

国土利用計画ヒアリング資料

平成18年9月14日

国土交通省

1. 基本的な考え方

○ 国土利用について基本的な考え方

2 ページ

国土利用について基本的な考え方

- 国土計画や国土利用計画等の総合的かつ基本的な政策の推進
- 厳しい国土条件のもと、国民の安全、活力、暮らし・環境を支えるため、社会資本や住宅に関する施策の推進
- 国土(土地)の有効・高度利用等の課題に対応するため、土地利用の規制・誘導の推進

2. 国土利用に係る現状認識、課題及び施策

【安全】

(1) 台風・豪雨対策

＜現状と課題＞

＜今後の取組＞

(2) 地震対策

＜現状と課題＞

＜今後の取組＞

【活力】

＜現状と課題＞

＜今後の取組＞

【暮らし・環境】

＜現状と課題＞

＜今後の取組＞

4 ページ

5 ページ

10 ページ

17 ページ

20 ページ

25 ページ

26 ページ

30 ページ

38 ページ

39 ページ

42 ページ

【我が国の国土条件】

- 我が国は、自然災害に対し脆弱な国土構造となっている。

【今後の取組】

- ハード対策のみでは困難なため、ハード・ソフト一体となった総合的な減災対策を進める。
- 施設の耐震化、津波対策や密集市街地対策などを進める。

我が国の豪雨災害

日本の豪雨災害を取り巻く状況

災害が発生しやすい日本の国土

- ・国土面積の10%の洪水氾濫域に人口の50%、資産の75%が集中
- ・全国の約9割の市町村が土砂災害の危険と隣り合わせ

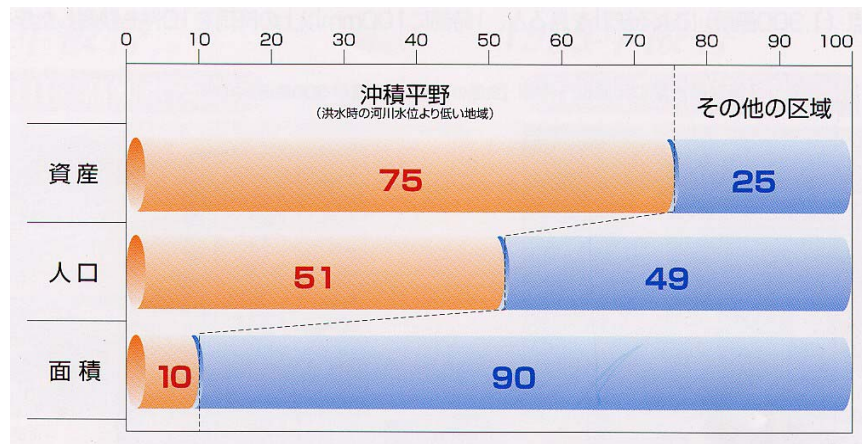
気候変動による豪雨災害の増大

- ・集中豪雨、台風(H16:10個上陸)による被害が増加傾向
- ・H17も台風第14号の影響で東京都等で1時間に100ミリを超える雨量
(杉並区、中野区で計約3,700戸の浸水被害)
- ・アメリカでもハリケーン・カトリーナで施設能力を超える高潮による被害

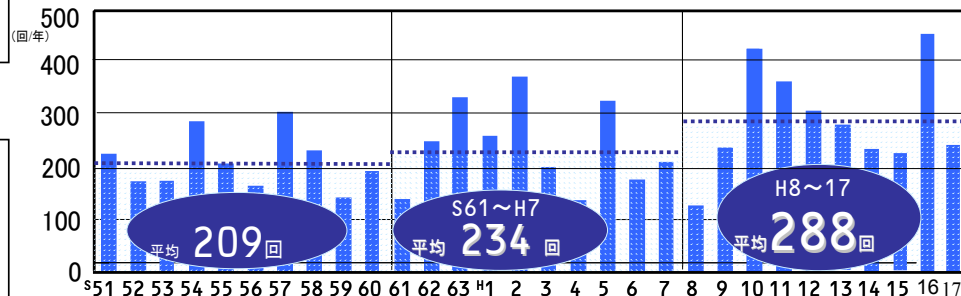
災害に係る社会状況

- ・少子高齢化(災害時要援護者の増加)
- ・災害経験の減少(避難勧告等の遅れ)
- ・旧来型コミュニティの衰退(地域の防災力の低下)
- ・地下街や地下鉄の増加(水害に弱い都市)

○国土の1割の洪水氾濫域に人口の半分、資産の3/4が集中



○1時間降水量 50 mm以上の降水の発生回数



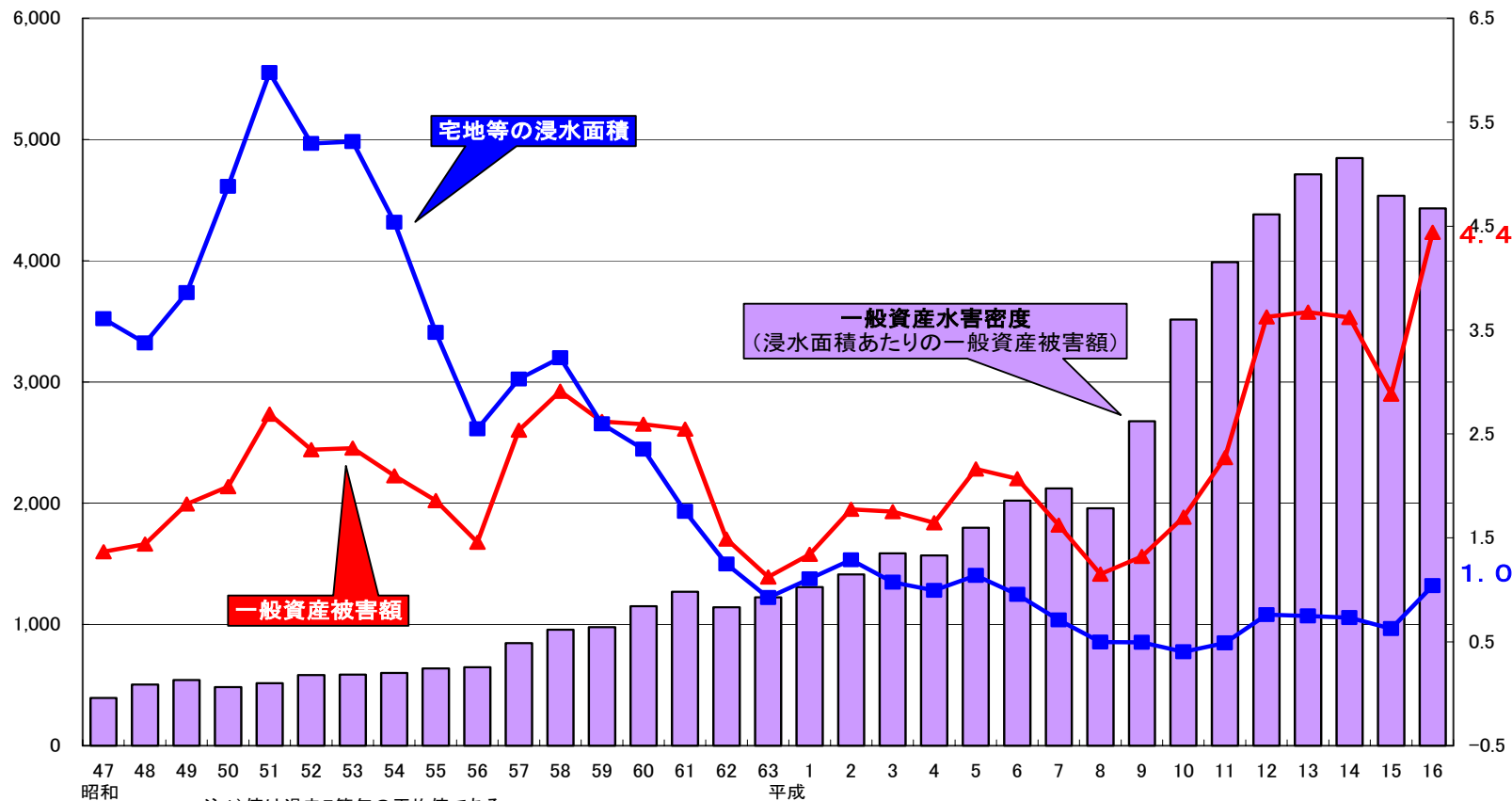
氾濫域への資産集中

治水施設の整備等により浸水面積は減少したが、氾濫域に資産が集中することにより被害額は横ばい

水害密度(万円/ha)

浸水面積1haあたり
被害額(平成7年価格)

被害額(千億円)
浸水面積(万ha)



注1) 値は過去5箇年の平均値である
 注2) 一般資産被害額及び水害密度には、営業停止損失を含む
 注3) 国土交通省河川局「水害統計」より
 注4) 平成16年は速報値である。

三大湾におけるゼロメートル地帯

ゼロメートル地帯の現状

* 面積、人口は朔望平均満潮位以下の数値

三大湾合計

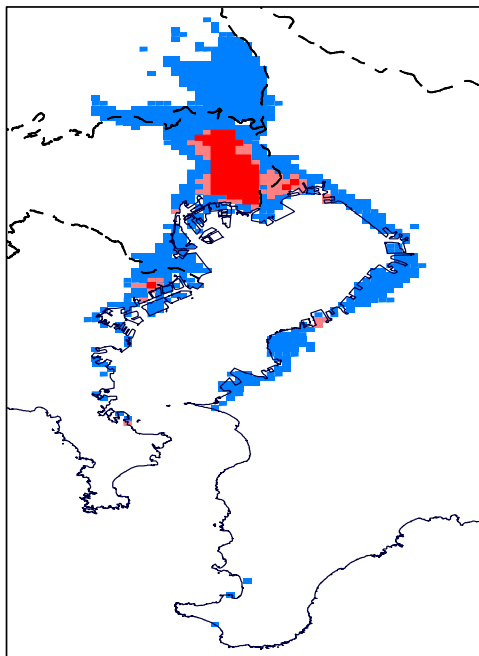
面積 577km²

人口 404万人

東京湾(横浜市～千葉市)

面積 116km²

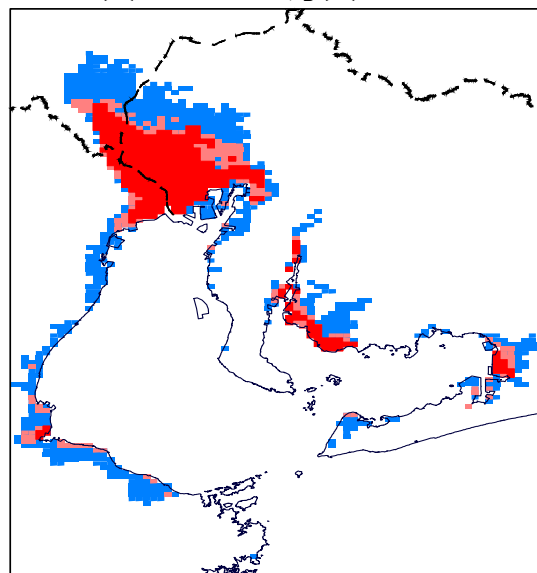
人口 176万人



伊勢湾(川越町～東海市)

面積 336km²

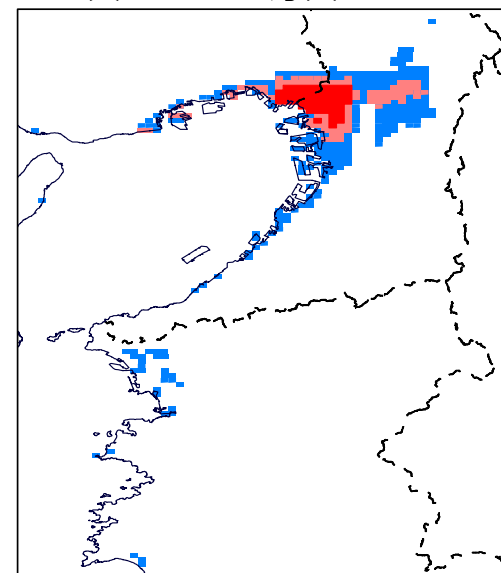
人口 90万人



大阪湾(芦屋市～大阪市)

面積 124km²

人口 138万人



■ : T.P. ±0m以下

■ : 朔望平均満潮位以下

■ : 計画高潮位(HHWL)以下

※河川・湖沼等の水面の面積については含まない

※国土数値情報をもとに作成

3次メッシュ(1km×1km)の標高情報が潮位を下回るものを図示

面積、人口の集計は3次メッシュデータにより行っている

豪雪地帯について

豪雪地帯特別措置法

昭和37年4月5日法律第73号

最終改正平成18年

昭和36年の豪雪によって甚大な被害を被ったことが契機となり、昭和37年に議員提案により豪雪地帯対策特別措置法が制定された。

本法律は、恒常的な降積雪に見舞われ、産業の発展や生活水準の向上が阻害されている豪雪地帯に対して、雪害の防除その他産業等の基礎条件の改善に関する総合的な対策を樹立し、その実施を推進することにより、産業の振興と民生の安定向上を図ることを目的としている。

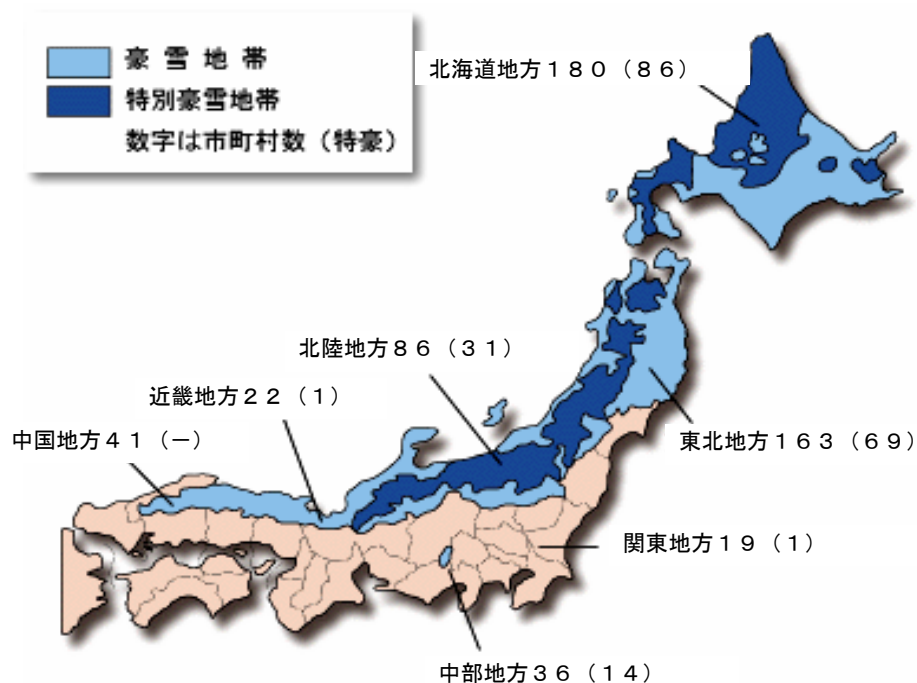
豪雪地帯(特別豪雪地帯)の概要

区分	全国	豪雪地帯	
		(対全国比%)	特別豪雪地帯 (対全国比%)
人口	126,919	20,449(16.1)	3,512(2.8)
面積(km ²)	377,876	192,019(50.8)	74,890(20.0)
市町村数	1,820	547(30.1)	202(11.1)

注)市町村数は、平成18年4月1日現在

人口は、平成12年度国勢調査

豪雪地帯分布図



平成18年豪雪による被害

○死者の内訳

※65歳以上の高齢者が約2/3を占める。また、死因の約3/4は除雪作業中

	65歳未満	65歳以上	合計
屋根の雪下ろし等、除雪作業中の死者	37	75	112
落雪等による死者	9	11	20
倒壊した家屋の下敷きによる死者	1	5	6
雪崩による死者	2	0	2
その他	4	7	11
合計	53	98	151

○集落の孤立

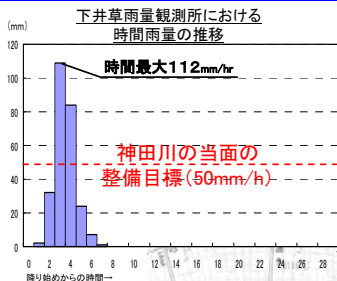
※国道405号(新潟県津南町見玉～結束間)における雪崩発生への恐れによる通行止めのため道路が寸断され、孤立集落が発生。救出・救助・復旧活動に支障

新潟県側	5 集落	69 世帯	199人
長野県側	5集落	124世帯	302人
合 計	10集落	193世帯	501人

頻発する集中豪雨への対応【神田川等(東京都)】

台風第14号の影響に伴う集中豪雨により、東京都等で1時間に100ミリを超える雨^{※1}を観測
杉並区、中野区で計約3,700戸の浸水被害^{※2}が発生

※1: 杉並区下井草(しもいで)観測所における時間最大雨量: 117ミリ等 ※2: 内水による被害を含む東京都報告値



【参考】環状七号線地下調節池の効果
(合計約42万m³貯留)

浸水を免れた区域
約30ha(推定)

<第1期事業(L=2.0km H9供用)>

操作規則に則り貯留を開始し、容量(約24万m³)一杯まで貯留

<第2期事業(L=2.5km H17暫定供用)>

供用前のトンネルを緊急的に活用し、約18万m³を貯留

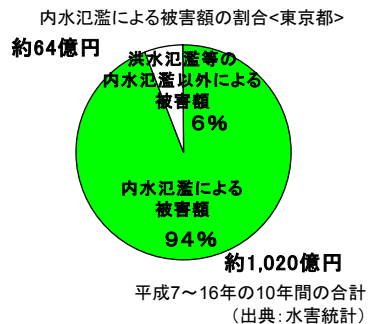


総合的な都市浸水対策の推進

○近年集中豪雨が増加し、都市型水害が頻発。

○内水氾濫対策は下水道の役割。国民の生命・財産を守るため、緊急かつ重点的な下水道による都市の浸水対策が必要。

東京都の浸水被害



道路が冠水した溜池交差点付近
(平成16年台風22号)

