

21世紀の日本のかたち（10）

--- ネットワーク社会 <その3> ---



戸沼幸市

<(財)日本開発構想研究所 理事長>

5. 高速道路1万4,000km問題

我が国の経済、社会、居住を下支えする高規格幹線道路として、政府が四全総（第四次全国総合開発計画）において構想した1万4,000kmについて議論が続いている。

供用されている高速道路は、現在（2008年6月5日）まで9,341kmであるから、あと約4,700kmが残されている。確かに経済の低成長下、この1万4,000kmの目標達成は容易なことではない。道路特定財源が一般財源化され、財源をどうするか、また、高速道路の無料化の議論も起きており、供用されている道路のメンテナンス費用をどうするか、問題を抱えている。

一方、我が国は急速な少子高齢化、人口減少時代に入り、国土を走る自動車そのものが、現在（2000年7月末）の約8,000万台で頭打ちとなり、高速自動車道路の必要性が低下するという見方もある。大量の化石燃料を消費し、多量なガスを排気（CO₂）していることに対する環境問題からの議論も広がっている。年間1万人もの死者を出す交通事故も厄介な問題である。

名神、東名に始まった日本の高速道路の建設と利用はまぎれもなく日本経済を成長させ、牽引してきた。個人が好きな時に好きな場所にスピードを楽しみながら移動する自由を得、インターネッ

トで注文した物品が即日自宅に届く高速車社会はまことに便利である。

この延長の国土全域道路ネットワークのひとまずの完成形として画いたのが高規格道路網1万4,000kmの図ということであろう。この道路建設の要求は、当然のことながら地域の活性化を求める未整備地方からの要求が根強い。地方自治体として地域に見合った必要な高速道路とはどのようなものを改めて検討することに重なる。

広域地方圏は具体的な多様な地域コミュニティを束ねており、高規格道路に接続する地方道、コミュニティ道路網を内包している。しばしば肌離れた高速道路自体を地域のコミュニティ道路に見立てるという発想をしてもいいのではないかと。国土形成計画・広域圏計画の中で、広域圏高速道路網を総体的に構想し、構築するべき時である。

6. 史上最強の日本の交通網（道路・鉄道・海路・航空路）

21世紀初頭、日本に築かれた道路、鉄道、海路、航空路が相互に組み合った交通網は相当に濃密であり、国土史上最強のものといえよう。

陸上交通網のかたちは基本的には南北に長い日本列島の地理地形に沿ったものであり、本州でいえば中央の背梁山脈の両側、太平洋岸と日本海岸に2条の主要路が走り、この2路を横つなぎした

梯子型のものといえよう。北海道、四国、九州についても、山と平野（主たる居住地）の地理地形を読み取って地域の生活圏をつなぐように主要道路が造られている。

鉄道は陸上交通として、道路とともに国土交通網の主要素であるが、日本の鉄道のイメージは1964年の東海道新幹線の登場によって大きく変わった。なにしろ時速200kmで、東京大阪間を2～3時間の距離に縮めてしまったのである。鉄道は明治以来、日本の近代化を牽引し、そのかたちを具現した。1872年、新橋～横浜間を蒸気機関車が走ってから、明治、大正、昭和へと日本の鉄道網は、国の津々浦々に広がり、その正確な運行とともに、網の性能は世界に誇れるものであった。日本人は、車窓から国土を眺め、豊かな「国」を肌で感じることができた。20世紀後半、日本の交通はより速い手段を求めようになり、経済成長と併走するように新幹線時代を築き、その網は本州を越え、九州に及び、北へ延び、先端は青函トンネルを通過して北海道に渡ろうとしている。時速500kmのリニア中央新幹線も2025年の開業（東京～名古屋）を目標に、実現の動きにある。とはいえ、在来線での列車の旅もまことに捨てがたいのであるのだが。

日本の交通史の中で船を利用した海路の開発は、鉄道よりもはかるに古い。四方を海に囲まれた日本列島において、昔から人や物を運ぶ大小様々なかたちの海路が築かれた。定期航路として、江戸時代の北廻船、西廻船は鎖国日本の生活と生産を海から支えたことはよく知られている。今日においても国土を形成する4,000の島々をつなぐ船を手段とする海路の重要性は変わらない。日本の居住地（村、町、都市）の大部分は海岸にあり、少なからず海に育てられ、生かされている。

この陸路と海路の結節点が国内外の他の地域の

結節点とつながって、人や物を流動させている。今では船は人の輸送よりも物資の輸送に大きな役割を果たしており、特に資源小国の日本は海外諸国との物資の輸出入をつかさどる海路なしには成り立たないのである。

空路、航空機の開発と発展は、戦後めざましいものがある。今では東京、大阪、名古屋といった大都市だけではなく、多くの地方が空港を持ち独自の航空網を持っている。航空機を利用すれば、日本国内は、便数にもよるが日帰り交通圏である。問題は地上高速交通との競合である。この点では航空機は国内線以上に国際線に威力を発揮する。2007年の日本人海外旅行者数は史上4位の1,730万人を記録するとともに、訪日外国人数は過去最高の835万人を記録している。観光に加えてビジネス旅行も多くなっている。特にアジア諸地域は日帰り圏となり、パソコンを手にしたビジネスマン、ウーマンの姿がますます多く見られるようになった。人間の世界大の日常的移動手段として、今や航空機は欠かせないものであり、航空網はグローバル化そのものを現している。

21世紀初頭、日本が築いた交通網は陸路（道路、鉄道）、海路、空路が一体となって作用し、相当に充実したネットワーク（網が作用する状況）を形成しているといえよう。

これら交通ネットワークを空間的に分類すれば

- ・地域スケール（村や町、都市などのコミュニティスケール）
- ・地方スケール（広域圏、道州スケール）
- ・国土スケール
- ・地球地域スケール（EU、東アジアなど）
- ・地球スケール

