は約9割が赤字。
- 特に地方部において輸送人員の減少に歯止めがかからない状況。

乗合バス事業者の収支  
(H21年度)  
(保有車両30両以上の事業者)

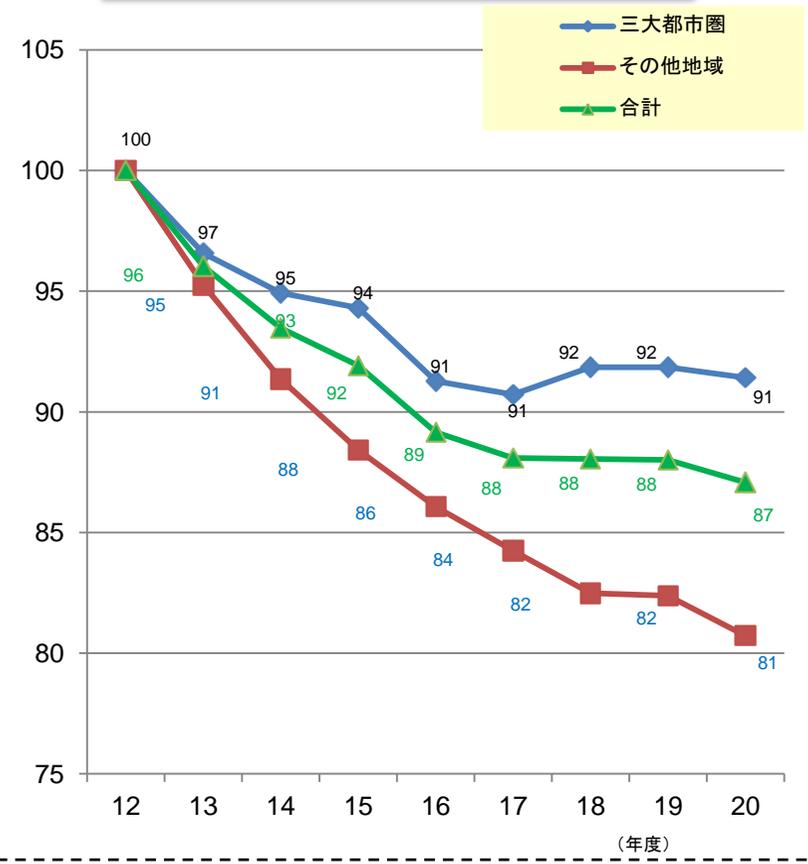
民間事業者



公営事業者



輸送人員の推移  
(H12年度を100とした場合)



# バス交通をめぐる危機的状況②

■ バス事業者の倒産、路線廃止が相次ぎ、毎年2000km（東京－石垣島間(※)に匹敵）程度のバス路線が完全に廃止。

## 乗合バスの路線廃止状況 (高速バスを除く)

	廃止路線キロ
18年度	2,999
19年度	1,832
20年度	1,911
21年度	1,856
計	8,598

## 平成11年以降の法的整理の事例

### 民事再生法

- 那覇交通(株)
- 茨城交通(株)
- 琉球バス(株)
- 北都交通(株)
- 富士交通(株)
- 岩手県北自動車(株)

### 会社更生法

- 京都交通(株)
- 水間鉄道(株)
- 福島交通(株)

### その他

- 大分バス(株) (私的整理)
- 常磐交通自動車(株) (特別清算)
- 中国バス(株) (私的整理)

### 産業活力再生特別措置法関係

#### 産業再生機構支援

- 九州産業交通(株)
- 宮崎交通(株)
- 関東自動車(株)

- 北海道旅客鉄道(株) (JR北海道バス(株))
- 箱根登山鉄道(株)
- いわさきコーポレーション
- 立山黒部貫光(株)
- 国際興業(株)
- (株)日立電鉄バス他4社
- アルピコグループ松本電鉄他3社

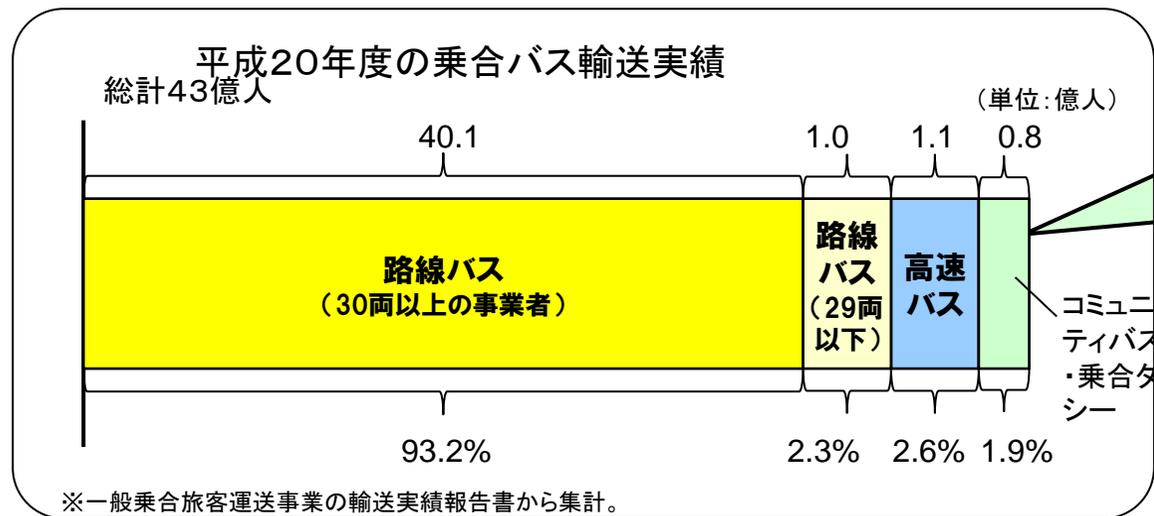
## 地方バスに関する新聞記事



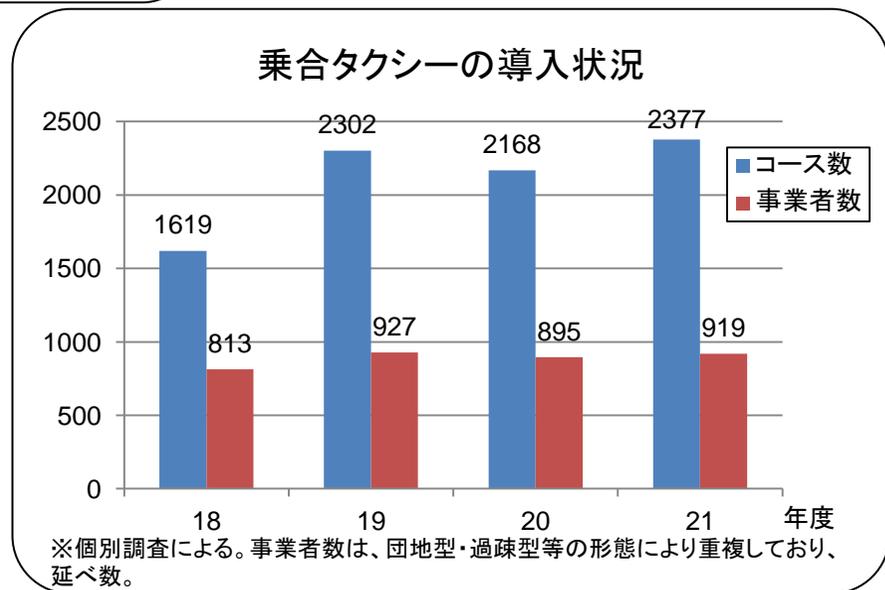
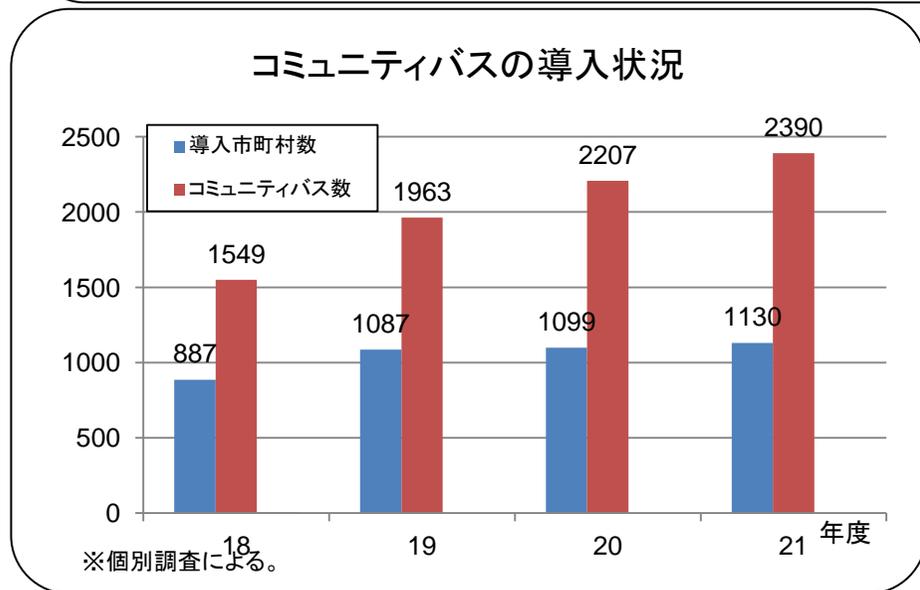
(※)東京－石垣島間の距離は約1,957キロメートル  
(石垣市教育委員会ホームページより)

# コミュニティバス・乗合タクシーの輸送状況

- 一方で、コミュニティバスや乗合タクシーの導入が進んでいる状況。

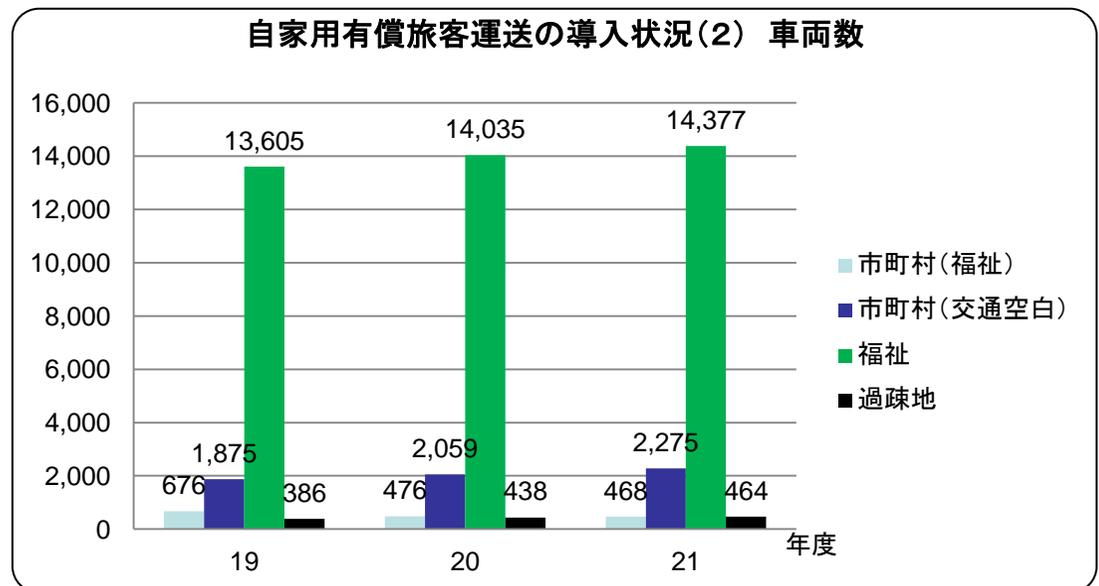
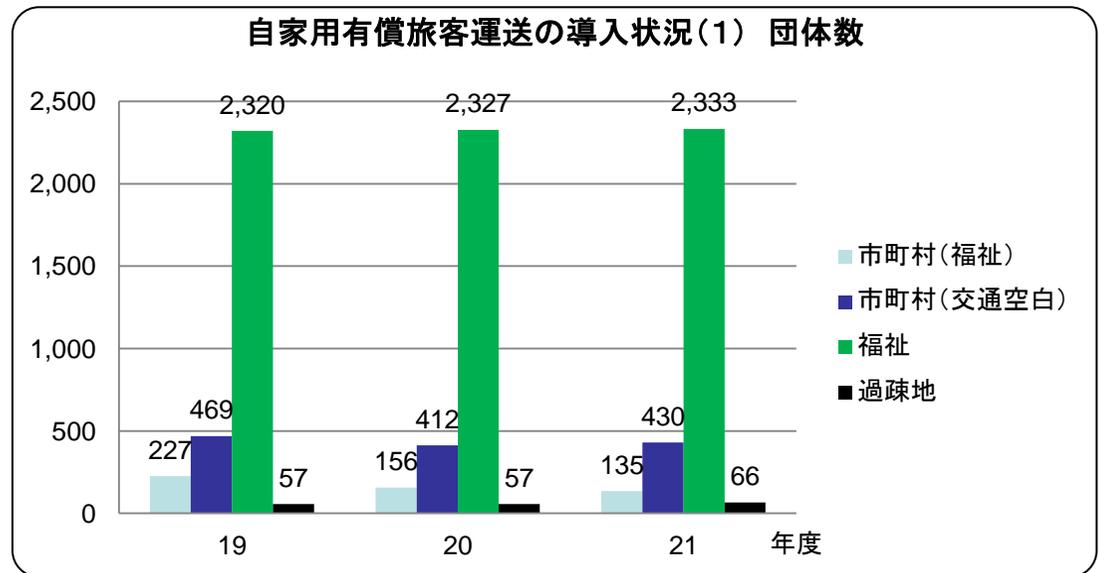
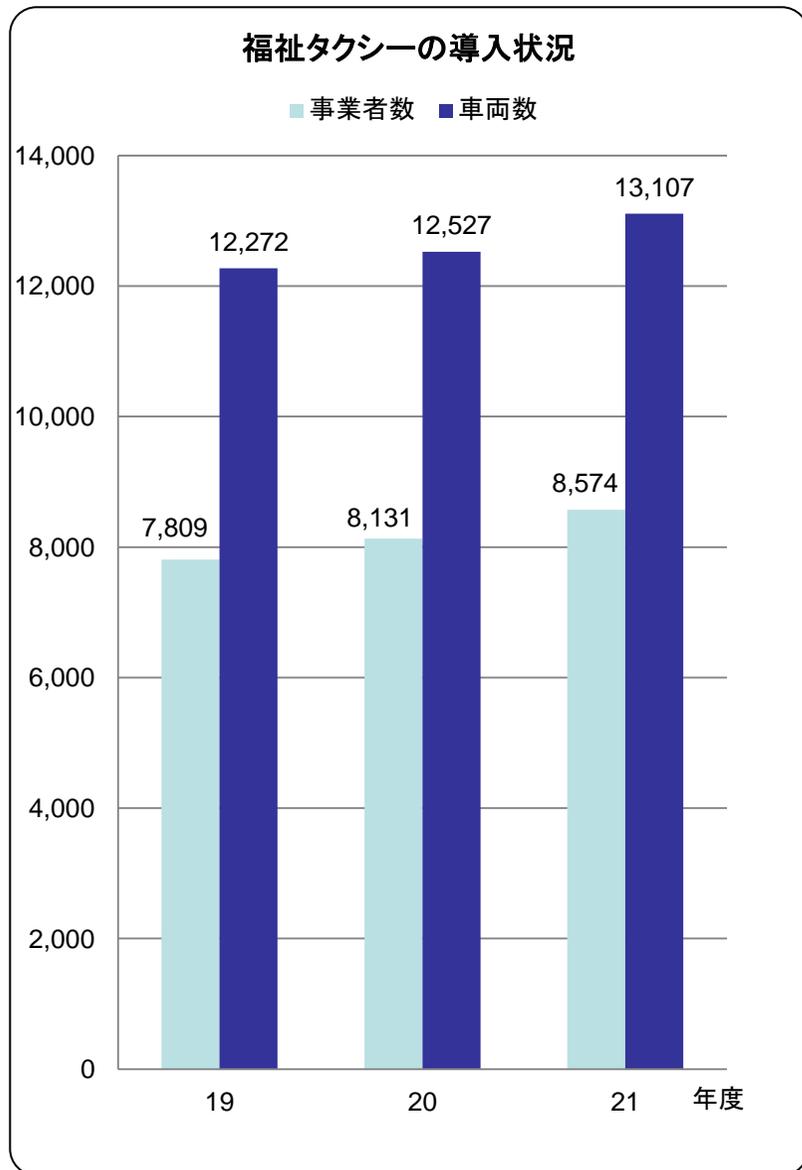


