

平成18年3月9日 第15回基本政策部会

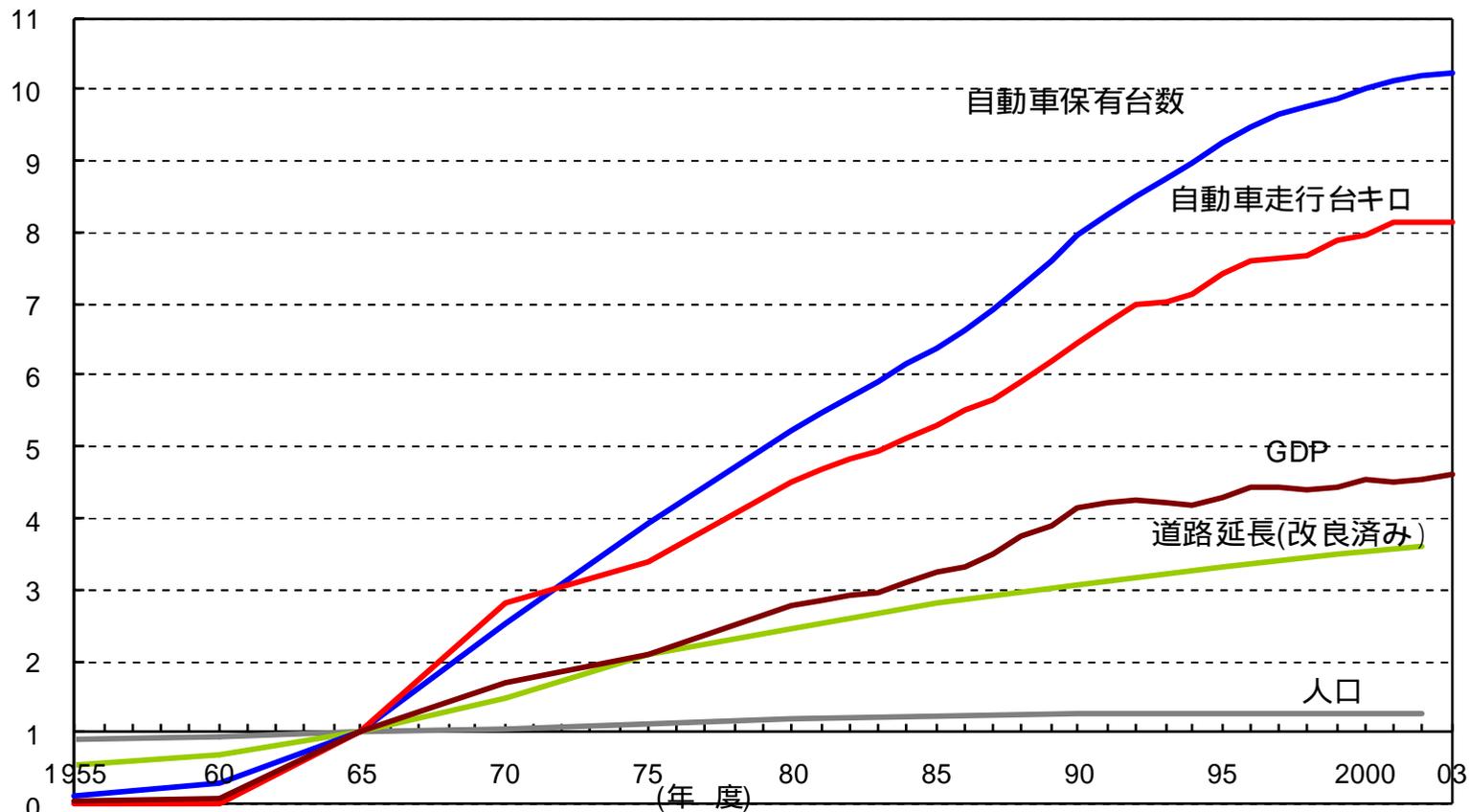
将来の国土を支える ネットワークのあり方

1. これまでのネットワーク整備の経緯と評価
2. 将来の国土を支えるネットワークのあり方
 - (1) 道路ネットワークの体系とサービス水準
 - (2) 計画策定プロセスのあり方

1. これまでのネットワーク整備の経緯と評価

道路ストックの増加と諸指標の推移

- 自動車交通量、自動車保有台数は急速に増加
- 一方で、改良済み道路延長の伸びは、需要の伸びに十分対応するには至っていない



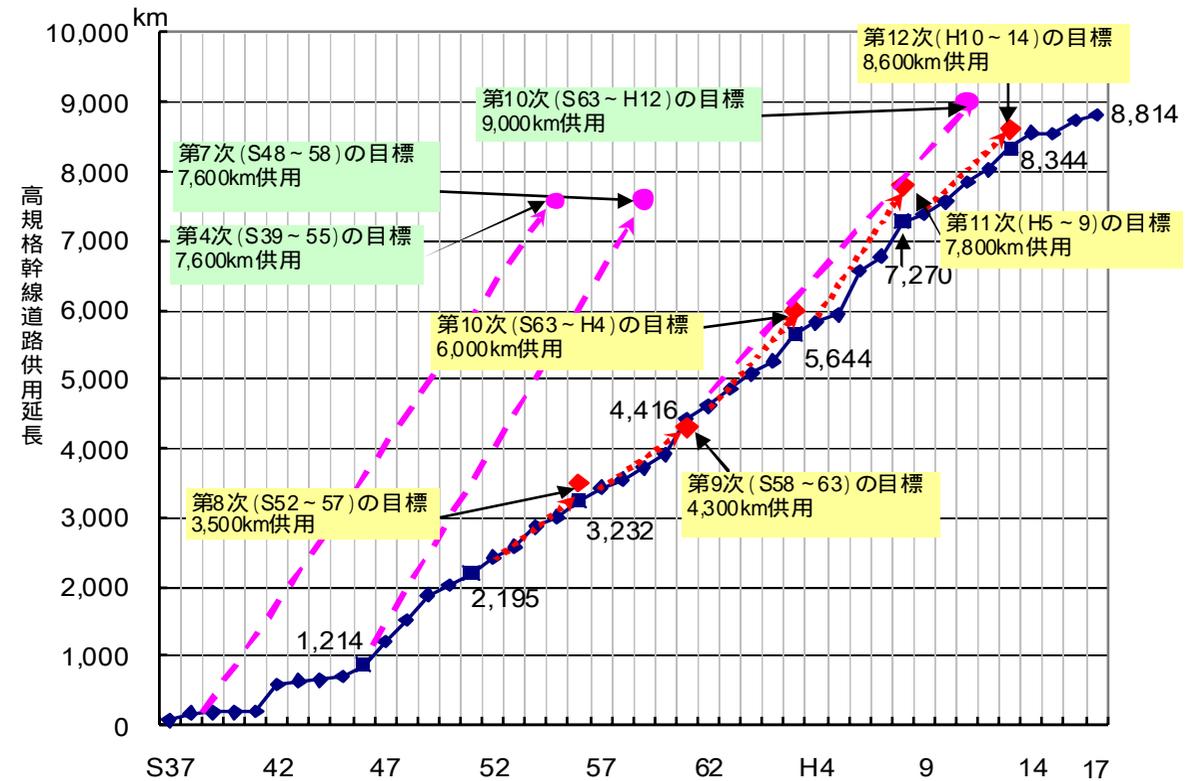
道路交通及び社会経済諸指標の推移(1965年を1とする指数)
道路延長は、市町村道を除く改良済み道路のみ

国土交通省「陸運統計要覧」、日本自動車工業界「自動車統計月報」、内閣府経済社会総合研究所「国民経済計算年報」(各年版)、国土交通省「道路統計年報」、総務省「国勢調査報告」より作成

高規格幹線道路の整備目標と供用延長の伸び

- 計画に基づき、着実に整備を進めてきた結果、現在、8814km(H17末見込み)が供用

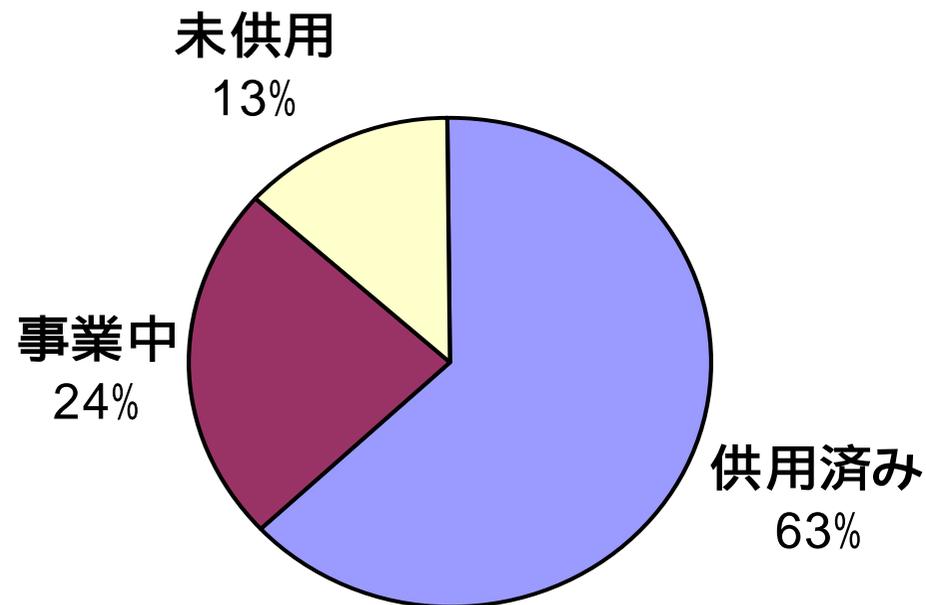
S31	日本道路公団設立
S32	国土開発縦貫自動車道建設法成立
S32	名神高速(小牧～西宮)に施工命令
S38	名神高速(栗東～尼崎)が供用
S39	7,600kmの幹線自動車道路網計画 (第4次五箇年計画)
S41	国土開発幹線自動車道建設法制定
S42	首都圏の3環状9放射を位置付け (第5次五箇年計画)
S44	東名道が全線開通
S44	新全総で7,600km+9,000kmの構想
S47	道路審議会 料金プール制の答申
S52	三全総で約1万kmの高規格幹線道路網の形成
S62	道路審議会14,000kmのネットワークが必要との答申、四全総に位置付け
S63	本四連絡橋 児島坂出ルート開通
H6	ETC運用開始
H16	道路関係四公団民営化関連法制定