といったものになる。

これらを国土スケールの交通ネットワークから見れば、道路と鉄道は地域や地方スケールの交通

網につながって生活と生産を下支えするものであり、海路と空路は国土のネットワークを引き連れてグローバルな交通の網に重なって、地球居住の全体と網状に交差し、人、物情報を流動させている。

しかし日本の交通ネットワークは相当に充実したものとはいえ、その信頼性、安全性に関し、多くの問題を抱えているものも事実である。確率的に不可避とも思える交通事故対策、厳しい経済、

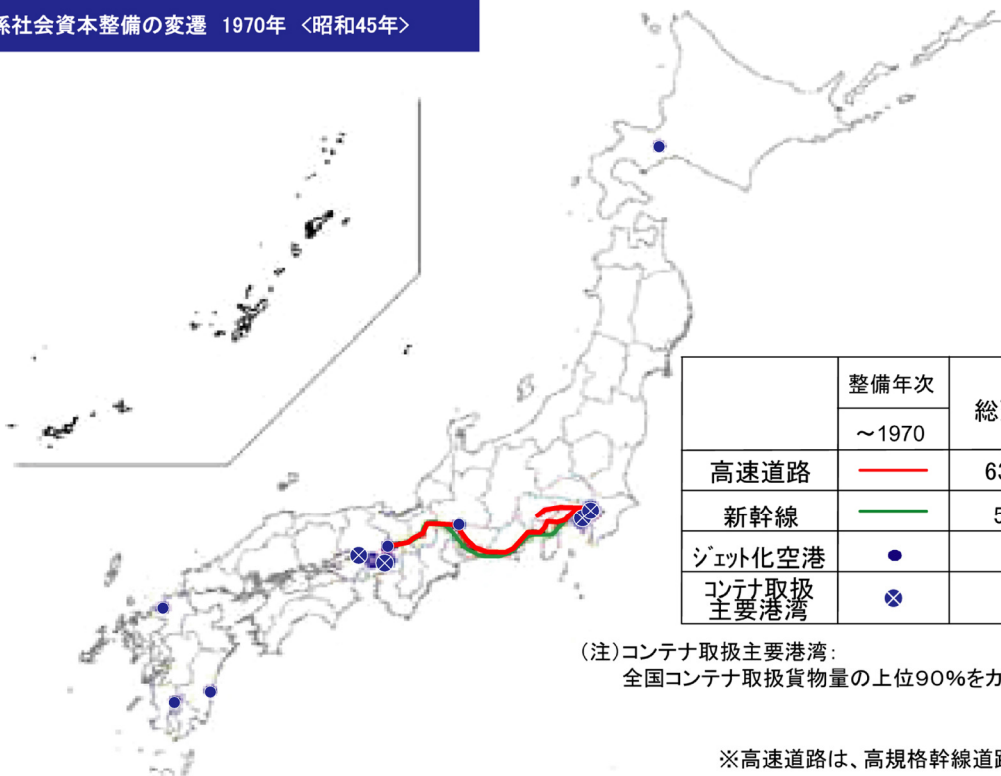
財政状況におけるネットワークの性能の劣化対策、維持、拡充、管理、経営に不断に問題を持つ。

21世紀における適切な交通網（静止画像）、交通ネットワーク（動画像）とはいかなるものか。日本の適正な社会の速度、動度（モビリティ）設計といったものはどのようなものか。その役割等について検討することは、国土構築技術の未来、日本の21世紀文明を論ずることにほかならない。

（2008年10月15日）

交通関係社会資本整備状況の変遷

交通関係社会資本整備の変遷 1970年 <昭和45年>

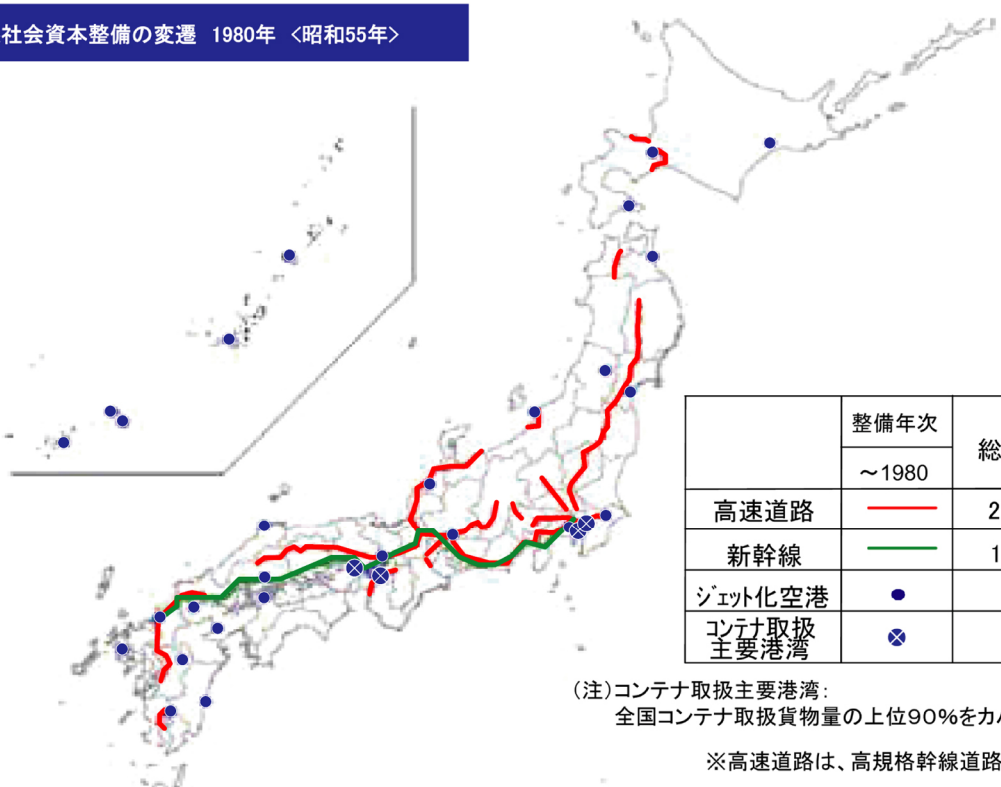


	整備年次	総延長・箇所
	～1970	
高速道路	—	638.5(km)
新幹線	—	515(km)
ジェット化空港	●	7 箇所
コンテナ取扱 主要港湾	⊗	4 箇所