事業種別	系統数	輸送人員
コミュニティバス	4,314系統	77百万人
乗合タクシー	232区域	3百万人



# 福祉タクシー・自家用有償旅客運送の輸送状況

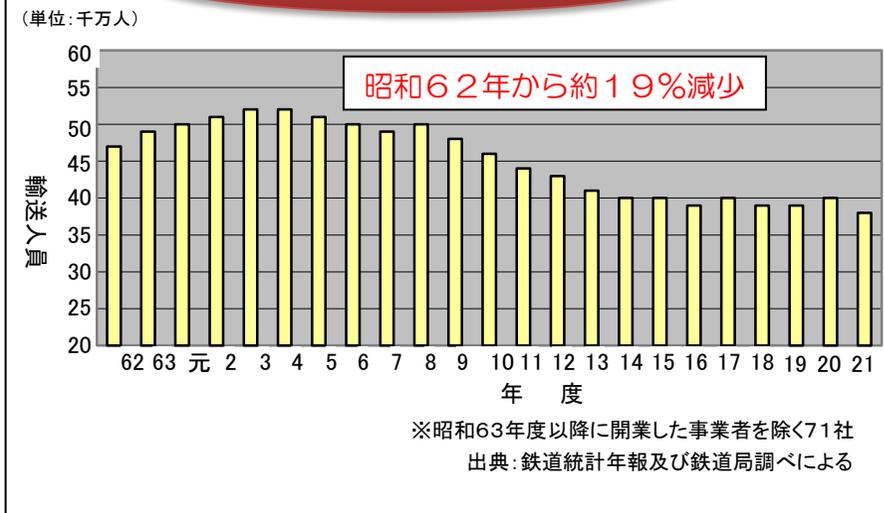
■ 福祉タクシーや自家用有償旅客運送も拡大傾向。



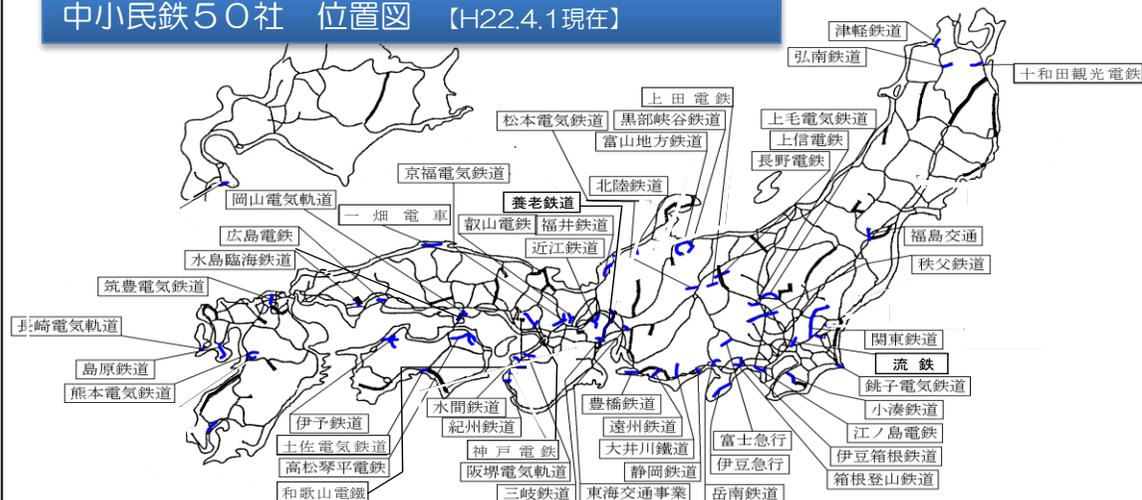
# 地域鉄道をめぐる危機的状況①

■ 鉄道の輸送人員は逡減傾向にあり、約8割の事業者が赤字。

## 輸送人員の推移



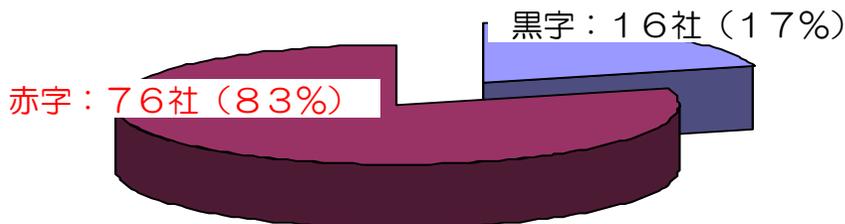
## 中小民鉄50社 位置図【H22.4.1現在】



## 第三セクター鉄道42社 位置図【H22.4.1現在】



## 経常収支 平成21年度 (鉄軌道業)

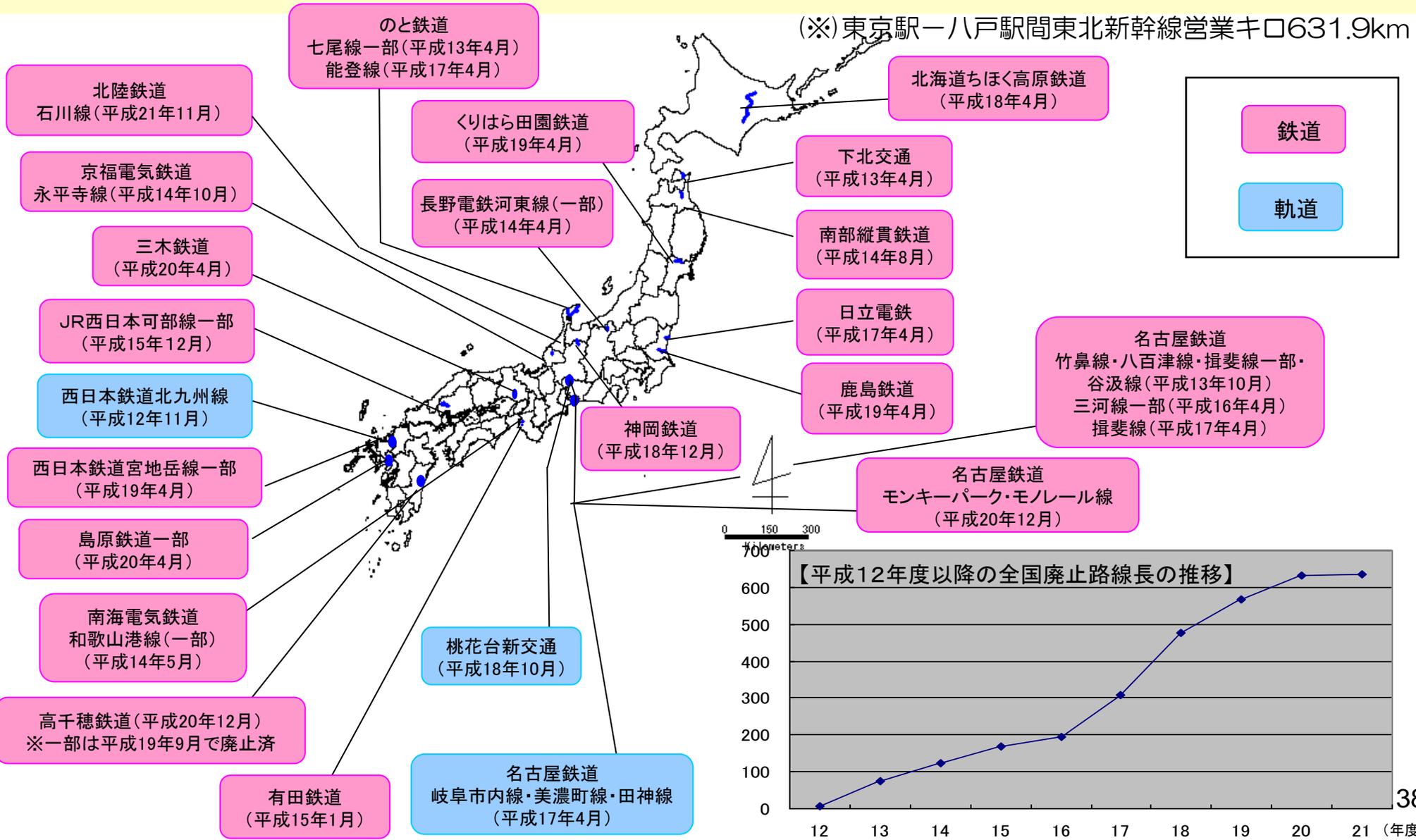


・ 転換鉄道等 : 旧国鉄のローカル線又は旧国鉄の工事凍結線で日本鉄道建設公団により建設された路線の経営を承継した鉄道事業者  
 ・ 並行在来線 : 整備新幹線の開業に伴い、JR旅客鉄道株式会社から分離される並行する在来線の経営を承継した鉄道事業者  
 ・ その他 : 上記以外で、事業構造の変更に伴って第三セクター化した鉄道事業者

# 地域鉄道をめぐる危機的状況②

■ 平成12年度以降、全国で33路線・634.6km（東京－八戸間(※)に匹敵）の鉄軌道が廃止。

(※)東京駅－八戸駅間東北新幹線営業キロ631.9km



のと鉄道  
七尾線一部(平成13年4月)  
能登線(平成17年4月)

北海道ちほく高原鉄道  
(平成18年4月)

北陸鉄道  
石川線(平成21年11月)

くりはら田園鉄道  
(平成19年4月)

下北交通  
(平成13年4月)

京福電気鉄道  
永平寺線(平成14年10月)

長野電鉄河東線(一部)  
(平成14年4月)

南部縦貫鉄道  
(平成14年8月)

三木鉄道  
(平成20年4月)

日立電鉄  
(平成17年4月)

JR西日本可部線一部  
(平成15年12月)

名古屋鉄道  
竹鼻線・八百津線・揖斐線一部・  
谷汲線(平成13年10月)  
三河線一部(平成16年4月)  
揖斐線(平成17年4月)

西日本鉄道北九州線  
(平成12年11月)

鹿島鉄道  
(平成19年4月)

西日本鉄道宮地岳線一部  
(平成19年4月)

神岡鉄道  
(平成18年12月)

名古屋鉄道  
モンキーパーク・モノレール線  
(平成20年12月)

島原鉄道一部  
(平成20年4月)

桃花台新交通  
(平成18年10月)

南海電気鉄道  
和歌山港線(一部)  
(平成14年5月)

名古屋鉄道  
岐阜市内線・美濃町線・田神線  
(平成17年4月)

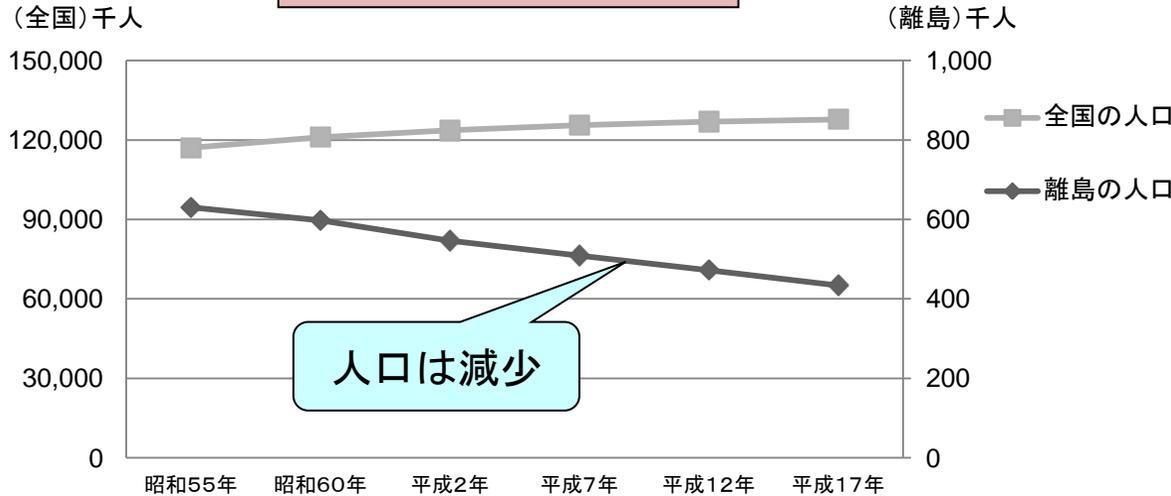
高千穂鉄道(平成20年12月)  
※一部は平成19年9月で廃止済

有田鉄道  
(平成15年1月)

