

参 考

1. 道路の中期計画（素案）の説明資料

1. 策定の趣旨

2. 計画の基本的な事項

3. 計画において取り組む主な政策課題と整備目標・重点方針

2. 政策課題の現状

3. 高規格幹線道路の点検結果の概要

4. 中期計画の効果

5. 道路事業の整備効果

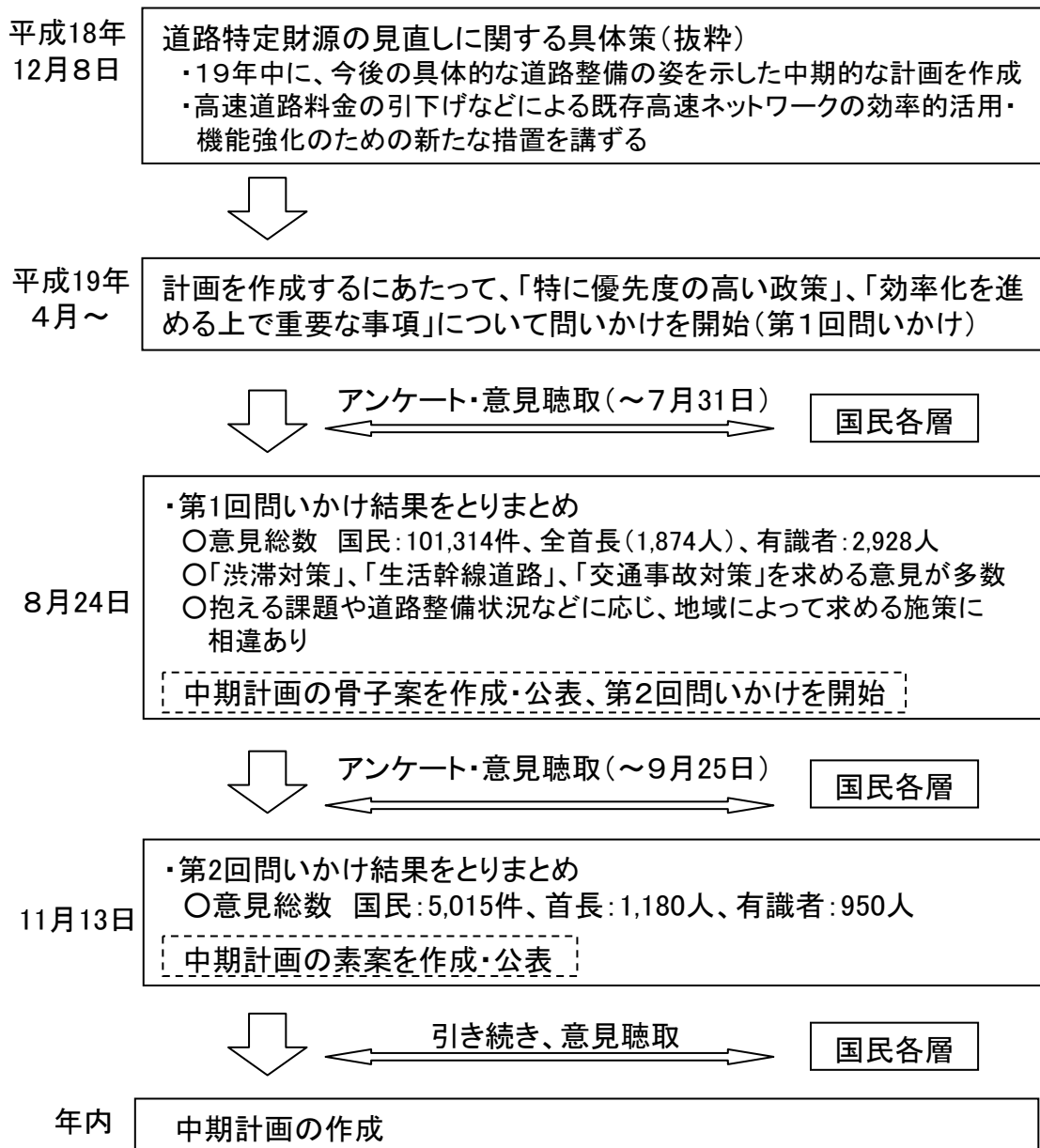
参考1. 道路の中期計画(素案)の説明資料

1. 策定の趣旨

人口減少や道路ストックの更新投資が本格化するまでの今後10年間を対象として、将来の我が国経済社会が、競争力、成長力が確保され、また、安全・安心で活力ある地域社会が維持されたものとなるよう、今後の具体的な道路整備の姿を分かりやすく示した中期的な計画(以下、「中期計画」という。)を作成することが必要である。

このため、本年4月以降、2回にわたり国民各層の幅広い意見を聴いてきたところであり、その結果等を踏まえ、中期計画の素案を作成した。本案について、さらに意見を求め、年内に中期計画を作成する。

【これまでの検討経緯と今後のスケジュール(予定)】



2. 計画の基本的な事項

(1) 計画の対象

計画の対象となる事業は、国が負担または補助する事業を基本とする。ただし、整備の達成のために講じる施策については、地方公共団体が単独で行う事業も含まれ得るものとする。

(2) 計画期間

計画期間は、国民の視点に立った分かりやすい成果を提示するとの観点や道路事業の実施に要する期間を考慮し、平成20年度を初年度とし10年間とする。

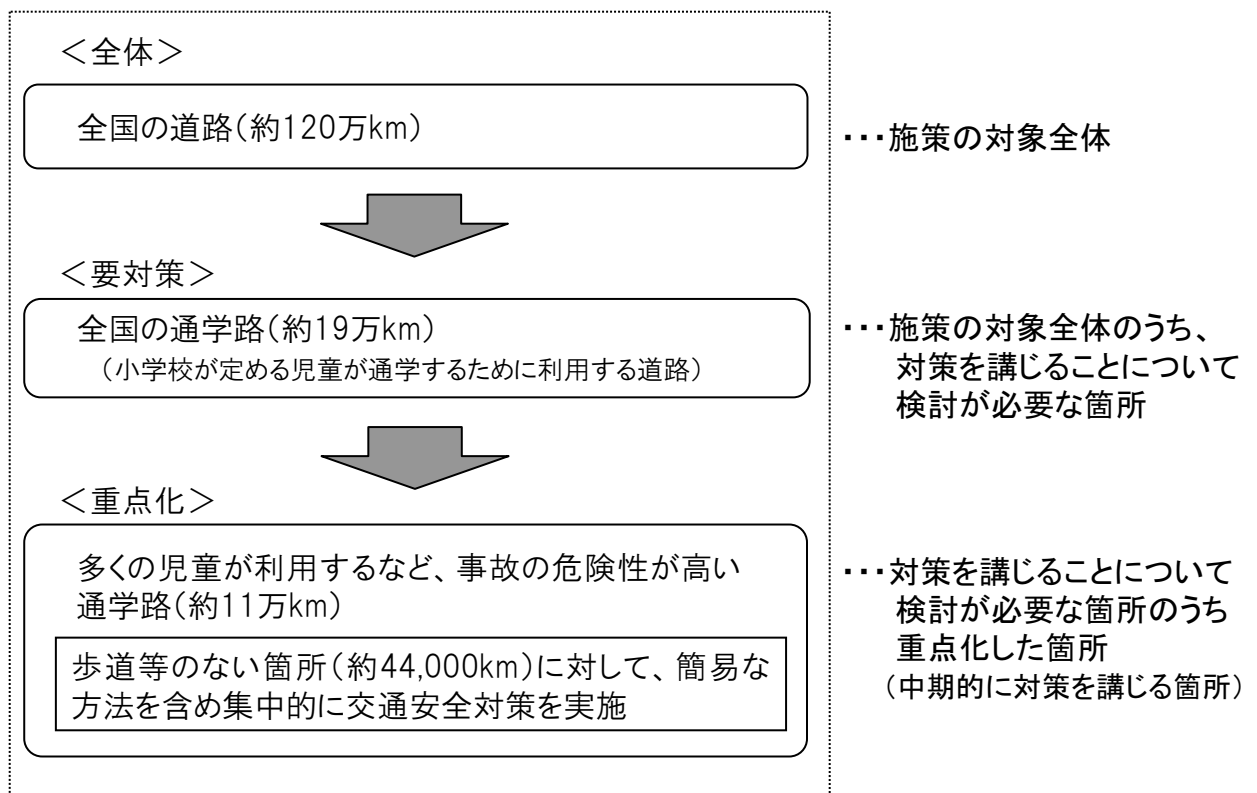
なお、今後の社会経済の動向や財政事情等を勘案しつつ、必要に応じ計画を見直す。

(3) 計画の推進にあたっての基本的視点

1) 選択と集中による効果的な事業の実施

国民の意見を聴きながら、客観的データを用いつつ、政策課題毎に、施策の対象全体から中期的に対策を講じる箇所に重点化する過程を明確にした重点方針に基づき、選択と集中による効果的な事業を実施する。

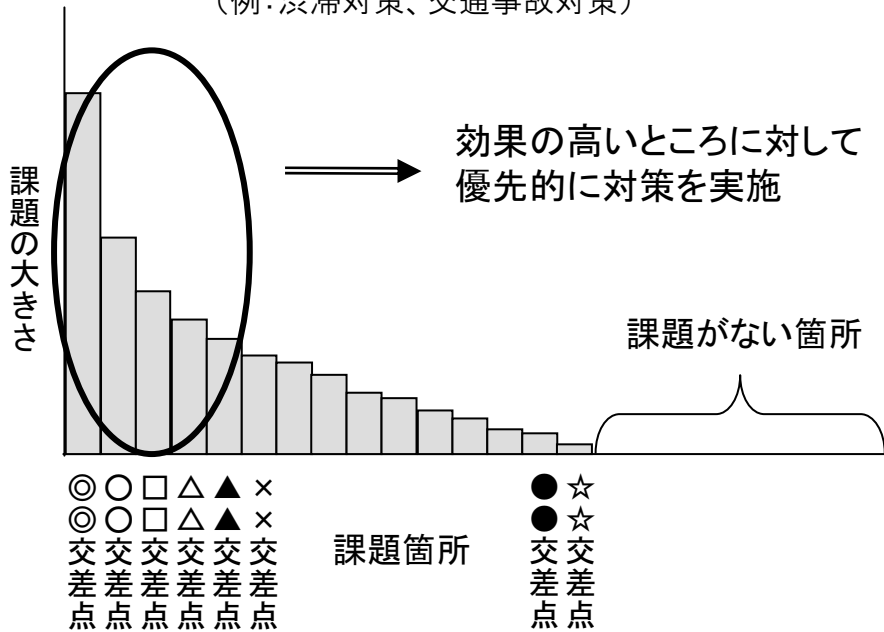
【重点方針の例(通学路の歩道整備)】



<重点方針の基本的考え方>

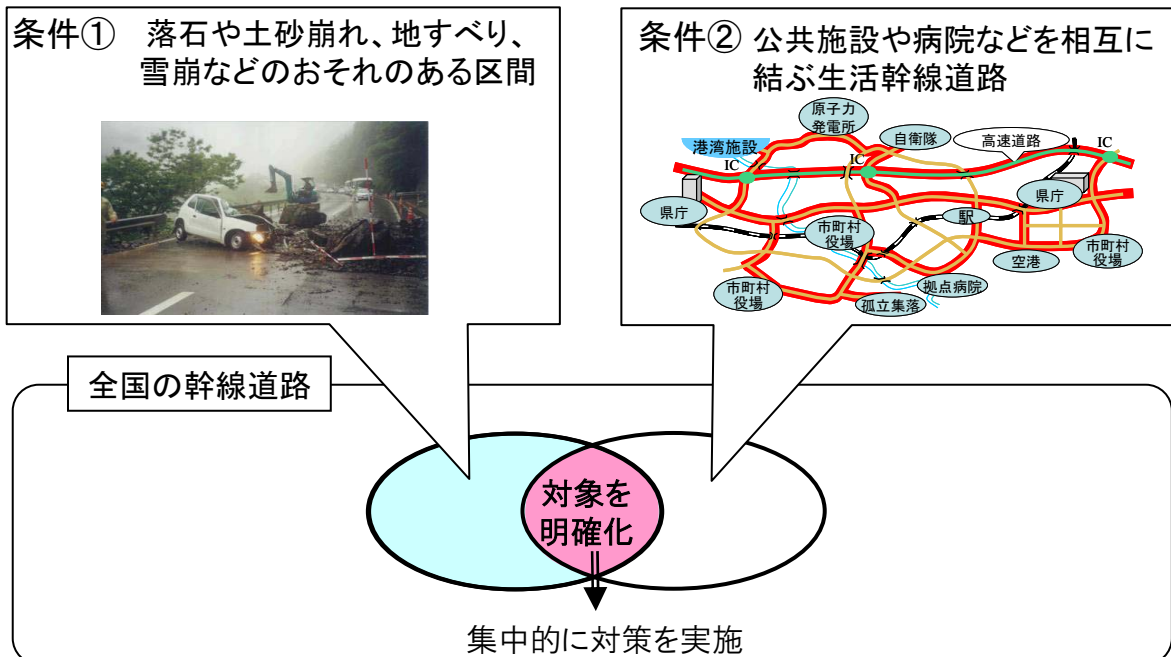
自動車交通によって生じる課題を解決する施策については、客観的データを用いて効果を重視し、効果の高いところに対して優先的に対策を実施。

(例: 渋滞対策、交通事故対策)



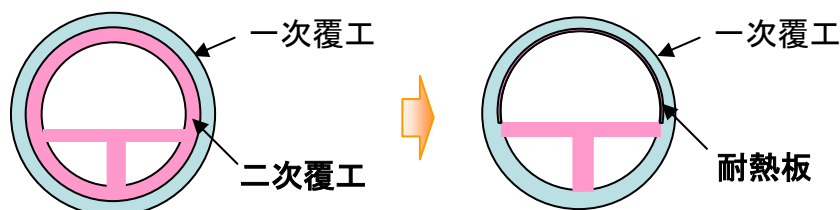
安全・安心な国民生活を維持する施策等については、地域の実情を踏まえて対象とする課題や道路などの条件を明確にし、条件に合致するところに対して集中的に対策を実施。

(例: 防災・防雪対策)



2) 厳格な事業評価の実施とコスト縮減の推進

- ① 新規採択時から事業完了後まで事業評価の厳格な運用を実施し、事業の効率性と実施過程における透明性の向上を図る。
- ② これまでのコスト縮減に対する取り組みを踏まえ、品質の確保を図りつつ、設計・計画段階から維持・管理・更新に至るすべてのプロセスにおいて、引き続きコスト縮減の取り組みを推進する。



シールドトンネルの二次覆工を省略することにより、トンネル内空断面を縮小
【トンネル構造の見直し】

- ③ 調査・設計、用地取得、埋蔵文化財調査、工事等の各段階において徹底した工程管理を実施し、円滑な事業の執行を図るとともに、供用目標や進捗状況の積極的な公表を行う。
- ④ 民間企業等による工期短縮、コスト縮減等に関する技術開発を積極的に支援する。

3) 既存道路の効率的、効果的な利用

＜既存高速ネットワークの効率的活用・機能強化＞

- ① 都市部の深刻な渋滞の解消・地域活性化の支援・物流の効率化等を図るため、料金施策やスマートインターチェンジの整備等を促進する。

＜渋滞緩和のための取り組み＞

- ② 渋滞の緩和を図るため、公共交通機関や自転車の利用促進等TDM^{参1}施策の推進や、改良再生の視点を踏まえた交差点改良等の実施、信号制御の高度化、違法駐車取り締まりの強化等公安委員会が実施する施策と連携した取り組みを推進する。

＜路上工事の縮減＞

- ③ 路上工事については、地域毎に策定する行動計画に基づき、共同施工等による工事量の縮減、年度末工事の抑制の徹底など、抜本的な路上工事対策を実施する。



渋滞長を計測し、
一定以上になると工事を休止



ガス工事の予定

水道工事の予定



同時期に共同施工し
工事日数を削減

【路上工事縮減のための取り組み】

＜参＞1. TDM: Transportation Demand Management (交通需要マネジメント)

＜情報提供等による効率的・効果的な利用＞

- ④ 安全運転支援や道路交通情報提供の高度化等に必要なシステムの整備とそれに対応した車載器の普及促進により多様なサービスの展開を図るなどITS^{参2}を推進する。
- ⑤ 災害発生時の二次災害の防止や不安解消のため、通行可能なルートの情報や解除の見通しも含めた通行規制情報等を、利用者に速やかに提供する取り組みを実施する。
- ⑥ 観光客等に対して目的地への分かりやすい道案内手法の導入や各種情報提供手段の連携等による情報提供の充実を図る。

