

## 4. 『二層の広域圏』を支えるモビリティの視点と基本的方向

### <第4章の要旨>

第4章では、『二層の広域圏』の形成の鍵となるモビリティについて、『地域ブロック』、『生活圏域』、『自然共生地域』のそれぞれについて、地域が主体となって検討する必要がある視点を記す。

#### (1) 『地域ブロック』の国際競争力を高めるモビリティ

東アジア諸国との増大する流動量に対応するため、「①東アジアゲートウェイ機能を充実」させるとともに、特に国際海上コンテナを取り扱う港湾については、「②国際海上ネットワーク形成のための機能強化」を図る必要がある。また、空港については、東アジア諸国との交流の増加を踏まえ、「③多様な国際航空サービスの提供」や「④日帰り圏の形成などスピーディーなサービスの提供」が求められる。経済活動の三極化の状況を踏まえると、「⑤欧米に対するゲートウェイ機能の強化とフィーダー機能の充実」が重要となる。さらに、これらに適切に対応するためには、「⑥国際物流と国内物流の連携強化」や「⑦国際ゲートウェイ周辺地域の物流機能の高度化」の促進が求められる。

#### (2) 『地域ブロック』同士が交流・連携し、競いあえるモビリティ

「①幹線ネットワークの形成による『地域ブロック』の自立と『地域ブロック』間の交流・連携の強化」を図るとともに、「②交通モード間のシームレス化による円滑な移動の確保」により、利便性の向上を図る必要がある。また、「③多様なニーズに応える運航形態の確保」により、地方空港の利便性を向上させる少量、多頻度、多方面運航も可能となる。また、地球温暖化や大気汚染対策として「④環境負荷の小さな交通システムの構築」が求められている。

#### (3) 『地域ブロック』内のスムーズな人とモノの移動を実現するモビリティ

『地域ブロック』が国際的にも魅力あるゾーンとして、災害時のリダンダンシーにも優れた圏域とするためには、「①面的なネットワークの形成・強化によるリダンダンシーと地域戦略への対応」や「②『地域ブロック』の拠点都市などへの日帰り圏の形成」が重要となる。また、拠点都市の国際競争力や魅力を高めるためには、「③環状ネットワークの充実などによる拠点都市のアクセシビリティの向上」が求められている。高速道路ネットワークの形成に伴う「④フレキシブルな移動を支える高速バスなどの利便性の向上」に向けた取り組みや「⑤静脈物流システムの確立」を進める必要がある。

#### (4) 『生活圏域』の特性を活かしたモビリティ

地域の多様な特性を活かした地域づくりを進めていくためには、「①地域の個性を引き出す公共空間の再生と創造」が重要である。その際、「②地域内の交通ネットワークの安全・安心を確保」した上で、公共交通機関をはじめとした「③地域が支えあう多様な交通手段の充実」や「④モビリティの向上による『生活圏域』の形成、拡大」について検討する必要がある。これらの取り組みにあたっては、「⑤ユニバーサルデザイン、ユビキタスネットワークに対応した地域づくり」による誰でもが社会参画しやすい社会空間の創造に努める必要がある。

#### (5) 『自然共生地域』の交流・連携を支えるモビリティ

それぞれの地域の実情を勘案し、その特性を最大限に活かすため、「①『自然共生地域』におけるモビリティの確保」が必要であるが、公共交通などが地域から撤退するケースも発生していることから、今後は「②『自然共生地域』の多様な主体による地域交通の確保」が重要となる。また、医療機関との連携を促進するためには「③救命救急医療体制などを支援する移動手段の確保」が重要である。グリーンツーリズムやワーキングホリデーなどによる交流・連携には、「④低料金・安定した移動手段を提供」できるよう努める必要がある。また、離島と本土間の交通には課題が多いが、「⑤離島地域などの交通手段の確保」は、住民や島外の来訪者の生命、安全の確保などの観点から重要である。

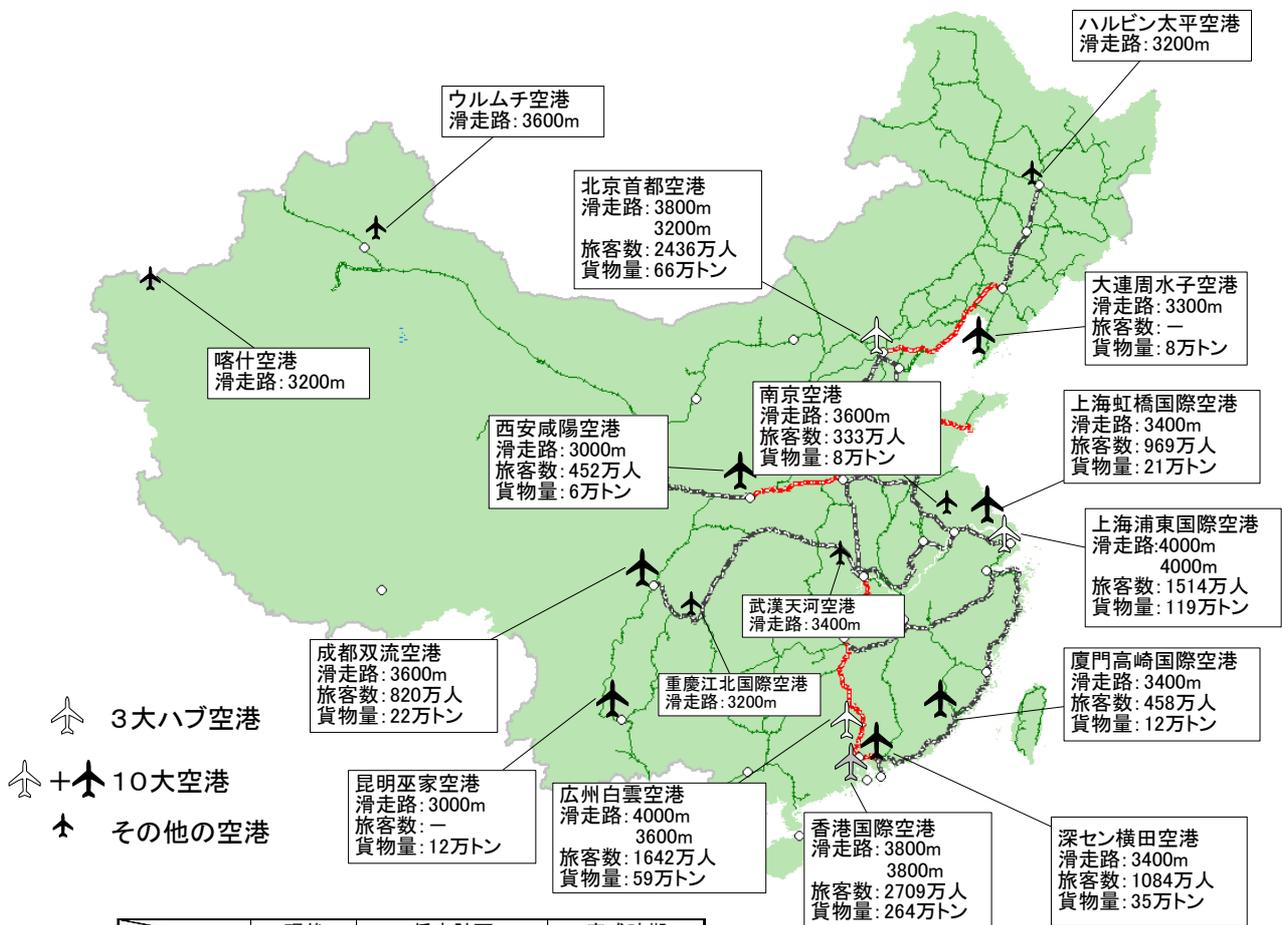
# (1) 『地域ブロック』の国際競争力を高めるモビリティ

## ①東アジアゲートウェイ機能の充実

近年の東アジアの経済成長に伴い、域内の人、モノの流動量が増大しており、中国がその牽引役となっている面が大きい。中国では、2008年には北京オリンピック、2010年には上海万博を控え、第10次国民経済社会発展5箇年計画（2001～2005年）において、2010年までにGDPを2000年の2倍に高めることなどを目標としている。このようななか、華北、華中、華南の三大経済圏を中心に、国際空港、コンテナ港湾などの整備が進められている。ASEAN諸国についても、着実な国際ゲートウェイ整備が行われており、アジア地域の交通ネットワークが強化されていくものと考えられる。

今後、「島国のレベルはその国の港や空港のレベルを超えることはできない」との認識に立ち、わが国の『地域ブロック』と東アジア諸国との増大する流動量に対応した、東アジアゲートウェイ機能の充実を図っていく必要がある。

図表-4.(1).①.1 中国の主要空港配置図と三大ハブ空港の現状と将来計画

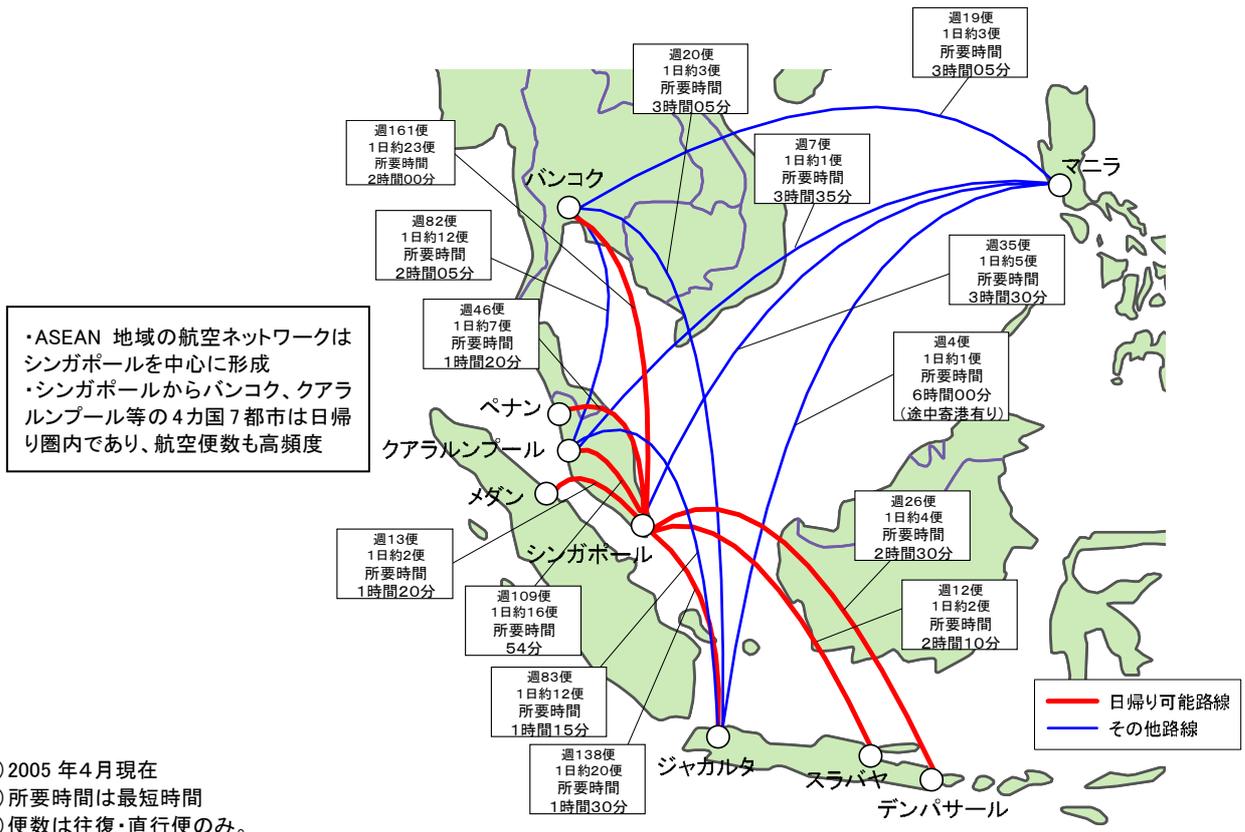


	現状	将来計画	完成時期
北京首都空港	3,800m × 1 3,200m × 1	3,800m × 1、 新ターミナルを増設、 第2空港高速道路 アクセス鉄道	2007年完成予定
上海浦東空港	4,000m × 2	4,000m × 2を増設	2010年完成予定
広州白雲空港	4,000m × 1 3,600m × 1	3,800m × 1を増設	2010年完成予定

注) 旅客数及び貨物量は2003年、ただし昆明巫家空港、大連周水子空港の貨物量は2000年。「-」は不明。

出典: 国際空港評議会 (ACI)「2003 Annual Worldwide Airport Traffic Report」、各空港ホームページ等をもとに作成

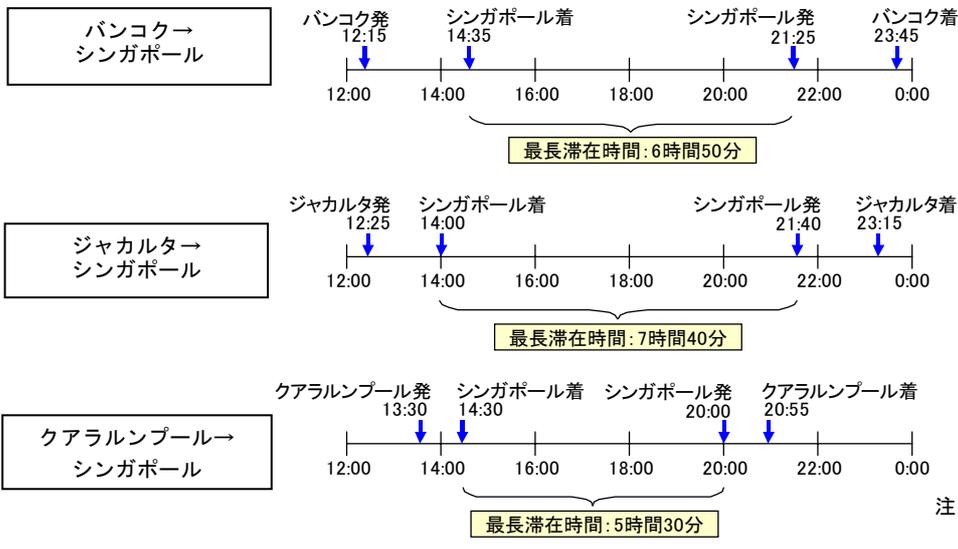
図表-4.(1).①.2 東南アジアの航空ネットワークと日帰り可能路線の状況



■シンガポールと人口が同規模の欧州の都市との比較			■シンガポールと日帰り路線数と同じ都市との比較		
	人口	日帰り可能路線		人口	日帰り可能路線
シンガポール	390万人	4カ国7路線	シンガポール	390万人	4カ国7路線
ベルリン(ドイツ)	340万人	14カ国18路線	ヴェニス(イタリア)	27万人	6カ国7路線
マドリード(スペイン)	310万人	8カ国20路線	ブリストル(イギリス)	40万人	5カ国7路線

出典: Airline Flight Schedules Worldwide ホームページをもとに作成

図表-4.(1).①.3 半日往復可能航空路線の最長滞在時間



出典: 「OAG 時刻表(2004年6月)」をもとに作成

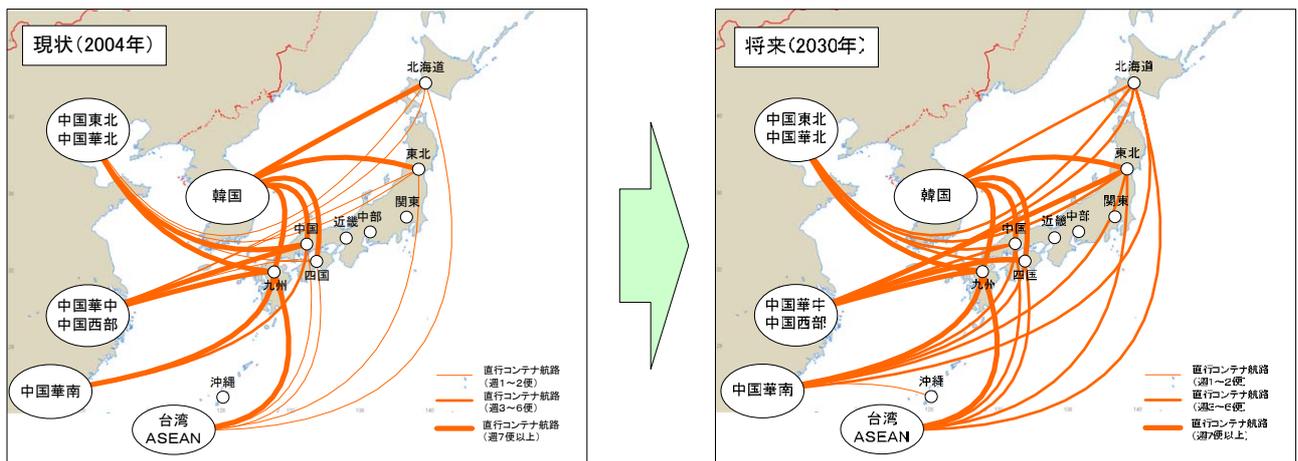
## ②国際海上ネットワーク形成のための機能強化

『地域ブロック』内に存する国際海上コンテナを取り扱う港湾のうち、東アジアに対するゲートウェイ機能については、増大する東アジア諸国との輸送需要に対応する必要がある。

「国際海上コンテナ将来需要試算」結果によると、日本と東アジアとの国際海上コンテナ流動量は、東アジアの経済成長とEU並みの東アジア自由貿易圏の成立などを前提とした場合、今後さらに増加し、2030年には現在の4.4倍という試算結果を得た。それぞれの『地域ブロック』と東アジア諸国との流動量もそれに対応して増加する見込みである。

より効率的な海上ネットワーク形成のためには、『地域ブロック』内に存する国際海上コンテナを取り扱っている港湾については、その拠点的整備とアクセス整備などハード面での機能の充実を図ることが重要である。さらに、港湾コストの低減やリードタイム\*の短縮、高速Ro-Ro船や超高速船TSL\*などの新たな輸送システムの導入などによる国際競争力のあるSCMに対応できる物流サービスの提供など、ソフト面のサービスや機能の向上を図る必要がある。

図表-4.(1).②.1 将来の国際海上コンテナ航路ネットワークの現状と将来予測(2030年)  
三大都市圏以外の『地域ブロック』-東アジア方面



注) 2以上の海外目的地を有する現況航路については、当該航路便数を目的地の数で按分した値を、それぞれの目的地との航路便数として計上

出典：国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

図表-4.(1).②.2 わが国の国際海上コンテナの到着から搬出までの時間の短縮状況  
(全国の平均所要時間)



注)コンテナの到着から搬出までの所要時間(リードタイム)は、海外では1～2日となっている。

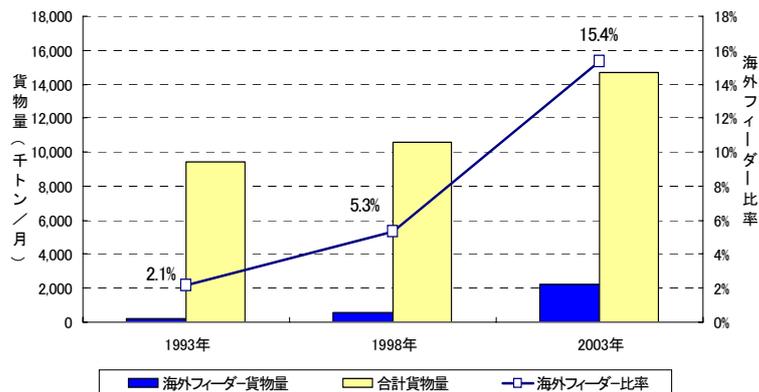
出典：国土交通省港湾局資料

## コラム 地方部からの海外フィーダーの増加

国際海上コンテナ貨物については、東アジア諸国との貿易量の増加に伴い、地方の港湾と韓国・中国などとの直航航路が相次ぎ開設される動きもある。また、三大都市圏以外の『地域ブロック』においても、自ブロック内の港湾から釜山港などの近隣の東アジア拠点港湾を経由したフィーダー輸送を利用する割合も高まっている。

都道府県別の釜山港経由海外フィーダー比率（「平成15年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査」による）を見ると、三大湾までの輸送距離が長い日本海側や北海道、及び地理的に釜山港との距離が近く釜山との航路数も多い九州・四国地域などで高く、地理的關係や輸送サービス水準などの条件によって異なっている。

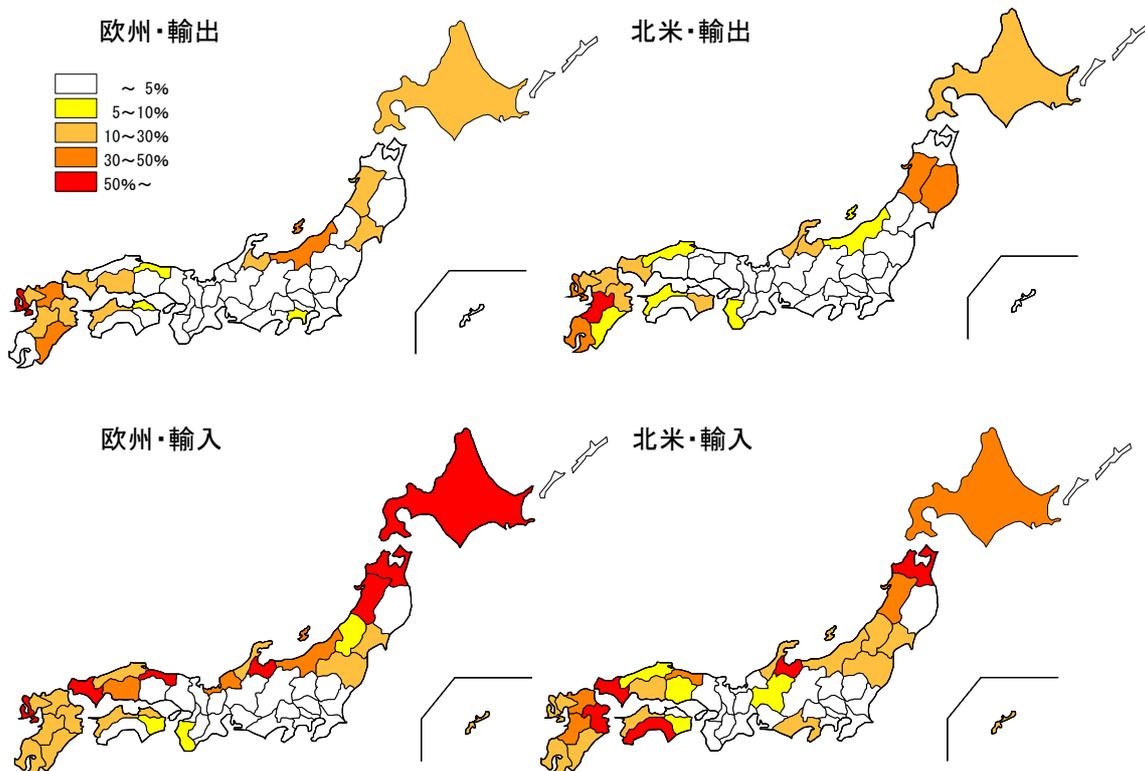
わが国の国際海上コンテナ貨物海外フィーダー比率の推移（2003年）



注) 海外フィーダー貨物とは、日本発着のコンテナ貨物のうちアジア主要8港（釜山港・光陽港・香港・上海港・高雄港・基隆港・シンガポール港・タンジュンペラパス港）で積替輸送され、かつ、当該国以外が最終仕向地である貨物を指す。

出典：「全国輸出入コンテナ貨物流動調査（各年度）」をもとに作成

都道府県別の釜山港経由海外フィーダー比率



出典：「平成15年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査」をもとに作成

## コラム 新たな輸送システム

新たな輸送システムとしては、国際高速 Ro-Ro 船や東アジア航路等への導入が期待される超高速船 TSL、コンテナターミナルにおいて他の積み荷より優先的に荷受け、荷渡しを行うホットデリバリーサービス (HDS)、わが国に寄港するコンテナ韓国航路を中国まで延伸するような連続型直行航路、いわゆる「振り子航路」がある。「振り子航路」については今後とも、中国各地などへの単独航路の開設には十分な積み荷の集積が難しい『地域ブロック』への活用が期待できる。

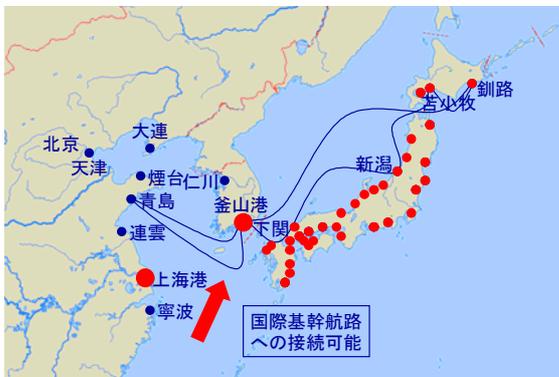
### 国際高速 Ro-Ro 船(上海スーパーエクスプレス)

Ro-Ro 船 就航の背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンテナ船よりも高速</li> <li>・航空貨物より輸送コストが低い (航空貨物の輸送コストは高すぎる)</li> </ul>	
サービス出現 の理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中国からの製品輸入が近年増大しているが、荷主が多様な物流サービスの提供を望んでいる</li> </ul>	
従来と比較して のメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リードタイム(発地の港から着地まで)の短縮</li> <li>・運賃の削減</li> </ul>	
輸送対象品目	輸入	電子部品、家電製品、アパレル、生鮮品、レトルト食品、家具類、化成剤
	輸出	アパレル素材、家電部材、電子部品、機械類、自動車部品、雑貨
成立条件	ハード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Ro-Ro 船の接岸できる岸壁(水深 10m)と背後の野積場の確保</li> </ul>
	ソフト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内配送における多様な輸送機関サービスの提供(博多港・福岡空港からの国内配送体制の充実)</li> <li>・潜在的な需要量の存在と荷主ニーズの有無・強弱</li> <li>・最低でも週 2 便の運航</li> <li>・消席率 60%程度必要</li> </ul>
課題	シャーンシの相互走行(日中間での車両走行安全基準の相違)	



出典:上海スーパーエクスプレス(株)ヒアリングをもとに作成

### 振り子航路図の例



#### 【振り子航路の特徴】

- ・中国の大規模港湾(上海・青島など)と地域ブロックの港湾とを積み替えなしの途中港(現況では釜山港など)経由で直接結ぶ航路。
- ・日韓・日中両国間の需要合計で航路成立が決まるため、単一国の需要だけでは航路が成立しにくい地方の港湾でも航路成立可能性が高い。
- ・積み替えがないため、積み替えに伴う到着遅れ・荷傷みのリスク回避が可能。