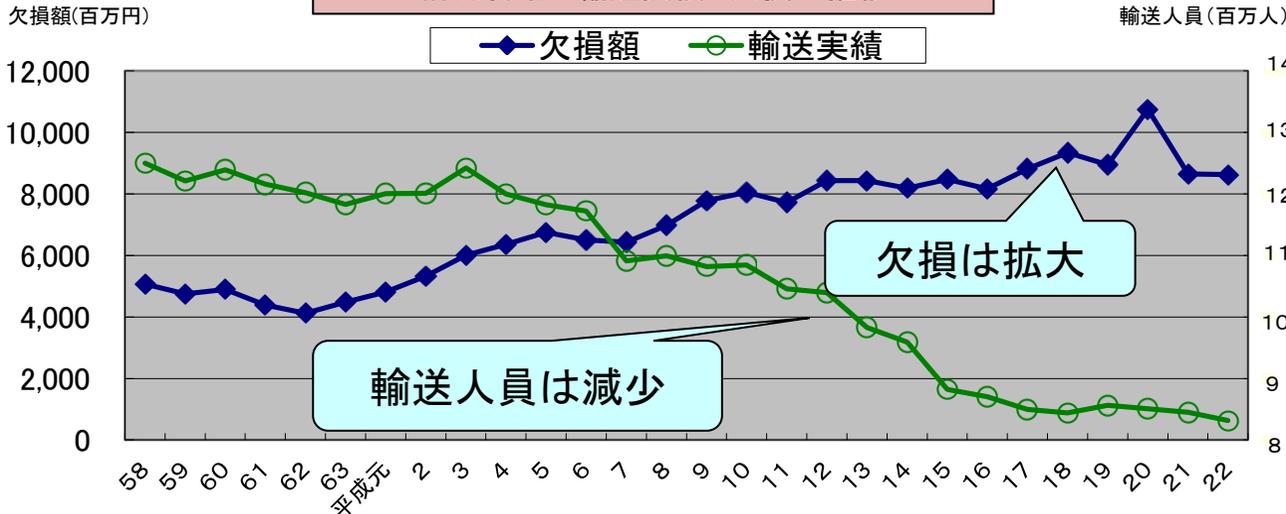
# 離島航路の現状

- 離島の人口の減少等により、輸送人員は減少し、欠損が拡大。
- バスや鉄道に比べて割高な運賃も課題。

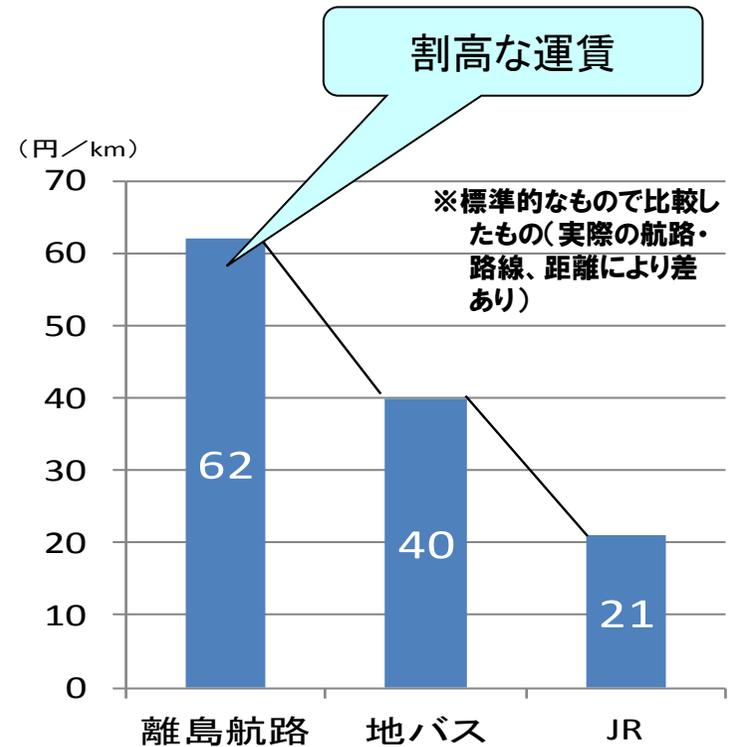
全国と離島の人口の推移



補助航路の輸送実績と欠損の推移



運賃水準の比較



資料)国土交通省調べ

# 離島航空路の現状

- 離島航空路線における旅客数は減少傾向であり、全体の5割近くが赤字路線。

## 離島航空路線における路線数、旅客数及び運航便数の推移

	離島航空路線	旅客数(千人)	運航便数(千便)
平成20年度	63	4,890	91
平成21年度	64	4,666	89
平成22年度	66	4,589	93

(参考)

平成11年度	66	5,040	104
--------	----	-------	-----

## 離島66路線の経常収支

離島路線全体の経常収支(平成22年度)は約30億円の赤字である。

黒字路線・・・36路線 (全体の約45%が赤字路線)  
赤字路線・・・30路線

補助対象路線・・・14路線

最も日常性を有する都市との間で、船舶等では2時間以上要する単独の路線であって、赤字を計上しているもの。

## 運航会社ごとの離島路線経常収支

運航会社ごとの離島路線経常収支(平成22年度)は11社中6社が赤字である。

黒字5社・・・ジャルエクスプレス、日本エアコミューター、日本トランスオーシャン航空、琉球エアコミューター、スカイマーク

赤字6社・・・全日本空輸、北海道エアシステム、新中央航空、オリエンタルエアブリッジ、日本航空インターナショナル、第一航空

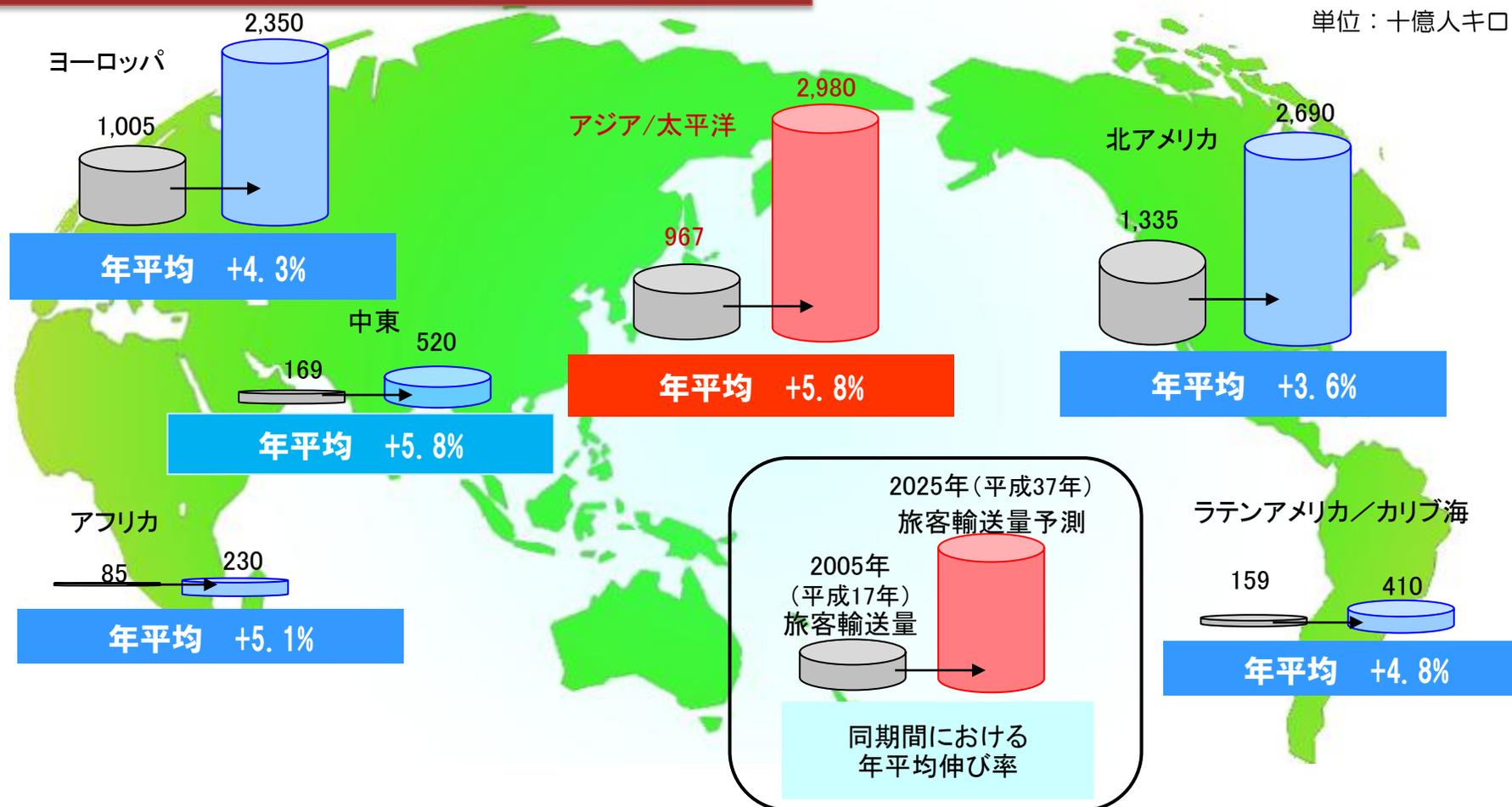
## 4 国際交通の動向(旅客)