＜計画的な道路管理＞

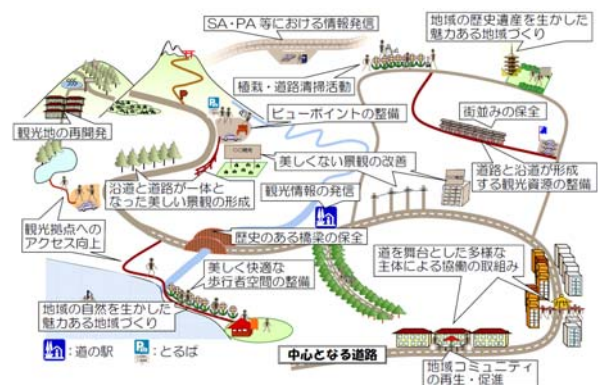
- ⑦ 橋梁等既存ストックの長寿命化を図るため、点検に基づき損傷が軽微な段階から対策を行う予防保全を実施する。併せて、これを支援する産・官・学による技術開発を推進する。

4) 透明性・公正性の確保

- ① 事業の各段階において積極的な情報公開に努めること等により透明性を確保する。
- ② 事業の実施にあたって、地域のニーズや課題等を把握するとともに、地域住民と情報の共有化を図り、意見が反映される取り組みを推進する。
- ③ 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律及び公共工事の品質確保の促進に関する法律の厳格な運用を図るとともに、価格と品質による総合的な競争が実現される入札契約方式の導入に努める。

5) 多様な主体との連携

- ① 地方公共団体等との適切な役割の分担の下に、地方の自主性を尊重し、これらとの連携による効果的な道路整備を推進する。
- ② 地域住民等と連携・協働し、地域のニーズに即した道路行政を推進する。
- ③ 多様な主体による協働の下、観光の振興や地域の活性化、道路景観の形成に資する日本風景街道などの取り組みを推進する。



【日本風景街道のイメージ】

＜参＞2. ITS: Intelligent Transport Systems (高度道路交通システム)

<計画において取り組む主な政策課題>

(1) 国際競争力の確保

基幹ネットワークの整備

- ・高規格幹線道路や地域高規格道路の効率的な整備
- ・拠点的な空港・港湾からICへのアクセス改善
- ・国際標準コンテナ車の通行支障区間の解消 等

(2) 地域の自立と活力の強化

生活幹線道路ネットワークの形成

- ・地域高規格道路の整備
- ・現道拡幅による隘路の解消 等

慢性的な渋滞への対策

○渋滞対策

- ・環状道路・バイパスの整備、公共交通利用の支援 等

○開かずの踏切等を除却する対策

- ・開かずの踏切対策、連続立体交差事業 等

(3) 安全・安心の確保

防災・減災対策

○耐震対策

- ・橋脚の補強、落橋防止装置の設置 等

○防災・防雪対策

- ・斜面对策、雪崩対策、事前通行規制の緩和 等

○安心な市街地形成

- ・面的な市街地整備 等

交通安全の向上

○交通事故対策

- ・道路の事故対策、自転車走行環境の整備 等

○通学路の歩道整備

- ・歩道等の整備、カラー舗装や防護柵の設置 等

○踏切の安全対策

- ・踏切内の歩道拡幅、立体横断歩道橋の設置 等

安全・安心で計画的な道路管理

○橋梁等の修繕・更新

- ・予防保全の実施 等

○維持管理

- ・地域性を踏まえた維持管理 等

(4) 環境の保全と豊かな生活環境の創造

地球温暖化対策

- ・環状道路整備、自転車道の整備、道路緑化 等

道路環境対策

○大気質対策

- ・交差点改良、植樹帯の設置 等

○騒音対策

- ・遮音壁、低騒音舗装 等

生活環境の向上

○バリアフリー化

- ・幅広歩道整備、歩道段差解消、駅前広場整備 等

○無電柱化

- ・電線共同溝等の整備 等

(5) 国際競争力の確保、地域の自立と活力の強化、環境の保全等に資する既存高速道路の有効活用

○既存高速ネットワークの効率的活用・機能強化

＜目標一覧＞

政策課題名	目標
基幹ネットワークの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・基幹ネットワークについては、地方の中心都市を連絡するなどネットワークとしての機能を概ね確保 ・拠点的な空港・港湾から高速道路等へのアクセス率を欧米並みの約9割に改善 ・既に供用している国際物流基幹ネットワークについては、国際標準コンテナ車の通行が支障となる区間を概ね解消
生活幹線道路ネットワークの形成	<ul style="list-style-type: none"> ・生活幹線道路について、定時性や速達性を備えたネットワークとしての機能を確保することにより、地域において安全で快適な移動を概ね実現 <ul style="list-style-type: none"> ・地方部において、市町村の中心部から複数の高次・救急医療施設への60分での移動を概ね達成 ・生活中心都市と市町村の中心部間の60分での移動を概ね達成
渋滞対策	<ul style="list-style-type: none"> ・全国の幹線道路について渋滞損失時間を約3割削減(約10兆円→約7兆円)
開かずの踏切等を除却する対策	<ul style="list-style-type: none"> ・国道、都道府県等に残る開かずの踏切について概ね解消 ・全国の踏切遮断による損失時間を約3割削減
耐震対策	<p>大規模な地震の発生時において、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急輸送道路のうち、広域応援部隊等の移動のための県庁所在地間を結ぶ道路については、すべての橋梁の重大な損傷を防止 ・緊急輸送道路全線についてすべての橋梁の落橋・倒壊を防止
防災・防雪対策	<ul style="list-style-type: none"> ・豪雨・豪雪時等においても、公共施設や病院などを相互に結ぶ生活幹線道路の安全な通行を確保
安心な市街地形成	<ul style="list-style-type: none"> ・地震時等において大規模な延焼の可能性がある市街地を建築物の不燃化と連携することで概ね解消
交通事故対策	<ul style="list-style-type: none"> ・国道および都道府県道等の死傷事故率について、5年間で死傷事故率約1割削減を目指すとともに、引き続き、より安全・安心な道路交通環境の実現を目指す
通学路の歩道整備	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校等に通うため多くの児童が利用するなど、事故の危険性が高い通学路については、安全・安心な歩行空間を概成
踏切の安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・踏切を安全に通行できるよう安全上課題のある踏切をすべて解消
橋梁等の修繕・更新、維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・安全な通行を確保できる道路橋の寿命を100年以上に長寿命化
地球温暖化対策	<ul style="list-style-type: none"> ・道路整備等により、自動車交通の年間CO2排出量を、10年後までに約1,600万t-CO2削減
大気質対策	<ul style="list-style-type: none"> ・NO2及びSPMの環境基準を概ね達成
騒音対策	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音の状況を把握している国道、都道府県道について、夜間騒音要請限度を概ね達成
バリアフリー化	<ul style="list-style-type: none"> ・5,000人/日以上が利用する駅等周辺において、駅、官公庁施設、病院等の相互間をバリアフリー化して連絡 ・市町村の中心地区においても、官公庁施設、病院等の相互間をバリアフリー化して連絡
無電柱化	<ul style="list-style-type: none"> ・中心市街地の主要な道路については、欧米のレベルの無電柱化を達成 ・市街地における県庁所在地間を結ぶ緊急輸送道路で災害時の電柱倒壊により通行の支障となる道路、及び歴史的街並みを保全すべき地区等の道路についても無電柱化を概ね達成
既存高速ネットワークの効率的活用・機能強化	<ul style="list-style-type: none"> ・有料道路の料金割引を実施し、渋滞解消、地域活性化等の政策的課題の解決に貢献 ・スマートインターチェンジの整備等により、高速道路利用者の利便性、安全性を向上

3. 計画において取り組む主な政策課題と整備目標・重点方針

(1) 国際競争力の確保

・基幹ネットワークの整備

基幹ネットワークの整備

○背景・現状

・近年、経済活動の広域化が進展すると共に、東アジア諸国の経済成長により国際競争が激化。人・モノの流れの効率化による国際競争力の強化が課題であり、東アジアの交通ネットワークとの連携を意識しつつ早期にネットワークの強化を図ることが重要

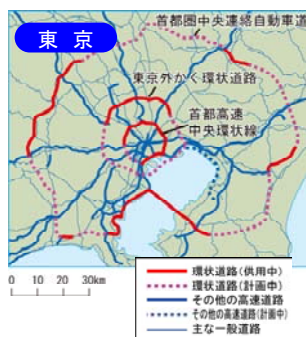
・高規格幹線道路の整備済み延長は9,308km(平成19年度末見込)であり、高速ネットワークが連続していない

・これに加え、

◇拠点的な空港・港湾^{参1}から高速道路等へのアクセス率^{参2}は、欧米が約9割あることに比べわが国は69%と低い水準

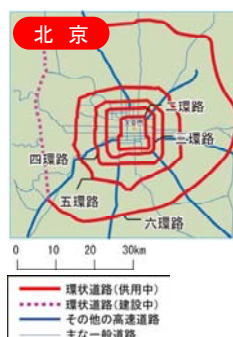
◇既に供用している国際物流基幹ネットワークについても橋梁の強度やトンネルの高さの問題などから国際標準コンテナ車^{参3}の通行に支障のある区間が32区間(約450km)存在

等から、国際物流に対応した基幹ネットワークが不十分



計画延長	521km
開通延長	209km
整備率	40%

(H19.9月末現在)



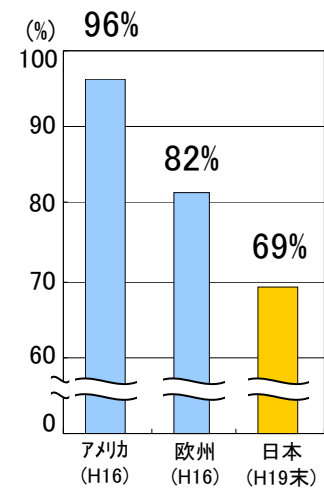
計画延長	436km
開通延長	379km
整備率	87%

(H19.6月末現在)



計画延長	167km
開通延長	160km
整備率	96%

(H19.3月末現在)



【東アジアの主要都市と東京の環状道路の整備状況】

【拠点的な空港・港湾から高速道路等へのアクセス率】

○目標

- ・基幹ネットワークについては、地方の中心都市を連絡するなどネットワークとしての機能を概ね確保
- ・拠点的な空港・港湾から高速道路等へのアクセス率を欧米並みの約9割に改善
- ・既に供用している国際物流基幹ネットワークについては、国際標準コンテナ車の通行が支障となる区間を概ね解消

○取り組む内容

<重点方針>

高規格幹線道路(全体構想:約14,000km)をはじめとした、基幹ネットワークのうち、

- ①県庁所在地など主要都市間で、規格の高い道路で連絡されていない区間
- ②大都市の環状道路のうち、未だ整備がなされていない区間
- ③物流活動などの中核となる拠点的な空港・港湾へのアクセスが不十分な区間
- ④既に供用している国際物流基幹ネットワークにおいて、国際標準コンテナ車の通行の支障となる区間

などに重点をおいて整備を推進

<講じる施策>

- ・高規格幹線道路や地域高規格道路などについて、早期にネットワークとして機能させるため、徹底したコスト縮減を図り、必要に応じ現道も活用しつつ、効率的な道路整備を推進
- ・拠点的な空港・港湾からICへのアクセス道路の整備を推進
- ・既に供用している国際物流基幹ネットワークについても、国際標準コンテナ車の通行に必要な耐荷力や空間を確保するため、橋梁補強や現道拡幅、バイパスの整備などの対策を実施

(当面の現道活用イメージ)

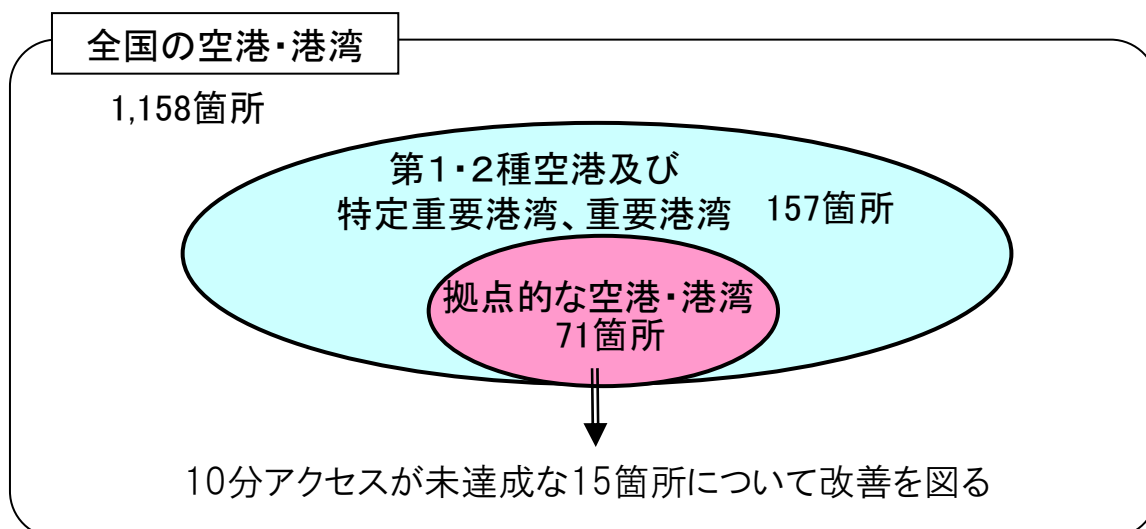
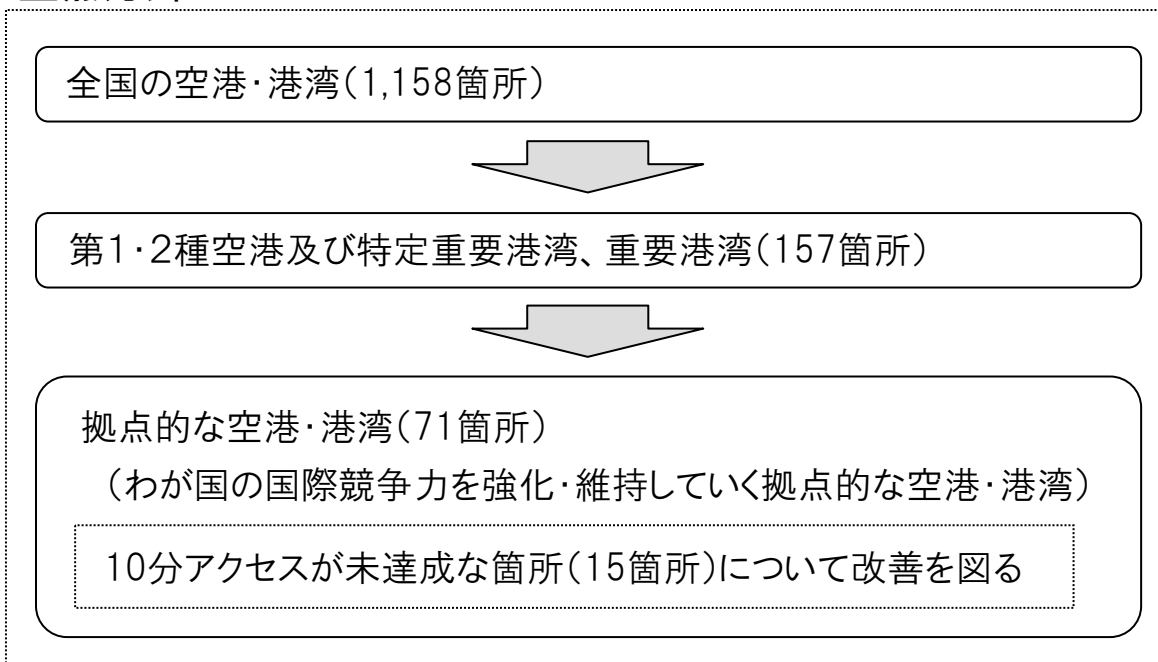


- <参> 1. 拠点的な空港・港湾:国際競争力強化の観点から重要であると考えられる空港・港湾であり、第1種空港、国際定期便が就航している第2種空港、特定重要港湾及び国際コンテナ航路、国際フェリー航路又は内貿ユニット航路の設定がなされている重要港湾のうち総貨物取扱量が1,000万t以上/年又は国際貨物取扱量が500万t以上/年の港湾(貨物取扱量は1996-2005年の平均)
2. 拠点的な空港・港湾から高速道路等へのアクセス率:10分以内に高速道路等のICへ到達可能な拠点的な空港・港湾の割合
3. 国際標準コンテナ車:ISO規格により、国際標準となっている長さ40フィート(約12m)、高さ2.9mのコンテナを積載したトレーラ。最大積載時の車両総重量が44t、高さ4.1m
ISO:International Organization for Standardization(国際標準化機構)

(参考)

