

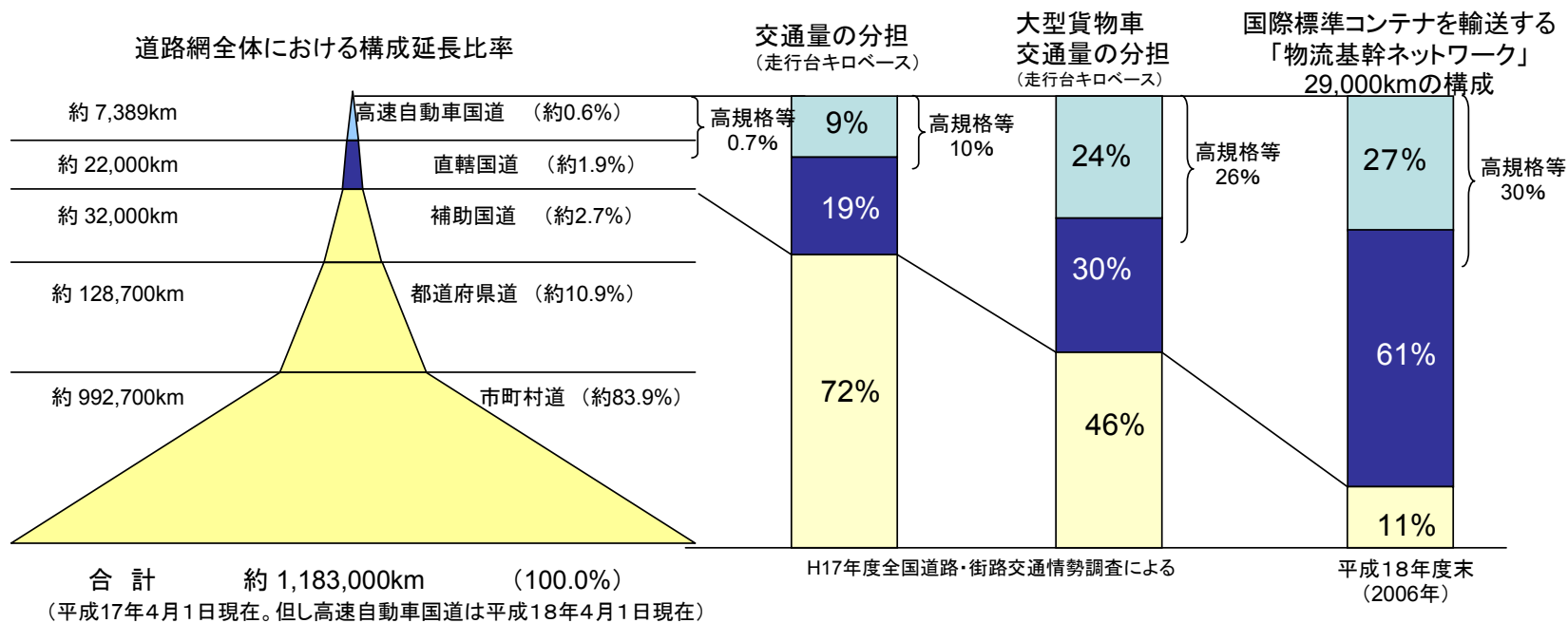
高規格幹線道路等の幹線道路の現状

1. 道路網の構成と幹線道路網の機能・役割

1. わが国の道路網は、以下の3つの道路から構成されている。

- 1) 国土構造の骨格として、国土全体の経済社会活動を支える広域的な幹線道路網[高速自動車国道、一般国道、主要地方道]
- 2) 地域社会の生活基盤として地方生活圏内での広域的活動を可能とする地域的な幹線道路網[一般都道府県道、幹線市町村道]
- 3) 居住環境を形成する地域内の一般道路[区画道路等の一般市町村道]

2. 高規格幹線道路等の広域的な幹線道路は、延長比率が小さいものの、多くの交通量(特に大型貨物車)を分担している。



※ 都道府県道には主要地方道を含む

2. 高規格幹線道路ネットワーク整備の変遷

1) 高規格幹線道路網の変遷(車線数別)