---

# 世界の航空旅客輸送量予測（2005年～2025年）

- 世界の航空旅客輸送は今後大きく拡大。
- 特に、アジア太平洋地域は世界最大の航空市場に成長する見込み。

## 航空輸送量の大幅な増加（国際・国内計）

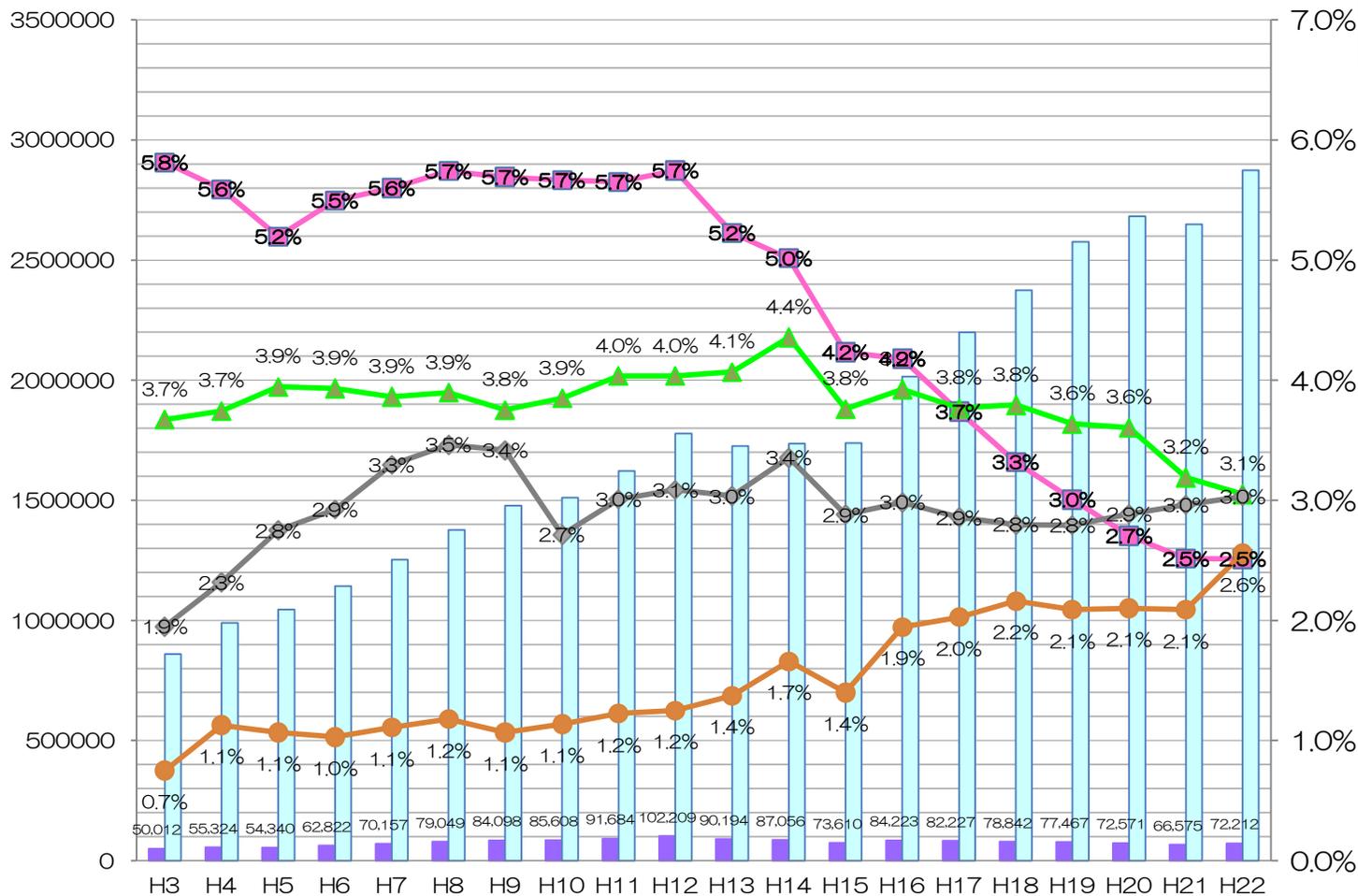


# 世界の国際航空に占めるアジア諸国航空企業シェア

■ 韓国、中国等の航空企業がシェアを拡大する一方、日本の航空会社はシェアを縮小。

世界の国際航空に占めるアジア諸国航空企業シェア（旅客キロ）

（単位）百万人キロ



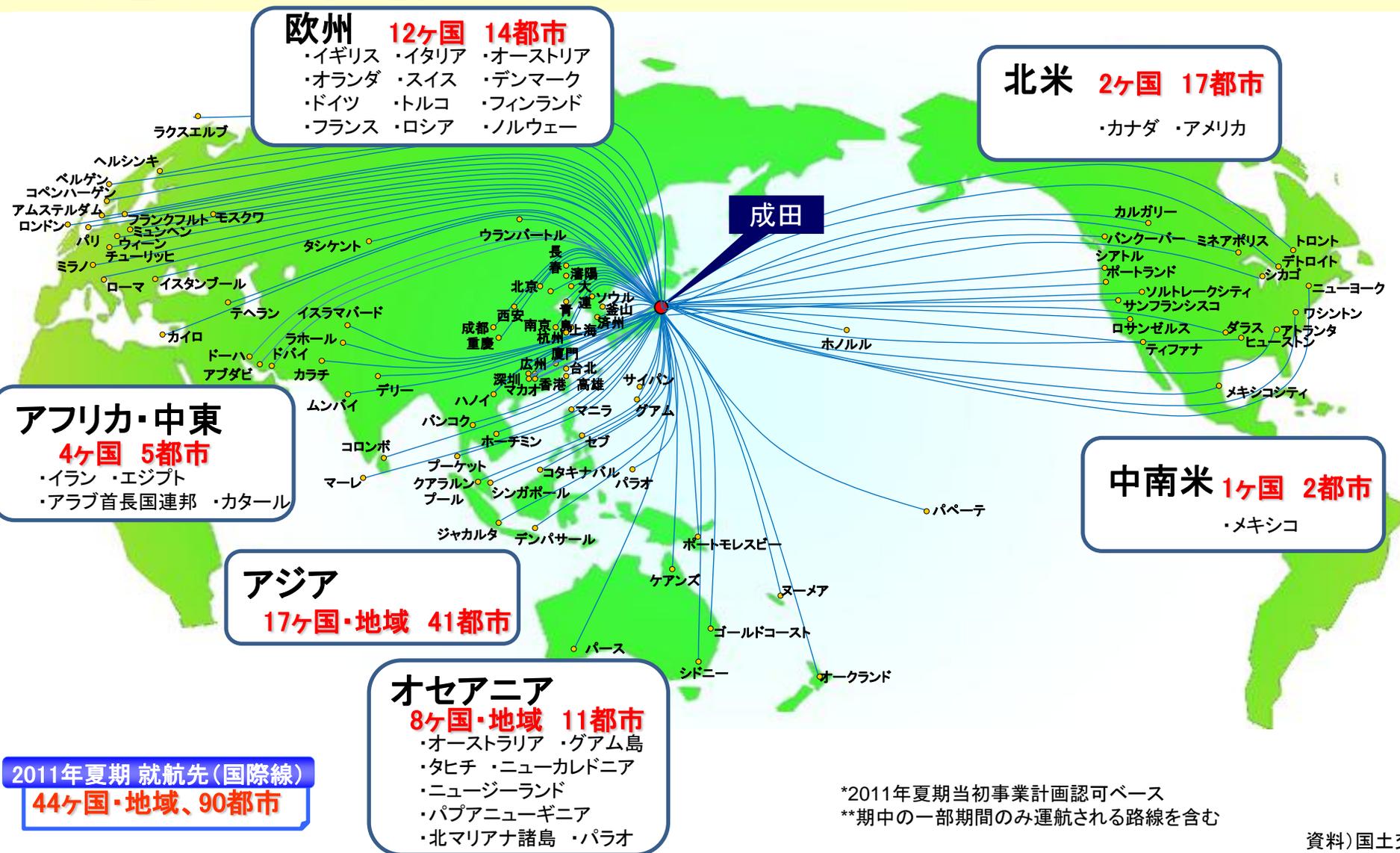
【出典】  
 ICAO, Civil Aviation Statistics of the World (1999年まで)  
 ICAO, Annual Report of the Council (2000年から)  
 【注】定期便による実績

■ 日本（実数）  
 ■ 世界（実数）  
 ■ 日本が世界に占めるシェア  
 ■ シンガポールが世界に占めるシェア  
 ■ 韓国が世界に占めるシェア  
 ■ 中国が世界に占めるシェア

（単位）年

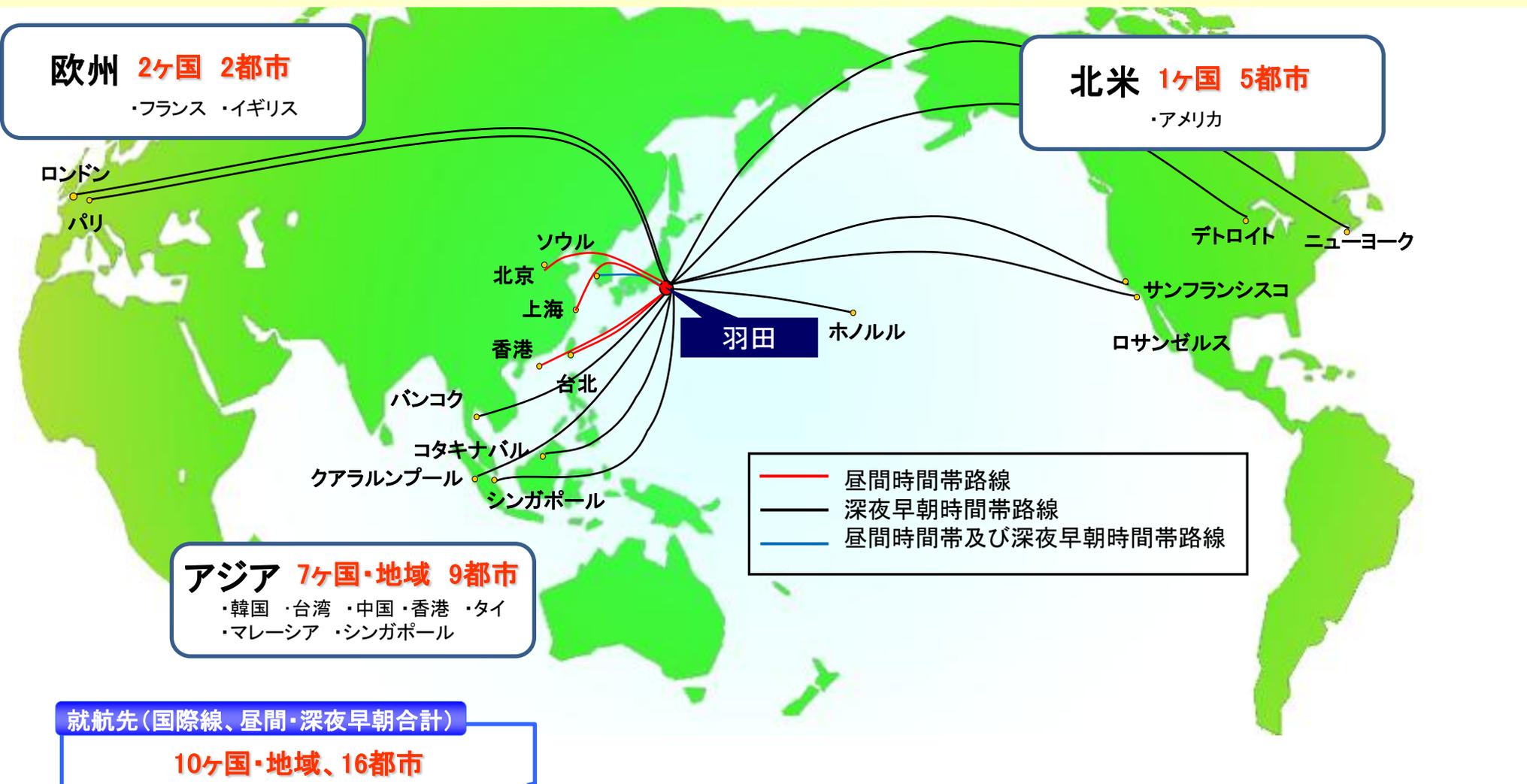
# 成田空港における国際線ネットワーク（2011年3月以降）

■ 成田空港においては、昨年3月以降、空港容量の拡大（20万回→22万回）にあわせてマカオ・アブダビ・ドバイ・カタール及びカルガリーとの間で新規路線の開設が実現したほか、世界各都市との間で増便が実現。



# 羽田空港における国際線ネットワーク（2011年3月以降）

■ 昨年10月に実現した羽田空港への国際定期便の就航により、ロンドン、パリ、ニューヨーク、ロサンゼルス等の欧米主要都市や、北京・上海等の近距離アジア都市との路線網を構築。



\*2011年夏期当初事業計画認可ベース

# ソウルにおける国際線ネットワーク

■ 現在、ソウルにおいては、特にアジアを中心に、東京を上回る国際線ネットワークを構築。

## 欧州 12ヶ国 17都市

- ・イギリス ・イタリア ・オーストリア
- ・オランダ ・スイス ・スペイン
- ・チェコ ・ドイツ ・トルコ
- ・フィンランド ・フランス ・ロシア

## 北米 2ヶ国 13都市

- ・アメリカ ・カナダ

ソウル(仁川・金浦)

## 中南米 1ヶ国 1都市

- ・ブラジル

## アジア 17ヶ国 80都市

17ヶ国 80都市

## オセアニア 6ヶ国 8都市

- ・オーストラリア ・グアム島
- ・ニューカレドニア
- ・ニュージーランド ・フィジー
- ・北マリアナ諸島(サイパン)

## アフリカ・中東 5ヶ国 5都市

- ・アラブ首長国連邦
- ・イスラエル ・イラン
- ・エジプト ・カタール

就航先(国際線)

43ヶ国、124都市



# オープンスカイ政策の動向

- 首都圏空港の容量拡大を契機として、首都圏空港を含めたオープンスカイの推進が可能に。
- これまでに8カ国・地域との間で首都圏空港を含めたオープンスカイに合意。

※オープンスカイ：企業数、路線及び便数に係る制限を二国間で相互に撤廃すること

## これまでのオープンスカイ

- 2007年8月の韓国を皮切りに、香港、マカオ、ベトナム、タイ、マレーシア、シンガポール、スリランカ、カナダの計9カ国・地域との間でオープンスカイを実施
- ただし、対象から首都圏空港（羽田・成田）は除かれており、第5の自由（以遠権）も除かれている等、必ずしも十分でない内容



## 今後のオープンスカイの考え方

- 成田の30万回化（2010年10月13日地元合意済み）、今後の羽田の国際化（同21日新ターミナル等供用開始、同31日国際定期便就航）により、首都圏空港の国際線の発着容量は急速に拡大（羽田の国際化前約20万回→2014年度（平成26年度）約36万回）するため、首都圏空港をオープンスカイの対象に含めるとともに、第5の自由（以遠権）も対象とする

## オープンスカイ政策の進捗状況

○ 米国 2010年10月25日合意

○ 韓国 2010年12月22日合意

○ シンガポール 2011年1月19日合意

○ マレーシア 2011年2月24日合意

○ 香港 2011年5月19日合意

○ ベトナム 2011年6月9日合意

○ マカオ 2011年7月14日合意

○ インドネシア 2011年8月11日合意

## 我が国へのLCC（格安航空会社）の就航状況

■ LCCは東アジア等でも急成長しており、我が国への就航も増加してきている状況。

定期便 (8社、予定3社)

(2011年8月現在)

国・地域	航空会社	乗入年月日	日本就航路線	備考
日本 	ピーチ・エア	12年5月(予定)	関西=仁川(予定)	全日空33.44%出資 12年3月関西=新千歳、関西=福岡就航予定
	エアアジア・ジャパン	12年8月(予定)	未定	全日空67(51%)、エアアジア33(49%)出資 ※()は無議決権株式含む
	ジェットスター・ジャパン	12年度中(予定)	未定	日本航空33.3(41.7%)、ジェットスター33.3(41.7%)、三菱商事33.4(16.6%)出資 ※()は無議決権株式含む
韓国 	チェジュ航空	09年3月20日	関西=仁川(デイリー) 関西=金浦(デイリー) 関西=済州(週3便) 北九州=仁川(週3便) 中部=金浦(デイリー)	
	エアプサン	10年3月29日	福岡=釜山(デイリー) 関西=釜山(デイリー) 成田=釜山(デイリー)	アジアナ航空46%出資
	ジンエアー	11年7月15日	新千歳=仁川(週2便)	大韓航空100%出資
	イースター航空	11年5月5日	新千歳=仁川(週2便)(7/13~8/27 週4便) 成田=仁川(デイリー)	
シンガポール 	ジェットスター・アジア航空	10年7月5日	関西=台北=シンガポール(デイリー)	カンタスグループ49%出資
マレーシア 	エアアジアX	10年12月9日	羽田=クアラルンプール(週3便) 関西=クアラルンプール(予定)	
フィリピン 	セブ・パシフィック航空	08年11月20日	関西=マニラ(週3便)	
オーストラリア 	ジェットスター航空	07年3月25日	成田=ゴールドコースト(デイリー) 成田=ケアンズ(デイリー) 関西=ゴールドコースト(デイリー) ケアンズ-関西-ケアンズ-シドニー(週2便) シドニー-ケアンズ-関西-ケアンズ(週2便)	カンタスグループ100%出資

プログラムチャーター便 (1社)

国・地域	航空会社	乗入年月日	日本就航路線	備考
中国 	春秋航空	10年7月28日	茨城=上海(週3便) 高松=上海(週2便)	