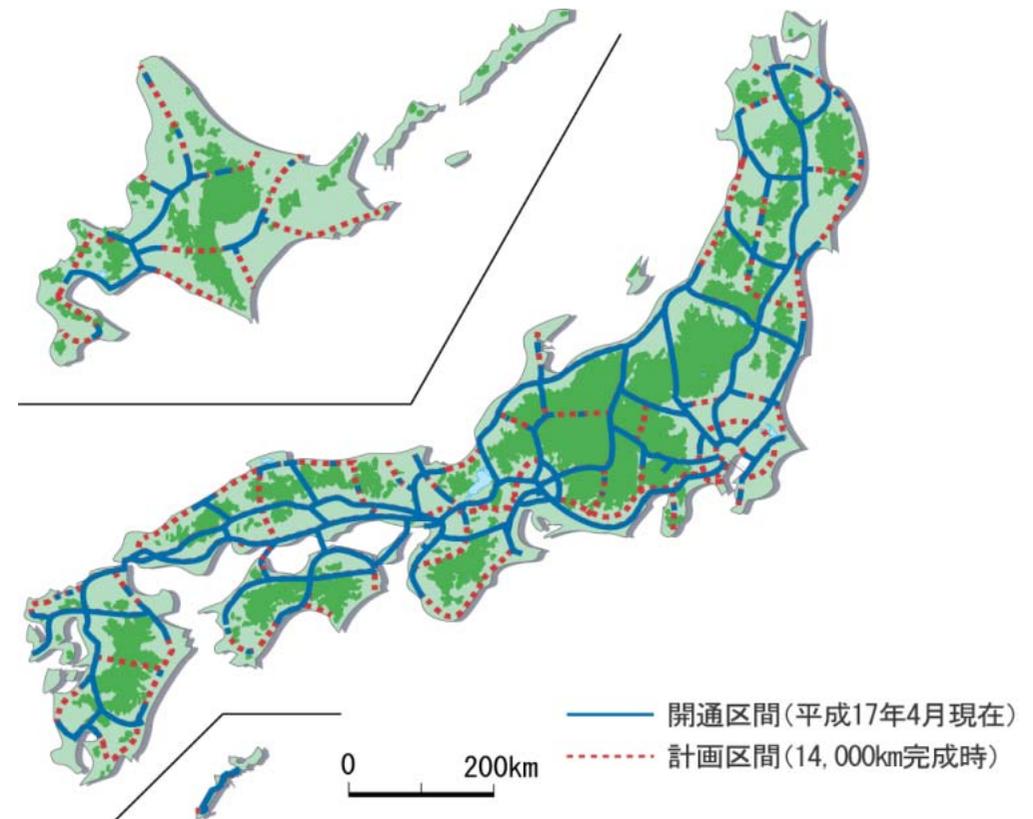
高規格幹線道路の整備目標と供用延長

高規格幹線道路の整備率

•現在、14,000kmの計画のうち、63%が供用済み(見込み)。残る区間についても、早期の供用を目指して整備を進める



注) 供用中・事業中には高規格幹線道路に並行する一般国道の自動車専用道路を含む



平成17年度末の整備率(見込み)

高規格幹線道路の目標整備水準に対する現状の評価

- 14,000kmの現行計画策定時に設定された「路線要件」に基づき、高規格幹線道路網の現状を検証

昭和62年道路審議会答申

「高規格幹線道路の路線要件」

地域の発展の拠点となる地方の中心都市を効率的に連絡し、地域相互の交流の円滑化に資するもの

大都市圏において、近郊地域を環状に連絡し、都市交通の円滑化と広域的な都市圏の形成に資するもの

重要な空港・港湾と高規格幹線道路を連絡し、自動車交通網と空路・海路の有機的結合に資するもの

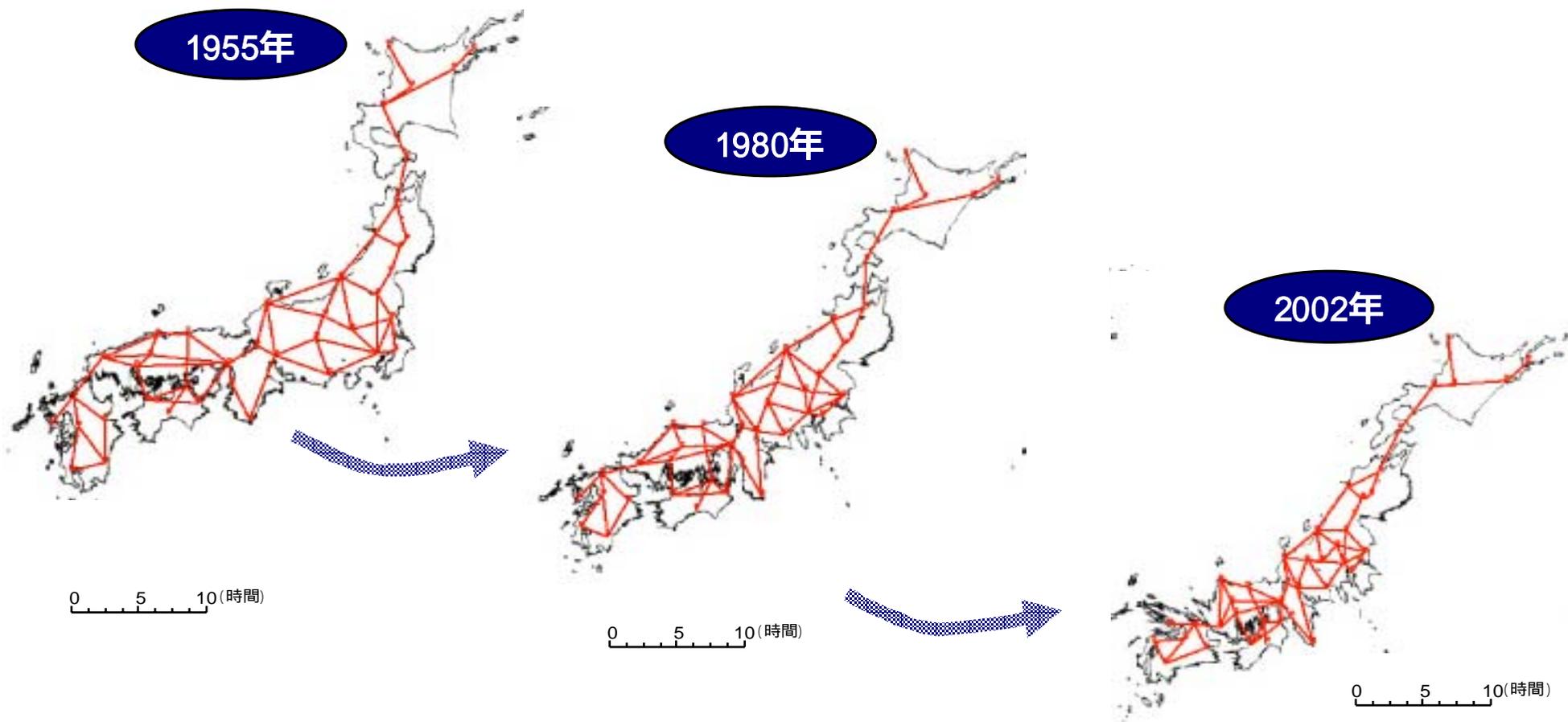
全国の都市・農村地区からおおむね1時間以内で到達し得るネットワークを形成するために必要なもので、全国にわたる高速交通サービスの均てんに資するもの

既定の国土開発幹線自動車道等の重要区間における代替ルートを形成するために必要なもので、災害の発生等に対し、高速交通システムの信頼性の向上に資するもの

既定の国土開発幹線自動車道等の混雑の著しい区間を解消するために必要なもので、高速交通サービスの改善に資するもの

地方の中心都市を効率的に連絡し、地域相互の交流の円滑化に資する(1)

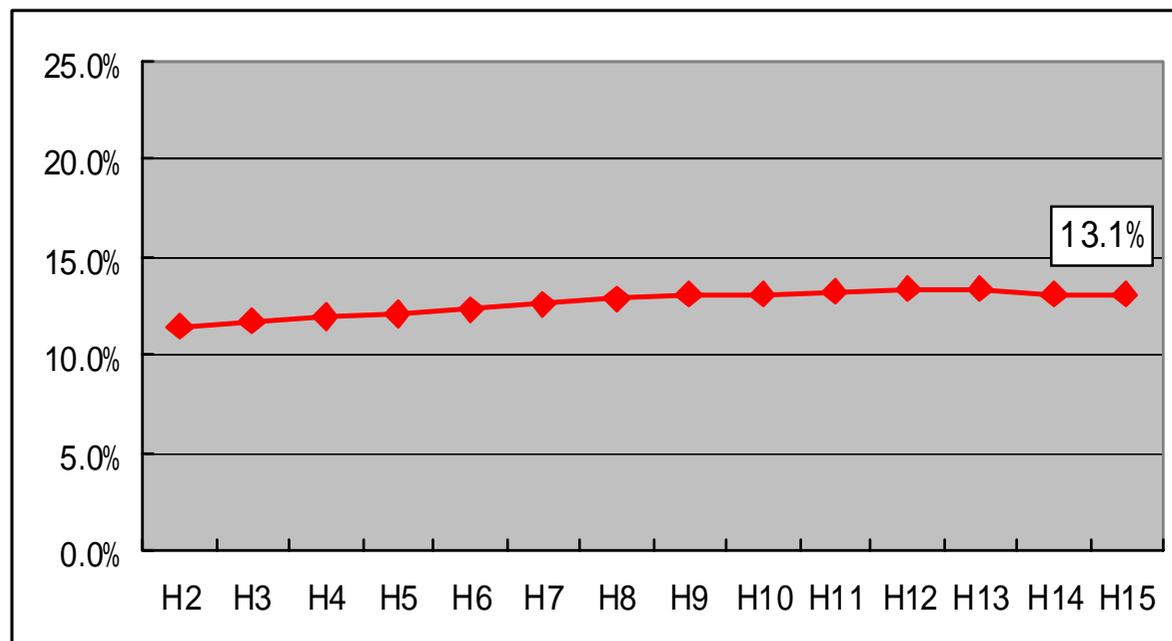
高規格幹線道路ネットワークの整備に伴い、日本の時間地図は大きく短縮したものの、整備が進んでいない地域ではいびつな地図となっている地域が残る