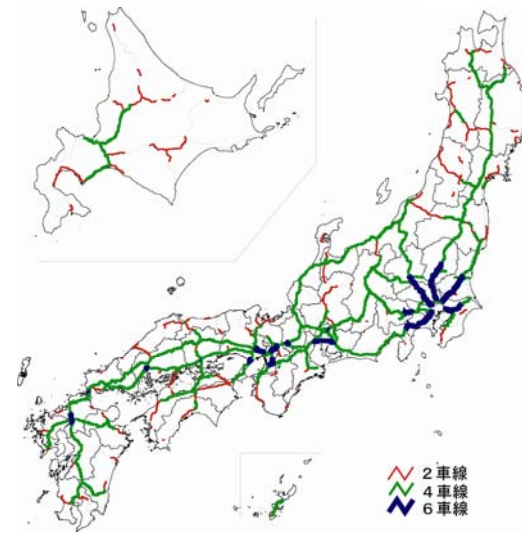
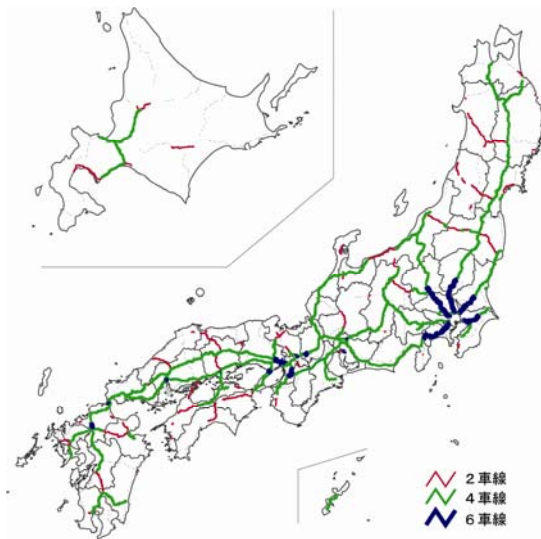
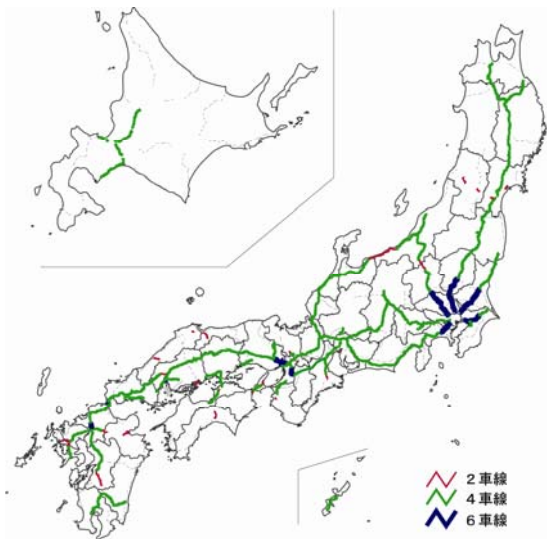
1. 高規格幹線道路等の整備は、経済・社会の交流と連携を支援するとともに、都市部での慢性的な渋滞の解消、道路交通の安全性の向上、及び道路交通による環境負荷の軽減を目指して進められてきた。
2. 整備にあたっては、一律の構造規格(ex.車線数)ではなく、横断、縦断する主要な路線は4車線以上で、地方部では暫定2車線での整備を採用しつつ、効率的にネットワークを形成。

高規格幹線道路網の車線数

(平成2年度末) 5,074km
(1990年)

(平成10年度末) 7,377km
(1998年)

(平成19年度末) 9,332km
(2007年)



2) 高規格幹線道路網の車線数と実績交通量

1. 高規格幹線道路等の24時間の実績交通量は、首都圏、中部圏、近畿圏および東名自動車道において交通量が多い傾向にある。
2. 現在の車線数と比較すると、交通量との概ねの相関が認められるように、交通需要に応じた車線数で効率的にネットワークを形成。

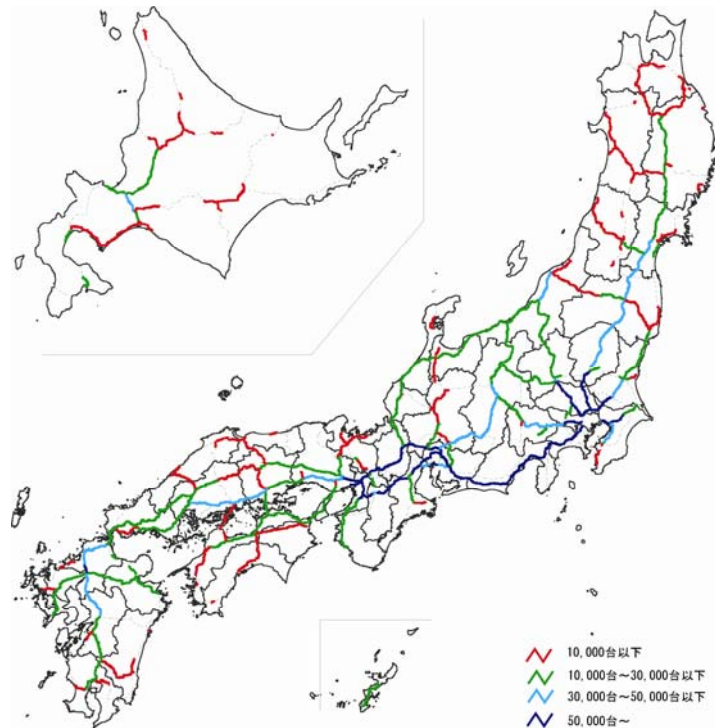


図1: 高規格幹線道路網の実績交通量(24時間)
(平成17年度全国道路・街路交通情勢調査)

