

明石市みちビジョン (素案)

～時を超え、人をつなぎ、まちを支える 道づくり～

平成26年7月

明石市

目次

はじめに	1
I. みちビジョンの概要	2
1. 基本理念	2
2. 位置付け	3
3. みちビジョンの内容	4
II. 明石市の道路をとりまく現状と課題	5
1. 明石市の道路の概況	5
2. 道路に関するこれまでの取り組み	7
3. 今後の道路を巡る社会経済情勢	17
4. 国・県の動き	22
5. 今後のみちづくりの課題	25
III. めざすべき方向性	28
1. 今後のみちづくりの視点	28
2. 道の将来像	29
3. 実現に向けた施策体系	30
IV. 基本方針及び施策の展開方針	32
基本方針1 道を「つかう」	32
基本方針2 道を「まもる」	48
基本方針3 安全・安心の確保	63
基本方針4 にぎわいや活力の創出	86
基本方針5 環境負荷の低減	94
V. 計画推進の考え方	110
<用語集>	112

*) を付した用語は、用語集を参照

はじめに

かつて道路は、子供の遊び場であり、移動販売の場であり、いつも誰かがいるような生活に密着した最も身近な社会基盤でした。

高度経済成長期以降、自動車交通の増加に対応した道路整備が進められ、道路幅が広くなり、道路の主役は人から自動車に変わっていきました。

ところが近年、人口減少・少子高齢化時代を迎えて、道路整備のあり方が変わろうとしています。

全国的にも厳しい財政状況にあって、新たに道路を整備することが難しくなる一方、自動車交通量の減少が予想されています。

また、昭和初期以降に整備された道路構造物の高齢化の進展や、地球温暖化などの環境問題などが顕在化するとともに、「阪神淡路大震災」や「東日本大震災」を経験したことから、一時避難所や活動拠点など道路の役割も再認識されました。

このような状況を踏まえて、厳しい財政状況の中にあっても、今ある道路を安全で安心、快適な生活のために大切に使い続け、これからのまちづくりに活かしていくための方針を『明石のみちビジョン』としてまとめました。

『明石のみちビジョン』は中長期を見据えた道のあるべき姿についての考え方を示し、10年後の道の将来像と今後における道づくりの基本的な方針を示すものであり、その実現に向けて市民の皆様と一っしょに取り組んで参ります。

