

# 1. 交通からみた国土の現状と課題

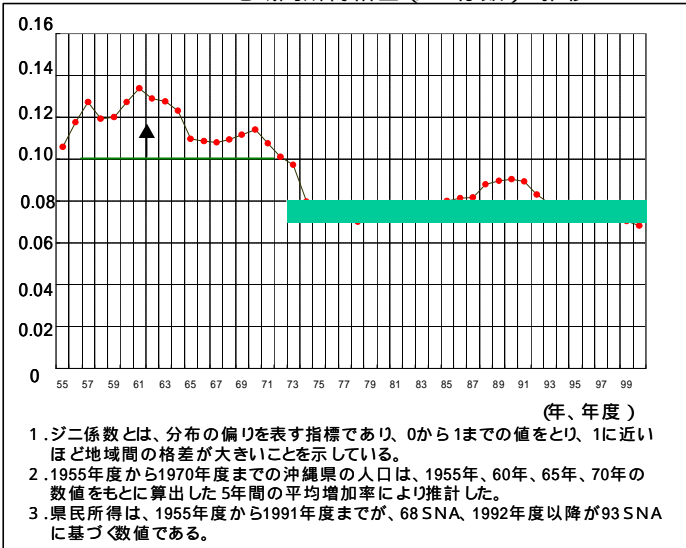
## 地域間格差の是正

1962年以降の五次にわたる全国総合開発計画は、人口と産業の大都市圏への過度の集中による弊害と地域間格差を是正し、「国土の均衡ある発展」を図るために、長期的かつ国民経済的視点に立った国土総合開発の方向を当時の時代背景をもとに明らかにしてきた。

その結果、これらに基づく地域振興、社会資本整備などによって、所得水準や生活水準は大幅に向上した。それとともに、一人あたりの県民所得など都道府県程度の地域単位で見れば地域間格差は、相当程度是正されてきたといえる。

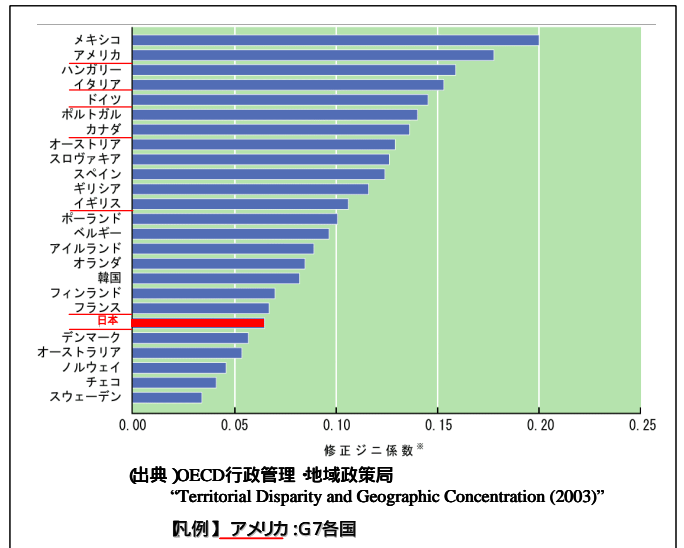
今後とも、経済面のみならず生活の質にも着目し、地域間格差の是正を図りつつ、それぞれの地域の多様な特性を活かした地域づくりを進める必要がある。

図表 - 1.1 地域間所得格差 (ジニ係数) の推移



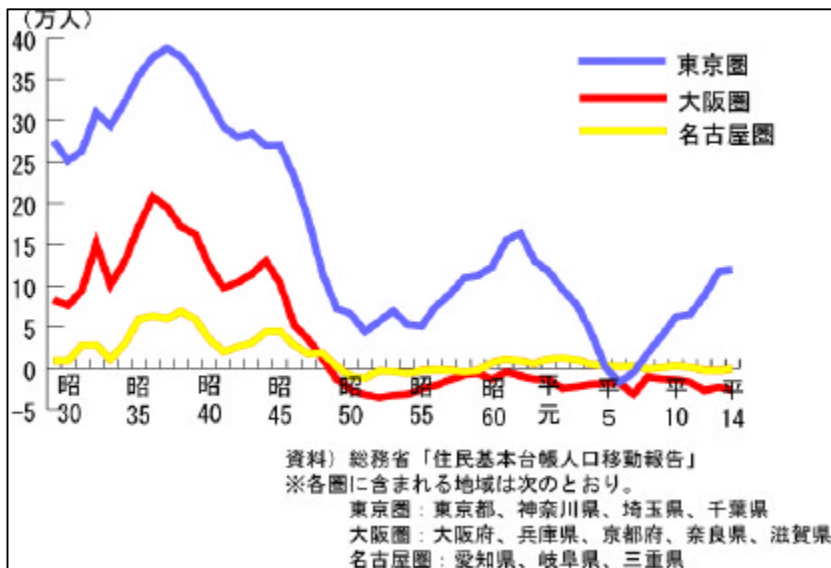
出典：国土交通省国土計画局資料

図表 - 1.2 一人あたりGDPの地域間格差国際比較



国内の一人あたりGDPの地域間格差を表す指数。

図表 - 1.3 三大都市圏の転入超過数の推移



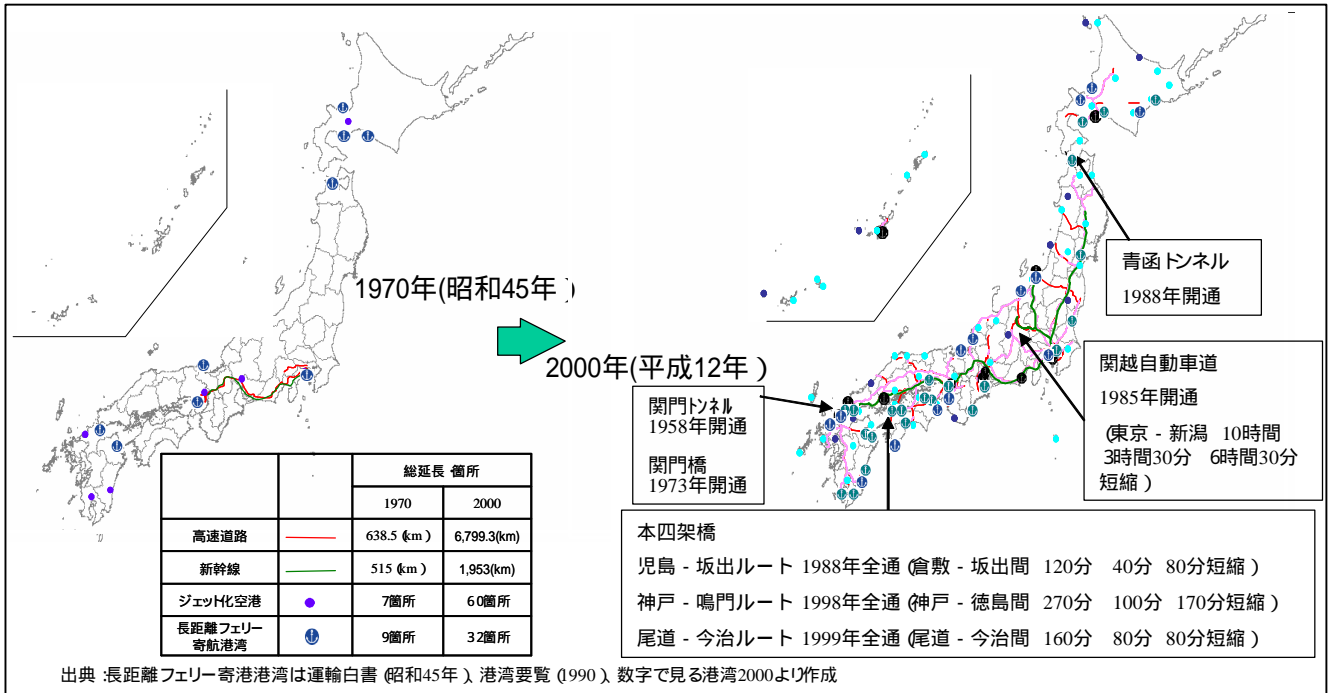
## 国土の一体化

1950年以降、関門海峡、青森・函館間、本州・四国間の道路、鉄道が整備され、主要4島が陸上交通や航空ネットワークなどを含む複数交通機関で結ばれた。

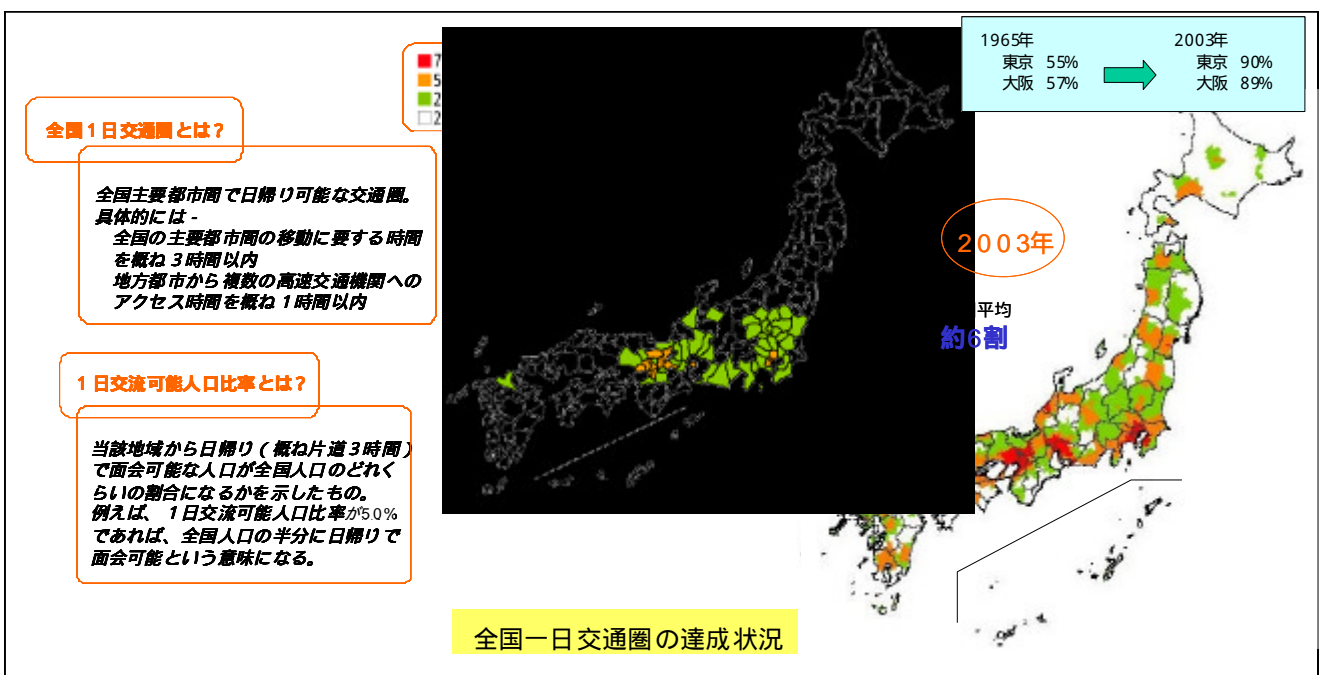
物理的には国土の一体化が相当程度進んだ結果、全国1日交通圏は1965年には全国人口の約30%であったが、2003年には約60%に向上した。