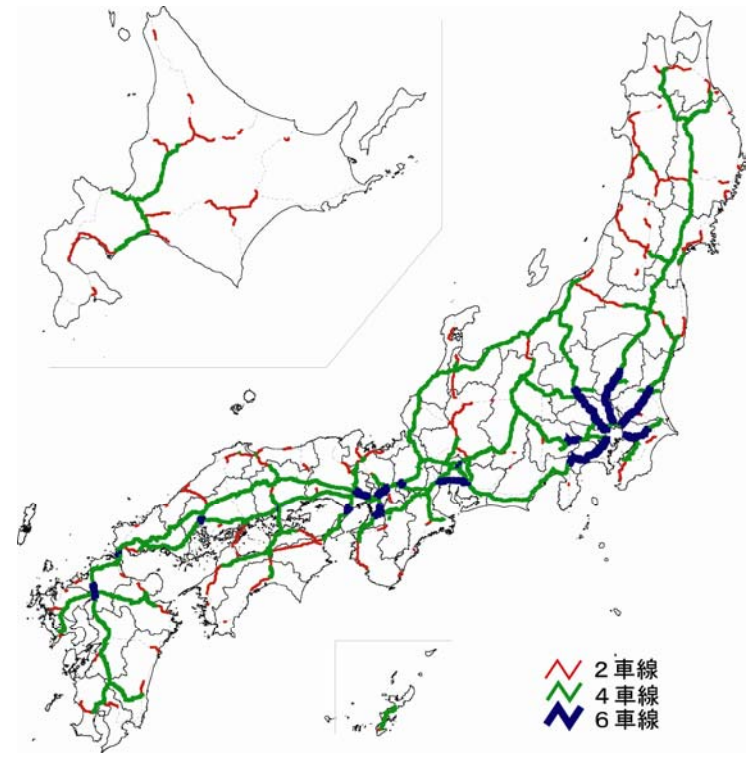


図2: 高規格幹線道路網の車線数(平成19年度末)
(2007年)

3) 高規格幹線道路等の規格の高い幹線道路を使う割合

1. 規格の高い幹線道路を利用する割合※は、道路網の整備や料金割引による利用促進などで増加しており、全国平均で約15%まで向上しているが、欧米と比較すると未だ低い水準。
2. 県別で見ると、大都市部において高く、地方部では地域差が大きい。