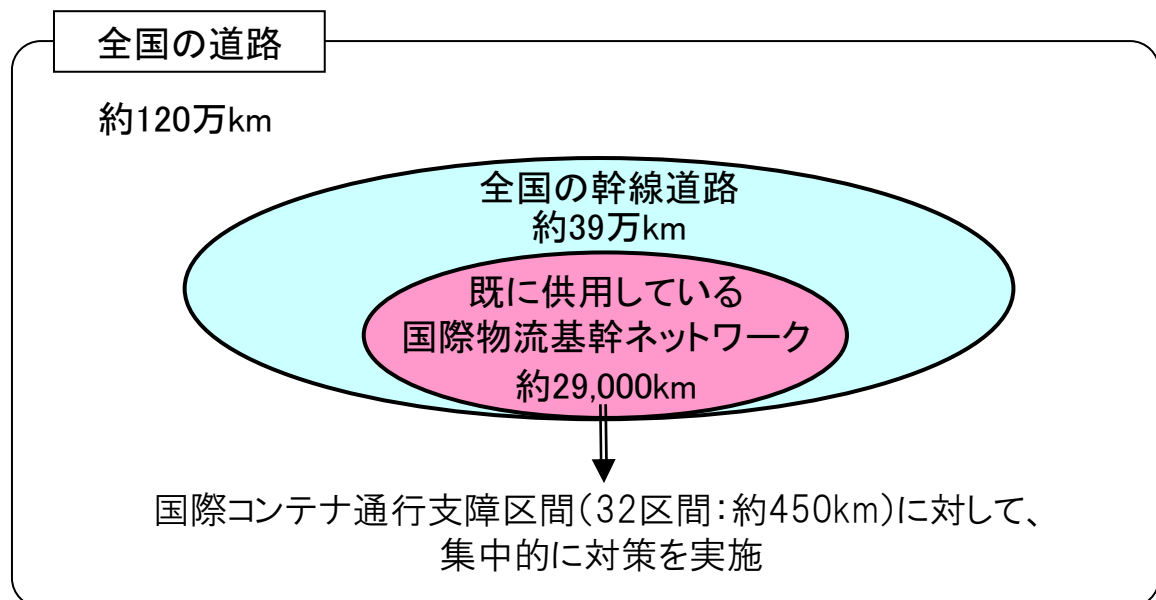
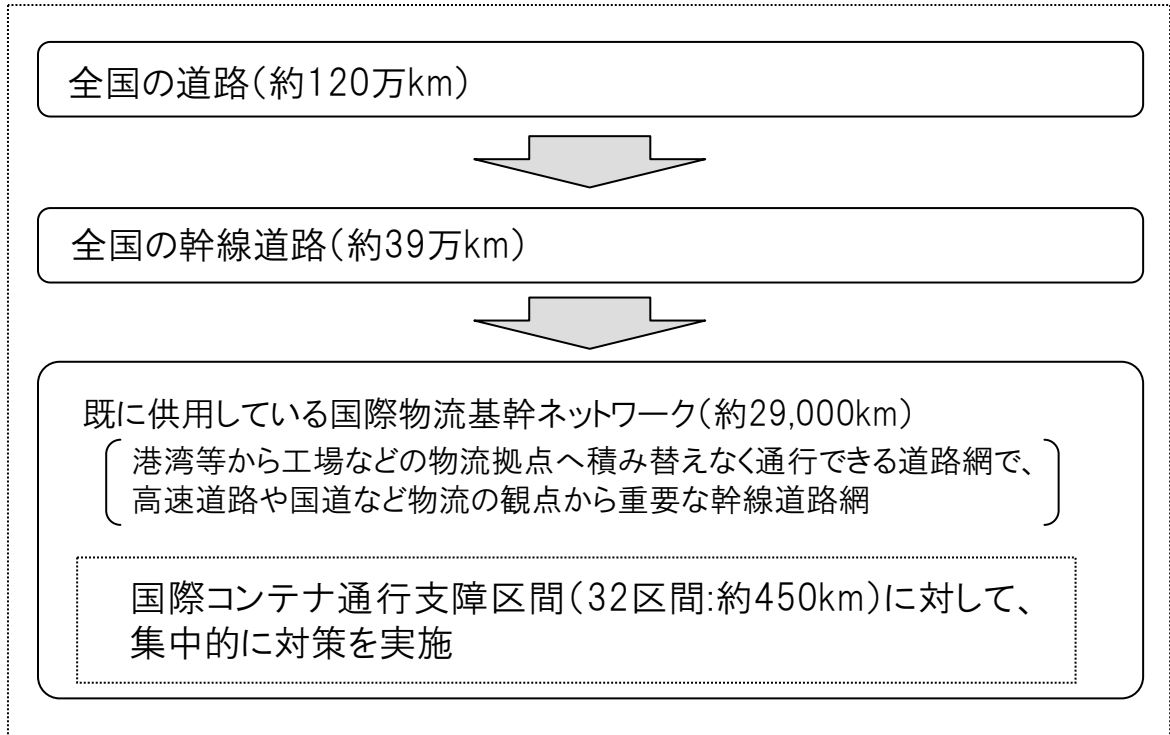
<拠点的な空港・港湾からICへのアクセス改善の重点方針>

<重点方針>



<国際標準コンテナ車の通行支障区間の解消の重点方針>

<重点方針>



(2) 地域の自立と活力の強化

1) ネットワークの形成

生活幹線道路ネットワークの形成

○背景・現状

- ・地方部を中心に日常生活における人の移動の約9割を自動車に依存しており、これを支える幹線道路の整備や機能向上は不可欠
 - ・また、医師不足から救急医療施設がここ5年間で約1割減少しており、救急医療施設へのアクセスを確保する幹線道路ネットワークの整備は急務（救急告示医療施設 5,098箇所(H12.4)→4,712箇所(H17.4)）
 - ・全国の道路（約120万km）のうち、市町村の中心部や主要施設を相互に連絡するなど生活幹線道路（約17万km）でも
 - ・救急車など緊急車両がスムーズに走行できない箇所
 - ・路線バスなど安全な運行に支障が生じる箇所
- などの移動支障区間が多数存在し、十分な定時性・安全性が確保できていない状況



【救急車のスムーズな走行ができない】



【路線バスの安全な運行に支障】

○目標

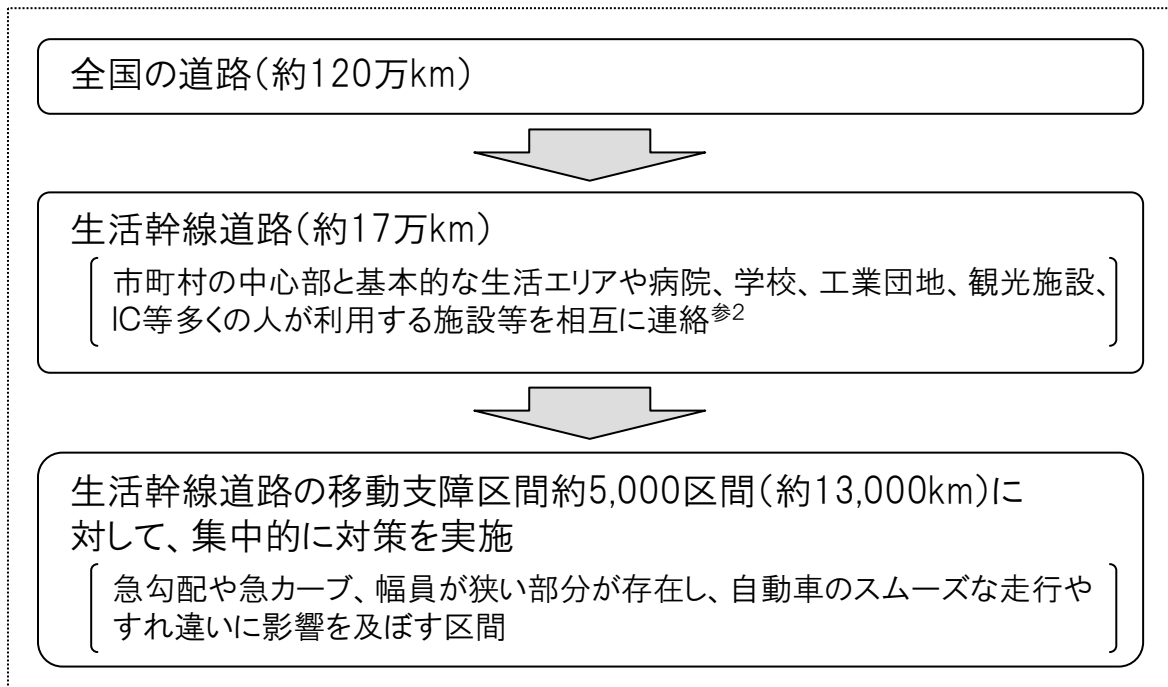
生活幹線道路について、定時性や速達性を備えたネットワークとしての機能を確保することにより、地域において安全で快適な移動を概ね実現

- ・地方部において、市町村の中心部から複数の高次・救急医療施設への60分での移動を概ね達成
- ・生活中心都市^{参1}と市町村の中心部間の60分での移動を概ね達成

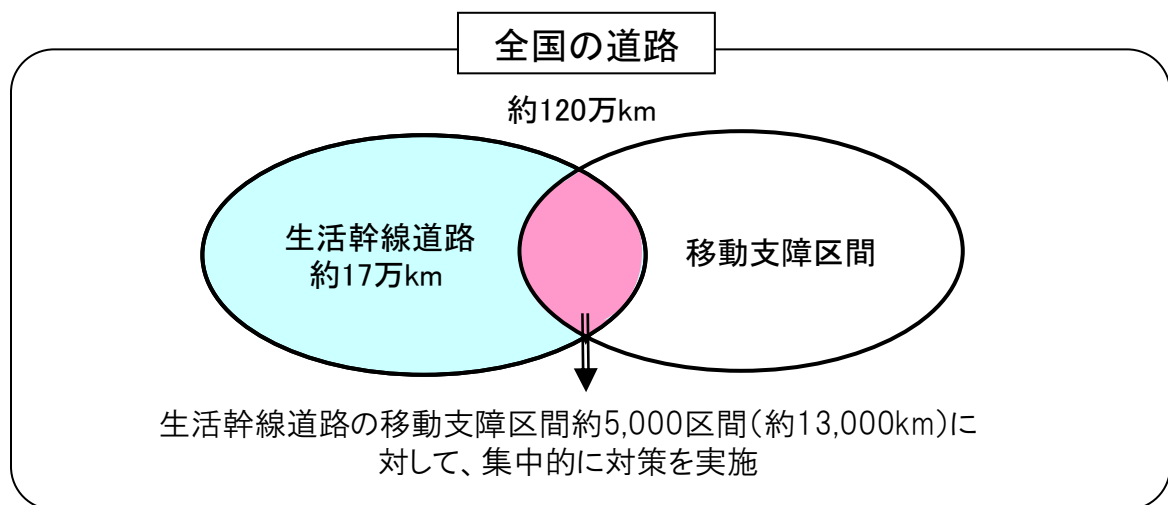
<参>1. 生活中心都市：地方生活圏のうち、二次生活圏の中心都市であり、商店街や総合病院、高等学校等地域の日常生活の中心となる機能が立地

○取り組む内容

<重点方針>



注) 対象とする施設等は現在のものを想定しており、今後施設等の設置・撤去に伴い、生活幹線道路が変わることがある。



<講じる施策>

- ・ 地域高規格道路の整備、現道拡幅及びバイパス整備等の隘路の解消^{参3}の推進

<参> 2. 市町村合併前の旧市町村間の連絡を含む
3. すべて2車線で整備するのではなく、山間部等における整備ではすれ違いのための待避所を整備する1.5車線的な整備手法も活用

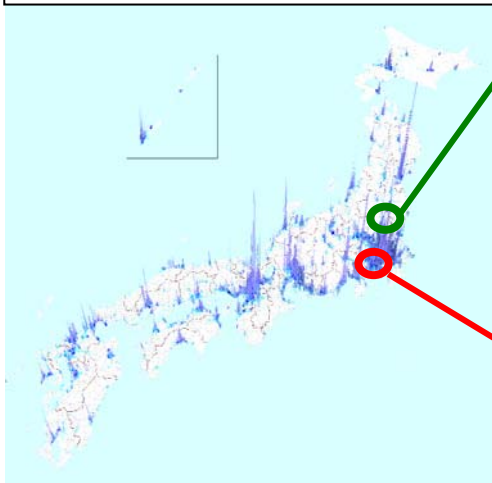
2) 慢性的な渋滞への対策

渋滞対策

○背景・現状

- ・大都市圏では、人口、交通が集中し慢性的な渋滞が発生するとともに、地方都市圏においても、朝夕のラッシュ時間帯を中心に激しい渋滞が発生
- ・渋滞による損失時間は年間約33.1億人時間(H18年度実績)に達しており、貨幣価値換算すると約10兆円の損失に相当
- ・全国約2.3万箇所において混雑^{参1}が発生し、そのうち日常的に混雑が発生しているのは、約9,000箇所

全国における渋滞損失の状況



朝夕の通勤時間帯を中心に激しい交通渋滞が発生
【国道6号 福島県いわき市中迎交差点付近の渋滞状況】



都心に用事の無い通過交通による慢性的な交通渋滞が発生
【環状8号線 東京都杉並区上高井戸1交差点付近の渋滞状況】

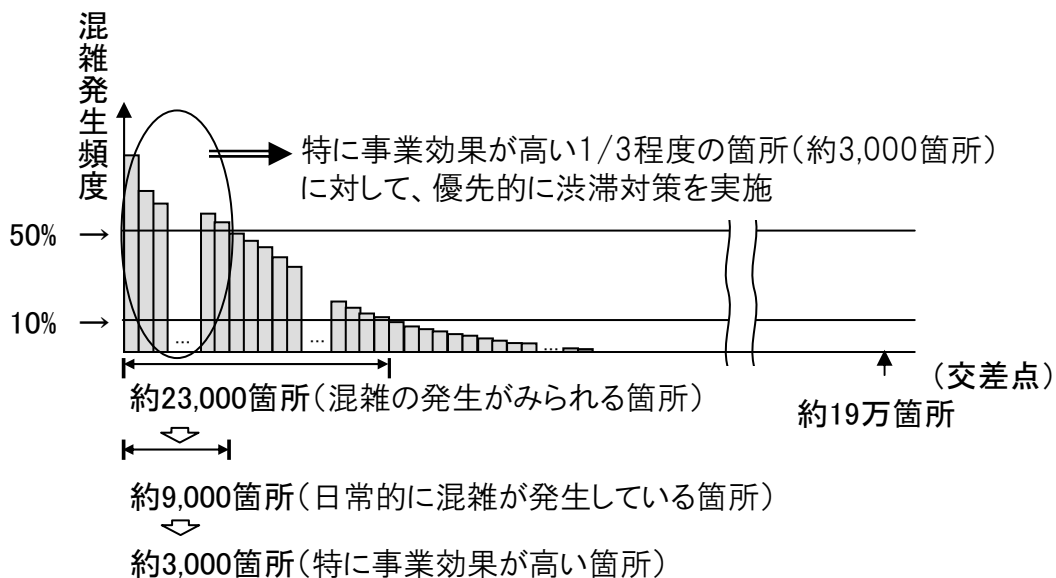
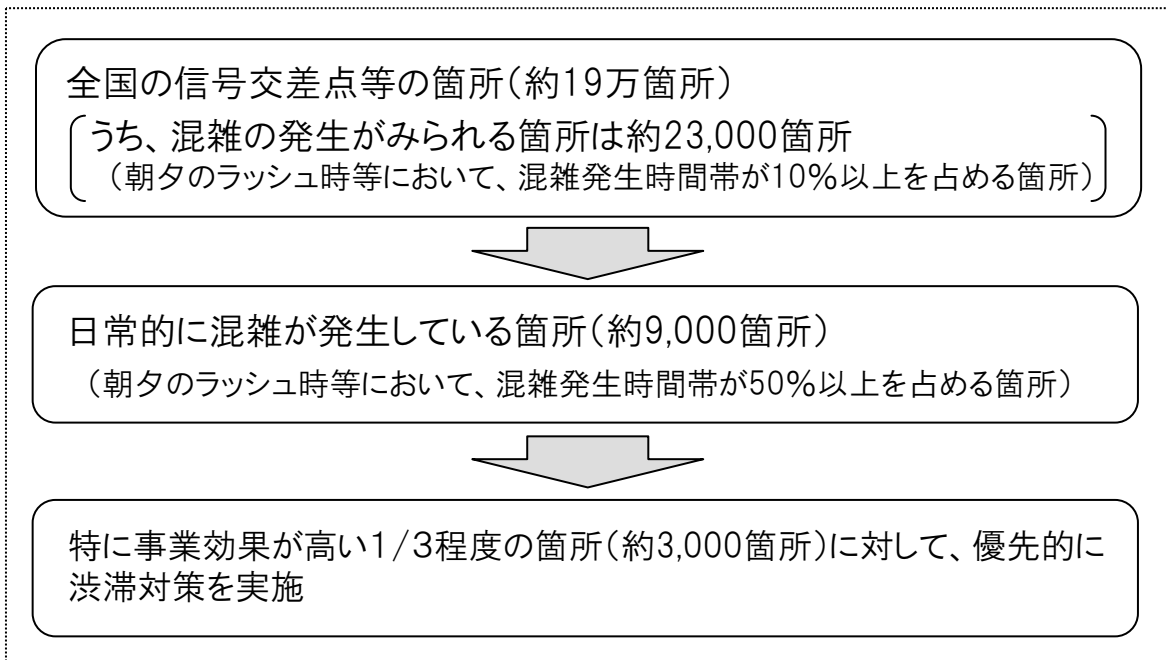
○目標

全国の幹線道路について渋滞損失時間^{参2}を約3割削減
(渋滞損失額: 約10兆円→約7兆円)