I. みちビジョンの概要

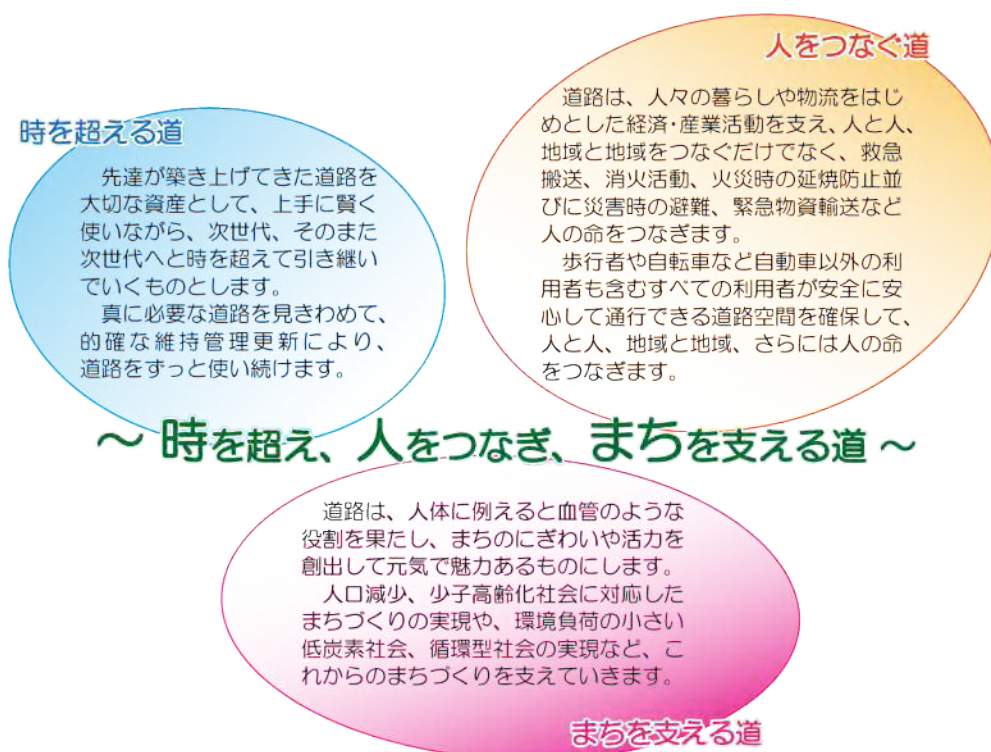
1. 基本理念

道路は、人や物の円滑な移動や、火災時の延焼を防ぐなど、様々な機能をもった基本的な社会基盤です。これまで、道路整備は経済の発展や市民生活の向上に大きく貢献してきました。

ところが、近年、道路を取り巻く社会経済情勢は、人口減少・超高齢化社会の進展に伴う税収の減少や社会保障費の増加による財政制約、自動車交通量の減少並びに道路ストック*)の急速な高齢化など様々な問題が山積し、道路の新設・改築や管理に対する考え方について大きな転換期を迎えています。

「明石のみちビジョン」では、未来永劫変わることのない道のあるべき姿として「**時を超え、人をつなぎ、まちを支える道**」を基本理念とし、市民の皆様と市が、この基本理念を共有して、一緒に道を使い・守り続けていくことを目指します。

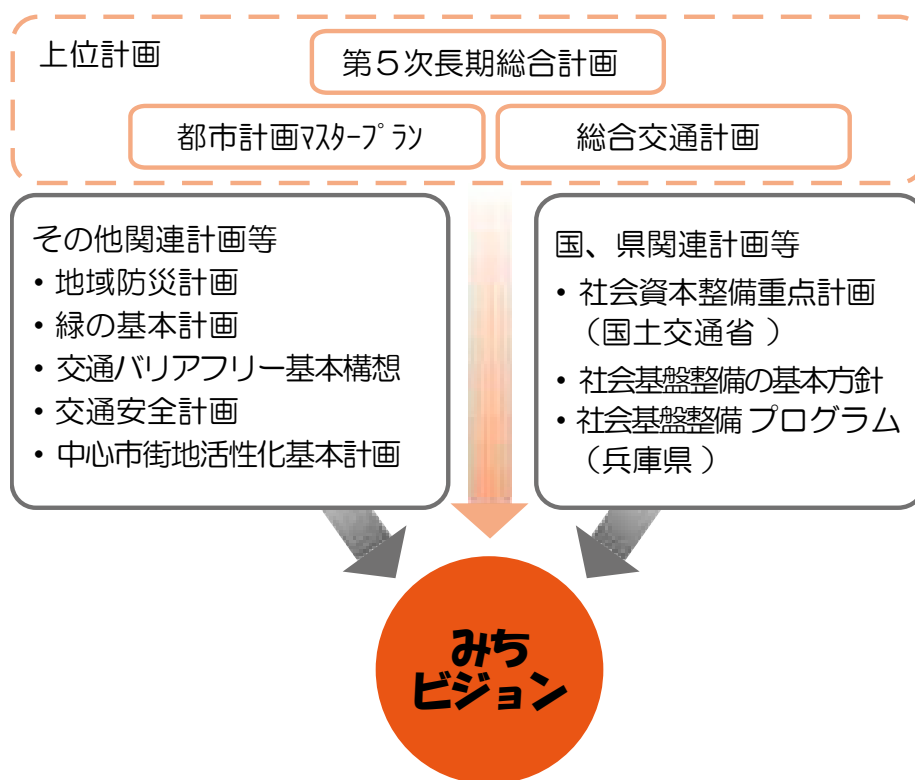
<みちビジョンの基本理念>



2. 位置付け

「明石のみちビジョン」とは、これからのまちの姿を展望しつつ、中長期を見据えた道のあるべき姿についての考え方を示し、10年後の道の将来像と概ね10年間における道づくりの基本的な方針を示すものです。「みちビジョン」は、「第5次長期総合計画」、「都市計画マスタープラン」、「総合交通計画」を上位計画とし、「地域防災計画」、「緑の基本計画」など明石市の計画や、国や県の関連計画などを踏まえて策定しています。