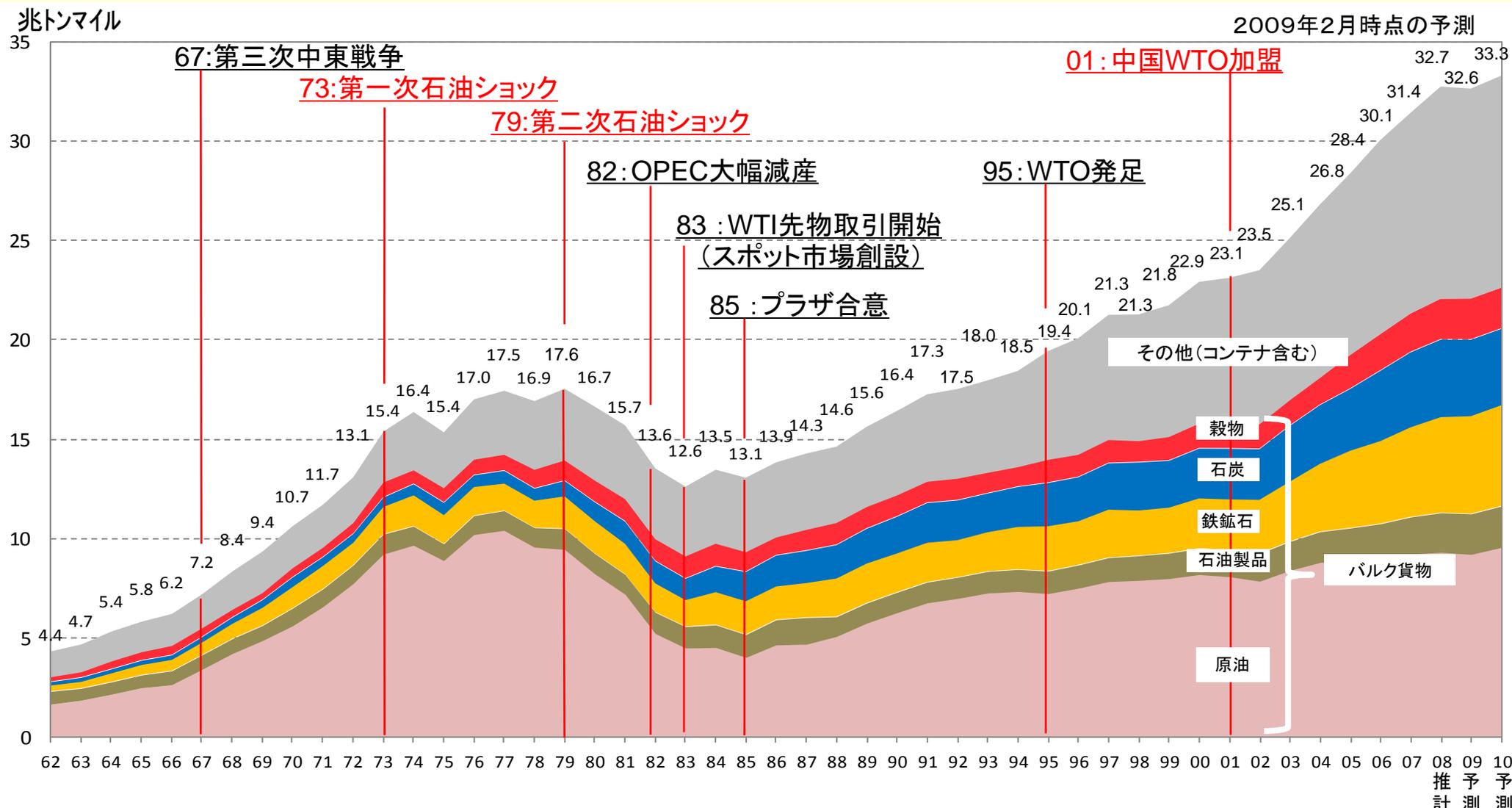


# 5 国際交通の動向(貨物)

---

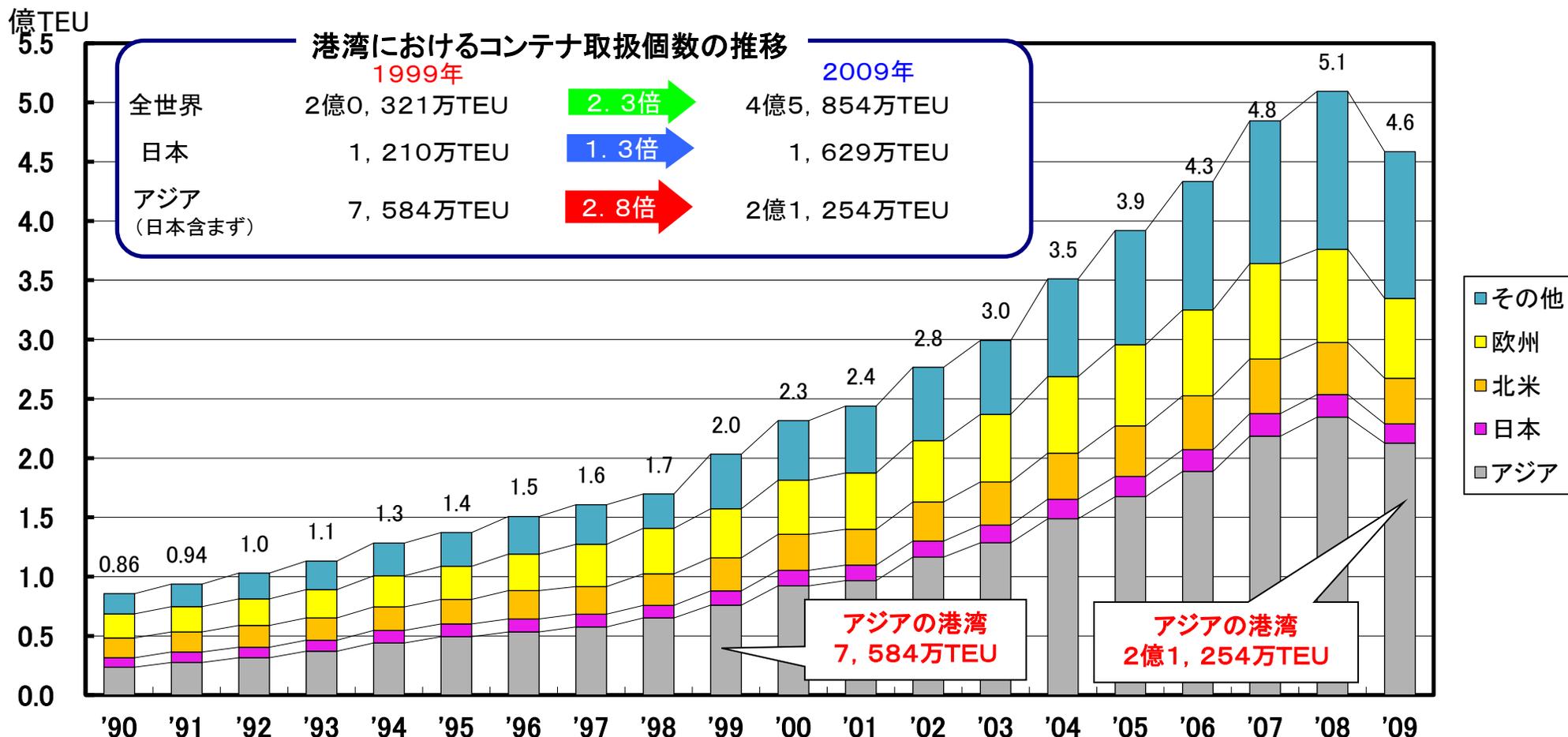
# 世界の海上荷動量

- オイルショック後を除き、基本は拡大基調。
- 中国のWTO加盟後は急拡大。



# 世界各地域の港湾におけるコンテナ取扱貨物量の推移

- 全世界のコンテナ取扱量は10年間で約2.3倍、アジアでは約2.8倍に増加。
- 一方、日本のコンテナ取扱量は約1.3倍の増加に留まっている状況。



TEU(twenty-foot equivalent unit): 国際標準規格 (ISO規格) の20フィート・コンテナを1とし、40フィート・コンテナを2として計算する単位

※'09は暫定確定値

- アジア: 韓国、中国、香港、台湾、タイ、フィリピン、マレーシア、シンガポール、インドネシア
- 北米: アメリカ、カナダ
- 欧州: イギリス、オランダ、ドイツ、イタリア、スペイン、ベルギー、フランス、ギリシャ、アイルランド、スウェーデン、フィンランド、デンマーク
- その他: 日本と上記以外

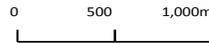
出典: 各年のContainerisation International Yearbook より  
国土交通省港湾局作成

# コンテナターミナル規模の国際比較

■ 世界の大規模コンテナターミナルの面積は、横浜港（南本牧ふ頭）の数倍の規模。

## コンテナターミナルの規模

（単一オペレーターの運営による区画を同一縮尺で比較）

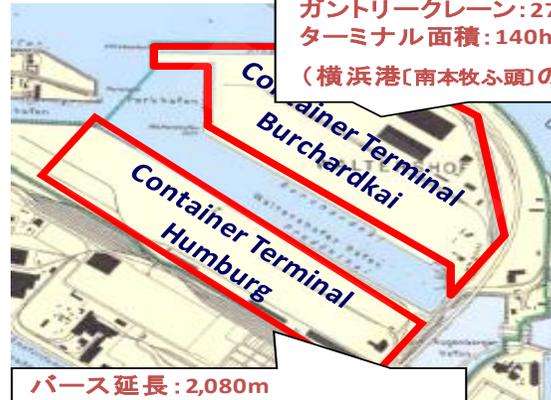


フェリクストウ港  
Trinity Terminal



バース延長：2,354m  
 ガントリークレーン：27基  
 ターミナル面積：124ha  
 （横浜港〔南本牧ふ頭〕の**3.1倍**）

ハンブルク港  
CTB & CTH



バース延長：2,850m  
 ガントリークレーン：27基  
 ターミナル面積：140ha  
 （横浜港〔南本牧ふ頭〕の**3.5倍**）

バース延長：2,080m  
 ガントリークレーン：21基  
 ターミナル面積：140ha  
 （横浜港〔南本牧ふ頭〕の**3.5倍**）

ロングビーチ港  
Pier T



バース延長：1,524m  
 ガントリークレーン：14基  
 ターミナル面積：156ha  
 （横浜港〔南本牧ふ頭〕の**3.9倍**）

横浜港  
南本牧ふ頭



バース延長：700m  
 ガントリークレーン：5基  
 ターミナル面積：40ha

名古屋港  
飛島ふ頭南



バース延長：750m  
 ガントリークレーン：6基  
 ターミナル面積：36ha

香港

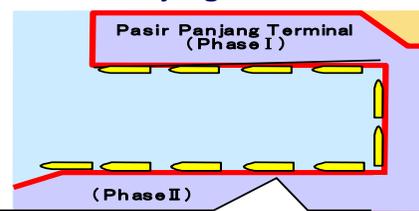
HIT(CT4,6,7,9)



バース延長：4,292m  
 ガントリークレーン：43基  
 ターミナル面積：111ha  
 （横浜港〔南本牧ふ頭〕の**2.8倍**）

シンガポール港

Pasir Panjang Terminal



バース延長：7,900m  
 ガントリークレーン：87基  
 ターミナル面積：335ha  
 （横浜港〔南本牧ふ頭〕の**8.3倍**）

釜山新港

North Container Terminal(PNC)

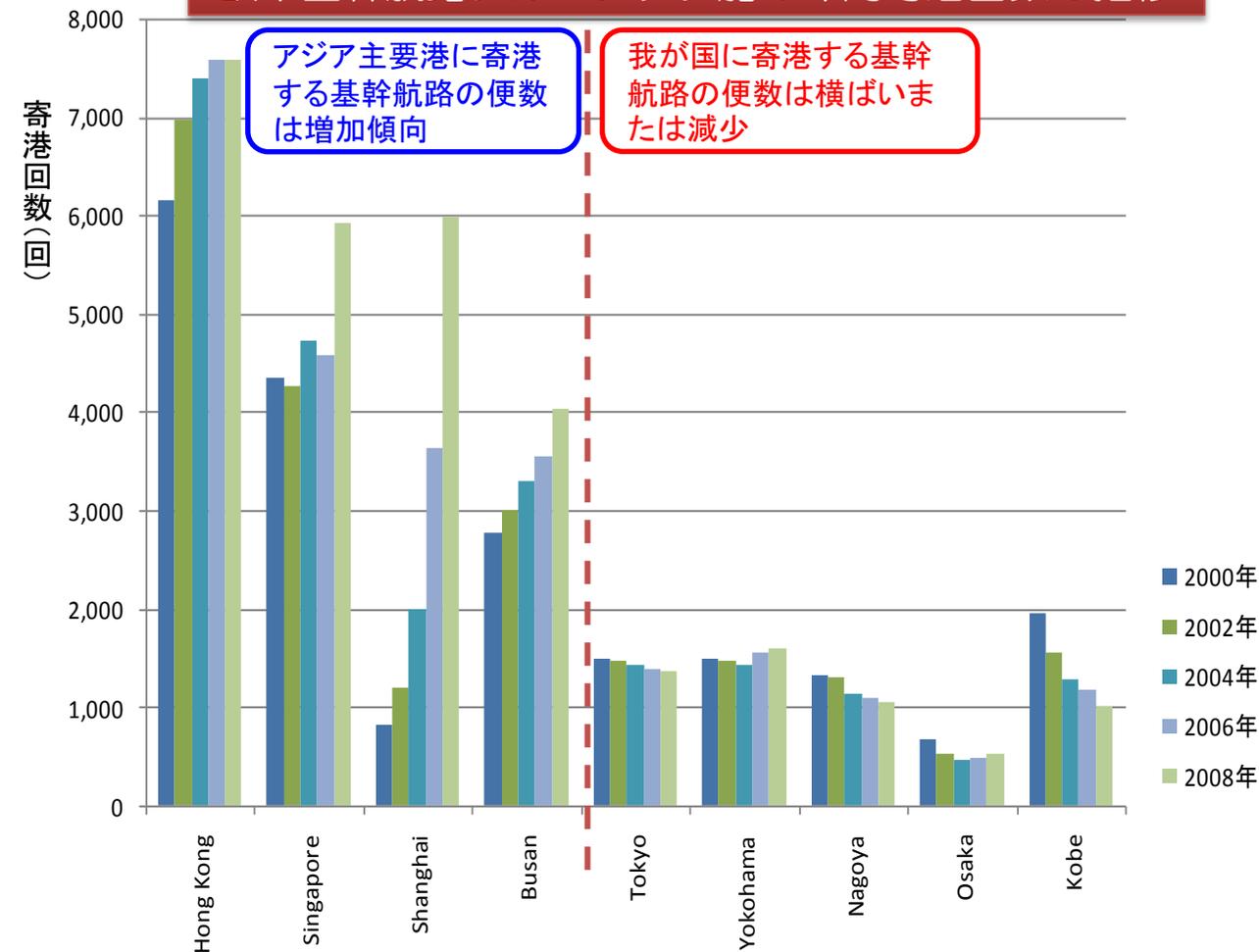


バース延長：2,000m  
 ガントリークレーン：18基  
 ターミナル面積：約85ha  
 （横浜港〔南本牧ふ頭〕の**2.1倍**）

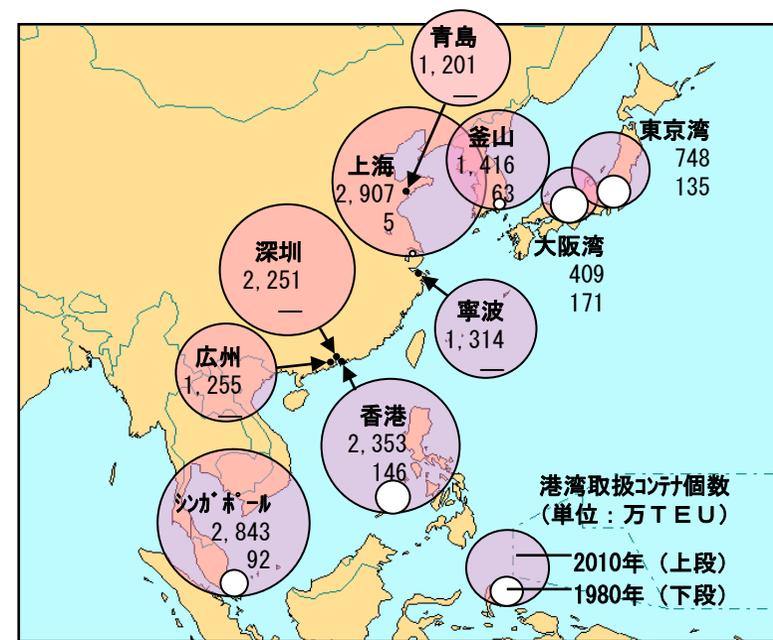
# アジア諸港の欧米基幹航路寄港便数の比較

- アジア主要港に寄港する基幹航路の便数は増加傾向にあるが、我が国に寄港する基幹航路の便数は横ばいまたは減少。
- 我が国港湾の取扱貨物量も増加しているが、それにも増してアジア主要港のコンテナ取扱貨物量が急増し、我が国港湾の地位が相対的に低下。