地下街の浸水被害



平成15年福岡市

総合的な都市浸水対策



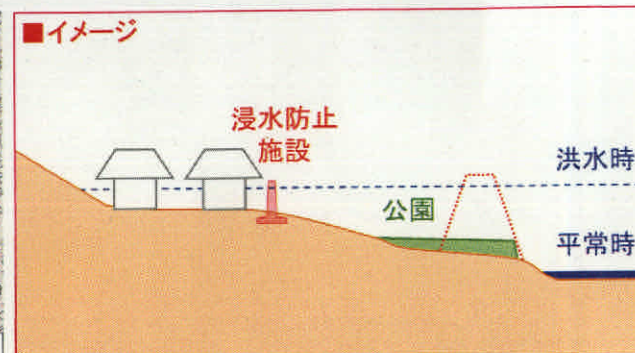
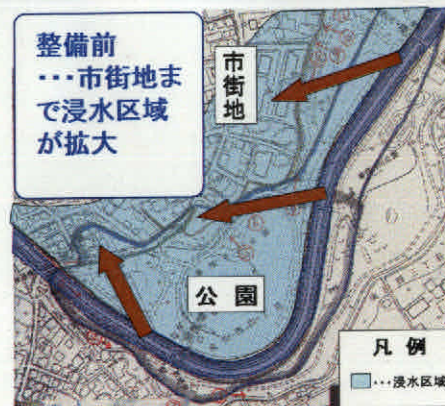
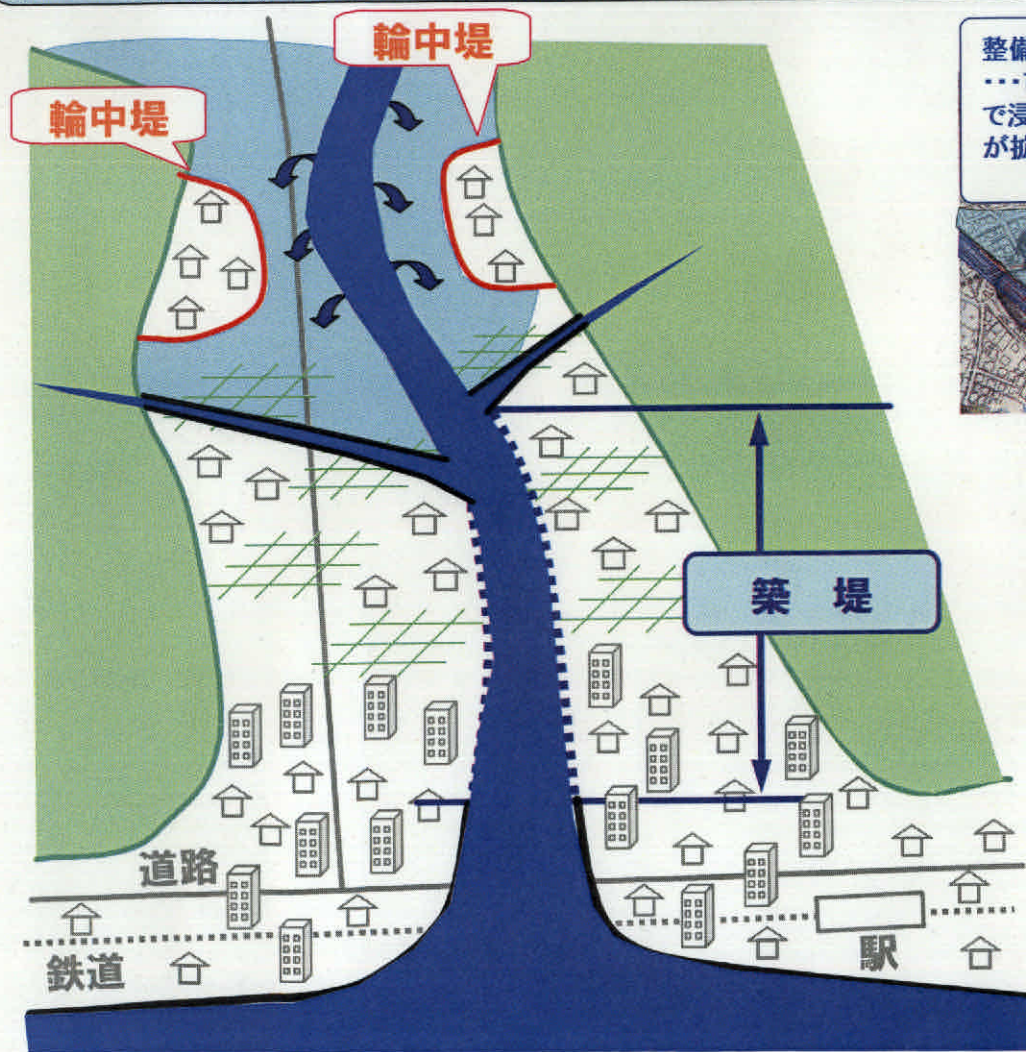
- …ハード対策
- …ソフト対策
- …自助による取組

◇ハード・ソフト・自助が一体となった総合的な対策により、地下街を有する地区など重点地区や全国の床上浸水地区において既往最大降雨等にも対応できる浸水対策を推進

土地利用一体型の治水対策

◆ 下流からの連続した堤防等の整備では長時間を要するため、まずは人命や生活への被害を緊急的に軽減する輪中堤等の整備を実施

◆ 都市内の住宅地に浸水被害が拡大しないよう、土地利用状況も考慮しつつ、浸水拡大を防止する施設の整備を実施



整備後
…市街地への浸水拡大を防止

浸水防止施設を設置



ハザードマップの配備等のソフト対策

地図の見方			
	堤防破壊後30分以内で床上以上の浸水となる区域		昭和28年6月洪水時の浸水実績
	堤防破壊後30分～60分で床上以上の浸水となる区域		校区界
	堤防破壊後60分以上で床上以上の浸水となる区域		避難方向
	堤防破壊により、最終的に浸水となる区域		浸水する危険性のある箇所
			河川
			浸水しない避難所
			浸水するが使用可能な避難所
			浸水し、使用不可のおそれがある避難所

浸水する区域に立地しているが、2階以上は避難所として機能するもの

浸水時には使用すべきではない避難所（地震時用）



筑後川

避難方向

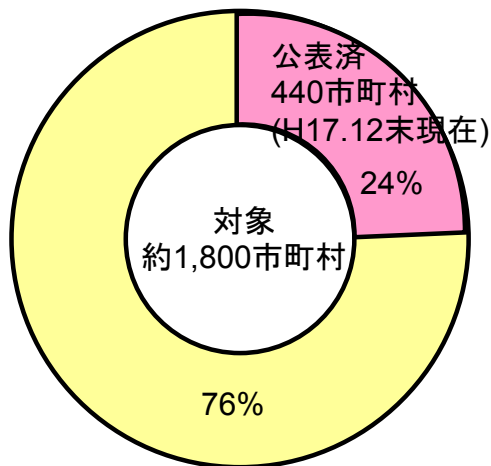
浸水する避難所と浸水しない避難所が一目瞭然

久留米市の事例

ハザードマップの策定状況

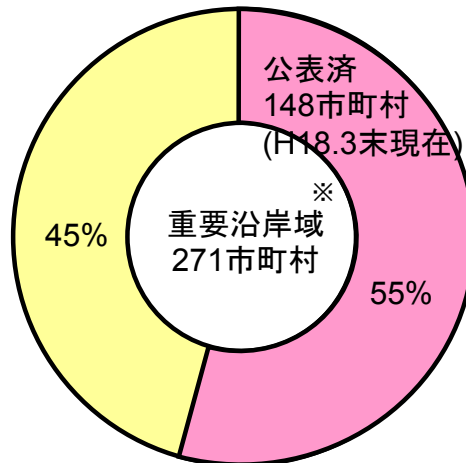
洪水ハザードマップ

平成21年度末までに配備予定



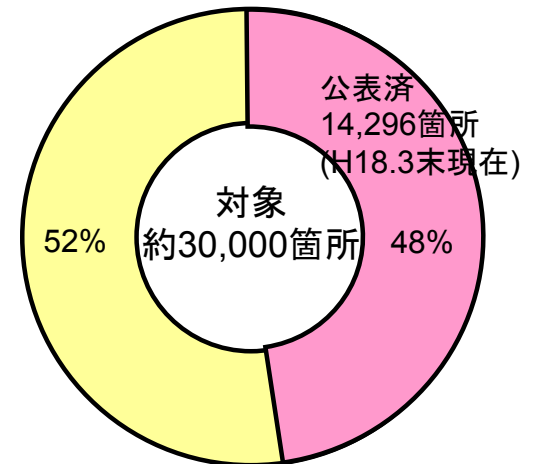
津波ハザードマップ

平成21年度末までに重要沿岸域(271市町村)で配備予定



土砂災害警戒区域の指定箇所数

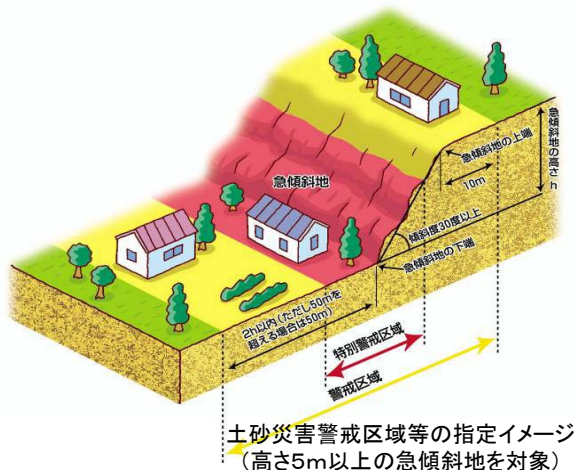
平成18年度末までに指定予定



※ 重要沿岸域:東海・東南海・南海地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による津波被害が想定される沿岸域

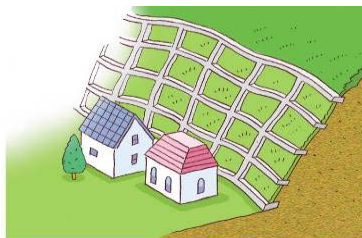
土砂災害警戒区域等の指定によるソフト対策

平成13年に施行され、土砂災害から国民の生命を守るため、土砂災害のおそれのある区域についての警戒避難体制の整備、警戒避難に関する事項の住民への周知、特定開発行為の制限、建築物の構造の規制、既存住宅の移転等の勧告等のソフト対策を推進しようとするもの。

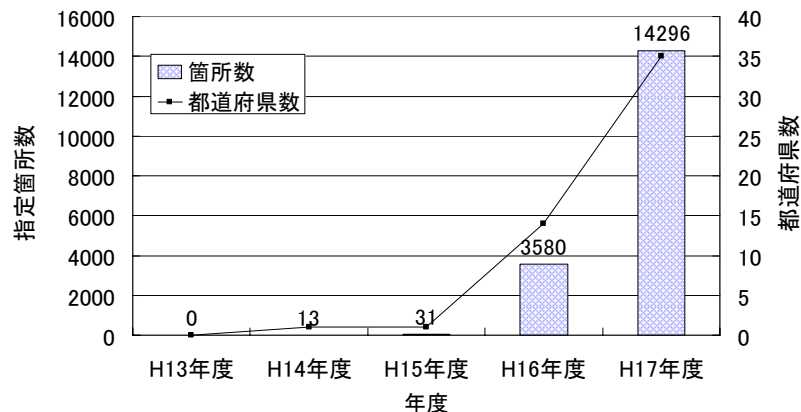


警戒避難体制の整備

特定開発行為の許可に係る
→土砂災害防止のための対策
工事の例



指定箇所数の増加



平成18年3月31日時点で、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定は35都道府県で14,296箇所となり、平成16年度末の4倍に。

土砂災害防止法の正式名称は「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」

豪雪対策の推進

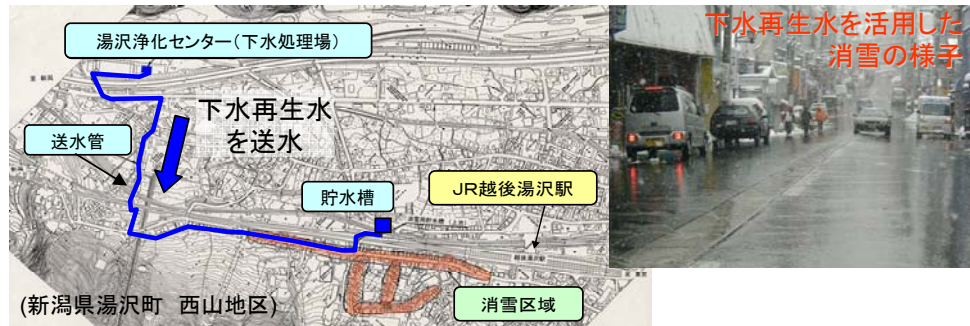
消融雪施設による歩道融雪



雪崩防止施設の整備



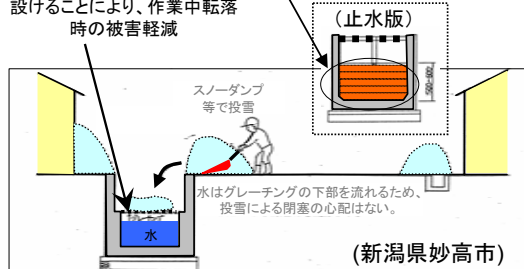
下水再生水の消雪用水への活用



雨水の排水路を利用した流雪溝の整備

【流雪溝の構造】

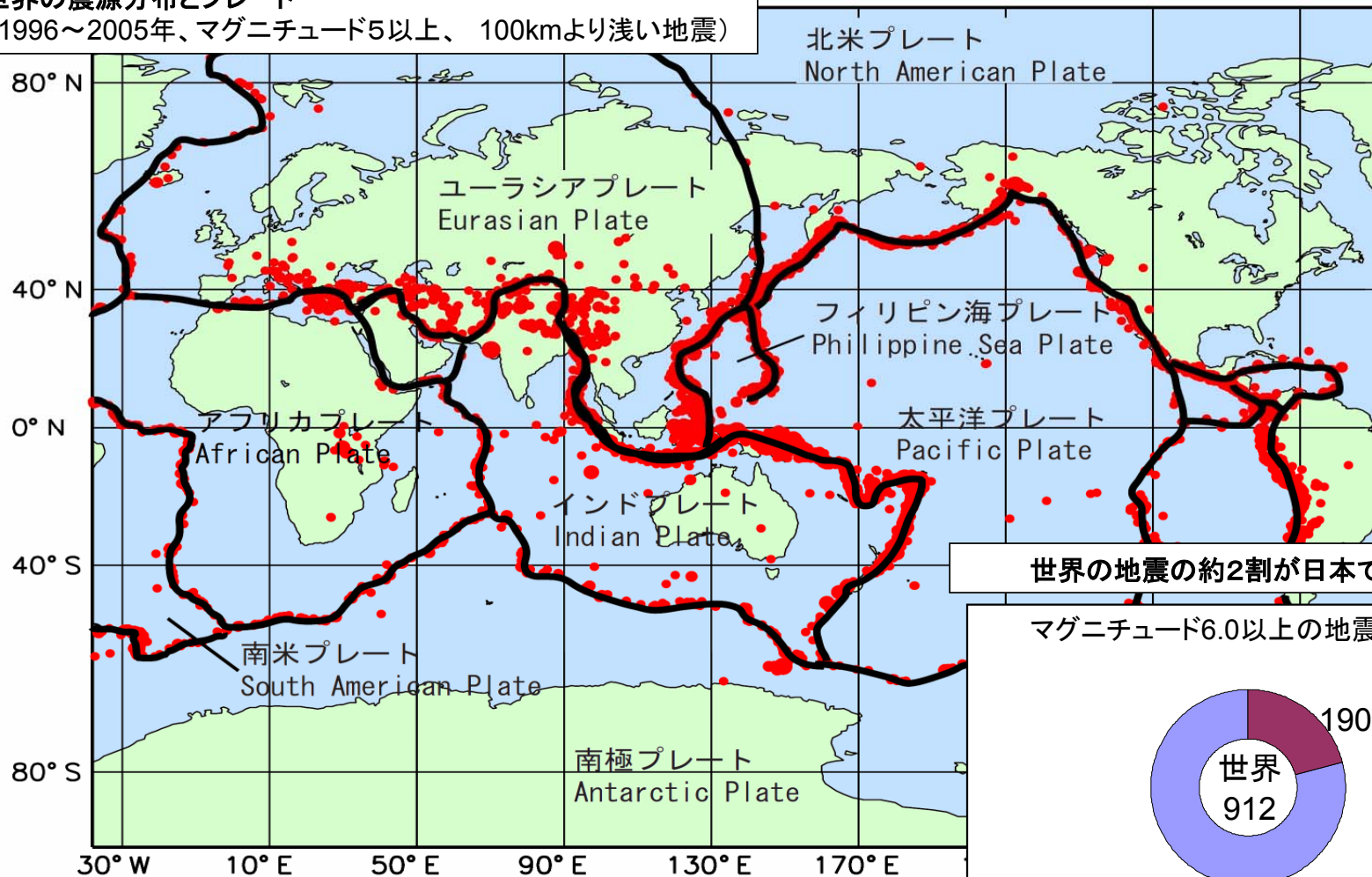
止水板を設置し水深を確保して、円滑な流雪を図る
鉄製の格子蓋(グレーチング)を設置することにより、作業中転落時の被害軽減



世界有数の地震国

世界の震源分布とプレート

(1996~2005年、マグニチュード5以上、100kmより浅い地震)



世界の地震の約2割が日本で発生

マグニチュード6.0以上の地震回数

日本

190(20.8%)

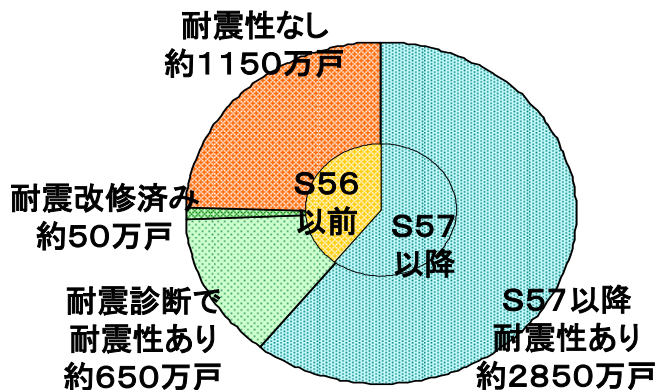
世界

912

住宅・建築物の耐震化の遅れ

- 既存の住宅・多数の者が利用する建築物の4分の1は耐震性が不十分であると推計。
- 阪神・淡路大震災による死者数の約9割が住宅の倒壊等によるもの。また、東海地震、東南海・南海地震、首都直下地震発生時の被害想定でも、建物倒壊によりそれぞれ約5,600～6,700人の犠牲者が予測されている。