注)日中韓航路が寄港する我が国の港湾 34 港の位置図

出典:運輸政策研究所「東アジアにおける地域間競争力確保に向けた国際海上コンテナ航路網の展開」より作成

注)下記図表については参考資料参照

- 図表一参 4.(1).②.1 中枢・中核国際港湾コンテナ航路寄港港湾
- 図表一参 4.(1).②.2 港湾コスト削減のイメージ
- 図表一参 4.(1).②.3 我が国企業の韓国への物流拠点設置の動き
- 図表一参 4.(1).②.4 主な国際海上コンテナ輸送システムの特性・成立の目安
- 図表一参 4.(1).②.5 主な国際海上旅客輸送システムの事例
- 図表一参 4.(1).②.6 国際高速 Ro-Ro 船の運航事例(上海スーパーエクスプレス)
- 図表一参 4.(1).②.7 高速旅客船の運航事例(釜山~博多間)
- 図表一参 4.(1).②.8 高速道路ネットワークの形成と北東アジアとの交流拡大

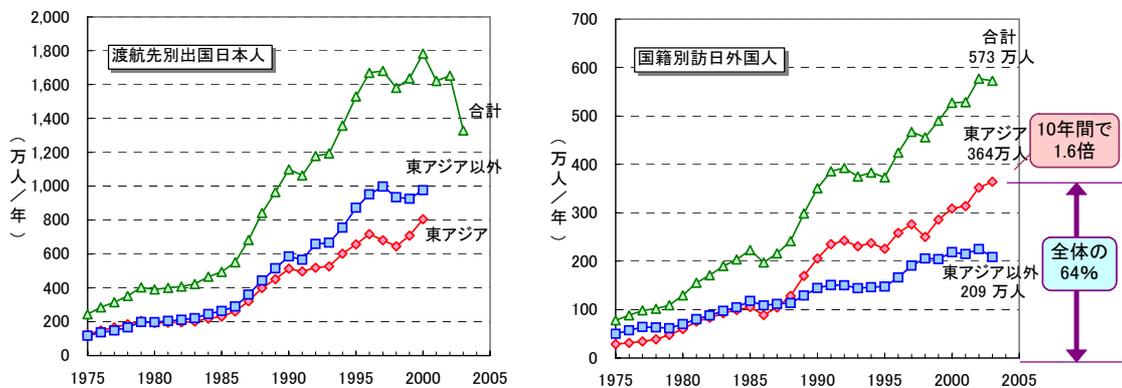
### ③多様な国際航空サービスの提供

東アジア諸国からの訪日外国人はこの10年間で1.6倍に増加し、全体の64%を占めるに至っており、観光、ビジネスなどを通じた東アジア諸国との人的な交流は着実に増加している。

また、わが国の国際航空貨物量については、この10年間で1.7倍に増加している。このうち、アジア等方面貨物量は2.0倍と急増しており、海外方面別のシェアも、55%から62%に拡大している。

国際航空旅客及び国際航空貨物を扱う空港については、こうした東アジアとのビジネスや観光、航空貨物の増大などに対応した『地域ブロック』の東アジアゲートウェイとしての容量を確保し、需要に応じた多方面との路線や多頻度運航など多様なサービスの提供を可能としていく視点が重要である。

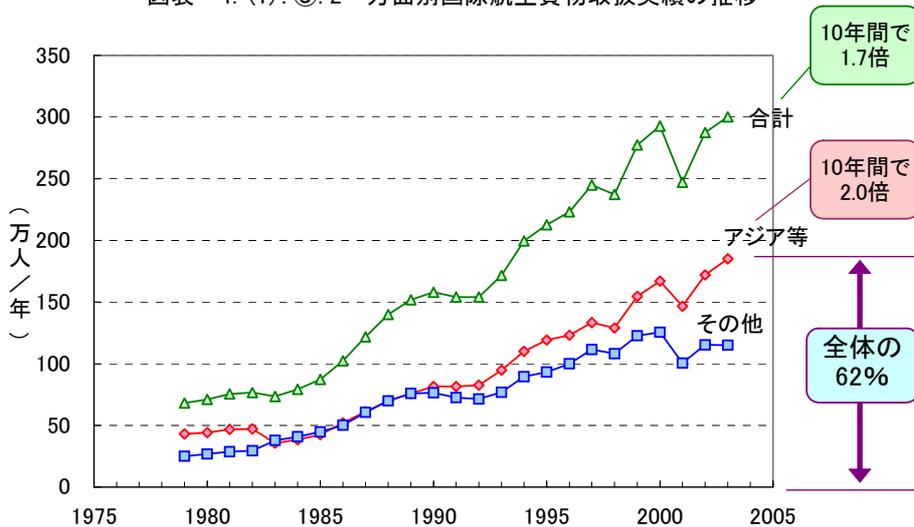
図表-4. (1). ③.1 方面別出入国者数の推移



注1) 東アジアは、中国・香港・韓国・台湾・インドネシア・マレーシア・フィリピン・シンガポール・タイ。  
 注2) 2001年7月以降日本人出国記録が廃止されたため渡航先不明。

出典：「出入国管理統計年報」をもとに作成

図表-4. (1). ③.2 方面別国際航空貨物取扱実績の推移



注1) トランジット貨物含む  
 注2) アジア等は、アフリカ・中近東・欧州南回りを含む

出典：国土交通省航空局「日本出入航空貨物路線別取扱実績」

注) 下記図表については参考資料参照

- 図表-4. (1). ③.1 地域ブロック別の国際航空旅客数の変化
- 図表-4. (1). ③.2 ポイント・トゥ・ポイント路線事例
- 図表-4. (1). ③.3 次世代航空機の概要

#### ④日帰り圏の形成などスピーディーなサービスの提供

今後、東アジア域内での準国内輸送化が進展した場合、さらなる迅速な輸送サービスの提供が求められる。

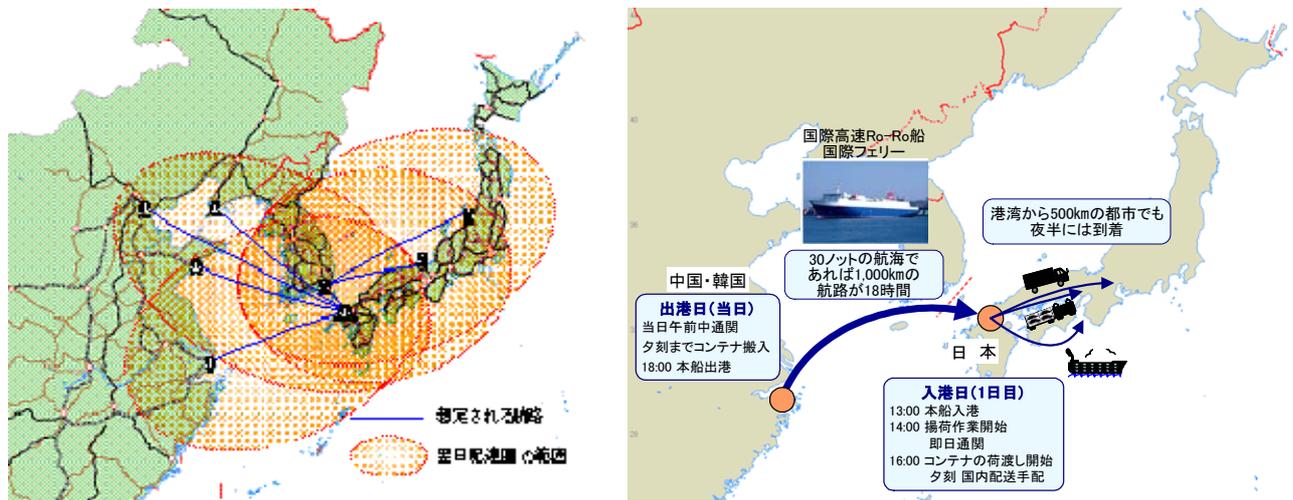
このためには、今後、わが国との輸送需要で大幅な増大が見込まれる北東アジア地域（日本－韓国、中国沿岸部）間を結ぶ海上ネットワークと、高速道路ネットワークや鉄道網などの国内ネットワークとの連携を図った、インターモーダル\*な輸送体系を構築することも重要である。これによって、24 時間フルオープンで在庫ゼロ、物流拠点間で国内並の翌日には配送可能となるグローバル SCM に対応した「北東アジア翌日配達圏（仮称）」の形成を目指していくことなどが考えられる。

国際航空旅客輸送については、今後、東アジア諸国との交流の増加、特にビジネス客を中心とした地域間の需要の高まりが予想される場合には、『地域ブロック』の東アジア国際ゲートウェイ空港と東アジア諸国の都市との間を結ぶ、小型機も使用した多頻度輸送路線の就航の視点が有効である。これによって、アジア諸国と地域間の日帰りなどの需要にも対応することが期待できる。

現在、欧州と比べ地理的な広がりを持つ東アジアでは、日帰り可能な国際航空路線は、大都市間に限られているが、EU 各国では首都のみならず第 2、第 3 などの都市からもリージョナルジェット\*などにより EU 諸国内を中心としたネットワークが形成され、多様なビジネスニーズなどにフレキシブルに 대응している。

今後は、わが国においても、東アジア諸国の経済的台頭などを視野におき、『地域ブロック』の特性を活かしながら、東アジア諸国の主要都市との日帰りなどの需要増とそれに合わせた小型機を利用した多頻度輸送の視点について、さらに検討を重ねることも重要である。

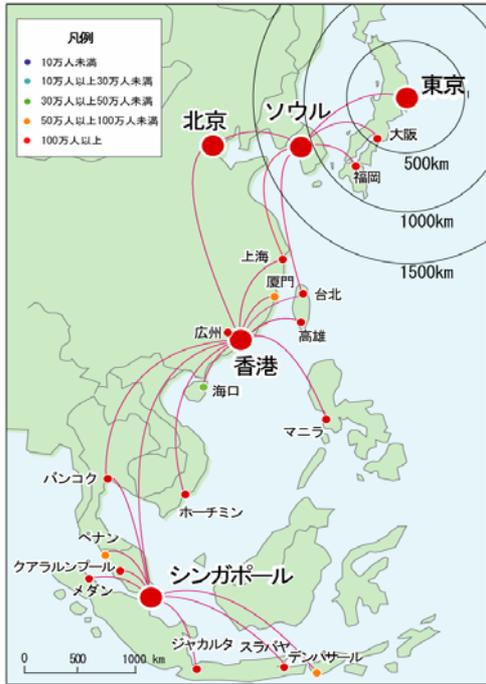
図表-4. (1). ④.1 「北東アジア翌日配達圏（仮称）」のイメージ  
(想定される航路及び範囲) (想定されるスケジュール)



出典：国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

図表一4.(1).④.2 航空による日帰り可能圏域形成状況

■東アジアの主要5カ国・地域の首都からの日帰り可能な航空路線



■日帰り可能航空路線数と交流人口

東アジアの主要国の首都

	東京	北京	ソウル	香港(注3)	シンガポール
人口(注1)	797万人(第1位)	663万人(第1位)	1,023万人(第1位)	680万人(第1位)	387万人(第1位)
日帰り可能路線数	1	2	6	11	8
国際交流人口(注2)	1,023万人	1,703万人	2,995万人	4,119万人	3,043万人
国際交流人口/人口	1.3	2.6	2.9	6.0	7.9
日帰り可能圏域最長距離	1,262km(ソウル)	1,989km(香港)	1,453km(台北)	2,560km(シンガポール)	2,560km(香港)

欧州の主要5カ国の第2位クラスの都市

	リヨン	マンチェスター	ハンブルク	ミラノ	バルセロナ
人口(注1)	45万人(第3位)	43万人(第9位)	170万人(第2位)	125万人(第2位)	158万人(第2位)
日帰り可能路線数	15	15	18	26	18
国際交流人口(注2)	2,255万人	1,260万人	2,247万人	3,505万人	2,055万人
国際交流人口/人口	50.1	29.3	16.0	28.0	13.0
日帰り可能圏域最長距離	1,413km(イエーテボリ)	1,378km(バルセロナ)	1,658km(バルマ)	1,651km(リスボン)	1,378km(マンチェスター)

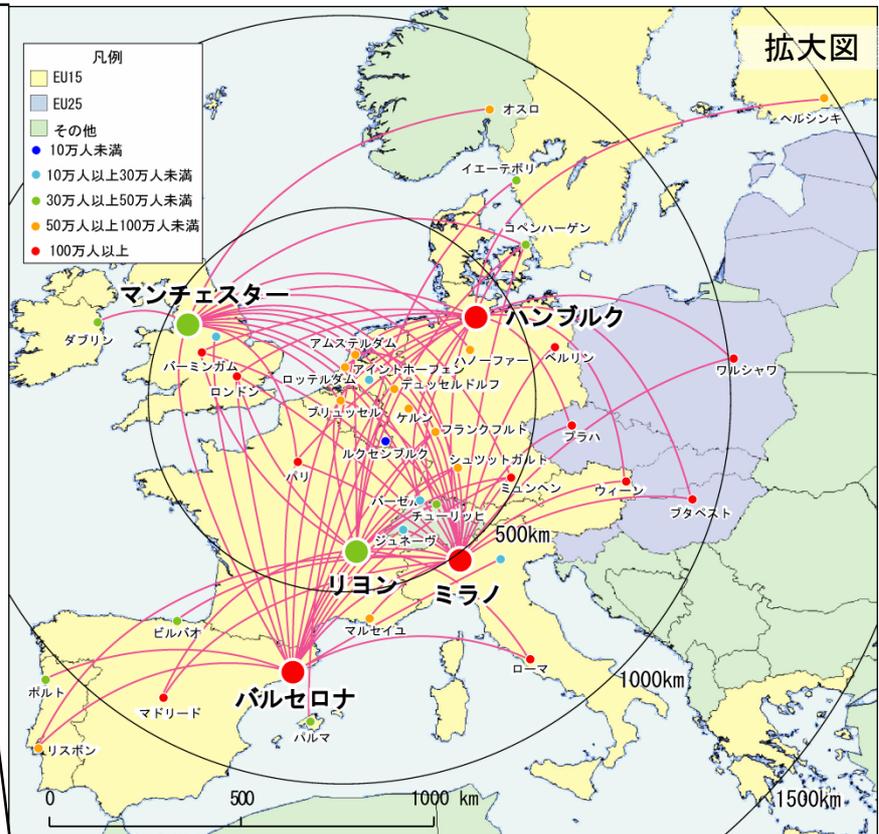
注1) ( )内の数字は国内での都市規模の順位。  
 注2) 国際交流人口とは、日帰りが可能な相手都市の総人口数。  
 注3) 香港は中国に含まない。香港と中国の都市との路線は国際路線とする。

注) ASEAN、NIES、日本、中国間の路線を対象。

■欧州の主要5カ国の第2位クラスの都市からの日帰り可能な航空路線



(東アジアと等縮尺)



出典: 「OAG 時刻表(2004年6月)」、UN Statistics Division HP、Eurostat HP、「データブック オブ ザ ワールド 2002」等をもとに作成

図表－4.(1).④.3 欧州と東アジアの都市規模別の日帰り可能な航空路線

欧州 (550 路線、141 都市)									東アジア (27 路線、21 都市)								
都市規模 (万人)	～30	30～50	50～100	100～200	200～500	500～1000	1000以上	合計	都市規模 (万人)	～30	30～50	50～100	100～200	200～500	500～1000	1000以上	合計
～30	7							7	～30	—							—
30～50	30	21						51	30～50	—	—						—
50～100	51	74	43					168	50～100	—	—	—					—
100～200	29	34	57	27				147	100～200	—	—	—	—				—
200～500	21	23	32	23	6			105	200～500	—	—	2	3	1			6
500～1000	22	12	21	11	5	1		72	500～1000	1	—	1	4	6	3		15
1000以上									1000以上	—	—	—	1	2	3	—	6
合計	160	164	153	61	11	1	0	550	合計	1	—	3	8	9	6	—	27

注 1) 日帰り可能な航空路線とは、一方の都市の空港を 6:00 以降に出発し、同日の 24:00 までに帰着する便を利用し、相手空港への到着から出発まで 6 時間以上滞在できる路線。

注 2) 欧州では、EU25 カ国、スイス、ノルウェーからの、欧州内および近隣諸国との路線を対象。

注 3) 東アジアでは、ASEAN4 (マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピン)、NIES (シンガポール、台湾、香港、韓国)、日本、中国内の路線を対象。

出典:「OAG 時刻表(2004 年 6 月)」をもとに作成

図表－4.(1).④.4 欧州と東アジアの日帰り可能圏の旅客数ランキング

欧州年間双方向合計旅客数、上位20都市ペア

順位	都市名	人口 (万人)	都市名	人口 (万人)	旅客合計 (万人)	距離 (km)
1	ロンドン	707	ダブリン	48	439	433*
2	ロンドン	707	アムステルダム	72	360	312*
3	ロンドン	707	パリ	212	292	306*
4	ロンドン	707	フランクフルト	64	207	536*
5	ロンドン	707	マドリード	309	174	1,215*
6	ロンドン	707	ミラノ	124	165	935*
7	ロンドン	707	ローマ	254	164	1,403
8	ロンドン	707	マラガ	54	164	1,645
9	マドリード	309	パリ	212	158	1,030*
10	ロンドン	707	チューリッヒ	33	154	758*
11	ロンドン	707	ジュネーブ	17	143	715*
12	ロンドン	707	バルセロナ	158	137	1,107*
13	ロンドン	707	ミュンヘン	119	136	908*
14	ロンドン	707	ストックホルム	75	135	1,297
15	ローマ	254	パリ	212	132	1,086*
16	ロンドン	707	コペンハーゲン	49	131	912*
17	ロンドン	707	ブリュッセル	96	130	314*
18	ストックホルム	75	コペンハーゲン	49	120	499*
19	ロンドン	707	アテネ	77	119	2,390
20	パリ	212	ミラノ	124	115	589*
欧州の日帰り可能路線の合計旅客数					14,427	—
欧州の日帰り可能な路線に占めるロンドンに発着する旅客の割合					33%	—

東アジア年間双方向合計旅客数、全都市ペア

順位	都市名	人口 (万人)	都市名	人口 (万人)	旅客合計 (万人)	距離 (km)
1	香港	680	台北	264	282	805*
2	ソウル	1,023	東京	796	245	1,262
3	シンガポール	386	クアラルンプール	114	225	296*
4	バンコク	735	シンガポール	386	216	1,442
5	バンコク	735	香港	680	201	1,682
6	香港	680	シンガポール	386	170	2,560
7	ジャカルタ	911	シンガポール	386	146	884*
8	ソウル	1,023	大阪	247	138	866*
9	香港	680	マニラ	165	85	1,144*
10	バンコク	735	クアラルンプール	114	67	1,247*
11	シンガポール	386	ペナン	99	63	600*
12	ソウル	1,023	北京	663	57	896*
13	ソウル	1,023	福岡	129	56	563*
14	バンコク	735	台北	264	53	2,483
15	シンガポール	386	デンバサル	51	51	1,672
16	ソウル	1,023	台北	264	43	1,453
17	ソウル	1,023	上海	893	27	814*
18	ジャカルタ	911	クアラルンプール	114	22	1,128*
19	シンガポール	386	スラバヤ	266	15	1,374
東アジアの日帰り可能路線の合計旅客数					2,161	—
東アジアの日帰り可能な路線に占める東京に発着する旅客の割合					11%	—

注) \* は東京－ソウル間 1,262km よりも距離が短い路線

欧州日帰り路線に占めるロンドン・ヒースロー空港のシェアは東アジアに占める東京・成田空港のシェアの3倍

出典: 欧州:「Euroat(2000 年値)」

東アジア:「ICAO(2000-2001 年値)」をもとに作成

注) 下記図表については参考資料参照

図表一参 4.(1).④.1 欧州と東アジアの国際空港の整備状況の比較

図表一参 4.(1).④.2 ミュンヘン空港、福岡空港の時間帯別の機材構成

図表一参 4.(1).④.3 都市規模別の日帰り可能な航空路線の組み合わせ

図表一参 4.(1).④.4 ニュルンベルグ(ドイツ)・福岡空港からの就航先

## コラム 福岡空港における日帰り圏の増加

福岡空港では、1990年においては日帰り可能な海外都市はなかったが2004年10月にはソウル・上海と日帰りが可能となり、確実に日帰りが可能となる圏域が拡大している。

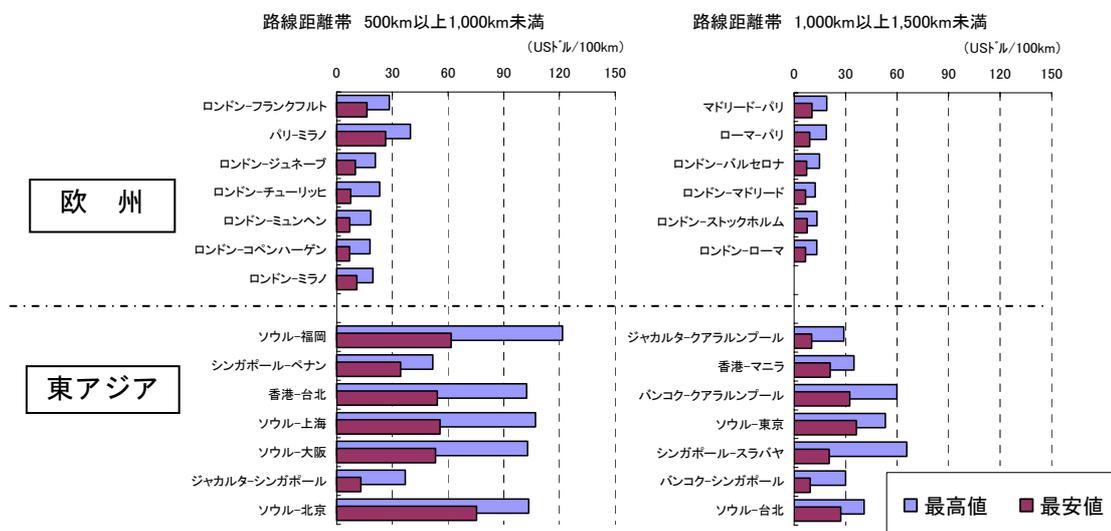
日帰り圏の拡大



## コラム 東アジアにおける低コスト航空会社（ローコストキャリア）の出現

欧州では、1980年代後半からの国際航空輸送の規制緩和や、低コスト航空会社（ローコストキャリア）の出現・台頭により、格安航空運賃が提供されている。一方、東アジアでも2002年にマレーシアでエア・アジアが登場して以来、タイ、シンガポール、インドネシアなどの東南アジア諸国で低コスト航空会社が続々と誕生している。しかし、国際航空市場として2国間主義に基づいた制限的な協定が存在していることもあり、欧州と比べて、運賃水準は割高となっている。

格安航空運賃の欧州ーアジア間比較(100km 当たりの運賃)



出典：Yahoo! Travel ホームページをもとに作成

### ⑤欧米に対するゲートウェイ機能の強化とフィーダー機能の充実

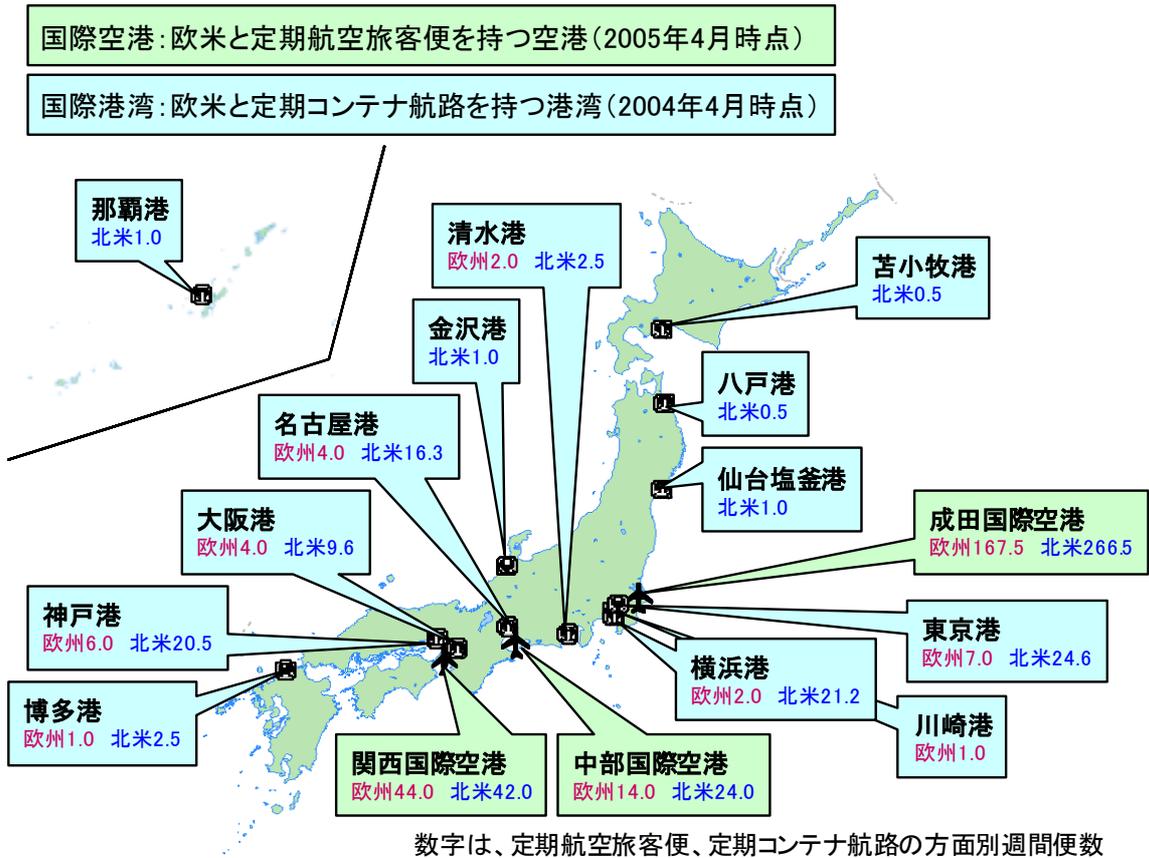
生産・消費のグローバル化の進展や経済活動の三極化の状況を踏まえると、欧米に対するゲートウェイ機能は、わが国にとって依然として重要である。欧米とのゲートウェイ機能については、取扱量や地理的条件から、三大都市圏の機能をさらに充実させるとともに、他の『地域ブロック』からも三大都市圏の機能を効率よく安定的に利用できるよう、ソフト、ハード両面でフィーダー機能の充実を図ることが重要である。

なお、三大都市圏以外の『地域ブロック』における欧米とのゲートウェイについては、地域の需要動向や航路・路線の長期的な採算性を踏まえ対応していく視点が重要である。

「国際海上コンテナ将来需要試算」結果によると、欧米との国際海上コンテナ流動量は今後とも増加し、2030年には現在の約1.8倍に達するとの結果を得ている。国際海上コンテナを取り扱う欧米へのゲートウェイ機能については、こうした需要動向を踏まえつつ、三大都市圏のスーパー中核港湾の他、地勢上の優位性から北部九州の港湾についてもその機能の維持・強化を図ることが重要である。これらの港湾については、アジアのゲートウェイ機能を持つ港湾以上にコスト縮減とリードタイムの短縮を進めることが重要である。