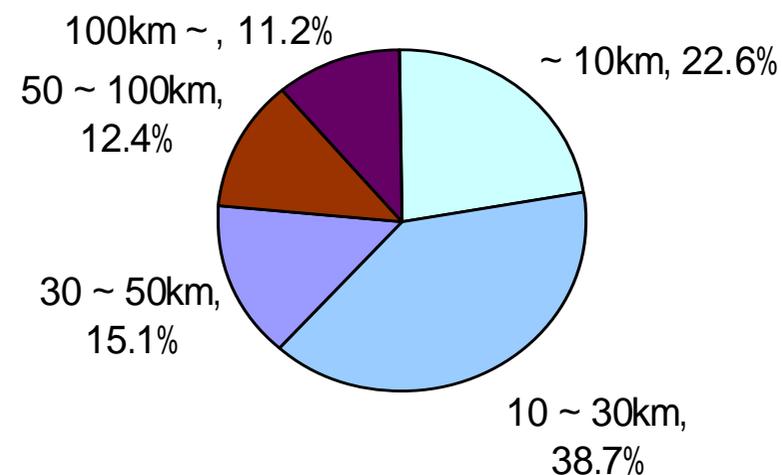
出典: 東京大学社会基盤学専攻地域 / 情報研究室

地方の中心都市を効率的に連絡し、地域相互の交流の円滑化に資する(2)

- 現在の交通のうち、高規格幹線道路等を利用するトリップは全体の13%程度
- 一方、比較的長距離の50km以上のトリップは全体の約1/4存在
- 高規格幹線道路等を利用しやすくすることにより、利用を高め、地域間交流の円滑化に資することが期待できる。



全トリップのうち規格の高い道路を利用する割合

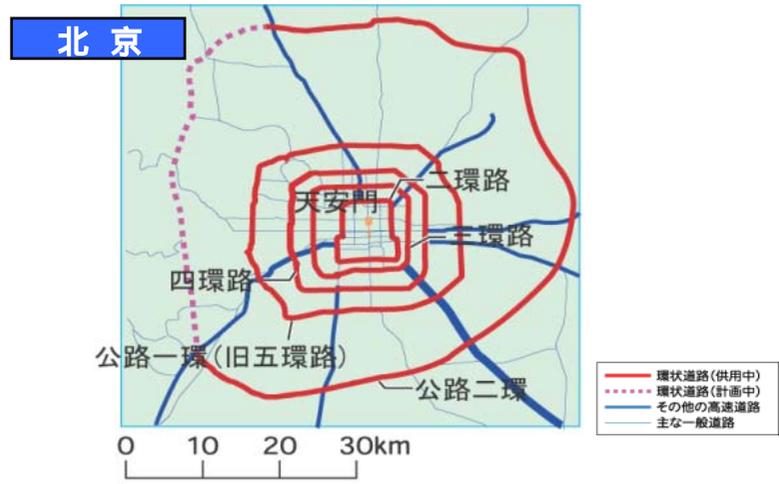
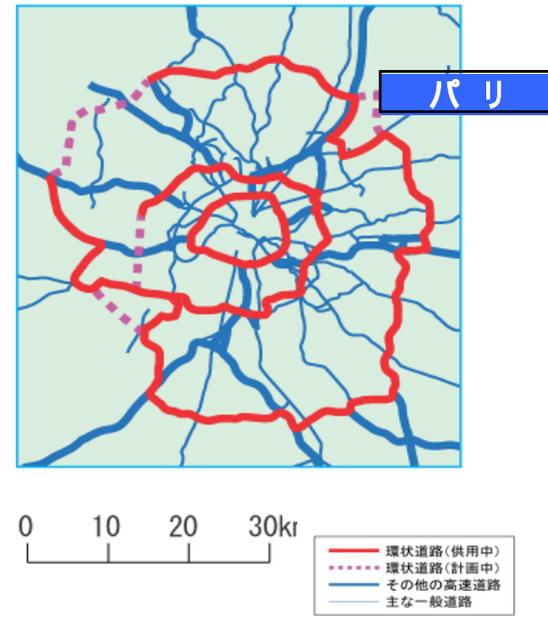
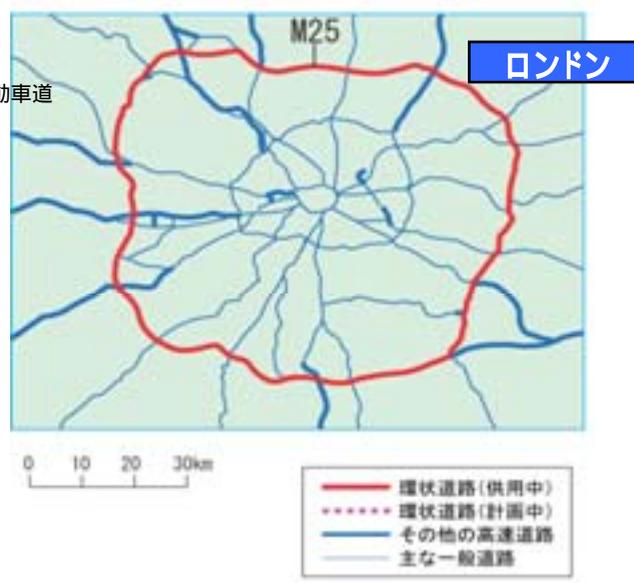


全トリップのトリップ長分布

データ: H11道路交通センサス

大都市圏の環状道路

• 首都圏における環状道路の整備率は現在24%と海外主要都市に比べ著しく遅れている。



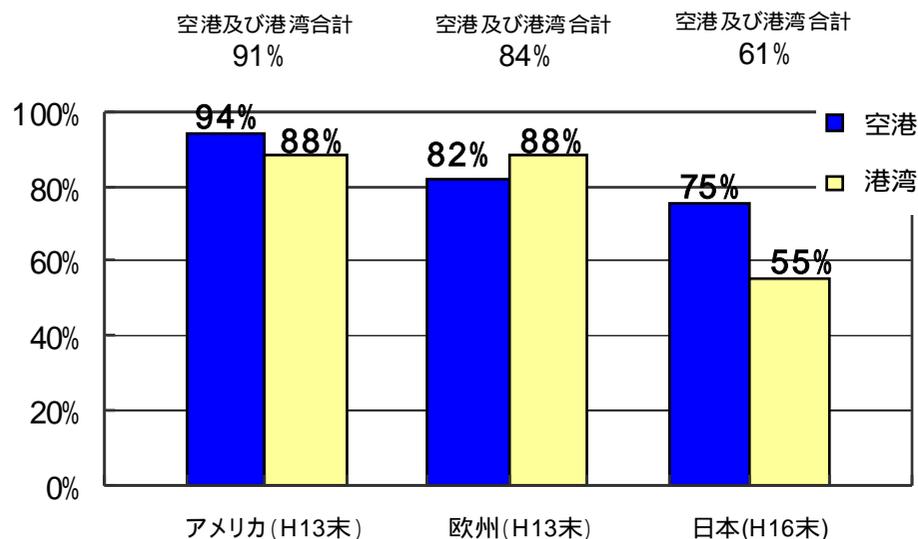
	計画延長	供用延長	整備率	備考
東京	518km	122km	24%	2004年度末現在
ロンドン	188km	188km	100%	2003年現在
パリ	313km	262km	84%	2004年2月現在
北京	436km	379km	87%	2005年7月現在

出典) 東京: 国土交通省
 ロンドン: The M25 ORBITAL MOTORWAY (Department of Transport)
 パリ: イル・ド・フランス地方道路インフラ計画課
 北京: 北京高速公路工程建設情況介紹 (北京市首都公路發展有限責任公司)

重要な空港・港湾との連絡

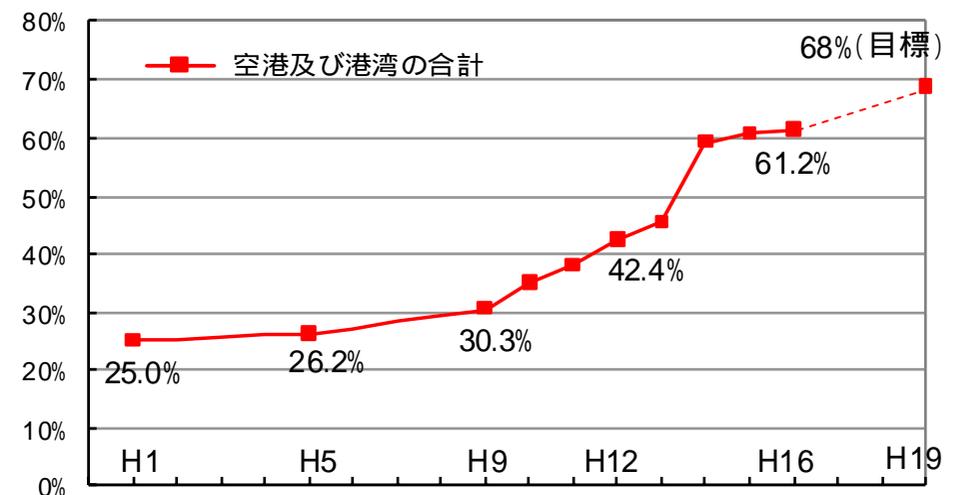
- 空港・港湾と高規格幹線道路網とのアクセスは、近年大きく向上したものの、国際比較においては遅れがある