今後とも、全国幹線交通ネットワークの充実・活用を図り、広域的なブロック間の交流・連携を強化する必要がある。

図表 - 1.4 わが国の交通ネットワークの変遷



図表 - 1.5 全国1日交通圏の達成状況

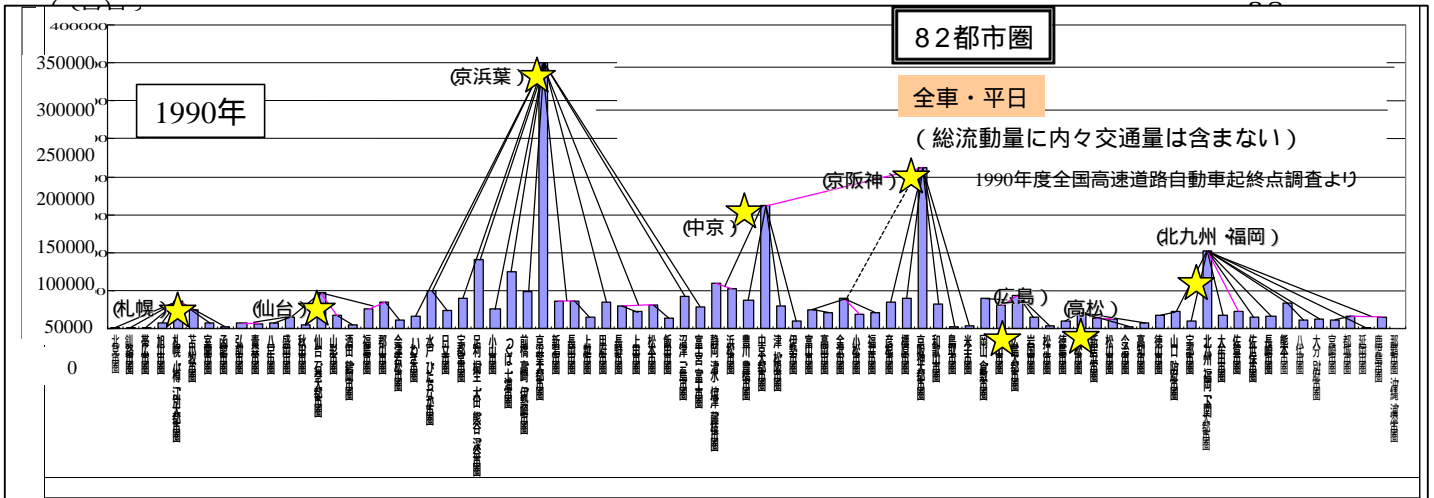


## 複数都府県からなる欧州中規模一國に匹敵する広域的なブロック形成の動き

1990年頃を境として、それまでの縦断系の幹線交通体系の整備から、横断系のネットワークの整備に重点が移行していった。その結果、脊梁山脈をまたぎ、県境を越えた交流・連携が進み、これにより国民の「地域連携のあり方」、「圏域意識」も変わりつつある。

この間の幹線道路ネットワークの整備に伴う交通流動の変化をみると、人口・経済規模が概ね欧州の中規模一國に匹敵する、複数都府県にまたがる規模の8~9つのブロックの形成がみてとれるようになった。また、それぞれの広域的なブロック(以下『地域ブロック』と称する)の核となる都市の拠点性も高まってきている。

図表 - 1.6 高速道路利用の最大流動先

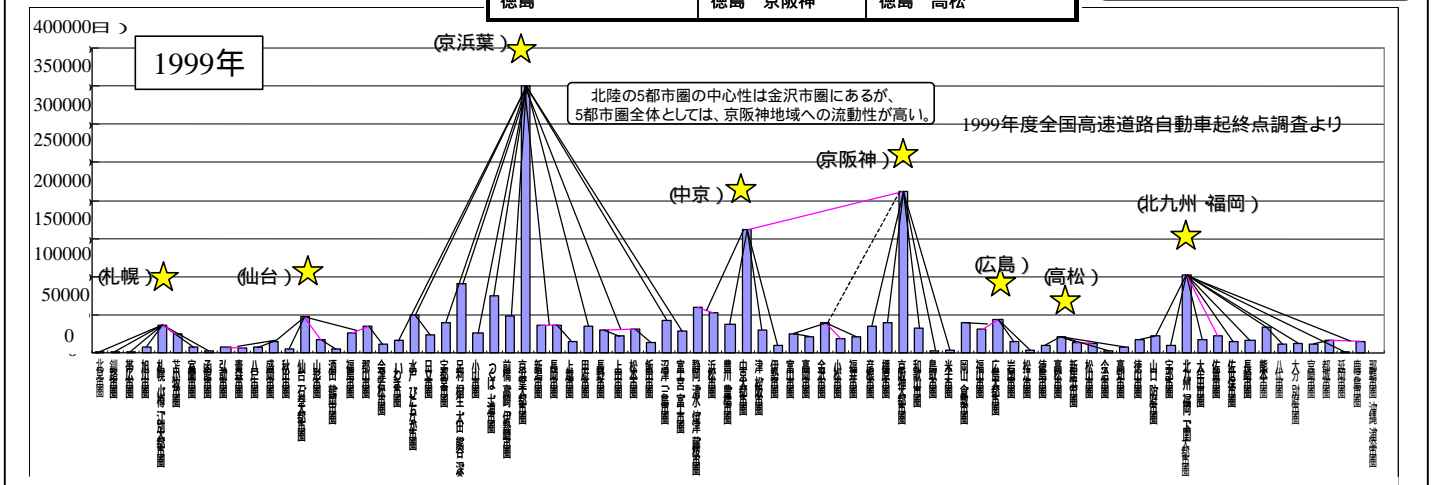


1990年の最大流動先と1999年の最大流動先の主要変更点

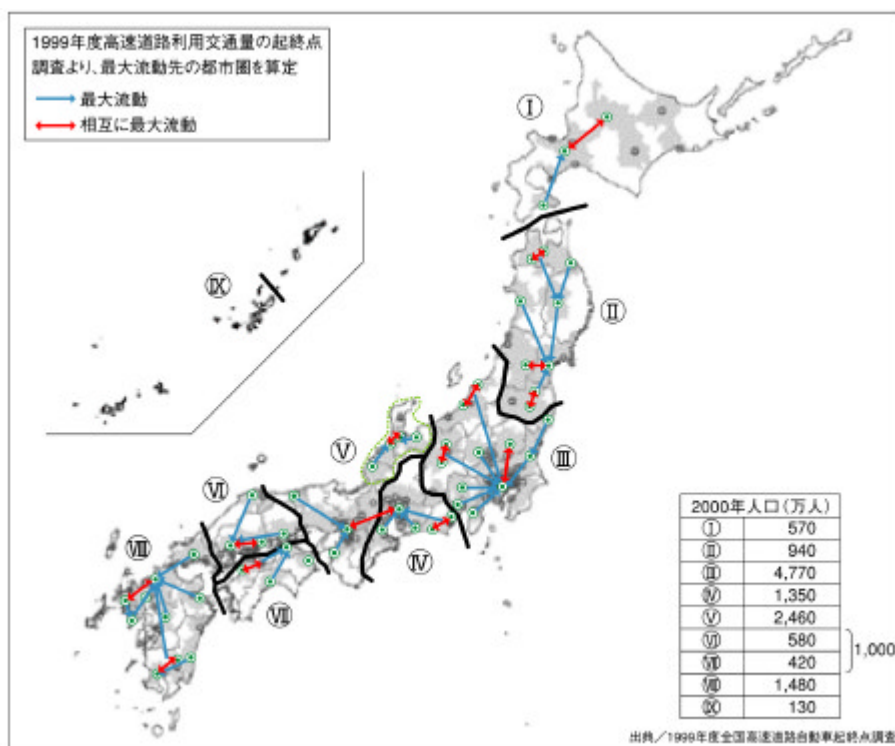
都市圏名 地域名	1990年	1999年
秋田	秋田 東京	秋田 仙台
松本・長野	各都市圏 東京	松本 長野
岡山・倉敷、福山、広島、松江	各都市圏 京阪神	各都市圏 広島
徳島	徳島 京阪神	徳島 高松

中京と京阪神間は高速道路の利用交通量からは互いに最大流動先であるが、鉄道利用の流動先をみると、中京は京浜葉との結びつきが強いなど高速道路の流動のみで判断できないことから、それぞれ独立のブロックとする。

— : 最大交通流動先である関係  
— : 相互に最大流動先

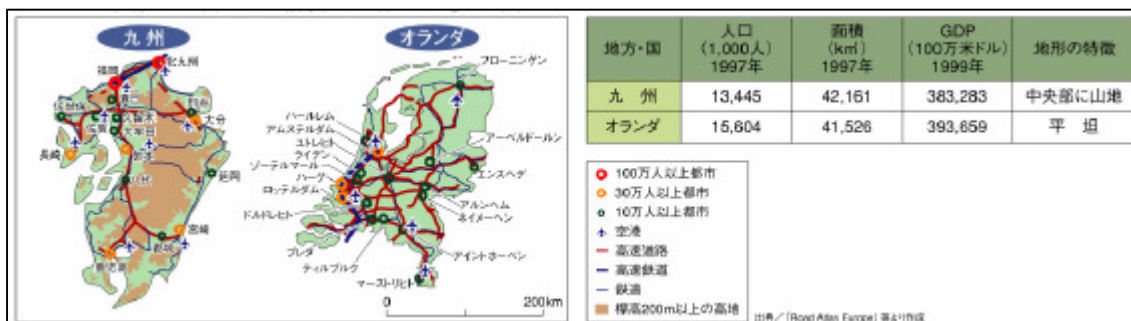


図表 -1.7 交通流動からみた広域的なブロックの形成



(2000年人口)