国際航空旅客及び国際航空貨物を扱う国際拠点空港については、今後も引き続き増加する航空需要に対し、整備期間を考慮した長期的な視点での空港容量の拡大を着実に進めることが重要である。

図表-4.(1).⑤.1 欧米航路・路線の就航状況



出典：「JTB時刻表」「数字で見る港湾2004」をもとに作成

注) 下記図表については参考資料参照

図表-参 4.(1).⑤.1 欧米との将来的な国際海上コンテナ航路ネットワークのイメージ(2030年)

## ⑥国際物流と国内物流の連携強化

国際的な SCM は、多品種化や商品ライフサイクルの短縮化など加速する市場変化と IT（情報技術）の普及、生産・消費のグローバル化のなかで急速に進みつつある。

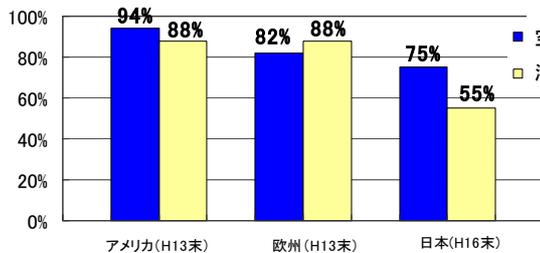
これに適切に対応するためには、国際ゲートウェイやその周辺に立地する物流ターミナルの共同化や集約化、通関や入港手続きなど国際物流に必要な手続きの簡素化、物流セキュリティ対策の強化を図ることが重要である。

また、わが国は、欧米諸国に比べ、国際空港・国際港湾と高速道路網とのアクセスが十分でなく、国際コンテナ貨物に占める大型・背高海上コンテナ\*の割合も高い上、ターミナル外への輸送の多くをトラック輸送に依存している。

したがって、国際物流を円滑に国内物流につなげていくなど連携強化を図るためには、フィーダーとしての内航海運、鉄道のさらなる活用や、国際空港・国際港湾と物流拠点や消費地とを結ぶ道路整備、あるいは『地域ブロック』の国際ゲートウェイにアクセスする、国際コンテナの大型化などに対応できる高速で定時性のある陸上輸送網の充実を図るなど、インターモーダルな視点で連携強化を図っていくことが重要である。

図表一4.(1).⑥.1 国際空港・港湾と高速道路との10分以内アクセス状況

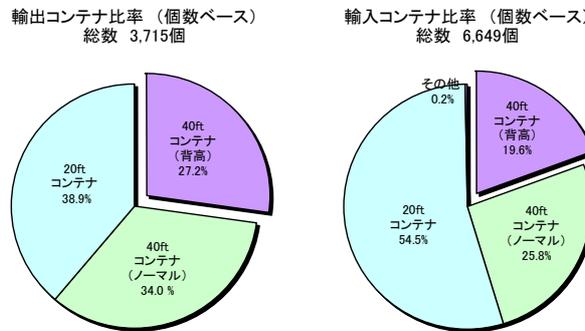
拠点的な空港・港湾への道路アクセス率



注) 拠点的な空港・港湾への道路アクセス率：  
高規格幹線道路、地域高規格道路又はこれらに接続する自動車専用道路のインターチェンジ等から10分以内に到達が可能な拠点的な空港・港湾の割合  
対象空港：日本/第1種空港及び国際定期便が就航している第2種空港。  
：欧米/国際定期便が就航している空港。  
対象港湾：日本/総貨物取扱量が年間1,000万t以上又は国際貨物取扱量が年間500万t以上の重要港湾及び特定重要港湾（国際コンテナ航路、国際フェリー航路及び内貿ユニット航路のいずれも設定されていないものを除く）。  
：欧州/総貨物取扱量が年間1,000万t以上の港湾。  
：米国/総貨物取扱量が年間1,000万t以上又は国際貨物取扱量が年間500万t以上の港湾。

出典：国土交通省道路局資料

図表一4.(1).⑥.2 我が国における国際海上40ftコンテナ貨物(背高)の割合



注) 中枢港湾 A 港 2002 年のある1週間

図表一4.(1).⑥.3 国際物流と国内物流の連携の事例(ハカタ・クロスネットワーク)



概要	特徴
「ハカタ・クロスネットワーク」とは、上海とを結ぶ国際 Ro-Ro 船、釜山とを結ぶフェリー、沖縄や東京とを結ぶ内航 Ro-Ro 船や鉄道、トラック等を利用した国内外の一貫輸送サービス	・東京～上海間通常コンテナ船で8日程度を3日間短縮できる。 ・博多～東京や沖縄へは内航や陸送を活用することによりスピーディな輸送が実施される。 ・特殊貨物（背高、幅広、長大）も輸送可能である。

注) 下記図表については参考資料参照

- 図表一参 4.(1).⑥.1 特車通行許可指定経路の状況
- 図表一参 4.(1).⑥.2 神戸港の国際コンテナ貨物の国内輸送手段
- 図表一参 4.(1).⑥.3 ロッテルダム港のコンテナ貨物の輸送手段
- 図表一参 4.(1).⑥.4 国内貨物輸送における機関別輸送分担率の推移

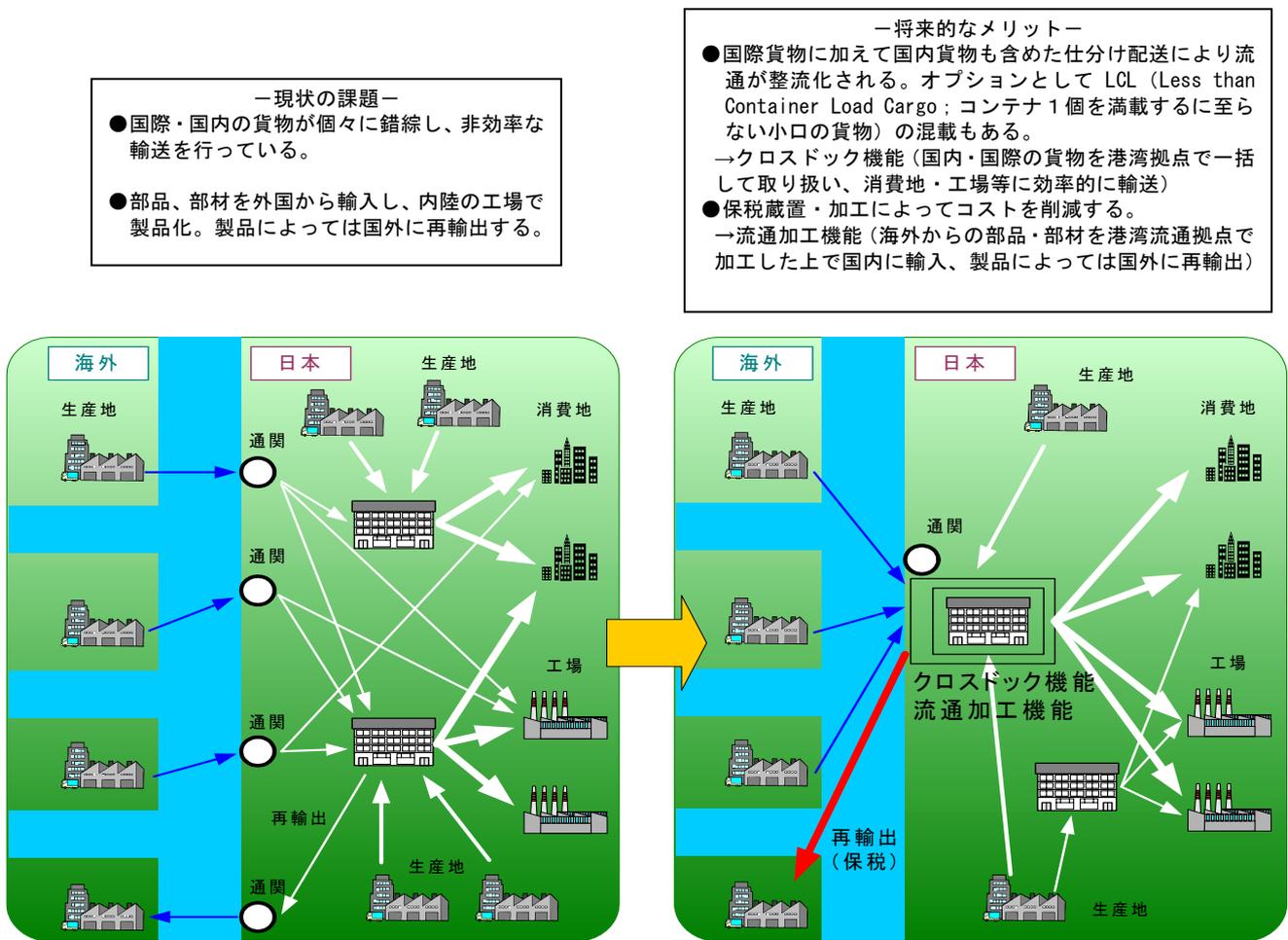
出典：日本通運(株)、上海スーパーエクスプレス(株)ヒアリングをもとに作成

## ⑦国際ゲートウェイ周辺地域の物流機能の高度化

国際ゲートウェイと一体となって機能する空港、港湾周辺地域については、近年の国際SCMなどの動きに対応したクロスドック機能\*や流通加工機能などを備えた国際物流拠点、新産業育成基盤、国際リサイクル拠点などとして、物流機能の高度化を促進することが重要である。このためには、国際ゲートウェイと周辺地域との円滑な連携を可能とする交通条件を整える必要がある。

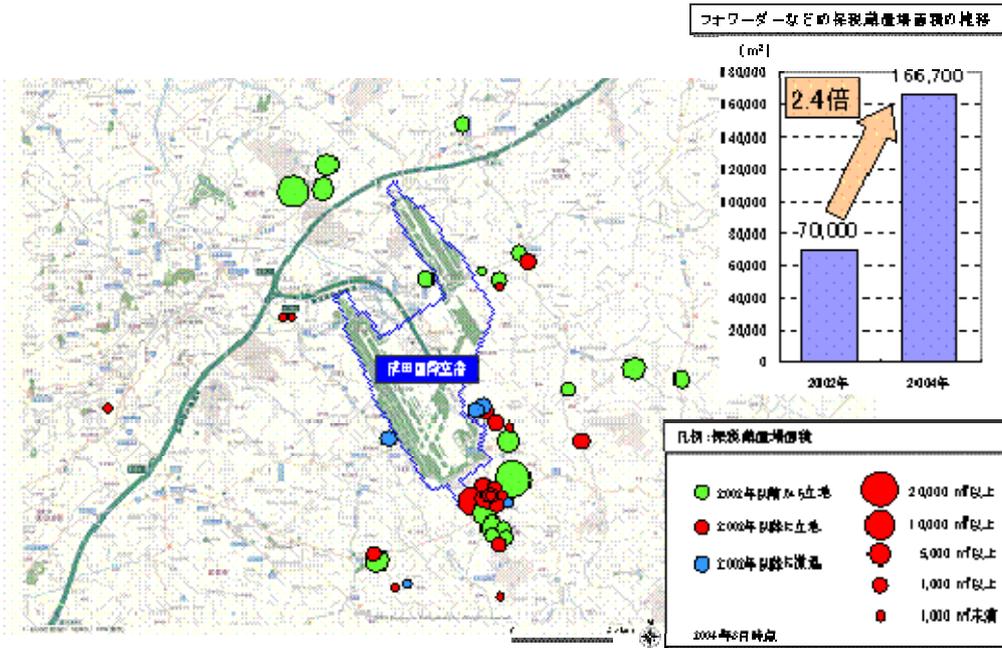
北海道苫小牧市のトヨタ自動車北海道工場は、苫小牧港からの海上輸送と新千歳空港からの航空輸送の連携を念頭におき、当地に進出した。近接する港湾と空港の連携によって、輸送の安定性やスピード面など荷主のニーズに応じて、海上輸送と航空輸送を組合せて利用できる輸送システム他産業への展開も検討していく必要がある。

図表-4.(1).⑦.1 港湾国際流通拠点のイメージ



出典：第1回港湾国際流通拠点形成方策研究会資料(国土交通省ホームページ)より作成

図表-4.(1).⑦.2 成田空港周辺貨物運送取扱施設(フォワーダー)の分布



注)資料は「CARGO(2002年4月、2004年4月)」

出典:国土交通省政策統括官付調整官室作成

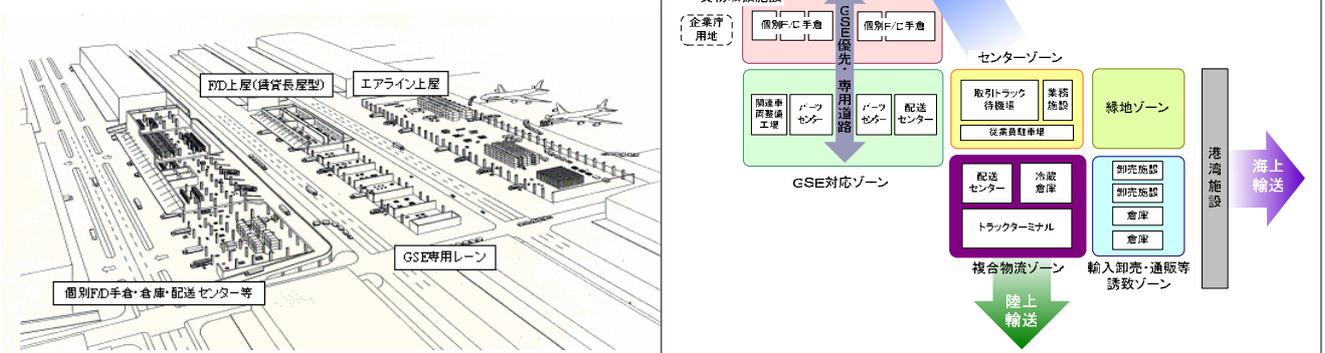
図表-4.(1).⑦.3 中部国際空港における物流機能高度化に向けた取り組み事例



出典:全日本空輸ホームページ

- 【主な特徴】
- 貨物ターミナル地区と、愛知県企業庁が分譲する総合物流地区(フォワーダー施設等)が隣接
  - 国内の空港としては初めて、総合保税地域制度を適用

土地利用ゾーニング



出典:愛知県企業庁新空港関連事業部ホームページより作成

注)下記図表については参考資料参照

図表-参 4.(1).⑦.1 ロッテルダム港の物流団地の配置

## (2) 『地域ブロック』同士が交流・連携し、競い合えるモビリティ

### ① 幹線ネットワークの形成による『地域ブロック』の自立と『地域ブロック』間の交流・連携の強化

『地域ブロック』が一体感と独自性を有し、継続的に発展するためには、地域の自立が重要な課題となる。地域の自立を促進するためにも、モビリティの確保が必要となる。

『地域ブロック』間の交流・連携を強化するためには、高速道路など高速交通体系のミッシングリンク\*を解消することが重要である。また、幹線鉄道ネットワークについては、新幹線の整備や幹線鉄道等活性化による高速化が重要である。また、フリーゲージトレイン\*（軌間可変電車）の導入による新幹線と在来線の直通運転を実現することが期待されており、技術開発が進められている。

ミッシングリンクの解消は、全国1日交通圏、『地域ブロック』内の日帰り圏、『生活圈域』の形成、『自然共生地域』、『生活圈域』間の連携など国民生活や経済・社会活動を支え、発展を促す観点だけでなく、大規模地震など、災害・緊急時のリダンダンシーの確保の観点からも欠かせない。

例えば、東京・仙台間に計画されている高速道路のネットワークが完成すれば、東京・仙台間のルートは9ルートから832ルートに飛躍的に増大する。これにより、災害時のリダンダンシーの向上のみならず、平時の周遊性の向上による観光ルートや物流ルートの多様化など、さまざまな効用が期待できる。

また、高速道路ネットワークの形成においては、整備効果の高い未整備区間の早期整備を図るとともに、既存ネットワークの効果をさらに高めることも重要である。このため、インターチェンジ（IC）構造の工夫によるインターチェンジ間隔の短縮や、サービスエリア（SA）などへの新たな出入り口の設置により、短トリップ利用の利便性が向上することが考えられる。また、ETCの利用による弾力的な料金設定により、料金所における渋滞解消はもとより、ピーク時間帯でも交通容量に余裕がある高速道路へ需要を誘導することで、利用者の利便性向上や料金所、一般道路の渋滞軽減も期待できる。

図表-4.(2).①.1 主なミッシングリンク

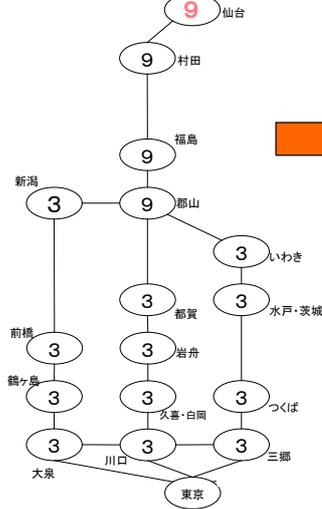


出典：国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

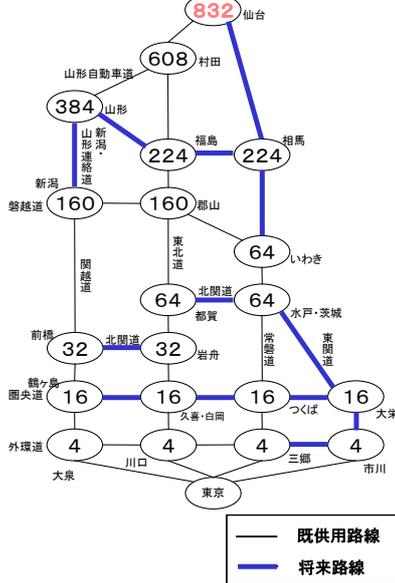
図表-4.(2).①.2 道路ネットワークによる東京・仙台間の移動可能ルート数

- ・ 将来の高速道路網整備により一部区間が不通となった場合でも迂回によるルートが確保される。
- ・ 迂回ルートごとと所要時間から見ると、現況のルートより長いルートを除くとおよそ 50 倍以上のルート数となる。

■ 現況 (2004 年 2 月時点)



■ 14,000km整備時



東京・仙台に関する高規格幹線道路網図

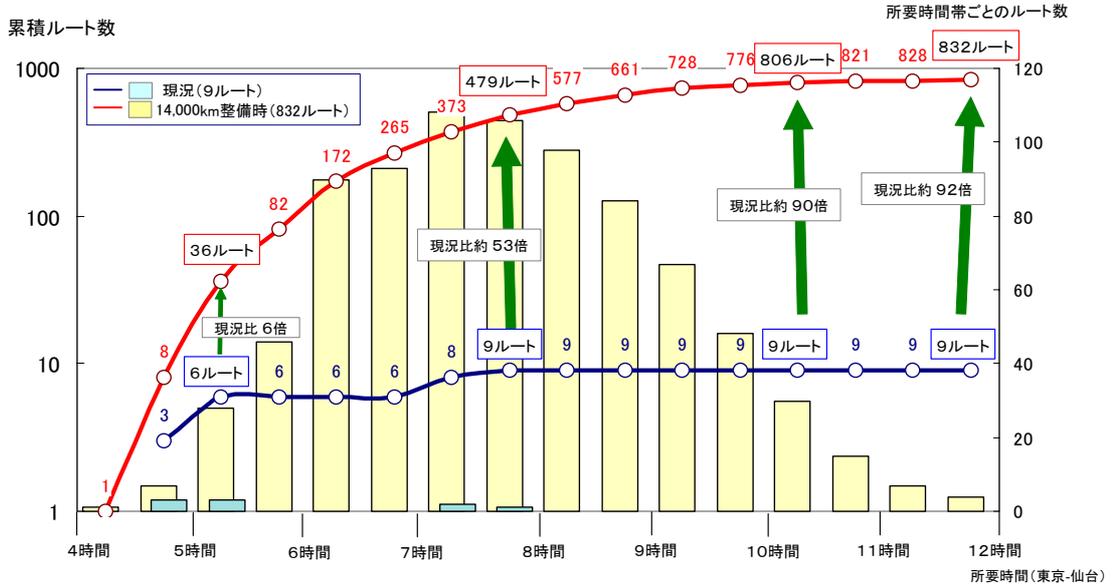


注) 東京から仙台を高速道路により移動する場合のルートの数を示したものである。  
 なお、移動にあたっては、逆進をしない条件としている。また、経過地点のルート数は、東京から仙台に至るルートのうち通過する数を示す。

(2004 年 2 月時点)

出典: 国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

■ 迂回ルートごとの所要時間の分布 (東京-仙台)



出典: 国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

## ②交通モード間のシームレス化による円滑な移動の確保

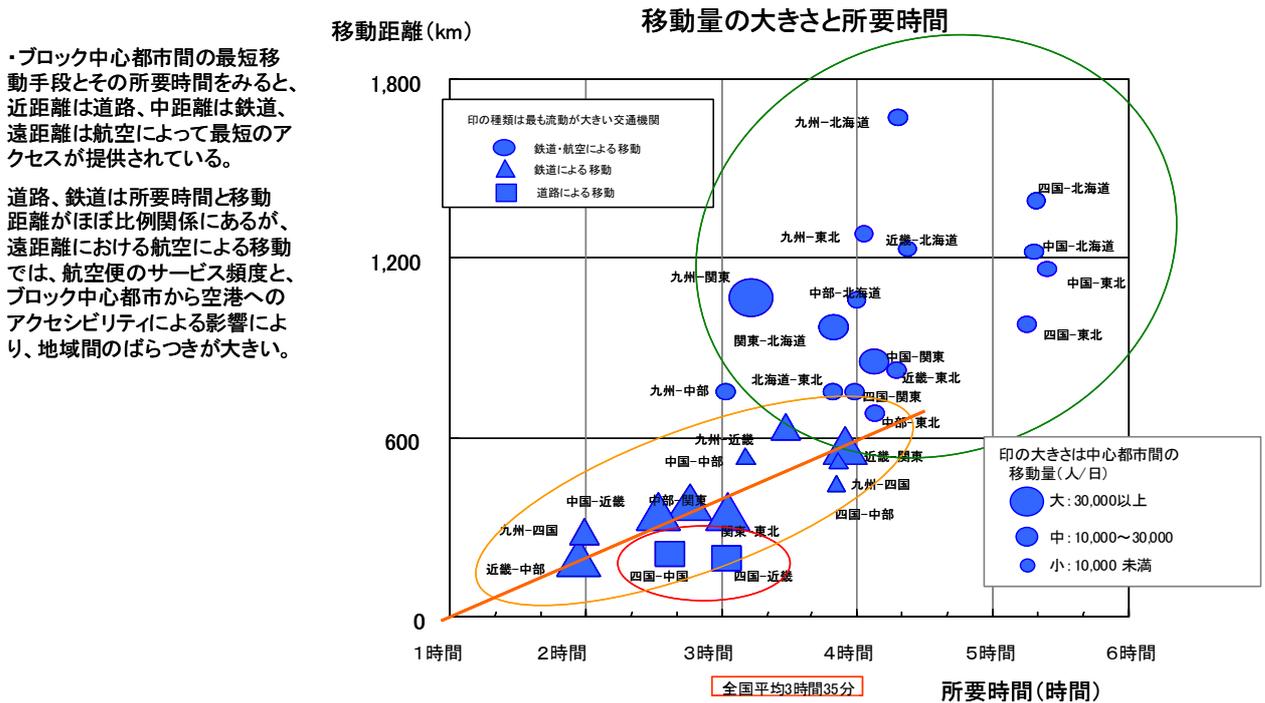
『地域ブロック』間の交通ネットワークについては、トリップ\*の特性、経済性、環境面などに配慮し、マルチモーダル施策を展開するとともに、最適な輸送手段の選択情報の提供や、交通モード間の乗り継ぎなどの利便性向上などによるシームレス化を図る必要がある。

現在のネットワーク、運航頻度などから『地域ブロック』の拠点的な都市間を結ぶ最短の所要時間をみると、新幹線、自動車交通を主体として結ばれている『地域ブロック』間については、概ね移動距離に比例した所要時間となっている。

しかしながら、航空が卓越している『地域ブロック』間の移動については、拠点都市と空港とのアクセシビリティ\*や航空輸送頻度により、所要時間の格差が大きい。これらを改善するためには、需要に応じ、フレキシブルな運航が可能となるよう、小型機の就航による『地域ブロック』間、地方空港間の多頻度運航の視点も有効と考えられる。

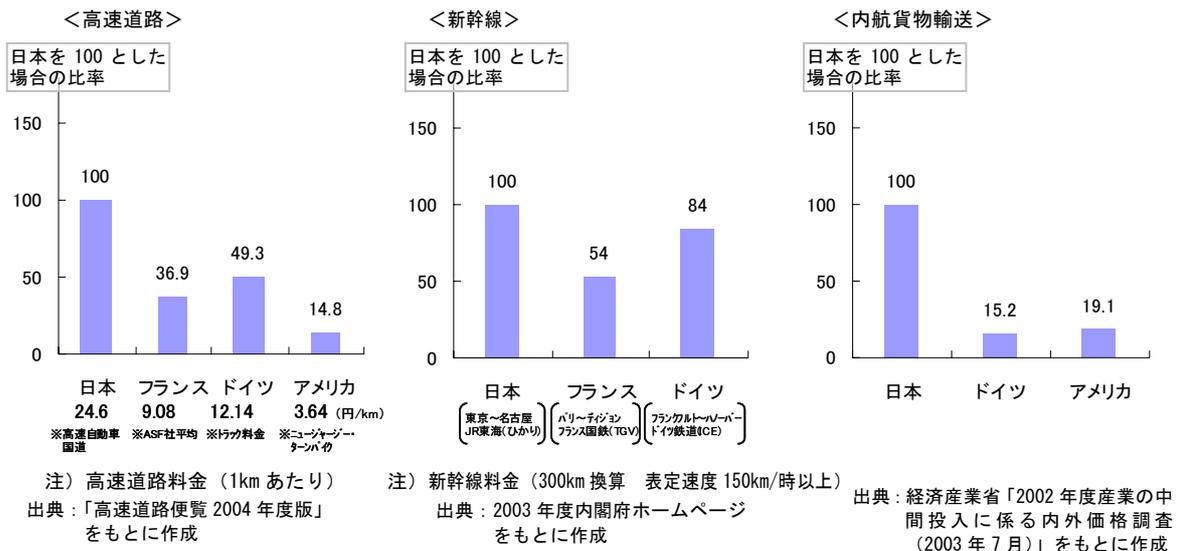
また、今後、『地域ブロック』の自立を促し、競争力を高め、『地域ブロック』と他の圏域との交流・連携を深めていく上では、国内外の輸送費用の低減とネットワークの形成に向けた様々な検討、工夫を行う必要がある。