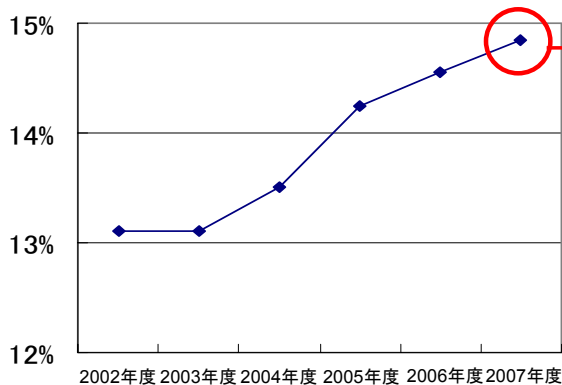


図1: 規格の高い道路を使う割合※の推移

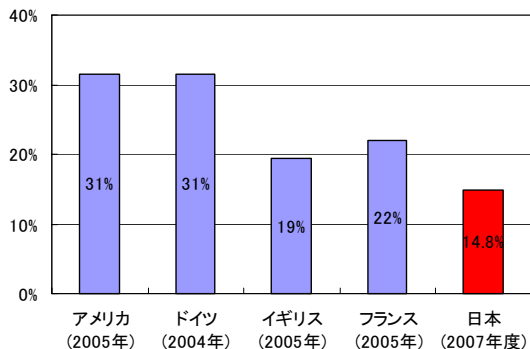


図2: 規格の高い道路を使う割合※の諸外国比較

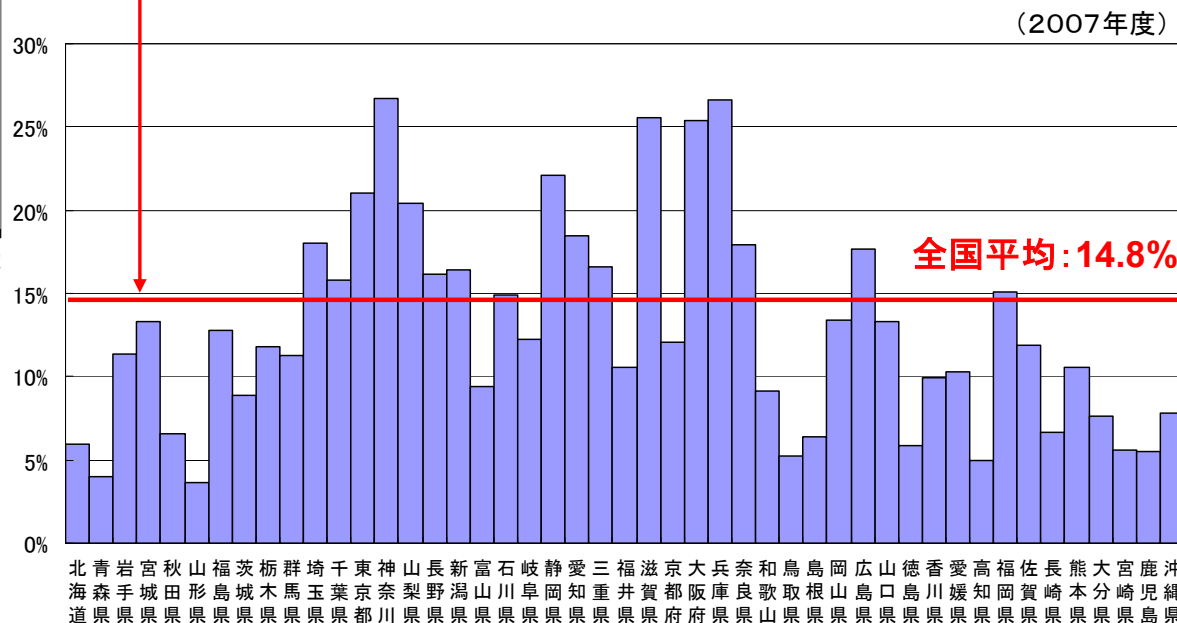


図3: 都道府県別の規格の高い道路を使う割合※

※ 規格の高い道路を使う割合: 全道路の走行台キロに占める自動車専用道路等の走行台キロの割合

3. 高規格幹線道路の目標整備水準と現状

1) 高規格幹線道路の機能

高規格幹線道路は、以下の6つの機能を有する路線で構成されている。

① 地方の中心都市を効率的に連絡

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

② 大都市圏の近郊地域を環状に連絡

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

③ 重要な空港・港湾と高規格幹線道路の連絡

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

④ 高速交通サービスのナショナルミニマムの確保

全国の都市、農村地区からおおむね1時間以内で到着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

⑤ 災害発生等に対する高速交通システムの信頼性の向上

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向上に資するもの

⑥ 既存の高規格幹線道路の混雑の著しい区間の解消

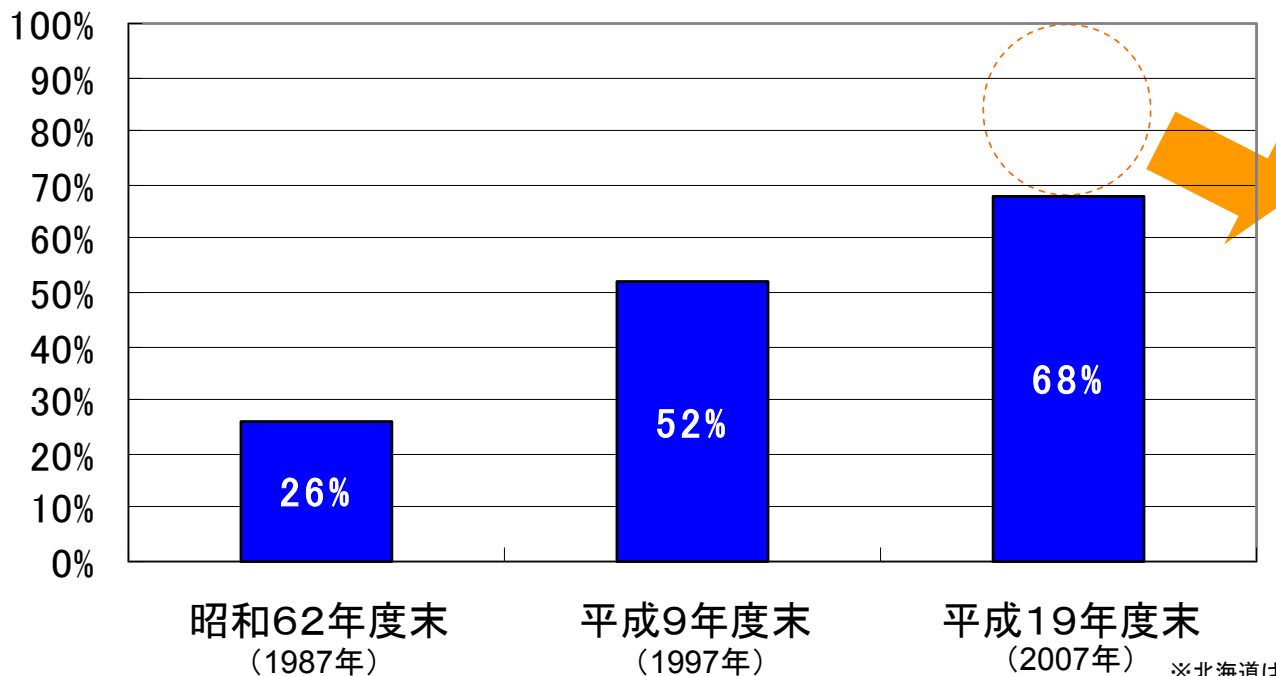
既定の国土開発幹線自動車道等の混雑の著しい区間を解消するために必要なもので、高速交通サービスの改善に資するもの

※ 昭和62年道路審議会答申「高規格幹線道路の路線要件」

①地方中心都市の連絡の状況

1. 中心都市を県庁所在地とした場合、隣接する中心都市間が高規格幹線道路で連絡されている都市のペア(全91ペア)は、昭和62年度末時点で約26%だったのが、平成19年度末時点で約68%。