- <参> 1. 混雑: 国道・都道府県道等(VICSによる渋滞情報を提供している市町村道を含む)において、朝夕のラッシュ時や休日の昼間の時間帯のうち平均速度が20km/h以下となる時間が1割以上を占めること。なお、平均速度20km/h以下の状態とは、信号交差点においては2回以上信号待ちとなる状態に概ね相当
VICS: Vehicle Information and Communication System(道路交通情報通信システム)
2. 渋滞損失時間: 渋滞がない場合の所要時間と実際の所要時間の差を一定区間毎に算出し、合計したもの例えばある1kmの区間を1日2万台の車が通行し、1台当たりの乗車人数が1.5人、渋滞が無い場合の所要時間は1分、実際の所要時間は3分である場合(数値はすべて平均値)には、当該区間の渋滞損失時間は $2[\text{万台}/\text{日}] \times 1.5[\text{人}/\text{台}] \times (2/60)[\text{時間}] \times 365[\text{日}] = 36.5[\text{万人時間}/\text{年}]$ と計算される。

○取り組む内容

<重点方針>



<講じる施策>

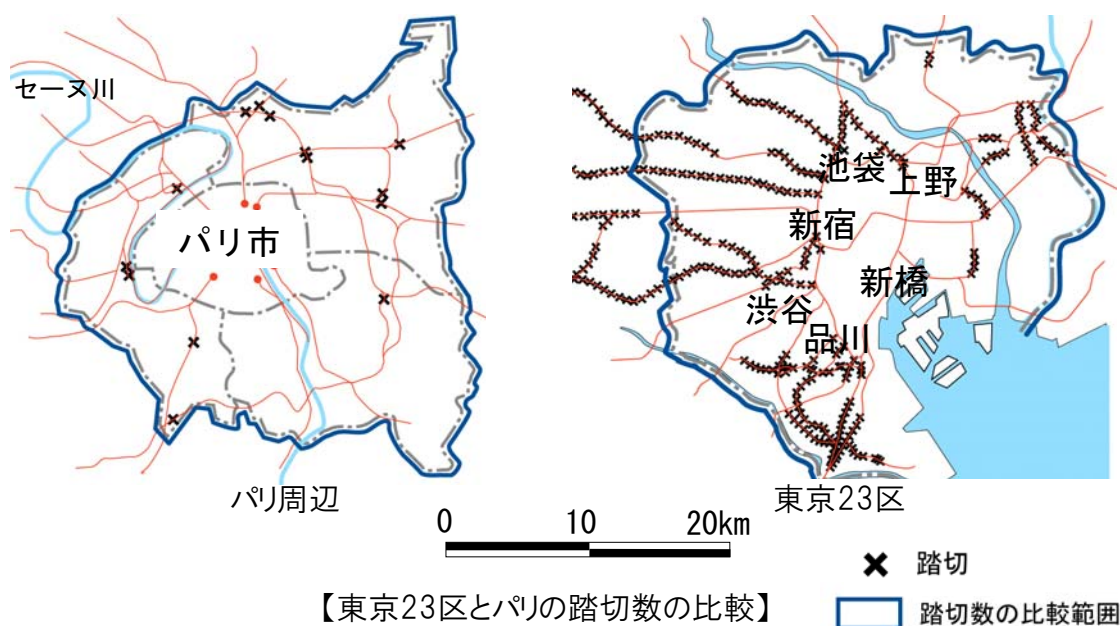
- ・環状道路やバイパスの整備、交差点の立体化等交通容量拡大策の推進
- ・路上工事の縮減や有料道路における弾力的な料金施策の推進
- ・LRT^{参3}の導入、交通結節点の改善、TDM施策等公共交通機関や徒歩・自転車への交通行動転換策の推進

<参>3. LRT:Light Rail Transit(次世代型路面電車システム)

開かずの踏切等を除却する対策

○背景・現状

- ・全国の踏切(約3.5万箇所)の遮断による損失時間は年間約4.8億人時間
- ・東京23区の踏切数は、海外の主要都市と比べて非常に多く、パリの約50倍
- ・開かずの踏切^{参1}は全国に約600箇所、交通が集中する踏切^{参2}は全国に約800箇所存在し、電車の運行本数が多い時間帯において、長時間踏切が遮断



踏切数

東京23区	ニューヨーク	ロンドン	ベルリン	パリ
673	122	10	46	14

(H19.2月現在) (H17現在) (H17現在) (H17現在) (H14現在)

【東京23区と海外の主要都市との踏切数の比較】

○目標

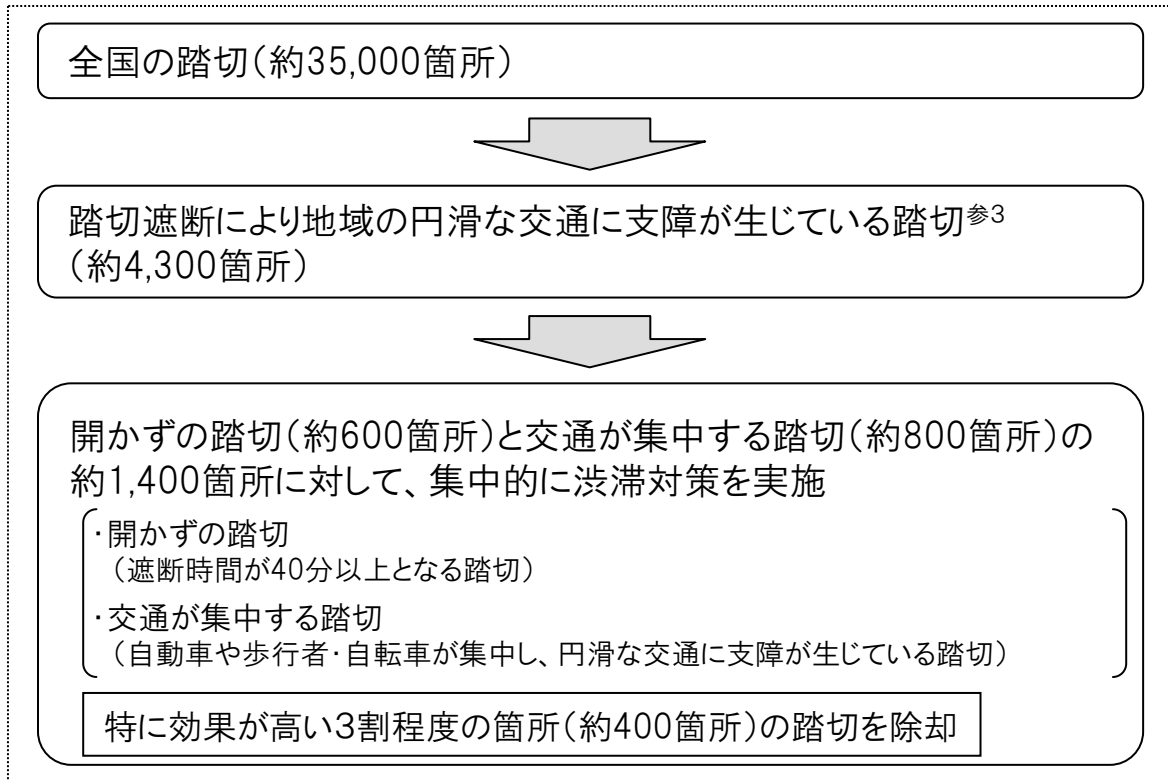
- ・国道、都道府県道等に残る開かずの踏切について概ね解消
- ・全国の踏切遮断による損失時間を約3割削減

<参>1. 開かずの踏切:電車の運行本数が多い時間帯において、遮断時間が40分/時以上となる踏切

2. 交通が集中する踏切:「開かずの踏切」より遮断時間は短いものの、自動車や歩行者が集中していること等により、交通に大きな支障となっている踏切のことで、1日の踏切交通遮断量が5万台時以上の踏切、又は、自動車交通量に歩行者、自転車を加えた1日の踏切交通遮断量が5万台人時以上の踏切のうち歩行者と自転車のみの遮断量が2万台人時以上である踏切

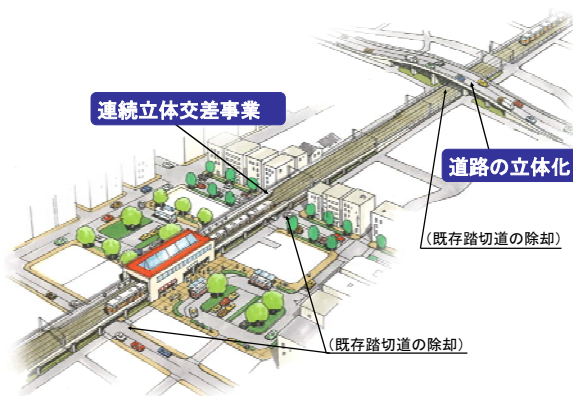
○取り組む内容

<重点方針>



<講じる施策>

- ・連続立体交差事業や道路の立体化等の推進
- ・遮断時間適正化のための踏切遮断機の改良 等



【連続立体交差事業、道路の立体化のイメージ】



対策前の状況



現在の状況(対策実施中)

【JR中央線(武蔵小金井駅付近)
小金井街道踏切の状況】

<参>3. 踏切遮断により地域の円滑な交通に支障が生じている踏切:踏切道改良促進法第3条第1項の省令で定める立体交差化の指定基準に合致する踏切のこと。具体的には以下の要件に合致するもの
(立体交差化の指定基準)
1. 1日の踏切交通遮断量が1万台時以上の踏切、又は、自動車交通量に歩行者、自転車を加えた1日の踏切交通遮断量が5万台人時以上の踏切のうち、歩行者と自転車のみの遮断量が2万台人時以上である踏切
2. 遮断時間が40分/時以上となる踏切 等

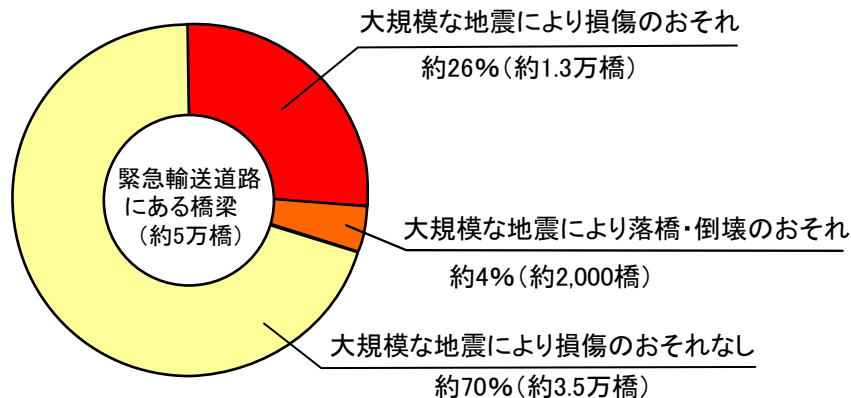
(3) 安全・安心の確保

1) 防災・減災対策

耐震対策

○背景・現状

- ・能登半島地震(平成19年3月)や新潟県中越沖地震(平成19年7月)が発生する中、大規模な地震はいつどこで発生してもおかしくない状況にあるとの認識が広まっている
- ・緊急輸送道路^{参1}(約9万km)に存在する橋梁約5万橋のうち、大規模な地震により損傷し通行不能となるおそれのある橋梁は約1.3万橋、落橋・倒壊し通行不能となるおそれのある橋梁は約2,000橋存在



【緊急輸送道路に存在する橋梁(平成20年3月見込み)】



【阪神・淡路大震災により倒壊した橋梁】



【新潟県中越地震により損傷した橋脚】

○目標

大規模な地震の発生時において、

- ・緊急輸送道路のうち、広域応援部隊等の移動のための県庁所在地間を結ぶ道路については、すべての橋梁の重大な損傷を防止^{参2}
- ・緊急輸送道路全線についてすべての橋梁の落橋・倒壊を防止^{参3}

<参>1. 緊急輸送道路: 災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線

2. 道路斜面や盛土等の対策も実施し、1日以内に通行を確保

3. 道路斜面や盛土等の対策も実施し、3日以内に通行を確保

○取り組む内容

<重点方針>

全国の橋梁(約15万橋)

(うち、緊急輸送道路に存在する橋梁は約50,000橋)

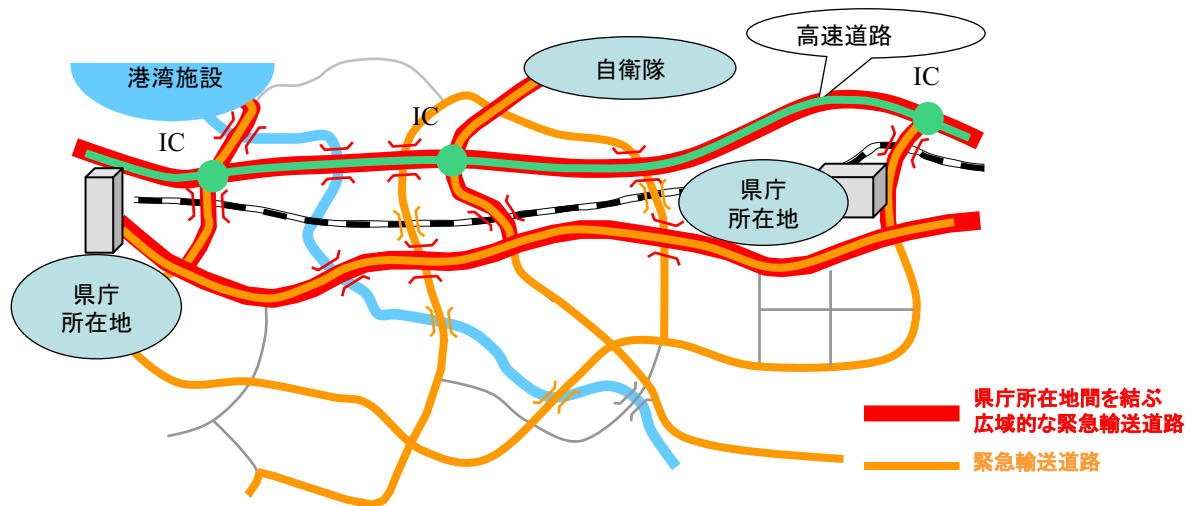


大規模な地震により通行不能となるおそれのある橋梁(約15,000橋)

- ・ 損傷のおそれのある橋梁(約13,000橋)
- ・ 落橋・倒壊のおそれのある橋梁(約2,000橋)



損傷のおそれのある橋梁のうち広域応援部隊等の移動のための県庁所在地間を結ぶ道路に存在する橋梁(約8,000橋)や、落橋・倒壊のおそれのある橋梁(約2,000橋)に対して、集中的に耐震対策を実施



【県庁所在地間を結ぶ広域的な緊急輸送道路のイメージ】

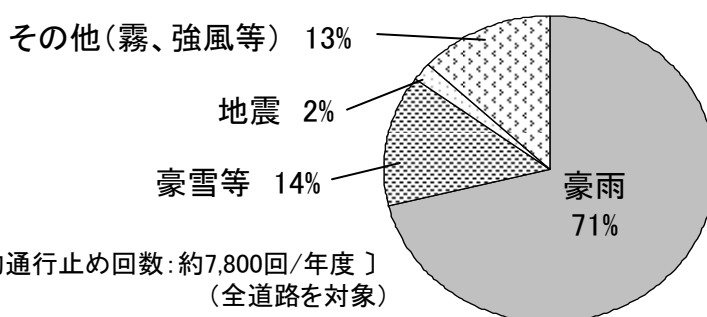
<講じる施策>

落橋を防止する装置の設置、鋼板やコンクリートによる橋脚の補強等の耐震対策を推進

防災・防雪対策

○背景・現状

- ・災害の発生又はそのおそれによる道路の通行止めは、年間約7,800回、通行止めの延べ時間は約200万時間にのぼり、その原因の約85%は豪雨・豪雪等
- ・幹線道路で、落石や土砂崩れ、地すべり、雪崩などのおそれのある区間は約1.7万区間存在



〔 H8～H17年度の平均通行止め回数:約7,800回/年度 〕
(全道路を対象)