〈みちビジョンの位置付け〉

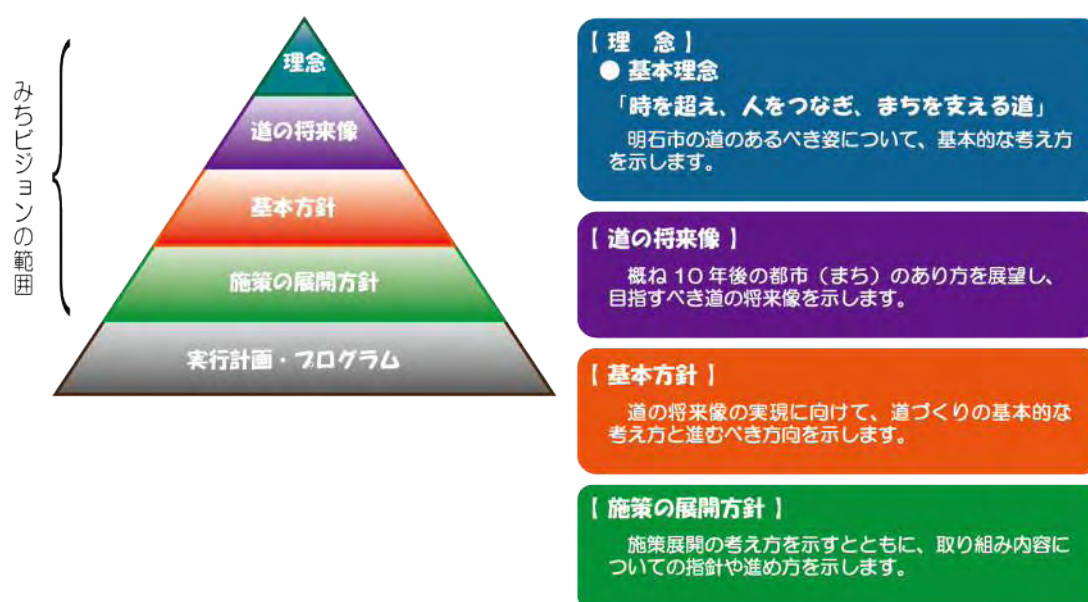


3. みちビジョンの内容

「明石のみちビジョン」では、「時を超え、人をつなぎ、まちを支える道」の基本理念をもとに、中長期の道のあり方を視野に入れながら、概ね10年後の道の将来像とその実現に向けての視点を整理し、基本方針と施策の展開方針を示します。

実行計画およびプログラムについては、地域の皆様と話しあいながら、ニーズをくみ取り、今後示していきます。

<みちビジョンの内容>



Ⅱ. 明石市の道路をとりまく現状と課題

1. 明石市の道路の概況

明石市は、六甲山系の西端の丘陵地帯に囲まれており、近畿から山陽地方への交通には必ず通過しなければならない交通の要衝としての役目を^{おうじゃく}往昔から果たしてきました。大和朝廷によって都と太宰府を結ぶ山陽道が整備され、江戸時代には、西国街道と呼び名が変わり、大蔵谷は宿場町として栄えていました。