住宅の耐震化の現状



総戸数 約4700万戸
 耐震性あり 約3550万戸
 耐震性なし 約1150万戸
 ※平成15年の推計値
耐震化率 約75%

【阪神・淡路大震災の被害の状況】

死者数の約9割が住宅の倒壊等によるもの。

	死者数
家屋、家具類等の倒壊による圧迫死と思われるもの	4,831人(88%)
焼死体(火傷死体)及びその疑いのあるもの	550人(10%)
その他	121人(2%)
合計	5,502人(100%)

※平成7年度版「警察白書」より(平成7年4月24日現在)警察庁調べ
 ※平成15年12月25日現在の死者数は6434名、全壊住家数は約10万5千戸(消防庁)

【中央防災会議被害想定】(H17.3,H18.4地震防災戦略より)

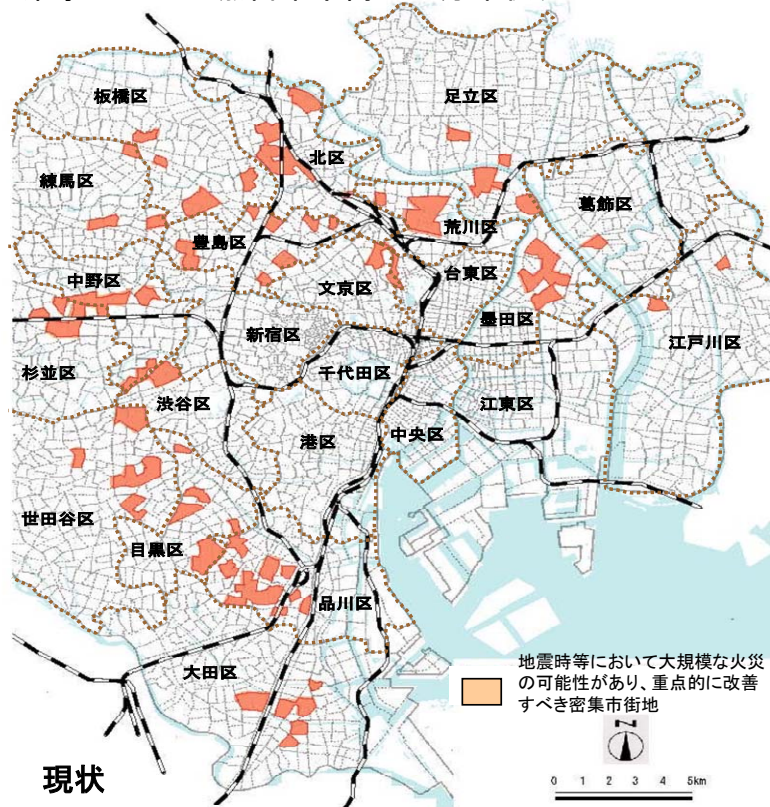
	東海地震	東南海・南海地震	首都直下地震
	被害想定(人)	被害想定(人)	被害想定(人)
全死者数	約9,200	約17,800	約11,000
うち建物倒壊	約6,700	約6,600	約5,600

※多数の者が利用する特定建築物の耐震化率についても平成15年時点で75%と推計

防災上危険な密集市街地

我が国には、市街地大火に対し脆弱な密集市街地が広く分布しており、最低限の安全性確保に向けた進捗状況は28.8%。

○東京23区の重点密集市街地の分布状況



現状

	密集市街地	重点密集市街地
全国	約25,000ha	約8,000ha
東京	約6,000ha	約2,300ha

○首都直下型地震による被害想定

人的被害(最大)		
死者数		約13,000人
	揺れ(建物倒壊等)	約3,300人
	火災	約8,000人
	崖崩れ	約600人
経済被害(最大)		
直接被害		約67兆円
	建物被害	約55兆円
間接被害		約45兆円
	生産停止	約13兆円
	交通寸断	約6兆円
	地域外波及	約26兆円
合計		約112兆円

中央防災会議資料より
 ※首都直下地震の人的被害(最大)は都心西部直下地震(M6.9)、経済被害(最大)は東京湾北部地震(M7.3)。
 ※経済被害には、人的被害及び公共土木被害は含まれていない。
 ※平成18年度予算案(一般会計)は約80兆円(うち、一般歳出は約46兆円)。

住宅・建築物の耐震化

- 改正耐震改修促進法に基づき計画的な耐震化を促進。
- 住宅・建築物耐震改修等事業や耐震改修促進税制等により所有者等による耐震診断、耐震改修を支援。

補助・交付金

○住宅・建築物耐震改修等事業による支援

(予算額(国費)平成18年度:130億円、平成17年度:20億円)

- ・耐震診断: 国1/2+地方1/2
又は国1/3+地方1/3+所有者1/3
- ・耐震改修: 国7.6%+地方7.6%

H18予算

* 緊急輸送道路沿道の場合に補助率のかさ上げ

耐震診断: 国1/2+地方1/2

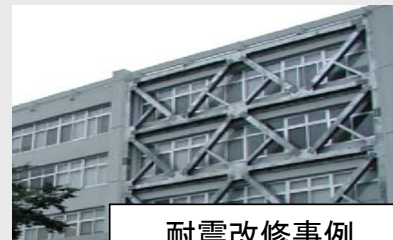
耐震改修: 国1/3+地方1/3

○地域住宅交付金による支援

計画的な
取り組みを
促進

耐震改修促進法の改正
(H18.1施行)

耐震改修促進計画の策定



耐震改修事例

その他

○耐震改修促進税制による支援

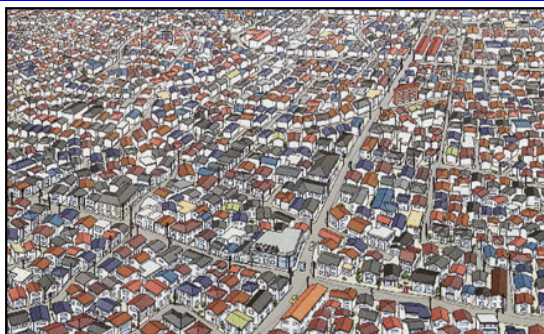
所得税、固定資産税、法人税

○住宅金融公庫融資



道路を塞ぐ建築物

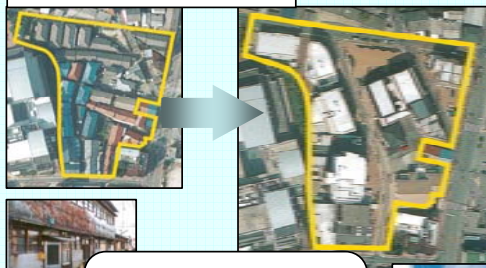
密集市街地対策



○都市計画道路を整備する街路事業と、土地区画整理事業や市街地再開発事業等を連携し、

- ・避難路となる都市計画道路
- ・延焼を遮断する沿道の耐火建築物を一体的に整備

土地区画整理事業



- ・小規模、柔軟な区域取りの区画整理
- ・換地による沿道の耐火建築物敷地確保

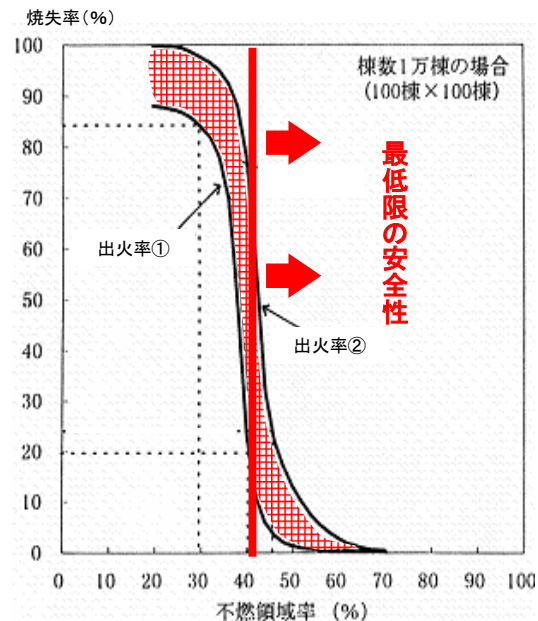


市街地再開発事業



- ・特定建築者等民間の一層の活用
- ・権利変換による沿道の耐火建築物の一体整備

不燃領域率40%以上で焼失率が大幅に低減



※出火率①・②は関東大震災規模の地震が発生した場合の2つのケース

◇重点密集市街地（約8000ha）について最低限の安全性（不燃領域率40%以上）を確保

- ・防災環境軸（延焼遮断帯と避難路の機能）の整備のため、軸となる都市計画道路を緊急に整備
- ・併せて、沿道の耐火化を図るため、土地区画整理事業、市街地再開発事業や防災街区整備事業等を活用して、老朽建築物の撤去と耐火建築物への建替えを促進 等

広域避難地や防災拠点の整備

広域避難地となる防災公園の整備推進

【広域避難地となる防災公園のイメージ】

避難住民への飲料水の供給



仮設住宅の設置



けが人への救急医療



防災拠点となる防災公園の整備推進

【防災拠点となる防災公園のイメージ】

ヘリポート



救援部隊の活動拠点



救援物資輸送の中継基地



阪神淡路大震災の際の活用事例

公園は延焼を防止した他、避難地や防災拠点として機能

港は緊急物資の輸送の拠点として機能



大園公園：兵庫県神戸市



神戸港：兵庫県神戸市

中越地震の際の活用事例

消防部隊の活動拠点として公園を活用

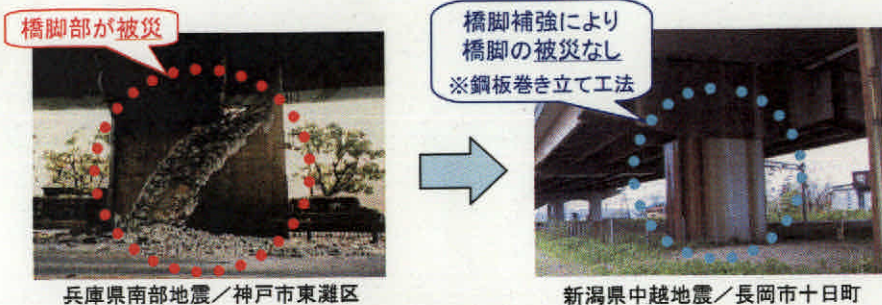


白山運動公園：小千谷市

社会資本施設の耐震化

○緊急輸送道路の橋梁

大規模地震時に緊急輸送道路がその機能を発揮するためには、橋梁の倒壊や落橋を防止するための耐震補強を行っておくことが必要。



兵庫県南部地震／神戸市東灘区

新潟県中越地震／長岡市十日町

写真. 耐震補強(橋脚)の効果事例

→ H17～19の3箇年プログラムにより**重点実施**

優先的に耐震補強が必要な橋梁^{※1}については、H19迄に、
 高速道路、直轄国道は概ね完了、都道府県管理道路は
 「優先確保ルート^{※2}」を選定して概ね完了を目指す

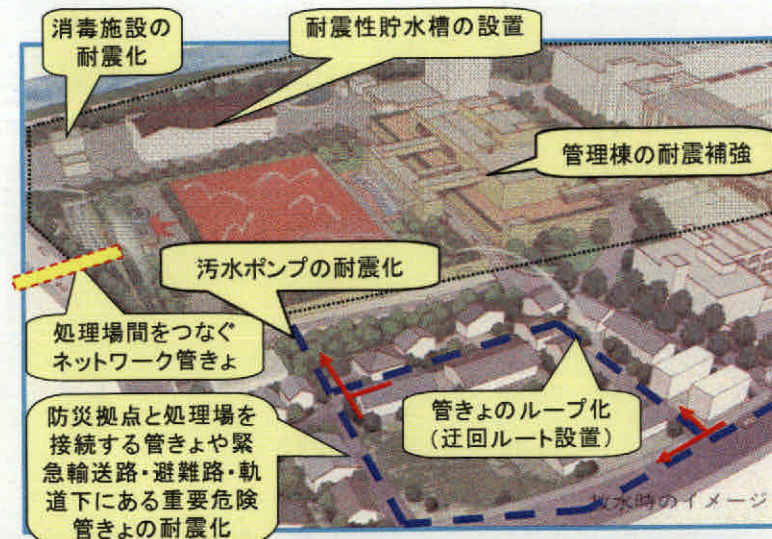
緊急輸送道路における緊急的な橋梁耐震補強の実施率^{※1}

- ・高速道路(約35,800橋脚) .. H16末(実績)92% ⇒ H19末(目標)概ね完了
- ・一般道路(約11,600橋) .. H16末(実績)54% ⇒ H19末(目標)約8割
 (優先確保ルート^{※2}は概ね完了)

※1 昭和55年より前の道路標示方書を適用した橋梁等で特に優先的に耐震補強を実施する必要がある橋梁に対する実施率を示す。また、耐震補強の実施については、橋梁等の主要部分に対して緊急的に行う対策を含む。

※2 主要な防災拠点(県庁、市役所等の行政機関、公共機関、医療拠点、自衛隊駐屯地等)や重要港湾、空港等を結ぶ道路のうち特に重要なもの。

○下水道



◇地震時でも下水道が最低限有すべき機能を維持するため、消毒施設の耐震化等の地震対策を重点的かつ緊急的に推進

○岸壁

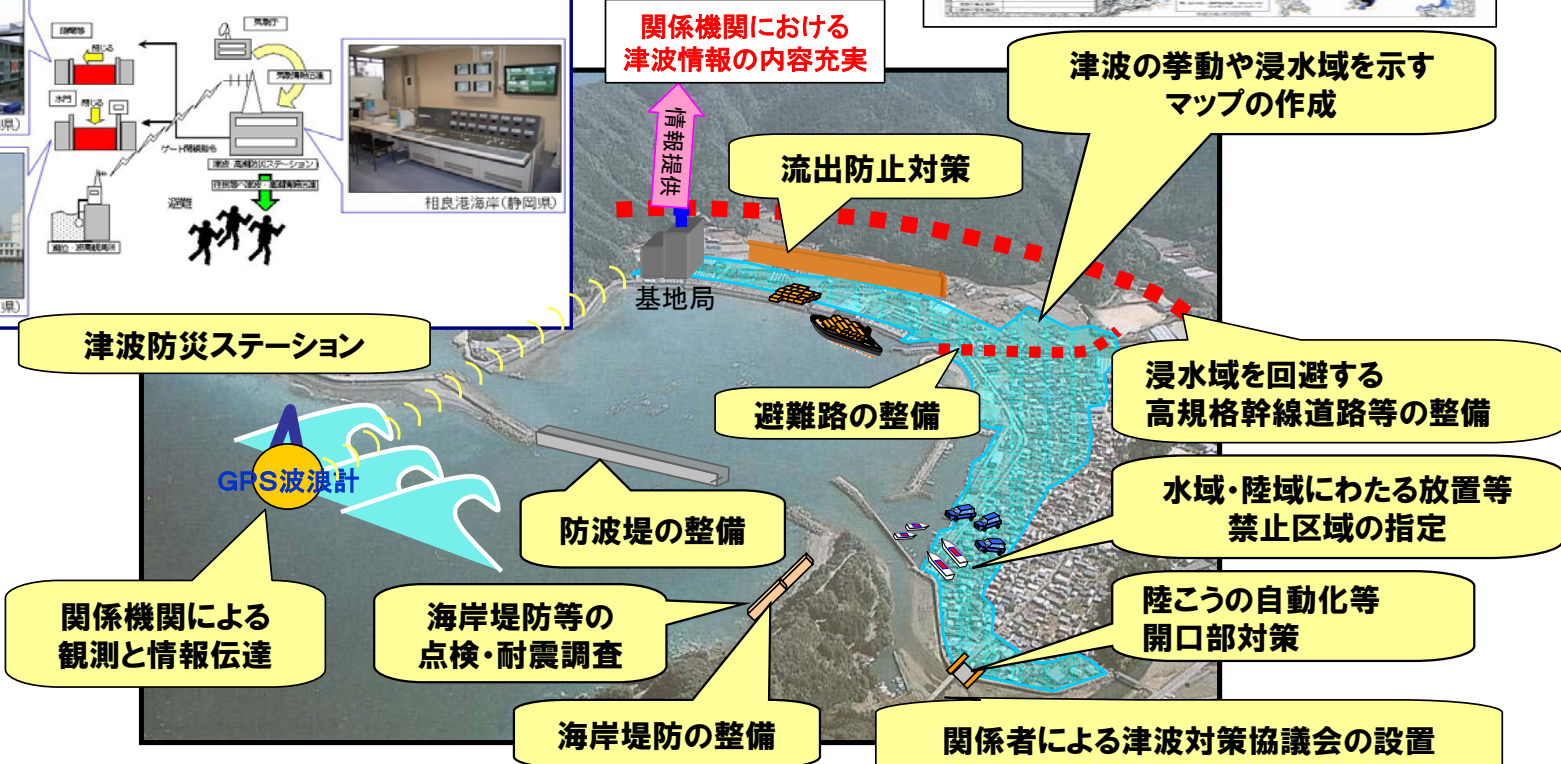
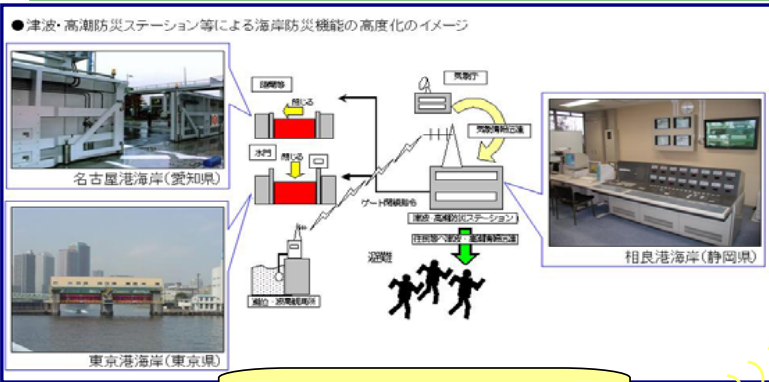
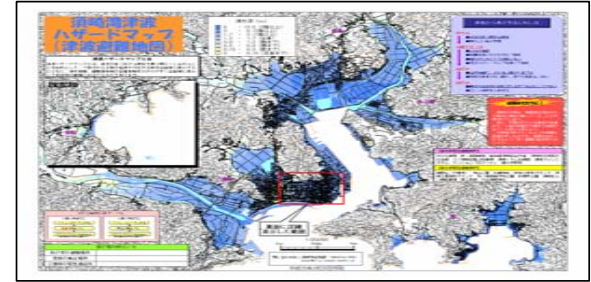
国としての緊急的な対応