図表－4.(2).②.1 ブロック中心都市間の移動距離と所要時間



出典: NITAS 利用により作成

図表-4.(2).②.2 交通サービスの内外価格差



注) 条件設定や為替レートの変動により影響を受けるものであり、ひとつの指標としてとらえることが適当。

図表-4.(2).②.3 主要空港と自動車専用道路との連結

欧州の主要空港 (年間乗降客数上位20空港)

順位	都市名	空港名	年間乗降客数 (万人)			自動車専用道路と
			国内線	国際線	合計	
1	ロンドン	ヒースロー (ロンドン)	663	5,382	6,045	直結
2	パリ	シャルル・ド・ゴール (パリ)	507	4,286	4,793	直結
3	フランクフルト	フランクフルト・メイン	507	3,845	4,352	直結
4	アムステルダム	スキポール (アムステルダム)	14	3,917	3,931	直結
5	マドリード	バラハス (マドリード)	1,672	1,706	3,378	直結
6	ロンドン	ガトウィック (ガトウィック)	298	2,812	3,110	直結
7	ローマ	フィウミチーノ (ローマ)	1,223	1,291	2,514	直結
8	ミュンヘン	ミュンヘン国際	817	1,484	2,302	直結
9	パリ	オルリー (パリ)	1,734	557	2,291	直結
10	チューリッヒ	チューリッヒ	112	1,970	2,081	直結
11	バルセロナ	バルセロナ	1,008	1,047	2,055	直結
12	ブリュッセル	ブリュッセル・ナショナル	0	1,957	1,958	直結
13	パルマ	パルマ・マジョルカ	481	1,432	1,912	直結
14	マンチェスター	マンチェスター	282	1,626	1,908	直結
15	ミラノ	マルペンサ (ミラノ)	428	1,420	1,848	直結
16	ストックホルム	アーランダ (ストックホルム)	670	1,140	1,810	直結
17	コペンハーゲン	コペンハーゲン	165	1,628	1,793	直結
18	デュッセルドルフ	デュッセルドルフ	382	1,167	1,549	直結
19	ダブリン	ダブリン	66	1,355	1,420	直結
20	オスロ	オスロ	722	671	1,393	直結

日本 (年間乗降客数上位5空港)

順位	空港名	年間乗降客数 (万人)			自動車専用道路と
		国内線	国際線	合計	
1	東京国際 (羽田)	6,070	38	6,108	直結
2	成田国際	102	2,786	2,888	直結
3	福岡	1,728	221	1,949	直結
4	大阪国際 (伊丹)	1,763	0	1,763	直結
5	関西国際	684	1,055	1,738	直結

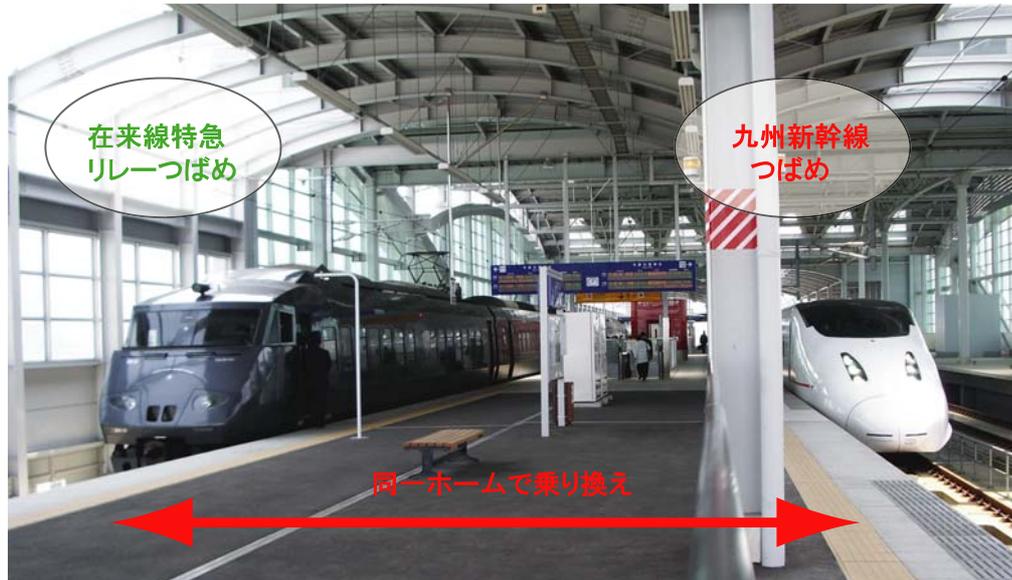
注) 自動車専用道路の最寄 IC が空港の敷地内、または敷地入り口まで半径 500m以内にある場合を「直結」とした。

出典: ICAO「Airport Traffic 2001」「数字で見る航空 2004(2002 年値)」をもとに作成

## コラム 乗り継ぎ利便性向上

2004 年の九州新幹線の部分開業において、九州新幹線と在来線特急(博多からのリレー号)との接続をホーム to ホームとして乗り継ぎ利便性を高めている。

九州新幹線と在来線特急の同一ホーム乗り換え (JR新八代駅)



出典:国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

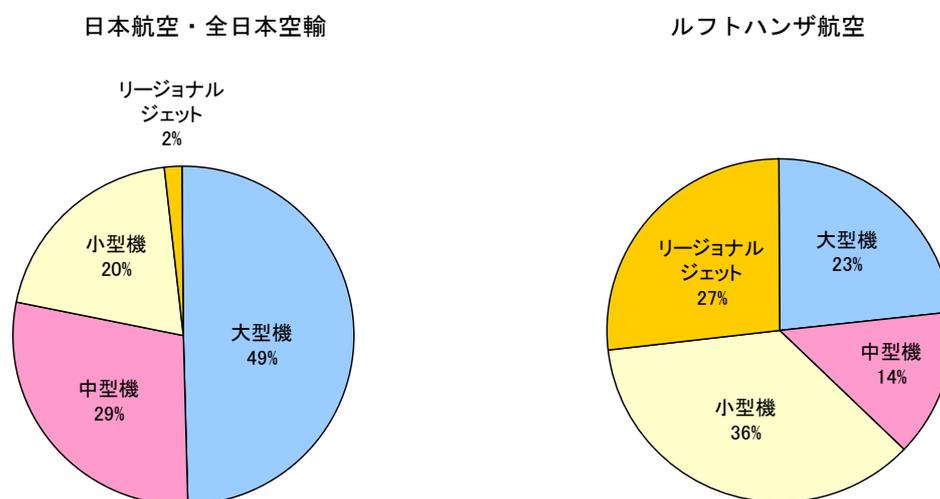
### ③多様なニーズに応える運航形態の確保

わが国の国内航空に就航している機材は 200 人乗り以上の大型・中型ジェット機が全体の 80%を占めている。一方、ドイツ・ルフトハンザ航空を例にみると、小型ジェット機が 65%を占めるなど、主要空港の容量が確保され多様なニーズに応える少量・多頻度・多方面運航が可能な機材構成になっている。

国内空港間のサービス水準を向上させるためには、需要の形態に応じて、小型機の就航による国内空港間の多頻度・多方面運航に視点をおくことも有効である。

首都圏などの空港における容量制約を解消すると、全国各地の空港から首都圏などへの少量、多頻度、多方面運航も可能となる。これは、国内航空に就航している機材構成が大型、中型ジェット機中心から小型ジェット機の割合が多い機材構成となり、ひいては、需要に応じた地方の空港間相互のリージョナルジェットなどの小型ジェット機の運航環境が創出されることにもつながる。

図表-4.(2).③.1 日本とドイツの利用航空機材の構成比較(2003年)

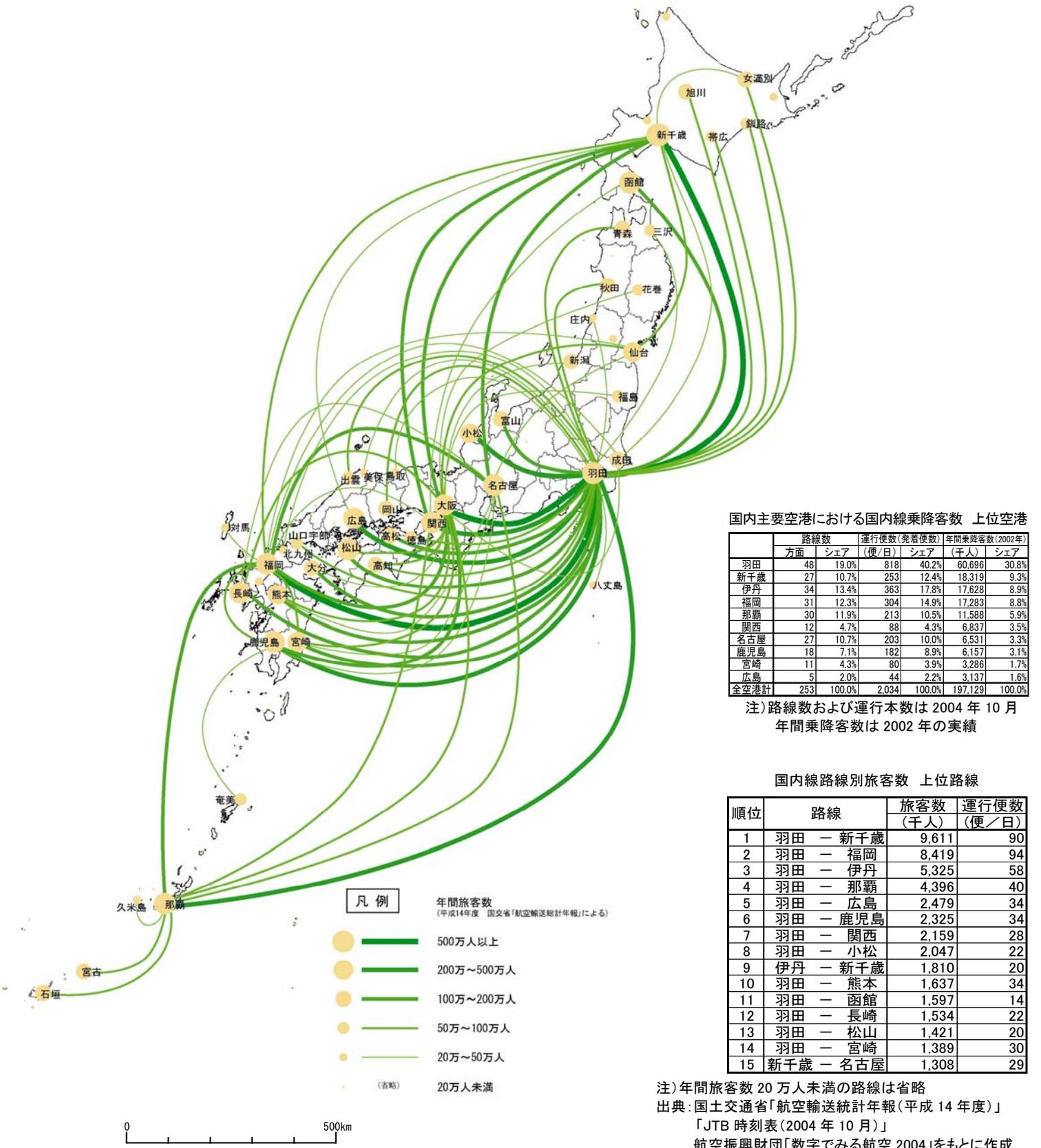


注1) 大型機: B-747、B-777、L-1011、DC-10、MD-11、A-330、A-340  
 中型機: B-707、B-767、DC-8、A-300、A-310  
 小型機: CV-880、B-720、B-727、B-737、A-320  
 リージョナルジェット: CRJ、ARJ-85

注2) それぞれの会社の合計には以下の子会社を含む。  
 日本航空: 日本アジア航空、日本トランスオーシャン航空、ジェイエア、北海道エアシステム、ジャルウェイズ、ジャルエクスプレス、日本エアコミューター、琉球エアコミューター各社  
 全日本空輸: エアージャパン、エアーニッポン、エアー北海道各社  
 ルフトハンザ航空: ルフトハンザ・シティ・ライン

出典: 日本航空協会「航空統計要覧」をもとに作成

図表-4.(2).③.2 国内航空路線別の旅客輸送実績



国内主要空港における国内線乗降客数 上位空港

方面	路線数		運行便数(発着便数)		年間乗降客数(2002年)	
	シエア	シエア	(便/日)	シエア	(千人)	シエア
羽田	48	19.0%	818	40.2%	60,696	30.8%
新千歳	27	10.7%	253	12.4%	18,319	9.3%
伊丹	34	13.4%	363	17.8%	17,628	8.9%
福岡	31	12.3%	304	14.9%	17,283	8.8%
那覇	30	11.9%	213	10.5%	11,588	5.9%
関西	12	4.7%	88	4.3%	6,837	3.5%
名古屋	27	10.7%	203	10.0%	6,531	3.3%
鹿児島	18	7.1%	182	8.9%	6,157	3.1%
宮崎	11	4.3%	80	3.9%	3,286	1.7%
広島	5	2.0%	44	2.2%	3,137	1.6%
全空港計	253	100.0%	2,034	100.0%	197,129	100.0%

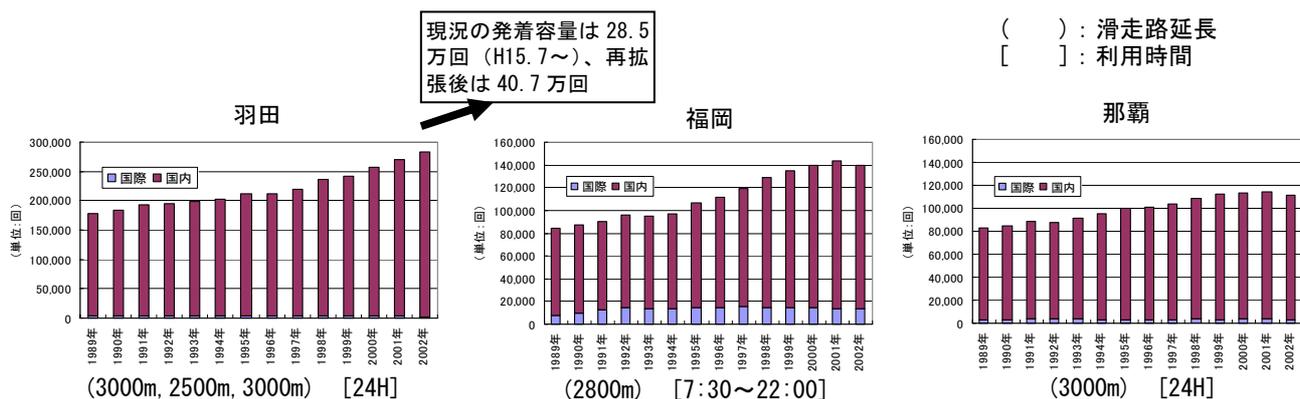
注) 路線数および運行本数は 2004 年 10 月  
年間乗降客数は 2002 年の実績

国内線路線別旅客数 上位路線

順位	路線	旅客数 (千人)	運行便数 (便/日)
1	羽田 - 新千歳	9,611	90
2	羽田 - 福岡	8,419	94
3	羽田 - 伊丹	5,325	58
4	羽田 - 那覇	4,396	40
5	羽田 - 広島	2,479	34
6	羽田 - 鹿児島	2,325	34
7	羽田 - 関西	2,159	28
8	羽田 - 小松	2,047	22
9	伊丹 - 新千歳	1,810	20
10	羽田 - 熊本	1,637	34
11	羽田 - 函館	1,597	14
12	羽田 - 長崎	1,534	22
13	羽田 - 松山	1,421	20
14	羽田 - 宮崎	1,389	30
15	新千歳 - 名古屋	1,308	29

注) 年間旅客数 20 万人未満の路線は省略  
出典: 国土交通省「航空輸送統計年報(平成 14 年度)」  
「JTB 時刻表(2004 年 10 月)」  
航空振興財団「数字でみる航空 2004」をもとに作成

図表-4.(2).③.3 主要国内空港の発着回数推移



出典:「数字で見る航空」をもとに作成

図表-4.(2).③.4 羽田空港再拡張事業について

羽田空港は、航空需要の増加から発着能力が既に限界  
⇒ 発着容量の制約によるボトルネックの解消が急務  
⇒ 再拡張事業の早期実施が必要

【羽田空港再拡張概略図】



《再拡張の意義》

1. 発着容量の制約の解消
2. 多様な路線網の形成・多頻度化による利用者利便の向上
3. 航空市場における真の競争を行わせるための環境整備
4. 都市の国際競争力強化(都市再生)
5. 地域交流の促進、地域経済の活性化

再拡張により発着容量が1.4倍増加

《12.2万回/年(166便/日に相当)増加》

<p>〔現行〕 29便/時間 28.5万回/年 《391便/日(782回)に相当》</p>	➡	<p>〔再拡張後〕 40便/時間 40.7万回/年 《557便/日(1114回)に相当》</p>
---	---	--

出典:国土交通省航空局資料

コラム 深夜定期航空貨物便の就航

地方部との貨物輸送の高速化ニーズの高まりや、平成15年9月のトラックの速度規制(スピードリミッター)などを背景に、首都圏と北海道、九州を結ぶ深夜定期航空貨物便の運航が開始された。

図表-4.(2).③.5 深夜定期航空貨物便の就航状況

深夜貨物便の例	運行方面	運行本数(日/便)	機材	積載貨物量	年間見込み	利用率
	現状 羽田⇄新千歳	1往復	B777-300	20~25t/日	1.4万トン/年	8~9割
	羽田⇄佐賀	2往復	B767-300			
計画	羽田⇄熊本	1往復	-	20t/日	2005年7月から運行開始予定	
	羽田⇄北九州	1往復	-		新北九州空港開港後開始予定	
	羽田⇄佐賀	1往復	B767-300F	45t/日	2006年1月より旅客機から変更予定	
	中部⇄佐賀	1往復	同上	-	2006年1つきより運行開始予定	

出典:佐賀空港ホームページ及び、カーゴニュース 2005年1月31日をもとに作成

注) 下記図表については参考資料参照

図表-参 4.(2).③.1 那覇空港日便数比の変動

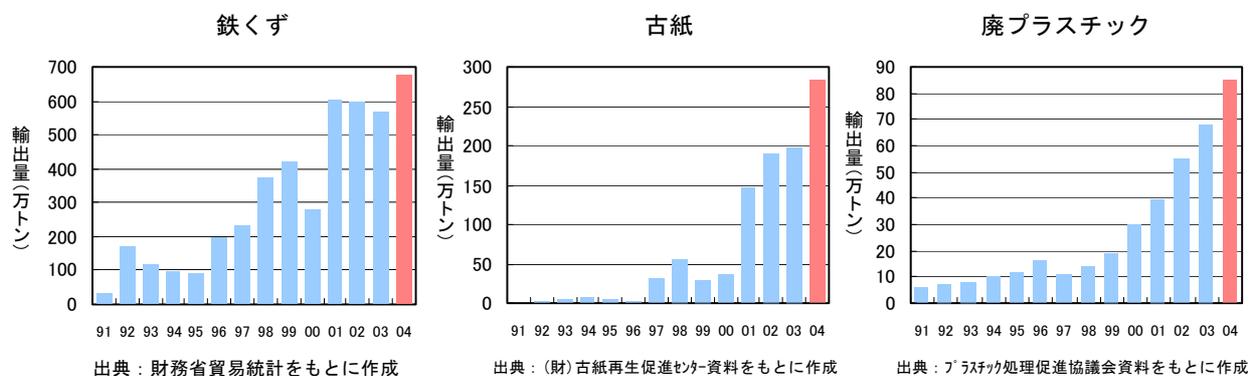
図表-参 4.(2).③.2 日本とドイツの利用航空機材の構成比較

#### ④環境負荷の小さな交通システムの構築

地球温暖化対策や大気汚染対策として、二酸化炭素、NO<sub>x</sub>、PM などの排出量の削減など負荷の低減に向けた取り組みを一層推進する必要がある。このためには、低公害車・低燃費車の開発・普及、不要・不急な自動車交通需要の調整・抑制、ボトルネック対策やネットワークの整備などによる交通円滑化、地域ぐるみの交通需要マネジメント（TDM）の推進、内航海運・鉄道の活用などによる適切な交通機能分担、物流の効率化、公共交通機関の利用促進など、環境負荷の小さな交通システムの構築に引き続き努めることが重要である。この点については、国際間を含む『地域ブロック』間、『地域ブロック』内、『生活圈域』内それぞれの流動について配慮していく必要がある。

また、循環型社会への転換を推進するため、国内のみならず、アジア圏域を見据え、リサイクルポート\*の推進など静脈物流システムの構築に必要な広域ネットワークを形成することが重要である。

図表－4.(2).④.1 循環資源の輸出の推移



注) 下記図表については参考資料参照  
図表－参 4.(2).④.1 渋滞解消による環境整備効果

### (3) 『地域ブロック』内のスムーズな人とモノの移動を実現するモビリティ

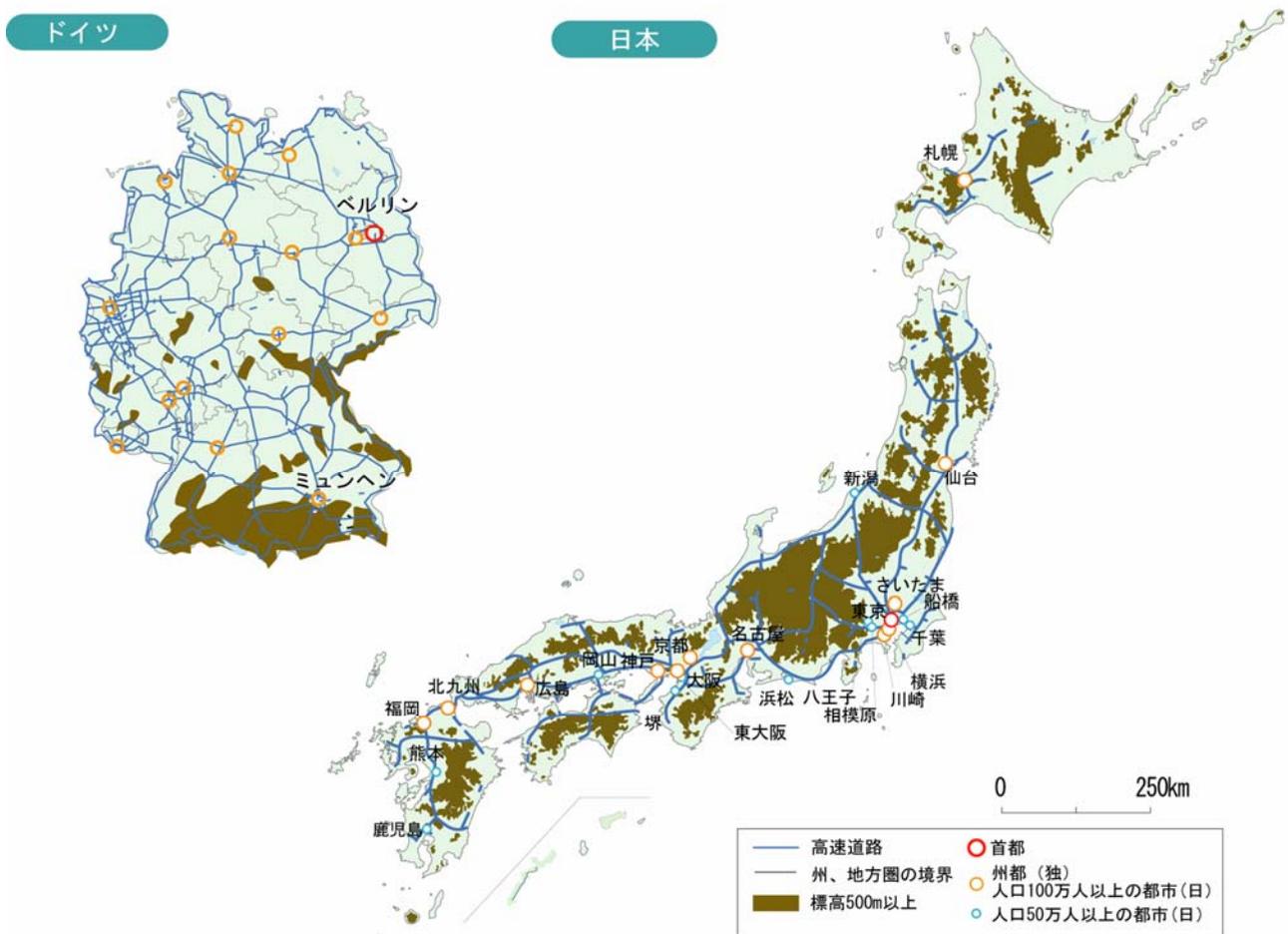
#### ①面的なネットワークの形成・強化によるリダンダンシーと地域戦略への対応

『地域ブロック』内の交通ネットワークはわが国の地形的な制約により、主にブロックの拠点都市から、海沿い、流域沿いにチェーン状に形成されてきた。しかしながら、チェーン状のネットワークはドイツなどに見られるような、国全体を覆う面的なネットワークと比較すると、災害時に孤立地域が生じるなど、代替性に乏しい。

今後は『地域ブロック』が国際的にも魅力あるゾーンとして、重層的で厚みのある地域構造を戦略的に形成するためにも、また、災害時などのリダンダンシーにも優れた圏域としていくためにも、面的なネットワークの構築を図ることが重要である。