【拠点的な空港・港湾への道路アクセス率 の国際比較】



注) 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。

【拠点的な空港・港湾への道路アクセス率 の推移】
(平成元年度末～19年度末)



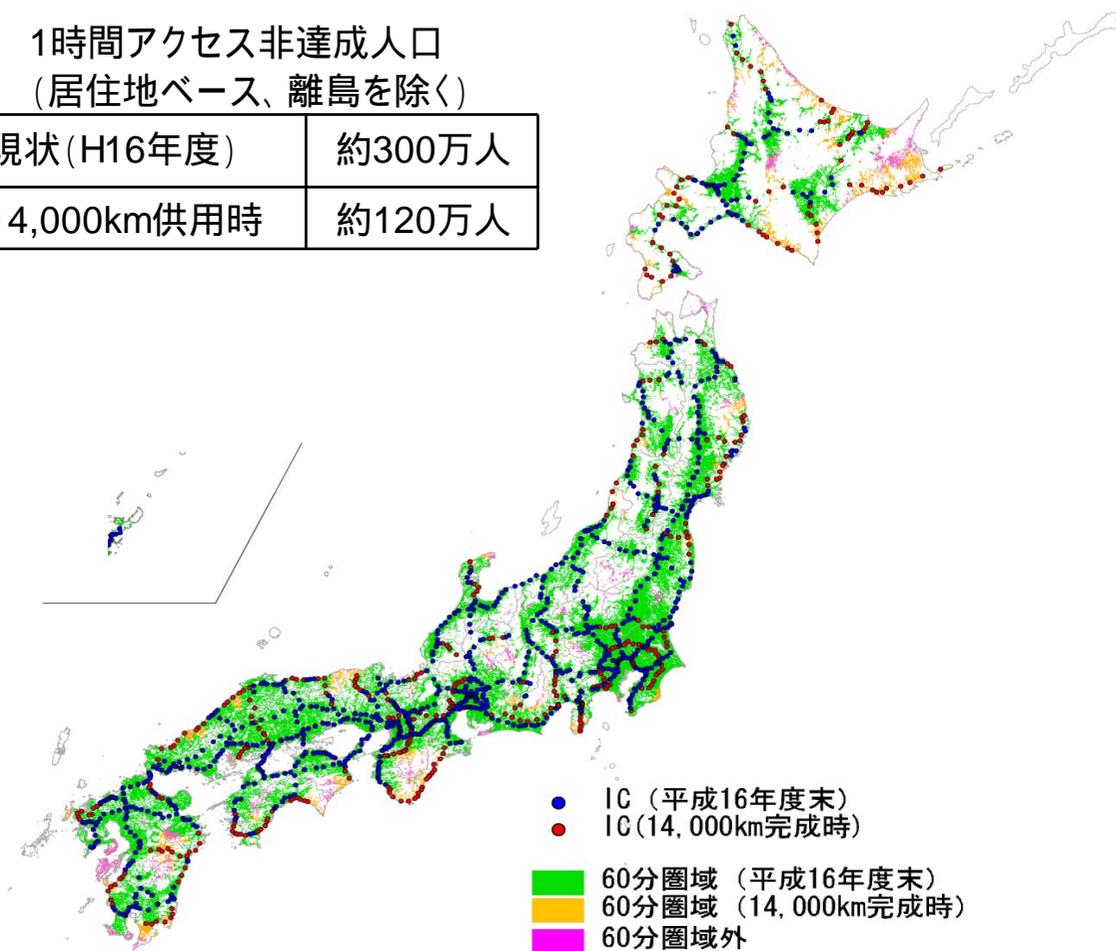
拠点的な空港・港湾への道路アクセス率
 : 高規格幹線道路、地域高規格道路又はこれらに接続する自動車専用道路のインターチェンジ等から10分以内に到達が可能な拠点的な空港・港湾の割合

全国の都市・農村地区から概ね1時間以内のアクセス

- 平成16年度末までに、高規格幹線道路への1時間アクセス可能人口は98%、アクセス可能面積は居住地面積の89% (離島を除く集計)
- 14,000km完成時には、高規格幹線道路への全国1時間アクセス可能人口、面積(居住地ベース、離島を除く)がほぼ100%に

1時間アクセス非達成人口
(居住地ベース、離島を除く)

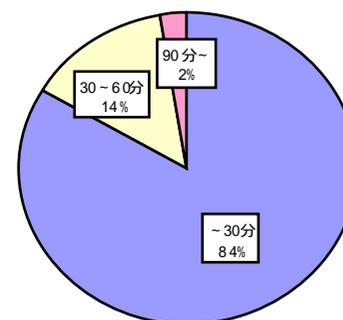
現状(H16年度)	約300万人
14,000km供用時	約120万人



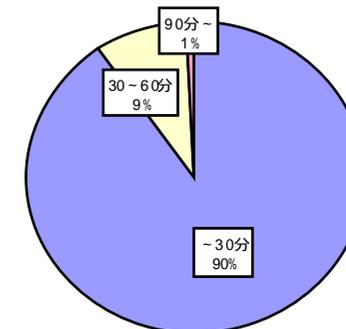
3次メッシュ(夜間人口)中心から高規格幹線道路ICまでの1時間カバー圏域図

【人口】

現状(平成16年度末)

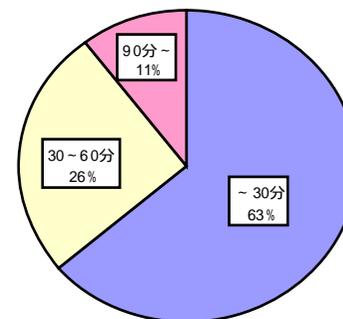


将来(14,000km完成時)

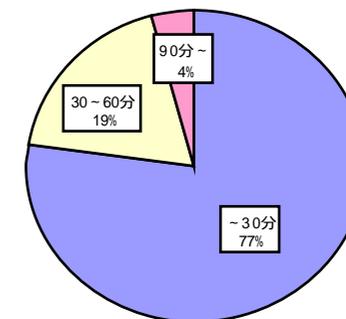


【面積】

現状(平成16年度末)



将来(14,000km完成時)

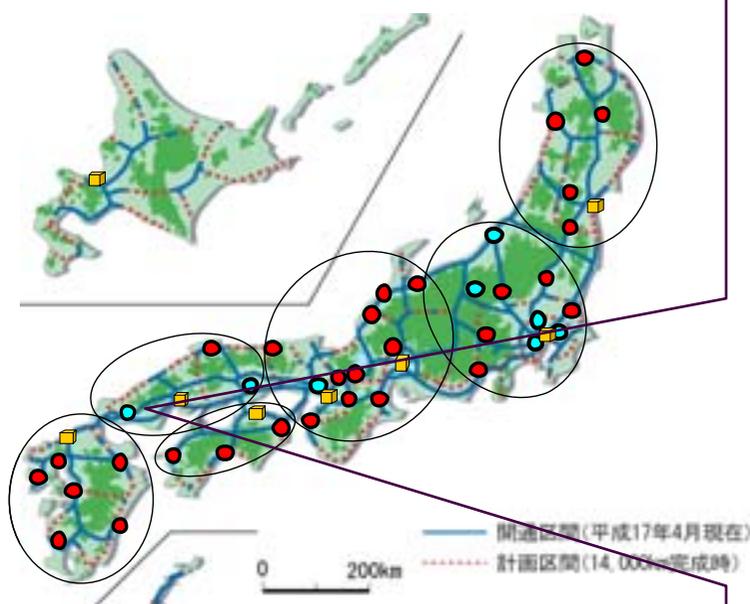


時間帯別カバー圏域割合

災害等の発生に対する代替ルートの形成

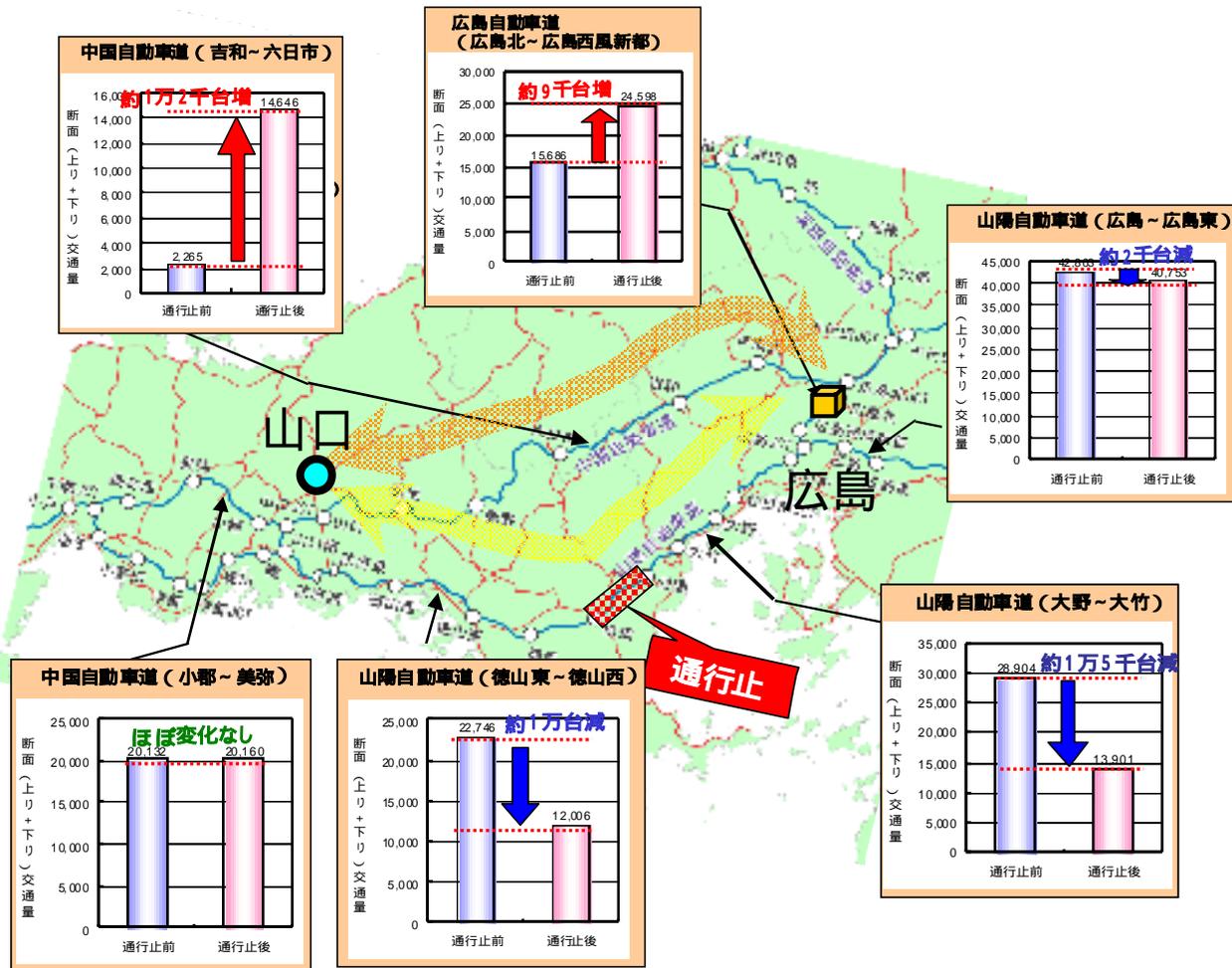
• 広域的な拠点都市への複数ルートが確保されている県庁所在市の割合は約2割に過ぎない