耐震強化岸壁緊急整備プログラム (平成18～22年度の5年間)

- 全国の耐震強化岸壁整備率は約70%へ向上
- 臨海都道府県の全てで耐震強化岸壁を整備
 (整備中の岸壁を含む)
- 耐震強化岸壁が存在しない港湾を30港解消
- プログラム期間中に着手する耐震強化岸壁についてみると、必要パス全てを(特定)で整備する場合に比較して概ね2割のコストを縮減

総合的な津波対策の推進

- 津波の挙動や浸水域を示すマップの作成
- 関係機関による観測と情報伝達
- 避難路の整備、誘導表示板の設置等の避難対策の強化
- 津波防護効果も考慮した防波堤の整備
- 貨物や船舶等の流出防止対策の推進
- 「道の駅」の防災拠点化



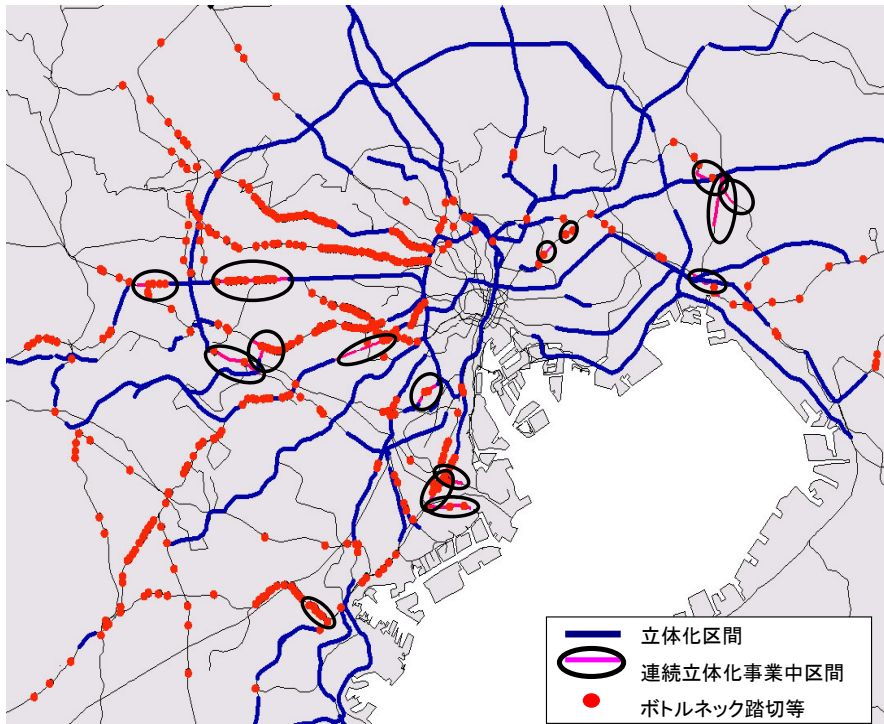
活力

- 欧米、アジア諸国とも、国家戦略として国際競争力強化にしのぎを削っており、我が国も遅れをとってはならない状況にある。
- このため、社会資本が、それぞれの特性を活かし、国民生活や経済活動の基盤としての機能を十分に発揮できるよう、有機的に連携して整備を進める。

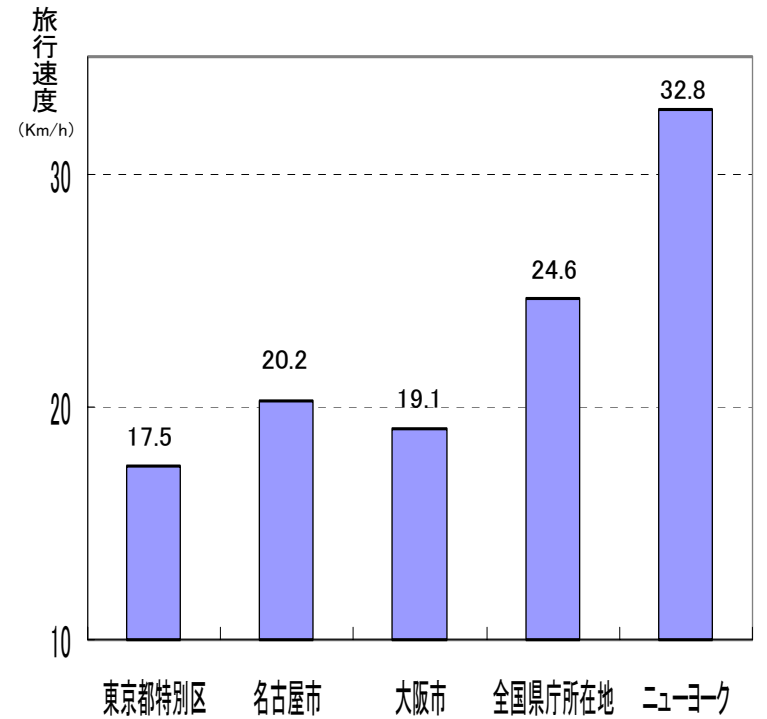
都市部の交通渋滞

- 全国の渋滞損失の1/3が関東地方に集中、渋滞による損失額は全国で年間約12兆円。四国の域内総生産に相当。
- 三大都市及び全国の県庁所在地の旅行速度はニューヨークの旅行速度よりも遅い。

○東京圏におけるボトルネック踏切の分布(平成11年)



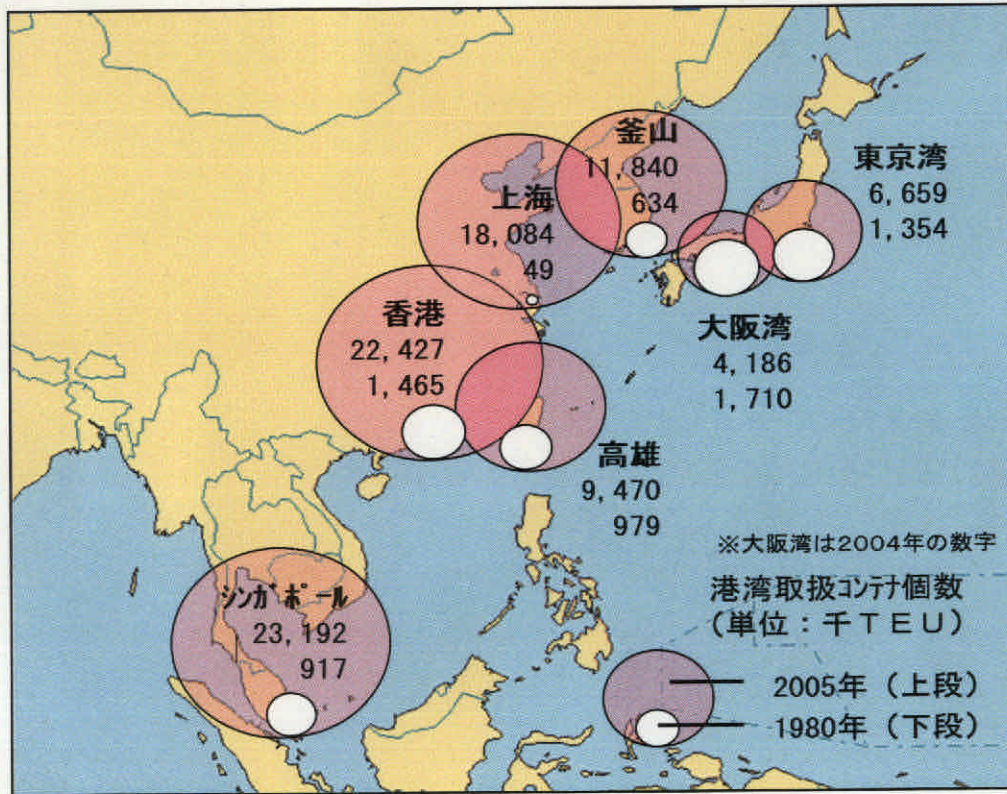
○旅行速度による比較



三大都市及び全国の県庁所在地:平成11年度道路交通センサスより
ニューヨーク:ニューヨーク都市圏交通機構(NYMTA)ホームページより(1998)

アジア諸港に比べ相対的地位が低下している我が国の港湾

【アジア主要港のコンテナ取扱量】



【我が国の主要港の相対的地位の低下】

(単位:千TEU)

1980年

順位	港名	取扱量
1	ニューヨーク/ニュージャージー	1,947
2	ロッテルダム	1,901
3	香港	1,465
4	神戸	1,456
5	高雄	979
6	シンガポール	917
7	サンファン	852
8	ロングビーチ	825
9	ハンブルク	783
10	オークランド	782
...
12	横浜	722
...
16	釜山	634
...
18	東京	632
...
39	大阪	254
...
46	名古屋	206

2005年速報値

順位	港名	取扱量
1(2)	シンガポール	23,192
2(1)	香港	22,427
3(3)	上海	18,084
4(4)	深圳	16,197
5(5)	釜山	11,840
6(6)	高雄	9,470
7(7)	ロッテルダム	9,300
8(9)	ハンブルク	8,050
9(10)	ドバイ	7,619
10(8)	ロサンゼルス	7,485
...
21(20)	東京	3,759
...
27(29)	横浜	2,900
...
※(32)	神戸	2,177
※(36)	名古屋	2,155
...
※(41)	大阪	2,009

※は、31位以下のため、具体的順位は不明
()内は2004年の順位

出典:CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEARBOOK 1980
March 2006 Containerisation International

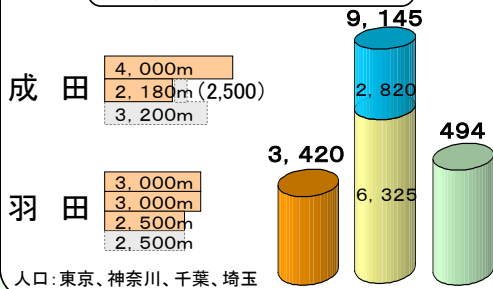
我が国と欧米主要都市圏の概況、滑走路の整備状況等の比較

首都圏、関西圏、中部圏においては、諸外国と比べて比較的大きな後背圏人口や旅客数を有しているにもかかわらず滑走路本数が少ない状況にあり、大都市拠点空港の機能強化が必要。

日本

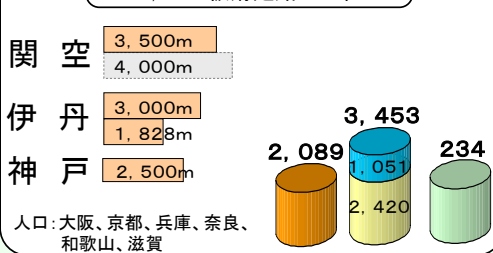
東京圏

3,000m級滑走路=3本



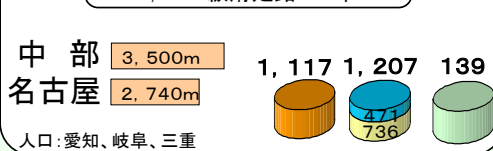
関西圏

3,000m級滑走路=2本



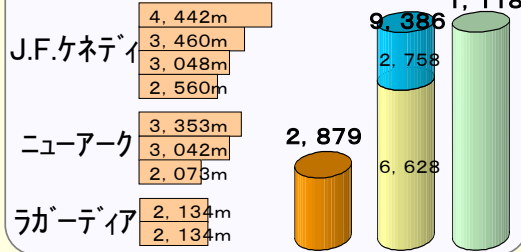
中部圏

3,000m級滑走路=1本



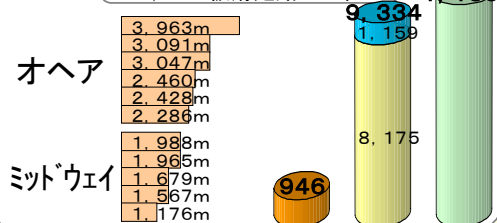
ニューヨーク

3,000m級滑走路=5本



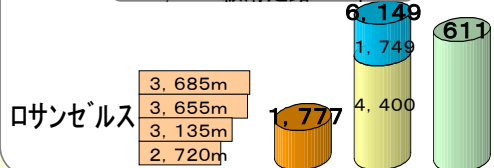
シカゴ

3,000m級滑走路=3本



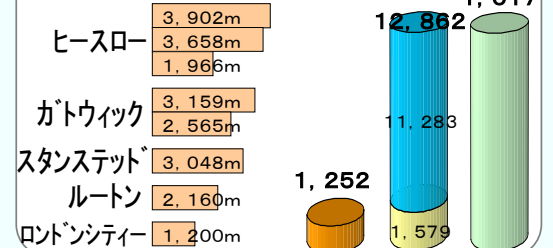
ロサンゼルス

3,000m級滑走路=3本



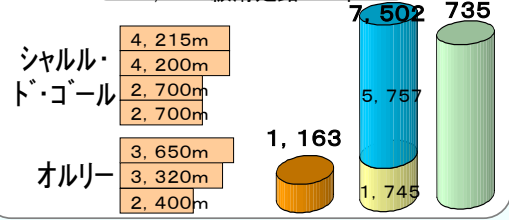
ロンドン

3,000m級滑走路=4本



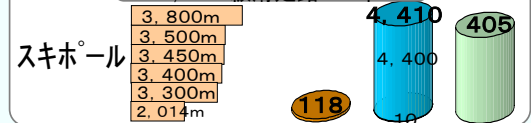
パリ

3,000m級滑走路=4本



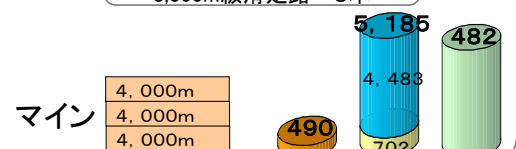
アムステルダム

3,000m級滑走路=5本



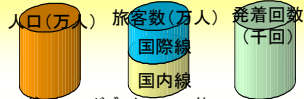
フランクフルト

3,000m級滑走路=3本



供用中の滑走路

整備・計画中の滑走路

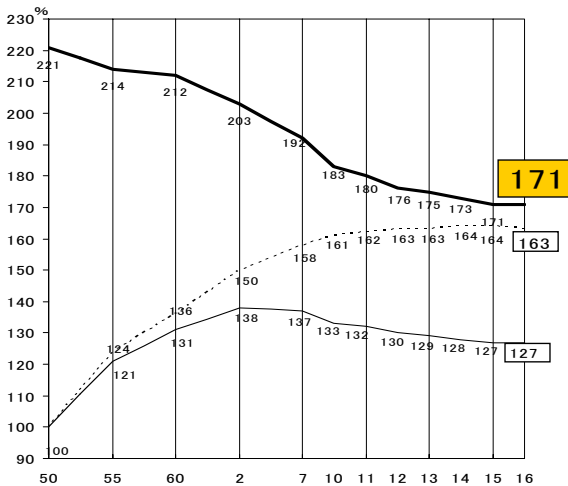


出典) 滑走路については「エアポートハンドブック2005」他
人口については「人口推計年報」、「The World Gazetteer」
旅客数・発着回数については「ACIデータ2005」他

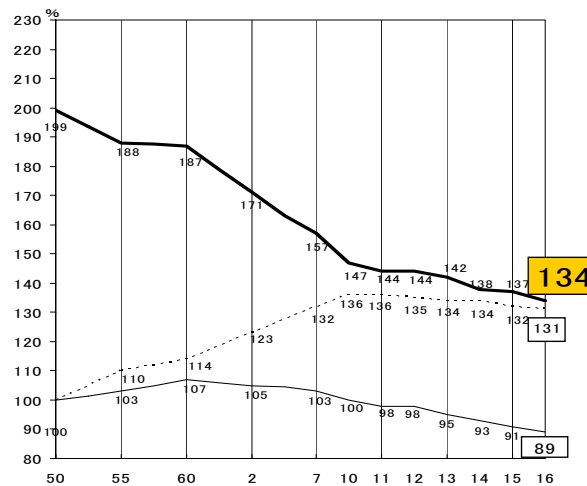
三大都市圏の鉄道の混雑率

- 整備目標: 三大都市圏の鉄道においては、すべての区間のそれぞれの混雑率を150%(ただし、東京圏は当面180%以内)とすることをめざす。

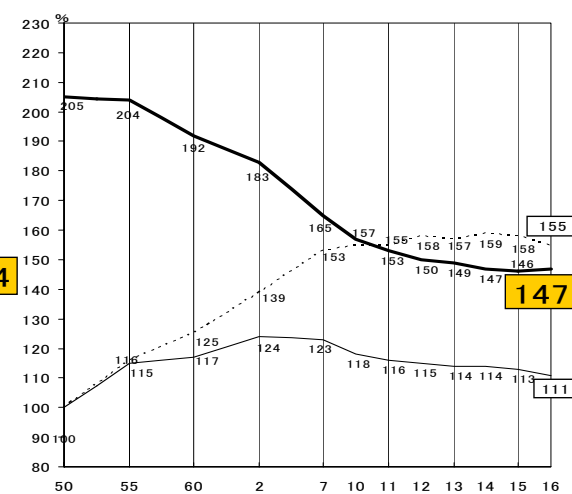
(東京圏)



(大阪圏)



(名古屋圏)