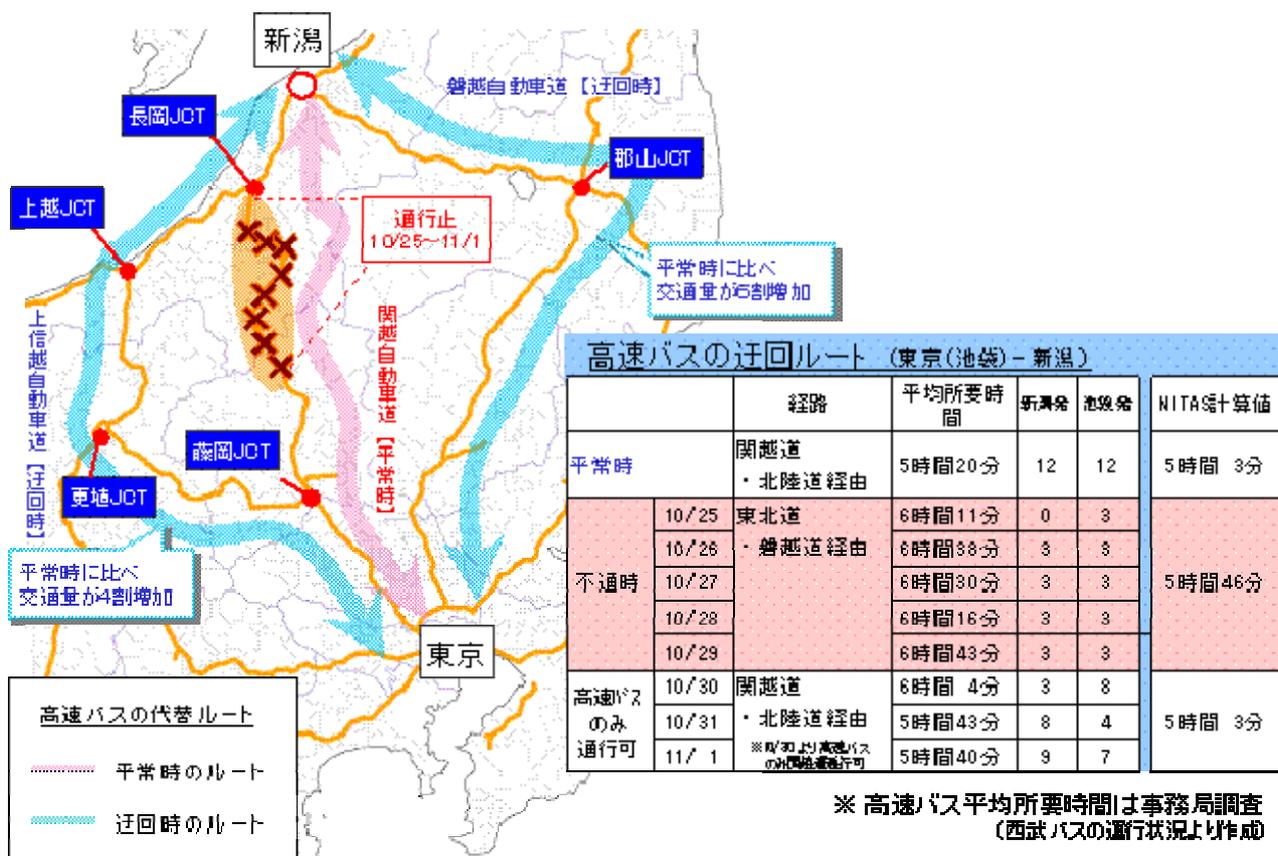
なお、2004年10月23日の新潟県中越地震発生時には、新幹線や高速道路に加え一般道路も不通となったが、その代替路として東北道・磐越道ルートは地震前後で6割増加した他、上信越道ルートでは4割の交通量が増加するなど、高速道路のネットワーク効果が発揮された。また、地震発生から翌々日の10月25日には東北道・磐越道を経由した首都圏と新潟などを結ぶ迂回連絡バスが開通した。さらに、地震発生から7日後の10月30日には関越道が仮復旧し、高速バスの運行を優先的に開始したことから、いち早く鉄道輸送を代替することができるなど、災害・緊急時のリダンダンシーの重要性が再認識された。

図表-4.(3).①.1 独日の国土構造と高速道路ネットワーク(2000年)



出典：標高は、帝国書院「新詳高等地図」をもとに作成  
 日本の高速道路ネットワークは、国土交通省道路局資料  
 ドイツの高速道路ネットワークはドイツ連邦交通省ホームページをもとに作成

図表-4.(3).①.2 新潟県中越地震時の代替輸送状況



出典:国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

注)下記図表については参考資料参照  
図表-参 4.(3).①.1 阪神・淡路大震災時の代替輸送状況

### コラム 高速道路と企業立地の関係

九州の基幹産業のひとつである自動車関連産業では、九州内の高速道路延長の増加に伴い1992年の54件から2004年の122件(2.3倍)と企業立地が進んでいる。

また、立地企業のうち高速道路インターから概ね20分以内に立地する割合は、1992年では55%(30件)であったものが、2004年では67%(82件)と増加している。

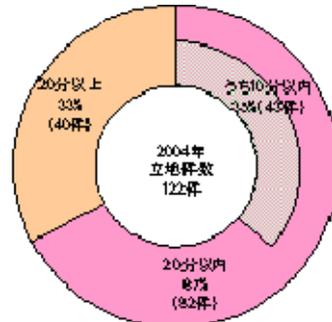
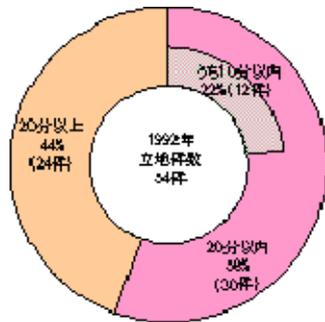
1992年の自動車関連産業の立地状況



2004年の自動車関連産業の立地状況



- 凡例
- 基幹メーカー
  - △ 1992年以前からの施設
  - △ 2004年までに新設された基幹メーカー
  - △ 2004年までに新設された施設
  - X 1992年に存在し
  - 2004年までに閉鎖した施設
  - Ⓜ 自動車関連機械輸出港(Ⓜは特定重要港湾)
  - Ⓜ グラフのない港は取扱量一万ト以下
  - 1992年現在の高速道路網
  - 2004年現在の高速道路網



高速ICから20分以内の企業立地  
1992年 55%→2004年 67%

高速道路ICからの距離別企業立地件数の構成比の変化

高速道路整備と路線沿線別企業立地件数の変化

	整備計画 延長	1992年			2004年			立地数 (B)/(A)
		供用延長	供用率	立地数 (A)	供用延長	供用率	立地数 (B)	
		(km)	(%)	(件)	(km)	(%)	(件)	
九州縦貫自動車道	428	406	95%	29件	428	100%	69件	2.4
九州横断自動車道	352	221	63%	8件	256	73%	23件	2.9
東九州自動車道	436	0	0%	17件	81	19%	30件	1.8
合計	1216	627	52%	54件	765	63%	122件	2.3

出典：企業立地数；(財)九州経済調査協会「図説九州経済1992・2003・2004」  
高速道路供用延長等；高速道路便覧 2004年版

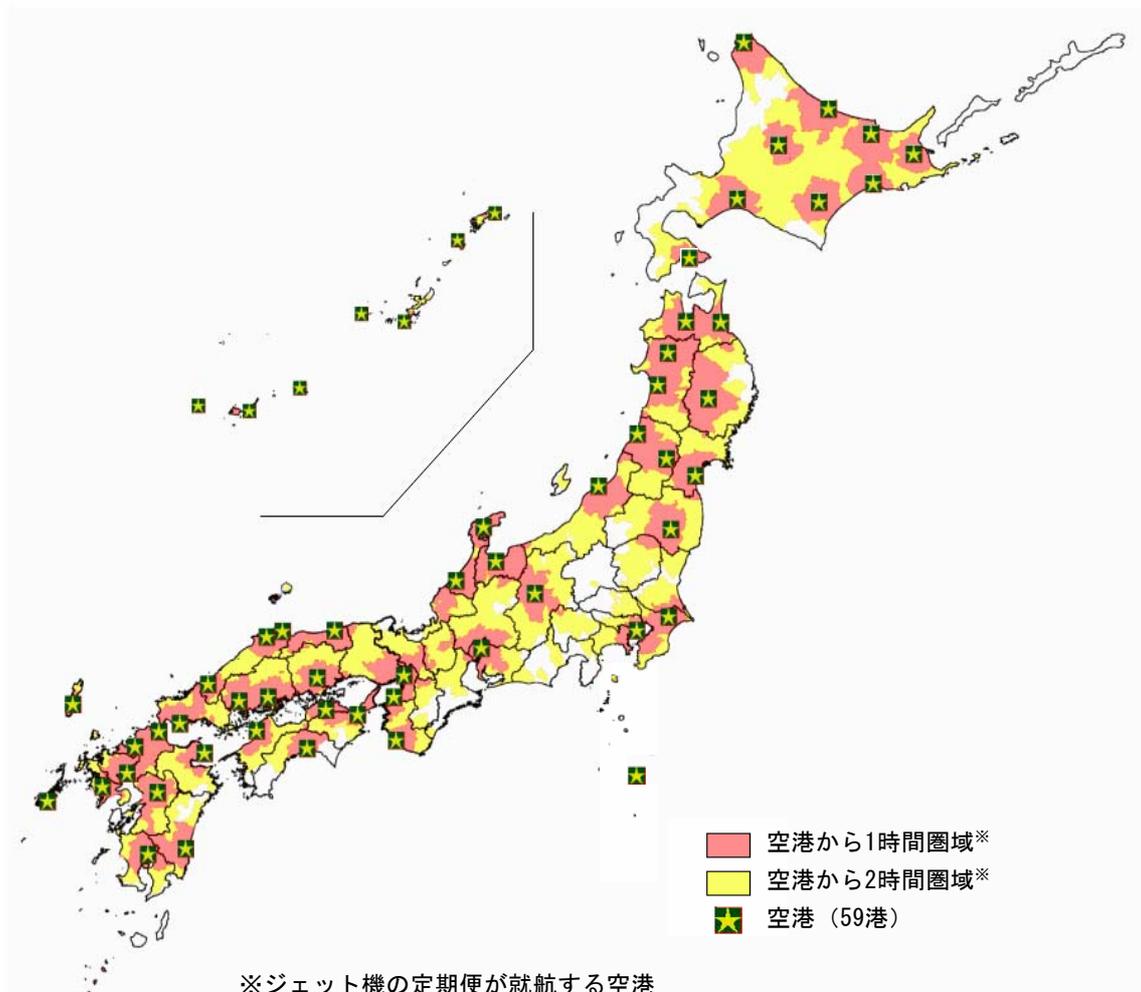
## ②『地域ブロック』の拠点都市などへの日帰り圏の形成

それぞれの『地域ブロック』の核となる都市が拠点性を高め、『地域ブロック』内の各地がその機能を享受できるようにするためには、『地域ブロック』の拠点都市への日帰り圏を拡大する必要がある。また、『地域ブロック』内の各地域の産業活性化、生活利便性向上のために、それぞれの地域から他ブロック、東アジアへのゲートウェイとなる空港・港湾へのアクセシビリティを高める必要がある。

『地域ブロック』のリーディング産業育成に欠かせない大学など学術研究機関と地域産業間などの産学官ネットワークの構築の上からも、目的に応じた『地域ブロック』の拠点都市などへの日帰り圏の拡大が重要である。

全国の主要な都市間の交通量についてみると、高速道路ネットワークの整備により、都市間の所要時間が概ね3時間以内に短縮されると、交通量が大幅に増加する傾向にあることから、片道3時間圏が日帰り圏の一つの目安となる。また、全国市町村アンケート結果でも、日帰り圏域は全国平均では2時間40分とする結果を得ている。

図表-4.(3).②.1 空港からの時間圏域



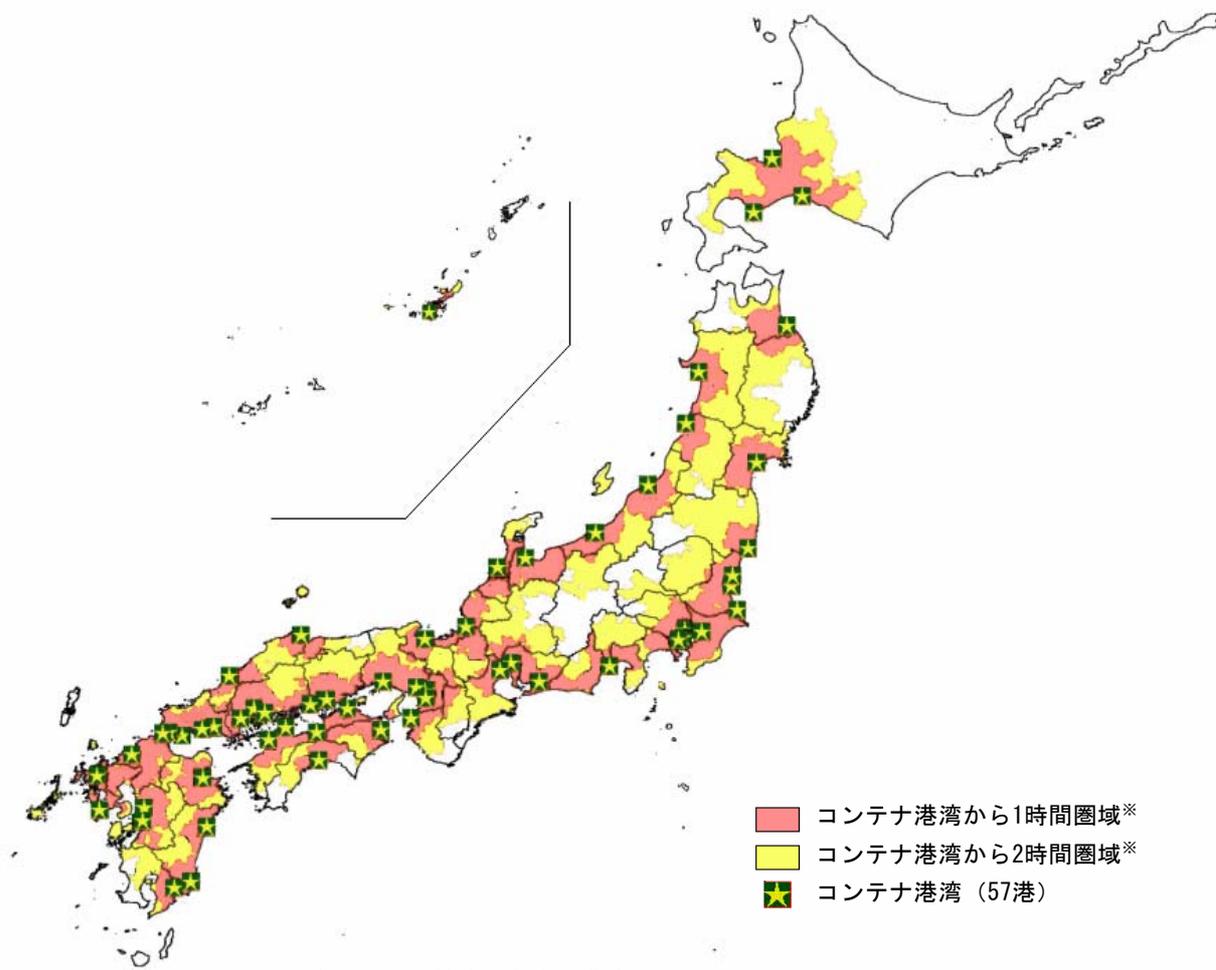
※ジェット機の定期便が就航する空港

各市区町村役場までの所要時間をNITASにより計算

(2002年3月時点での高速道路ネットワークで自動車・船・鉄道モードによる)

出典: NITAS 利用により作成

図表-4.(3).②.2 港湾からの時間圏域



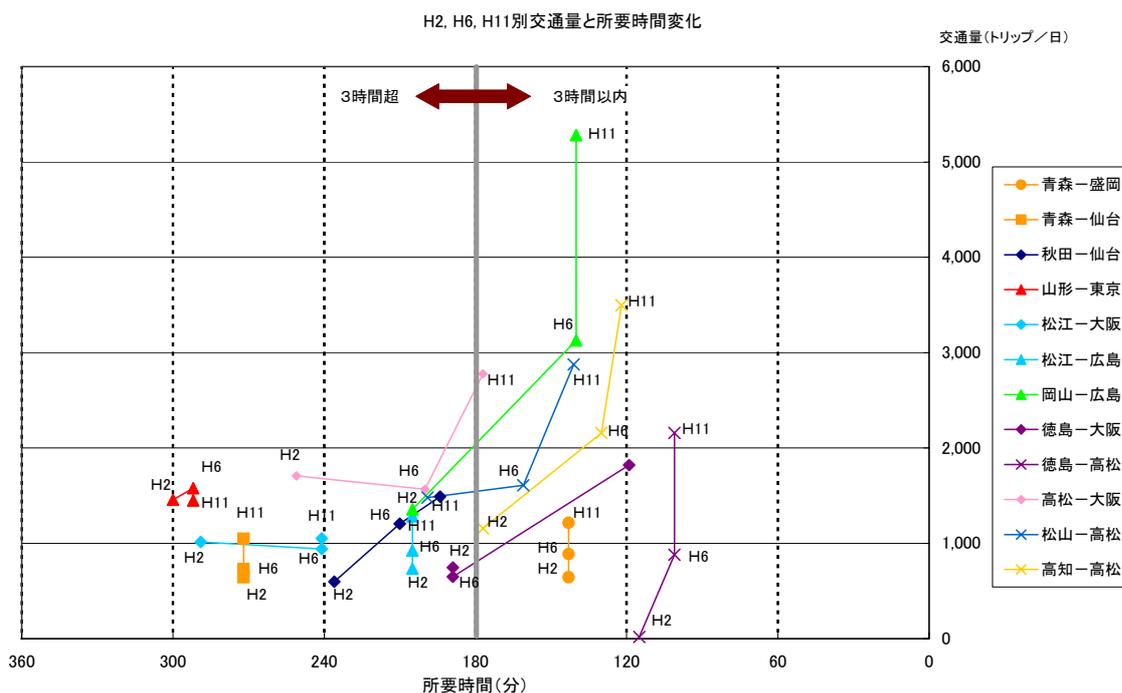
※国際コンテナ航路を有する港湾

各市区町村役場までの所要時間をNITASにより計算。

(2002年3月時点の高速道路ネットワークで自動車・船モードによる)

出典：NITAS 利用により作成

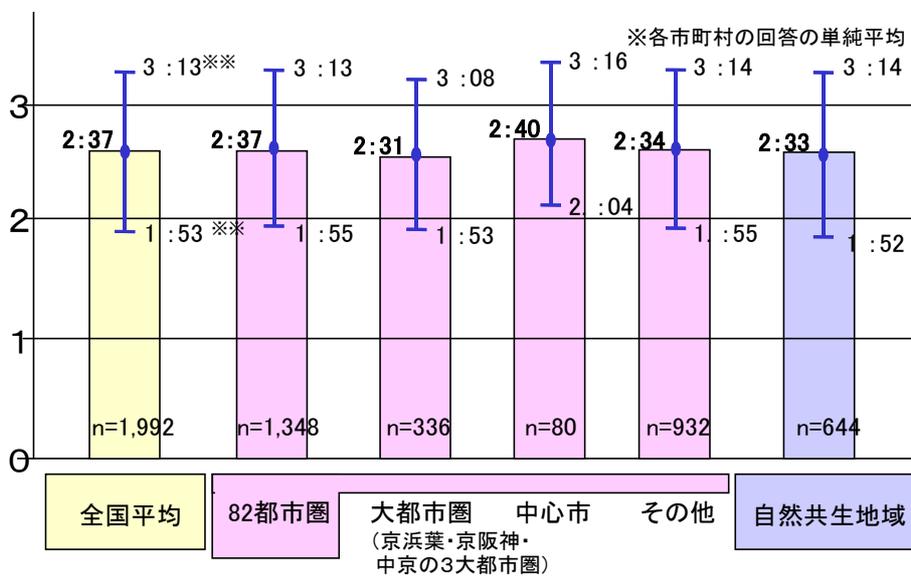
図表-4.(3).②.3 都市間所要時間と交通量の変化(1990年、1994年、1999年)



出典: NAVINET 利用により作成

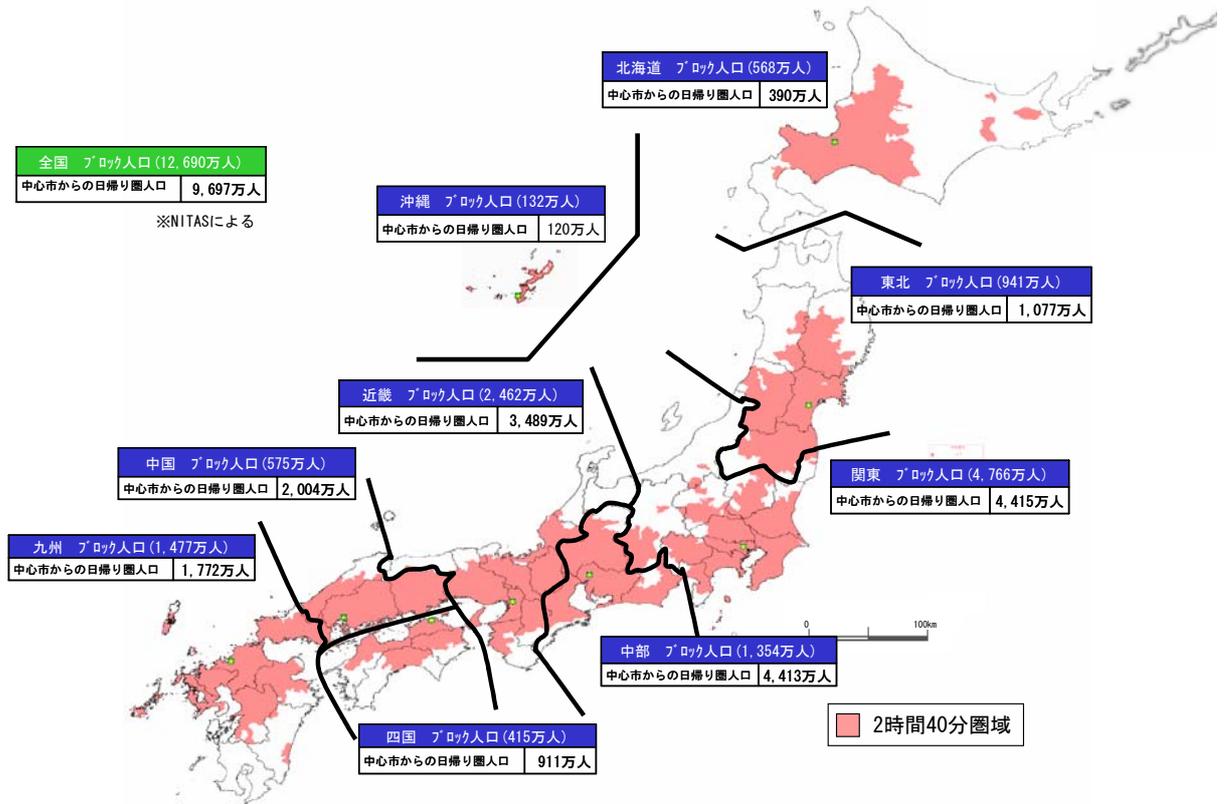
図表-4.(3).②.4 日帰り圏域の時間距離の目安(全国市町村アンケートによる)

時間距離の平均\* (時間)



出典: 全国市町村アンケート(2004年8月)より作成

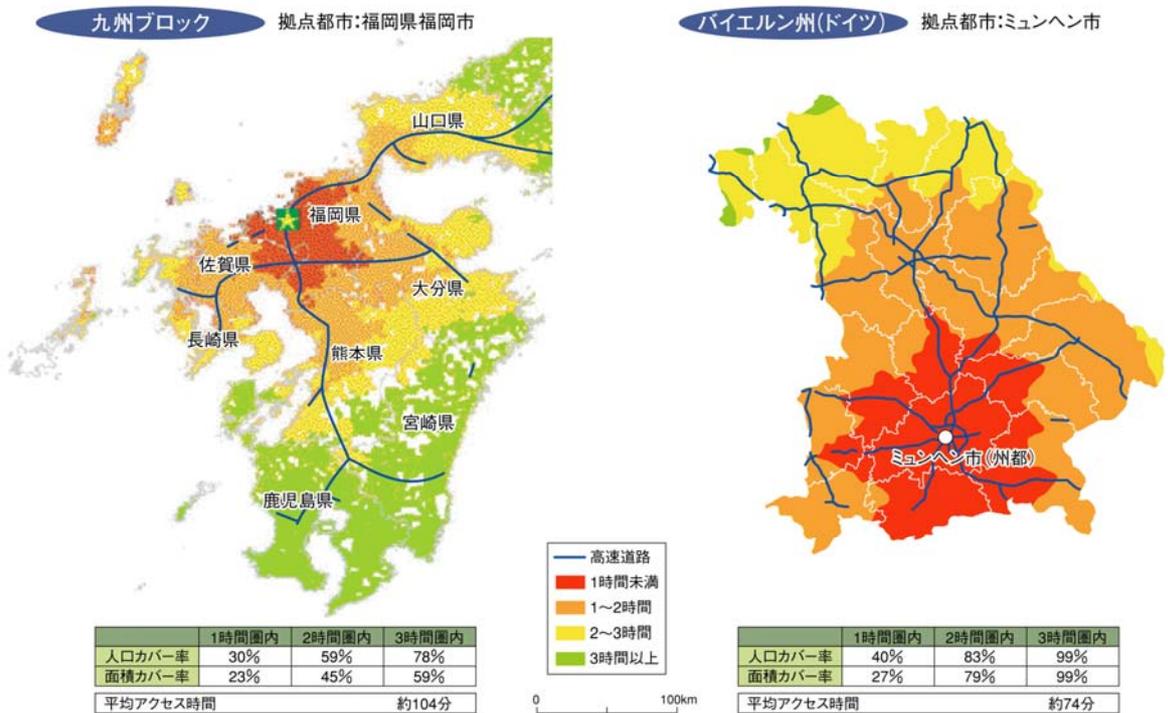
図表-4.(3).②.5 ブロック中心市からの日帰り圏(2時間40分圏)



注) 利用交通手段は現況の道路、鉄道、航空、船舶(フルモード)とした。

出典: NITAS 利用により作成

図表-4.(3).②.6 九州ブロックとバイエルン州の拠点都市へのアクセスの比較



注) 下記図表については参考資料参照

図表-参 4.(3).②.1 ブロック中心市までのアクセス時間

図表-参 4.(3).②.2 高速道路整備による九州内の大学と電子・自動車関連企業との時間距離の変化

出典: NITAS 利用により作成

### ③環状ネットワークの充実などによる拠点都市のアクセシビリティの向上

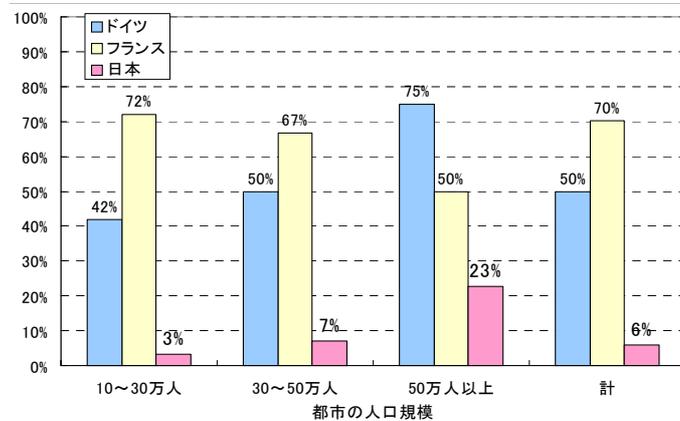
わが国はドイツ、フランスなどの欧州諸国に比べ、環状道路の整備が十分ではなく、通過交通の都市内の走行などが都市の機能を阻害している面が大きい。