その後、西国街道を原型として国道2号が整備され、国道2号のバイパスとして第二神明道路が整備されました。

東西に長い市域であることから、東西方向の広域的な幹線道路整備が進められ、南北方向については、兵庫県北部へ連絡する国道175号が整備されました。

県道は、主要地方道が3路線、一般県道が10路線あり、隣接市町と放射状に連絡しており、市道は、自然の地形をできるだけ利用した狭い道路が大部分を占めています。

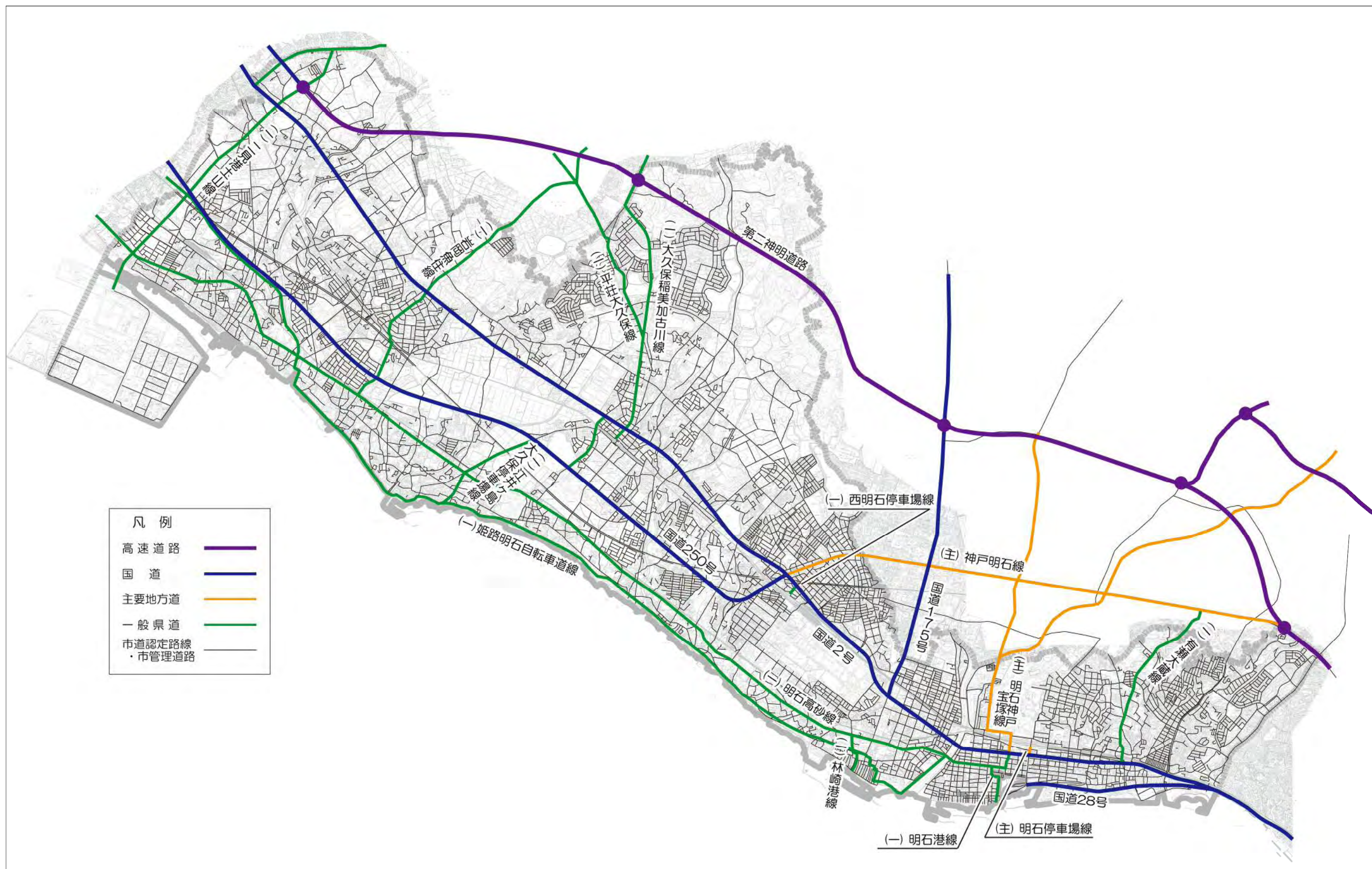
本市の道路整備は、1955～1973年の高度経済成長期頃から整備が開始され、約60年における整備により、一定の量的ストック^{*)}が形成され、利便性や速達性など、市民生活の向上に大きく貢献してきました。

＜明石市が管理する道路＞

	路線数	延長 (km)
認定道路	2,863	610.258
管理道路	—	約 32
里道	—	約 160
総計	—	約 802

* 平成25年3月末現在

<明石市の道路網>



2. 道路に関するこれまでの取り組み

明石市では、下記に示す、他市域を東西に結ぶ第二神明道路、国道2号、国道250号（明姫幹線）、北部の市域と連絡する国道175号といった広域幹線道路を補完する都市計画道路の整備を進めるとともに、通学路や生活道路の安全対策や道路緑化などの実施により、市民の安全・安心で快適な暮らしに大きく貢献してきました。