図表 - 1.8 九州とオランダの比較



### 複数の市町村にまたがる生活圏形成の動き

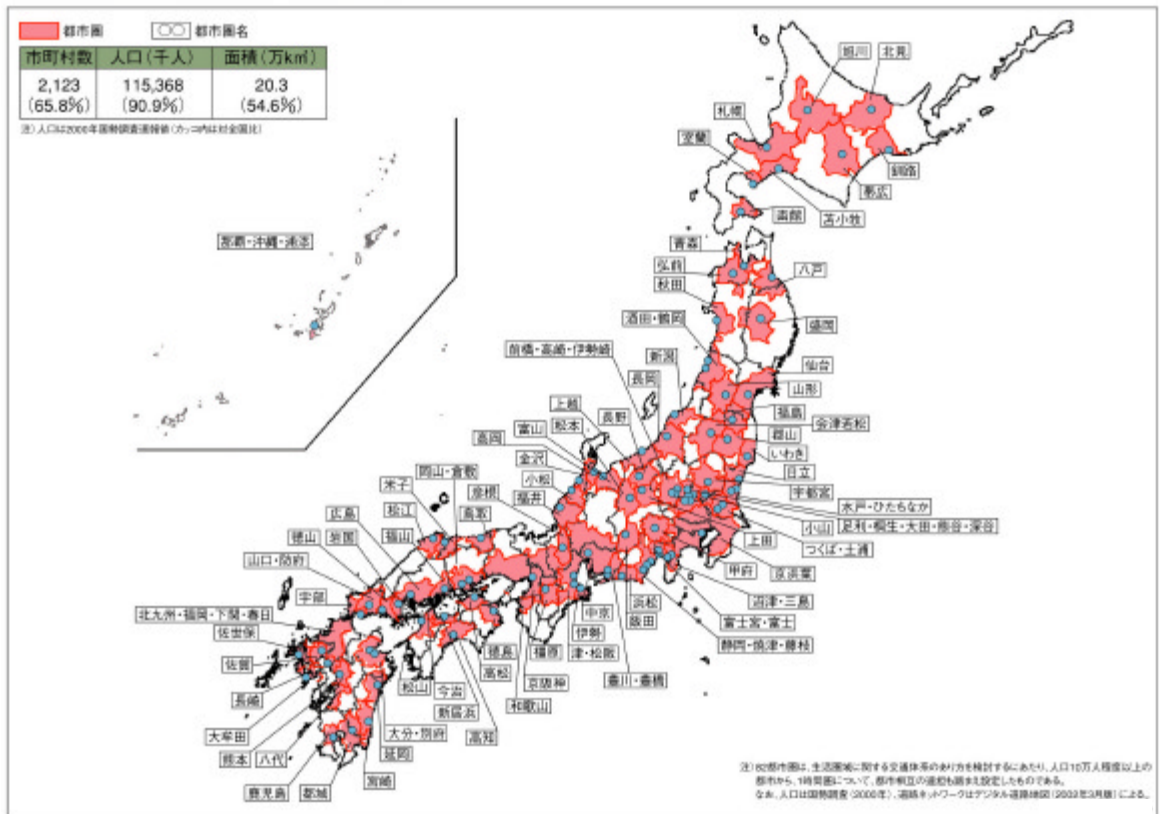
モータリゼーションの進展などにより、国民の日常生活\*の行動範囲の広域化などを背景とし、日常生活の拠点となる人口10万人程度以上の都市から、複数の市町村にまたがり、交通1時間圏で人口規模が30万人前後のまとまりを目安とした圏域は、全国で82となる。なお、82の圏域のなかには、大都市など都市圏が連担する地域を一団の地域としていることに留意する必要がある。

この圏域は国土の面積の55%で、圏内に全人口の約90%が居住している。それぞれの圏域はほぼ同一の水共同域\*にあり、自然、歴史、文化など生活を取り巻く環境を概ね共有している。

また、圏域内に居住する人々は概ね域内に通勤・通学先を求め、医療、買物、公共サービスなど都市的サービスも概ね圏域内で享受できている。

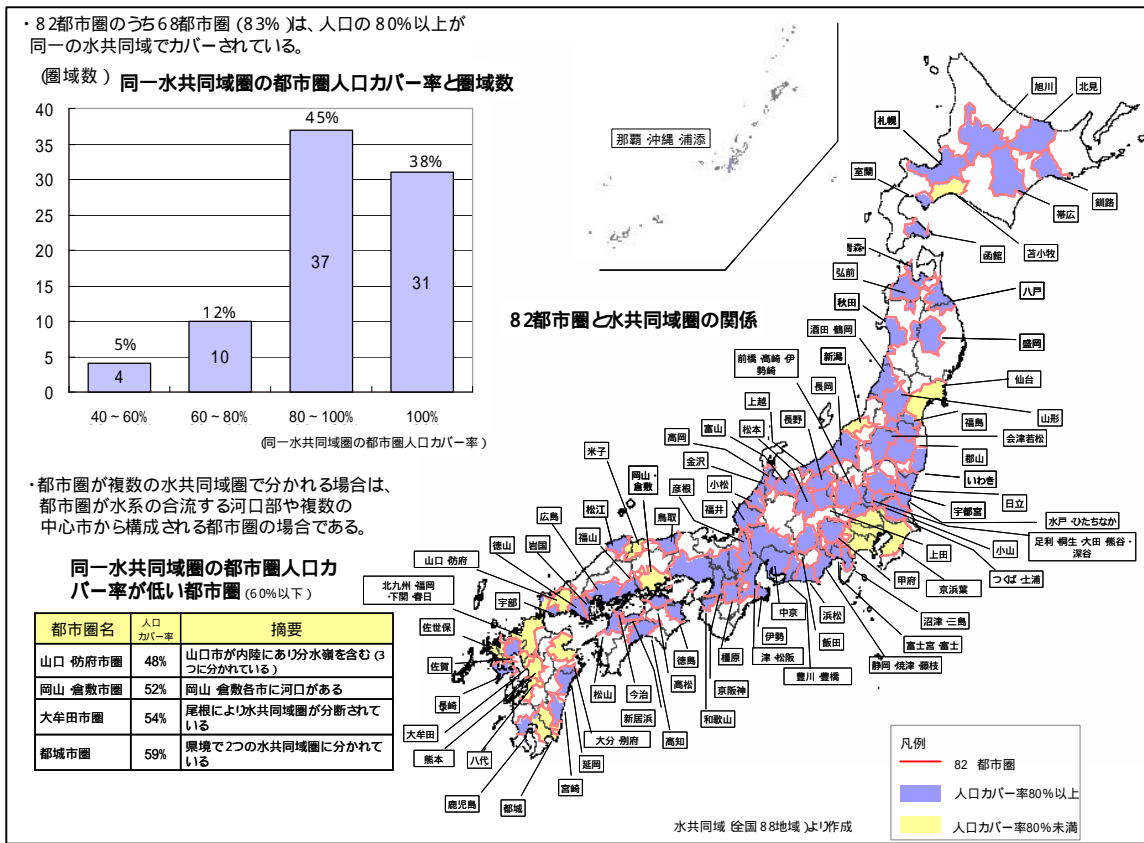
よって、拠点性のある都市から交通1時間圏で30万人前後のまとまりを一つの単位とした圏域が形成されつつあるといえる。

図表 - 1.9 交通1時間圏・人口30万人前後の都市圏 (82都市圏)