『二層の広域圏』の形成の鍵となる『地域ブロック』の拠点都市が国際競争力や魅力を高めるためには、環状ネットワークの充実や交通需要マネジメント（TDM）の推進により、都市中心部へのアクセシビリティの向上を図ることが重要である。

その際、首都圏など大都市圏においては、土地利用が高度化、複雑化している地域では、大深度地下利用に係わる制度を活用していくことも有効と考えられる。

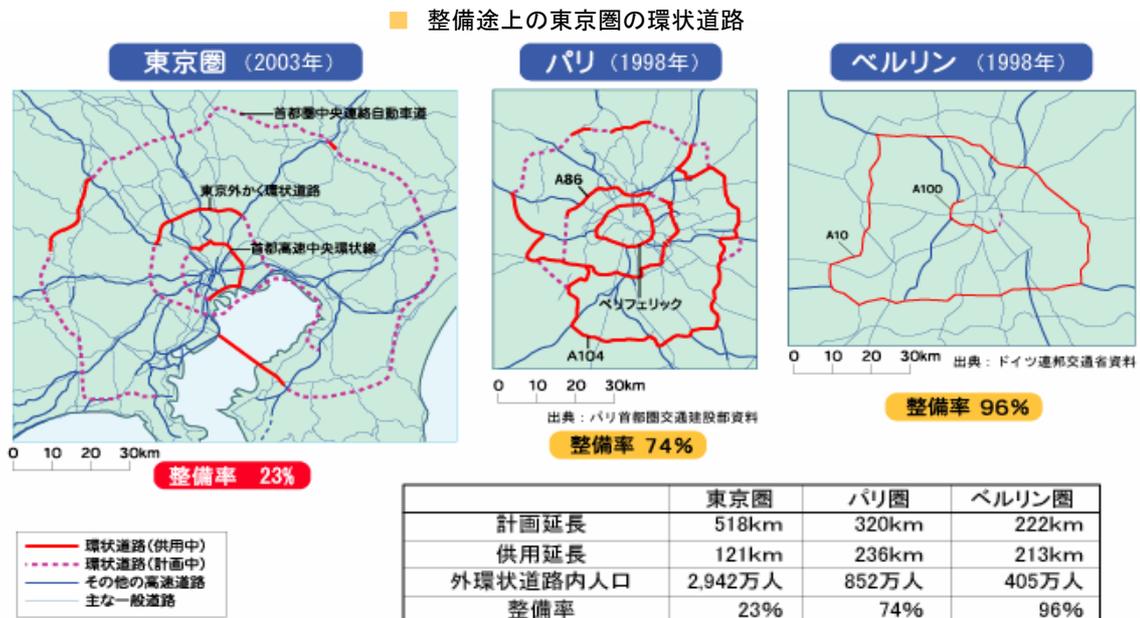
また、『地域ブロック』の拠点都市においては、地下鉄などの鉄軌道による公共交通機関の充実が、拠点都市内の利便性の向上と地域的な環境負荷の軽減を図る上で重要である。

図表-4.(3).③.1 ドイツ・フランス・日本の都市の環状道路の整備状況



出典：国土交通省資料

図表-4.(3).③.2 東京圏とパリ・ベルリンの環状道路の整備状況



注) 供用延長：東京圏：2002年度末、パリ圏：1998年、ベルリン圏1998年

外環状道路内人口：東京圏：1998年、パリ圏：1990年、ベルリン圏1998年

出典：パリ首都圏交通建設部、ドイツ連邦交通省資料をもとに作成

注) 下記図表については参考資料参照

図表一参 4.(3).③.1 日本の都市圏規模ごとの地下鉄・路面電車・モノレールの整備状況

#### ④フレキシブルな移動を支える高速バスなどの利便性の向上

高速道路ネットワークの形成に伴い、路線数、料金、運行頻度面などの利便性から、近年、高速バスの輸送人員が伸びている。

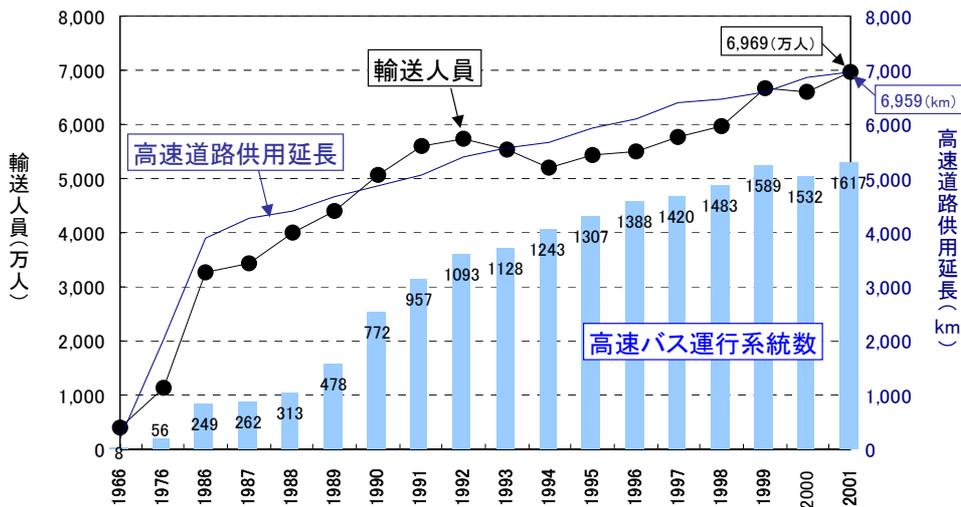
高速バスの利便性をさらに向上させるには、バス会社同士の共同運行、発券システムの共同化の促進、バス運行情報システムの充実、バスターミナルの一元化による乗り継ぎの円滑化などを一層図る必要がある。現在、高速バスの利便性向上に資する運行に関する情報提供を行うバスロケーションシステムの普及について、整備が進められている。

なお、フレキシブルな公共交通機関としての役割を高めつつある高速バス路線については、一層の高速走行などに対する安全性確保に向けた取り組みが重要である。

また、既存ストックの有効利用の観点から、高速道路に併設されるバスストップや道の駅の交通結節点機能を充実させ、高速道路、幹線道路の沿線地域における公共交通機関の利便性を高めることが重要である。

『生活圏域』間などの連携を深めるため、旅客流動の実態などそれぞれの路線の状況も勘案しつつ既存鉄道網の高速化や運行方法の工夫などに取り組むことも重要である。

図表-4.(3).④.1 高速バスの輸送人員等の推移



出典:「高速道路便覧(2004年度版)」をもとに作成

図表-4.(3).④.2 主要都市間における在来鉄道と高速バスの運行状況

	在来鉄道<特急利用> (A)				高速バス (B)				運賃差 (A)-(B)	備考		
	運行本数(往復/日)			所要時間	運賃 片道	運行本数(往復/日)					所要時間	運賃 片道
	平日	土	休日			平日	土	休日				
東京-つくば			22	2:18	2,530	86	84		1:05	1,250	1,280	在来線は土浦乗換扱い
新宿-河口湖	19		22	2:35	3,290	22	18		1:45	1,700	1,590	
盛岡-弘前			7	2:36	6,330		15		2:15	2,930	3,400	
福島-仙台			44	0:27	3,580	34	30		1:10	800	2,780	
新潟-長岡			27	0:40	2,900	35	31		1:20	870	2,030	
大阪-高松			41	2:20	6,910		35		3:19	3,800	3,110	
福山-今治			15	2:58	6,860		16		1:38	2,400	4,460	瀬戸大橋経由
岡山-高知			14	2:33	5,280		9		2:22	3,500	1,780	瀬戸大橋経由
高松-徳島			16	1:08	2,560		12		1:30	1,600	960	
福岡-小倉			45	0:44	1,750	151	142	141	1:18	1,000	750	
福岡-佐賀			39	0:34	2,000	44	53		1:05	1,000	1,000	
福岡-佐賀			24	1:55	4,910	62	67		2:26	2,500	2,410	
福岡-熊本			46	1:21	3,940		80		1:44	2,000	1,940	

\*在来線において、乗り継ぎが必要な区間は、運航本数の少ない方を記載。  
在来線の運賃は乗車券+特急券

出典:「JTB時刻表(2005年5月号)」及び各高速バス運行会社ホームページをもとに作成

図表-4.(3).④.3 高速バス運行情報提供画面

パソコンでの情報提供状況



携帯iモードでの情報提供状況



乗降予定のバス停を選択するとバスの運行情報（通過有無や遅延など）が表示される。

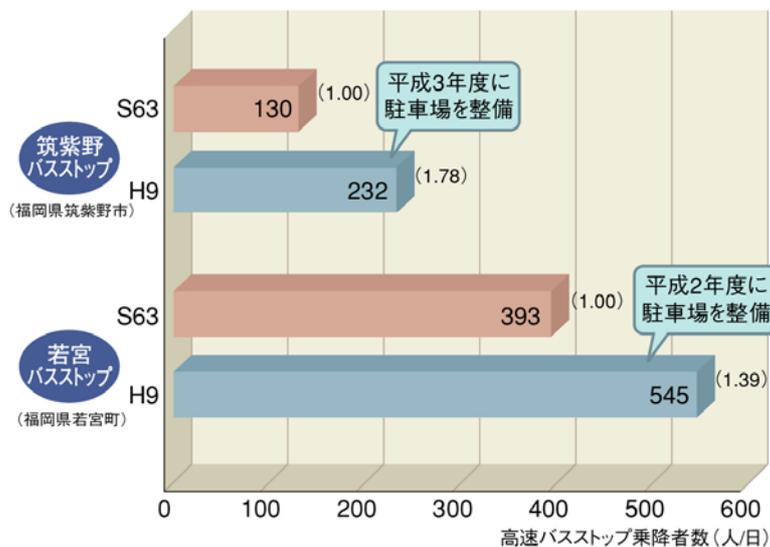
九州地域ではホームページ、iモードで、バス停への到着時刻情報などの運行情報提供を行っており、高速バス利用者の利便性向上を図っている。

出典：国土交通省九州地方整備局ホームページをもとに作成

図表-4.(3).④.4 駐車場整備による高速バス利用者数増加事例

### 高速バスストップ併設駐車場の整備効果

高速バスストップ周辺にオープン時になかった駐車場を確保することにより、利用圏域が拡大し、利用者数が増加。



出典：日本道路公団パンフレット「九州のハイウェイバス&バスストップ」

注) 下記図表については参考資料参照

図表-参 4.(3).④.1 九州の高速バス(福岡～大分間)の利用状況

図表-参 4.(3).④.2 九州における高速バスの運行および利用状況

## ⑤ 静脈物流システムの確立

『生活圏域』内から排出される廃棄物については、極力、自地域内で適正に処理していくことが原則である。しかし、土地利用の制約により、『地域ブロック』内の他の『生活圏域』内で処理せざるを得ない場合は、適正に処理される輸送システムを確立する必要がある。

## **(4) 『生活圏域』の特性を活かしたモビリティ**

### **①地域の個性を引き出す公共空間の再生と創造**

地域の多様な特性を活かした地域づくりを進めていくためには、それぞれの地域が主体となって、既存の交通インフラの整備状況などを踏まえ、医療、福祉、就労、教育、買物、文化的サービス、行政サービス、域内での業務・物流などに対するモビリティの水準を定め、『生活圏域』の個性や特性を引き出すマルチモーダルな交通計画を立案する必要がある。

特に、『生活圏域』の中心的な鉄道の駅前広場、メインストリートなどの公共空間は、快適な歩行空間の形成のみならず、都市の景観を形成し、都市の魅力や風格を印象付ける役割が大きい。

今後のそれぞれの地域における交通ネットワークや交通システムの再生に向けた取り組みが、機能面やデザイン面で地域の個性を引き出し、新たな地域間交流を誘発するものとなるよう配慮する必要がある。

### **②地域内の交通ネットワークの安全・安心の確保**

『生活圏域』内における通勤、通学などの日常的な交通においては、とりわけ安全の確保が重要である。このため、交通施設の日常的な点検を怠らず、ヒューマンエラーを防止するよう、不断の努力が必要である。また、安全対策における最新技術の開発・活用によるリスク軽減や、交通安全施設の整備などの交通環境に関する安全対策も必要である。

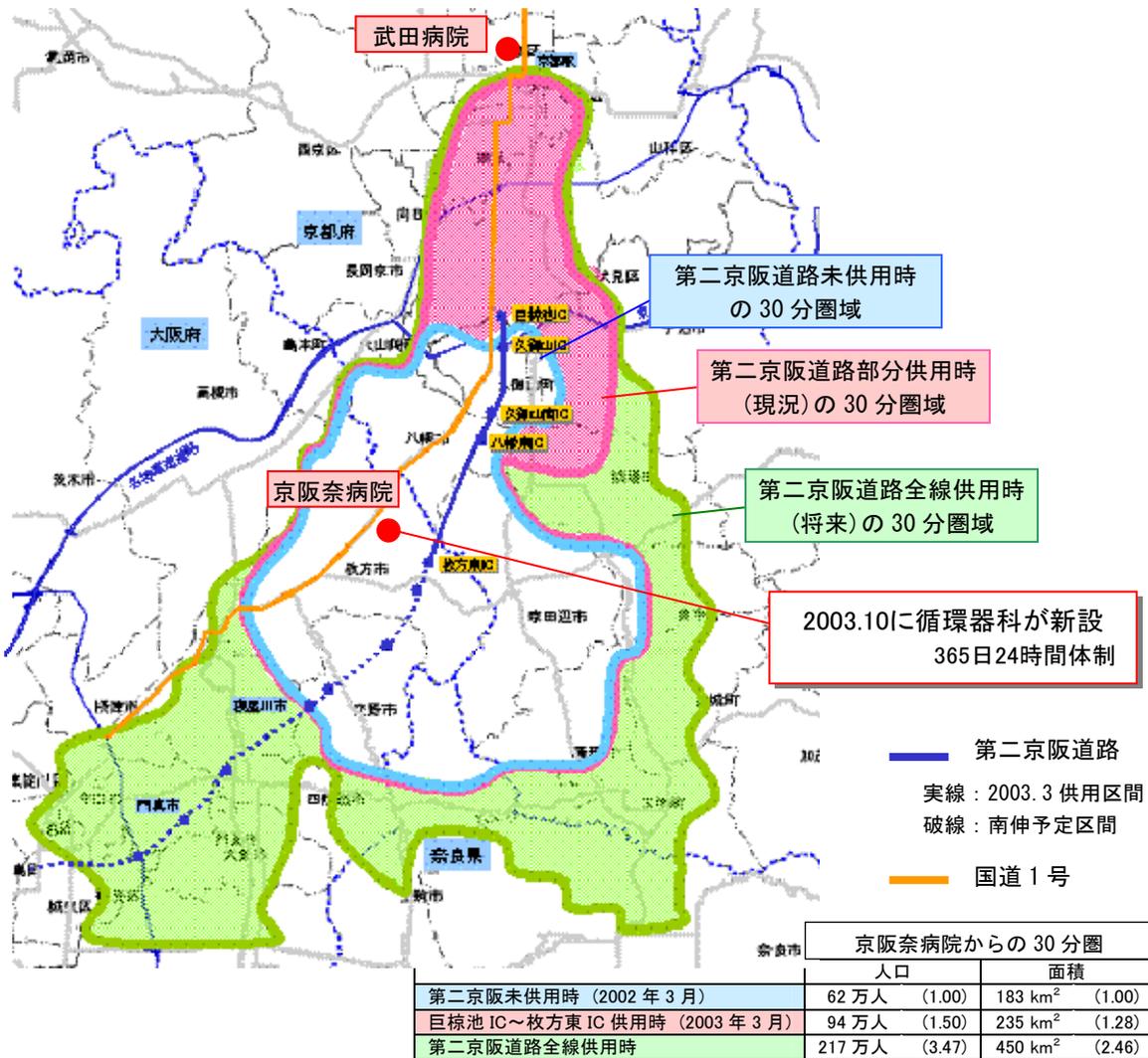
また、患者の救急医療施設への搬送、医療機関間の連携による重篤患者の搬送など、人の生命を守る観点からも地域の交通ネットワークと医療機関との連携は不可欠である。医療機関の再配置の際などには、高規格幹線道路と医療施設との連結などについても視野においた対応が求められる。

## コラム 救命救急にかかわる搬送圏域の拡大

京阪奈地域の淀川左岸地区にある国道1号は慢性的な渋滞状況にあり、救命救急に関わる搬送圏域が狭い状況にあったが、2003年の第二京阪道路巨椋池IC～枚方東IC間の供用により、京阪奈病院へ30分で搬送できる範囲が北部に拡大した。これにより、血管破裂など心臓血管外科手術が必要な場合は、京都駅前にある武田病院と連携を取り、患者を搬送することが可能となった。その際には、ICに近い第二京阪道路を活用し、30分程度で搬送している。

また、第二京阪道路の全線供用時には、未供用時に対して京阪奈病院からの30分圏域カバー人口が3.47倍、カバー面積が2.46倍に飛躍的に増加する。

京阪奈病院からの30分圏域(第二京阪道路の供用効果)



注1) ( )はいずれも第二京阪道路未供用時(2002年)を1.00とした伸び率  
 注2) 第二京阪道路未供用時、巨椋池IC～枚方東IC供用時は、混雑時旅行速度を利用  
 注3) 人口については2000年国勢調査

### ※ 京阪奈病院の概要

- 1) 診療科は、内科、循環器科、外科、整形外科、小児科、婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、放射線課、歯科・口腔外科がある。
- 2) 京阪奈病院は、救急告示病院の要件を備えており、2005年度告示申請予定

出典：「土木学会誌 (2005.5)」をもとにNITAS利用により作成

## コラム 高速道路と病院の直結で救急搬送の迅速化を実現

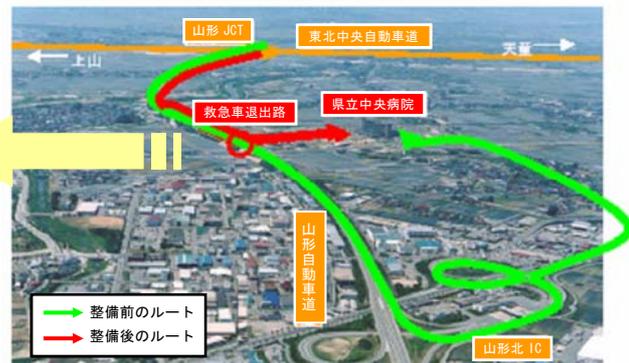
2002年、山形自動車道の山形北IC～寒河江IC間に緊急車退出路が整備されるとともに東北中央自動車道の供用が開始された。これにより、山形自動車道に隣接する山形県立中央病院への救急患者の搬送時間が大幅に短縮され、30分圏カバー人口が36万人から54万人へと1.5倍に増加し、カバー面積も446km<sup>2</sup>から927km<sup>2</sup>へと2.1倍に拡大した。また、緊急車退出路の利用回数も一日平均1.6回、最大で1日6回の利用実績となっている。

<利用実績 H14.11.9～H17.3.31>

累計1,440回(日平均1.6回)

日最大は6回の運送

整備された緊急車退出路の概要

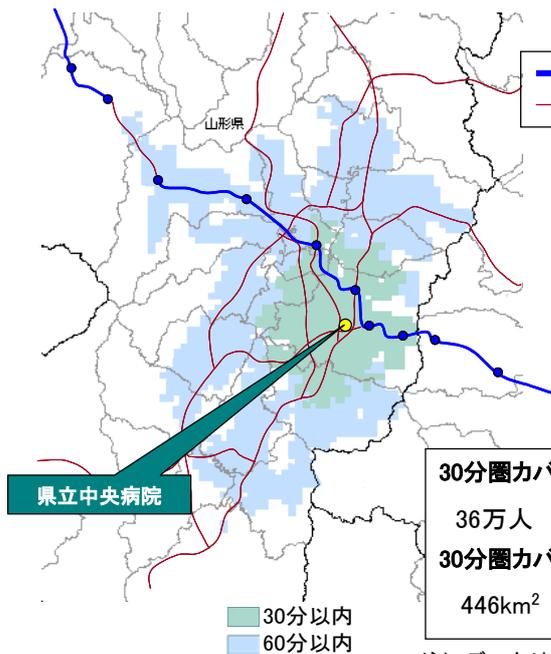


出典：国土交通省東北地方整備局

県立病院からの所要時間の変化(高速道路供用開始+緊急車退出路開設)

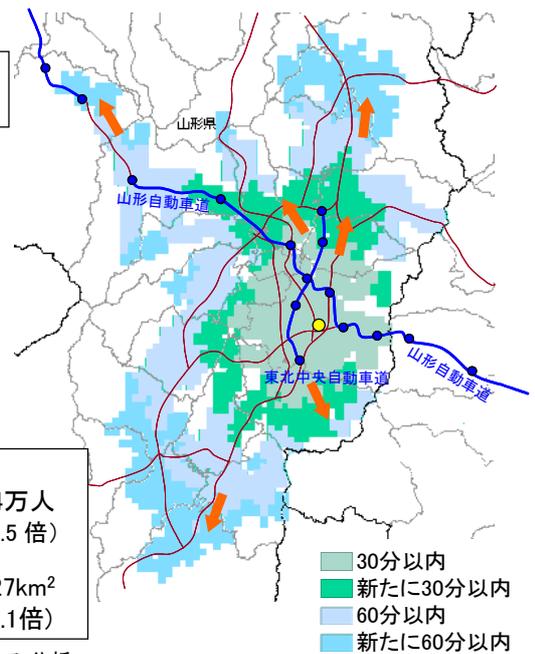
<2001年>

山形道緊急車退出路開設前・東北中央道未供用



<2002年>

山形道緊急車退出路開設後・東北中央道供用後

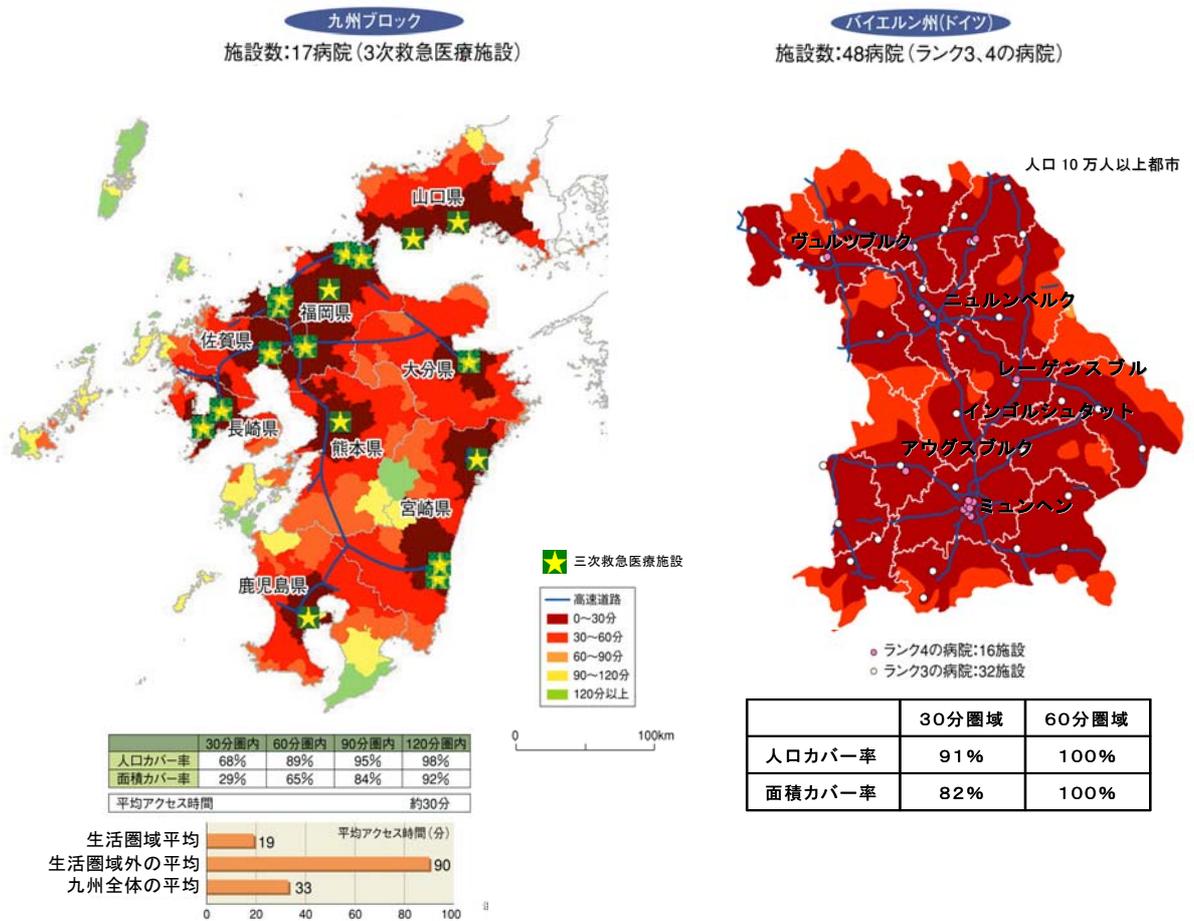


30分圏カバー人口	36万人	➡	54万人	(1.5倍)
30分圏カバー面積	446km <sup>2</sup>	➡	927km <sup>2</sup>	(2.1倍)

注) データは山形県内のみ分析

出典：NITAS 利用により作成

図表-4.(4).②.4 救急医療施設へのアクセス(九州・バイエルン州の比較)

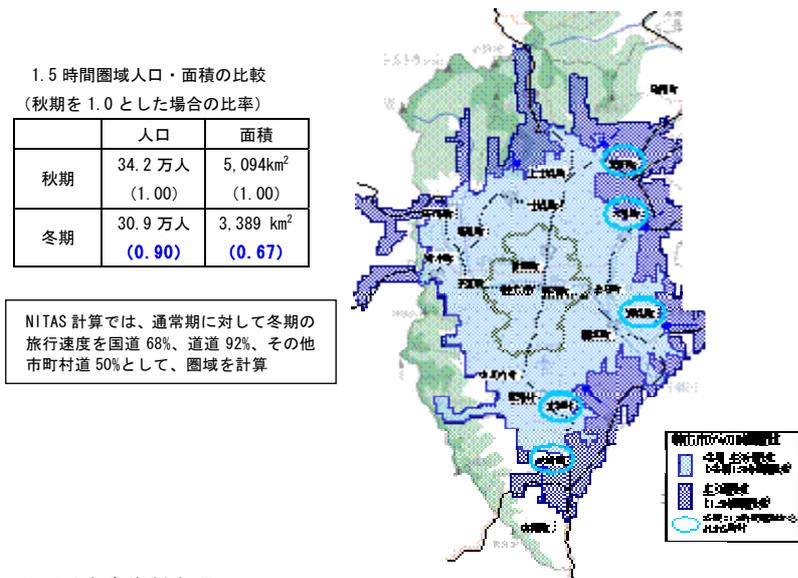


注1)第三次救急医療施設とは、脳卒中、心筋梗塞、頭部外傷等の重篤な患者を24時間体制で受け入れ、高度の診療を提供する救急救命センター等の医療施設

注2)都市圏とは、人口10万人程度以上の都市から交通1時間圏で人口規模が30万人前後のまとまりとなる圏域

出典:NITAS 利用により作成

図表-4.(4).②.5 通常期と冬期の帯広生活圏域の圏域比較



### ③地域が支えあう多様な交通手段の充実

大都市などの一部の都市地域を除き、地方部を中心としてバスや地方鉄道などの公共交通機関は、採算性の問題から縮減される現状にある。しかし、高齢者、学生、障害者などで自動車利用が困難な国民も含めて、1時間以内で『生活圏域』の中心部への移動を可能にするためには、公共交通機関をはじめとした多様な交通手段を確保していくことが不可欠な課題である。