— : 混雑率

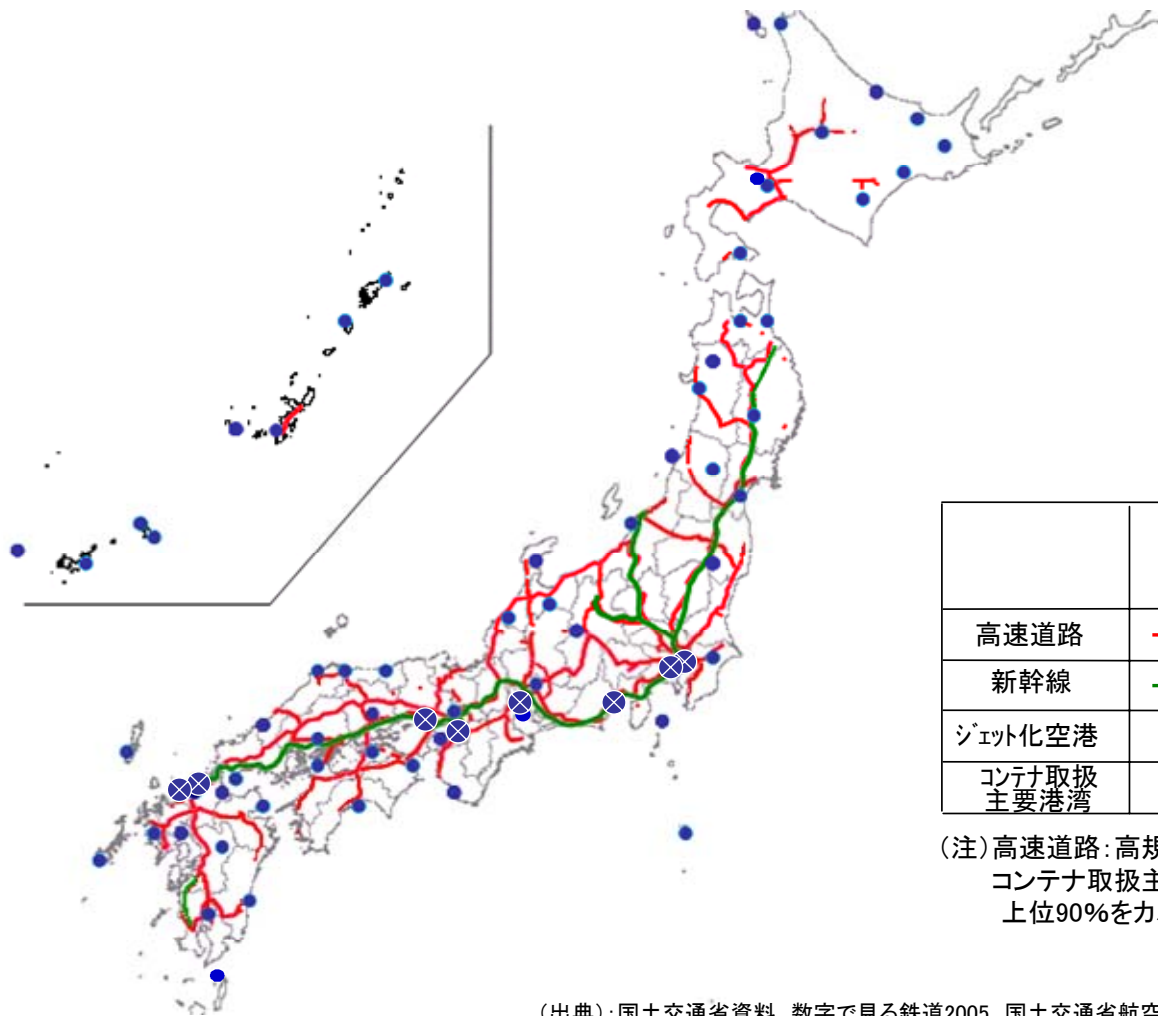
- - - - : 輸送力 (指数: 50年度=100)

— : 輸送人員 (指数: 50年度=100)

* 東京圏 31 区間
大阪圏 20 区間
名古屋圏 8 区間

混雑度の目安	100%	150%	180%	200%	250%
	定員乗車 (座席につくか、吊革につかまるか、ドア付近の柱につかまることができる)。	広げて楽に新聞を読める。	折りたたむなど無理をすれば新聞を読める。	体がふれあい相当圧迫感があるが、週刊誌程度なら何とか読める。	電車がゆれるたびに体が斜めになって身動きができず、手も動かせない。

交通関係社会資本の整備



	凡例	総延長
高速道路	—	8,744(km) 2005.8末
新幹線	—	2,176(km) 2005.8末
ジェット化空港	●	65 箇所 2006.3末
コンテナ取扱 主要港湾	⊗	8 箇所 2003年時

(注) 高速道路: 高規格幹線道路をいう
 コンテナ取扱主要港湾: 全国コンテナ取扱貨物の
 上位90%をカバーする港湾

(出典): 国土交通省資料、数字で見る鉄道2005、国土交通省航空局資料及び国土交通省港湾局資料をもとに作成

首都圏の環状道路の整備

○我が国の環状道路は着実に整備が図られてきているが、欧米諸国に比べ、供用延長、整備率とも未だ低水準

○各国主要都市圏の環状道路の整備状況

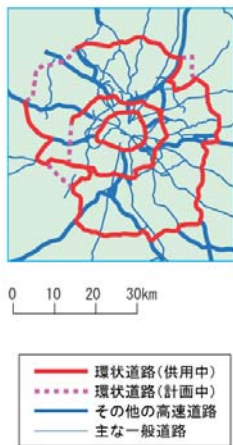
首都圏



延長：(2006年3月調査)
人口：(2005年3月調査)

計画延長	521km
供用延長	180km
整備率	35%
人口：2,857万人 人口密度：4,459人/km ²	

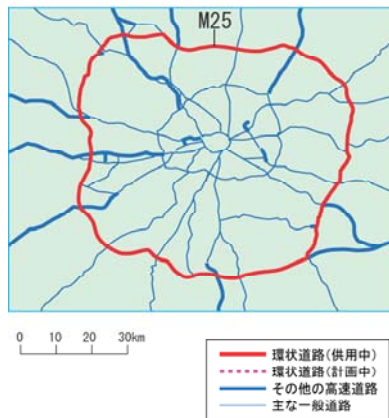
パリ



延長：(2006年調査)
人口：(1999年調査)

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	

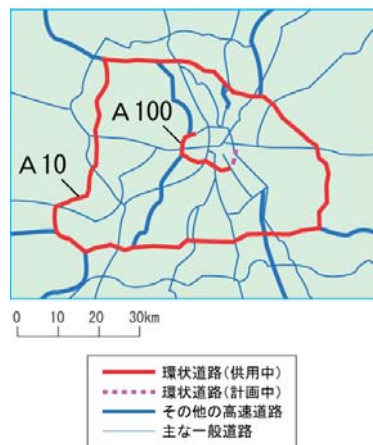
ロンドン



延長：(2003年調査)
人口：(2004年調査)

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	

ベルリン



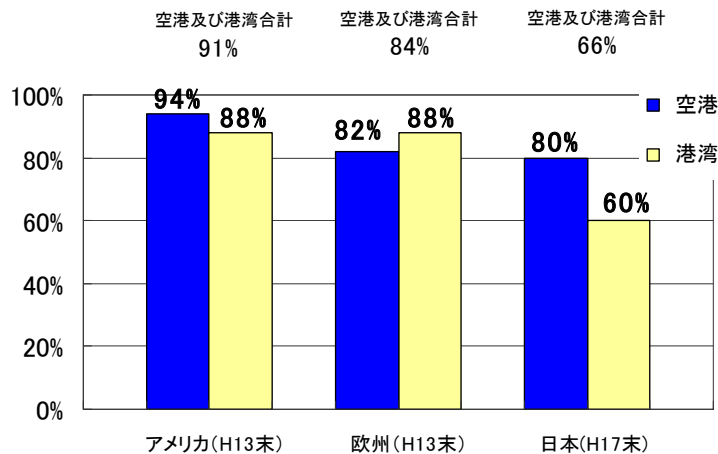
延長：(2006年調査)
人口：(2003年末調査)

計画延長	222km
供用延長	216km
整備率	97%
人口：419万人 人口密度：994人/km ²	

港湾・空港と規格の高い道路網の連結強化

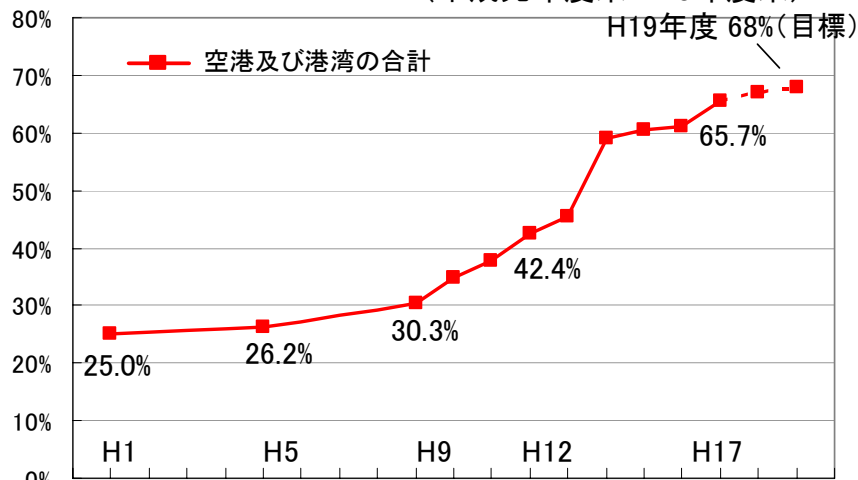
空港・港湾と規格の高い道路網とのアクセスは、近年大きく向上したものの、国際比較においては遅れがある。

【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。

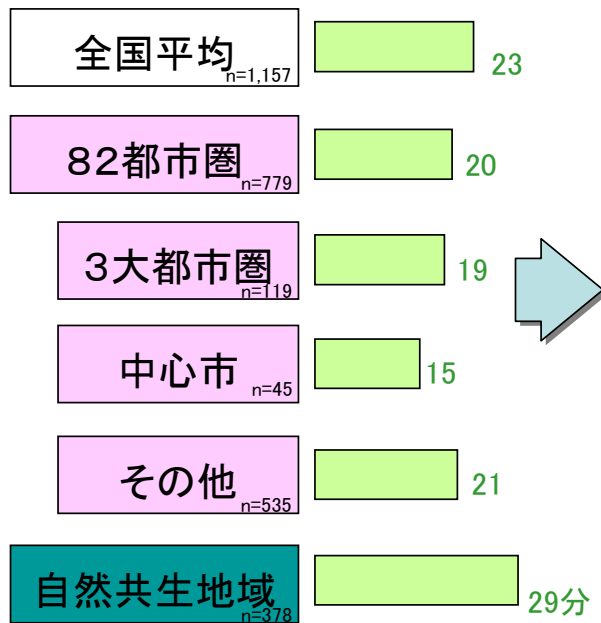
【拠点的な空港・港湾への道路アクセス率※の推移】
 (平成元年度末～19年度末)



※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

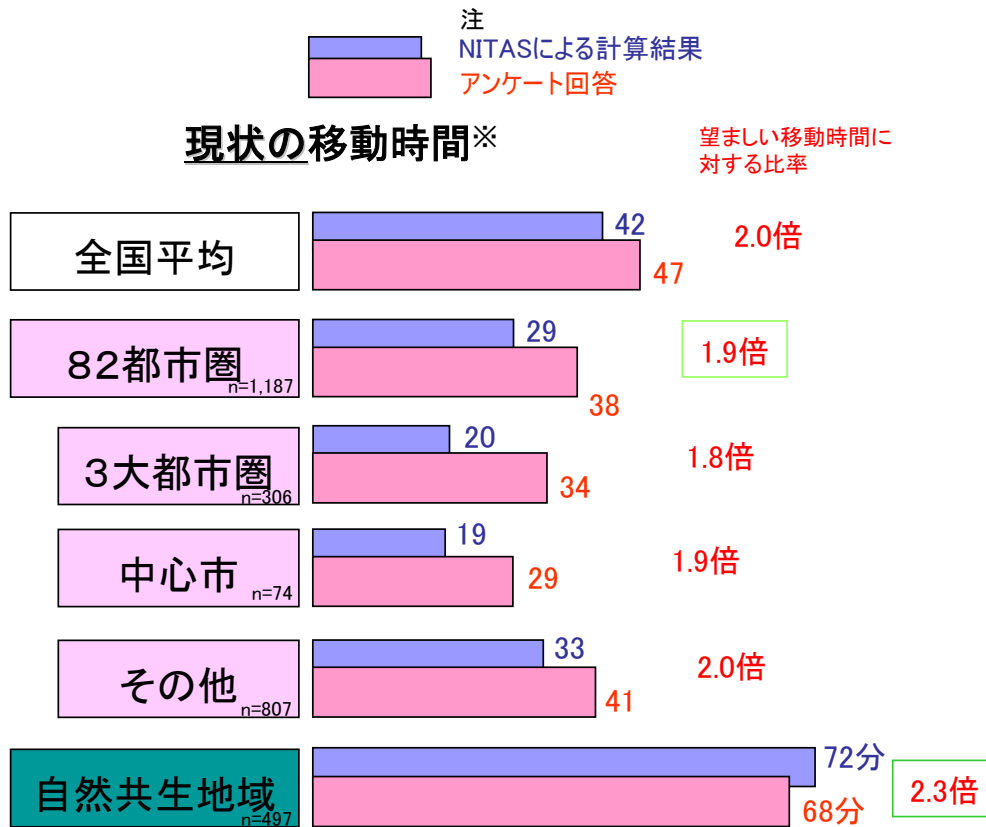
広域的な緊急医療体制の支援

望ましい移動時間※ (アンケート回答)



※アンケートに回答した自治体を母数とした単純平均

現状の移動時間※



注:「NITAS(ナイトス)」・・・全国の任意のゾーン間の最短時間、最小費用・距離等を交通手段(自動車、鉄道、航空、船舶及びそれらの組合せ)ごとに検索し、当該経路・所要時間・費用を算出するシステム(国土交通省開発)。

スーパー中枢港湾プロジェクトの推進

- 目標:概ね3~5年でアジア諸国の主要港湾をしのぐコスト・サービスの向上。
- 港湾コストは、釜山港・高雄港並みに約3割低減。
- リードタイムは現状3~4日をシンガポール港並みの1日程度に短縮。
- 平成18年度事業費 約1000億円、目標達成年度 平成22年度

平成16年度(7月23日)

○スーパー中枢港湾の指定

(京浜港、伊勢湾(名古屋港・四日市港)及び阪神港)

平成17年度

○次世代高規格コンテナターミナルの形成支援

- ・港湾法改正、補助制度の創設
- 指定特定重要港湾の指定
- 特定国際コンテナ埠頭の運営者の認定

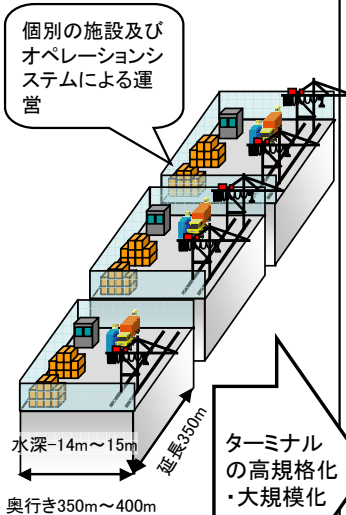
平成18年度(予定)

○港湾全体のコスト・サービスの向上

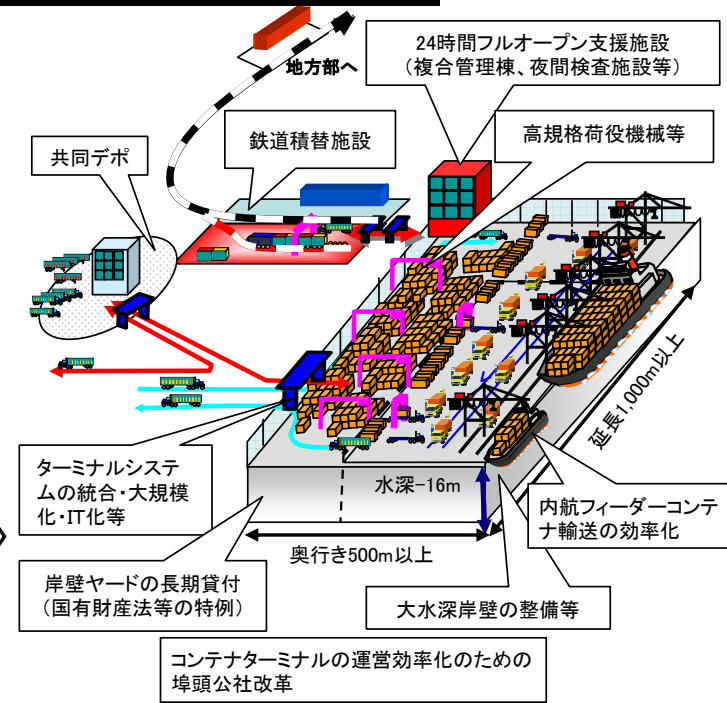
- ・埠頭公社の改革によるターミナルの管理運営効率化【法律改正】
- ・内航・道路・鉄道等マルチモーダル物流ネットワークの整備【鉄道積替施設:横浜港】

次世代高規格コンテナターミナル形成支援事業

現行ターミナル



次世代高規格コンテナターミナル

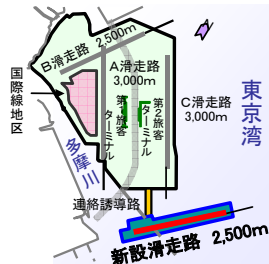


大都市圏拠点空港の整備

- 大都市圏拠点空港への投資の重点化を推進。
- 羽田の容量制約が国内ネットワークのボトルネック。近距離国際路線、国際貨物への対応を図るためにも、再拡張が急務。
- 成田、関空は、今後の国際航空需要に向けて、着実な整備が必要。

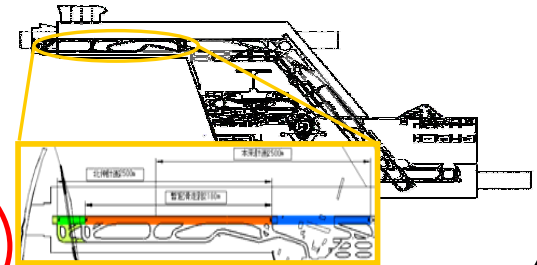
羽田

- ・2009年末までの新設滑走路等の供用開始及び国際定期便の就航を目指し、着実に事業を推進。
(年間発着能力 現在29.6万回→再拡張後40.7万回)