欧米基幹航路フルコンテナ船の年間寄港回数の推移



アジア主要港のコンテナ取扱個数

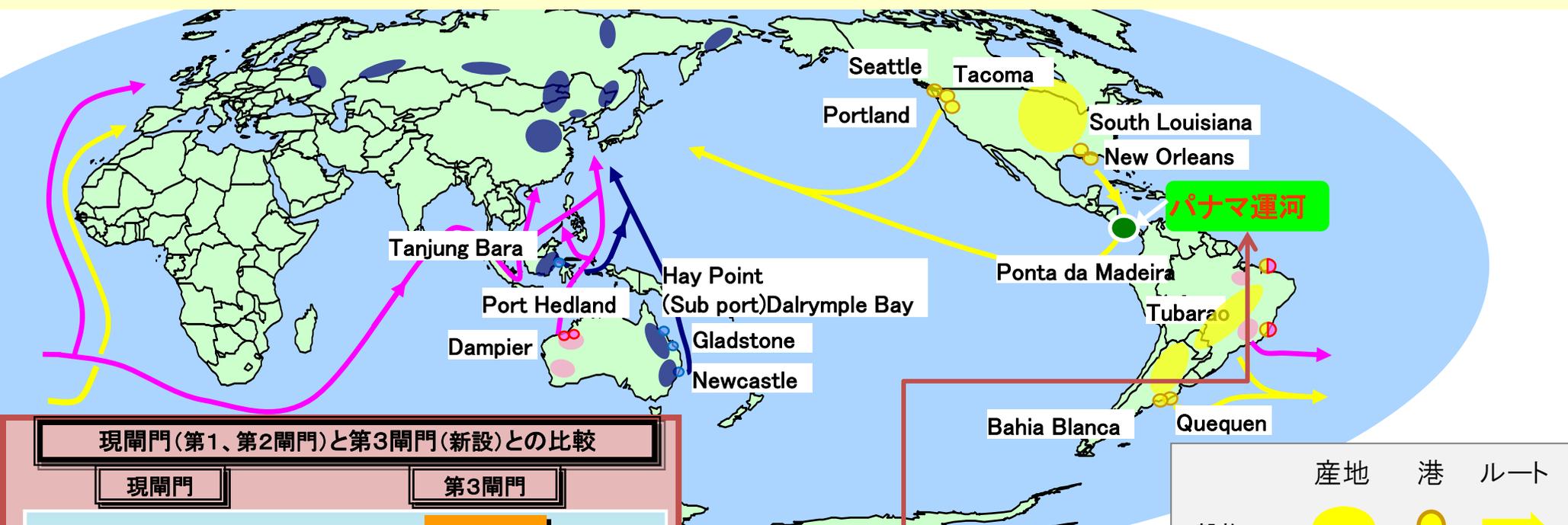


※東京湾は東京港・横浜港、大阪湾は大阪港・神戸港。ただし、大阪湾は2009年の数字。

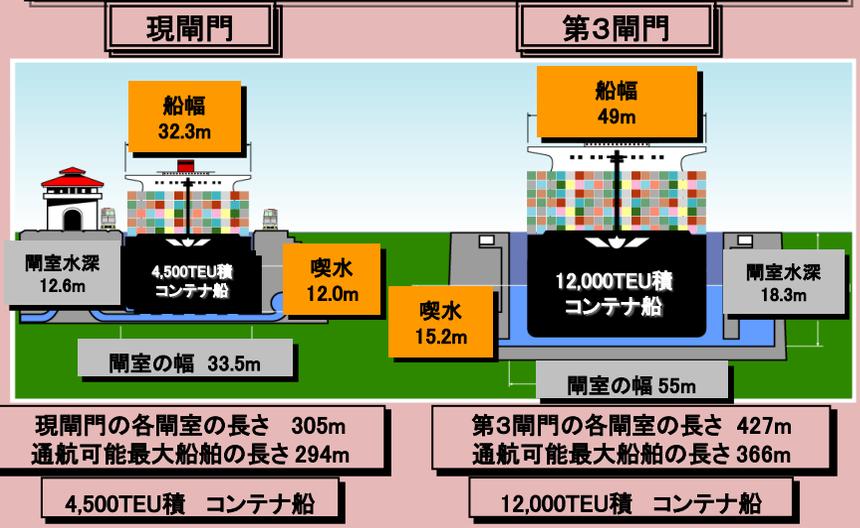
出典: CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEARBOOK 1981, 2011  
March 2011 CONTAINERISATION INTERNATIONALをもとに国土交通省港湾局作成

# バルク貨物の輸送ルート

- バルク貨物の主要な輸送ルート。（穀物、鉄鉱石及び石炭の事例）
- パナマ運河の拡張により、より大型の船舶が通行可能に。



現閘門（第1、第2閘門）と第3閘門（新設）との比較



## パナマ運河拡張計画

第3閘門の新設を中心とするパナマ運河拡張工事により、喫水15.2mの船舶が通行可能に。

総事業費：52億5000万ドル  
工期：2007～14年（平成19～26年）

	産地	港	ルート
穀物	● (Yellow)	● (Yellow)	→ (Yellow)
鉄鉱石	● (Pink)	● (Pink)	→ (Pink)
石炭	● (Blue)	● (Blue)	→ (Blue)

# バルク船の大型化

- パナマ運河拡張やスケールメリットによる輸送コスト低減のため、バルク船が大型化。
- 船舶の大型化の進展に伴い、大水深の港湾施設が必要に。

呼称 (船型:トン*1)	船型の例	穀物	鉄鉱石	石炭
パナマックス (船型:6~7万トン程度)	<p>&lt;7万トン級の例&gt;</p> <p>必要岸壁水深 13m程度    満載喫水 12.0m</p>  <p>全長225m</p>	○		○
* 2 ポストパナマックス(仮称) (船型:10万トン程度)	<p>&lt;12万トン級の例&gt;</p> <p>必要岸壁水深 17m程度    満載喫水 15.2m</p>  <p>全長250m</p>	↓		↓
ケープサイズ (船型:10~20万トン程度)	<p>&lt;15万トン級の例&gt;</p> <p>必要岸壁水深 19m程度    満載喫水 17.5m</p>  <p>全長270m</p>			↓
VLOC<Very Large Ore Carrier> (船型30万トン程度)	<p>&lt;33万トン級の例&gt;</p> <p>必要岸壁水深 23m程度    満載喫水 21.1m</p>  <p>全長340m</p>		↓	

\*1 単位は載貨重量トン(DWT)。

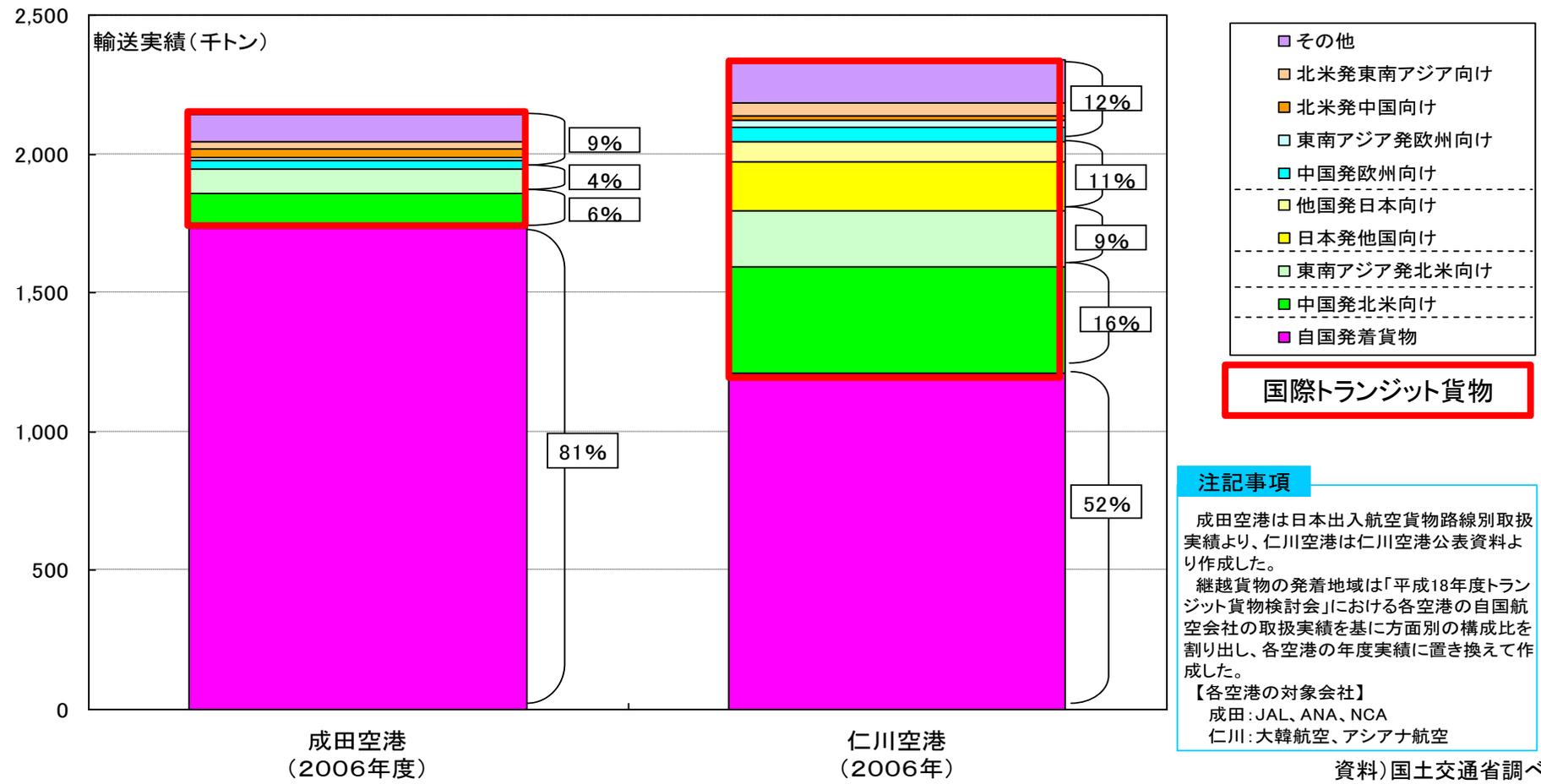
DWT(Dead Weight Tonnage)：貨物船に積載可能な貨物等の最大重量トン。主に貨物船の大きさを表す。

\*2 2014年完成予定の新パナマ運河に対応した船舶。

出典：企業ヒアリングより国土交通省港湾局作成

# 成田、仁川空港輸送実績

- 成田空港における国際トランジット貨物の割合は約2割に留まるのに対して、仁川空港における国際トランジット貨物の割合は約5割という高い水準で推移。
- 仁川は、中国・東南アジア発欧米向けの貨物が約3割を占めているのに対して、成田は、約1割に過ぎない状況。



# 那覇空港貨物ハブ化の取組み

- 那覇空港の貨物ハブ化後、那覇空港における国際貨物取扱量は増加。

## 開始時期

平成19年6月にANAが「沖縄貨物ハブ構想」を発表し、那覇空港における国際物流拠点形成に向けて平成21年10月26日より沖縄貨物ハブがスタート。

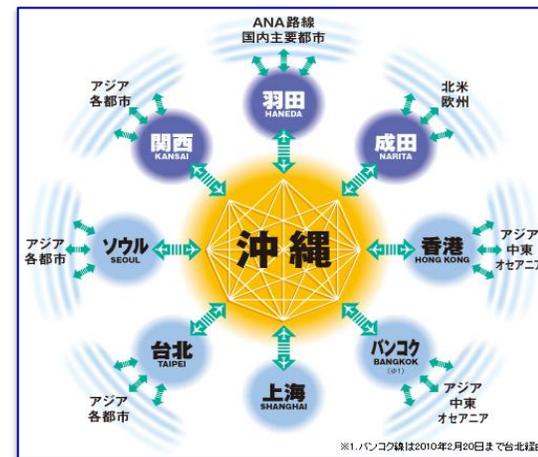
## 事業スキーム

沖縄を国際物流の中継基地として、日本を含むアジア主要都市を深夜出発、早朝到着の競争力のあるダイヤで輸送し、アジア各都市をカバーする効率的な航空輸送体制を構築。

## 就航地点（貨物便）

- ・日本国内は3拠点（成田、羽田、関空）
- ・アジア地域は5拠点（ソウル、上海、香港、台北、バンコク）

沖縄貨物ハブイメージ



出典：ANAホームページ

## 国際貨物取扱量推移（那覇空港）

単位：トン

H21年度（実績値）						H22年度（速報値）												
10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
2,324	9,216	9,715	9,342	7,417	12,751	13,704	12,387	13,046	13,445	11,449	13,933	14,175	13,520	14,475	11,702	9,029	13,570	