(注)コンテナ取扱主要港湾：
全国コンテナ取扱貨物量の上位90%をカバーする港湾

※高速道路は、高規格幹線道路のことをいう。

交通関係社会資本整備の変遷 1980年 <昭和55年>

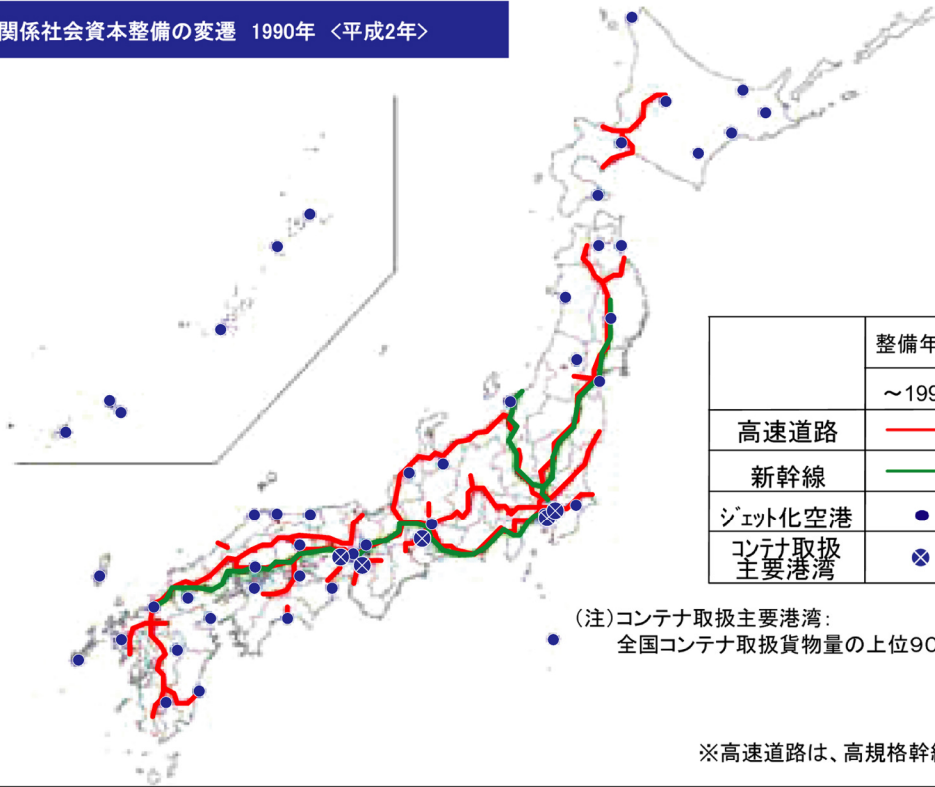


	整備年次	総延長・箇所
	～1980	
高速道路	—	2,579.1(km)
新幹線	—	1,069(km)
ジェット化空港	●	27 箇所
コンテナ取扱 主要港湾	⊗	4 箇所