隣接する県庁所在地間が高規格幹線道路で連絡されている都市ペアの割合



隣接する県庁所在地間が高規格幹線道路で連絡されていない都市のペアの例

青森 ↔ 秋田
 栃木 ↔ 群馬
 富山 ↔ 岐阜
 京都 ↔ 奈良
 島根 ↔ 広島
 大分 ↔ 宮崎

など全29ペア

※北海道は、札幌、旭川、函館、釧路、帯広を設定
 ※沖縄は除く

②大都市圏の環状道路の状況

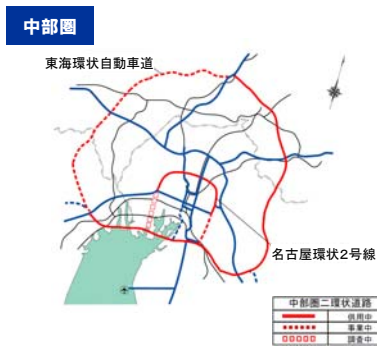
1. 我が国における大都市圏環状道路の整備は未だ53%であり、諸外国と比較しても大きく遅れており、十分な渋滞解消効果などが発揮されていない。

○三大都市圏環状道路整備率 53%（平成19年度末現在）



0 10 20 30km

計画延長	521km
供用延長	223km
整備率	43%
人口: 2,857万人	
人口密度: 4,459人/km ²	



0 10 20 30km

計画延長	267km
供用延長	159km
整備率	60%
人口: 723万人	
人口密度: 1,745人/km ²	



0 10 20 30km

計画延長	425km
供用延長	259km
整備率	61%
人口: 1,390万人	
人口密度: 3,224人/km ²	

○諸外国の首都圏における環状道路の整備状況

パリ

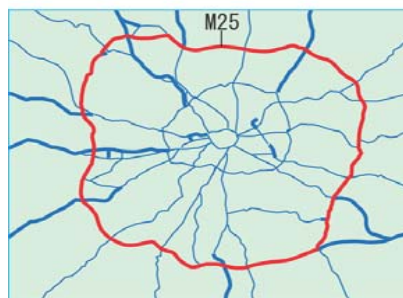


0 10 20 30km

計画延長	313km
供用延長	262km
整備率	84%
人口: 861万人	
人口密度: 4,482人/km ²	

延長、道路網)2007年12月時点
出典)イル・ド・フランス地方圏議会議会
路局へのヒアリング

ロンドン

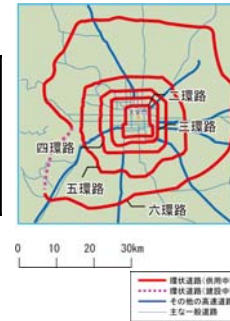


0 10 20 30km

計画延長	188km
供用延長	188km
整備率	100%
人口: 906万人	
人口密度: 2,208人/km ²	

延長、道路網)2007年12月時点
出典)THE M25 ORBITAL
MOTORWAY(1986)

北京



0 10 20 30km

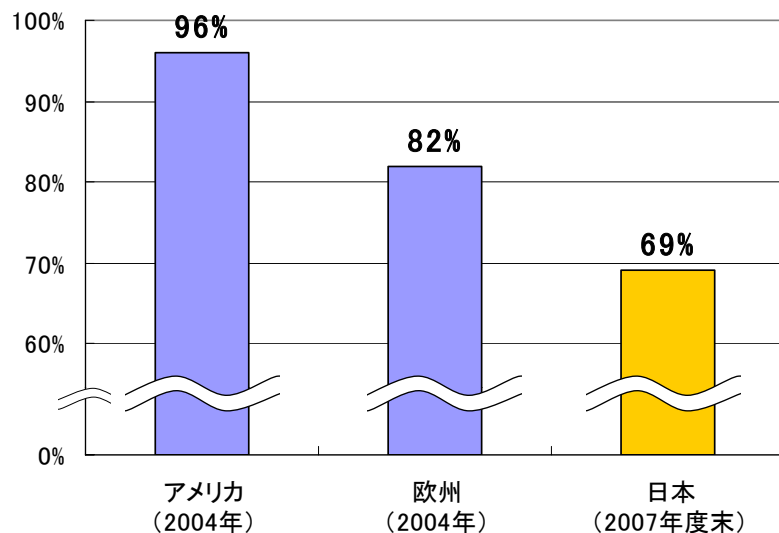
計画延長	433km
供用延長	398km
整備率	92%
人口: 1,538万人	
人口密度: 915人/km ²	

延長、道路網)2007年12月時点
出典)北京市路政局へヒアリング、北京市
路政局資料(2004)、「北京市五
環路工程建設状況紹介」(北京市
首都公路發展有限責任公司)、京
華時報

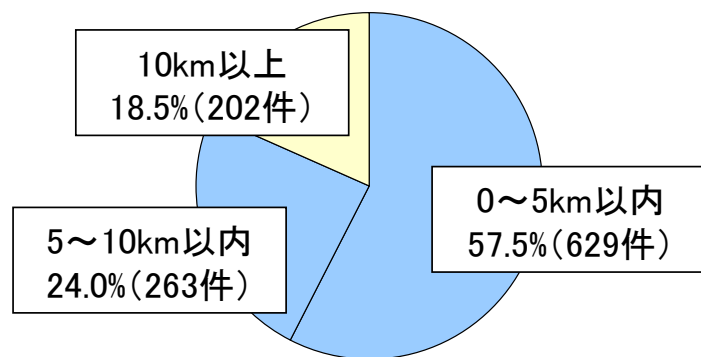
③高規格幹線道路網へのアクセスの状況

1. 拠点的な空港・港湾※1から高規格幹線道路等へのアクセス率※2は、欧米が約9割あることに比べわが国は69%と低い水準。
2. 新規に立地する工場の約8割強が高速道路ICから10km圏内に立地。