成田

- ・北伸による平行滑走路の2,500m化の推進



大都市圏の空港容量の確保
国際拠点としての機能強化

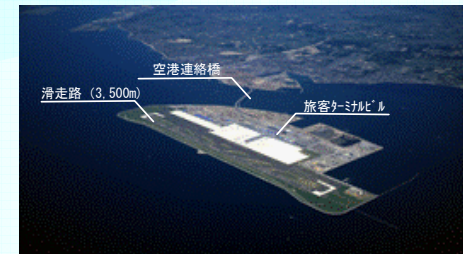
関空

- ・2007年8月2日の限定供用に向けた二期事業の推進
- ・利用促進の推進

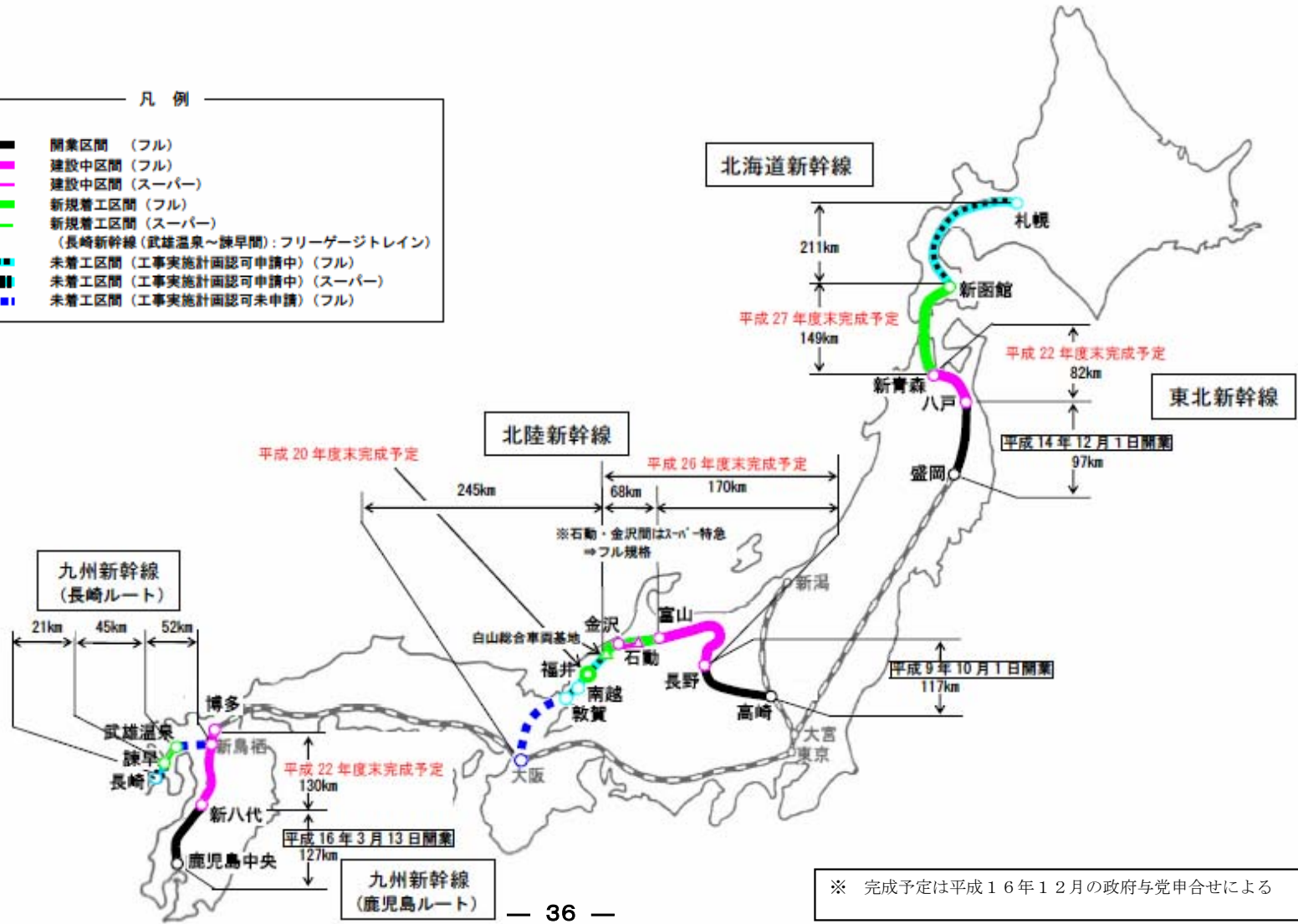
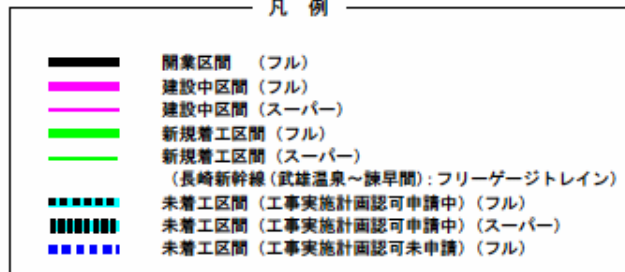


中部

- ・2005年2月17日に開港し、旅客・貨物とも利用状況は好調



整備新幹線の整備



都市鉄道等利便増進法による都市鉄道の利便の増進

基本方針 (国土交通大臣)

事業の意義：

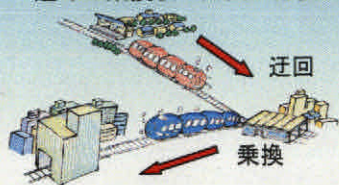
既存ストックを有効活用しつつ都市鉄道ネットワークの機能を高度化する施設の整備

⇒ 都市鉄道等の利便を増進

(その他、下記「速達性向上計画」及び「交通結節機能高度化計画」の作成に関する基本的事項等を規定)

(速達性の向上)

路線間の接続が不十分で
遠くの乗換駅へ迂回が必要



連絡線整備等により
速達性を向上



速達性向上計画

- ・ 新たな「受益活用型」の上下分離方式
(既存路線に発生する「受益」も活用した施設整備)
- ・ 鉄道の営業主と整備主体が共同で計画を策定
(上記「受益」の額等は国が裁定)
- ・ 利用者や地域による提案を制度化

(交通結節機能の高度化)

駅内外の一体性が不十分で
円滑な移動が困難



駅内外の一体的整備により
交通結節機能を高度化



交通結節機能高度化計画

- ・ 大規模ターミナルについて、都道府県が協議会を組織
(市町村、鉄道事業者、駅周辺施設の整備者等が参加)
- ・ 上記「協議会」において、駅内外の一体的な整備計画
を策定 (鉄道と都市が連携)
- ・ 利用者や地域による提案を制度化

計画認定 (国土交通大臣)

鉄道事業者の
事業実施の促進

財政上・税制上の
支援措置

都市計画事業等の
事業実施の促進

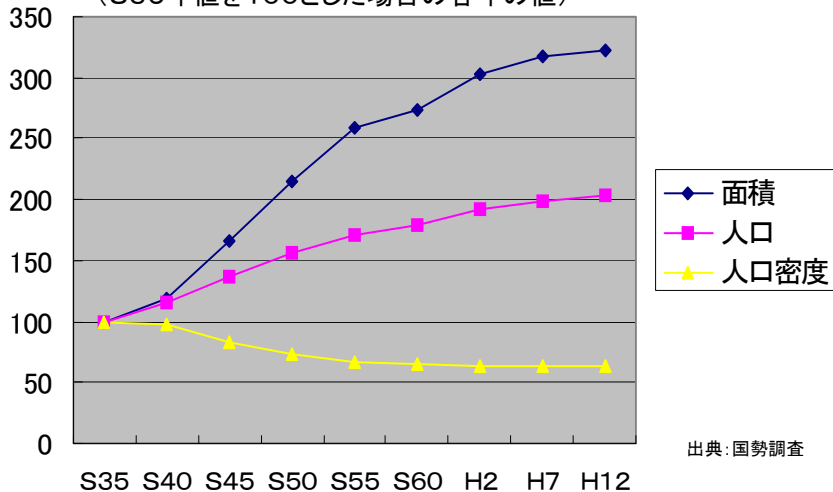
- 我が国は、市街地の空洞化、緑やオープンスペースの不足など、20世紀の負の遺産とも言うべき問題を抱えるとともに、少子高齢化、地球環境問題など新たな社会情勢への対応が必要である。
- このため、生活空間の充実等を通じた豊かな生活の実現や地球環境から身近な生活環境までの保全・創造に取り組む。

都市機能の拡散

- 我が国の市街地は、高度成長時代から人口密度の低下を伴いつつ一貫して拡大してきたが、近年は頭打ちの状況にあり、拡散した市街地構造のまま人口減少局面を迎える。
- 拡散型都市構造から集約・修復保存型都市構造に変えていくことが必要である。

DIDにおける面積、人口、人口密度の推移

(S35年値を100とした場合の各年の値)



- ・DIDの面積は増加を続けているが、増加の割合は低くなっている
- ・DIDの人口は増加を続けているが、頭打ちの状況
- ・DID人口密度は、昭和30年代から50年代は下がってきたが、最近ほぼ横這い

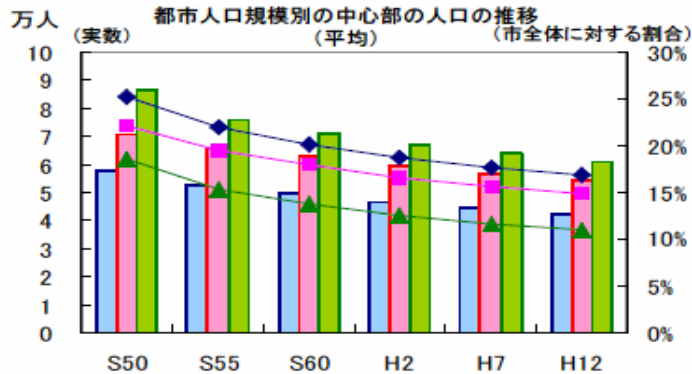
● 駅周辺等の拠点的市街地及び徒歩生活圏イメージ



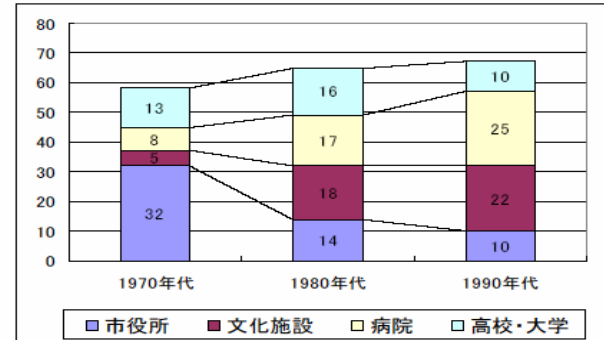
- ・駅周辺等の拠点的市街地を核とした生活・活動・交流空間づくり
- ・超高齢社会の安心・快適な都市生活の基礎となる徒歩生活圏の形成

中心市街地の現状

- 中心市街地の居住人口や販売額は減少。
- 公共公益施設は郊外に移転する傾向。

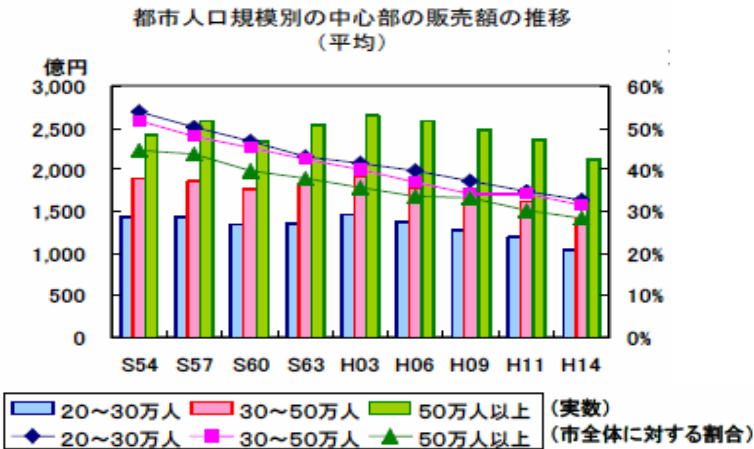


公共公益施設の郊外移転状況



- ・調査対象: 666市(政令市を除く)のうち、回答のあった551市
- ・調査方法: 郵送による配布・回収方式 (中心市街地活性化基本計画策定の有無を問わない)
- ・調査期間: 平成16年1月19日~2月20日

「シャッター通り」となった商店街

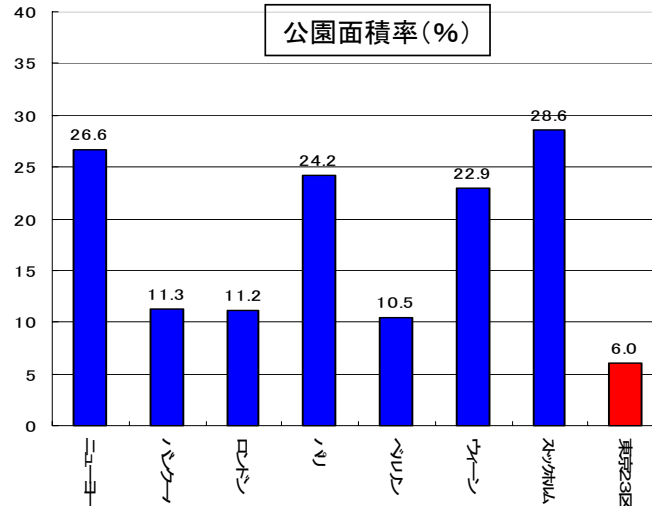
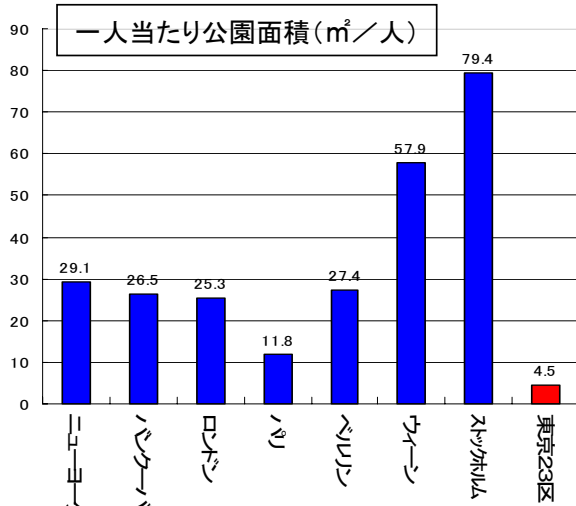


※三大都市圏(東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県)以外の地域における人口20万人以上の都市(政令指定都市を除く)を対象として国勢調査を集計。

※過年度の販売額データについては、平成14年度の消費者物価指数を100として補正。

都市公園の整備状況

○日本の公園整備水準は、海外の主要都市と比較すると未だ一人当たり公園面積、公園面積率ともに低水準に留まっている。

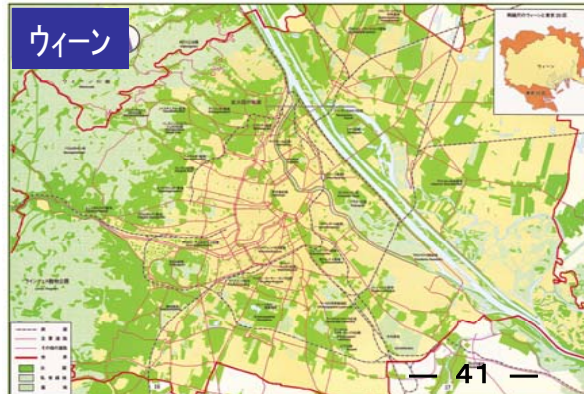


緑の政策大綱(建設省決定)
 <抜粋>
 ○長期的な一人当たり都市公園等面積
 目標: 20m²/人

※東京23区は、国民公園等都市公園以外の緑とオープンスペースを含む(出典:東京都公園調査2004)

東京23区とほぼ同じ市域面積を有するウィーンと比較した場合、東京23区の公園面積はウィーンの約1/3程度

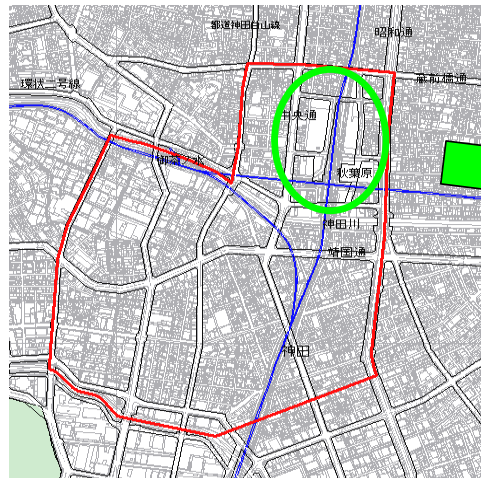
同縮尺のウィーンと東京23区



大都市地域の都市再生の推進

○急速な情報化、国際化等の社会経済情勢の変化に対応して、都市の魅力と国際競争力の向上による都市再生が21世紀の我が国の重要課題。

秋葉原・神田地区(都市再生緊急整備地域)



施行前



- 土地区画整理事業
(道路、駅前広場等の基盤整備)
(事業費 約346億円)
(国費 約131億円)
- 認定民間都市再生事業(UDXビル)
(税制上の特例)

施行後



○情報関連企業や大学の集積を図るとともに、これらの交流の場を設けることにより、産学連携を推進 等



◇高度情報化社会に対応したIT関連産業の世界的拠点として整備することにより、我が国の国際競争力の向上や産業経済活動の活性化を図る。

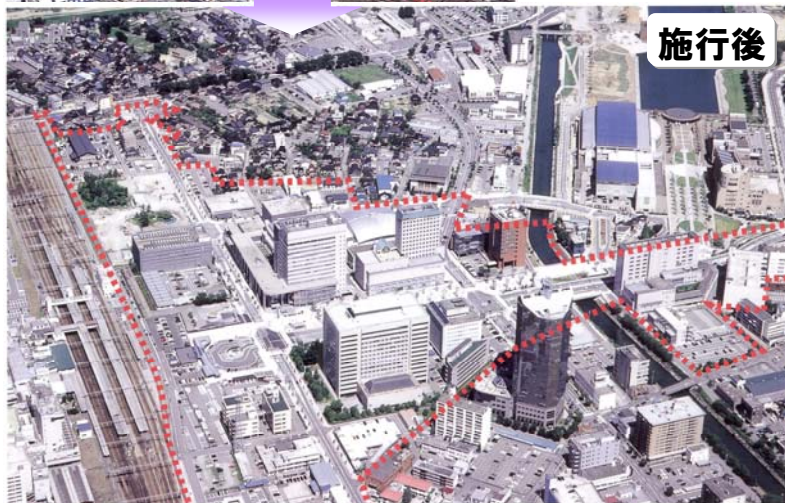
コンパクトな市街地を誘導する都市拠点整備

富山駅北区画整理事業

(事業費 約195億円)
(国費 約78億円)



施行前



施行後

◇鉄道跡地等を有効利用し、駅前広場や地下道・大通り等の都市基盤の整備を行い、都市の拠点機能を高める。

JR高槻駅北地区第一種市街地再開発事業

(事業費 約422億円)
(国費 約87億円)