(注)コンテナ取扱主要港湾：
全国コンテナ取扱貨物量の上位90%をカバーする港湾

※高速道路は、高規格幹線道路のことをいう。

交通関係社会資本整備の変遷 1990年 <平成2年>

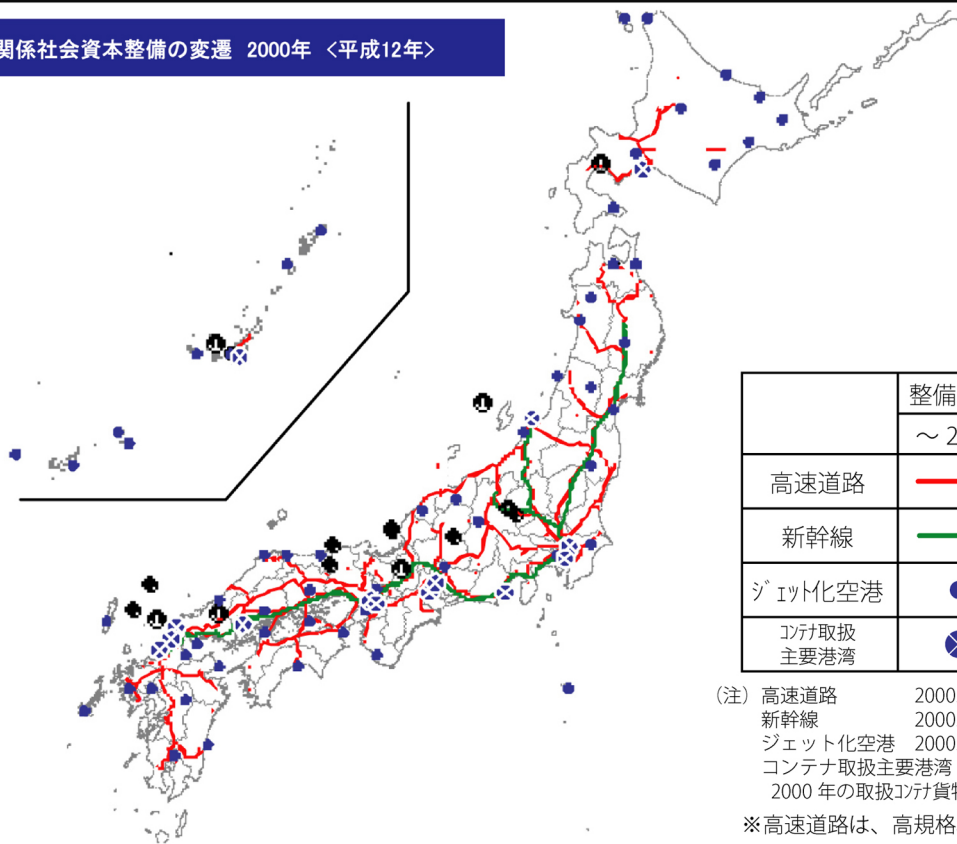


	整備年次	総延長・箇所
	～1990	
高速道路	—	4,766.9(km)
新幹線	—	1,832(km)
ジェット化空港	●	47 箇所
コンテナ取扱 主要港湾	⊗	5 箇所

(注)コンテナ取扱主要港湾：
● 全国コンテナ取扱貨物量の上位90%をカバーする港湾

※高速道路は、高規格幹線道路のことをいう。

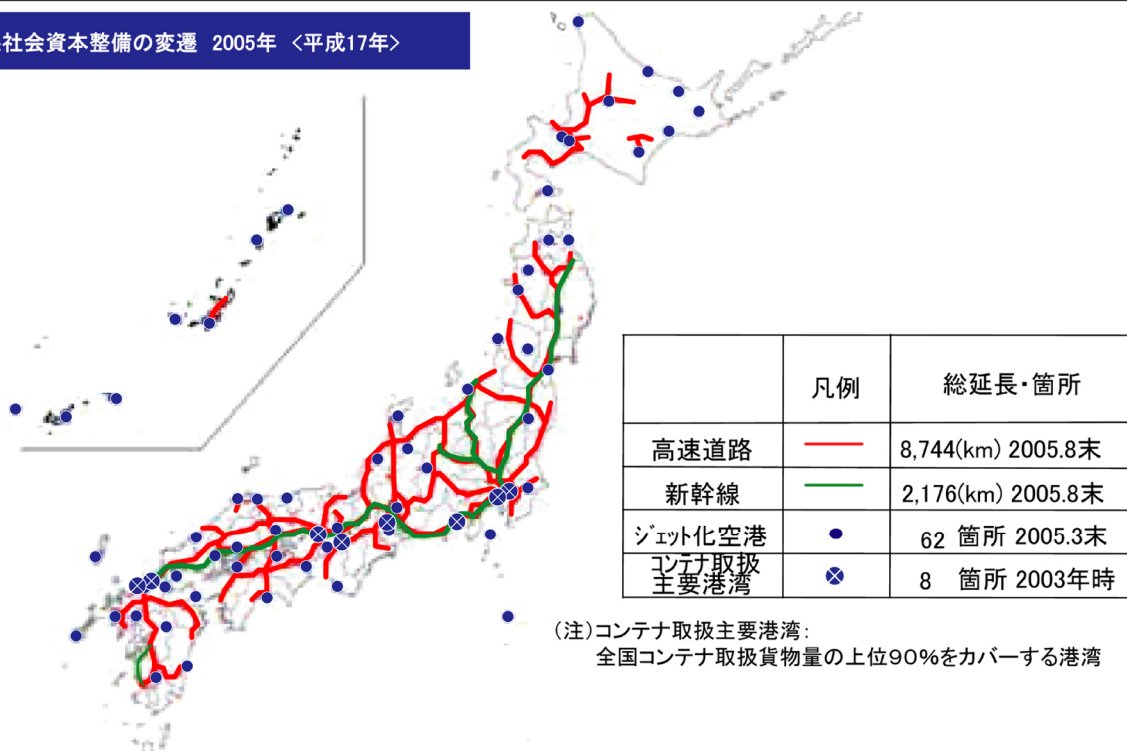
交通関係社会資本整備の変遷 2000年 <平成12年>



	整備年次	総延長 箇所
	～2000	
高速道路	—	7,554(km)
新幹線	—	1,953(km)
ジェット化空港	●	60 箇所
コンテナ取扱 主要港湾	⊗	14 箇所

(注) 高速道路 2000.3 末時点
新幹線 2000.3 末時点
ジェット化空港 2000.3 末時点
コンテナ取扱主要港湾：
● 2000年の取扱コンテナ貨物量6万TEU以上のもの
※高速道路は、高規格幹線道路のことをいう。