【災害等による道路の通行止め原因】



【落石のおそれがある岩】



【土砂崩落による被害】



【防護コンクリートによる斜面崩落防止】



【雪崩予防柵による雪崩対策】

○目標

豪雨・豪雪時等においても、公共施設^{参1}や病院などを相互に結ぶ生活幹線道路の安全な通行を確保

<参>1. 公共施設: 県庁、役場等の行政機関や、鉄道駅、空港、港湾及びインターチェンジ等の主要交通拠点

○取り組む内容

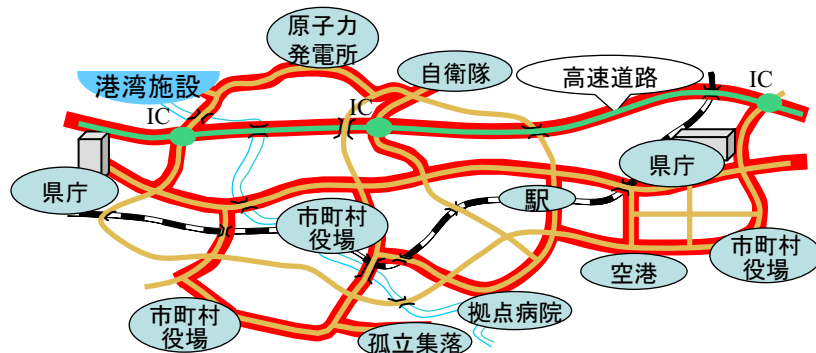
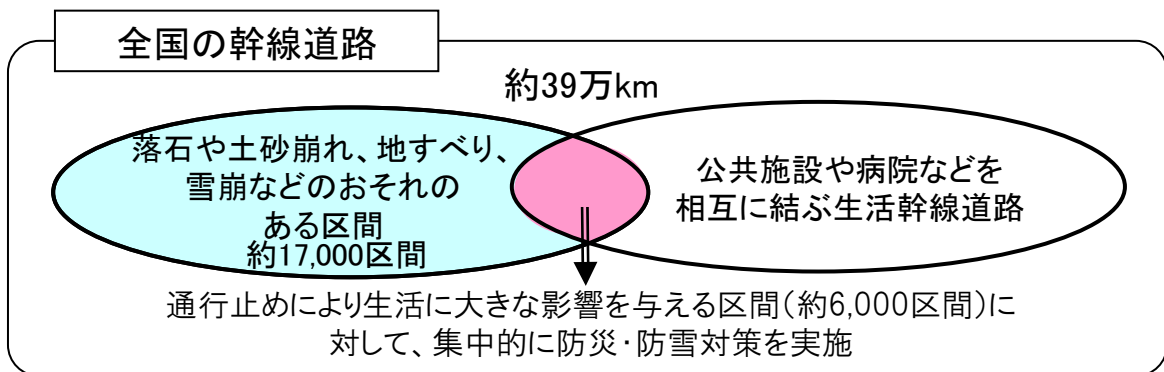
<重点方針>

全国の道路(約120万km)
(うち、全国の幹線道路(約39万km))

落石や土砂崩れ、地すべり、雪崩などのおそれのある区間
(約17,000区間、約50,000km)

公共施設や病院などを相互に結ぶ生活幹線道路で、通行止めにより生活に大きな影響を与える区間(約6,000区間、約18,000km)に対して、集中的に防災・防雪対策を実施

注) 対象とする公共施設等は現在のものを想定しており、今後公共施設等の設置・撤去に伴い、通行止めにより生活に大きな影響を与える区間が変わることがある。



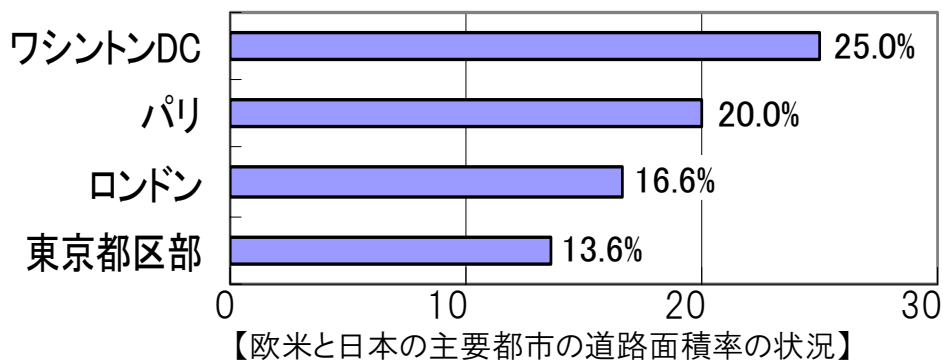
<講じる施策>

- ・道路斜面や盛土等の防災対策、雪崩対策、災害のおそれのある区間を回避する道路の整備を推進
- ・また、過去の災害履歴や対策実績を踏まえ、事前通行規制の緩和・解消を推進
- ・併せて、津波発生時などにおいて人命の安全確保を図るため、避難に必要な道路の整備を推進

安心な市街地形成

○背景・現状

- ・木造家屋が建ち並び、道路面積の割合が低い場合、地震等の災害時に家屋の倒壊等により、道路が塞がり、避難や消火・救援活動等に支障をきたすおそれが高くなる
- ・このような防災上の懸念がある市街地が、全国には約1,500km²存在
- ・例えば、東京都区部の道路面積率^{参1}は、欧米の主要都市と比較して低い水準



対策前



対策後



木造家屋が建ち並び、道路面積率が10.5%と低く、災害時に家屋の倒壊や大規模な延焼の可能性のある市街地における対策例

【安心な市街地形成の例】

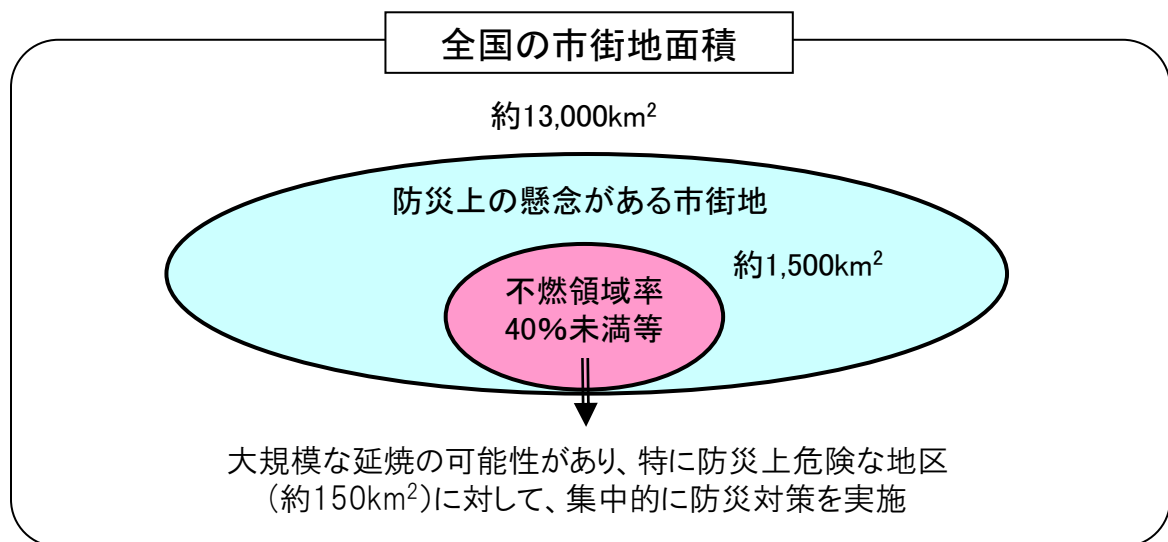
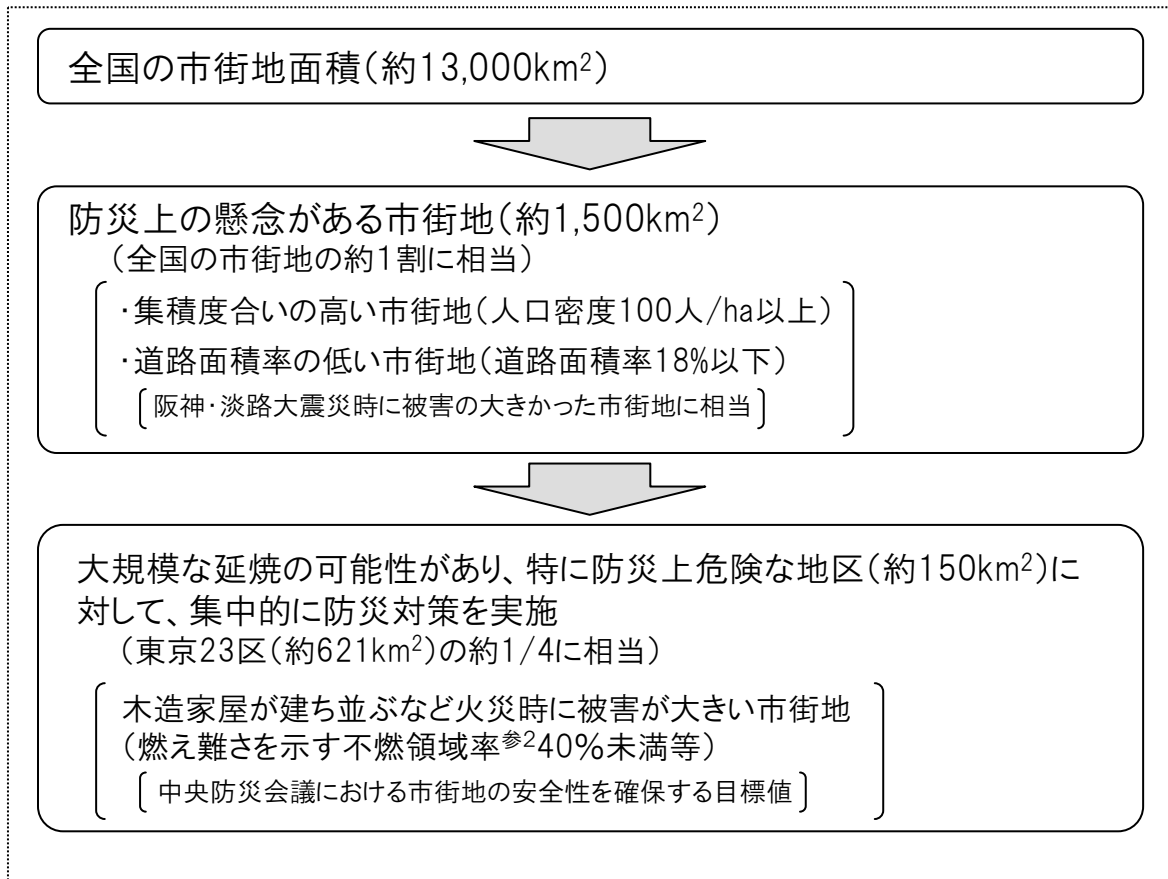
○目標

地震時等において大規模な延焼の可能性のある市街地を建築物の不燃化と連携することで概ね解消

<参>1. 道路面積率：一定単位の市街地面積に占める道路面積の割合

○取り組む内容

<重点方針>



<講じる施策>

面的な市街地整備や延焼遮断帯、緊急車両の進入路・避難路として機能する道路の整備を推進

<参>2. 不燃領域率:市街地面積に占める耐火建築物等の敷地及び幅員6m以上の道路等の公共施設面積の割合

2) 交通安全の向上

交通事故対策

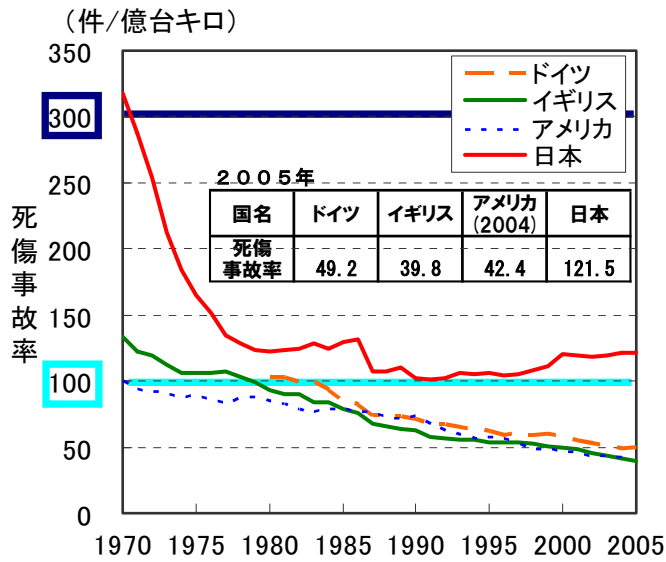
○背景・現状

- ・全国の国道及び都道府県道等約18万kmでは、約45万件/年の事故が発生
- ・死傷事故率^{参1}300件/億台キロ以上の区間(上位約6%)に事故の約31%が集中
- ・死傷事故率100件/億台キロ以上の区間(上位約22%)に事故の約72%が集中



歩行者、自転車の横断が多く、右左折時に歩行者、自転車を見落とし接触する事故が多発

【愛知県名古屋市若宮北交差点付近の状況(死傷事故率約1,400件/億台キロ)】



【死傷事故率の推移】

死傷事故率300件/億台キロ
「交通戦争時代」といわれた昭和45年当時の死傷事故率(当時の交通事故死者数は1.7万人)

死傷事故率100件/億台キロ
全国の国道及び都道府県道等における平均値であり、欧米水準の約2.5倍

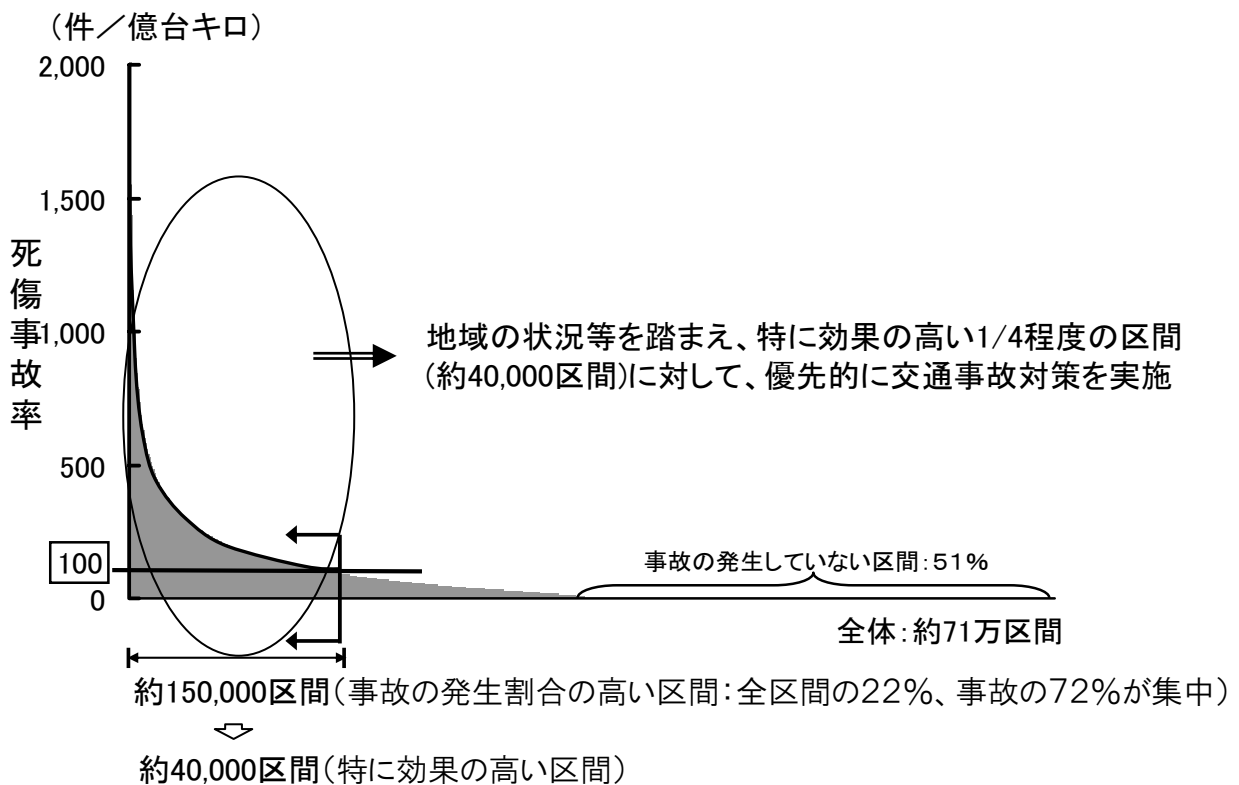
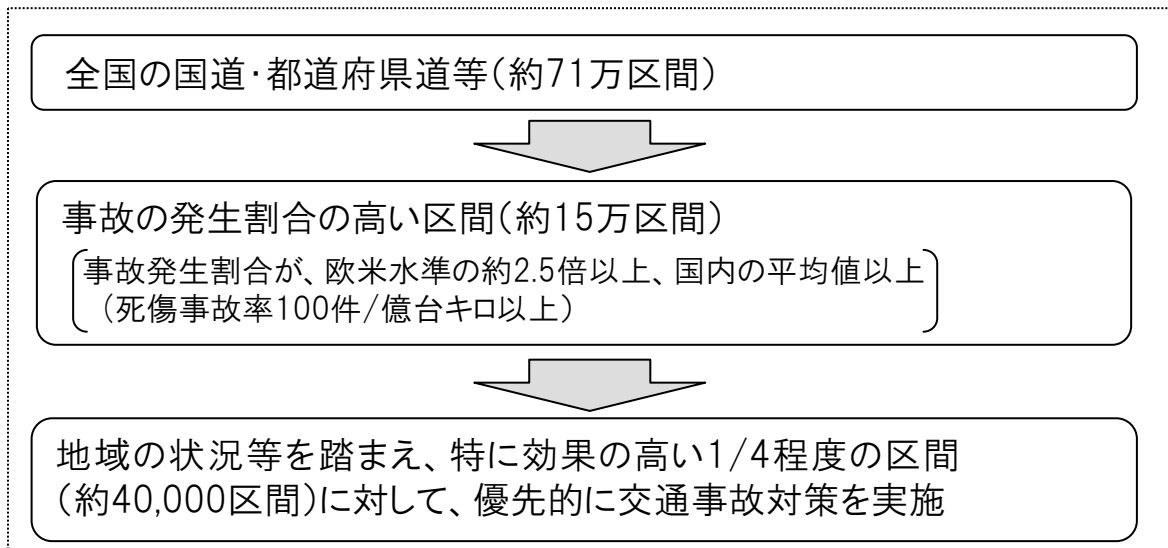
○目標