<これまでの取り組み例>

(1) 交通安全施設等の整備
(2) 通学路の安全対策
(3) 生活道路の整備
(4) 歩道のバリアフリー化
(5) 踏切道の整備
(6) 交通結節点の整備
(7) 都市計画道路の整備
(8) 道路の維持管理
(9) 道路の緑化

(1) 交通安全施設等の整備

カーブミラーや防護柵などの交通安全施設を整備することにより、交通事故の防止や交通の円滑化を進めています。また、交通事故の死傷事故が多発し、緊急に歩行者や自転車の安全対策が必要な地区で、警察庁と国土交通省により指定された「あんしん歩行エリア」においても、道路改良などの整備を行い、交通事故対策を行っています。

<交通安全施設等の整備>

【外側線設置】



【交差点改良】



【街路灯の新設】



【防護柵の設置】



【あんしん歩行エリアにおける整備】



(2) 通学路の安全対策

歩道設置や側溝の蓋掛けなどにより、通学路の安全対策を進めるとともに、小学生を対象とした交通安全教室を開催するなど、子供たちの安全確保に努めています。

また、これまでも通学路におけるヒヤリハットマップの作成や、交通安全総点検を実施してきましたが、平成 24 年 4 月に京都府亀岡市で発生した登校中の児童などの列に自動車が入り込んだ事故などを受け、平成 24 年 7 月に市教育委員会及び小学校が中心となって、PTA、道路管理者、警察、地域住民などと連携して通学路の緊急合同点検を実施し、その結果に基づいた対策の実施を進めています。

<通学路の安全対策>

【カラー舗装】

[整備前]



[整備後]



【すべりにくいグレーチングや
コンクリート床板の設置】



【歩道設置】



Ⅱ. 明石市の道路をとりまく現状と課題

< 通学路緊急合同点検 対策状況図 (明石小学校区) >



出典：明石市ホームページ

(3) 生活道路の整備

生活道路において、隅切りや防護柵などを設置することにより、自動車や歩行者などの安全確保や交通の円滑化を進め、ハンプ*)や狭^{きょうさく}窄*)により、自動車の速度抑制を図り、歩行者や自転車等の安全確保に取り組んでいます。

また、火災などの非常時に備え、緊急車両の通行や消防活動を妨げる狭あい道路の整備を進めています。

<生活道路の安全対策>

【狭窄による速度抑制】



【側溝の蓋掛け】



<狭あい道路の拡幅整備>

【整備前】



【整備後】



(4) 歩道のバリアフリー化

お年寄りや障害者の方、ベビーカーや車椅子で、安全で安心して道路を利用できるように、歩道の段差や傾きの解消など、歩道のバリアフリー化を進めています。

また、JR明石駅、JR西明石駅、JR魚住駅の3地区を重点整備地区とする「明石市交通バリアフリー基本構想」を平成14年3月に策定し、この基本構想を受けた「明石市交通バリアフリー道路特定事業計画」により平成22年を目標年次として重点整備地区内の道路などのバリアフリー化を実施しました。

<歩道のバリアフリー化>

【歩道の段差解消】



【歩道の傾き解消】



<明石市交通バリアフリー基本構想の対象地区>



出典：明石市交通バリアフリー基本構想の対象地区

(5) 踏切道の整備

踏切道での事故防止や渋滞対策として、注意喚起の看板の設置やカラー舗装、踏切道の拡幅などを実施しています。

また、抜本的な対策として踏切を除去する連続立体交差事業を、兵庫県、山陽電鉄と実施し、平成6年度に山陽電鉄大蔵谷駅から明石川までの区間が完了しました。現在、その2期工事として、明石川から林崎松江海岸駅までの事業を平成28年度の完了を目指して進めています。