今後、地下鉄などの大量輸送機関の整備は、採算面などから極めて限定的なものとならざるを得ないことなどから、環境面でも優れたLRT\*などの中量輸送システムの整備やコミュニティバス\*を含めたバス網の形成などにより、『生活圏域』の特性に応じて圏域全体を視野に入れた公共交通機関の充実を図っていく必要がある。

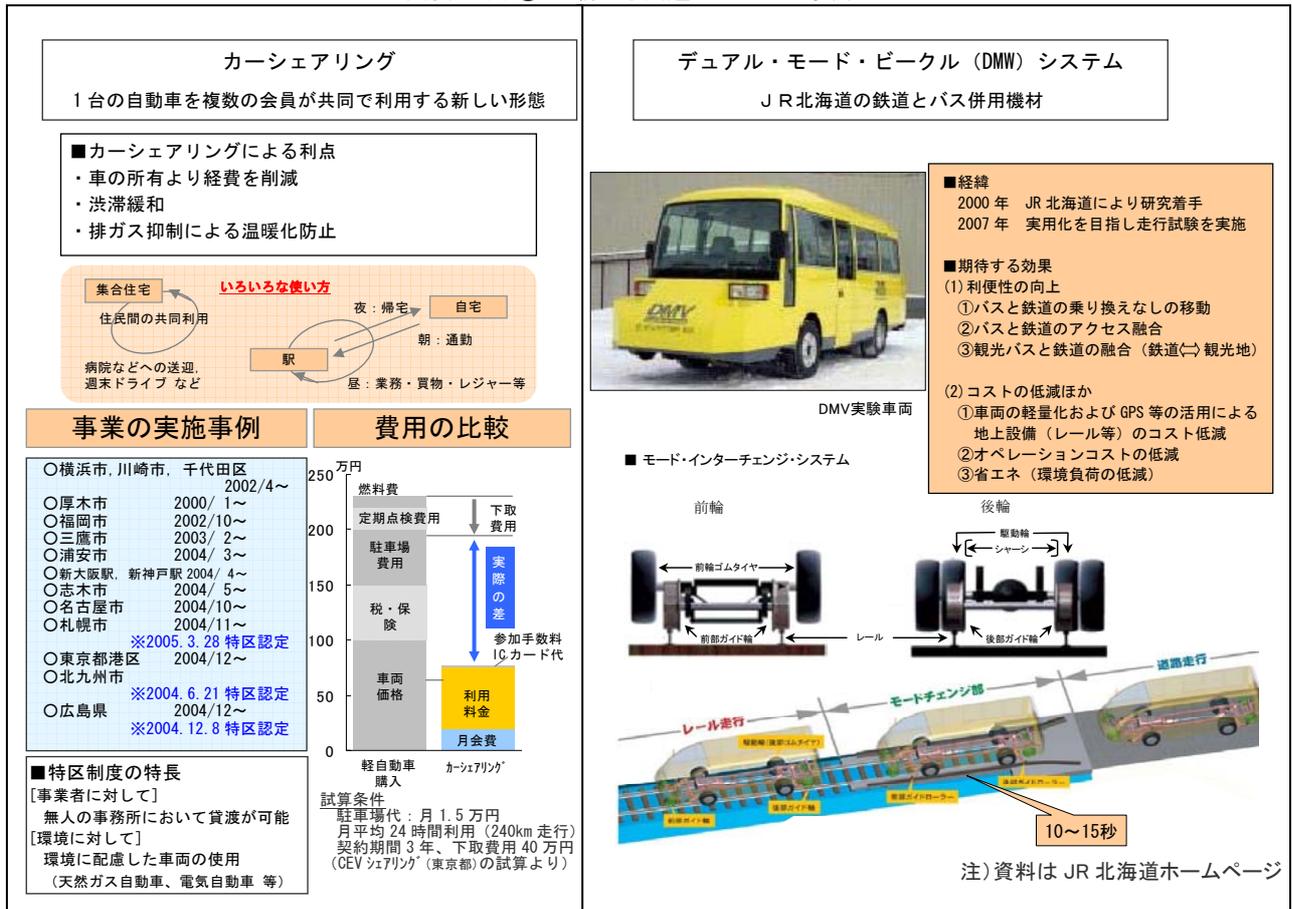
『生活圏域』内の路線バスの改廃に対しては、相乗りタクシーなどのデマンド型の新たな公共サービスに取り組む自治体も増えている。

また、JR北海道は2000年から「デュアル・モード・ビークル (DMV)」の研究に着手し、2007年の実用化を目指し走行試験を実施している。このような軌道と道路をシームレスに運行できるシステムの導入なども期待される。

公共交通機関の充実、拠点性のある都市における中心市街地の活性化にとっても重要であり、モール化や都心再開発などまちづくりとあわせた総合的な整備が求められる。

また、地域のコミュニティのなかで、自動車を運転することができない人々の移動を支援するシステムを構築していくことも重要である。

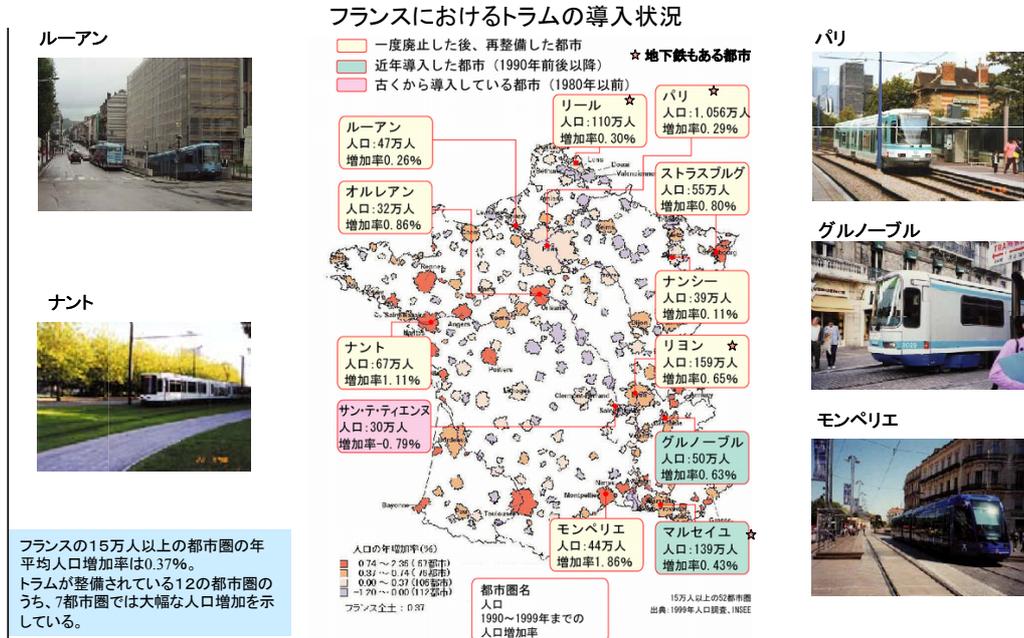
図表-4.(4).③.1 新たな交通システムの事例



出典: 国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

## コラム フランスの都市におけるトラムの再整備

フランスでは、かつて122都市で利用されていた路面電車が、都市内の自動車交通の増大に伴い、1950年代には3都市にまで減少した。しかし、近年、環境の改善、道路混雑の緩和、都市のイメージアップを図るためにトラムが再整備され、人口30万人程度の小都市も含め、12都市でトラムが利用されている。



フランスの15万人以上の都市圏の年平均人口増加率は0.37%。トラムが整備されている12の都市圏のうち、7都市圏では大幅な人口増加を示している。



出典: 1999年人口調査(INSEE)をもとに作成

モンペリエ市（フランス）では、都心部への自動車流入を抑制し、大規模な歩行者空間を確保するため、市中心部の道路や駐車場を地下化した。併せて地上空間にトラムを導入し、市民のモビリティの向上を図るとともに、トランジットモールを整備することにより、街に賑わいを取り戻している。また、パーク・アンド・ライド（P&R）やバスとの結節点の整備により、公共交通の利便性の向上を図っている。

### モンペリエ市におけるトラム利用の促進

○歩行者ゾーン  
市中心部の道路や駐車場地下化により自動車流入を制限し、大規模な歩行者ゾーンを創出。

○P&R 駐車場  
トラムの利用促進のため、郊外の4駅にP&R 駐車場を設置。

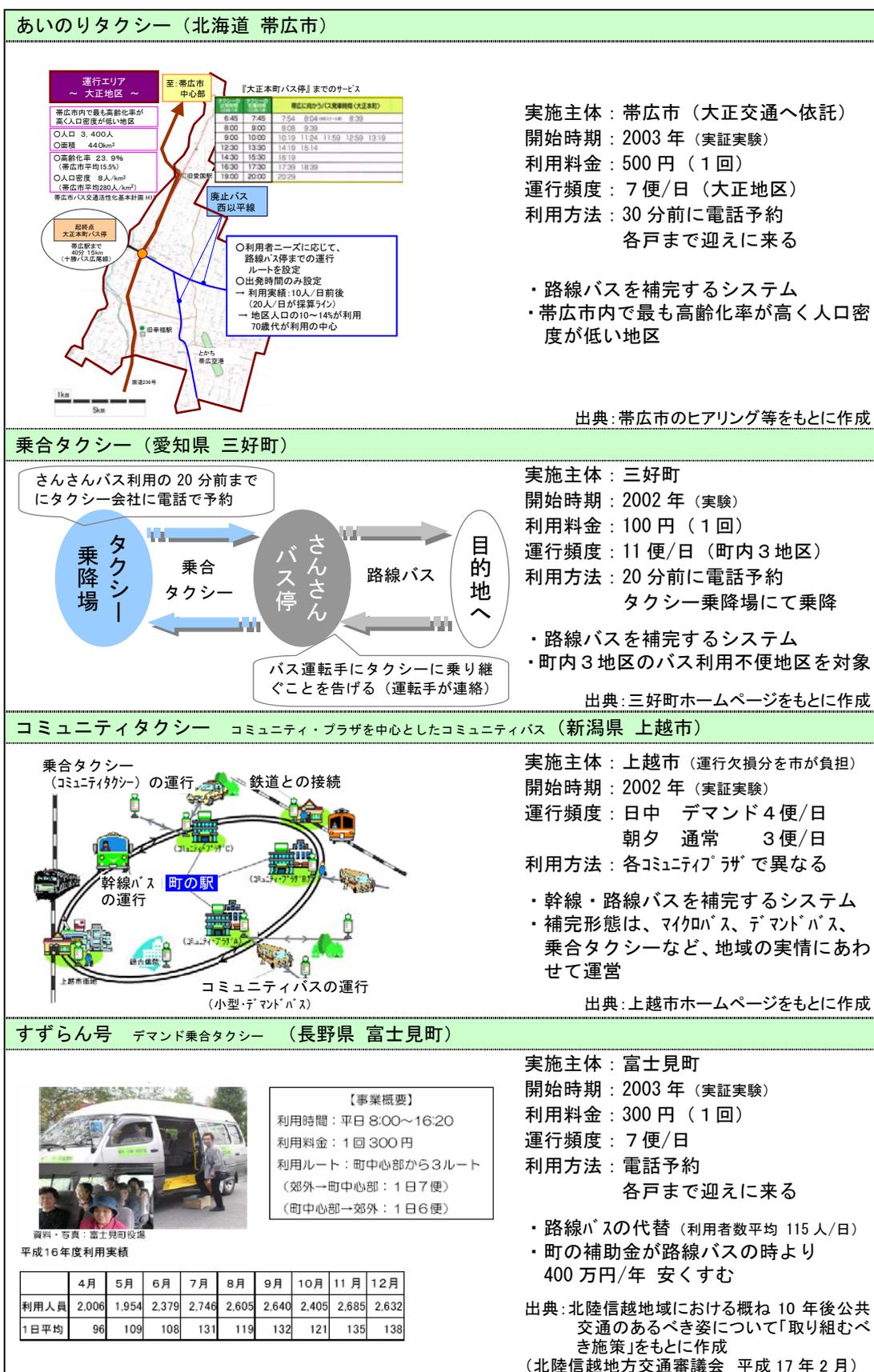
○トラムとバスとの乗り継ぎ  
停留所の統合やバリアフリー化などによりトラムとバスの乗り継ぎを改善。



○トランジットモール  
2000年に開通したトラムと併せ、既存道路をモール化し、魅力的な都心空間を創出。

出典:「Plan du réseau, Edition mars 2002(Transports de l' Agglomération de Montpellier)」をもとに作成

図表-4.(4).③.2 相乗り等のデマンド型の新たな公共サービスの事例



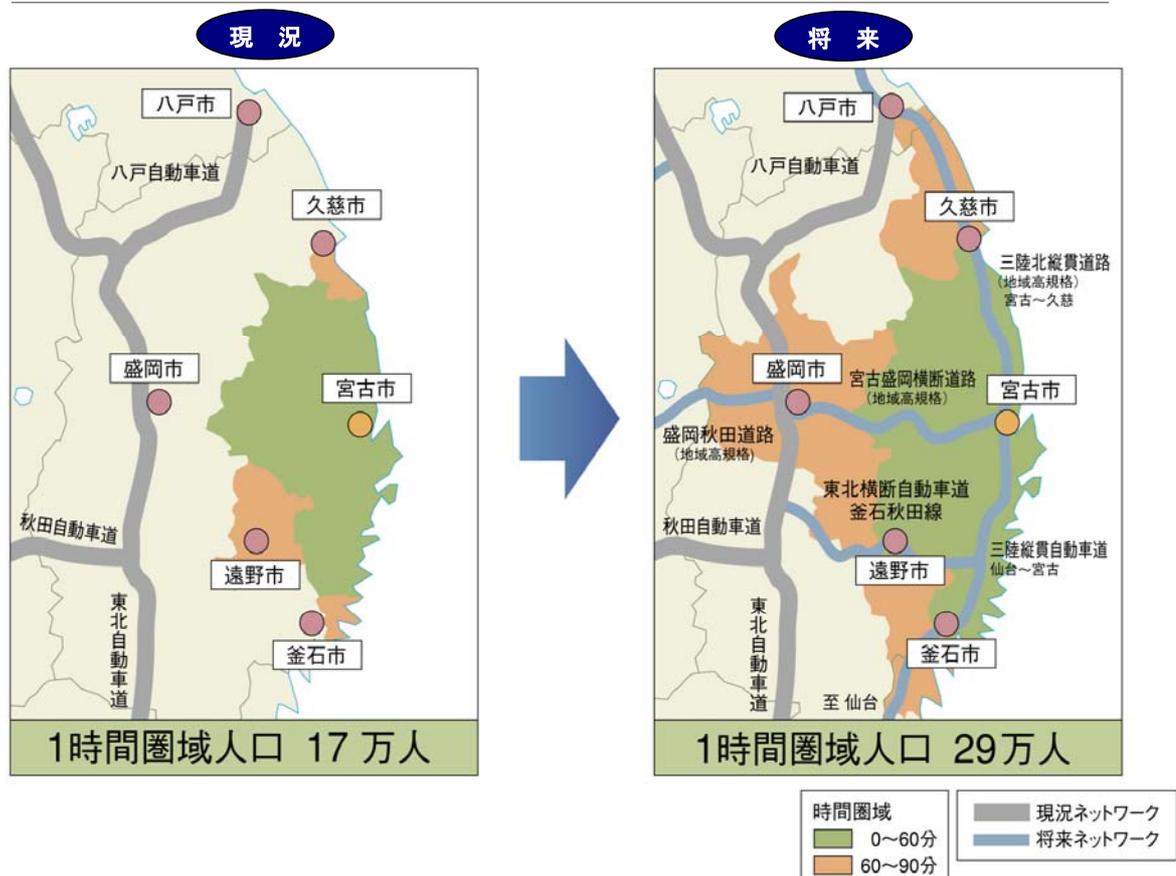
#### ④モビリティの向上による『生活圏域』の形成、拡大

高規格幹線道路や地域高規格道路の整備を推進することにより、『地域ブロック』間、『生活圏域』間などの広域移動を支える必要がある。今後はこれに加えて、道路構造、ルート、利用コストなどを工夫し、『生活圏域』内の移動など地域にとって利便性の高いネットワークとしていくことが重要である。特に、地方部においては、高いモビリティを有する幹線道路ネットワークの形成により、新たな『生活圏域』の形成や『生活圏域』の拡大を促すことが期待される。

『生活圏域』の維持、拡大のため、公共交通の運行方法の工夫や旅客流動の実態などそれぞれの路線の状況も勘案しつつ、既存鉄道の高速化に努めることが重要である。

図表-4.(4).④.1 三陸地域の将来ネットワークの効果

三陸縦貫道の整備による1時間圏の拡大と交流人口の増加(宮古からの時間圏域)



出典: NAVINET 利用により作成

注) 下記図表については参考資料参照

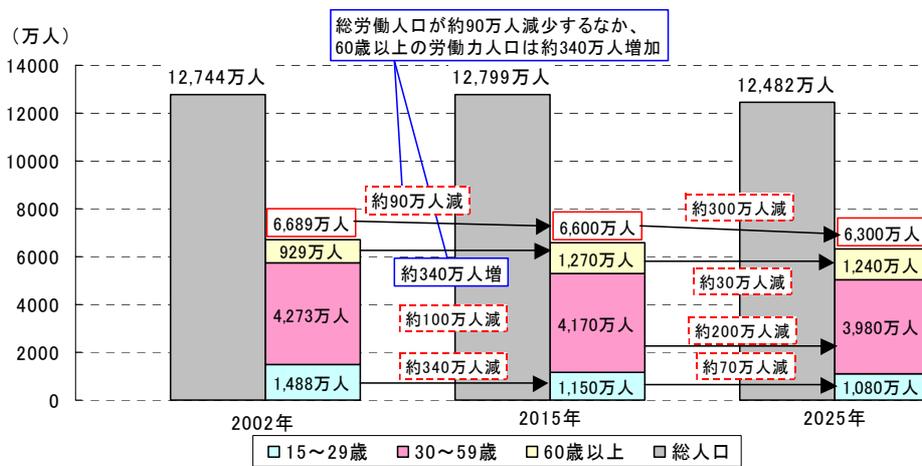
図表-参 4.(4).④.1 九州の将来ネットワークの効果

### ⑤ユニバーサルデザイン、ユビキタスネットワークに対応した地域づくり

『生活圏域』内のモビリティ、生活関連サービスの提供にあたっては、高齢化、グローバル化、高度情報化の進展を踏まえ、更新期などを積極的にとらえ、これまで推進されてきたバリアフリー施策を発展的に展開し、「どこでも、だれでも、自由に、使いやすい」ユニバーサルデザインの考え方にに基づき、ソフト・ハード両面のインフラの再生を図り、誰でもが社会参画しやすい社会空間の創造に努めることが重要である。

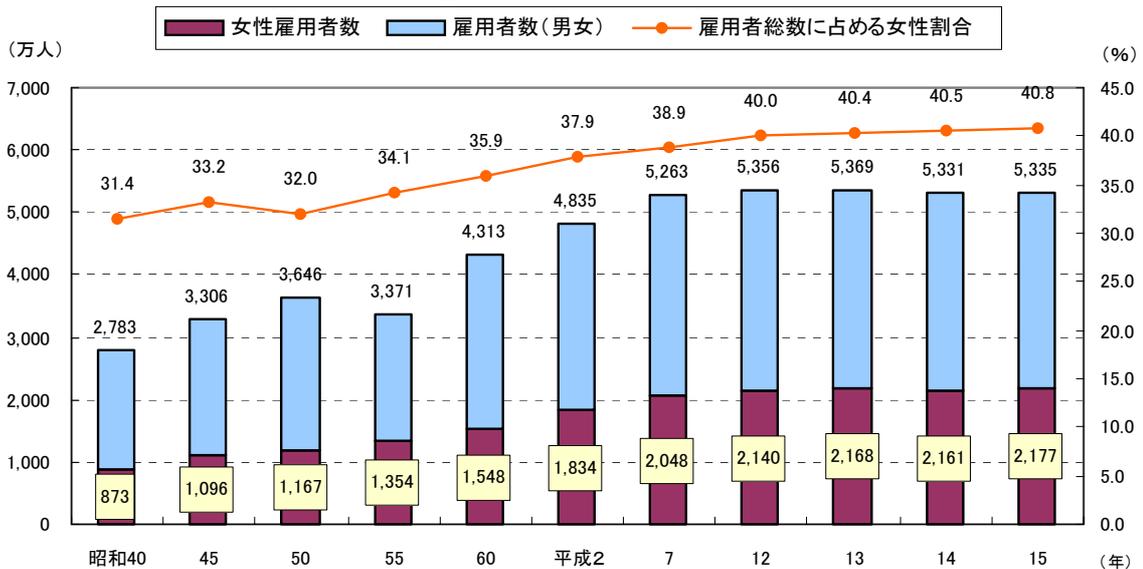
現在、わが国の最先端のユビキタスネットワーク技術を活用し、身体的状況に応じた、移動経路、交通手段、目的地などの情報をリアルタイムに提供する、「自律移動支援プロジェクト\*」実証実験が、神戸市などで行われている。

図表-4.(4).⑤.1 労働力人口の推移



注) 推計値については、概数で表示しているため、各年齢区分の合計と年齢計とは必ずしも一致しない。  
 出典:「平成 16 年度版厚生労働白書」「平成 14 年 10 月 1 日現在推計人口結果」  
 「World Population Prospects: The 2004 Revision」をもとに作成

図表-4.(4).⑤.2 雇用者数の推移(全産業)



出典:厚生労働省「平成 15 年度版働く女性の実情」をもとに作成

図表-4.(4).⑤.3 自律移動支援のイメージ

- 目の不自由な方だけでなく、車椅子で移動される方も対象
- 緊急時にSOSを発信できる機能を搭載



- 多言語で情報を提供（日本語、英語、中国語、韓国語等）
- 地元商店街の協力による店舗情報の発信



出典：国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

図表-4.(4).⑤.4 神戸における実証実験

自律移動支援プロジェクト 神戸での本格実証実験



出典：国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

## (5) 『自然共生地域』の交流・連携を支えるモビリティ

### ① 『自然共生地域』におけるモビリティの考え方

『自然共生地域』は、それぞれの地域の実情を勘案し、その特性を最大限に活かすために、モビリティについてプライオリティーを考える必要がある。

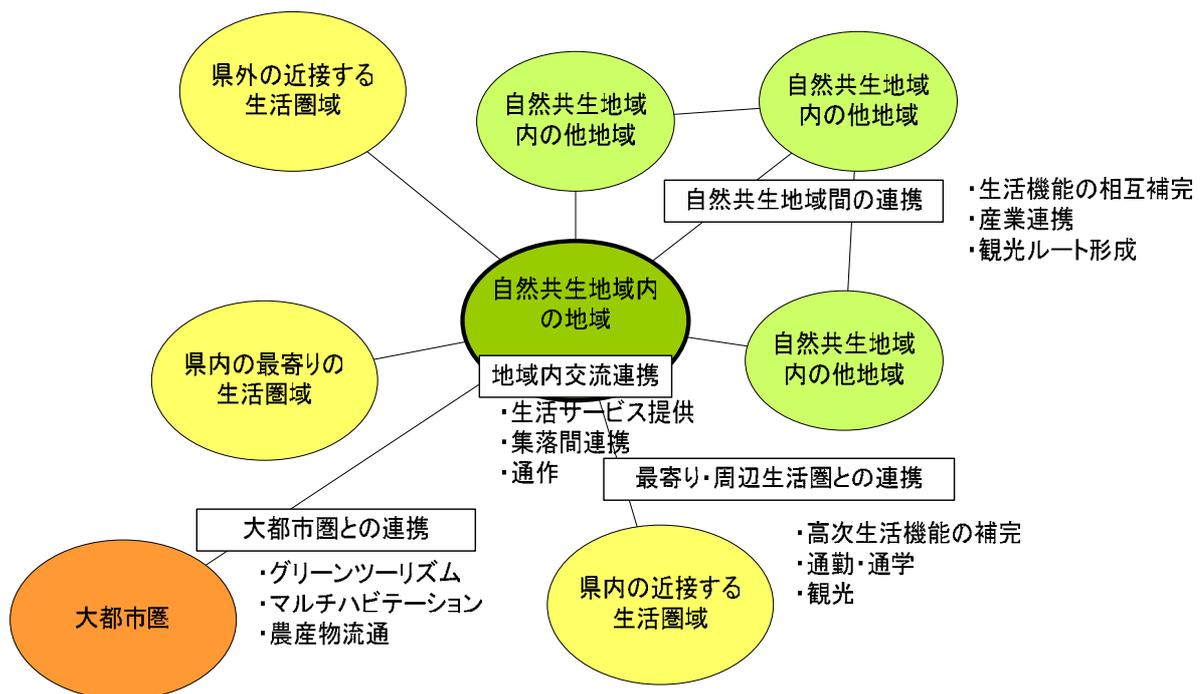
「生活圏域隣接地域」は、最寄りの『生活圏域』へのアクセシビリティの向上により、日常生活の利便性を確保しつつ、最寄りの『生活圏域』や、他の圏域との交流・連携を深め、地域の活力を増進していくことが考えられる。

「大規模農業地域」では農産物の流通面、「有力資源保有地域」では観光面などで、大都市圏など遠方とのつながりも重要であり、これを支援するモビリティを確保していく必要がある。

「深自然地域」では、集落相互の結びつきを確保する必要がある。そして、複数集落の日常生活をサポートする機能、集落間の交流機能、バスストップなどの他地域へのアクセス機能を兼ね備えた空間（広場機能）を整えていくことも考えられる

なお、『自然共生地域』は、その多くが条件の厳しい地域であることから、冬期の積雪や悪天候時にも対応できる交通の確保や、災害にも強いネットワークの確保に努める必要がある。