現状(H16年度)	約20%
14,000km供用時	約90%



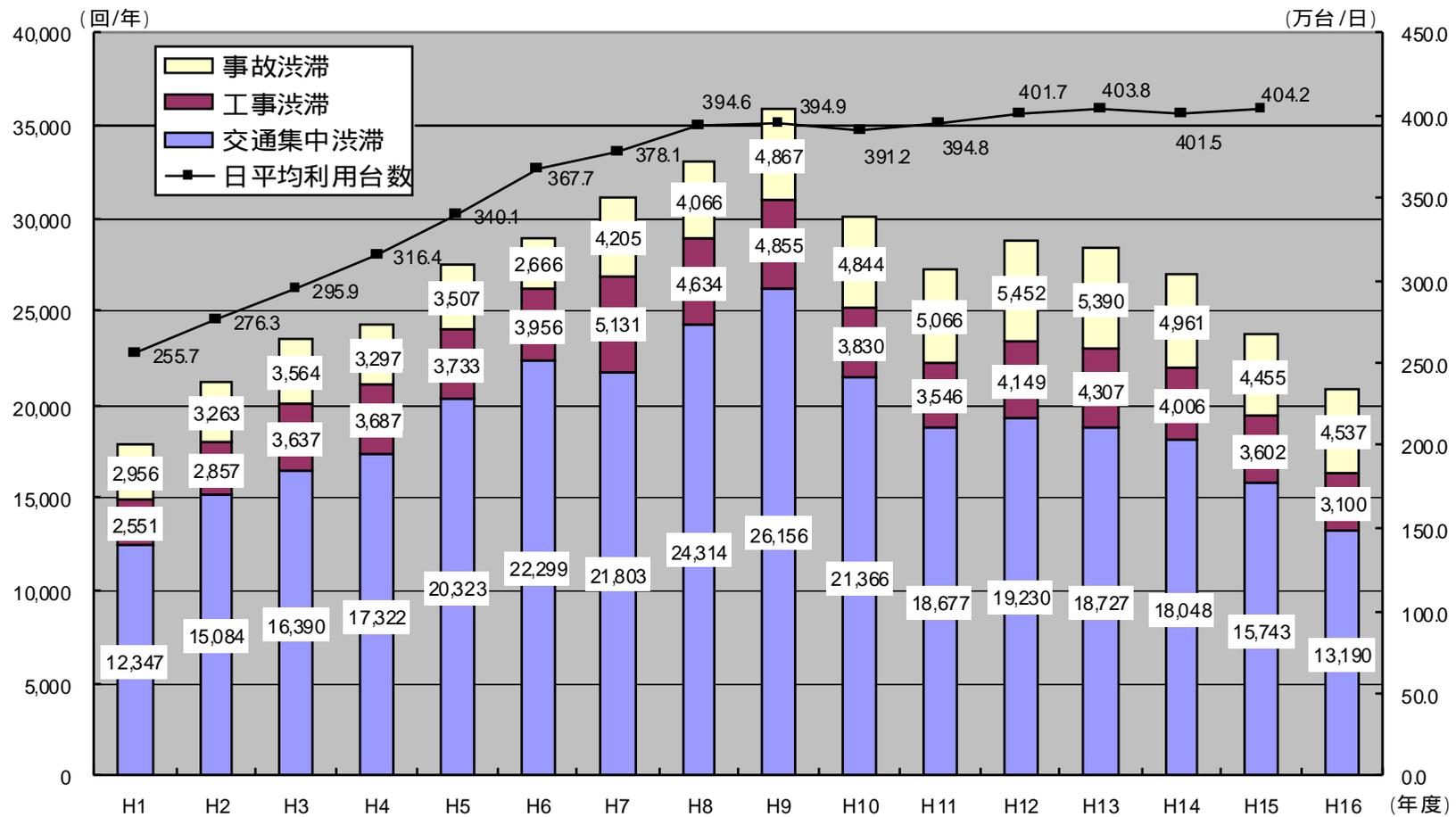
- 地域の中心都市 (三大都市+札幌市・仙台市・広島市・高松市・福岡市)
- 複数ルートが確保されている県庁所在市
- 複数ルートが確保されていない県庁所在市

平成17年9月の台風14号に伴う土砂崩落により山陽道岩国IC～玖珂ICが通行止めとなり、中国道が迂回路として機能。



混雑の著しい区間の解消

- 高速道路の渋滞は、拡幅事業やETCの普及等の効果もあって、平成9年をピークに減少傾向
- 平成16年の実績は平成元年程度の水準



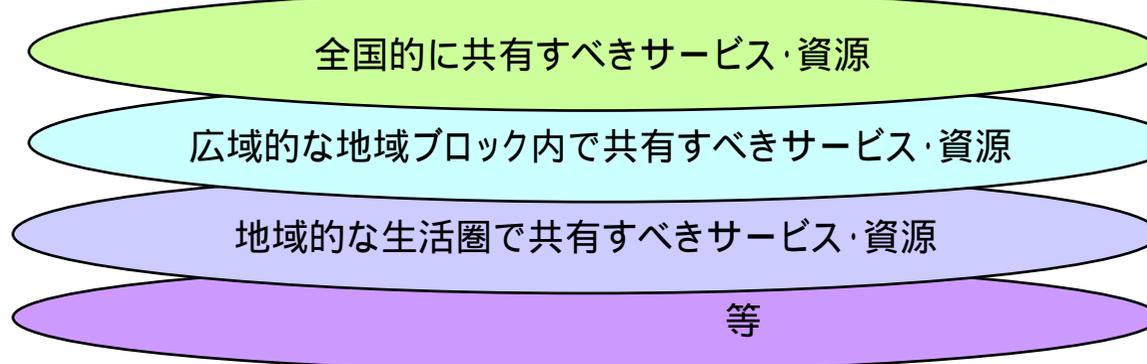
東日本高速道路(株)ホームページより

求められる交通ネットワークの機能(案)

【社会・経済の動向】
人口減少・少子高齢化、投資余力の減少、地域社会の衰退
アジアとの関係の深まり、国際的な競争力強化の要請
より安全・安心快適な暮らしへのニーズの高まり 等

こうした状況下で効率のよい社会をつくるために、
サービスや資源を広域的に効率よく共有するための交通が必要

- 経済活動を支える 金融、貿易、研究機関等のサービス
- 生活に必要な消費、医療、福祉、教育、文化、行政などのサービス
- 人材、材料、エネルギー、工業製品、食料等の産業的資源
- 地域の自然や歴史、文化等の風土的資源