<踏切道での安全対策>

【道路改良】



【踏切事故防止の啓発
(踏切事故防止キャンペーンへの参加)】



出典：「平成24年度 明石市交通安全実施計画の実績報告」

<連続立体交差事業（山陽電鉄本線 明石駅付近）>

【整備前】



【整備後】



出典：兵庫県ホームページ

出典：「兵庫県の連続立体交差事業 パンフレット」

(6) 交通結節点の整備

鉄道からバス、バスからバスなどの乗り換えや乗り継ぎが円滑に行えるように、駅前広場の整備やバスターミナルの効率的な運用を進めてきました。

また、バスシェルターの設置によるバスの利用環境向上や、線路による市街地の分断を解消するための自由通路の整備などを行っています。

<駅前広場の整備（JR魚住駅）>

【整備前】



【整備後】



<バスシェルターの設置>



<自由通路の整備>

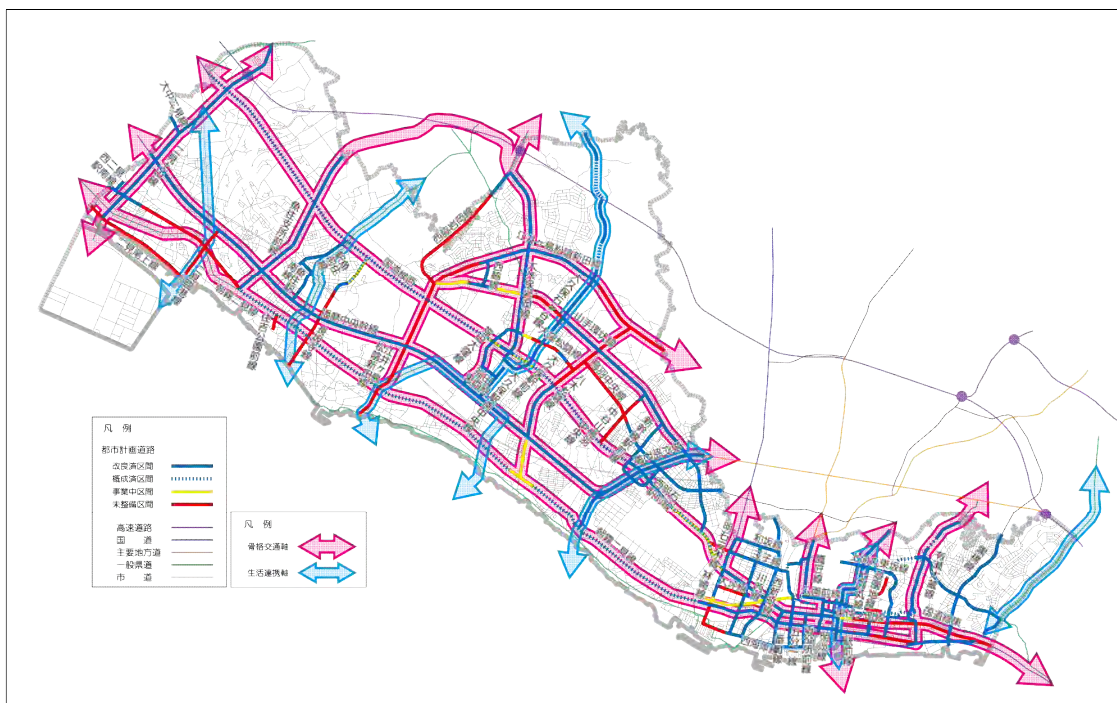


(7) 都市計画道路の整備

広域的な道路ネットワークの形成、交通渋滞の緩和、安全性とバリアフリーの推進、都市防災機能の向上、市街地形成、地域の活性化などを図るために整備をすすめてきました。

平成 25 年 3 月末の明石市の都市計画道路の整備率は幹線街路で 60.8%（概成含むと 77.7%）に達しています。

<都市計画道路の整備状況>



(8) 道路の維持管理

道路や橋梁の危険箇所の早期発見・早期対処を目指して、定期的に道路パトロールを実施しています。

また、「明石市道路安全モニター」制度により、市民の皆様から道路の穴ぼこや側溝の破損など、道路などの危険箇所の情報を提供していただいたり、「まち美化プロジェクト（明石市道路アダプトプログラム）」により、地域の皆さんに道路の清掃や緑化を行っていただき、市民のみなさんとの「協働」による道路の維持管理を進めています。

<まち美化プロジェクトによる道路管理>



(9) 道路の緑化

本市では、平成 11 年に策定し、平成 23 年に改定した「緑の基本計画」の「緑をつなぐ計画」に基づいて、景観形成や生活道路でのうるおい形成などのために、街路樹による緑のネットワークの拡大を推進します。