交通関係社会資本整備の変遷 2005年 <平成17年>



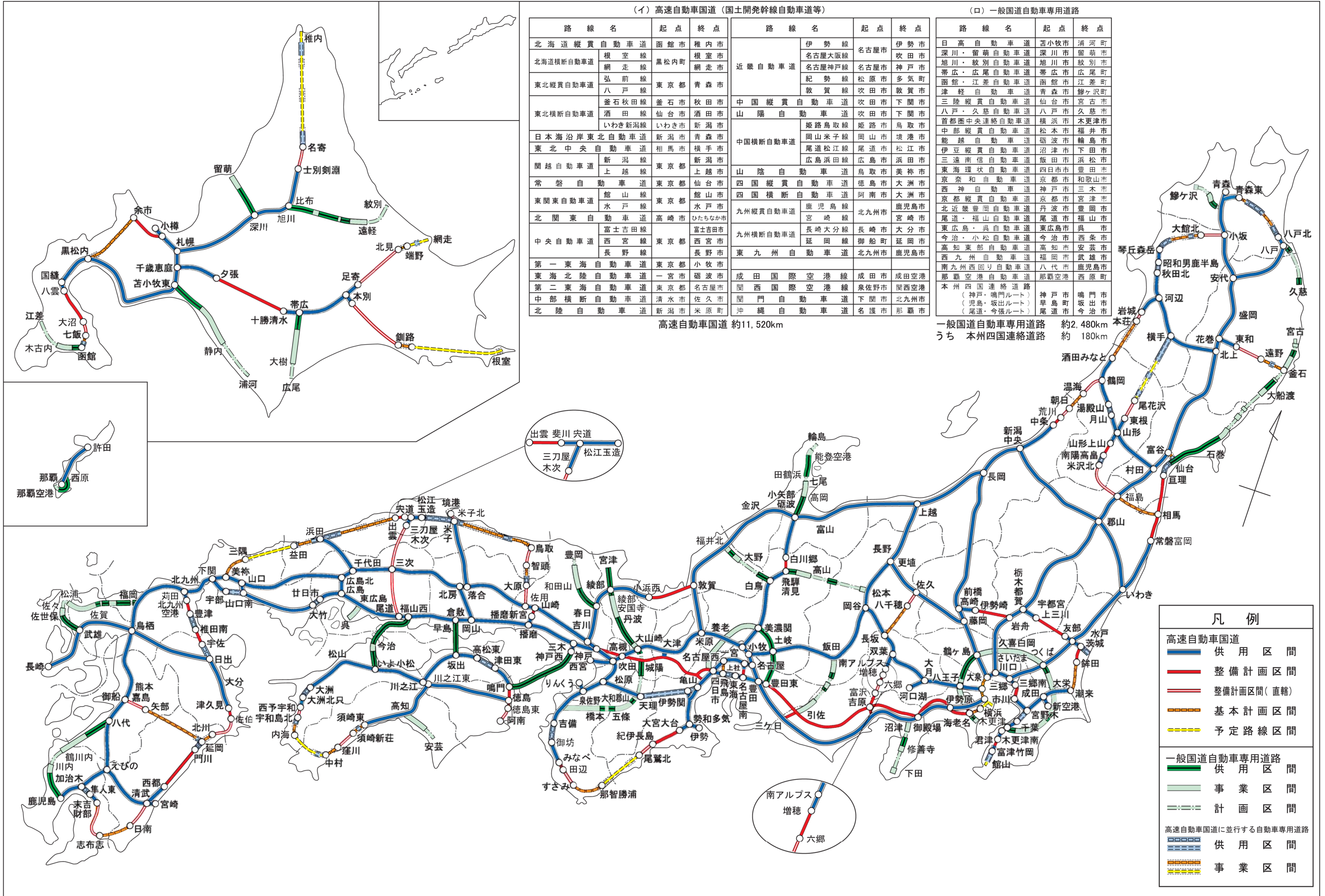
(注)コンテナ取扱主要港湾:
全国コンテナ取扱貨物量の上位90%をカバーする港湾

(注)地図は2005.8時点の整備状況を示したもの

※高速道路は、高規格幹線道路のことをいう。

資料：1970、1980、1990、2005年については「国土審議会計画部会 第2回国土基盤専門委員会 配布資料」国土交通省（平成17年11月22日）、2000年については「国土基盤専門委員会 懇談会 資料」国土交通省（平成17年10月12日）

高規格幹線道路網図



(イ) 高速自動車国道 (国土開発幹線自動車道等)

路線名	起点	終点
北海道縦貫自動車道	函館市	稚内市
北海道横断自動車道	根室線 網走線	根室市 網走市
東北縦貫自動車道	弘前線 八戸線	青森市 青森市
東北横断自動車道	釜石秋田線 酒田線 いわき新潟線	秋田市 酒田市 新潟市
日本海沿岸東北自動車道	新潟市	青森市
東北中央自動車道	相馬市	横手市
関越自動車道	新潟線 上越線	新潟市 上越市
常磐自動車道	東京都	仙台市
東関東自動車道	館山線 水戸線	館山市 水戸市
北関東自動車道	高崎市	ひたちなか市
中央自動車道	富士吉田線 西宮線 長野線	西宮市 西宮市 長野市
第一東海自動車道	東京都	小牧市
東海北陸自動車道	一宮市	砺波市
第二東海自動車道	東京都	名古屋市
中部横断自動車道	清水市	佐久市
北陸自動車道	新潟市	米原市

高速自動車国道 約11,520km

(ロ) 一般国道自動車専用道路

路線名	起点	終点
日高自動車道	苫小牧市	浦河町
深川・留萌自動車道	深川市	留萌市
旭川・紋別自動車道	旭川市	紋別市
帯広・広尾自動車道	帯広市	広尾町
函館・江差自動車道	函館市	江差町
津軽自動車道	青森市	鰺ヶ沢町
三陸縦貫自動車道	仙台市	宮古市
八戸・久慈自動車道	八戸市	久慈市
首都圏中央連絡自動車道	横浜市	木更津市
中部縦貫自動車道	松本市	福井市
能越自動車道	砺波市	輪島市
伊豆縦貫自動車道	沼津市	下田市
三遠南信自動車道	飯田市	浜松市
東海環状自動車道	四日市市	豊田市
京奈和自動車道	京都市	和歌山市
西神自動車道	神戸市	三木市
京都縦貫自動車道	京都市	宮津市
北近畿豊岡自動車道	丹波市	豊岡市
尾道・福山自動車道	尾道市	福山市
東広島・呉自動車道	東広島市	呉市
今治・小松自動車道	今治市	西条市
高知東部自動車道	高知市	安芸市
西九州自動車道	福岡市	武雄市
南九州西回り自動車道	八代市	鹿児島市
那覇空港自動車道	那覇空港	西原町