【我が国における拠点的な空港・港湾への道路アクセス率の推移】



【高速道路ICからの距離別立地件数】



・資料/「工場立地動向調査」平成18年
 経済産業省 経済産業政策局
 ・対象:平成18年1月から平成18年12月に新規に立地した工場

※1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/特定重要港湾及び国際コンテナ航路、国際フェリー航路又は内貿ユニット航路の設定がなされている重要港湾のうち沿う貨物取扱量が1,000万t以上/年又は国際貨物取扱量が500万t以上/年の港湾。(貨物取扱量は、1996-2005の平均)
 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。

※2 10分以内に高速道路等のICへ到達可能な拠点的な空港・港湾の割合

④高規格幹線道路のリダンダンシー確保の状況

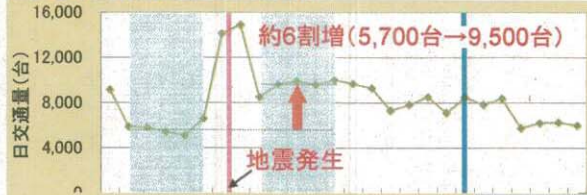
1. 各ブロックの中心都市と複数の高規格幹線道路で連絡しているブロック内の県庁所在地は、全体の約2割。

平成16年の新潟県中越地震により、関越自動車道の一部区間が約2週間にわたり通行止めとなったが、磐越自動車道と上信越自動車道の広域ネットワークが迂回路となり、経済に与える影響は最小限にとどまった。(震災前後の交通量は磐越自動車道で約6割増加、上信越自動車道で約4割増加)



関越道(堀之内IC~越後川口IC)
(写真提供:NEXCO東日本)

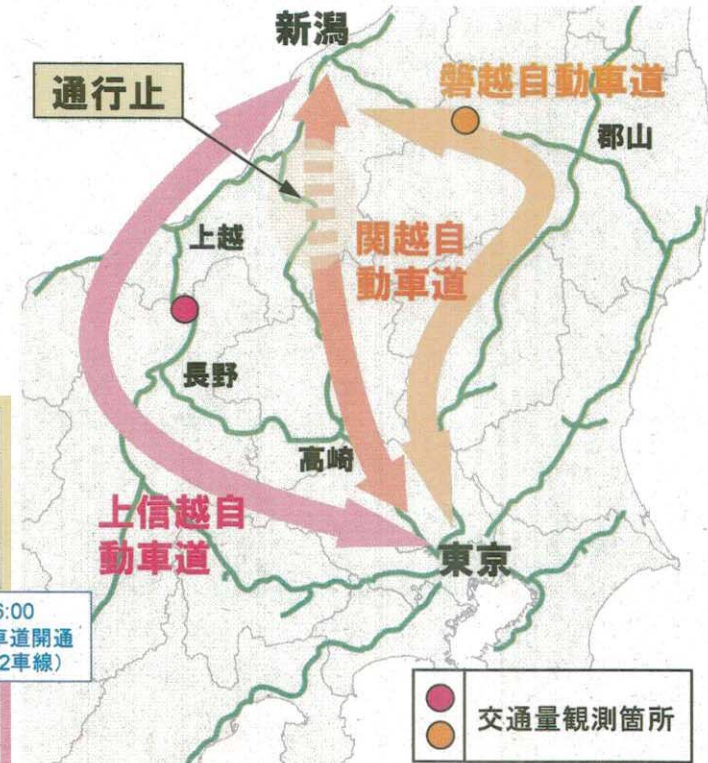
■磐越道(西会津IC~津川IC)



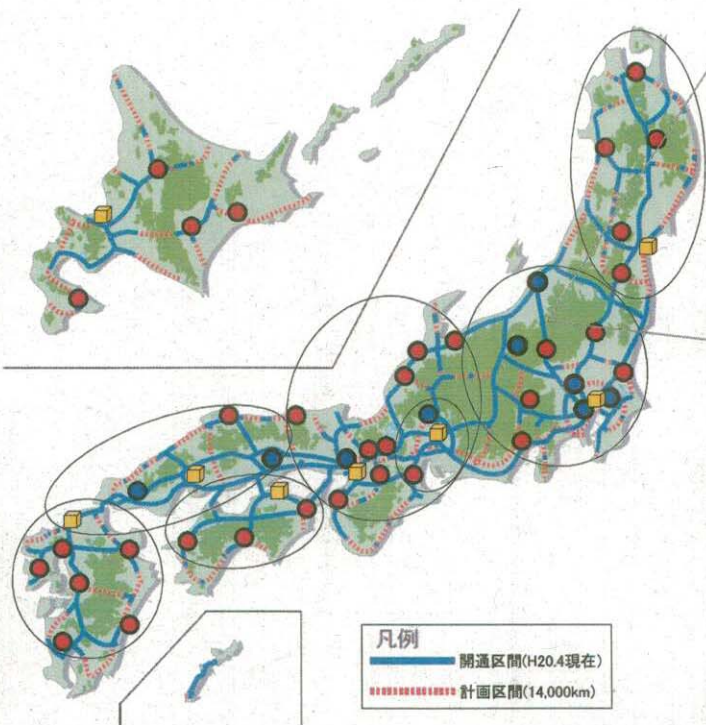
■上信越道(妙高高原IC~信濃町IC)