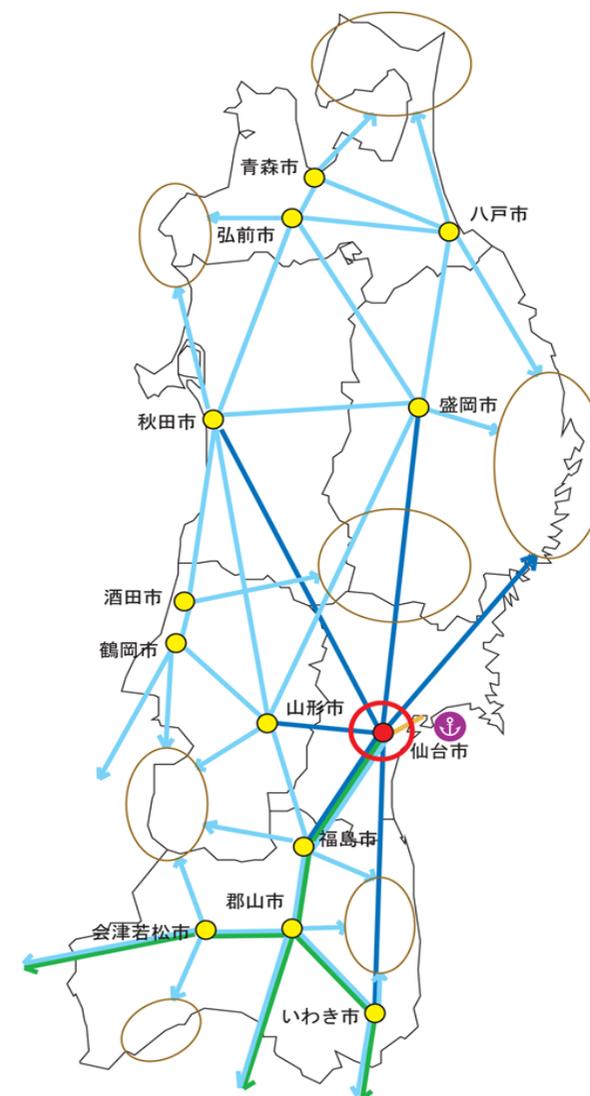
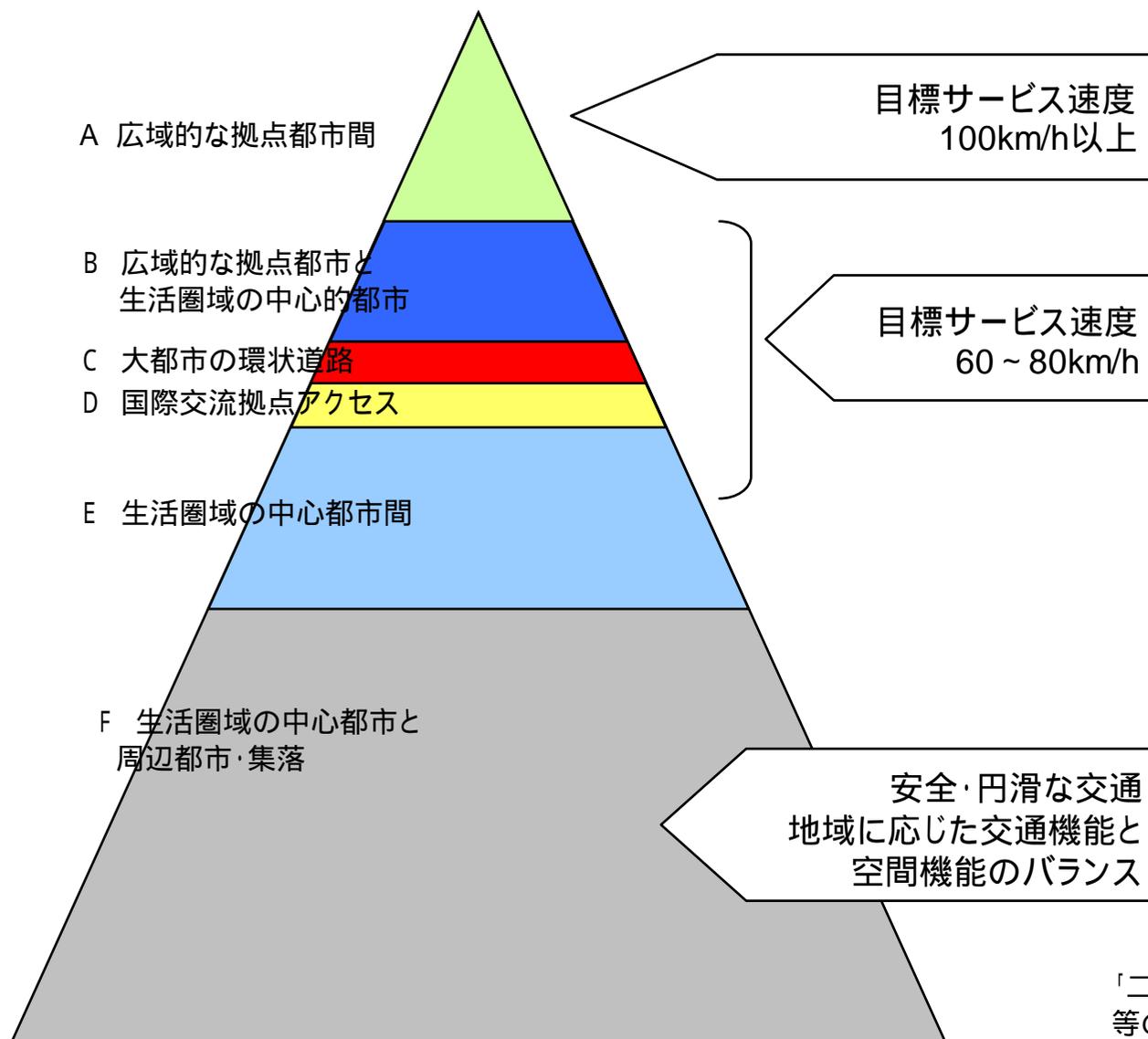


多様なサービス・資源の共有構造に対応する
多層的な移動・交流・連携のための交通ネットワークが必要

将来の国土を支える道路ネットワーク体系(案)

ネットワーク構成要素	目的と意義	求められる機能
A 広域的な拠点都市間の 連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ■広域物流の効率化 ■広域的な連携・交流による国土の一体化 ■地域ブロック間の資源・機能の相互補完 	<ul style="list-style-type: none"> ■高速で定時性の高い交通機能 ■災害等に対する信頼性確保
B 広域的な拠点都市と生活圏域の中心的都市の 連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ■拠点都市の都市的サービス等を地域ブロック内で広く共有 ■地域ブロック内の連携・交流による一体感の醸成 	<ul style="list-style-type: none"> ■拠点都市からの日帰り圏の拡大 ■拠点都市への円滑なアクセス ■災害等に対する信頼性確保
D 大都市の環状道路 	<ul style="list-style-type: none"> ■都市部の交通円滑化とCO2排出削減 ■都市構造の改善・再編 	<ul style="list-style-type: none"> ■都市交通の円滑化に必要な交通容量確保
E 国際交流拠点アクセス 	<ul style="list-style-type: none"> ■対アジアをはじめとする国際交流拠点と地域ブロックとの経済交流の拡大・効率化 	<ul style="list-style-type: none"> ■拠点的な空港・港湾等への直結 ■国際海上コンテナ車の通行が可能
C 生活圏域の中心都市間の 連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ■生活圏域間の機能の連携・相互補完 	<ul style="list-style-type: none"> ■円滑な交通の確保 ■災害等に対する信頼性確保
F 生活圏域の中心都市と周辺都市・集落との 連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ■人口減少下における基本的サービス(医療、買い物、公共サービス等)の共有 ■景観形成や魅力的な公共空間の提供 	<ul style="list-style-type: none"> ■安全で円滑な日常的交通の確保 ■地域のニーズにあった空間機能

将来の国土を支える道路ネットワークに求められるサービス水準(案)



「二層の広域圏」の検討において設定された生活圏域等の設定を参考に作成した東北地方のネットワークイメージ

(2) 計画策定プロセスのあり方

- 現在、広域的な幹線道路ネットワークの計画としては、「広域道路整備基本計画」が存在

■ 広域道路整備基本計画

□ 目的と位置付け

- 広域的な幹線道路網の整備を計画的に進めるため、関連する交通機関、交通拠点や地域拠点をはじめ、国土利用、土地利用等との整合のとれた幹線道路網計画を策定
- 広域的な道路のマスタープランとして、策定時点での地域に整合した道路ネットワークの考え方を整理したもの

□ 対象となる広域道路

- 高規格幹線道路と一体的に機能する一般国道および主要な都道府県道等
- 計画に位置づけられた「広域道路」の一部を「地域高規格道路」として指定

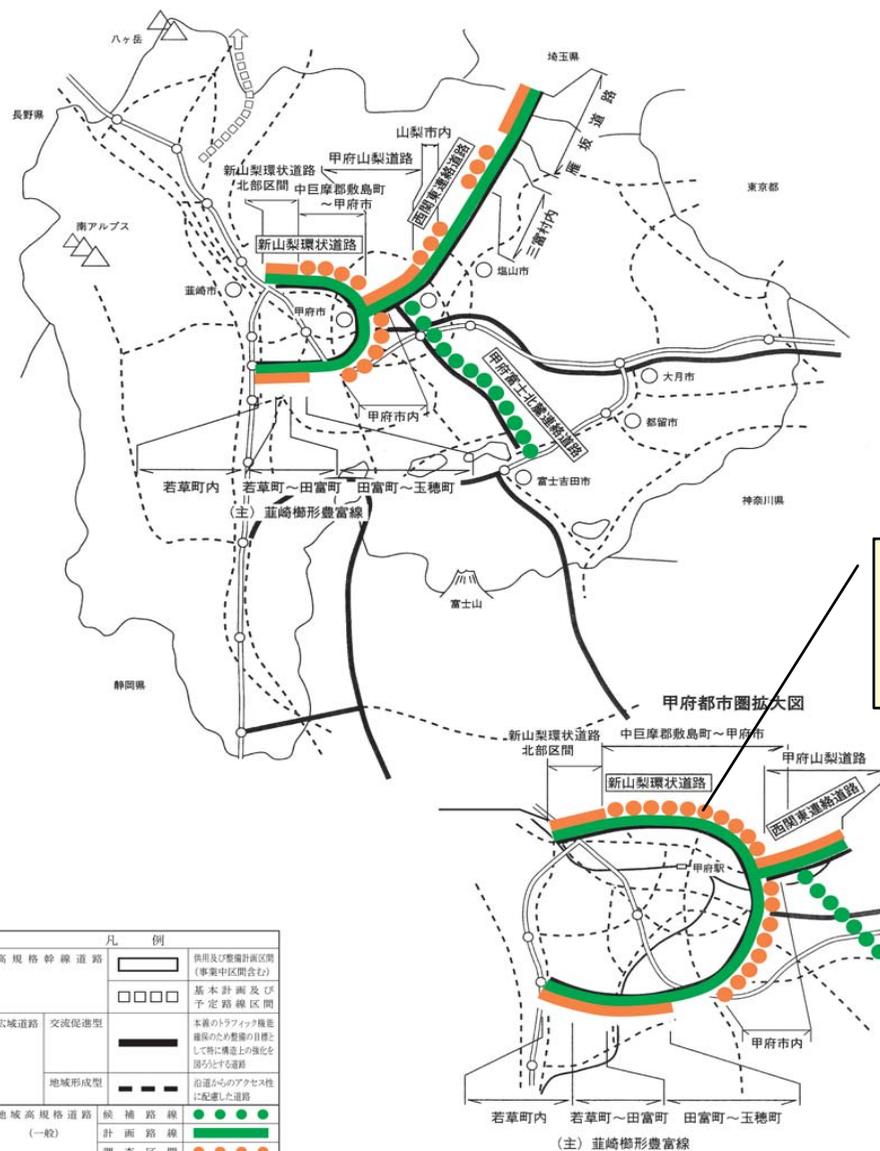
□ 策定手法

- 関係する道路管理者が協議・調整し、都道府県知事及び政令指定市長が策定。策定にあたっては、有識者等による協議会等を設置するなど、広く各般の意見も踏まえる

□ 策定経緯

- 平成4年～調査検討を開始
- 平成6年1月 策定
- 平成10年6月 見直し

広域道路整備基本計画の例(山梨県)