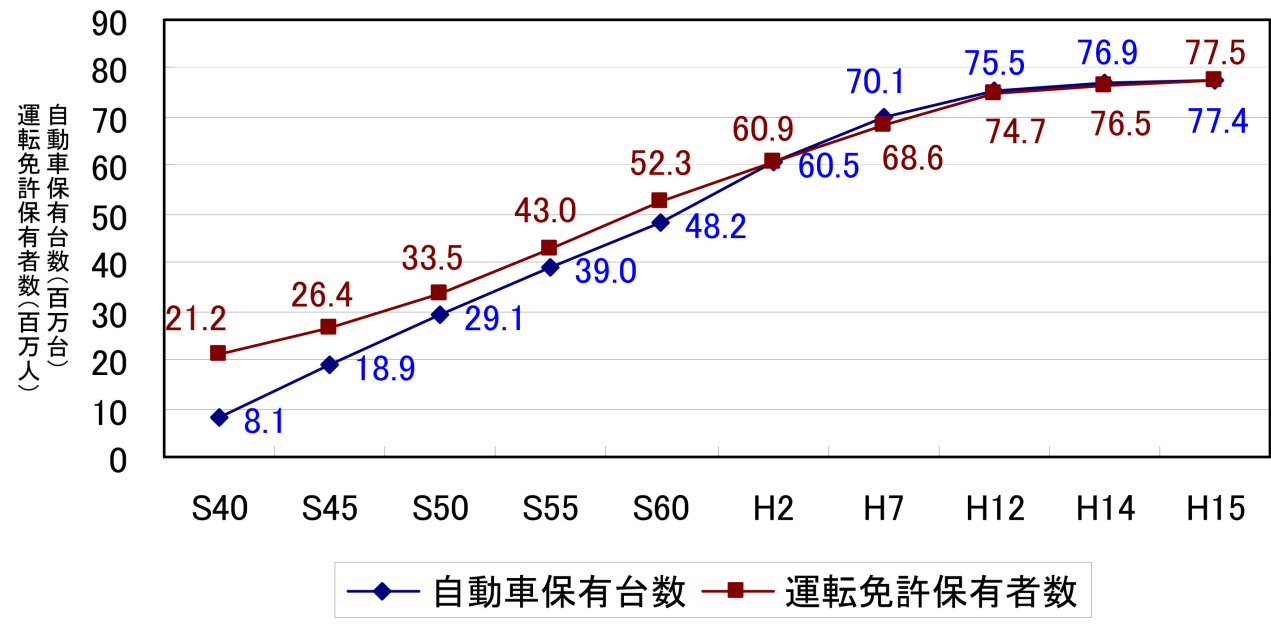
一般国道自動車専用道路 約2,480km
うち 本州四国連絡道路 約180km

- 凡例
- 高速自動車国道
 - 供用区間 (厚青線)
 - 整備計画区間 (赤線)
 - 整備計画区間(直轄) (赤線)
 - 基本計画区間 (黄線)
 - 予定路線区間 (黄線)
 - 一般国道自動車専用道路
 - 供用区間 (厚青線)
 - 事業区間 (薄青線)
 - 計画区間 (薄青線)
 - 高速自動車国道に並行する自動車専用道路
 - 供用区間 (厚青線)
 - 事業区間 (黄線)