施行前



施行後

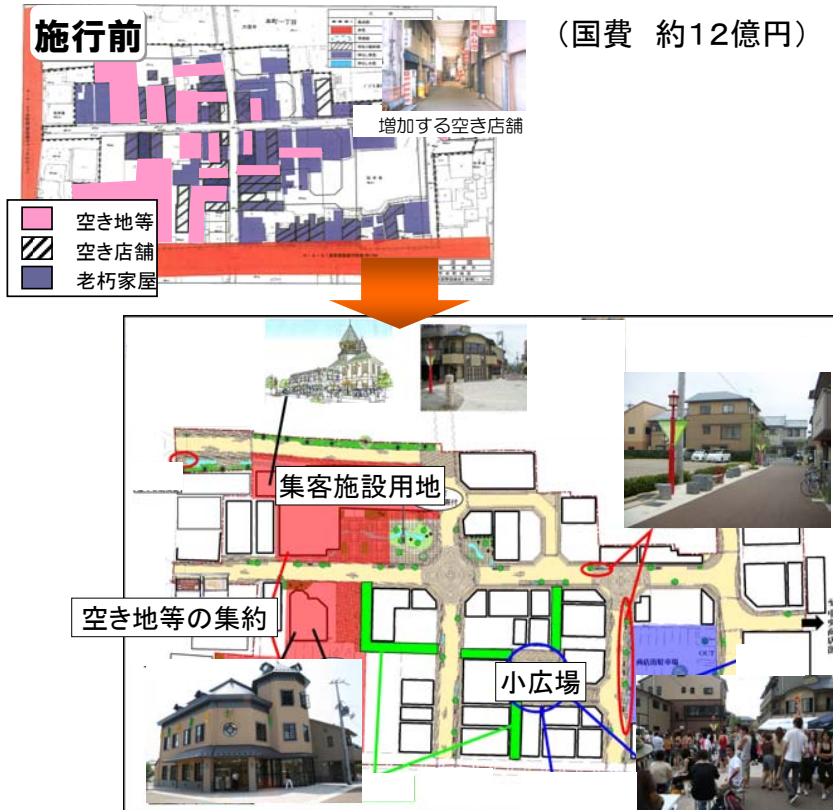
◇駅前広場等の都市基盤の整備を行うとともに、都市型住宅や商業・業務施設等の整備を行うことにより、都市の拠点機能を高める。

中心市街地の活性化

彦根本町土地区画整理事業（滋賀県）

（事業費 約28億円）

（国費 約12億円）



- ◇土地の入替え・集約を行うとともに、小広場を整備し周囲に商店を集約
- ◇地元企業等が出資するまちづくり会社が集客施設（観光交流センター等）を整備

朝日町中央地区市街地再開発事業（新潟県）

（事業費 約48億円、国費 約12億円）



- ◇地元商業者が中心となって自らの店舗、住宅の整備と合わせ、まちづくり会社を設立し、保留床の取得と賃貸（テナントミックス）、共同駐車場等の管理運営等を持続的に実施

良好な景観形成の推進

景観法の諸制度や都市計画等を一体的に検討して、総合的な施策の推進を図ることが望ましい

一体的に検討することが必要な関連する施策

都市計画

○高度地区、風致地区、地区計画等の都市計画手法の積極的な活用

景観計画等景観法に基づく措置との互いに補完や役割分担

建築基準

○建築条例、総合設計、一団地認定、連担建築物設計制度適用に当たっての景観上の配慮等

建築基準法に基づく各種規制誘導措置との連携

屋外広告物

○景観の阻害要因となりうる屋外広告物の規制誘導

屋外広告物行政との連携

緑地関係

○重要な景観資源である緑地や樹木の保全、都市緑化の推進

緑関係行政との連携

公共施設

○公共施設は景観上重要な要素の一つ

景観計画への位置付けによる公共施設担当部局との連携

文化的景観

○景観計画区域又は景観地区内から重要文化的景観を選定

文化財保護行政との連携

行為規制と支援の仕組み

景観協議会

行政、住民、公共施設管理者などが協議を行い、景観に関するルールづくりを行う



ソフト面の支援

景観整備機構

NPO法人や公益法人を景観行政団体の長が指定

景観重要建造物・樹木の管理、耕作放棄地等の利用権の取得等を行う



景観計画区域 (都市計画区域外でも指定可能。)

- 建築物の建築等に対する届出・勧告を基本とするゆるやかな規制誘導
- 建築物・工作物のデザイン・色彩については、条例を定めることにより変更 命令が可能
- 「景観上重要な公共施設」の整備や「電線共同溝法」の特例
- 農地の形質変更等の規制、耕作放棄地対策の強化、森林施業の促進

景観協定

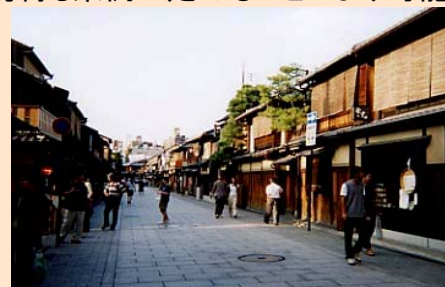
住民合意によるきめ細やかな景観に関するルールづくり



景観地区

(都市計画)

- 都市計画の手法を活用して、より積極的に良好な景観の形成を図る地区について指定
- 建築物や工作物のデザイン・色彩、高さ、敷地面積などについての初めての総合規制
- 廃棄物の堆積や土地の形質変更などについての行為規制も条例に定めることにより可能



景観重要建造物・樹木

景観上重要な建築物・工作物・樹木を指定して積極的に保全



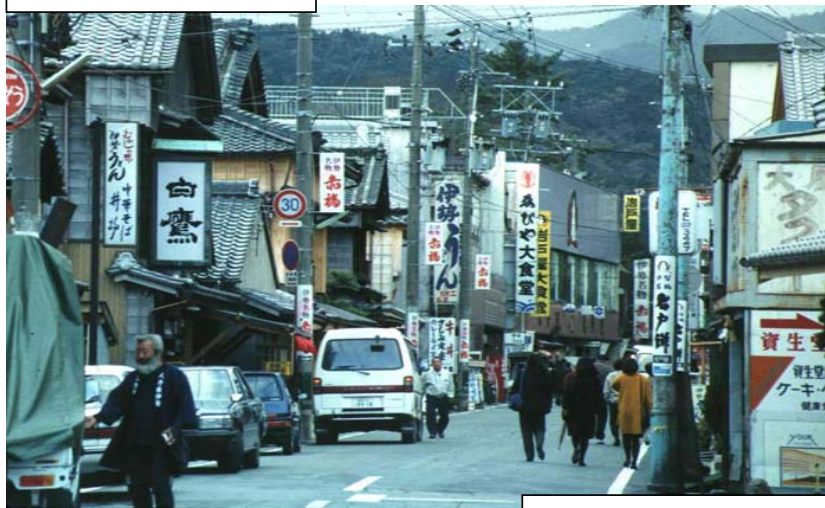
規制緩和措置の活用

屋外広告物法との連携

良好な景観形成の効果

【伊勢市】

雑多な屋外広告物



乱雑な電線類

統一感のない街並み

屋外広告物の表示・掲出の制限

協議会の設立

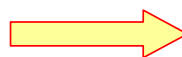


建築物等の
形態意匠の
誘導

無電柱化

公共施設の配慮

観光客数 H4年 35万人



H14年 300万人

(街並み整備とイベントとの相乗効果により
約9倍に増加)

公共交通のバリアフリー化の推進

公共交通支援

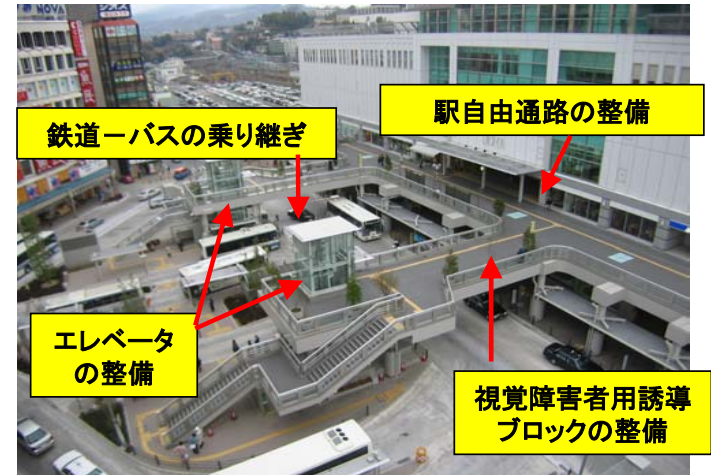
例：低床式で騒音が少ない次世代型路面電車



※イメージ図

◇まちづくりと一体的に公共交通を整備する都市圏において、基幹的な公共交通サービスを確保

駅から駅前市街地へのバリアフリー化の推進



(小田原市)

◇乗降客数が概ね5000人以上の駅（約2800駅）について、駅周囲の市街地における経路も含めてバリアフリー化を推進

〔改札から駅前市街地（地上）までの間に段差が残る600箇所においてバリアフリー化を完了（今後10年間）〕

ニュータウンのユニバーサルデザイン化

○ 開発から30~40年が経過したニュータウンを、高齢者、障害者等あらゆる人がまちのあらゆる場所に容易にアクセスできるユニバーサルデザイン都市として再生するとともに、人々のニーズに応じた住替えが円滑になされる仕組みを整える。

管理・点検・企画を一体的に実施する地域のメンバーによる管理・運営主体を確立



・公益施設、商業施設、施設間のアクセス

車椅子用のカウンター



エレベーターの設置



高齢者・障害者に対応した仕様を持つ住戸の整備



エレベーターの設置

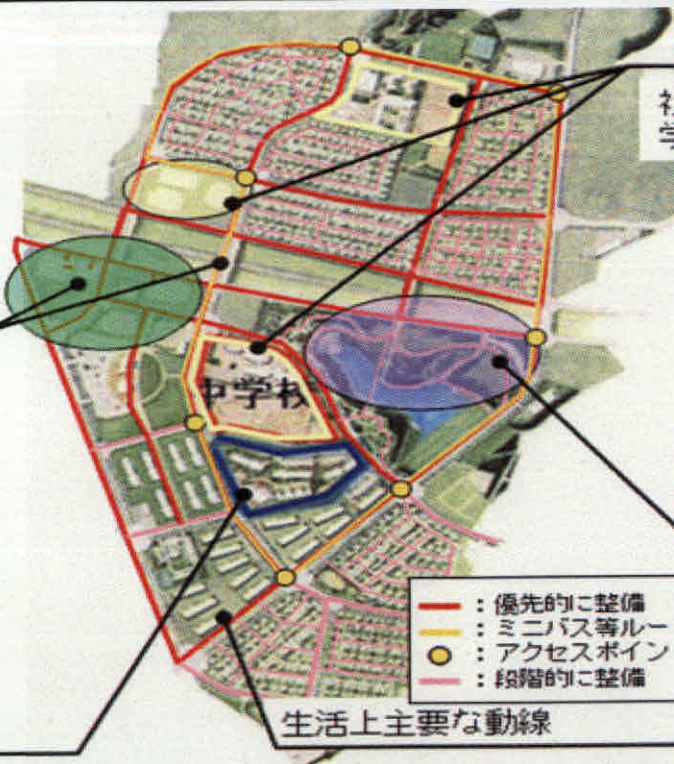


入り口のスロープ設置



センター地区、
駅舎

集合住宅



社会福祉施設の導入
学校施設

公園

- : 優先的に整備
- : ミニバス等ルート
- : アクセスポイント
- : 段階的に整備

生活上主要な動線

子育て支援施設の整備



入り口のスロープ設置



身障者用トイレの設置



公園内園路の勾配減少

照明設置



歩行空間の段差解消



連携

アクセスポイントを結ぶミニバス等の域内交通の導入



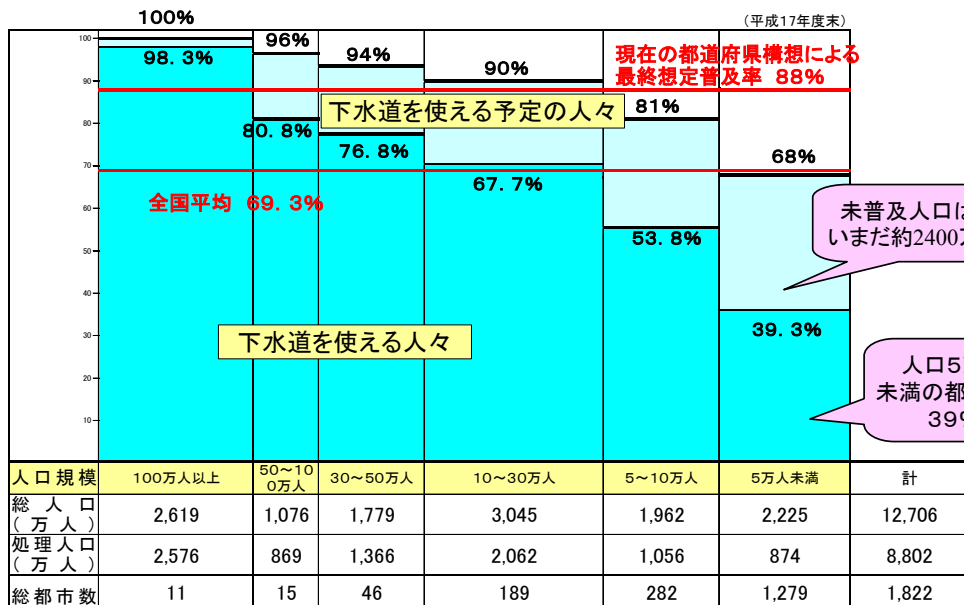
計画に基づいて実施される総合的な整備手法により推進

まちづくり交付金、地域住宅交付金、住宅市街地総合整備事業、バリアフリー環境整備促進事業 等

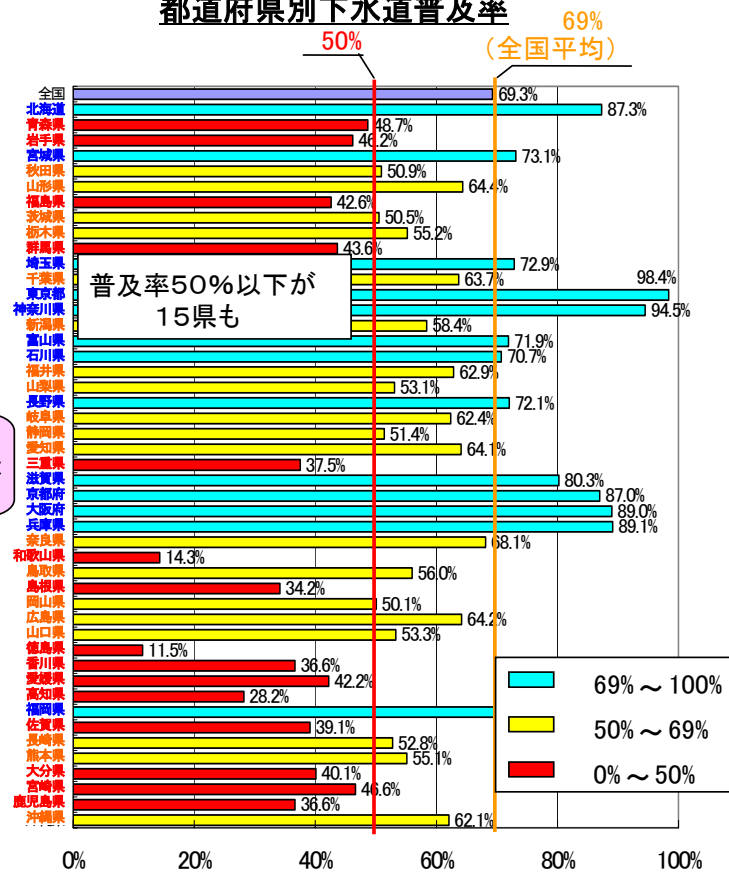
地域格差の大きい下水道の整備の推進

下水道の普及は未だ7割弱。地域間格差が大きいことから、人口集中地区や水道水源水域等を重点的に整備。

都市規模別下水道普及率



都道府県別下水道普及率



- ・ 未普及人口は、いまだ約2400万人
- ・ 人口5万人未満の都市の普及率では、39%

下水道は地域間格差の大きい社会資本

合流式下水道の改善と高度処理

○合流式下水道の改善

○合流式下水道は、雨天時に未処理下水が放流され、公衆衛生上、水質保全上問題。

○古くから下水道に取り組んでいる東京都区部、大阪市等全国191都市で改善が必要。

◇合流式下水道の採用状況

191都市：

全下水道実施都市(1,899都市)の**1割**

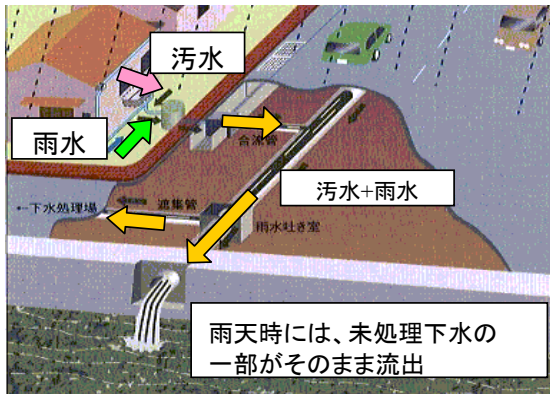
22万ha：

全下水道処理区域面積(約137万ha)の**2割**

約20%：

全下水道処理人口普及率(約68%)の**3割**

◇合流式下水道の問題点(イメージ図)



未処理下水の放流状況



お台場に漂着した
オイルボール

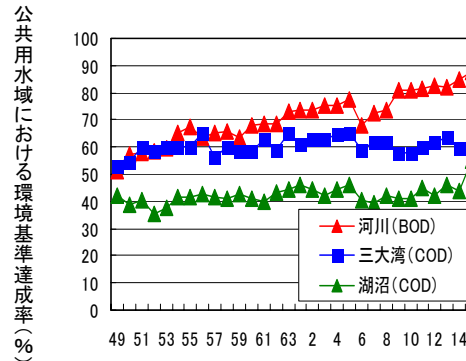


○高度処理の現状

○湖沼、三大湾（東京湾、大阪湾、伊勢湾）等では一向に進まない水質改善。

○諸外国と比べて後れている高度処理の普及が必要。

環境基準達成率



赤潮の発生（三河湾）



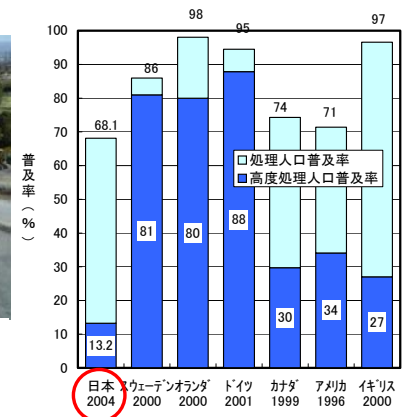
◇合流式下水道の問題点(イメージ図)