直轄国道と県道が
組み合わせられて構成される
「新山梨環状道路」

凡 例		
高規格幹線道路	——	計画及び整備計画区間 (事業中區間含む)
	□□□□	基本計画及び 予定路線区間
広域道路	——	本県のトリアックス機能 確保のための整備の目標と して特に優先上の強化を 図りたい道路
	——	沿道へのアクセス性 に配慮した道路
地域高規格道路 (一般)	●●●●	候補路線
	——	計画路線
	●●●●	調査区間
	——	整備区間

上記は今後の道路整備のマスタープランであり、具体的な路線のルート、位置等を規定するものではありません。

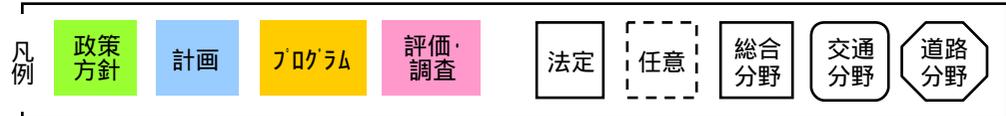


現行プロセスの課題

- 今後の国土形成計画等の議論を踏まえ、ネットワークの構成・サービス水準の考え方を見直す必要

- その際、以下のような改良すべき点があるのではないか
 1. 新たに策定される国土形成計画(広域地方計画)など、上位計画と関連づけた計画とする
 2. より広域な、例えばブロックレベルの計画とする
 3. 将来のマスタープランのみでなく、中間的な整備目標など時間概念を導入し、路線間のプライオリティを考慮した計画とする
 4. 路線がネットワーク全体の中でどの構成要素にあたるかを基本として、必要十分な構造に見直し、整備の効率化を促進する計画とする

参考：英国の交通網計画体系

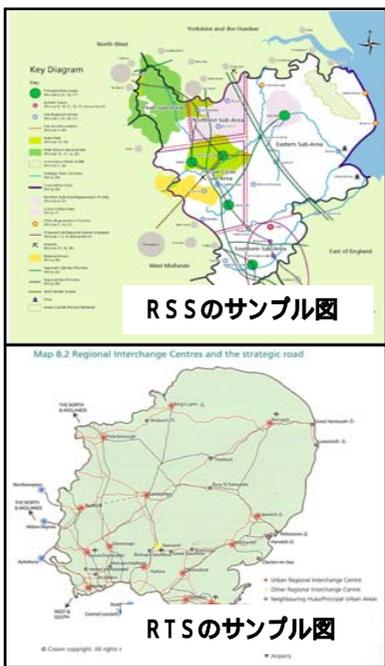


国
レベル



策定主体: 国
対象範囲: 全国
計画内容: 25分野にわたる都市計画の各種指針
交通分野のPPSは未策定

州・県
レベル



根拠法: 計画・強制収用法
(Planning and Compulsory Purchase Act)
策定主体: RPB (Regional Planning Body)
(地方支分局(Government Office)が協力)
対象範囲: 地域 (Region; イングランドは9つの Region
に分かれる)
目標年次: 20年
計画内容: 土地利用だけでなく、土地利用や開発
に関する交通、環境、住宅、経済などの
地域の方針

根拠法: 計画・強制収用法
(Planning and Compulsory Purchase Act)
策定主体: RPB (Regional Planning Body)
(地方支分局(Government Office)が協力)
対象範囲: 地域 (Region; イングランドは9つの Region
に分かれる)
目標年次: 20年
計画内容: 道路、鉄道、公共事業などの交通全般の
長期計画



都市圏
レベル

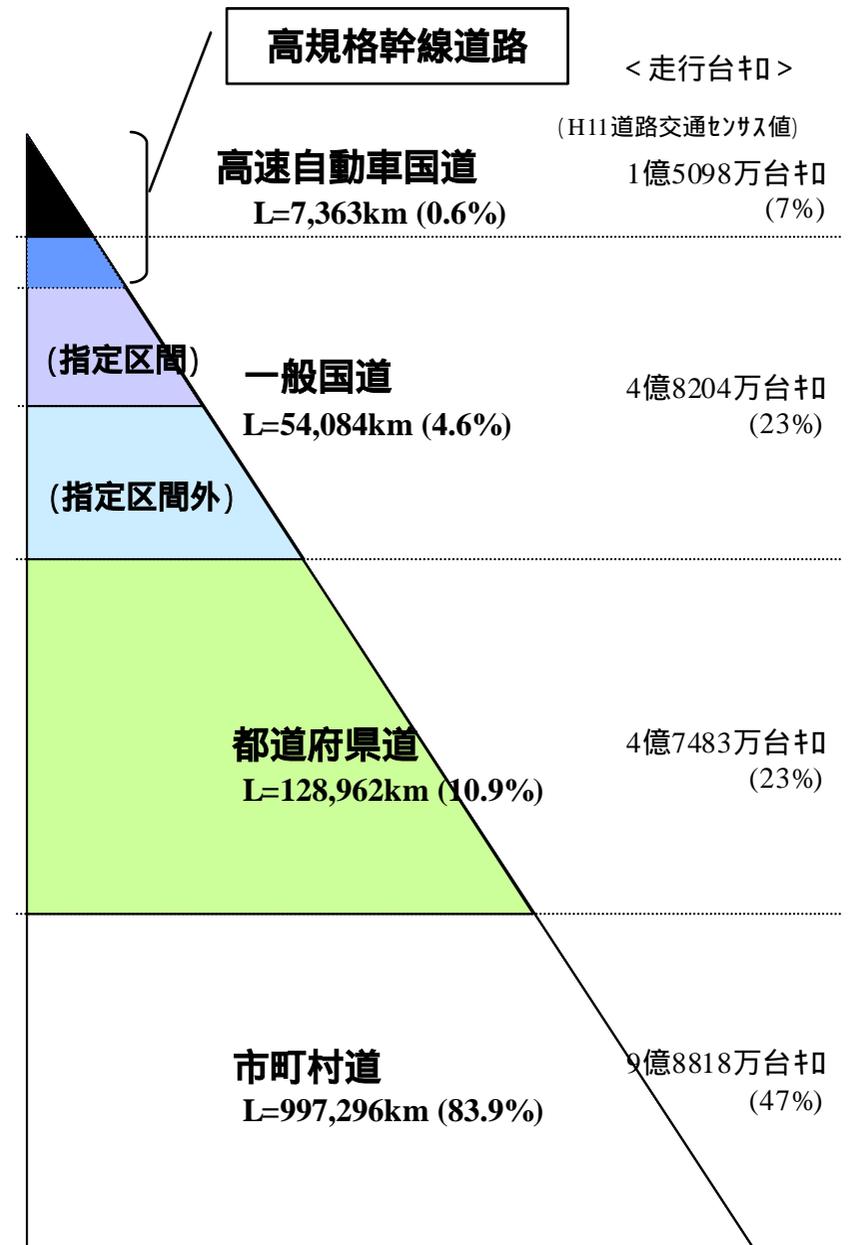


パフォーマンスペース

根拠法: 交通法
策定主体: 地方自治体 (District)
対象範囲: 市町村 (District)
目標年次: 5年
計画内容: 交通サービス全般の短期計画

参考：道路の機能・役割による分類

高速自動車国道	高速自動車国道とは、自動車の高速交通の用に供する道路で、全国的な自動車交通網の枢要部分を構成し、かつ、政治・経済・文化上特に重要な地域を連絡するものその他国の利害に特に重大な関係を有するもの
一般国道	<p>高速自動車国道とあわせて全国的な幹線道路網を構成する道路で以下の条件の一つ以上に該当</p> <p>国土を縦断し、横断し、又は循環して、都道府県庁所在地その他政治上、経済上又は文化上特に重要な都市を連絡</p> <p>高速自動車国道又は 1 の国道と以下の地域・施設を連絡</p> <p>重要都市又は人口10万人以上の市、 2 以上の市、 特定重要港湾、重要な飛行場、 国際観光上重要な地</p>
都道府県道	<p>地方的な幹線道路網を構成</p> <p>市または人口5千人以上の町、 重要港湾・地方港湾・漁港・飛行場、 主要な停車場、 観光地を相互に連絡</p>
市町村道	市町村の区域に存する道路



計 19
20億9604万台車

参考：道路の機能上の分類(現行)

- 地域高規格道路は、道路のサービス対象エリアとは別に、路線に求められる機能・サービスレベルに着目した道路の分類
- 地域高規格道路の機能は、今後の国土構造に対応したネットワーク論にも継承すべきもの

【道路法(第3条)上の分類】

1. 高速自動車国道 L=7,363km (0.6%)

2. 一般国道 L=54,084km (4.6%)

3. 都道府県道 L=128,962km (10.9%)

4. 市町村道 L=997,296km (83.9%)

延長計 L=1,187,705km

L=14,000km (計画延長)

【機能上の分類】

..... 高速自動車国道

..... 一般国道の自動車専用道路

地域高規格道路

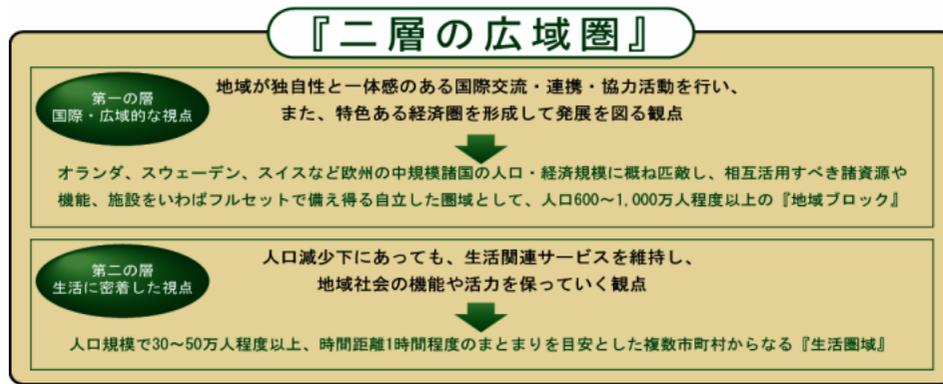
【地域高規格道路】

- ・高規格幹線道路と一体となって規格の高い幹線道路ネットワークを形成
- ・自動車専用道路もしくはこれと同等の高い規格を有し、概ね60km/h以上の走行サービスを提供