11月5日16:00
関越自動車道開通
(一部暫定2車線)



● 交通量観測箇所

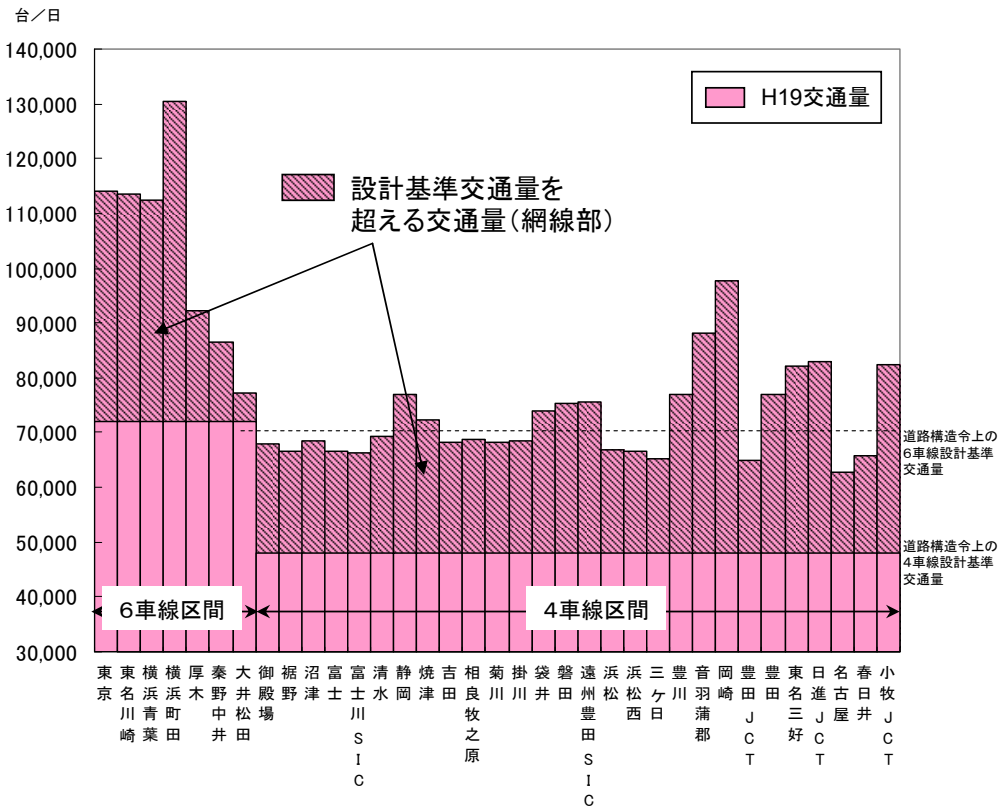


- ブロックの中心都市
(三大都市+札幌市・仙台市・広島市・高松市・福岡市)
- 複数ルートが確保されている県庁所在地
- 複数ルートが確保されていない県庁所在地

⑤混雑の著しい区間の状況

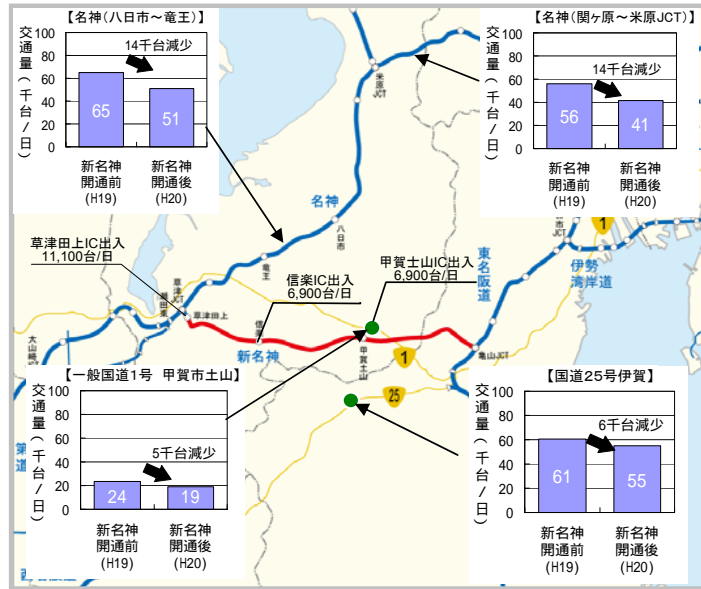
1. 東名高速道路など、我が国の大動脈となる高規格幹線道路においては、設計基準交通量を大幅に超える交通量となっている。