国道および都道府県道等の死傷事故率について、5年間で死傷事故率約1割削減を目指すとともに、引き続き、より安全・安心な道路交通環境の実現を目指す

<参>1. 死傷事故率:車が1億km走る間に起こる死傷事故件数。1件/億台キロとは、例えば1万台の自動車が1万km走行した場合に、平均1件の死傷事故が発生することを意味する

○取り組む内容

<重点方針>



<講じる施策>

- ・ 交差点改良や、防護柵・照明等の交通安全施設整備を推進
- ・ 併せて、生活道路の交通事故対策や自転車走行環境の整備を推進

通学路の歩道整備

○背景・現状

- ・歩道等の整備がされていない道路では、整備されている道路と比較して、歩行者が事故にあふ確率が2車線道路で約4割高い
- ・多くの児童が利用するなど、事故の危険性が高い通学路^{参1}は約11万kmあるが、そのうち歩道等がない箇所は約4.4万km(約40%)
- ・市街地など歩道等の整備が困難な地域では、カラー舗装や防護柵の設置等簡易な方法による歩行空間の確保に取り組んでいるところ

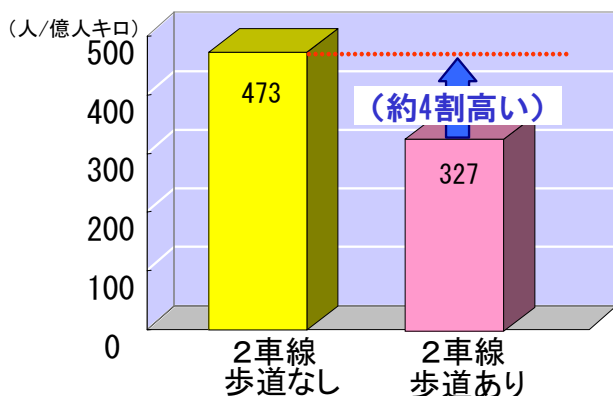


(千葉県鎌ヶ谷市)



(岐阜県揖斐郡揖斐川町)

【多くの児童が利用するなど、事故の危険性が高い通学路で歩道等がない例】



人対車両事故・交通量1万台/日以上・市街地を対象

【歩行者が事故にあふ確率】



(東京都世田谷区)

【簡易な方法(カラー舗装)による歩行空間の確保事例】

○目標

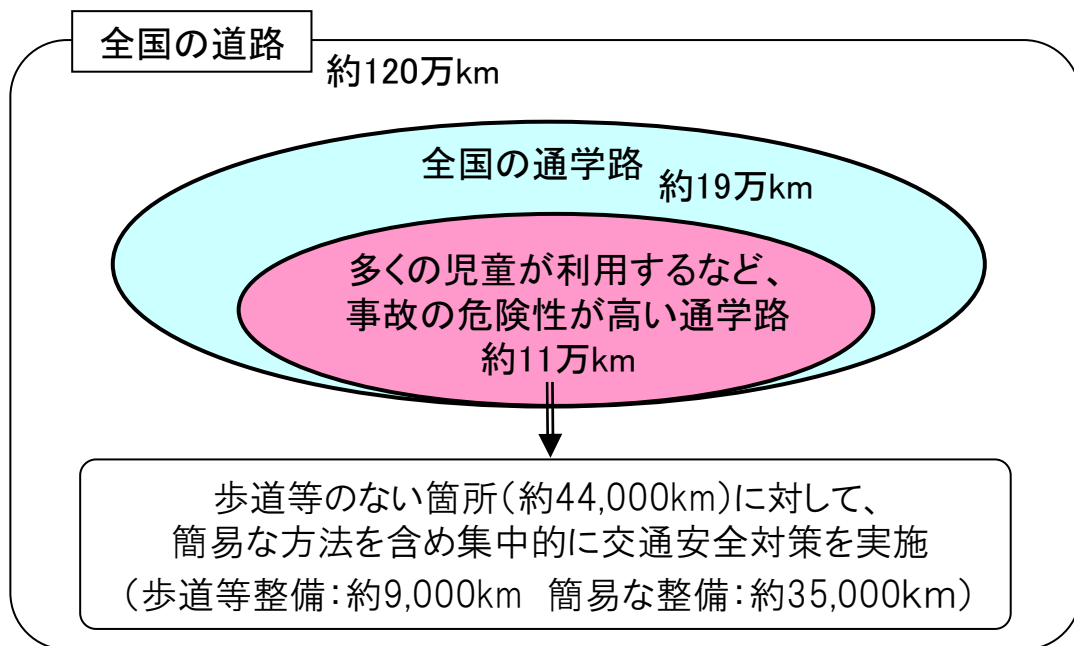
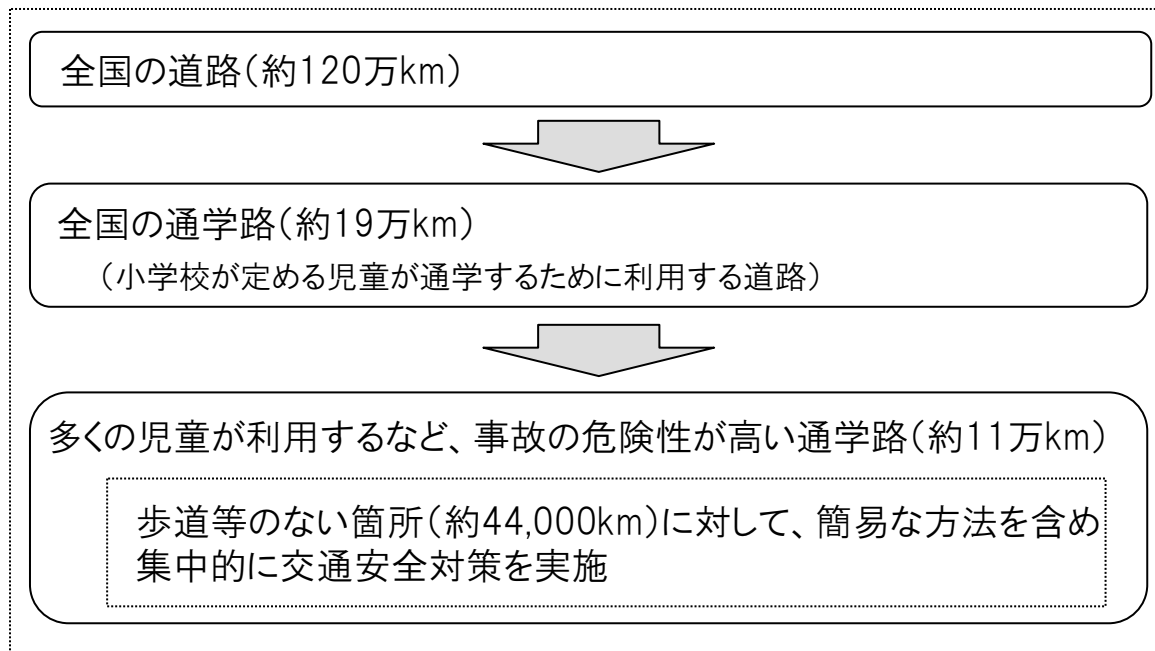
小学校等に通うため多くの児童が利用するなど、事故の危険性が高い通学路については、安全・安心な歩行空間を概成

<参>1. 事故の危険性が高い通学路:事故が発生しているまたは発生するおそれ大きいと認められる通学路で、以下の要件に合致するもの。(交通安全施設等整備事業の推進に関する法律第6条3項の政令に基づき、国家公安委員会及び国土交通大臣が指定。)

1. 児童又は幼児が小学校(盲学校、ろう学校又は養護学校の小学部を含む)若しくは幼稚園又は保育所(以下これらを「小学校等」という)に通うため1日につきおおむね40人以上通行する道路の区間
2. 前号に掲げるもののほか、児童又は幼児が小学校等に通うため通行する道路の区間で、小学校等の敷地の出入口から1キロメートル以内の区域に存在し、かつ、児童又は幼児の通行の安全を特に確保する必要があるもの

○取り組む内容

<重点方針>



<講じる施策>

歩道等の整備のほか、簡易な方法として路肩のカラー舗装や防護柵の設置等を推進

踏切の安全対策

○背景・現状

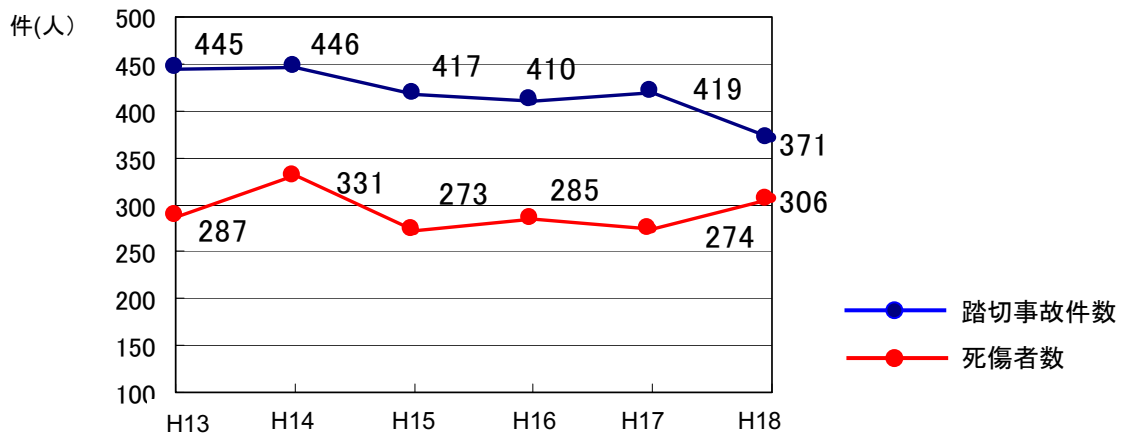
- ・自動車や歩行者・自転車が多くの道路よりも歩道が狭い踏切など、安全上課題のある踏切^{参1}は、約1,900箇所存在
- ・安全上課題のある踏切では、その他の踏切と比べて、事故発生率は3倍と高い
- ・踏切事故は毎年約400件、約300人も死傷者が発生し、近年、横ばい傾向



踏切別	踏切100箇所当たりの事故件数
安全上課題のある踏切	3.16
その他の踏切	1.07
全踏切	1.19

【踏切事故発生件数】

踏切通過時に自動車と歩行者や自転車が輻輳
【福岡県福岡市 相生踏切】



【踏切事故件数と死傷者数の推移】

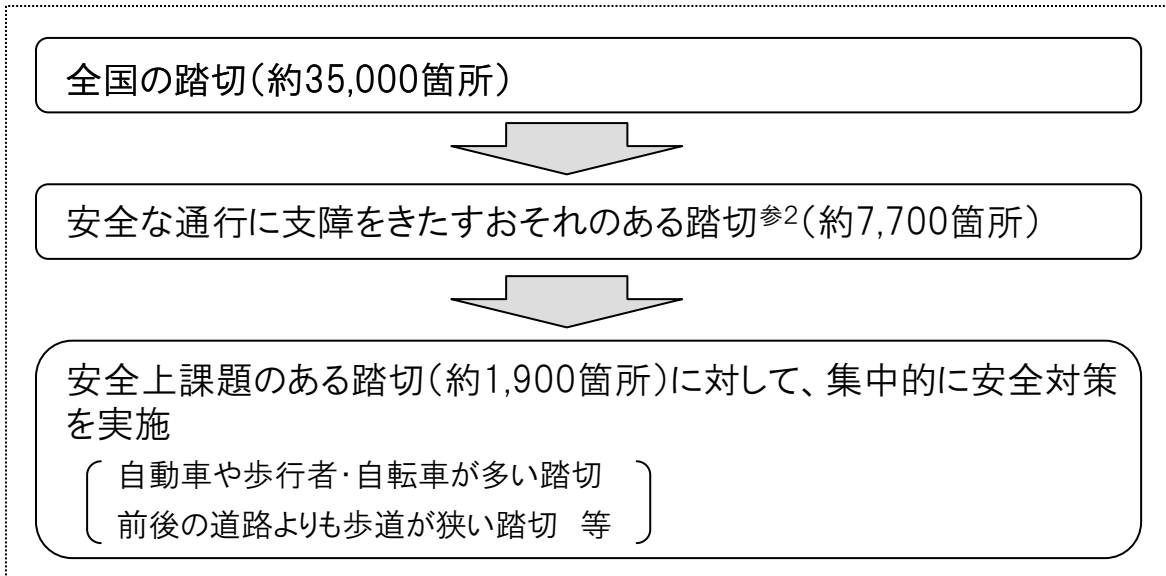
○目標

踏切を安全に通行できるように安全上課題のある踏切をすべて解消

- <参> 1. 安全上課題のある踏切: 開かずの踏切、前後の道路よりも歩道が狭い踏切、1日の踏切交通遮断量が5万台時以上の踏切、又は、自動車交通量に歩行者、自転車を加えた1日の踏切交通遮断量が5万台人時以上の踏切のうち、歩行者と自転車だけの遮断量が2万台人時以上である踏切
2. 安全な通行に支障をきたすおそれのある踏切: 踏切道改良促進法第3条第1項の省令で定める構造の改良の指定基準に合致する踏切のこと。具体的には以下の要件に合致するもの
1. 1日の踏切交通遮断量が2千台時以上になり次のいずれかに該当するもの
 - ①踏切道における車道の幅員と前後道路の幅員との差が1m以上のもの
 - ②踏切道に接続する道路の踏切道の区間の縦断こう配が4%以上のもの 等
 2. 歩道の幅員が前後道路の歩道の幅員未満のもの
 3. 遮断時間が40分/時以上となる踏切 等

○取り組む内容

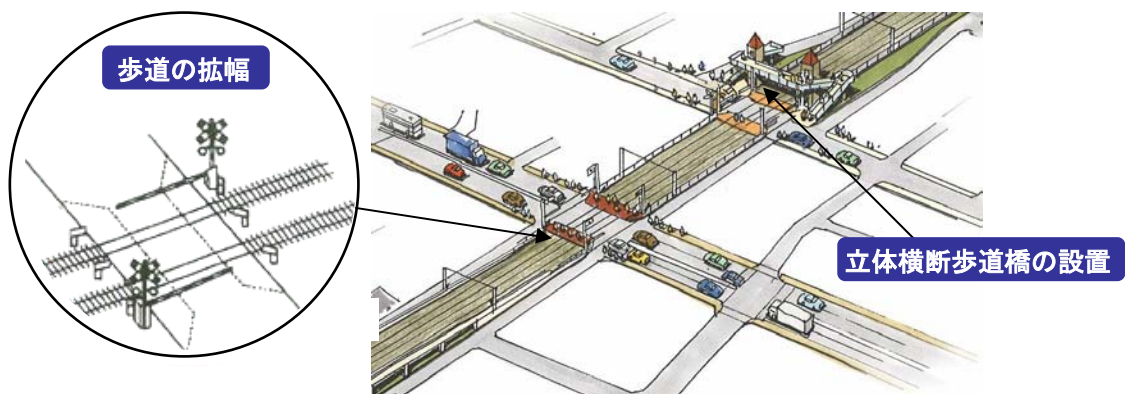
<重点方針>



<講じる施策>

踏切除却対策のほか、

- ・歩道が狭くなっている踏切に対しては、拡幅や歩道の設置
- ・長時間遮断機がおりている踏切には、立体横断歩道橋の設置等の歩車道分離等を推進



【安全対策のイメージ】



対策前の状況



対策後の状況

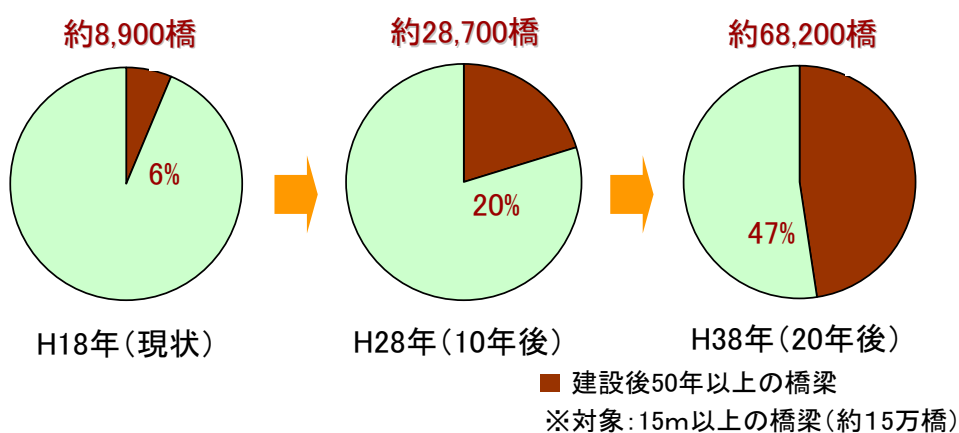
【東京都福生市 中新道踏切での歩道の設置例】

3)安全・安心で計画的な道路管理

橋梁等の修繕・更新

○背景・現状

- ・高度経済成長期に数多くの道路施設が建設され、今後高齢化した橋梁等が急増(建設後、50年以上経過した橋梁の全橋梁数の割合はH18年:6%→H38年:47%)
- ・疲労や劣化等の損傷が深刻になることが想定
- ・これまでの道路橋は建設後概ね50年で架け替えを実施