高度処理の普及



効率的な高度処理を導入するための技術開発を実施中

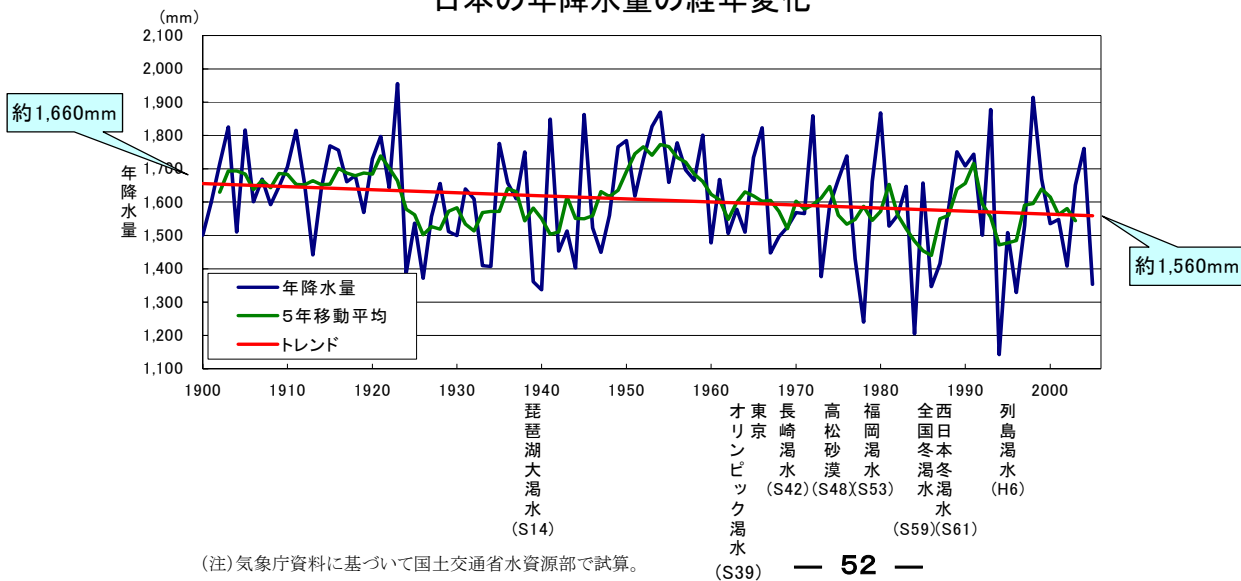
日本と諸外国の高度処理の普及状況



水需給の現状

1. 我が国の水需要は、都市用水(生活用水及び工業用水)は近年ほぼ横這い、農業用水は近年減少傾向にある。
2. 都市用水の約4.0%(関東臨海地方では約15%)が河川水が豊富なときだけ取水可能な不安定取水に依存。(平成17年末現在)
3. 都市用水の約25%(平成15年)を占める地下水からの取水については、地盤沈下等を防止するため、必要に応じ河川水へ水源転換を図っている。
4. 近年、降水量の減少傾向や変動幅の増大傾向が見られ、水資源開発施設が本来の機能を発揮できないことが多くなってきている。

日本の年降水量の経年変化



平均的に見ると、100年前降水量約1,660mmに比べ、近年の降水量は約1,560mmと減少傾向にあり、さらに変動幅は100年前に比べ拡大している。

(注) 気象庁資料に基づいて国土交通省水資源部で試算。

水資源政策の推進

主な水資源政策

1. 水資源開発計画基本計画(フルプラン)の策定

指定水系において、水需要の見通しや供給目標等の決定

2. 地下水対策

地盤沈下防止等対策要綱、条例等による地下水の採取規制、
地下水の保全・利用に向けた取組みの推進

3. 雑用水利用の推進

税制、低利融資等により、雑用水利用施設の普及

4. 水源地対策

水源地域の生活環境や産業基盤等の整備、水没住民の生活再建対策、
水源地域対策アドバイザーの派遣等のソフト対策

5. 渇水への対応

渇水対策関係省庁との連絡調整

6. 国際的な水資源問題への対応

世界水フォーラムの開催、人材育成等の活動など

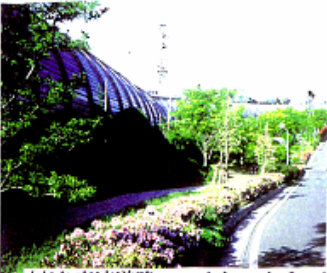
水と緑のネットワークの形成に向けた取組の推進

都市の環境インフラの基盤となる水と緑のネットワークを、緑地保全事業など様々な手法により形成・推進



〈国営昭和記念公園〉

公園事業による「百年の森」づくり



〈東名高速道路・ハイウェイパーク〉

道路と公園が一体となった緑地整備



公園・緑地等のネットワークによる水・緑豊かな都市の形成イメージ



〈柿田川〉

良好な河川環境の保全・復元



〈花見川・花島総合公園〉

河川と公園が一体となった緑地整備

3. その他の国土利用に係る現状認識、課題及び施策

【地籍調査の推進】

57 ページ

【社会資本の維持管理・更新】

58 ページ

【社会資本整備重点計画】

59 ページ

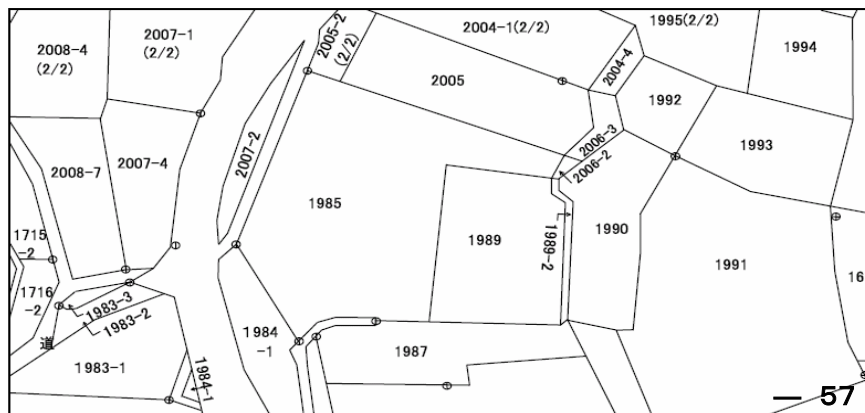
地籍調査の推進

土地取引や事業のための用地取得の円滑化等土地の有効利用の基盤を整備するため、地籍調査を推進

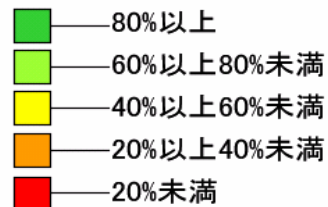
地籍調査実施前



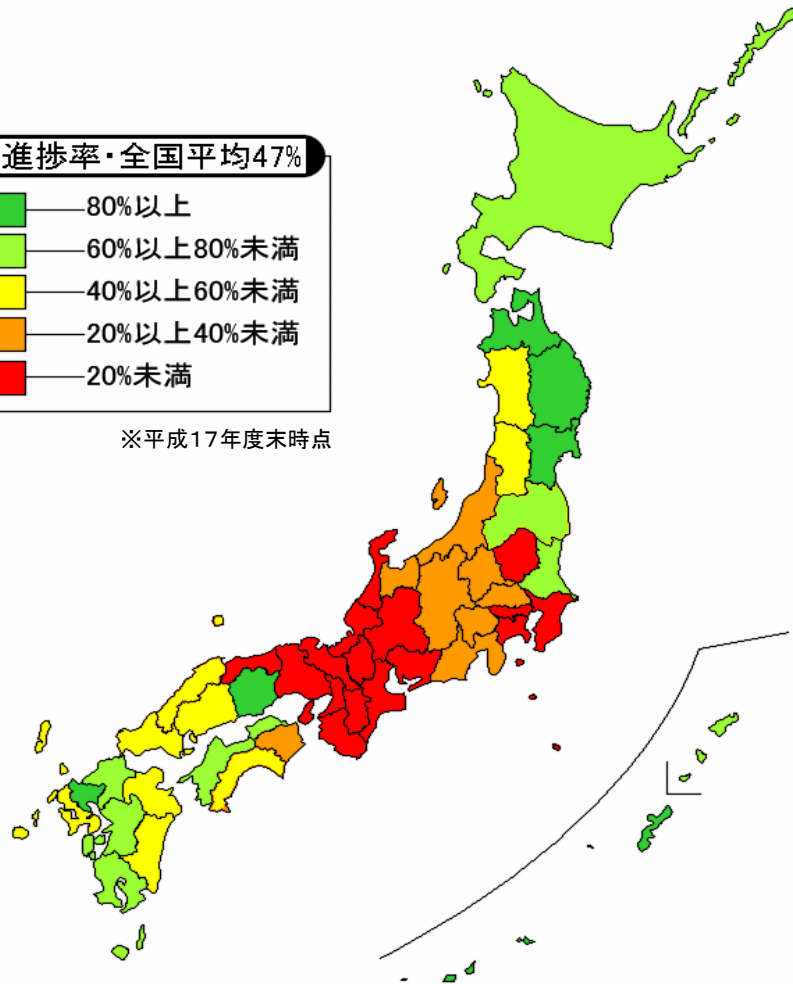
地籍調査実施後



進捗率・全国平均47%



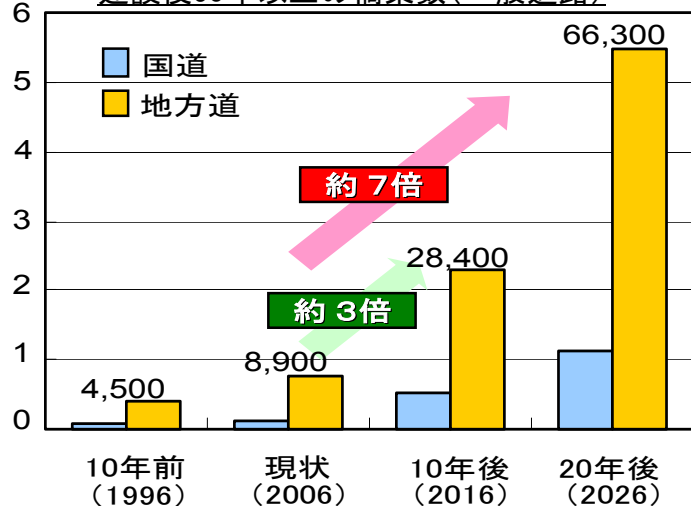
※平成17年度末時点



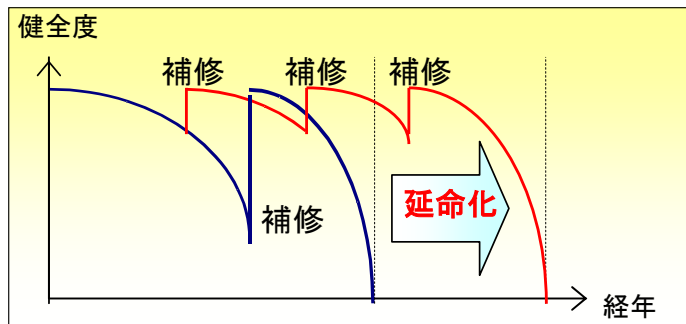
老朽化により増大が予想される維持管理・更新に的確に対応

- これまで蓄積されてきた社会資本ストックの老朽化が急速に進み、維持管理・更新費の増大は必至。
- 適切な維持管理によるライフサイクルコストの縮減を図りつつ、必要な更新を図ることが重要。

(万橋) 建設後50年以上の橋梁数(一般道路)



適切な維持管理によりライフサイクルコストを縮減



架設から約80年が経過し、老朽化が著しく進行した新宿跨線橋



※新宿駅南口地区基盤整備事業の一環として、架替工事中

社会資本整備重点計画

- 経済財政諮問会議での議論を踏まえ、社会資本整備に関する事業別の計画を一本化。計画内容を「事業費」から、国民から見た「達成される成果」に転換し、「暮らし」、「安全」、「環境」、「活力」の4分野に沿って重点化。
- 実施に当たっては、重点化を行うとともに、事業評価、コスト縮減、PFI活用などの改革を推進。

9本の事業分野別計画

道 路

交通安全施設

空 港

港 湾

都市公園

下 水 道

治 水

急傾斜地

海 岸

一本化

重点化・集中化のための
計画に転換

<社会資本整備重点計画> (平成15年10月10日閣議決定)

※平成15年度以降の5箇年間を計画期間

○対象とする社会資本整備事業

道路、交通安全施設、鉄道、空港、港湾、航路標識、公園・緑地、下水道、河川、砂防、地すべり、急傾斜地、海岸（民間との連携による取組みやソフト施策も含む）

○主なポイント

①国民から見た成果目標を明示

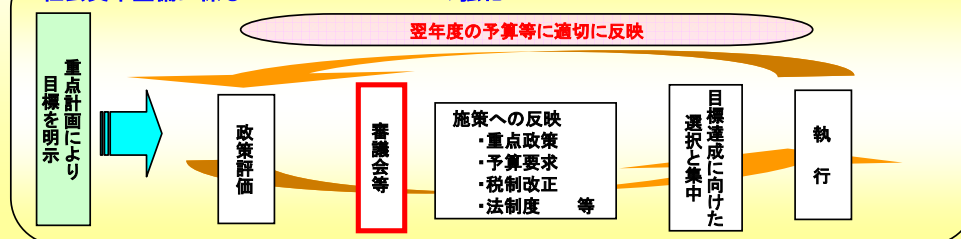
・「暮らし」、「安全」、「環境」、「活力」の4分類に沿って、15の重点目標及び35の指標を設定

②社会資本整備の改革方針を決定

- ・事業相互間の連携の強化
- ・事業の構想段階から住民参加を推進
- ・技術開発等を通じたコストの縮減・事業の迅速化
- ・事業評価の厳格な実施などPLAN-DO-SEEの強化
- ・入札・契約の適正化
- ・PFIなど民間資金・能力の活用
- ・国庫補助負担金について地方の裁量の向上

③国・地方公共団体・国民の間の対話手段として活用

社会資本整備に係るPLAN-DO-SEEの強化



注・二重枠の事業分野別計画は、各々の緊急措置法があったもの

社会資本整備重点計画の重点目標と指標

「暮らし」「安全」「環境」「活力」の4分類に沿って、15の重点目標と35の指標を設定

暮らし

○少子・高齢社会に対応したバリアフリー社会の形成等

【旅客施設の段差解消 39%→7割強、視覚障害者誘導用ブロック 72%→8割強】

【道路 17%→約5割】

【信号機 約4割→約8割】

【建築物 約3割→約4割、住宅約1割】

○水・緑豊かで美しい都市生活空間等の形成等

【河川における汚濁負荷削減率 13%削減】

【都市域における水と緑の公的空間確保量 約1割増】

○良好な居住環境の形成

【市街地の幹線道路の無電柱化率 7%→15%】

【汚水処理人口普及率 76%→86%】

環境

○地球温暖化の防止

【NO_xの環境基準達成率 64%→約8割】

【夜間騒音要請限度達成率 61%→72%】

○循環型社会の形成

○良好な自然環境の保全・再生・創出

【回復可能な自然の水辺の中で再生した水辺の割合 約2割再生】

【回復可能な湿地や干潟の中で再生したものの割合 約3割再生】

○良好な水環境への改善

【高度処理人口普及率 11%→17%】

【湾内青潮等発生期間の短縮 約5%減】

安全

○水害等の災害に強い国土づくり

【洪水による氾濫から守られる区域の割合 約58%→約62%】

【床上浸水を緊急に解消すべき戸数 約9万戸→約6万戸】

【土砂災害から保全される戸数 約120万戸→約140万戸

うち災害弱者関連施設数 約3,100施設→約4,100施設】

【津波・高潮による災害から一定の水準の安全性が確保されていない地域の面積 約15万ha→約10万ha】

○大規模な地震、火災に強い国土づくり等

【地震時に防護施設の崩壊による水害が発生する恐れのある地域の解消 約13,000ha→約10,000ha】

【多数の者が利用する一定の建築物及び住宅の耐震化率 建築物 15%→約2割、住宅 約65%】

【地震時等において大規模な火災の可能性があり重点的に改善すべき密集市街地のうち最低限の安全性が確保される市街地の割合 約8,000haのうち、0→約3割】

【一定水準の防災機能を備えるオープンスペースが一箇所以上確保された大都市の割合 約9%→約25%】

【災害時に広域的な救援ルートが確保されている都市の割合 66%→76%】

【港湾による緊急物資供給可能人口 約1,900万人→約2,600万人】

○総合的な交通安全対策及び危機管理の強化

【道路交通における死傷事故率 約1割削減】

【ふくそう海域における航路を閉塞するような大規模海難の発生数 0】

【国内航空における事故発生件数 約1割削減】

活力

○国際的な水準の交通サービスの確保等及び国際競争力と魅力の向上

【国際航空サービス提供レベル 3,435億座席キロ→4,800億座席キロ、215億トンキロ→300億トンキロ】

【国際海上コンテナ貨物等輸送コスト低減率 5%減】

【ふくそう海域における管制船舶の入港までの航行時間短縮 東京湾で約15%短縮】

【拠点的な空港・港湾への道路アクセス率 59%→68%】

【国際拠点空港と都心部との間の円滑な鉄道アクセスの実現】

○国内幹線交通のモビリティの向上

【国内航空サービス提供レベル 1,294億座席キロ→1,500億座席キロ】

【フェリー等国内貨物輸送コスト低減率 4%減】

○都市交通の快適性、利便性の向上

【道路渋滞による損失時間 約1割削減】

【信号制御の高度化により短縮される通過時間 約1割短縮】

【路上工事時間の縮減率 約2割削減】

○地域間交流、観光交流等を通じた地域や経済の活性化

【国際航空サービス提供レベル(再掲)】

【拠点的な空港・港湾への道路アクセス率(再掲)】

【国際拠点空港と都心部との間の円滑な鉄道アクセスの実現(再掲)】

【国内航空サービス提供レベル(再掲)】

【隣接する地域の中心都市間が改良済み国道で連絡されている割合 72%→77%】