資料：全国高速道路建設協議会「高規格幹線道路網図」に加筆した。

モータリゼーションの進展

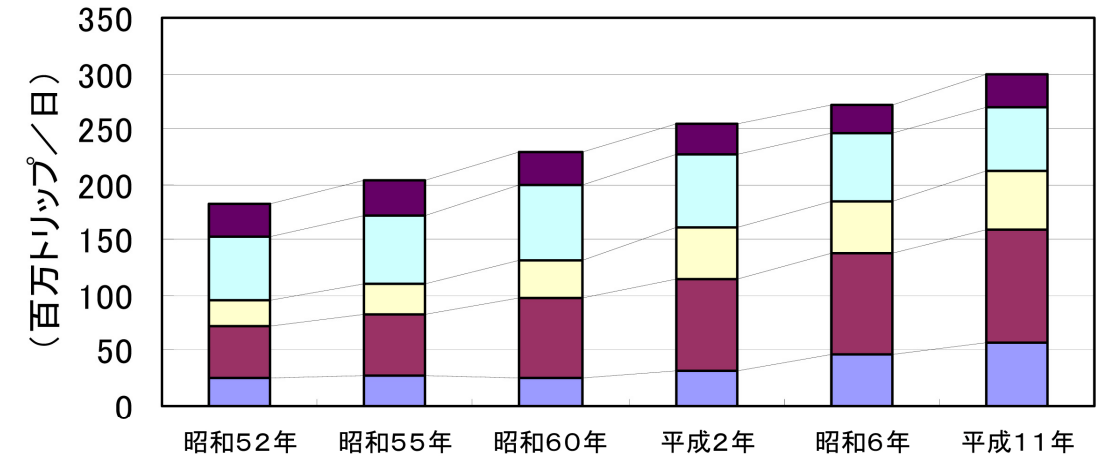
自動車保有台数及び運転免許保有者の推移



○自動車保有台数及び運転免許保有者は一貫して増加している。

出典：国土交通省 陸運統計要覧 平成16年版

自動車利用目的の推移



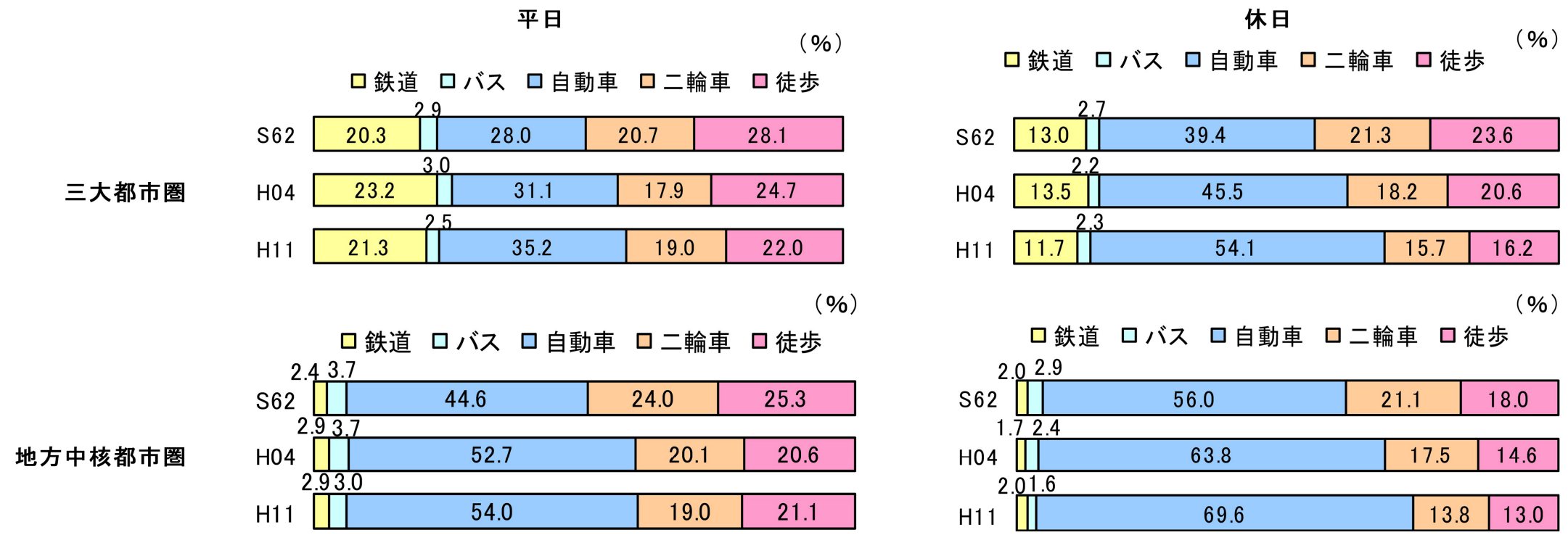
■買物・家事等 ■帰社・帰宅 ■出勤・登校 ■業務 ■営業

※「買物・家事等」は社交、娯楽、送迎、観光・行楽・レジャーを含む。
 ※「帰社・帰宅」は目的不明を含む。

○自動車利用の目的は、買い物・家事等が一貫して増加しており、約2割に達している。

出典：国土交通省「道路交通センサス」

代表交通手段構成の推移



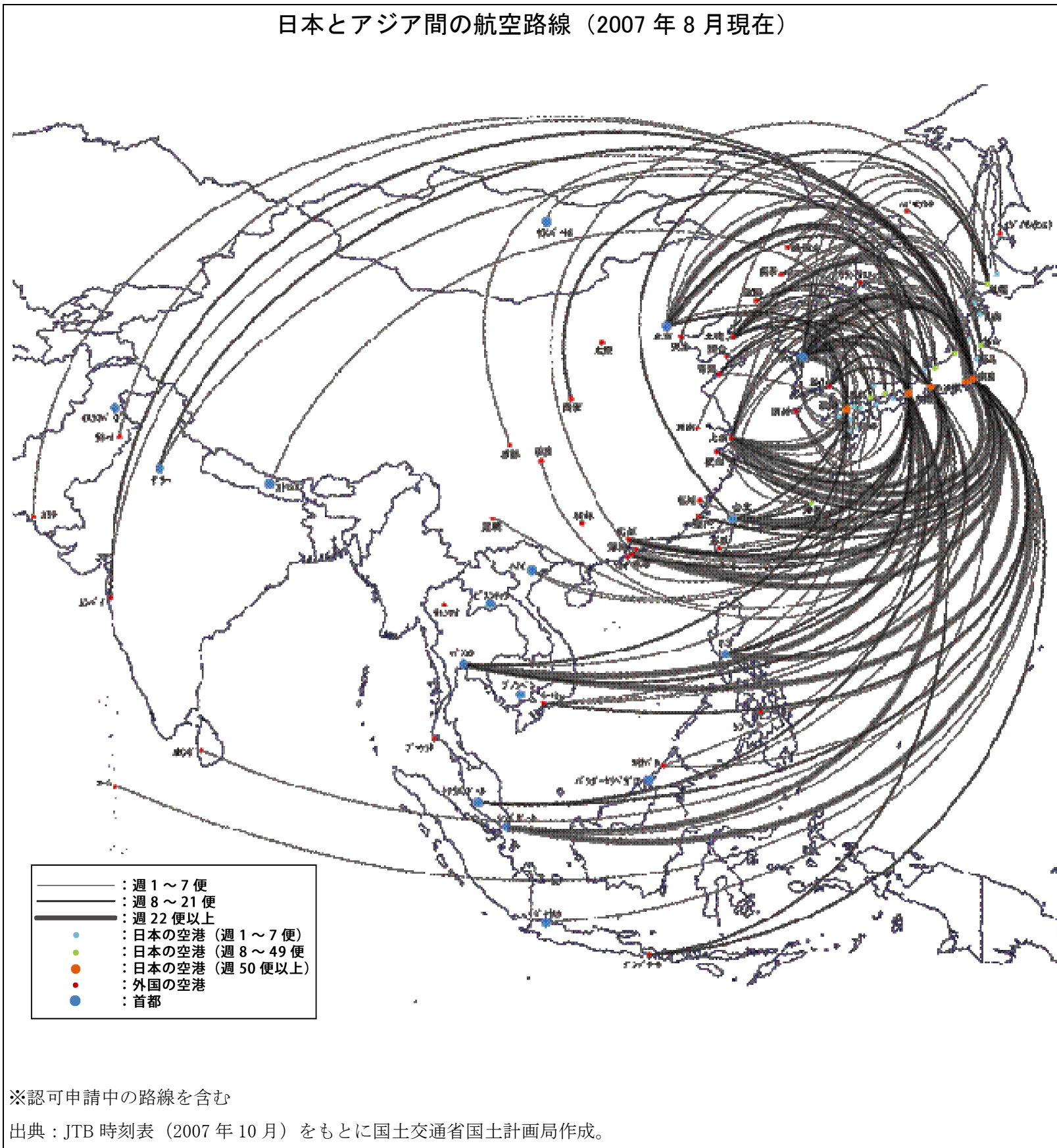
○地方中核都市圏での自動車分担率の増加：公共交通の分担率は地方中核都市圏で低い。また、自動車の分担率は増加している。