【建設後50年以上の橋梁数(全道路)】



トラス橋の斜材の破断

【橋梁の損傷事例
国道23号木曾川大橋(三重県 昭和38年建設)】

○目標

安全な通行を確保できる道路橋の寿命を100年以上に長寿命化

○取り組む内容

<重点方針>

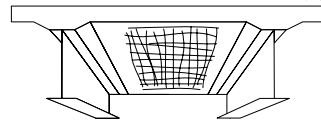
全国の道路橋(約15万橋)に対して、定期的な点検により、早期に損傷を発見し、事故や架け替え、大規模な修繕に至る前に対策を行う予防保全を実施

<講じる施策>

- ・定期点検を実施し、長寿命化修繕計画^{参1}を策定するなど高速道路から市町村道まですべての橋梁(約15万橋)について予防保全を実施
- ・国による地方公共団体への長寿命化修繕計画の策定支援や技術支援等を実施

事後保全

コンクリートのひびわれが深刻



コンクリートの修繕

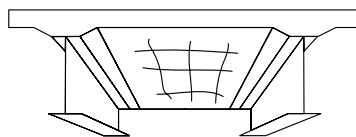


損傷が深刻化してはじめて大規模な修繕を実施
橋の架け替えのサイクルも短い



予防保全

点検により、コンクリートに
軽微なひびわれを発見



下面に炭素繊維を接着することによりひびわれの進行を抑制



きちんと点検し、損傷が深刻化する前に修繕を実施
橋の架け替えのサイクルも長くなる

維持管理

<講じる施策>

引き続きコスト縮減を図りつつ、道路の安全を常時確保するとともに、地方公共団体と連携して地域性を踏まえた維持管理を実施

<参>1. 長寿命化修繕計画:点検結果に基づき、必要な修繕・架替えの時期等を定めた計画

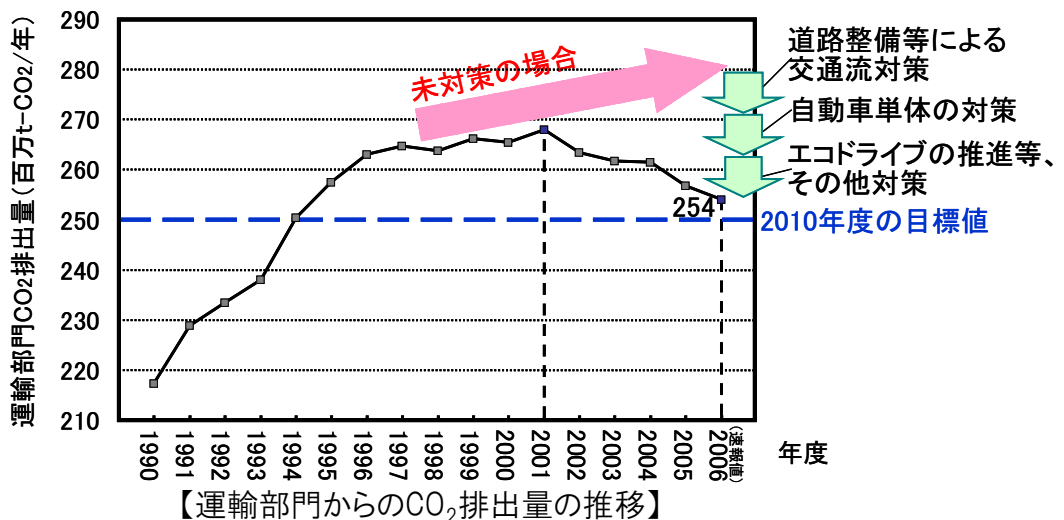
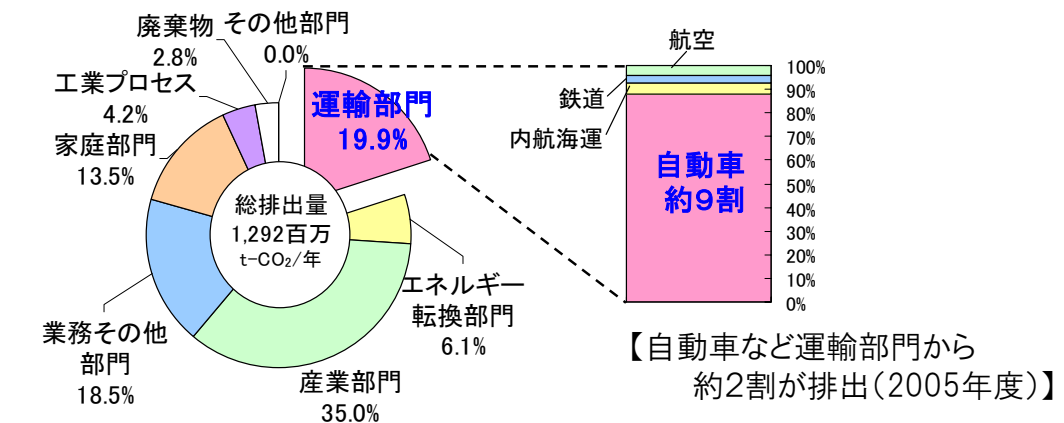
(4) 環境の保全と豊かな生活環境の創造

1) 地球温暖化対策

地球温暖化対策

○背景・現状

- ・世界の二酸化炭素(CO₂)濃度は1900年代より約35%上昇し、20世紀中に日本の平均気温が1℃上昇
- ・京都議定書では、第1約束期間(2008年度～2012年度)の平均で1990年度比6%削減が日本の目標
- ・2008年7月に、環境が主要テーマとなるG8サミットが北海道洞爺湖において開催予定
- ・CO₂総排出量のうち運輸部門からは約2割を占め、そのうち約9割は自動車
- ・運輸部門の排出量は、道路整備等による交通流対策や自動車単体の対策等により2001年度をピークに着実に減少



○目標

道路整備等により、自動車交通の年間CO₂排出量を、10年後までに約1,600万t-CO₂削減

○取り組む内容

<重点方針>

地球温暖化を防ぐため、自動車からの二酸化炭素の排出量を減らすことや、排出された二酸化炭素を吸収する樹木を増やすための対策等を実施

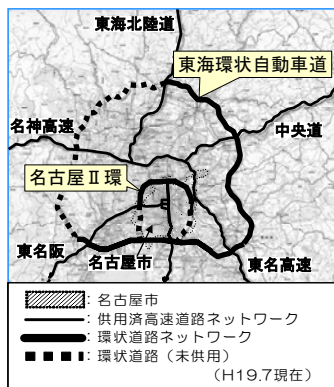
<講じる施策>

(1) 人と車のかかわり方の再考	・自転車利用環境の整備 ・公共交通のシステム改善と運用改善 ・エコドライブの推進 ・環境に優しい自動車の開発・普及 等
(2) 渋滞がなくスムーズに走れる道路の実現	・環状道路整備等の渋滞対策 ・開かずの踏切等を除却する対策 ・多様で弾力的な料金施策 等
(3) 道路空間の活用・工夫による二酸化炭素の削減	・道路緑化の推進 ・道路空間における新エネルギーの活用 等
(4) 自動車交通の運用の効率化	・ITSの活用等による道路交通情報の提供の充実 等

対策の例

(環状道路整備)

・交通を迂回させることで都市部における交通集中による渋滞を緩和・解消できるよう、環状道路を整備



【名古屋圏の環状道路】

例えば東海環状自動車道内を走る車の約4割は、名古屋市内を通過するのみ

(自転車利用環境の整備)

・自転車道や自転車駐輪場などの整備を進め、自転車の利用を促進



(道路緑化の推進)

・二酸化炭素を吸収する植樹などを実施

参考：10m間隔で高木を1km植樹すると二酸化炭素を1年間で約3.6トン吸収



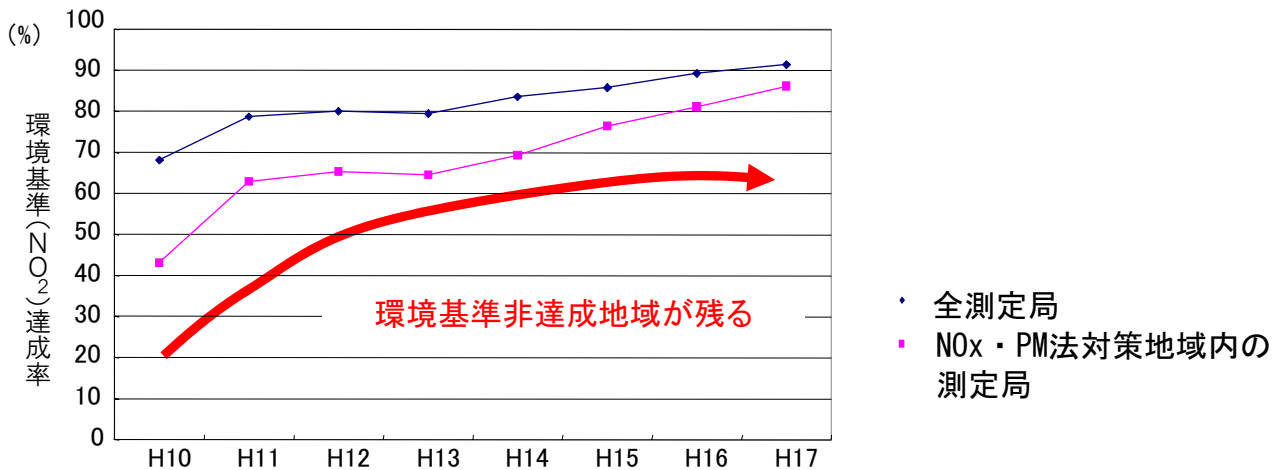
【定禅寺通(宮城県仙台市)の並木】

2) 道路環境対策

大気質対策

○背景・現状

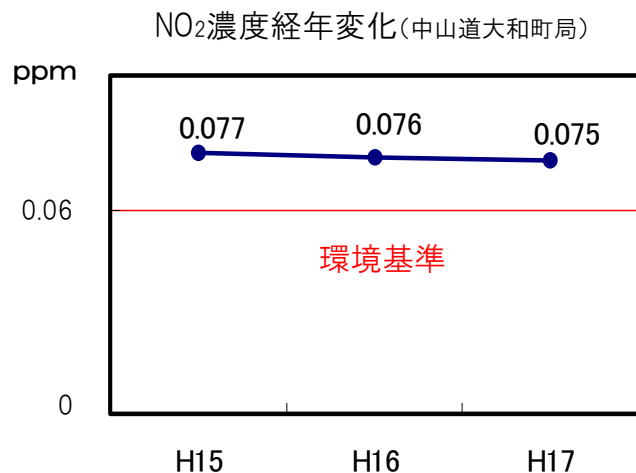
- ・全国の自動車排出ガス測定局の約9割は、環境基準を達成しているが、交通が集中している一部交差点等において、概ね3年以上環境基準を達成していない箇所が残存



【自動車排出ガス測定局における環境基準(NO₂)達成率の推移】



国道17号、環状7号線、首都高速5号線の交通が集中している



NO₂濃度が3年以上環境基準を達成していない

【交通が集中している箇所(東京都板橋区大和町交差点)】

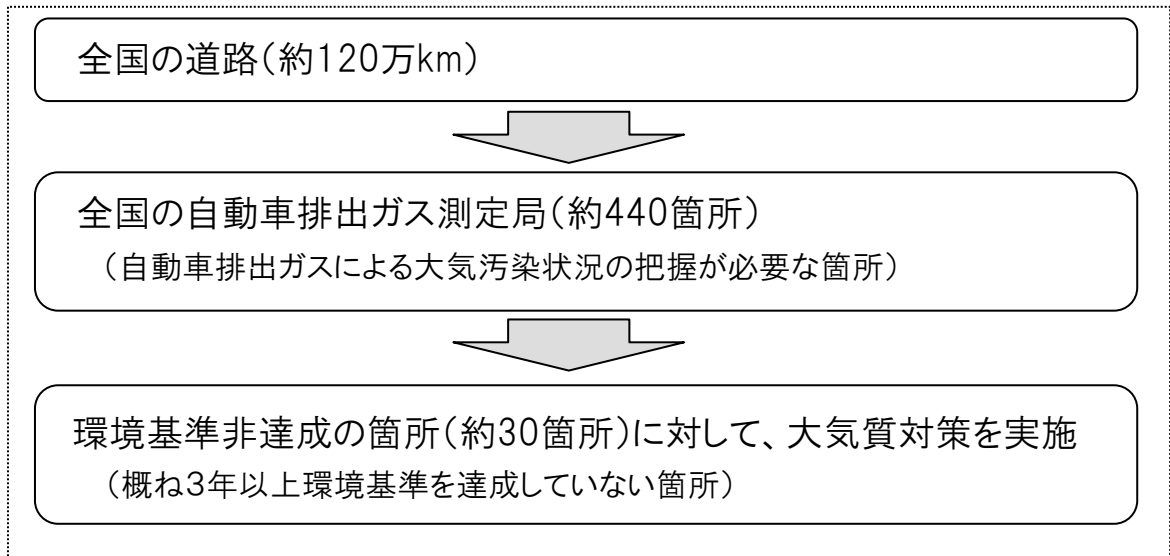
○目標

NO₂^{参1}及びSPM^{参2}の環境基準^{参3}を概ね達成

- <参> 1. NO₂(二酸化窒素): 物の燃焼で発生した一酸化窒素が空気中で酸化して生成されたもの
 2. SPM(浮遊粒子状物質): すず、土壌粒子等のうち、粒径が10マイクロメートル以下のもの
 3. NO₂及びSPMの環境基準
 NO₂: 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下
 (1年間を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて 98%に該当する値を評価)
 SPM: 1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下
 (1年間を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%を除外した後の最高値を評価)

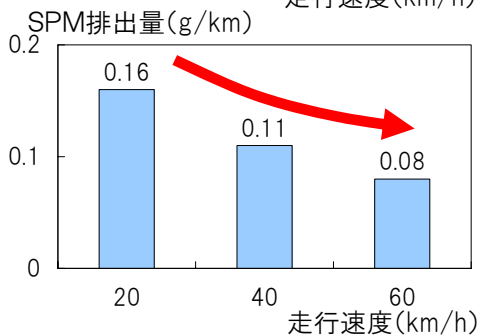
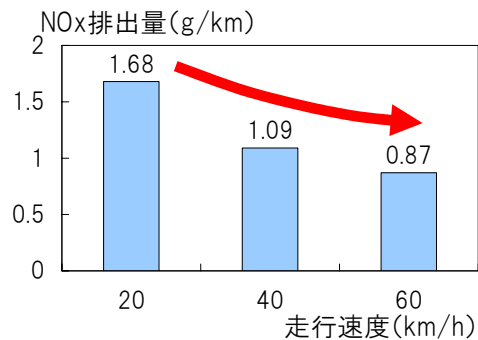
○取り組む内容

<重点方針>



<講じる施策>

- ・環状道路やバイパス等道路ネットワークの整備の推進
- ・環境基準非達成の箇所近傍の交差点等においては、交差点改良や植樹帯の設置等の対策を立案し、推進
- ・併せて、関係機関と連携して、低公害車の普及促進等ソフト施策の推進



・走行速度が向上すると、NOx・SPM排出量は減少

【走行速度とNOx・SPM排出量との関係】

整備前



整備後



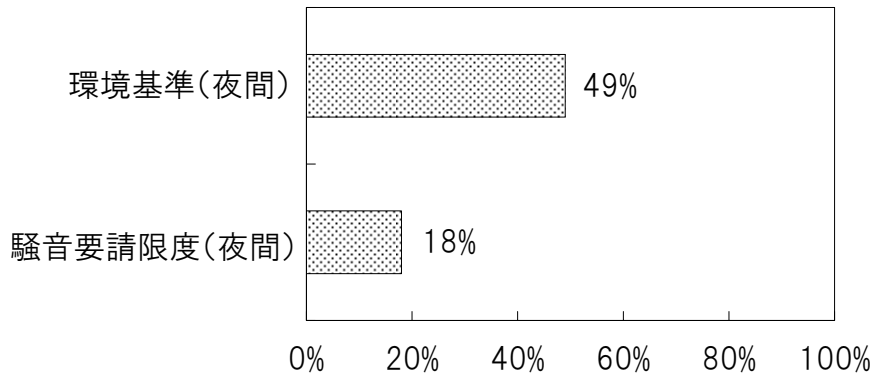
・交差点立体化により、交通が集中している箇所の走行速度を向上させ、NOx・SPM排出量を削減

【交差点立体化(イメージ)】

騒音対策

○背景・現状

- ・騒音の状況を把握している国道、都道府県道^{参1}では、夜間の環境基準^{参2}を達成していない地域が全延長の49%。夜間の騒音要請限度^{参3}を達成していない地域が全延長の18%