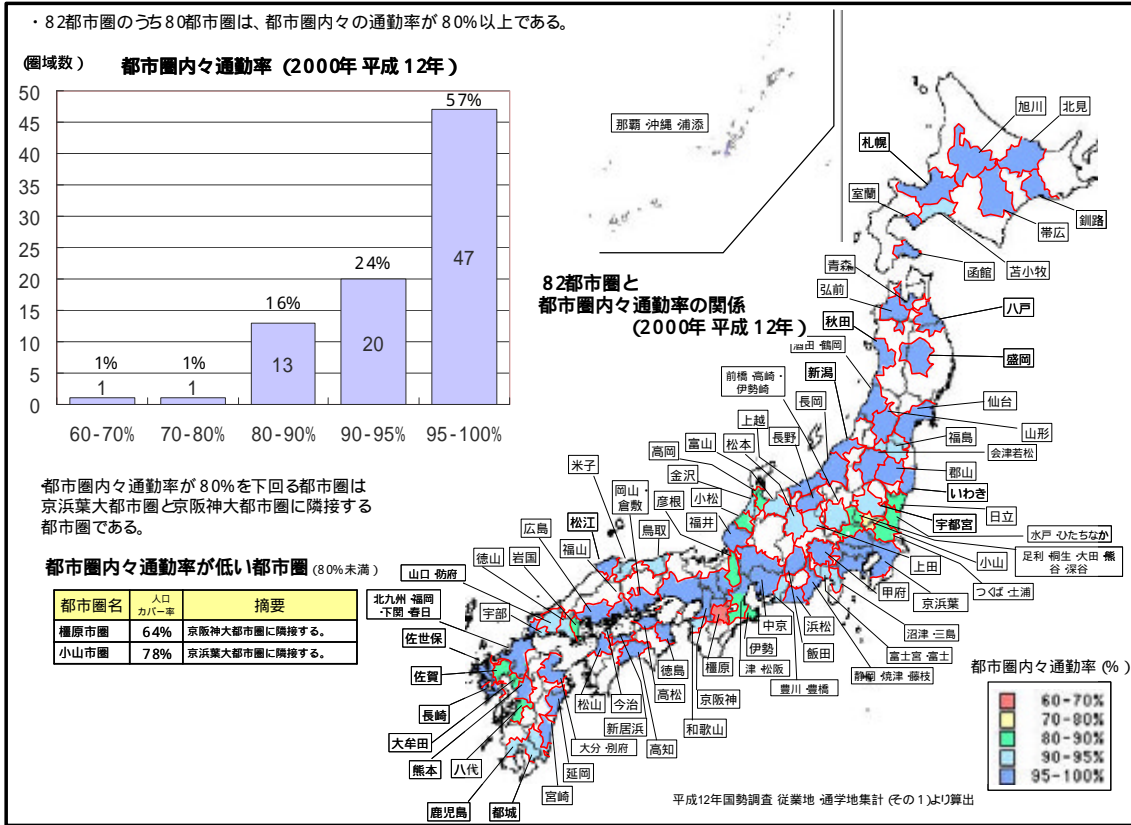
NITAS 利用による

図表 - 1.10 82都市圏と水共同圏の関係

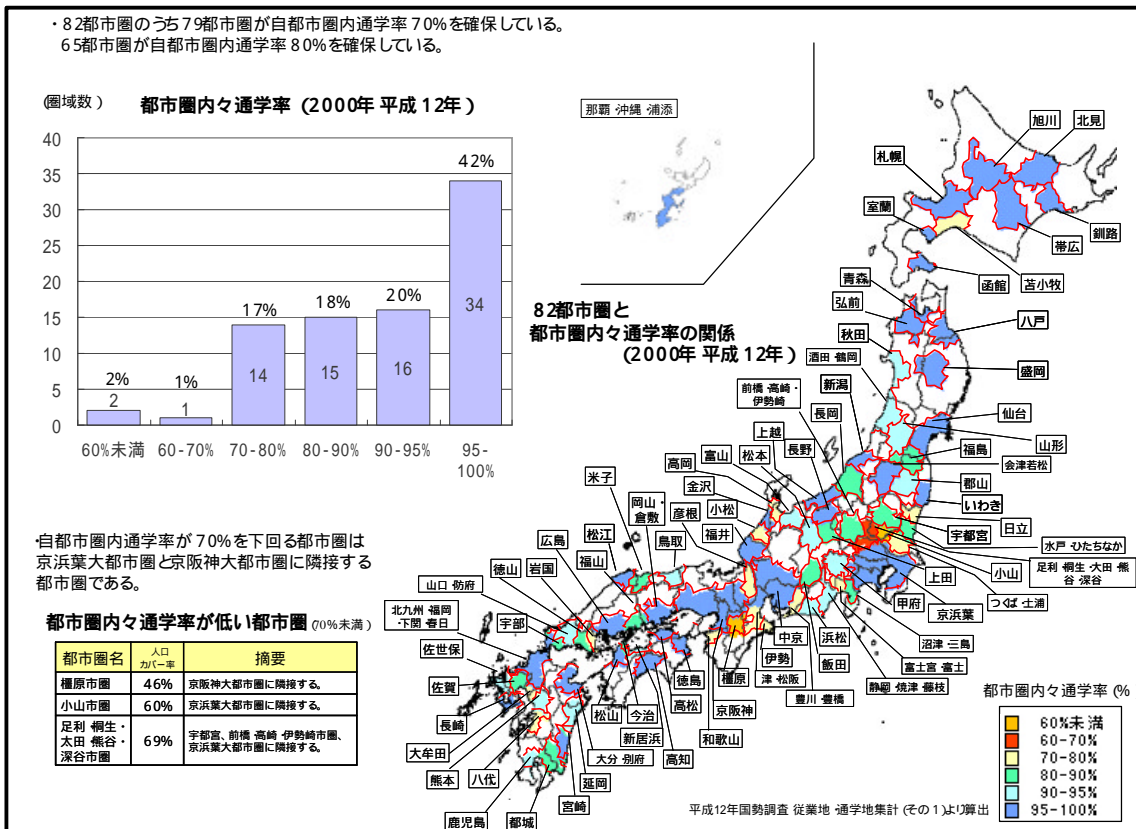


水共同圏：水資源を一体的に活用している圏域

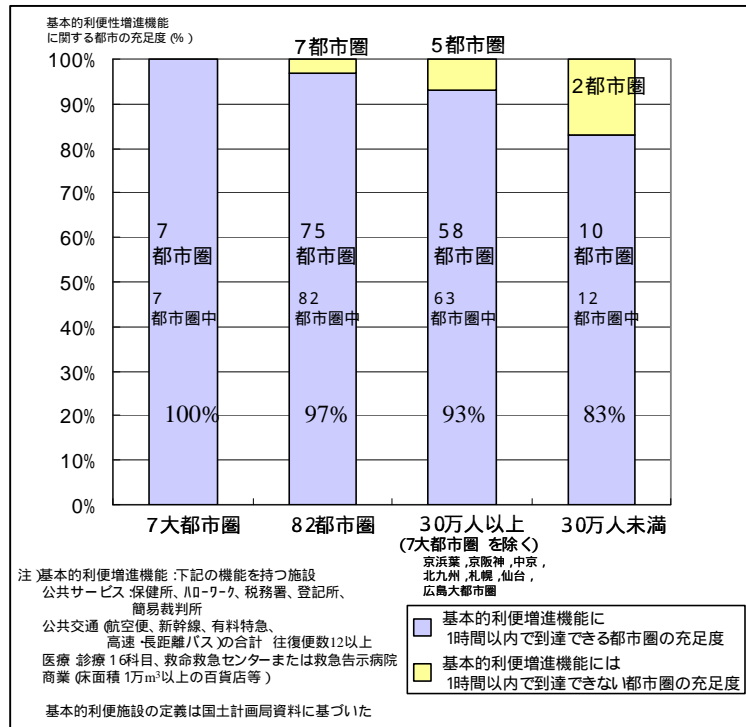
図表 - 1.11 82都市圏と内々通勤率の関係



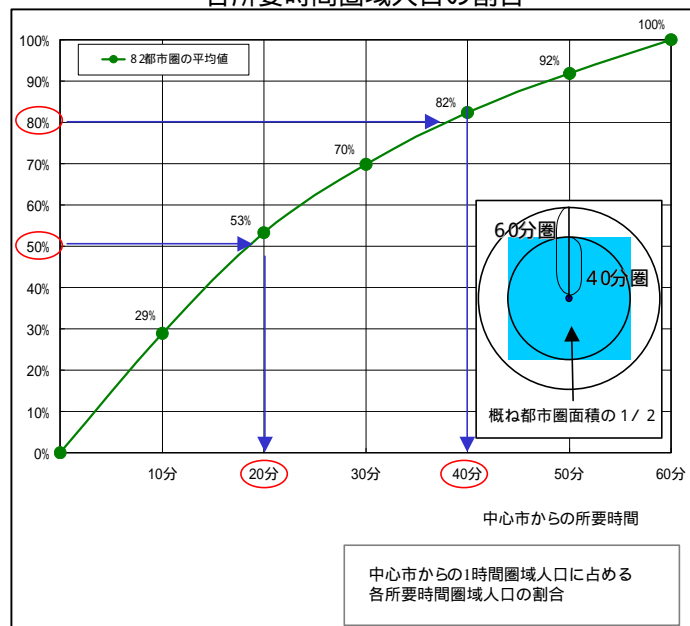
図表 - 1.12 82都市圏と内々通学率の関係



図表 - 1.13-1 基本的利便性増進機能に関する都市圏の充足度



図表-1.13-2 中心市からの1時間圏域人口に占める各所要時間圏域人口の割合



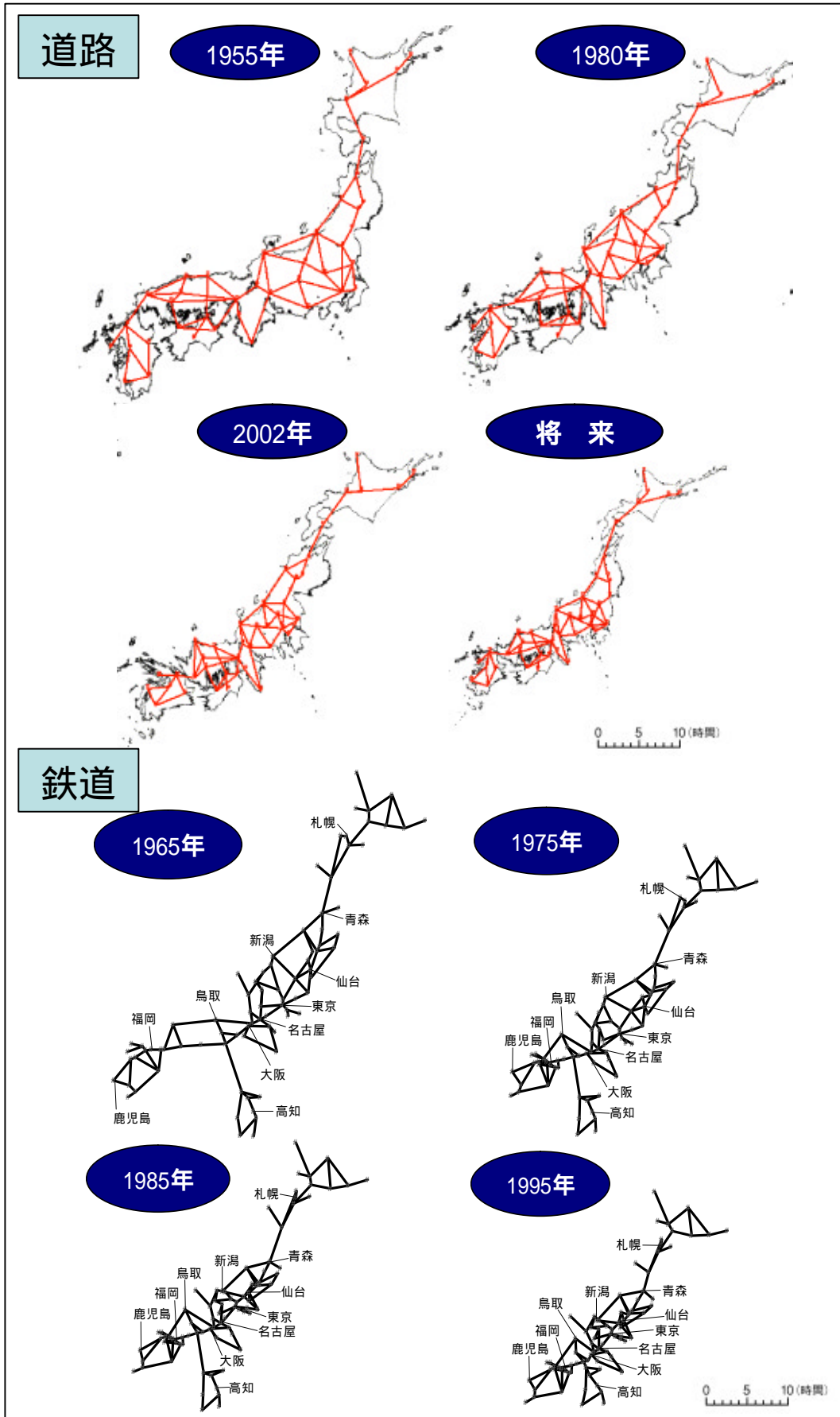
NITAS 利用による

## 日本列島の時間距離の歪みの拡大

主たる四島が、陸上交通機関などによって結ばれたものの、全国的な幹線交通ネットワークの整備は未だ途上であり、整備の進んでいる太平洋側などの時間距離の短縮に比べ、日本海側などの時間短縮が進んでいない。この結果、時間距離でみると日本列島全体としての歪みや『地域ブロック』内での歪みが生じている。

わが国全体としての国際競争力を高めるとともに、『地域ブロック』間の交流・連携により、地域の潜在力を発揮し、自立した『地域ブロック』の発展を図るためには、この歪みを是正する必要がある。

図表 - 1.14 地域間の時間距離の変遷図



出典：東京大学大学院工学系研究科清水研究室より



## 中山間地域などの国土管理における問題の顕在化

定住面や交通面などで条件が十分に整っていないため、一定のまとまりのある生活圏の形成には困難を伴う中山間地域\*などのなかには、人口減少、耕作放棄地の拡大、森林の荒廃などにより、国土保全、水循環、景観保全などの面で問題が顕在化している地域が多い。

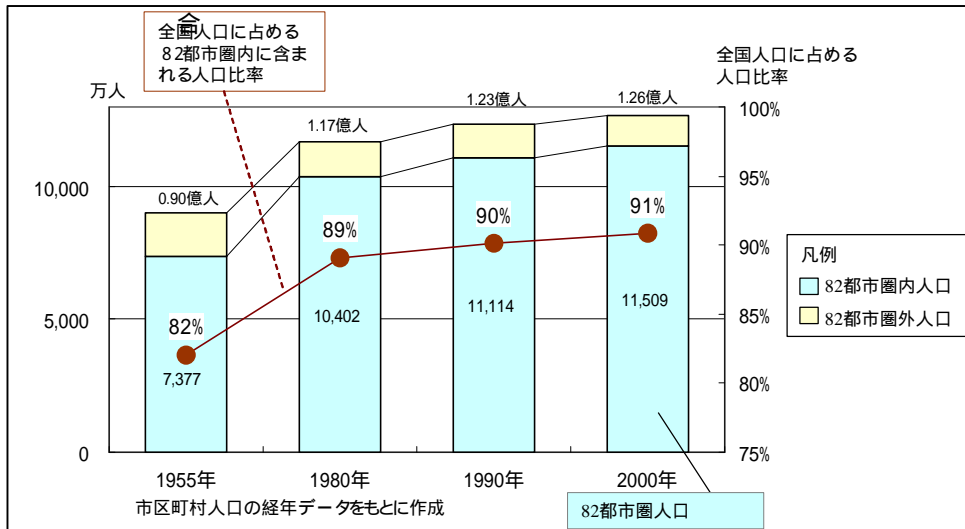
1975年から2000年の間に過疎化などにより、1平方kmあたり50人未満の国土メッシュが約1万メッシュ(全国約20万メッシュ中約5%)増えている。

また、1999年当時、過疎地域活性化特別措置法\*の指定を受けた地域の約5万集落のうち、約2000集落(4%)が存続できなくなる可能性があると考えられ、その87%までが20世帯未満の小規模集落である。