出典：全国都市パーソントリップ調査

資料：「社会資本整備審議会 都市計画・歴史的風土分科会 都市計画部会中心市街地再生小委員会 第一次答補足説明資料」国土交通省（平成14年）

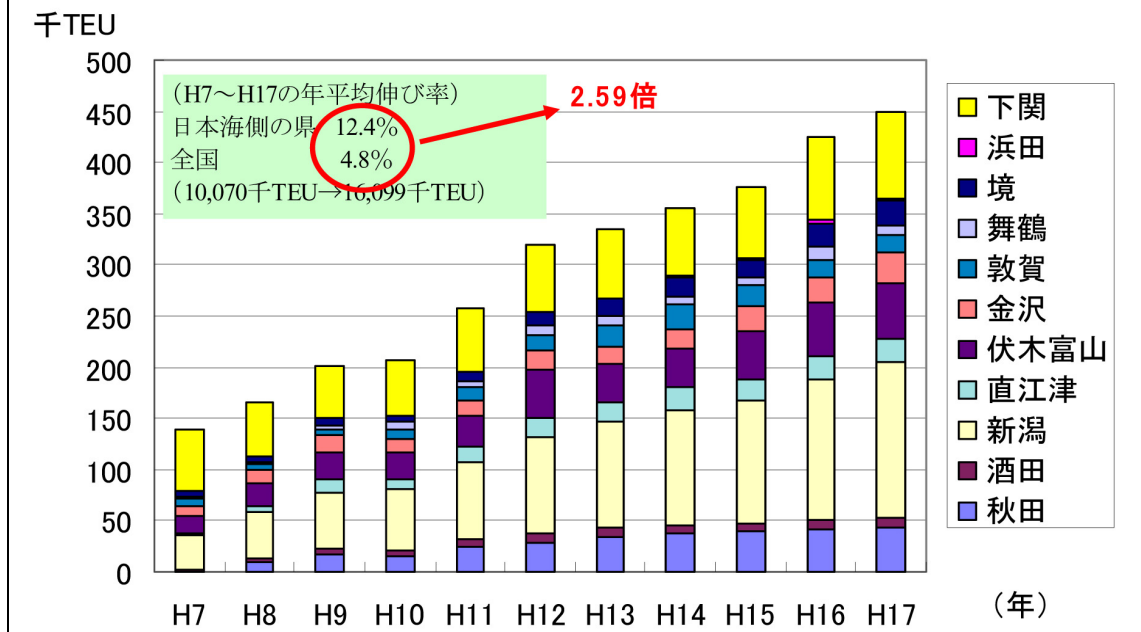
日本とアジア間の航空路線・日本海沿岸諸港及び日本海側空港の状況

日本とアジア間の航空路線（2007年8月現在）



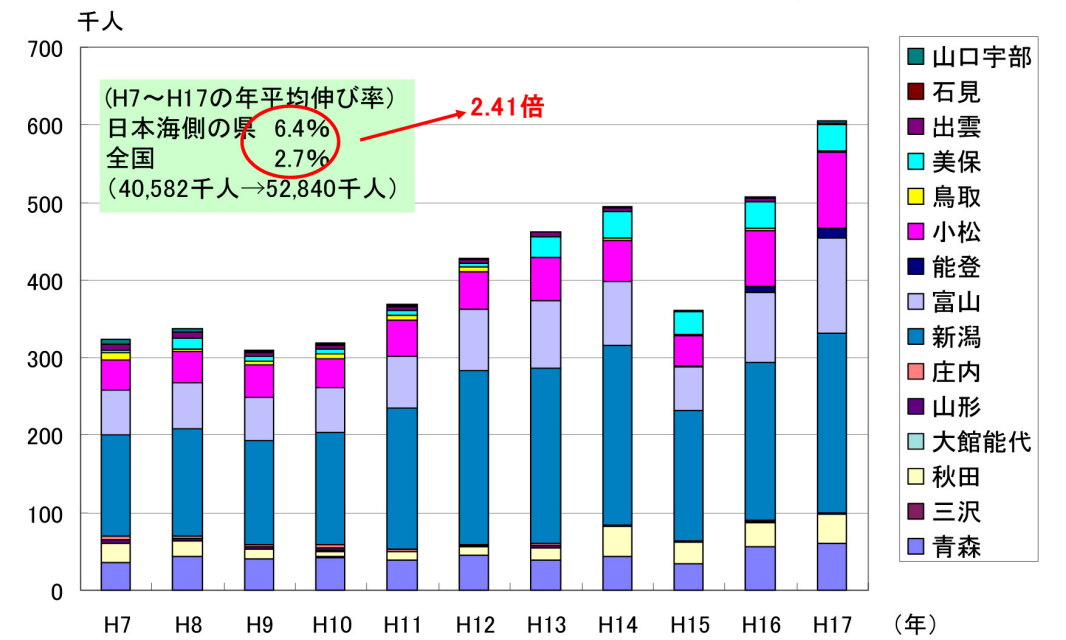
資料：「第11回国土審議会 配布資料 国土形成計画関係参考図（参考資料4）」国土交通省（平成19年12月12日）

増加する日本海沿岸諸港の外貿コンテナ個数



出典：国土交通省港湾局資料、港湾統計をもとに国土交通省国土計画局作成

増加する日本海側の県にある空港の国際線乗降客数



出典：航空管理状況調査」をもとに国土交通省国土計画局作成