【夜間における環境基準及び騒音要請限度の非達成状況】

幹線交通を担う道路に近接する空間における基準値	
昼間	夜間
70dB以下	65dB以下

【環境基準】

幹線交通を担う道路に近接する空間における基準値	
昼間	夜間
75dB以下	70dB以下

【騒音要請限度】

○目標

騒音の状況を把握している国道、都道府県道について、夜間騒音要請限度を概ね達成

- <参>1. 騒音の状況を把握している国道、都道府県道：地域の実情に応じて、騒音の環境基準の類型指定又は騒音規制法に基づく地域指定などがなされている地域を通過する国道、都道府県道
- <参>2. 騒音の環境基準：環境基本法の規定に基づく、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準
- <参>3. 騒音要請限度：騒音規制法の規定に基づく、市町村長が都道府県の公安委員会に対して道路交通法の規定による措置を要請することができる基準

○取り組む内容

<重点方針>

全国の道路(約120万km)
(うち、全国の国道、都道府県道(約15万km))



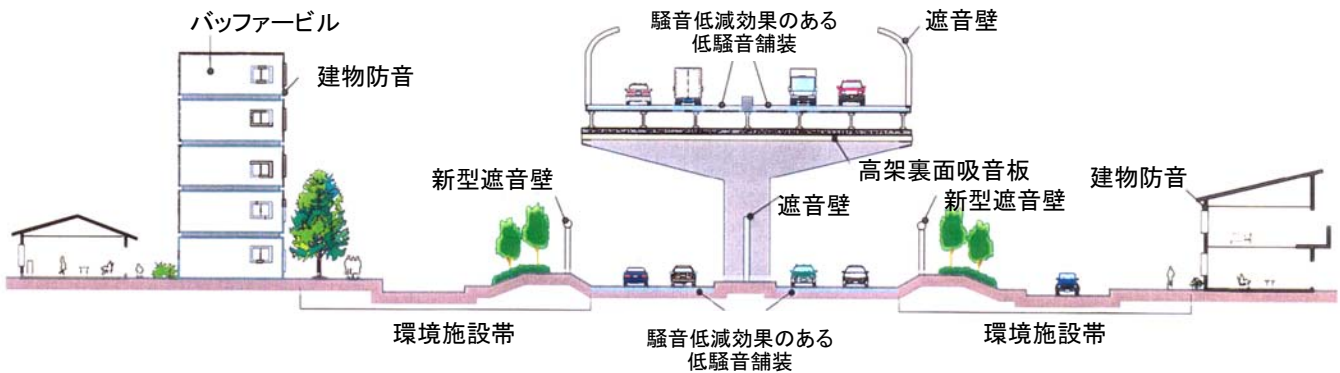
騒音の状況を把握している国道、都道府県道のうち、夜間の環境基準を達成していない地域(約7,000km)



夜間の騒音要請限度を達成していない地域の(約2,700km)に対して、集中的に騒音対策を実施

<講じる施策>

- ・環状道路やバイパス等道路ネットワークの整備の推進
- ・遮音壁の設置、低騒音舗装の敷設等の推進



【騒音対策の例】

<設置前:74dB(夜間)>



<設置後:63dB(夜間)>



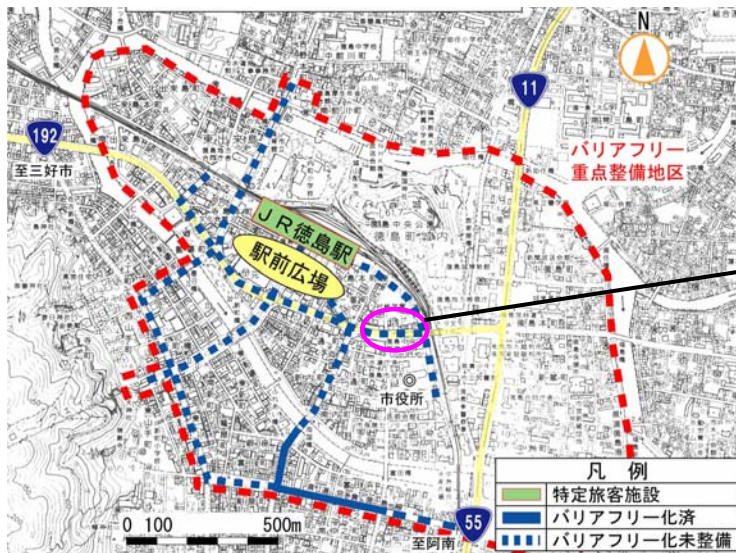
【遮音壁の設置(国道1号 大阪府枚方市)】

3) 生活環境の向上

バリアフリー化

○背景・現状

- ・バリアフリー新法では、すべての道路でバリアフリー化のために必要な構造基準を満たす努力をすることとなっている
- ・5,000人/日以上の利用者数のある駅(全国で2,771駅)など旅客施設周辺の主な道路や駅前広場でさえ、バリアフリー化されているのは約4割～5割



JR徳島駅周辺地区においては、駅と市役所とを結ぶ経路において歩道幅員が狭く、かつ電柱や店舗の広告が障害となっている箇所があり、車いすがすれ違える幅員が確保できていない

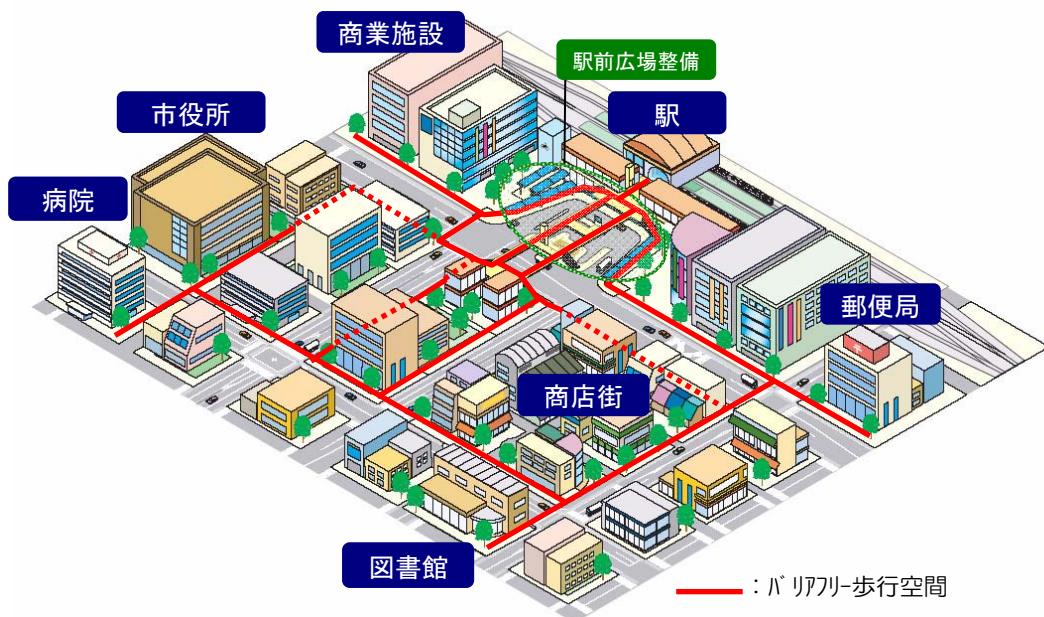
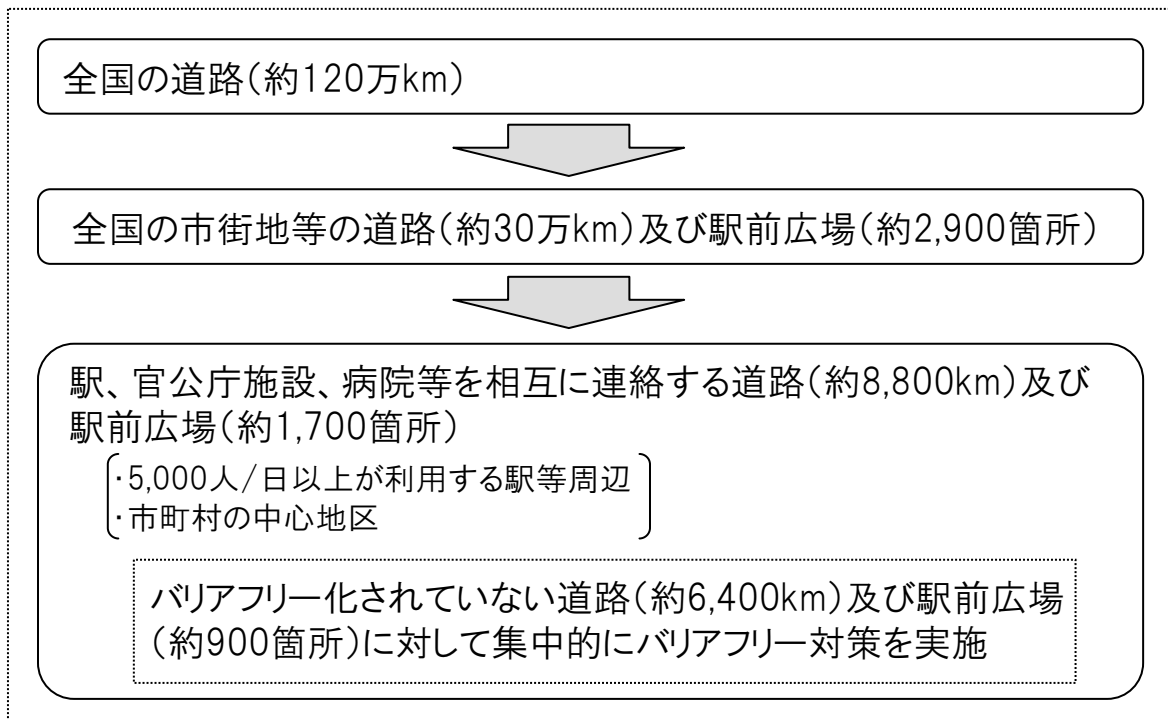
【徳島市幸町付近】

○目標

- ・5,000人/日以上が利用する駅等周辺において、駅、官公庁施設、病院等の相互間をバリアフリー化して連絡
- ・市町村の中心地区においても、官公庁施設、病院等の相互間をバリアフリー化して連絡

○取り組む内容

<重点方針>



【旅客施設周辺のバリアフリー化のイメージ】

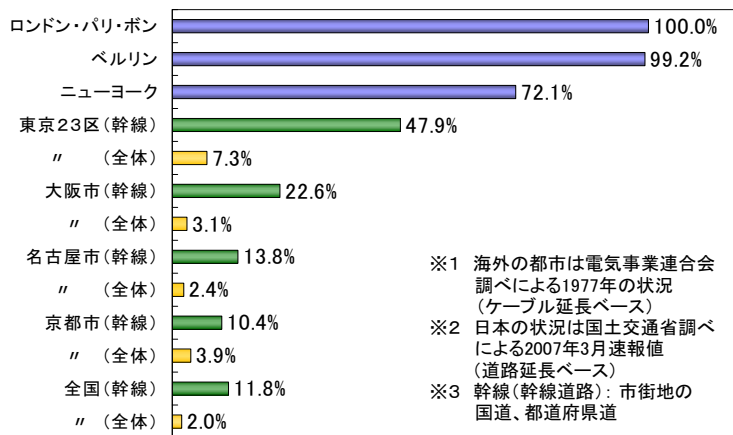
<講じる施策>

- ・幅の広い歩道の整備、既設歩道の段差解消及び勾配の改善、立体横断施設へのエレベーター設置等の推進
- ・駅前広場や駅自由通路、駐車場の整備等交通結節機能の強化、乗り継ぎ利便性の向上等

無電柱化

○背景・現状

- ・市街地の幹線道路を中心に無電柱化を推進してきているが、その割合は約12%
- ・市町村の核としての役割を担う中心市街地でも、幹線道路及び主要な非幹線道路の無電柱化は整備途上



【欧米と日本の主要都市の市街地の無電柱化の状況】

無電柱化

電柱を撤去し上空の電線類(電力・通信)がなくなること

地中化による方法

電線共同溝方式
 (新設バイパス路線等)
 における同時施工を含む

地中化以外による方法

裏配線、軒下配線



○目標

- ・中心市街地の主要な道路^{参1}については、欧米のレベルの無電柱化を達成
- ・市街地における県庁所在地間を結ぶ緊急輸送道路で災害時の電柱倒壊により通行の支障となる道路、及び歴史的街並みを保全すべき地区等の道路についても無電柱化を概ね達成

<参>1. 中心市街地の主要な道路: 商業、業務等の様々な都市機能が集積し、市町村の中心としての役割を果たしている市街地における国道、都道府県道及び主要な市区町村道

○取り組む内容

<重点方針>

全国の道路(約120万km)



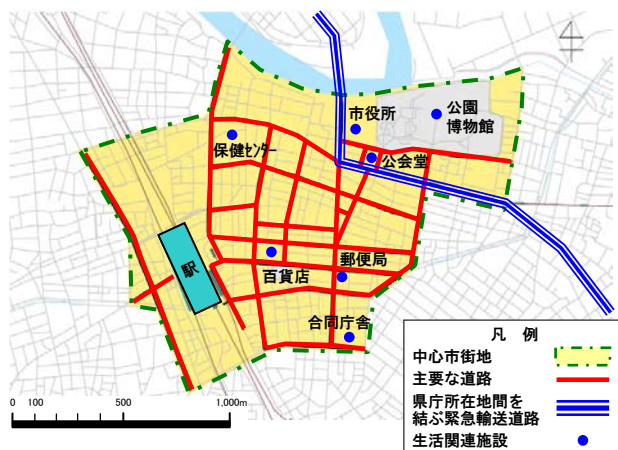
全国の市街地や日本風景街道等の道路(約33万km)



安全で快適な道路空間を形成する上で、電柱や電線類が特に支障となる道路(約7,600km)

- ・中心市街地の主要な道路(約900地区)
- ・市街地における県庁所在地間を結ぶ緊急輸送道路のうち、災害時の電柱倒壊により通行の支障となる道路(約1,000km)
- ・歴史的街並みを保全すべき地区、日本風景街道等の道路(約200地区)

無電柱化されていない道路(約3,700km)に対して集中的に無電柱化対策を実施



- ・中心市街地の主要な道路
- ・市街地内の県庁所在地間を結ぶ緊急輸送道路のうち、災害時の電柱倒壊により通行の支障となる道路



- ・歴史的街並み地区の道路

<講じる施策>

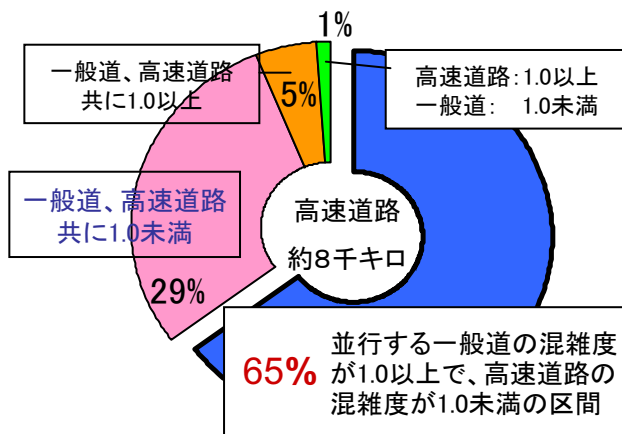
- ・市街地における電線共同溝等の整備
- ・併せて、緊急輸送道路、日本風景街道等における無電柱化を推進

(5) 国際競争力の確保、地域の自立と活力の強化、環境の保全等に資する既存高速道路の有効活用

既存高速ネットワークの効率的活用・機能強化

○背景・現状

- ・都心部では、通過交通によって深刻な渋滞が発生しており、通過交通を環状道路へ迂回させる必要があるが、環状道路の料率^{参1}が割高
- ・並行する一般道は混雑しているにもかかわらず、高速道路には比較的余裕がある高速道路の区間が、全国の約65%
- ・深夜割引の導入後も、大型車が一般道を走行したり、料金所周辺での時間待ちをするなどして、沿道環境や安全面の課題が発生
- ・日本の平均インターチェンジ間隔(約10km)は、欧米の約2倍



【高速道路と並行する一般道の混雑度】



【東名東京料金所の待ち車両】

○目標

- ・有料道路の料金割引を実施し、渋滞解消、地域活性化等の政策的課題の解決に貢献
- ・スマートインターチェンジの整備等により、高速道路利用者の利便性、安全性を向上

<参>1. 料率: 高速道路の距離あたりの単価

○取り組む内容

<講じる施策>

- ・料金社会実験等の結果を踏まえた効果的な料金施策の実施
- ・既存高速ネットワークの機能強化を図るための、スマートインターチェンジの整備、事故発生状況等を踏まえた安全性の向上等

【参考】平成19年度の料金社会実験の内容

- (1)都市部の深刻な渋滞の解消
 - 首都高速・阪神高速において利用距離に応じて料金を変える社会実験
 - 環状道路の料金を割り引く社会実験
 - (2)地域活性化の支援
 - 地域の高速道路の更なる利活用を図る時間帯料金割引の社会実験
 - 休日渋滞ポイントにおける時間帯料金割引の社会実験
 - (3)物流の効率化
 - 夜間の割引料金で利用できる時間を拡大する社会実験
- ※本四においては、物流の効率化及び観光振興の観点から社会実験を実施