東名高速道路の区間別交通量



新名神高速道路(亀山JCT～草津田上IC間:H20.2 供用)の開通3ヶ月間の状況

- 開通後3ヶ月の平均交通量は約29,000台/日。
- 同期間の名神高速道路の交通量を前年度と比較すると、関ヶ原～米原JCT、八日市～竜王IC間でそれぞれ約1万4千台/日減少し、新名神高速道路へ転換。
- 一般国道1号及び25号の交通量についても、それぞれ5千台/日、6千台/日減少し、新名神高速道路へ転換。



※出典：NEXCO中日本、NEXCO西日本

4. 幹線道路網の管理の現状

1) 道路の防災・減災対策の現状と課題

1. 土砂崩れや雪崩のおそれのある斜面等に対する防災・防雪対策、緊急輸送道路にある橋梁の耐震対策は、高速道路や直轄国道において進捗。
2. 豪雨・豪雪や地震発生時において、交通遮断による孤立地域の発生を防ぎ、円滑かつ迅速な応急活動を確保するためには、ネットワークの確保の視点が重要。

防災・防雪対策の実施状況

(平成19年3月現在)

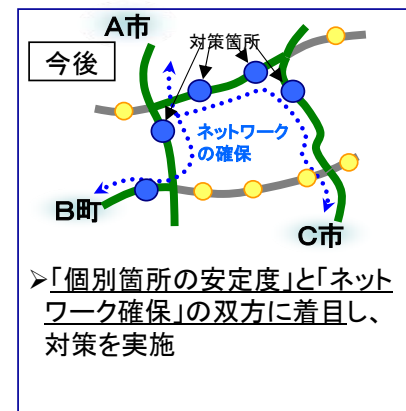
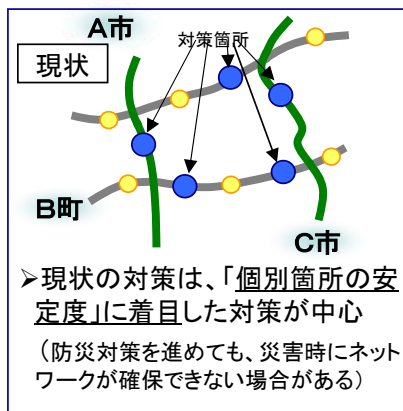
	要対策箇所	うち対策済み箇所	進捗率
全道路	約104,000箇所	約38,000箇所	4割弱
うち高速道路 (※)	約2,200箇所	約1,800箇所	約8割
うち直轄国道	約10,400箇所	約7,500箇所	約7割
うち都道府県 管理道路	約71,000箇所	約23,000箇所	約3割

注) 市町村道が含まれていないため、合計は一致しない。

※ 高速道路: 東、中、西、本四、首都及び阪神の各高速道路会社の合計

<参考>

優先的に防災対策を実施するネットワークの選定



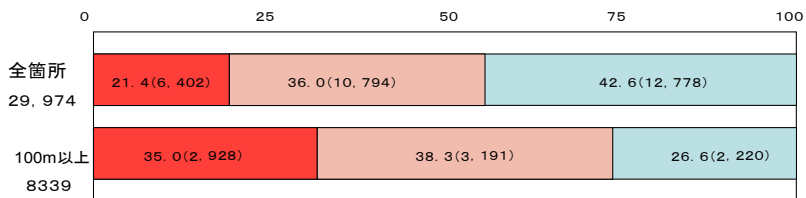
2)大規模構造物と巡回・点検の水準

1. 幹線道路では、大規模構造物の割合も高く、レベルの揃った質の高い広域交通サービス確保するため、高い頻度で巡回や点検を実施
2. 一方で、道路ストックの高齢化による損傷が深刻化しており、引き続き、定期的な巡回・点検による早期発見、早期補修など効率的な道路管理が課題

【幹線道路の大規模構造物の割合】

■100m以上の橋梁比較

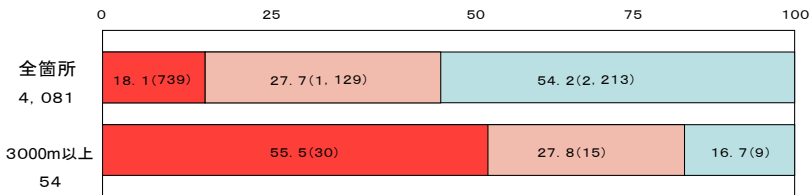
(高速自動車国道、一般国道(指定区間)、一般国道(指定区間外))



延長15m以上の道路橋梁対象

■3000m以上のトンネル比較

(高速自動車国道、一般国道(指定区間)、一般国道(指定区間外))



■ 高速自動車国道 ■ 一般国道(指定区間) ■ 一般国道(指定区間外)

【高速道路や直轄国道では高い頻度で巡回・点検を実施】

○道路巡回や構造物点検の水準(例)

	道路巡回の頻度	橋梁	道路トンネル
高速道路	毎日3~14回	1回/5年	1回/年
直轄国道	毎日1回	1回/5年	1回/2~5年
補助国道	2~1回/週	1回/10~15年	適宜

【大事故につながりかねない橋梁損傷】

日本国内でも国が管理する橋梁で破断などの損傷が発生



建設後44年

平成19年6月 破断



国道23号木曾川大橋(三重県)
トラス橋斜材の破断