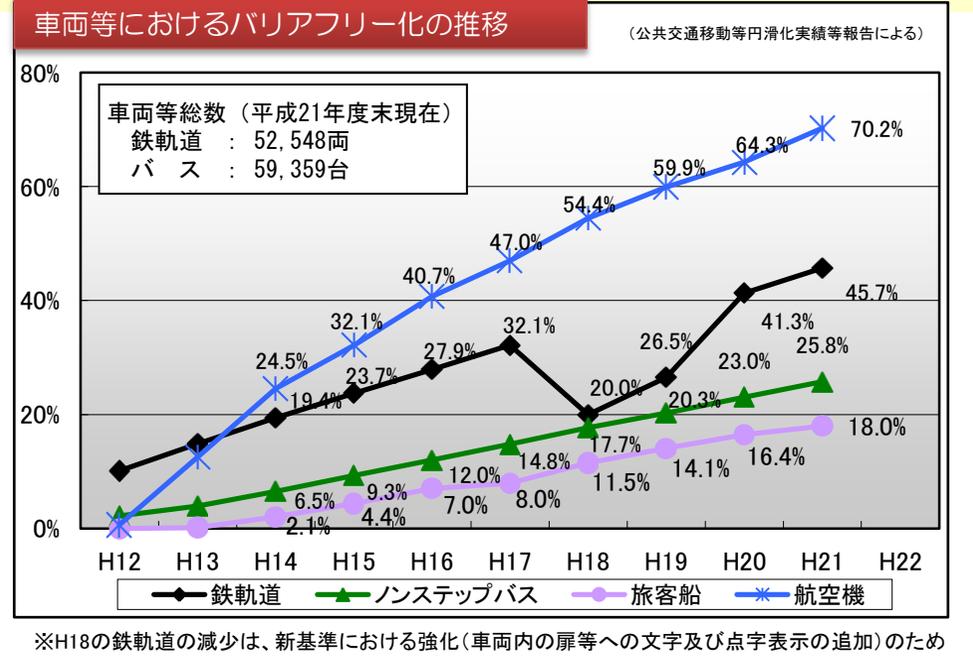
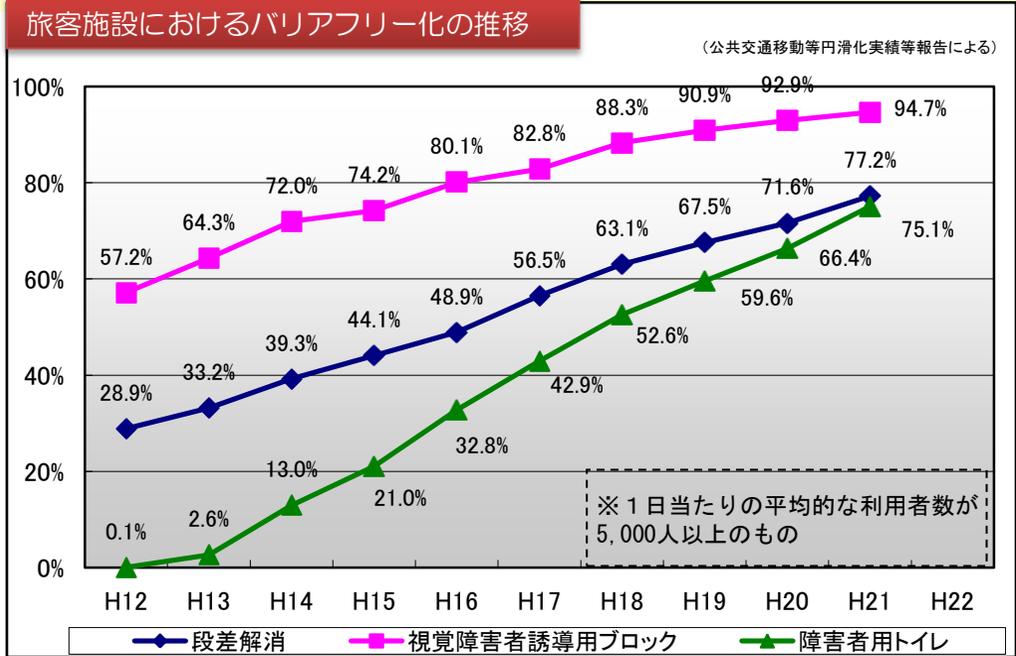
出典：空港管理状況調査

# 6 橫斷的事項

---

# バリアフリー化の推進①

■ バリアフリー法の目標達成に向け、旅客施設や車両等におけるバリアフリー化は着実に進展。

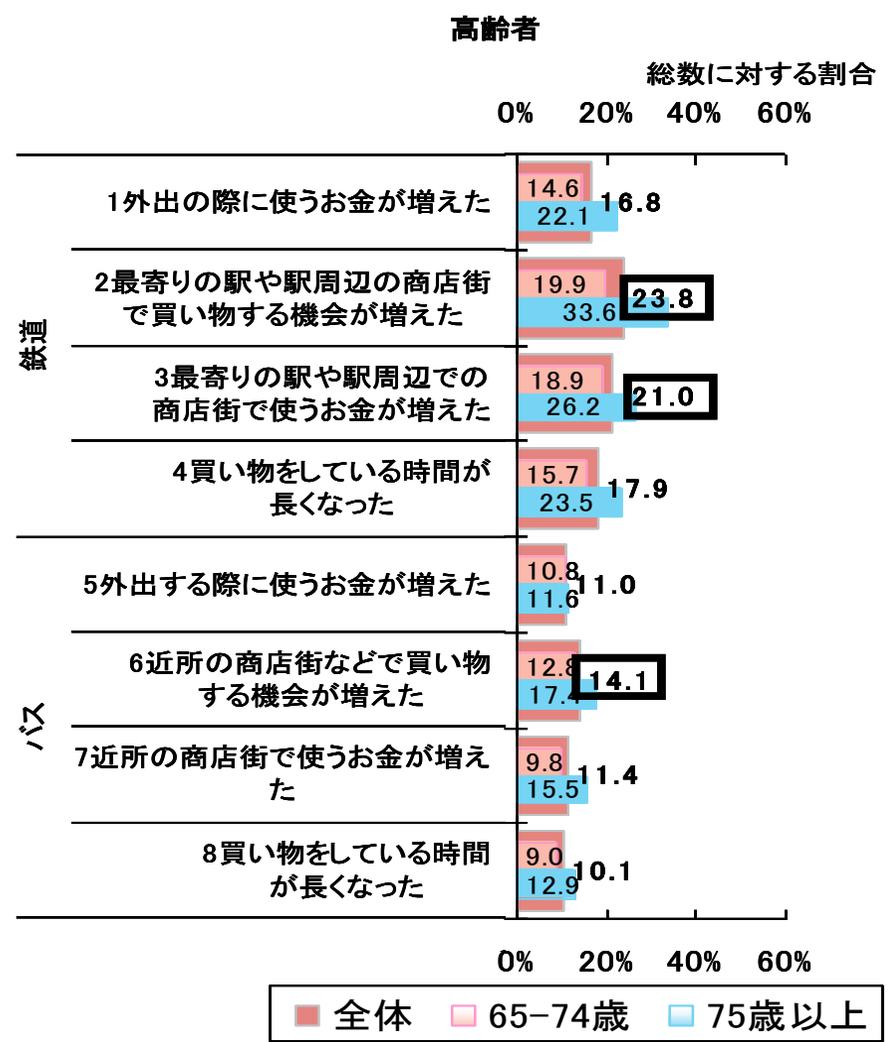
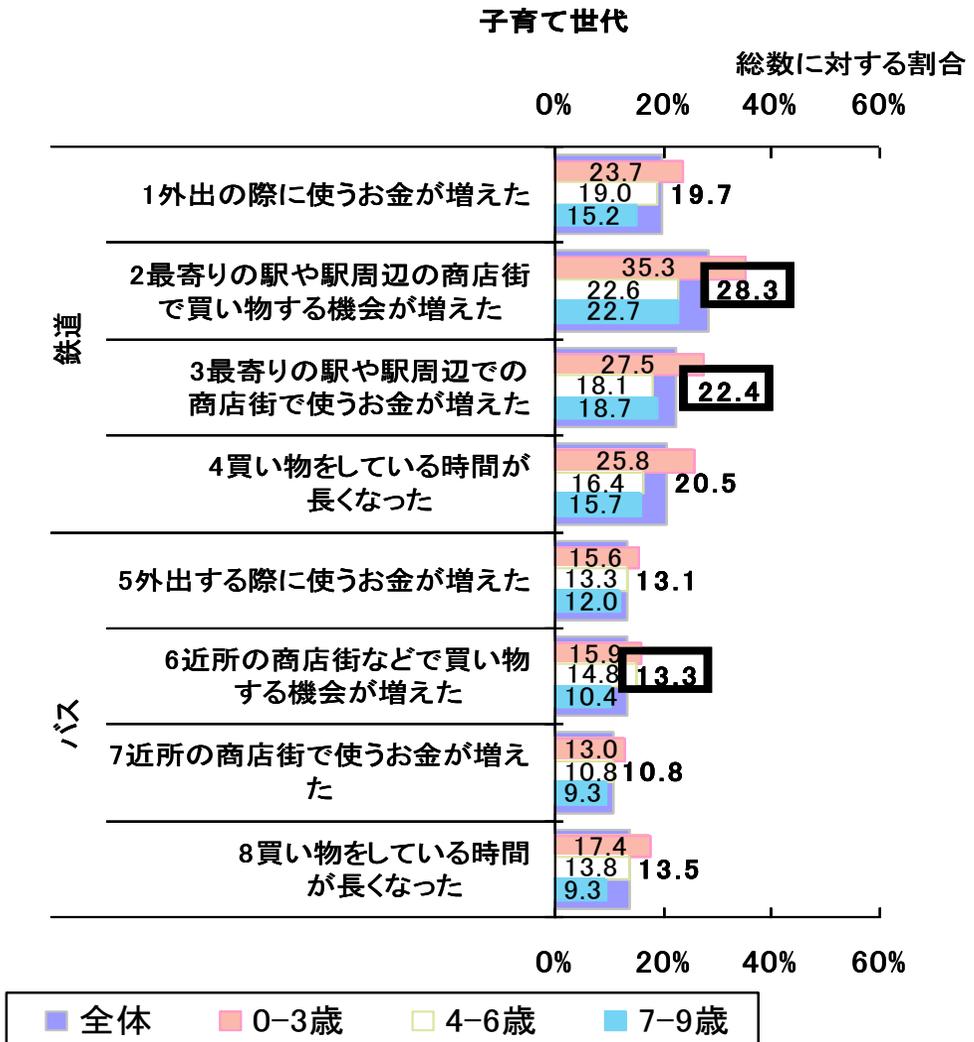


平成23年以降の新たな各施設等のバリアフリー化の整備目標 (平成32年度末まで) について【平成23年3月末告示】 (参考) 従前の目標 (H22末)

旅客施設	1日平均利用客数3000人以上を原則100% 【鉄軌道駅】整備困難駅への対応、ホームドア・可動式ホーム柵の設置 【旅客船ターミナル】その他、離島航路の公共旅客船ターミナルの整備	原則100% ホームドア・可動式ホーム柵は目標なし
鉄軌道車両	約36,400両/約52,000両 (約70%)	約50%
バス車両	約35,000台/約50,000台 (約70%) 【リフト付バス等】約2,500台/約10,000台 (約25%。可能な限りバリアフリー化)	約30% リフト付バス等は目標なし
福祉タクシー	約28,000台	約18,000台
旅客船	約50% (約400隻/約800隻) 5000人以上のターミナルに就航する船舶は原則100% その他、利用実態等を踏まえて可能な限りバリアフリー化	約50%
飛行機	約480機/約530機 (約90%)	約65%

# バリアフリー化の推進②

■ バリアフリー化は、特に子育て世代（0-3歳）や高齢者（75歳以上）の購買行動に影響。



## バリアフリー化の推進③

- これまでのバリアフリー化の取組については、一定の評価が得られているが、さらなるバリアフリー化の進展が求められているところ。

平成22年6月障がい者制度改革推進会議「障害者制度改革の推進のための基本的な方向（第一次意見）」（抜粋）

障害者が、日常生活又は社会生活において、公共的施設・設備、交通機関等を円滑に利用できるようにすることは、障害者の社会参加を促進する観点から不可欠である。

平成18年に制定された「高齢者、障害者等の移動の円滑化の促進等に関する法律」（バリアフリー新法）の制定等により、バリアフリーの取組においては、一定の進展はみられるものの、地方より大都市におけるバリアフリー整備が優先されてきたことにより、地方における整備の遅れが顕著となっている。また、障害者が公共交通機関を利用するに当たって、乗車拒否や利用拒否等の不当な対応もみられるところであり、障害者にとって、円滑かつ安全に公共的施設・設備、交通機関等を利用できる環境が、必要な情報提供を含め十分に整っているとはいえない状況がある。

「移動等円滑化の促進に関する基本方針」パブリックコメント提出意見（抜粋）

### ホームドア等の整備目標について

- ・ホームドア等についても数値目標を設定すべき

### 情報提供のあり方について

- ・施設設置管理者による適切な情報提供のあり方について具体的に記載すべき
- ・公共交通事業者等による事前のバリアフリー情報の内容が不十分

### 音声案内や文字情報の充実について

- ・バスや鉄道の運行情報、トイレ等の位置など視覚障害者に対する音声案内を充実すべき
- ・緊急時における情報について文字による表示を行うべき

### 職員に対する教育訓練について

- ・乗車拒否・利用拒否をしないよう職員に対する教育訓練実施に関する取組を強化すべき
- ・教育訓練において当事者参画を得るよう記載すべき

### 基本構想作成における当事者参画について

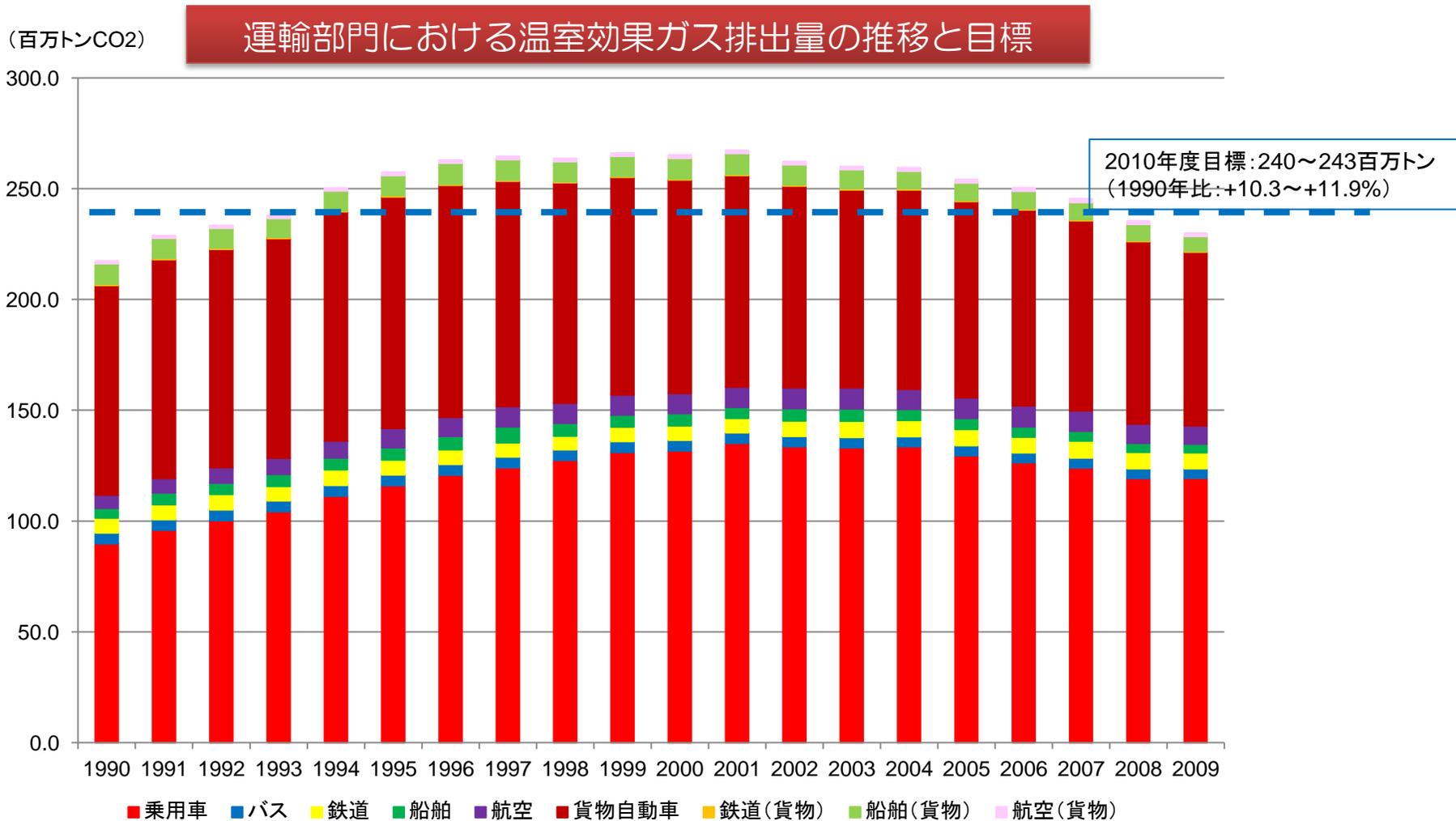
- ・協議会への当事者参加を徹底すべき、協議会への事業者の参画を明記すべき
- ・提案制度が活用されるよう改善すべき