図表-4.(5).①.1 自然共生地域の階層的な交通ネットワークのイメージ



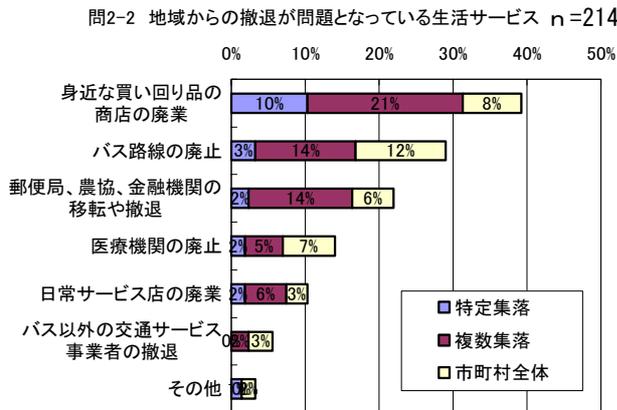
出典：国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

## ②『自然共生地域』の多様な主体による地域交通の確保

『自然共生地域』は、過疎化の進展により、公共交通や生活サービスが地域から撤退するケースも発生しつつある。日常の地域内交通を支える公共交通の維持が困難な地域については、地域の人々や周辺地域の人々の連携などによる多様な主体による低コストでフレキシブルな移動サービスやデリバリーサービス\*を容易にする仕組みを考えていくことが重要である。

図表-4.(5).②.1 地域コミュニティ維持のための交通  
(農業集落消滅可能性のあると回答した市町村に対する追加アンケート結果)

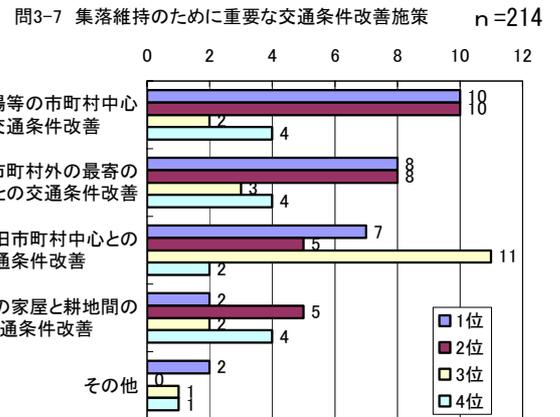
### イ) 地域コミュニティからの生活サービスの撤退状況



注)  
特定集落・・・市町村内の特定の集落で問題化  
複数集落・・・市町村内の複数の集落で問題化  
市町村全体・・・市町村全域で問題化

### ロ) 集落維持のために今後重要な交通整備

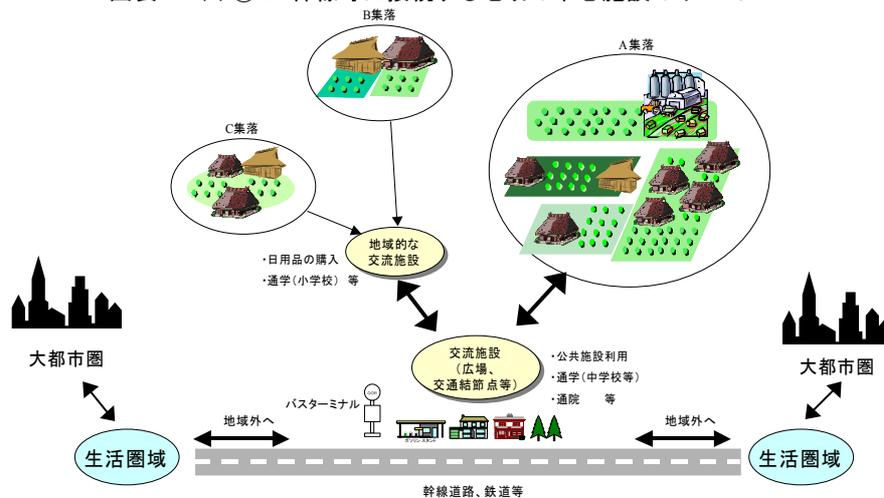
－交通面ではまず役場との交通条件改善、続いて各集落と最寄り大都市、旧村の中心－



注)  
1位はその選択肢が最も重要であるとした回答市町村数、2位は2番目に重要であるとした回答市町村数、以下同様

出典:「集落消滅の可能性がある」と回答した市町村に対する追加アンケート調査結果(2005年2月)より作成

図表-4.(5).②.2 幹線等に接続する地域の中心施設のイメージ



出典:国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

注)下記図表については参考資料参照

図表-参 4.(5).②.1 ニセコ町「ふれあいシャトル」バス

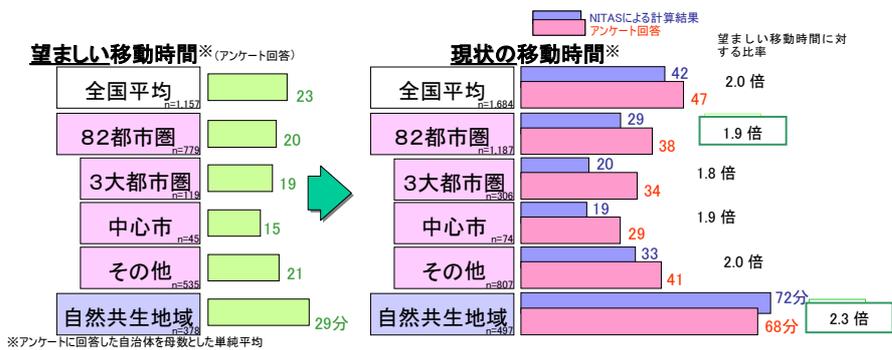
図表-参 4.(5).②.2 高速道路整備による大都市消費者生活の支援

### ③救命救急医療体制などを支援する移動手段の確保

『自然共生地域』において、家族が安心して居住するためには、医療機関との円滑な連携が図れる道路ネットワークを整えることが重要である。例えば、都市間距離が大きい北海道では、地方自治体や関係機関が協力した「北海道ドクターヘリ運航調整研究会」が主体となった、広域的な緊急医療体制の構築に向けた取り組みが開始されている。

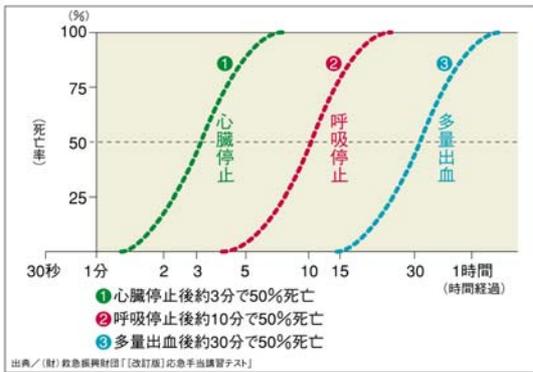
なお、「全国アンケート」によると、市町村が好ましいと考える三次救急医療施設までの移動時間は 82 都市圏で 20 分、『自然共生地域』で 29 分と大差がないが、現状の三次救急医療施設への移動時間は 82 都市圏での 38 分に対して『自然共生地域』では 68 分と、都市圏の約 2 倍を要する厳しい状況にある。

図表-4.(5).③.1 三次救急医療施設までの移動時間(全国市町村アンケート結果)



出典：全国市町村アンケート調査結果(2004年8月)より作成

#### カーラーの救命曲線

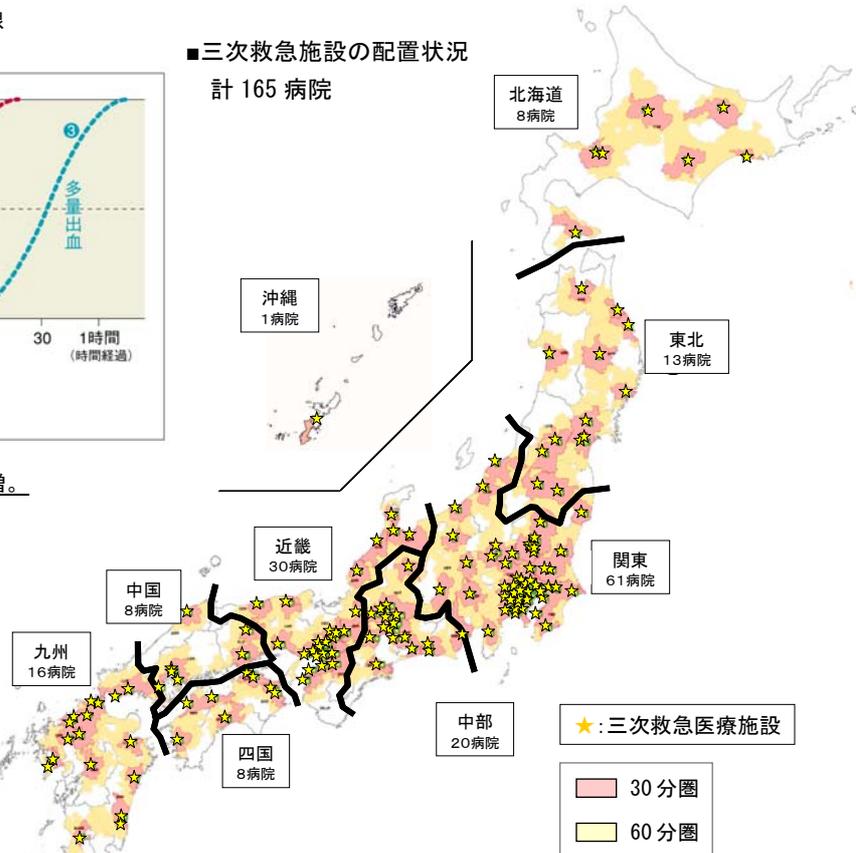


□搬送時間が30分を越えると死亡率が急増。

#### ブロックごとの人口・面積カバー率

	人口カバー率		面積カバー率	
	30分	60分	30分	60分
北海道	63%	82%	14%	44%
東北	51%	83%	26%	64%
関東	90%	99%	48%	85%
中部	88%	98%	45%	86%
近畿	87%	95%	42%	74%
中国	62%	88%	25%	60%
四国	73%	93%	33%	70%
九州	64%	89%	28%	65%
全国	77%	90%	28%	59%

#### ■三次救急施設の配置状況 計 165 病院



出典：NITAS 利用により作成

図表-4.(5).③.2 北海道ドクターヘリ運航調整研究会の取り組み

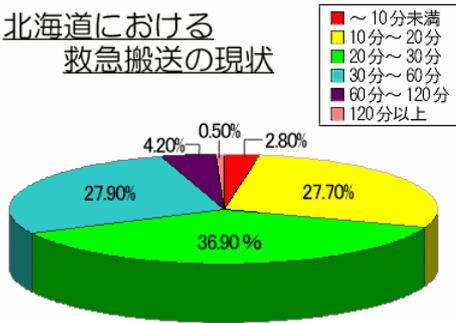


**活動概要**

- 道内の地方自治体、航空機運航会社、医療機関等からなる研究会を結成。
- 2002年8月1日からドクターヘリ研究運航を開始  
研究運航中の総出動件数：339件  
(内訳)  
救急現場出動：160件  
緊急外来搬送：71件  
転院搬送：69件  
キャンセル：39件
- 2005年4月1日 ドクターヘリ本格導入
- 現在、道内の52市町村と出動協定を締結

出典：北海道ドクターヘリ運航調整研究会ホームページをもとに作成

北海道における救急搬送の現状



図表-4.(5).③.3 第三次救急医療施設への搬送に高速道路を活用

■ 高速道路を利用した救急搬送状況



注) 高速道路はH12.4現在  
出典：秋田県内消防本部のアンケート結果(H11)

■ 第三次救急医療施設(秋田市)の60分圏域



注) 平成14年4月現在  
出典：国土交通省東北地方整備局資料

#### ④地域交流促進のための低料金・安定した移動手段の提供

農村の環境を活かした日本型のグリーンツーリズム・ワーキングホリデー\*、観光、マルチハビテーションなどによる交流・連携については、日帰り圏（概ね3時間以内）や1泊2日圏の拡大を図るとともに、国内の遠隔地や海外からの長期滞在などの多様なニーズに応えることができる交通ネットワークの形成と、低料金で安定した移動手段を提供していくことが重要である。

図表-4.(5).④.1 都市規模別・地域ブロック別の『今後重要と考える』交流テーマの順位  
(全国市町村アンケート結果)

都市規模ごとに『今後重要と考える』交流のテーマ(複数回答の多い順)

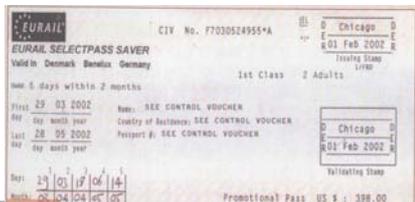
	全国	8都市圏	3大都市圏	中心市	その他	自然共生地域
1位	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境
2位	文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能	グリーンツーリズム
3位	グリーンツーリズム	グリーンツーリズム	姉妹都市とのイベント・まつり等による連携	研究機関や海外企業との連携	グリーンツーリズム	文化財・伝統芸能
4位	姉妹都市とのイベント・まつり等による連携	姉妹都市とのイベント・まつり等による連携	グリーンツーリズム	都市	温泉・リゾート	温泉・リゾート

地域ブロックごとに『今後重要と考える』交流のテーマ(複数回答の多い順)

	全国	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州
1位	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境	自然環境
2位	文化財・伝統芸能	グリーンツーリズム 温泉・リゾート	グリーンツーリズム	グリーンツーリズム	文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能
3位	グリーンツーリズム		文化財・伝統芸能	文化財・伝統芸能	グリーンツーリズム	グリーンツーリズム	グリーンツーリズム	グリーンツーリズム	グリーンツーリズム

出典：全国市町村アンケート調査結果（2004年8月）より作成

図表-4.(5).④.2 ユーレイルパス・ジャパンレールパスの事例

ユーレイルパス	ジャパンレールパス【JRグループ】			
<p>○ ヨーロッパ17カ国共通の鉄道周遊券 フランス、ベルギー、ギリシャ、ドイツ、オーストリア、ノルウェー、オランダ、イタリア、スウェーデン、デンマーク、ポルトガル、アイルランド、スイス、ルクセンブルク、ハンガリー、スペイン、フィンランド</p> <p>○ 期間内は乗り降り自由、急行、特急料金も含まれている(鉄道のみでなく(航路もある))</p> <p>○ 年齢・人数・日程・訪問国の組み合わせなどニーズに合わせた選択が可能</p> <p>【年齢】4～11歳，大人，12～25歳(2等パス) 【人数】2人以上同一行動の場合割引あり 【日程】有効期間(2ヶ月)中のうち、利用日を定めることも可能 【訪問国】訪問国を限定(隣接3カ国、4カ国、5カ国)して使用することも可能</p> 	<p>○ 鉄道・バス・フェリーで利用可能</p> <p>【鉄道】：JRグループ全線-新幹線(「のぞみ号(自由席を含む)」を除く)、特急列車、急行列車、快速列車、普通列車</p> <p>【バス】：JRバス会社：JR北海道バス、JRバス東北、JRバス関東、JR東海バス、西日本JRバス、中国JRバス、JR九州バス、JRバス事業部：JR四国の各バス路線 JRハイウェイバス：札幌-小樽/盛岡-弘前/青森/十和田湖；東京-静岡/浜松/岡崎/豊田/名古屋/京都/大阪/つくばセンター；名古屋-京都/大阪-大津山/加西フラワーセンター</p> <p>【フェリー】：JRフェリー(宮島-宮島口)(ビートル[博多-釜山]を除く)</p>			

2003.12料金

ユーレイルパス	【年齢】			【人数】セーバー	
	大人	4～11歳	12～25歳	大人	4～11歳
15日間 21日、1ヶ月、2ヶ月もある	67,100	33,600	47,200	56,800	28,400
3ヶ月間	188,600	94,300	132,300	160,600	80,300
【日程】ユーレイル フレキシビリティパス	【年齢】			【人数】セーバー	
	大人	4～11歳	12～25歳	大人	4～11歳
15日間 10日もある	79,200	39,600	55,700	67,500	33,800
【訪問国】ユーレイル セレクトパス3カ国指定	【年齢】			【人数】セーバー	
	大人	4～11歳	12～25歳	大人	4～11歳
10日間 5、6、8、15日もある	61,800	30,900	43,300	52,500	26,300

注)単位(円)

出典：国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

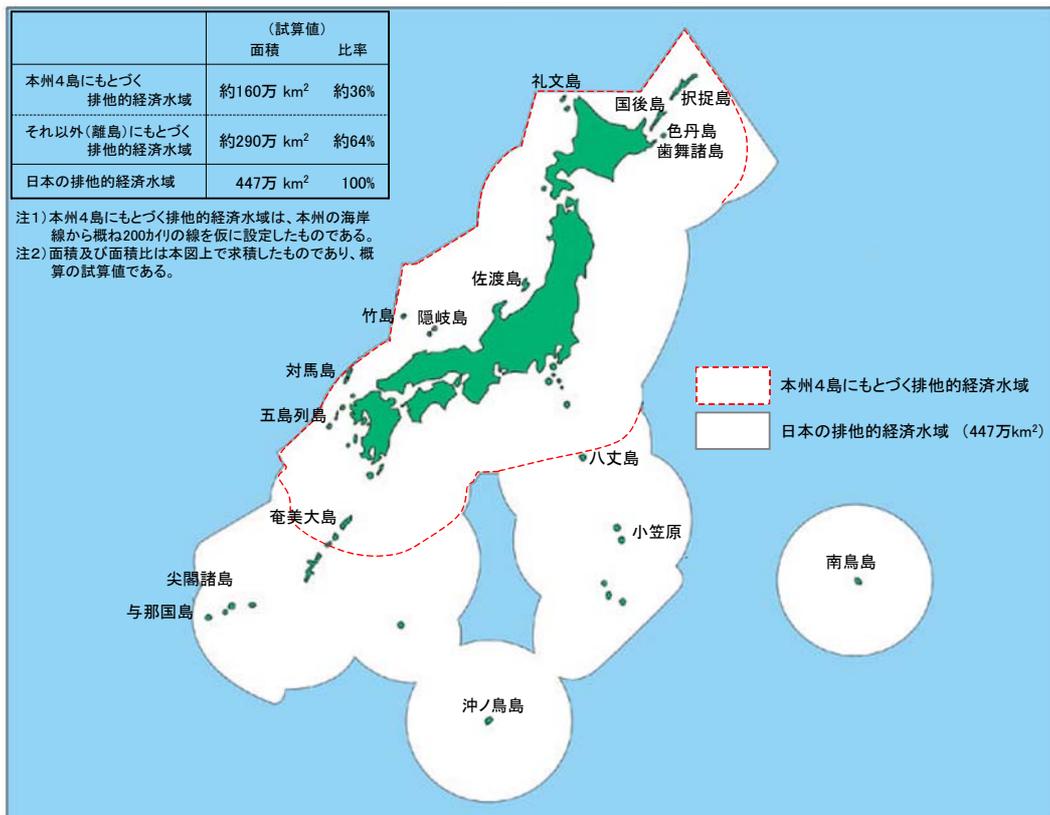
## ⑤離島地域などの交通手段の確保

離島と本土間の交通については、需要量、地理的条件、気象条件などによる採算性などの問題から、頻度、サービス、安定性などの点で課題を抱えている場合が多い。

しかし、海洋により本土から隔絶された離島は、排他的経済水域の拡がりや、国境と向き合った国土管理の最前線としての役割などを担っている。

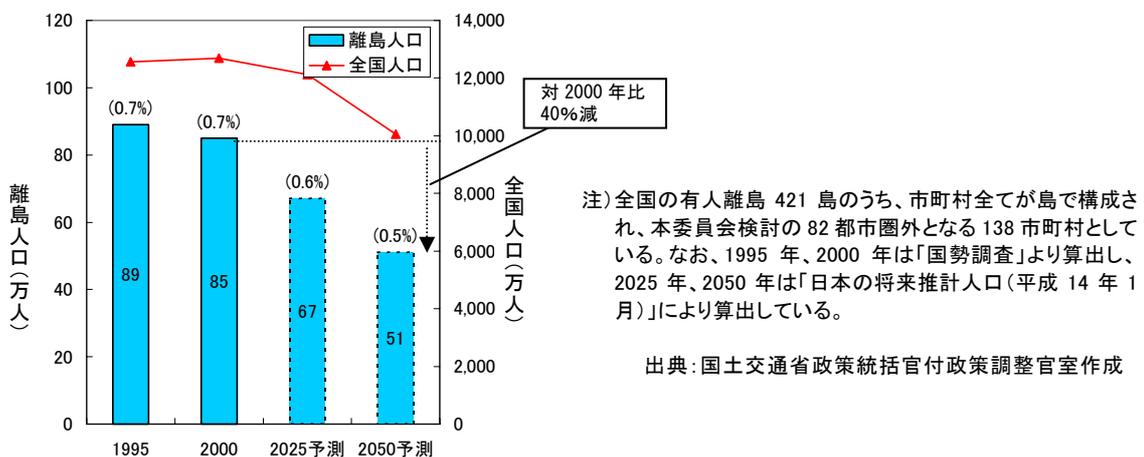
住民や島外からの来訪者の生命、安全の確保、離島観光・地場産業の振興の観点からも、リダンダンシーに配慮しつつ、島嶼部における空港、ヘリポート、港湾の整備、航行の安全や航空路・航路の確保・維持など必要な交通手段を適切に整えていくことが重要である。

図表-4.(5).⑤.1 離島の果たす役割 -排他的経済水域-



出典: 国土交通省 都市・地域整備局 離島振興課の資料をもとに政策統括官付政策調整官室作成

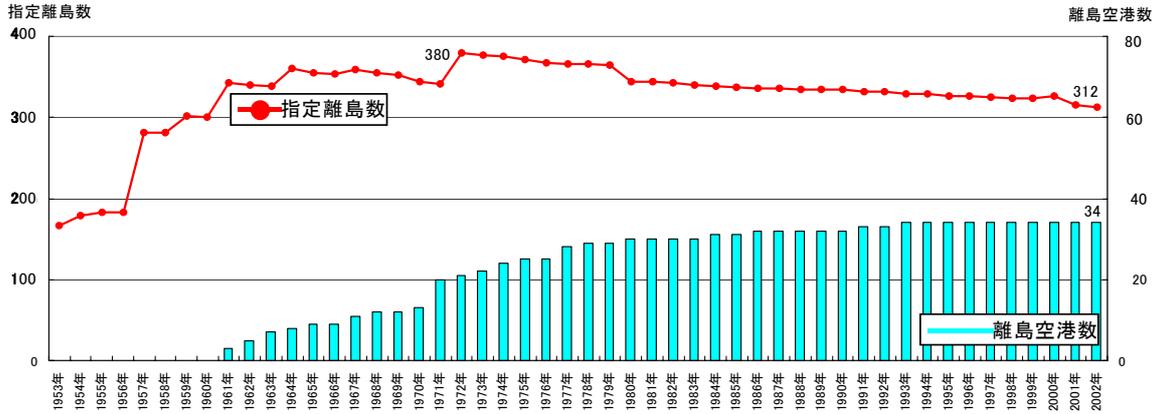
図表-4.(5). ⑤.2 離島地域の人口動態



出典: 国土交通省政策統括官付政策調整官室作成

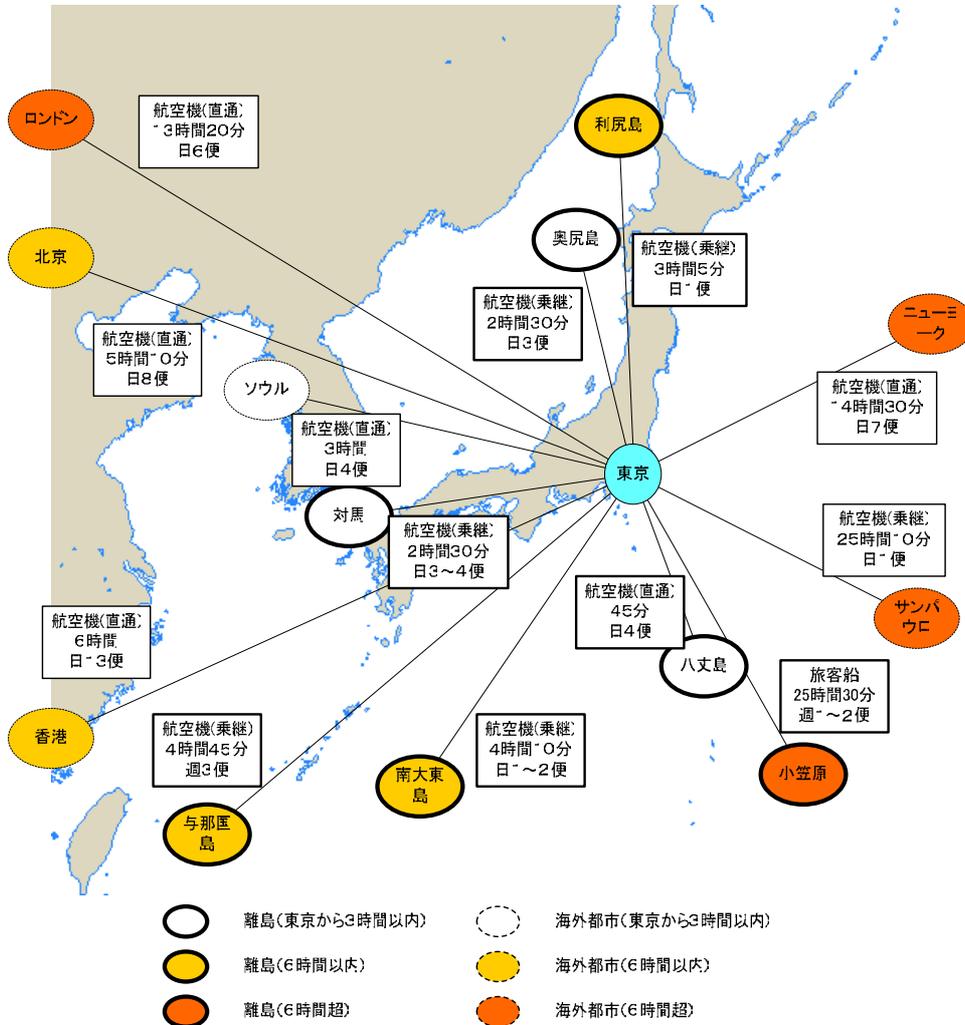
( )内は全国人口に占める離島人口の割合(%)

図表一4.(5).⑤.3 指定離島数・離島空港数の推移



出典：「離島統計年報」をもとに作成

図表一4.(5).⑤.4 東京から離島までの所要時間と海外都市までの所要時間の比較図



- ・離島までの所要時間は空港(港湾)間。往路、復路の各便の内最短のもの。
- ・乗継便は時刻表による実所要時間。
- ・海外都市は空港間の所要時間に、都心から成田空港までの所要時間、手続き時間等の、羽田空港(東京港)との差分を見込み、2時間を加算。

出典：「JTB 時刻表(2005年4月)」をもとに作成