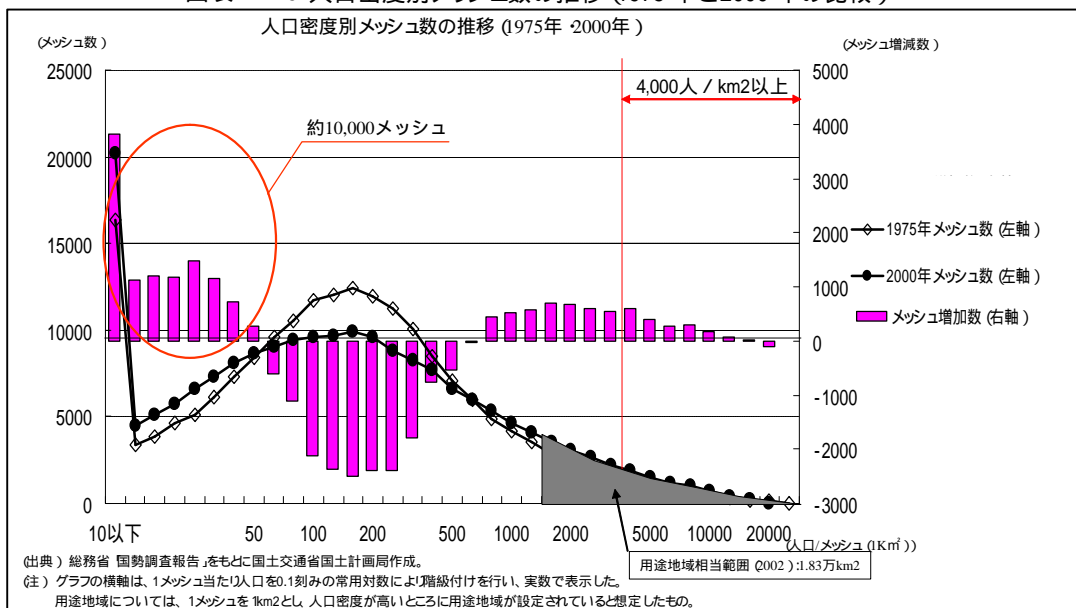
このような過疎地域を中心とした集落問題は、コミュニティの維持など地域的な問題に止まらず、国土管理上の問題、食料自給問題などわが国全体としての課題を惹起しつつある。

定住面や交通面などで条件が十分に整っていない地域については、その状況を見極め、将来的な集落のあり方を含め、地域の特性を活かした対応を講じていく必要がある。

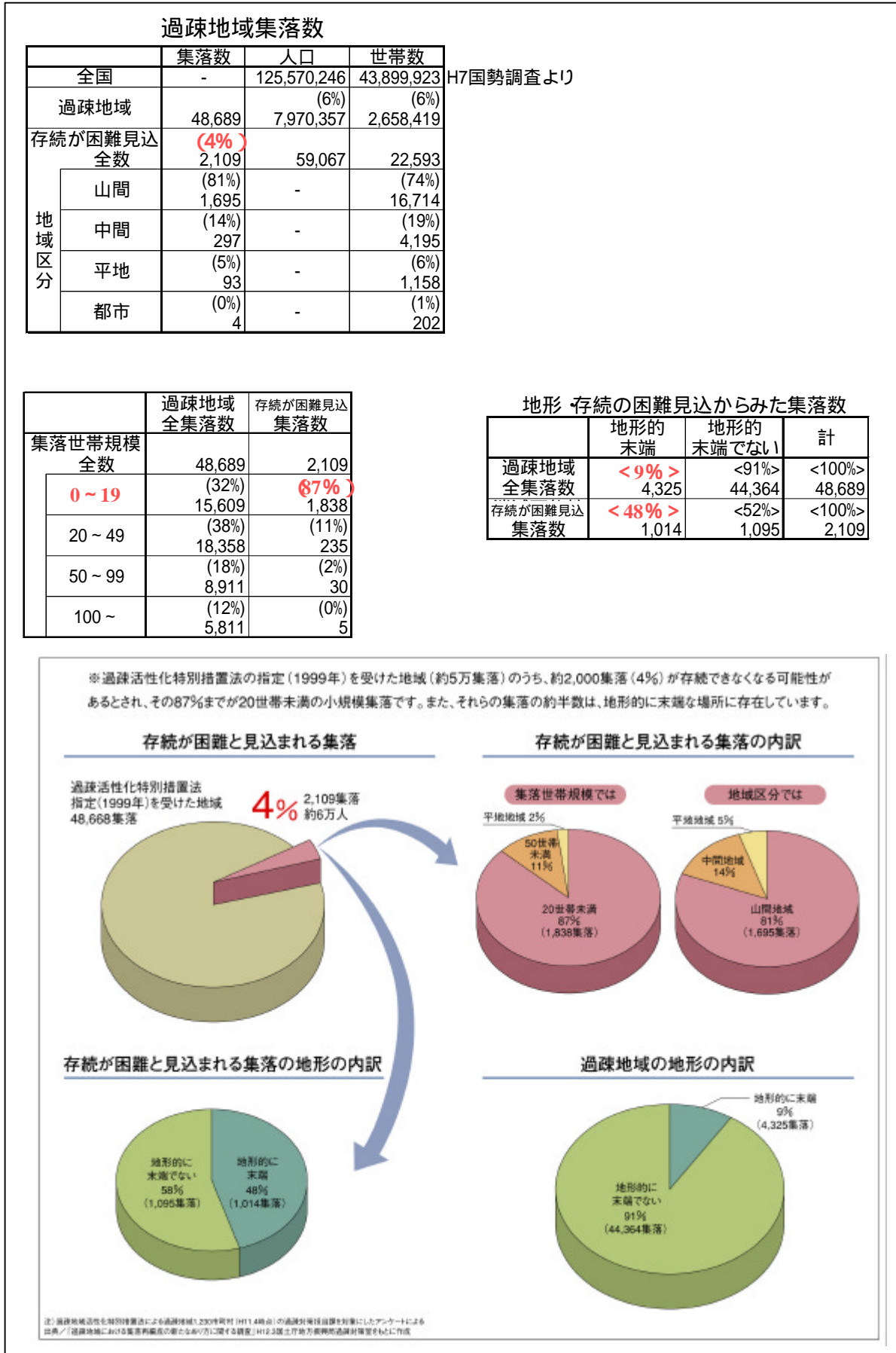
図表 - 1.15 全国人口に占める82都市圏内外人口の割合



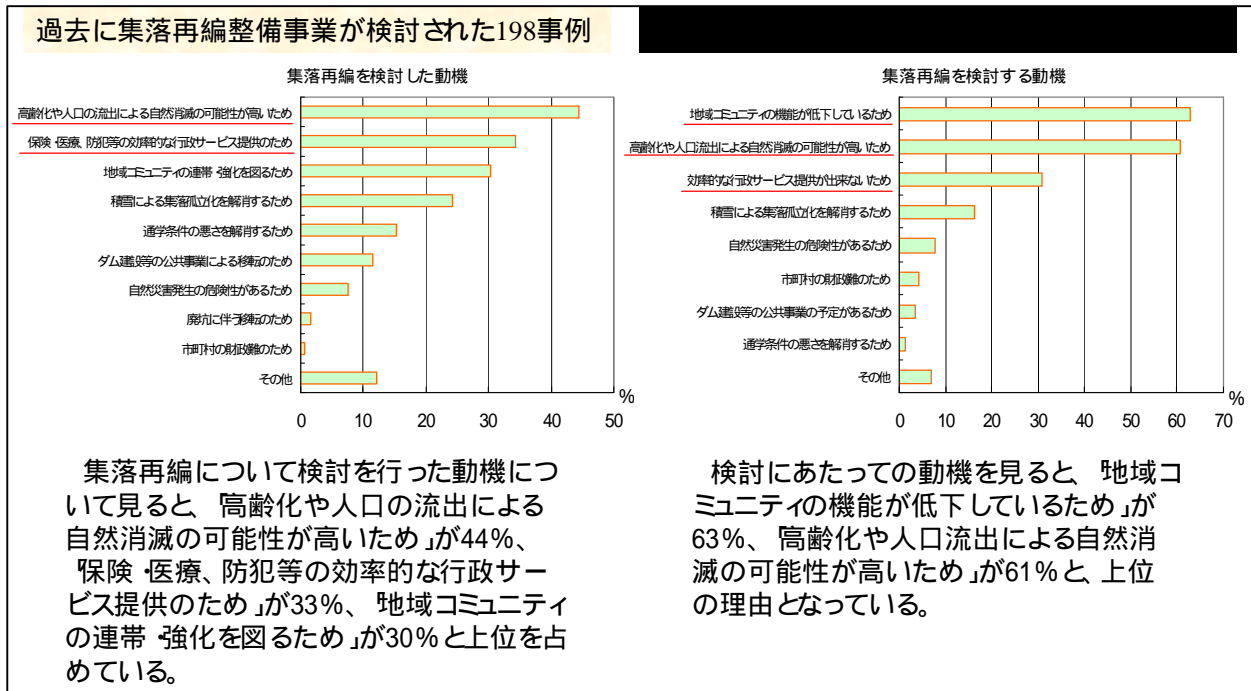
図表 - 1.16 人口密度別メッシュ数の推移 (1975年と2000年の比較)



図表 - 1.17 過疎地域集落について



図表-1.18 集落再編について



【出典】過疎地域等における集落再編成の新たなあり方に関する調査 H12.3 国土庁地方振興局過疎対策室 (図表 1-17、1-18) をもとに作成

## 国際ゲートウェイ機能の競争力低下

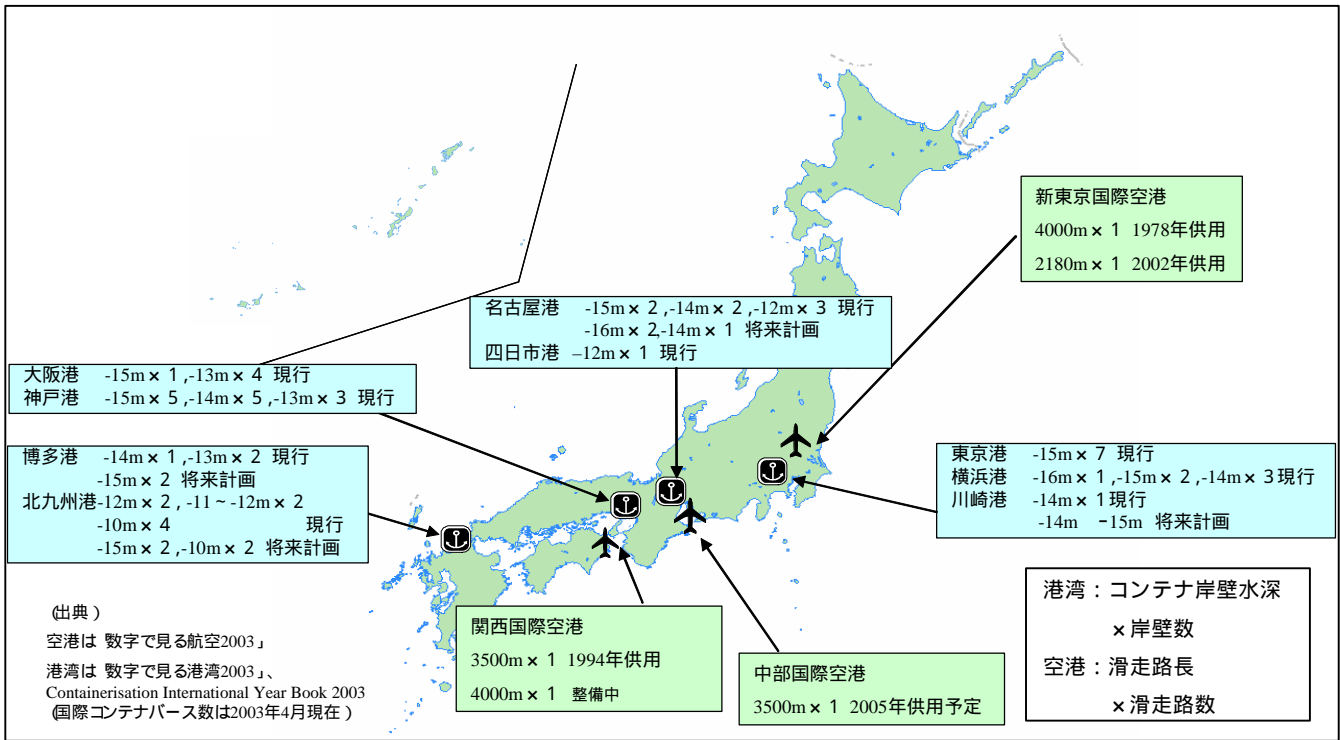
三大都市圏を中心に、港湾、空港の国際ゲートウェイが整備されつつあるが、わが国の外貿コンテナを扱う国際港湾は、シンガポール、高雄、釜山などと比較し、コスト、サービス面で劣っている。