### 心のバリアフリーの推進について

- ・視覚障害者用誘導ブロック上への駐輪等を行わないよう周知徹底すべき
- ・人々が障害者の特性を知ることにより適切なサポートができるのではないか

# 運輸部門における温室効果ガス排出量の推移

- 運輸部門における温室効果ガスの排出量は、近年は減少傾向。
- 京都議定書に基づく分野ごとの目標値は既に達成。

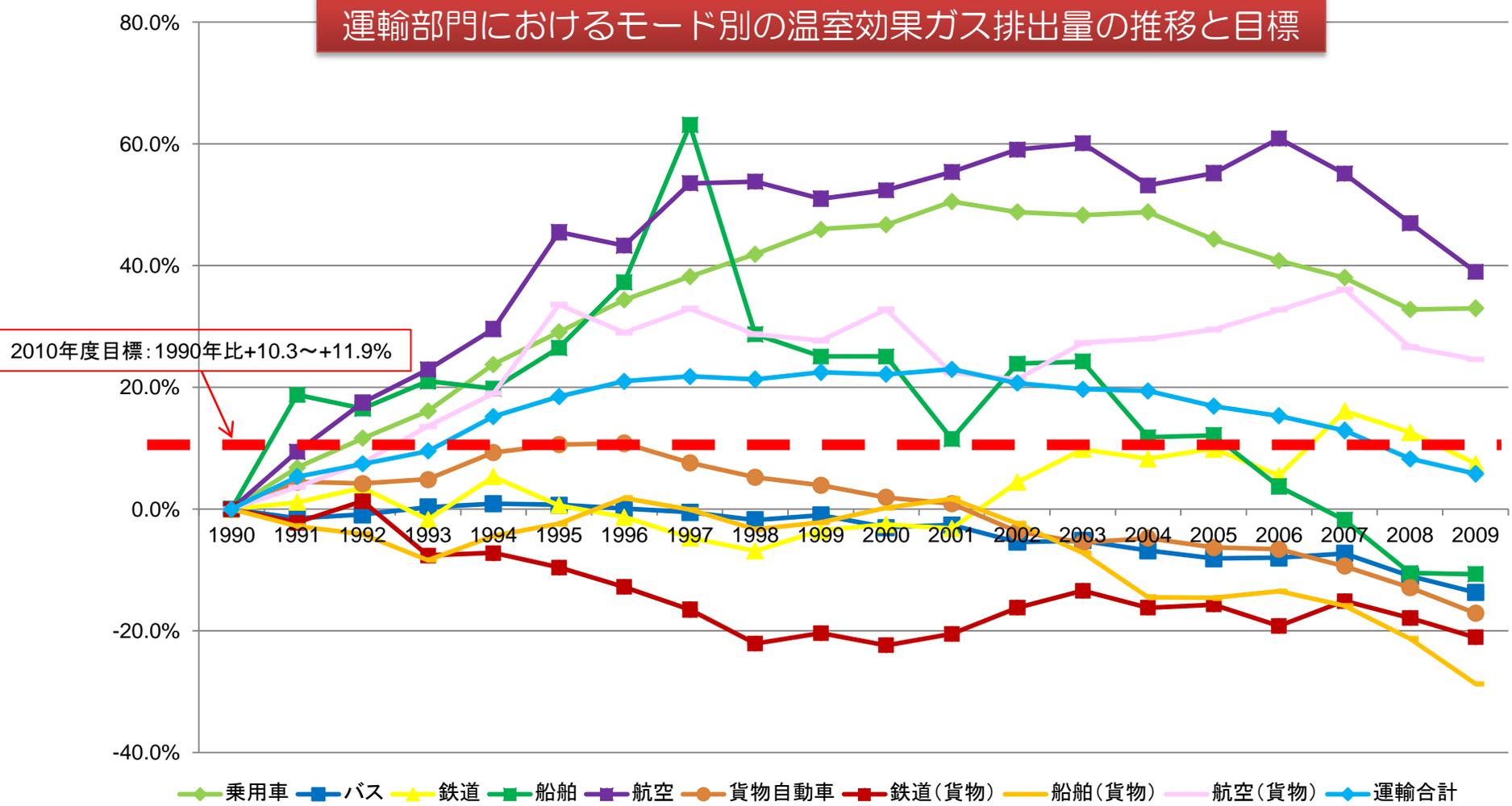


出典: 温室効果ガスインベントリオフィスホームページより国土交通省作成  
 ※ 2010年度目標値は京都議定書目標達成計画(2008年3月28日閣議決定)における対策数値

# 運輸部門におけるモード別の温室効果ガス排出量の推移

- いずれのモードについても、近年は減少傾向。
- 特に、貨物自動車は、自家用トラックから営業トラックへの転換により輸送が効率化し、減少幅が大きい状況。

運輸部門におけるモード別の温室効果ガス排出量の推移と目標



出典: 温室効果ガスインベントリオフィスホームページより国土交通省作成  
 ※ 2010年度目標値は京都議定書目標達成計画(2008年3月28日閣議決定)における対策数値

# 交通分野の技術研究開発の主な事例・取組み

- 利便性向上、環境負荷低減等の政策課題解決のため、技術研究開発・普及を推進。
- 総合的・計画的に示された政策を効果的に実現していくためには、交通に関する技術研究開発システムを、より最適化し、実行していくことが不可欠。（目標の明確化、産学官連携強化、導入促進等）

## 環境に優しい交通機関の開発・普及



蓄電池を活用した鉄道車両



環境に優しい船体、船用エンジン等



超小型モビリティ



非接触給電ハイブリッドバス

## 世界一安全でインテリジェントな道路交通社会の実現

### 【インフラ協調による運転支援システムの開発】

・路車間通信システム例



・車車間通信システム例

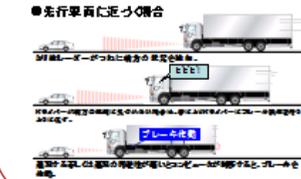


### 【インフラ単独】

・路側表示板による情報提供

### 【車両単独】

- ・衝突被害軽減ブレーキの実用化
- ・車線維持制御装置の実用化
- ・ACCの実用化



### インフラ協調による安全運転支援システムの普及

- ・インフラ協調による安全運転支援システムの標準装備 (AHS(走行支援道路システム)、ASV(先進安全自動車)の普及)



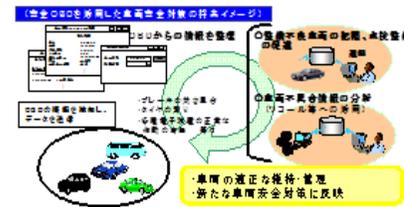
### 地図との連携による安全運転支援

- ・道路地図情報(事故データ、走りやすさ等)と連携した安全運転支援



### データ収集の高度化による活用方策等

- ・車両センサ等による事故多発箇所の事故原因解明、車載診断装置(OBD)の活用



### 車両制御

- ・自律検知型の安全運転支援システムのさらなる高度化 (ASV(先進安全自動車)の普及)

### 国際標準化/国際基準調和

- ・安全運転支援(ISO/TC204/WG14)
- ・路車間通信を活用した安全運転支援については、今後策定に向けて準備中
- ・自動車基準調和(UN/ECE/WP29)

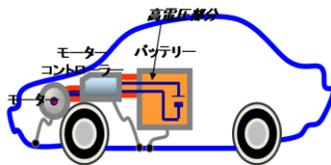
【出典:「国土交通省 技術基本計画」(平成20年4月)における必要な技術研究開発の例】



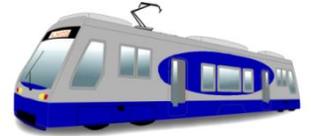
超電導リニア



フリーゲージトレイン



ハイブリッド車等(技術基準)



架線レスLRV

# 交通分野におけるICTの推進

- ITSサービスの普及により、渋滞、環境に効果を発揮。
- 高速・大容量通信を活用した新たなサービスが展開。
- ICT等を活用した歩行者移動支援の推進。

近年のITSサービスの普及により、  
渋滞、環境に効果を発揮

- VICSの普及(約3,000万台)により、交通流が円滑化  
→CO2排出量を約250万t-CO2/年削減(H23年3月現在)
- ETCの普及(約4,500万台)により、高速道路の料金所渋滞が緩和  
→CO2排出量を約21万t-CO2/年削減(H23年3月現在)

## 高速・大容量通信を活用した新たなサービスが展開

□「ITSスポット」と「対応カーナビ」による3つの基本サービス

**【ダイナミックルートガイダンス】**

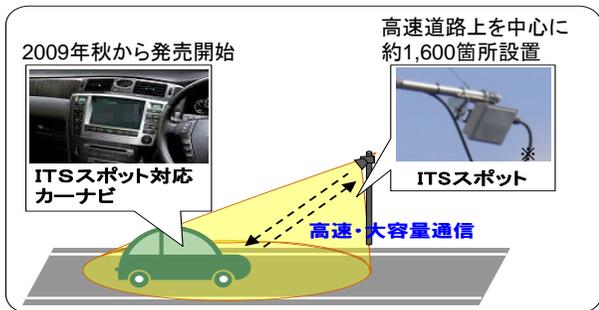
→広範囲の渋滞データを受信。カーナビが賢くルート選択

**【安全運転支援】**

→ドライブ中のヒヤリを減らす事前の注意喚起

**【ETC】**

→ETCのサービスも実現



## 誰もが積極的に活動できるバリアフリー環境の構築 ～ICT等を活用した歩行者移動支援の推進～

- 少子高齢化社会に向け、誰もが積極的に活動できる様々なバリアを克服した環境を構築するため、ICT等を活用した歩行者移動支援を推進する。  
これにより、平常時には移動制約者を含めた交流促進、観光促進等の効果が期待されるほか、災害時の迅速な対応へも効果が期待される。
- 主な歩行者移動支援サービスの内容

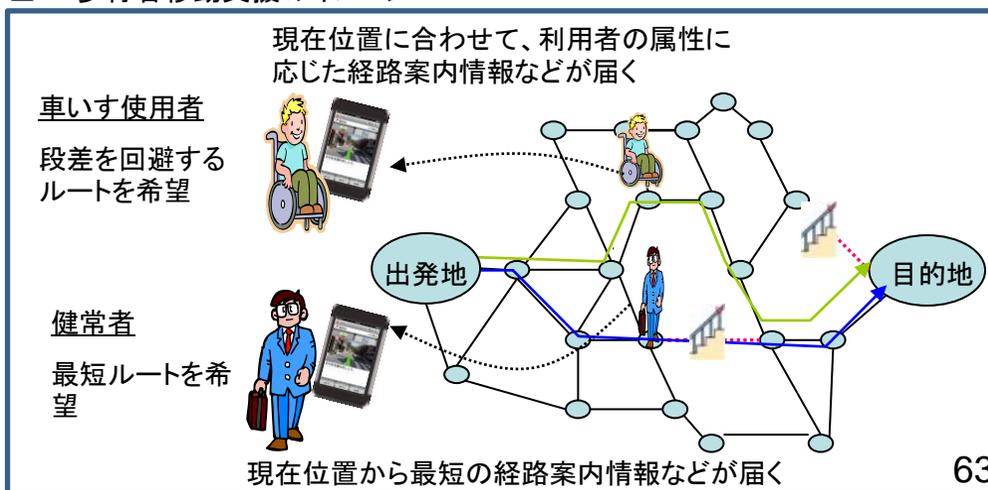
**【平常時におけるサービス内容】**

- ・周囲のバリア情報の提供及びそれを踏まえたバリアフリー経路案内の提供
- ・観光情報、店舗情報の提供 等

**【災害時におけるサービス内容】**

- ・災害情報の提供やそれを踏まえた最適な避難所への誘導 等

□ 歩行者移動支援のイメージ



# 官民連携による海外プロジェクトの推進

■ アジア等の膨大なインフラ需要を取り込み、我が国の成長活力を牽引していくため、官民連携による海外プロジェクトを推進。具体的には、プロジェクトの構想段階から、トップセールスを活用しつつ、我が国の優れた技術が活用できる案件の発掘・形成を促進し、さらに、我が国規格のスタンダード化のための取組等も実施。

## トップセールス、案件形成

政治のリーダーシップによる官民一体となった**トップセールスの展開**や**案件形成**等を更に推進

- トップセールスを含む相手国政府とのハイレベル協議やシンポジウムの開催、相手国要人・政府行政官の招聘等の実施
- 我が国の技術を活かし、我が国企業の海外進出を促進するため、構想段階から官民連携による案件形成・コンソーシアム形成等の支援や官民による海外PPP協議会の開催等を実施



平成23年1月 高速鉄道セミナー



平成23年2月 海外PPP協議会

## 日本規格のスタンダード化

我が国の優れた技術・システムの**国際標準化**や**相手国でのスタンダード獲得**に向けた取組を強化

- 国際機関・標準化団体へ積極的な参画、我が国提案への賛同国増加に向けた働きかけ強化
- セミナー・研修開催、専門家派遣等を通じた日本規格の理解・普及促進



平成22年11月 IEC/TC9総会

## 資金調達等による支援

**資金調達、相談窓口の設置等**により我が国企業の海外展開を支援

- JBIC(国際協力銀行)の投資金融等による融資、NEXI(日本貿易保険)による債務保証等をアレンジ
  - 2010年 先進国向け投資金融の対象に高速鉄道、都市鉄道、水分野等を追加
  - 2011年 先進国向け輸出金融(高速鉄道、都市鉄道、水分野等)を追加
- 民間企業からのトラブル相談窓口として「海外建設ホットライン」の設置や事業監理セミナー等を実施



平成23年1月 インドネシア 事業監理セミナー



平成22年2月 スリランカ 合同現場見学会