地域高規格道路の機能	<p>【連携機能】通勤圏域の拡大や都市と農山村地域との連携の強化による地域集積圏の拡大を図る環状・放射道路</p> <p>【交流機能】高規格幹線道路を補完し、物資の流通、人の交流の活発化を促し地域集積圏間の交流を図る道路</p> <p>【連結機能】空港・港湾等の広域的交流拠点や地域開発拠点等との連絡道路</p>
------------	--

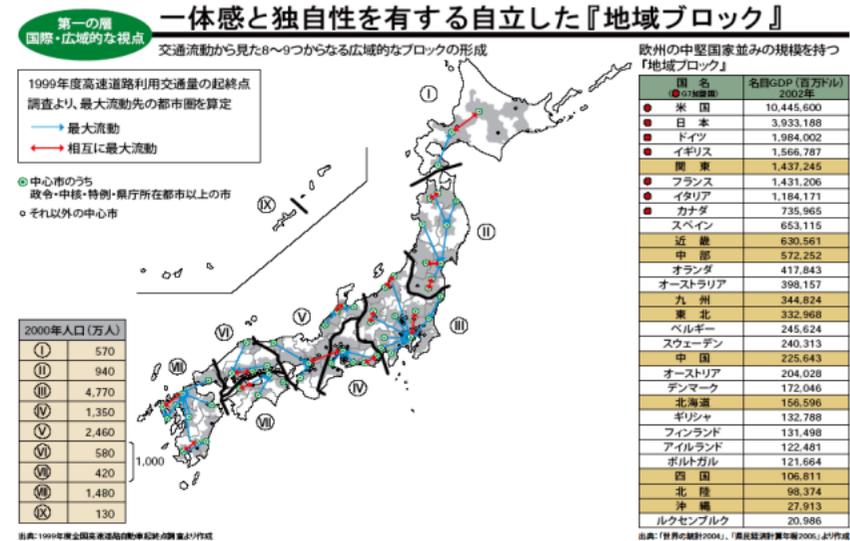
<参考> 自立的な地方ブロックの形成 ~ 『二層の広域圏』の提案(1)

- ・ 今後の地域づくりには、モビリティの向上と広域的な対応が必要
- ・ 競争力と地域の一体感と独自性を有する「二層の広域圏」で日本の新しい流れをつくる



出典/国土交通省基本政策委員会報告(平成14年11月)より作成

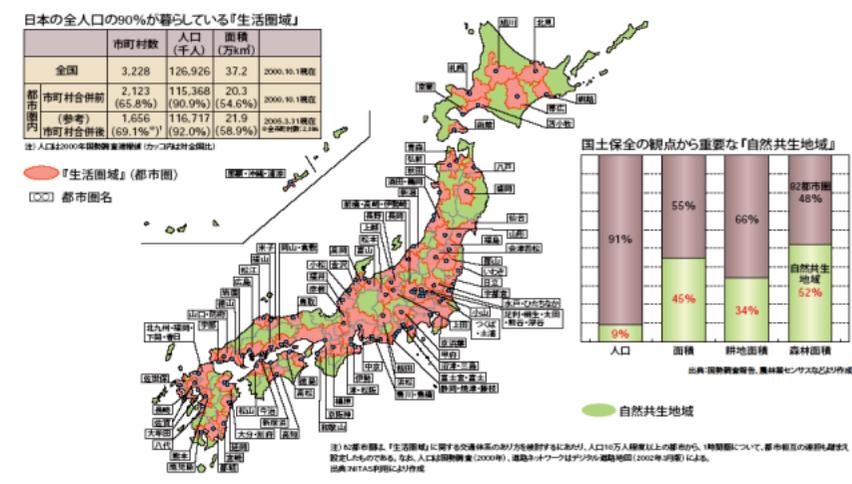
新たな国土のビジョン



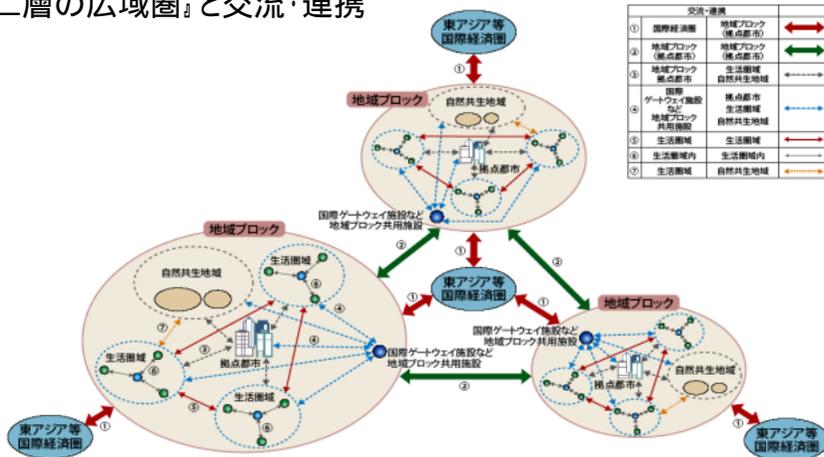
第二の層 生活に密着した視点

多様な特性を活かし形成される『生活圏域』と、これをとりまく『自然共生地域』

交通1時間圏・人口30万人前後の都市圏(82都市圏)と、これをとりまく『自然共生地域』



『二層の広域圏』と交流・連携



出典: 『二層の広域圏に資する総合的な交通体系に関する検討委員会』最終報告資料

<参考> 自立的な地方ブロックの形成～『二層の広域圏』の提案(2)

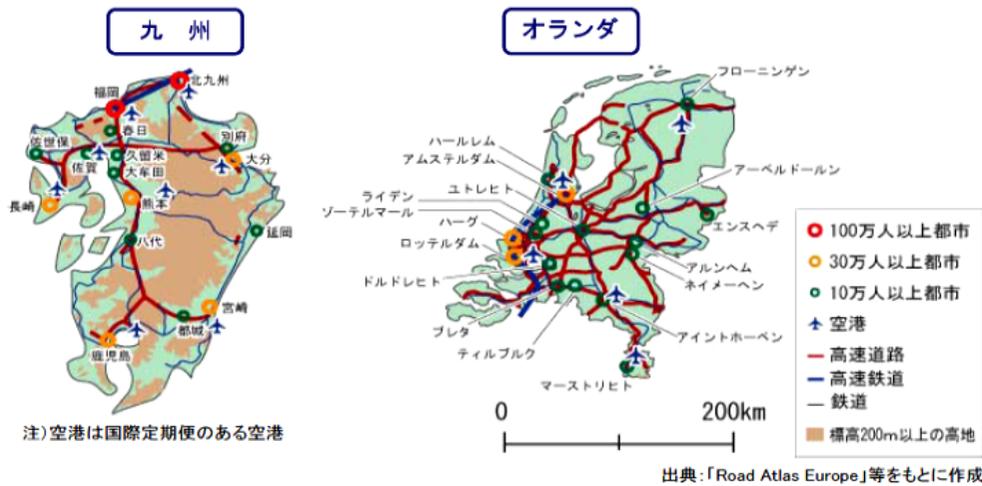
- ・『地域ブロック』は、欧州の中規模一国に匹敵する600～1,000万人以上の人口規模を目安
- ・『生活圏域』は、日常生活の活動範囲となる交通1時間圏・人口30万人前後のまとまりが目安

『地域ブロック』のイメージ

地域グローバルゲートの成立に求められる集客人口等が確保でき、多様な人材の育成、重層的で多彩な地域社会の形成やマネーフローのダイナミズムも実現できる可能性

『生活圏域』のイメージ

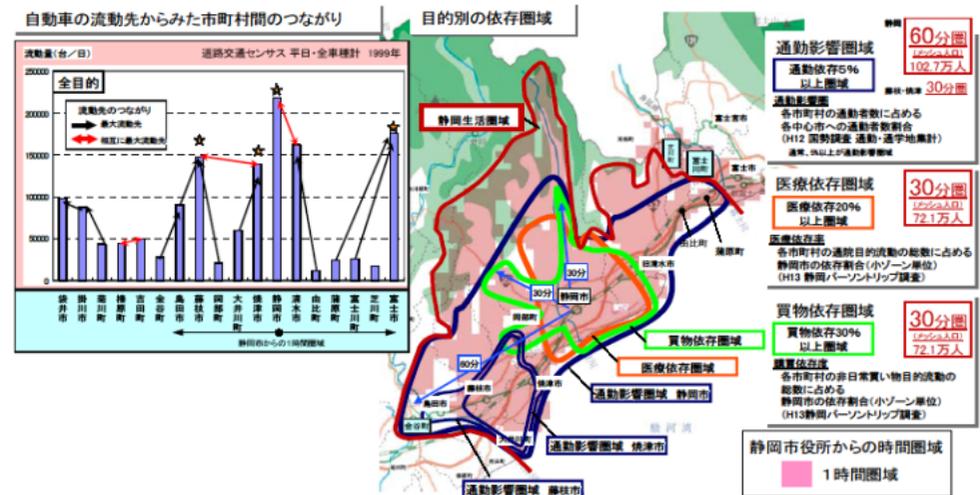
人口減少下にあっても、日常的に必要な都市的サービスが適切かつ効率的に享受でき、地域の振興を通じ安定的な雇用の場も確保され、誇りを持って生活できる環境を確保していくことが重要



九州とオランダの人口、面積、GDP等(2002年)

	人口(万人)	面積(km ²)	GDP(100万米ドル)	地形の特徴
九州	1,345	42,170	344,824	中央部に山地
オランダ	1,610	41,526	417,843	平坦な地形

注)オランダの面積は2001年値



出典:『二層の広域圏に資する総合的な交通体系に関する検討委員会』最終報告資料