さらに、東アジア諸国の経済発展に伴う物流量の急増、生産活動のグローバル化に伴う SCM\* (サプライチェーンマネジメント) の普及による物流効率化へのニーズの高まりの結果、東アジア近隣諸港が急速に台頭し、わが国主要港の地位が相対的に低下している。また、主要港への基幹航路の便数も減少傾向にある。

国際空港についても、立地にあたっての地形的な要因などにより高い整備コストがかかっていることから、シンガポール、香港、ソウルなどに比べコスト面などで相対的に不利な面も生じている。

東アジア諸国の成長やグローバルな競争が激化するなか、国民生活の安定や産業空洞化の回避など地域振興、産業活性化を進めていくためには、国際ゲートウェイ機能の競争力の低下に歯止めをかける必要がある。

図表 - 1.19 主要な国際港湾及び国際空港の整備状況

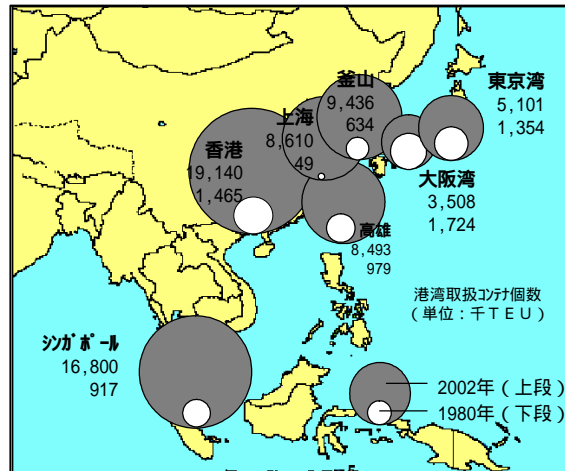


図表 - 1.20 わが国の主要港の相対的地位の低下

1980年		2002年 (単位:千TEU)	
港名	取扱量	港名	取扱量
1 ニューヨーク/ニュージャージー	1,947	1(1) 香港	18,600
2 ロッテルダム	1,901	2(2) シンガポール	16,800
3 香港	1,465	3(3) 釜山	9,436
4 神戸	1,456	4(5) 上海	8,610
5 高雄	979	5(4) 高雄	8,493
6 シンガポール	917	6(8) シンセン	7,614
7 サンファン	852	7(6) ロッテルダム	6,500
8 ロングビーチ	825	8(7) ロサンゼルス	6,105
9 ハンブルク	783	9(9) ハンブルク	5,373
10 オークランド	782	10(11) アントワープ	4,777
12 横浜	722	18(19) 東京	2,900
16 釜山	634	24(22) 横浜	2,336
18 東京	632	27(27) 神戸	2,000

出典 :CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEAR BOOK

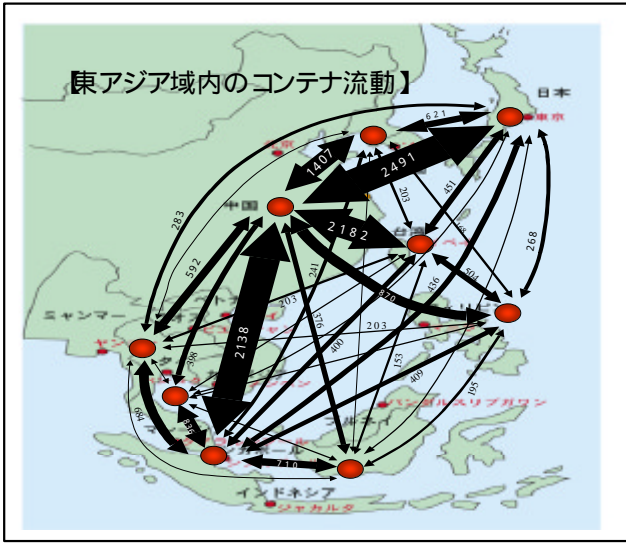
図表 - 1.21 アジア諸国の主要港湾のコンテナ取扱量



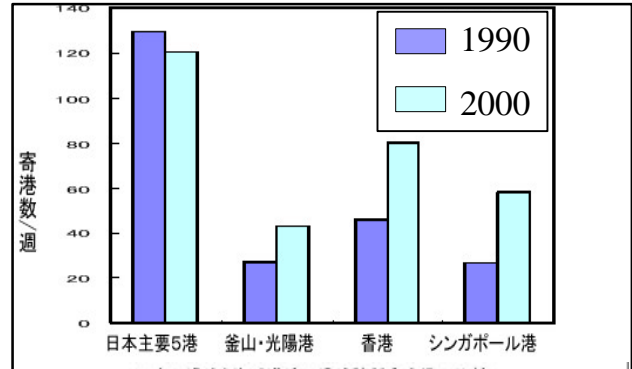
出典 :CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEAR BOOK

注) TEU :  
コンテナの本数を 20 フィート・コンテナに換算した場合の単位。

図表 - 1.22 東アジア域内のコンテナ流動



図表 - 1.23 わが国の主要港湾の基幹航路便数

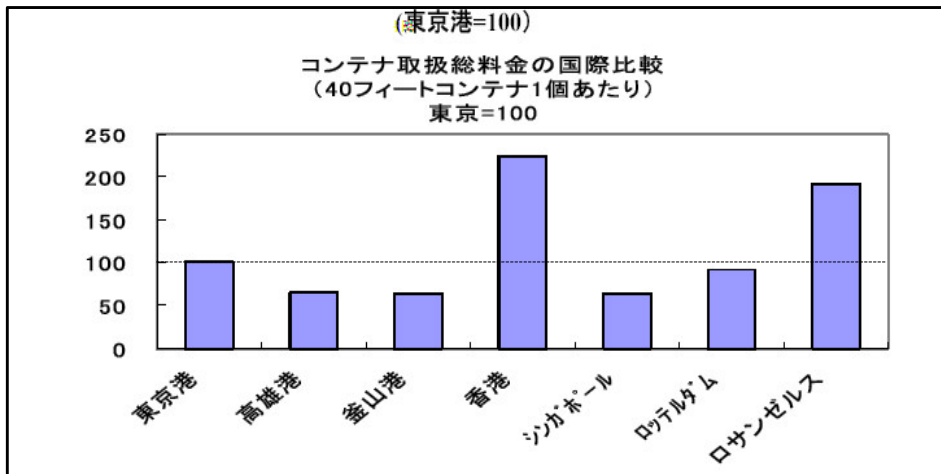


※)日本主要5港:東京、横浜、神戸、大阪、名古屋港

※)基幹航路:北米、欧州航路

出典:国際輸送ハンドブック

図表 - 1.24 日本の港湾と海外港湾の港湾コスト水準の比較

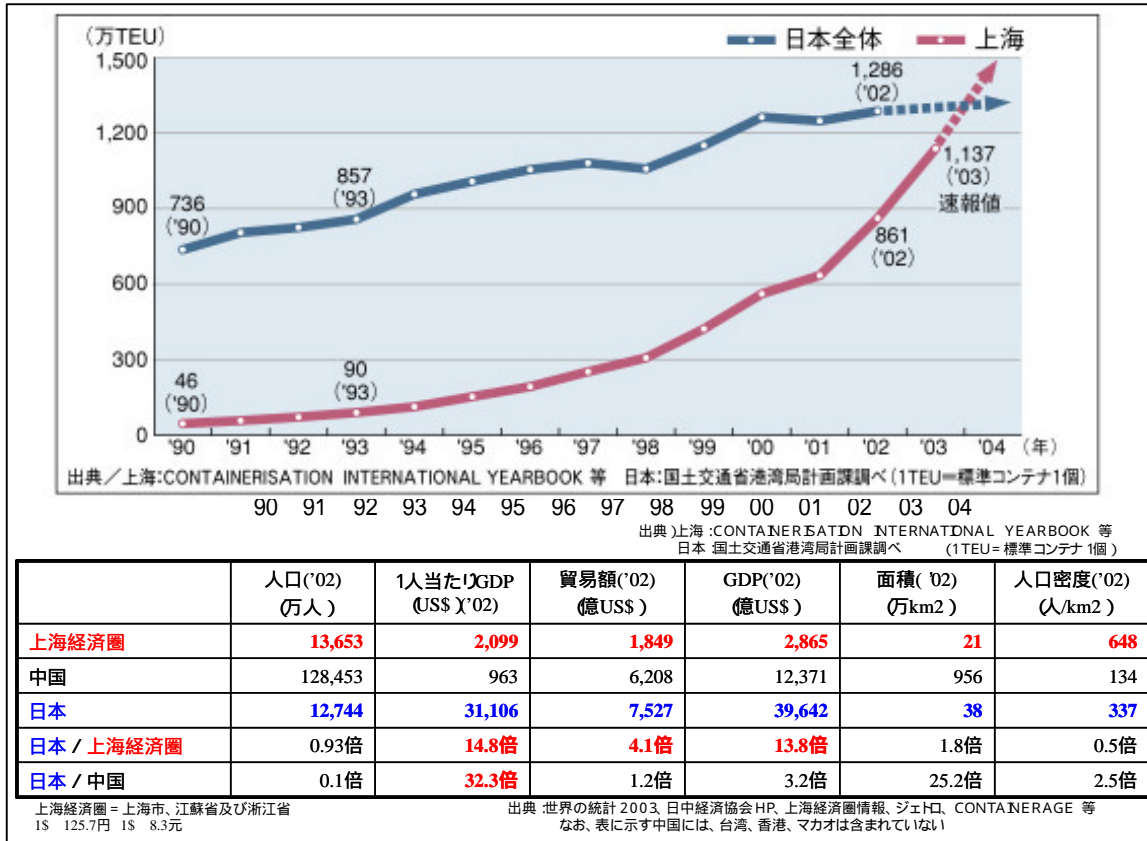


・入港船型は3,700TEU型 = 50,000G/T級 (48,342G/T)とする。積卸量1200個 (1800TEU)の場合。

入港条件は平日 (7:30着岸、21時離岸)

・港湾諸料金は、以下の諸費用の合計である。リース料、係留施設使用量、オフィス労働者人件費、港湾労働者人件費、荷役機械償却費、荷役機械メンテナンス費、オフドックコンテナ料、トン税、入港料、各使用料 (パイロット、進路警戒船、タグボート)、網取放作業量、その他

図表 - 1.25 爆発的な成長をみせる上海港



図表 - 1.26 上海 洋山 (ようざん) 新港プロジェクト

上海市南東海上約 30 km 沖合の小洋山・大洋山群島を埋め立てて一大コンテナ基地とする計画

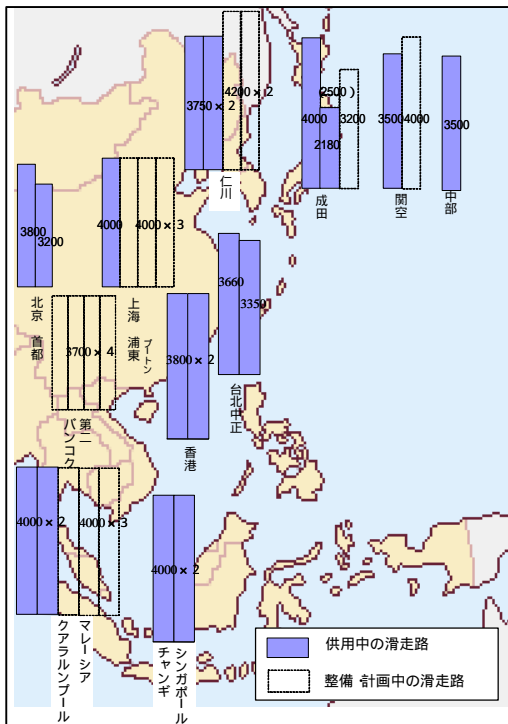
- ・コンテナバース: 50バース、21,200m
- 計画取扱い能力: 20百万TEU
- 需要予測: 05年: 10百万TEU、10年: 13~15百万TEU
- ・東海大橋 (全長 35 km、スパン 27.5 km、4車線) で本土と結ぶ
- 【参考】東京港 (大井) - 横浜 (本牧) 海上距離 約 30 km
- 課題 稼働率の維持 (台風・冬季季節風による港湾の不稼働)

東海大橋 全長約 35 km

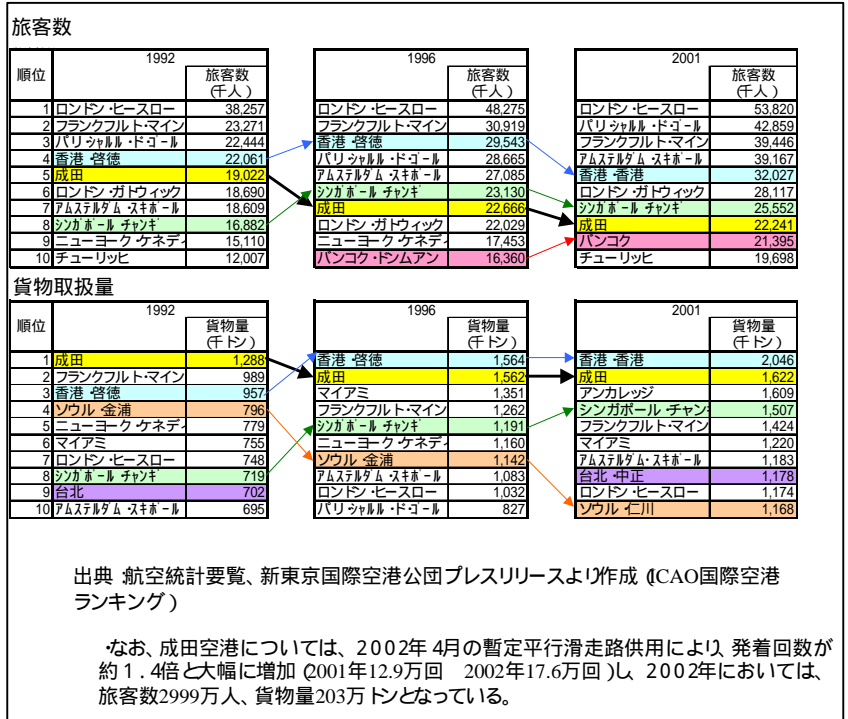
小洋山・大洋山位置図

洋山 期 期 計画イメージ

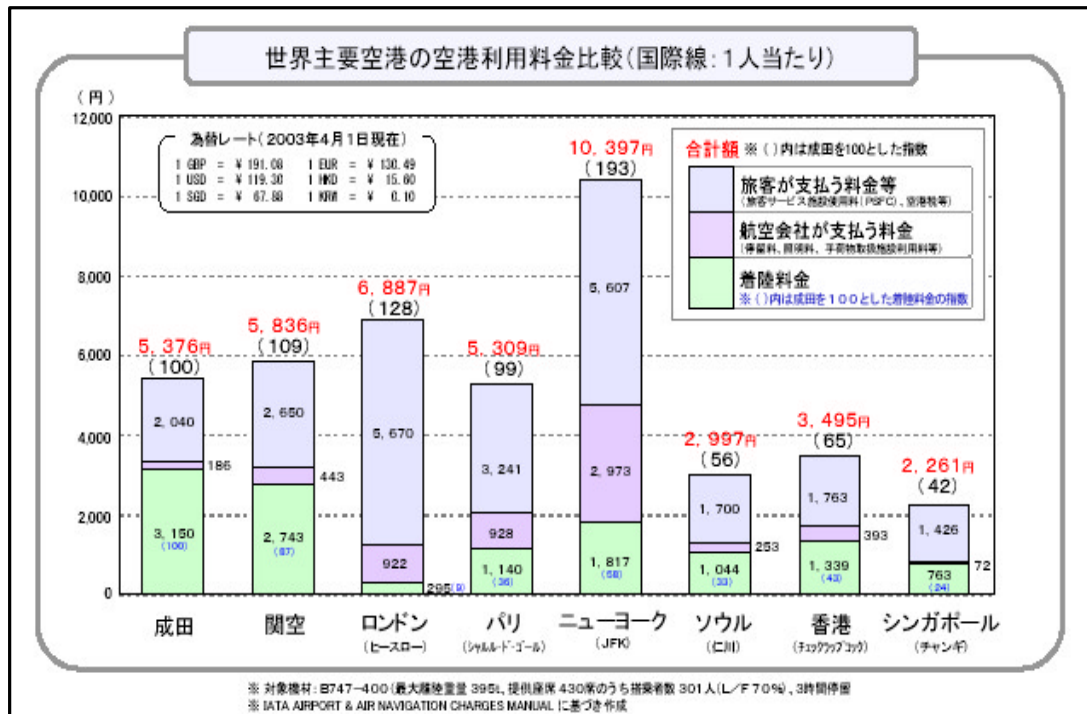
図表 - 1.27 東アジアの主要空港の滑走路



図表 - 1.28 世界の主要国際空港の乗降客、貨物量ランキングの推移



図表 - 1.29 世界主要空港の空港利用料金比較



## 安全・安定面で課題を残す国土空間

日本の国土は、南北に約3,000kmと細長く、主たる四島は海峡にへだてられ、中央には脊梁山脈が走り、山地部が約3分の2を占め、地域が大きく分断されている。

さらに、世界有数の地震国であり、季節的な豪雨、豪雪、高潮、風浪にも見舞われやすい。

また、多くの都市が地震や水害などの災害を受けやすい沖積平野の軟弱地盤上に形成されている。

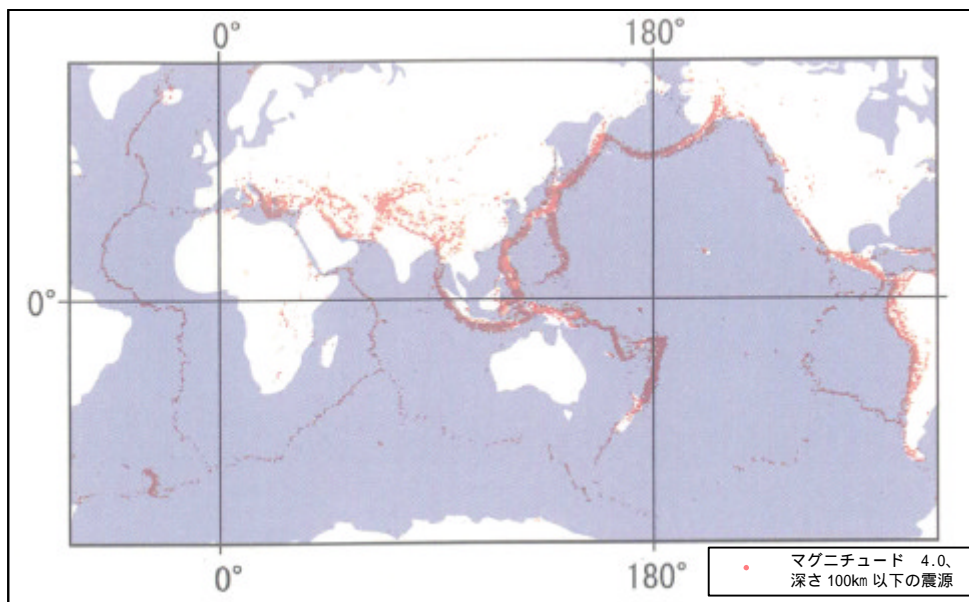
自然条件から人々の暮らしや経済活動を守り、国土からの恵沢を得られるよう、引き続き、耐震性・耐火性の強化、情報の適切な伝達手段の確保などに配慮し、社会资本などの基盤の更新、整備を適切に行う必要がある。

また、エネルギー、食料の多くを輸入に依存するわが国では、国際関係の変化や海外の食の安全に関する問題がたちまち国民生活や社会・経済に影響を及ぼす危険性がある。

上流から下流に至る一貫した水資源の管理、食料の安定供給など国土からの恵沢を持続的、安定的に得られるよう、国土の利用、保全に努める必要がある。また、国際物流ネットワークについては、航行の安全に努める必要がある。

また、道路上の交通事故については、平成15年には昭和32年以来46年ぶりに、死者数が8,000人を下回ったものの、歩行者と自転車乗用中の死者の割合が約4割と、欧米に比べ高くなっている。高齢社会に対応し、安心して歩きやすい生活空間としていくためにも、道路交通の安全性を一層高めていく必要がある。一方、鉄道交通事故については、輸送人キロあたりの交通事故死傷者数は極めて低いが、ひとたび発生すると多大な被害が生じるおそれがある。今後とも、関係機関の連携を深め、陸・海・空にわたる国民の移動時の安全性の確保に努める必要がある。

図表 - 1.30 世界の震源分布状況

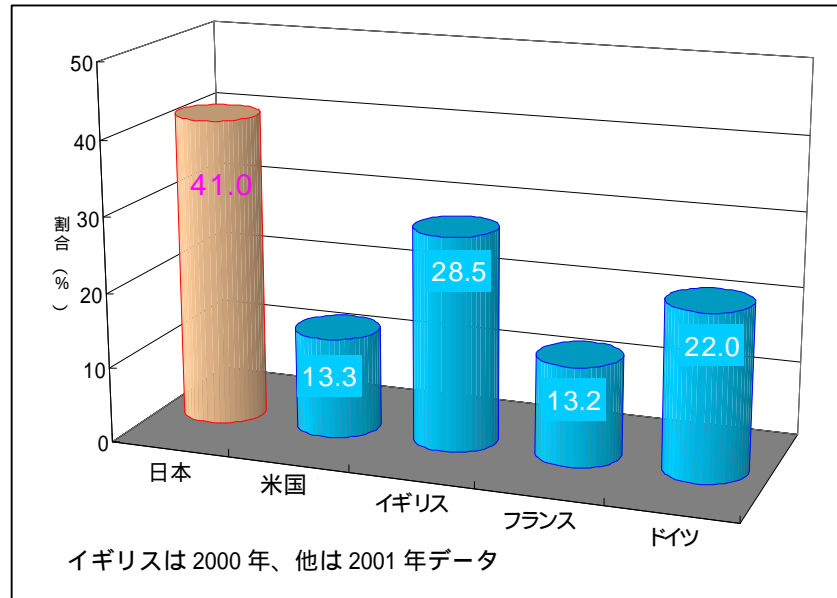


注：マグニチュード 4.0、深さ100 km以下の震源分布図（1970～1985年）

資料 理科年表



図表 - 1.31 交通事故死者数に占める歩行者・自転車利用者の割合 (30 日以内死者)



出典：国土交通省資料

### 交流連携を重視する国土観の展開

全国的な交通ネットワークなどの形成により、経済・社会活動が広域化し、『地域ブロック』間の相互補完、依存関係が深まってきた。

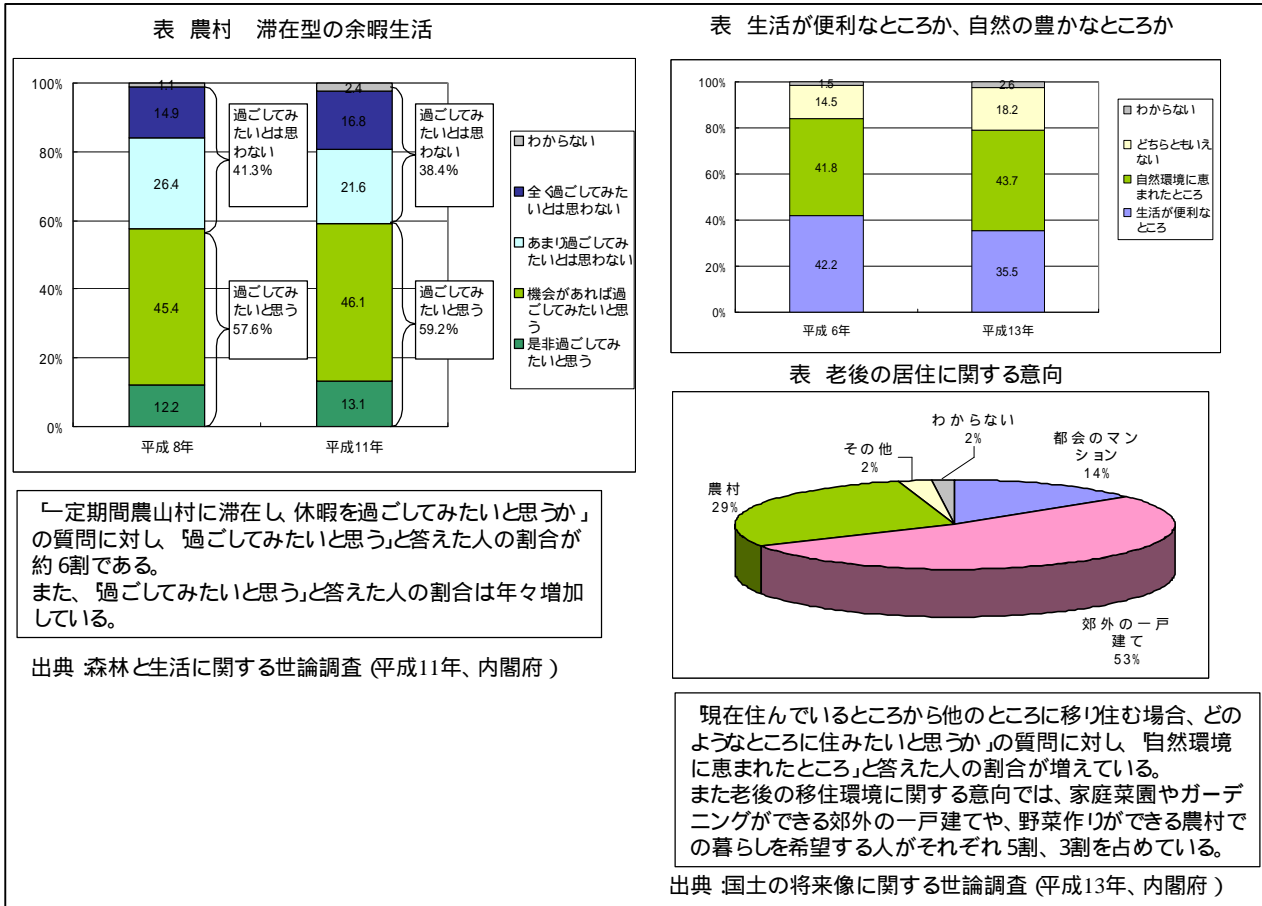
また、世論調査などで国民の価値観の変化をみると、心の豊かさを重視し、地方圏での居住やマルチハビテーション\*など多様なライフスタイルのニーズも高まってきている。

一方、今後、グローバル化の進展、地球環境問題への対応、人口減少、少子・高齢化の急速な進行、投資余力の低下などにより、国土管理上の厳しい条件が課せられてくる。

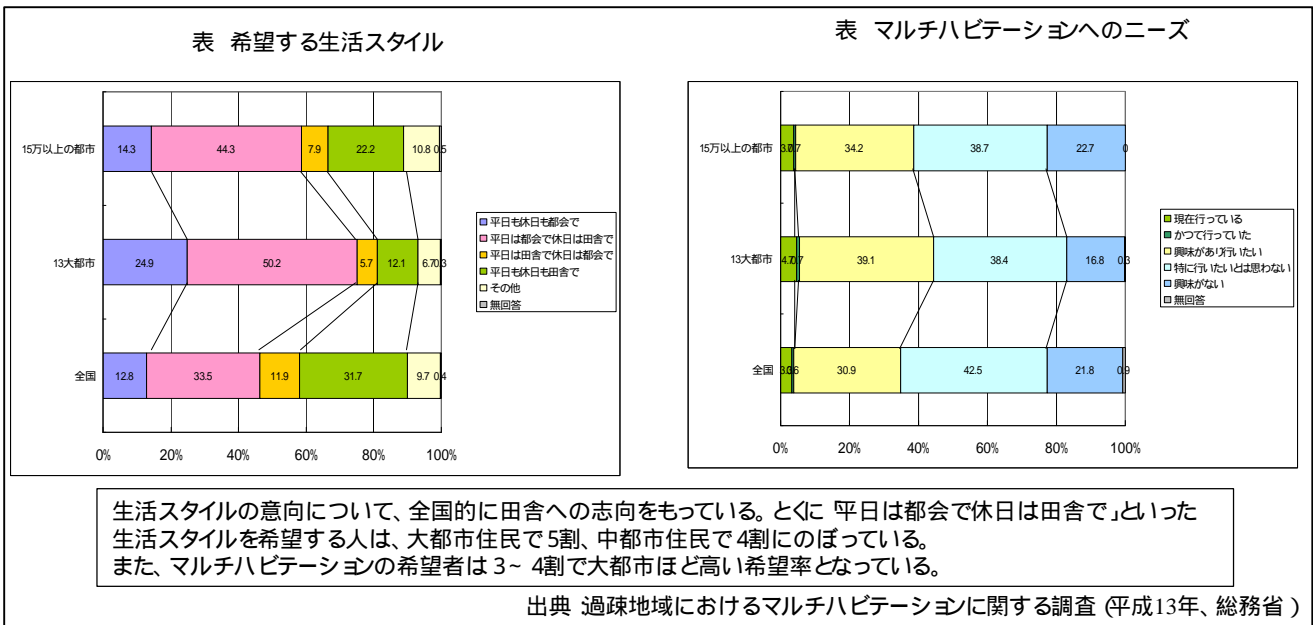
このような状況下にあっても、わが国全体としての国際競争力の向上のみならず、それぞれの地域の国際競争力や魅力を高め、次世代に継承できるより安全で美しい活力ある国づくりを目指す必要がある。

このため、地域間の交流連携を深めつつ、それぞれに自立した『地域ブロック』を形成し、そのもとに多様性のある生活の質が確保されたまとまりのある生活圏が相互に連携しあっていくという国土観の醸成が期待される。

図表 - 1.32 グリーンツーリズムへのニーズ

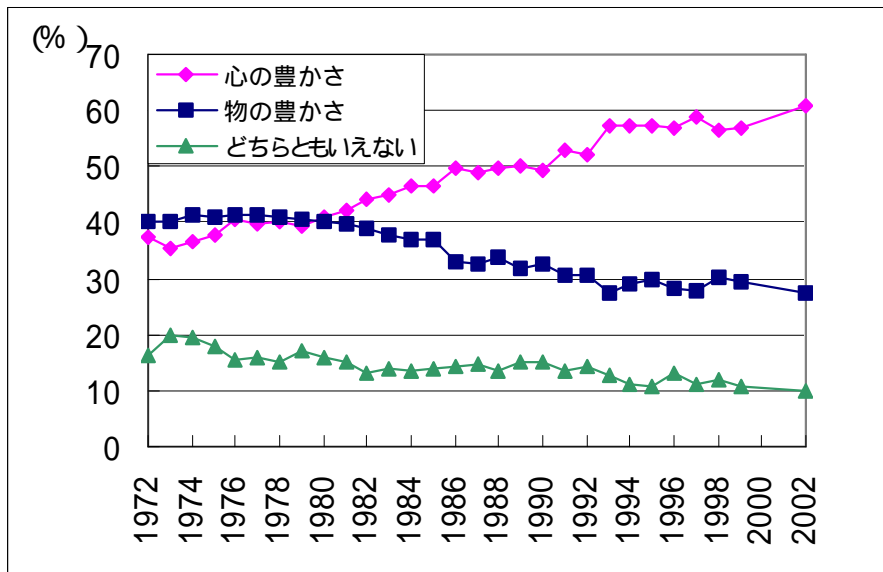


図表 - 1.33 マルチハビテーションへのニーズ



図表 - 1.34 心の豊かさ物の豊かさ

表 心の豊かさ物の豊かさ



今後の生活の仕方として、「心の豊かさか物の豊かさか」の質問に対し、「心の豊かさやゆとりのある生活をするに重きをおきたい」と答えた人の割合が、2002年には6割を越えている。  
物の豊かさ」は1980年に「心の豊かさ」に抜かれ、以降年々その差は拡大している。

出典 国民生活に関する世論調査 (平成14年、内閣府)

## NITASとは?

ナイトス (NITAS) は、道路、鉄道、航空、船舶の各交通機関を組み合わせる総合的に交通体系の分析を行なうシステムです。ある任意のゾーン間を最短時間・費用・距離等で結ぶ交通機関 (自動車、鉄道、航空、船舶およびそれらの組み合わせ) を検索すると、その経路・所要時間・費用がわかります。

また、今後整備が予定されている、将来ネットワークをシステムに組み込むことにより、その効果を分析することができます。

さらに、各ゾーンに対し、国勢調査・工業統計・商業統計等の統計データがシステム内に組み込まれていますので、多角的に交通基盤の整備効果などを分析・評価することが可能です。

NAVINETは、NITAS開発前に運用していた総合交通体系を分析するシステムです。