<街路樹の植栽例>



3. 今後の道路を巡る社会経済情勢

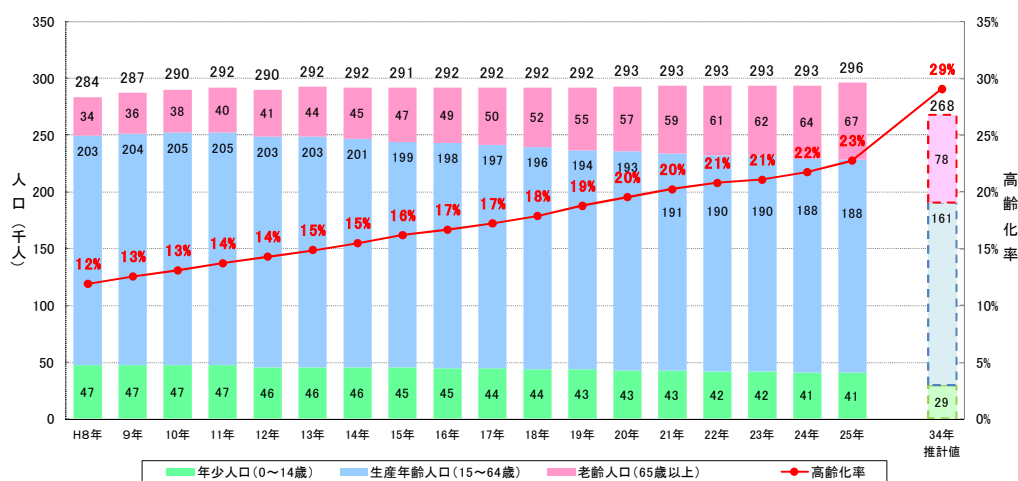
(1) 人口減少・超高齢化社会の進展に伴う自動車交通量の減少と財政制約

① 人口減少・超高齢化社会の進展

明石市の人口は、平成10年以降ほぼ横ばいで推移していますが、高齢化率は平成8年以降増加し続けています。平成23年には、超高齢化社会といわれる高齢化率21%を超え、約10年後の平成34年には29%まで増加すると推計されています。また、平成34年の将来推計人口は、現在よりも約3万人減少すると予想されています。

これからの人口減少・超高齢化社会に対応して、生活道路を中心とした交通安全対策の必要性が高くなり、今後増加する交通弱者に対して、公共交通などの移動手段の確保や、都市機能が集約されたまちづくりが求められます。

<明石市の年齢別人口と高齢化率>



* 各4月1日現在

出典：住民基本台帳（平成8年～平成25年）
「明石市第5次長期総合計画策定に係る基礎調査将来フレーム報告書（平成21年3月）」

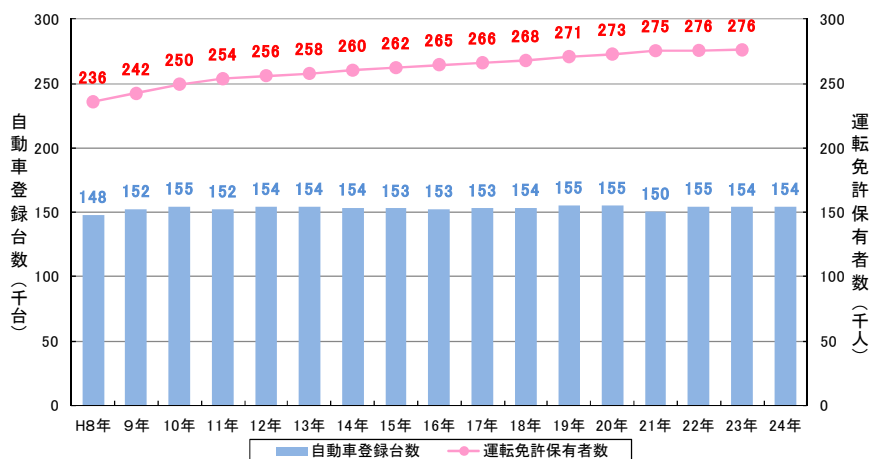
② 自動車交通量の減少

人口減少や高齢化に伴い、マイカー利用が減少すると考えられます。

本市の自動車登録台数と運転免許保有状況は、近年、ほぼ横ばいで推移していますが、自動車発生集中交通量は、平成 42 年には現在よりも減少すると推計されています。

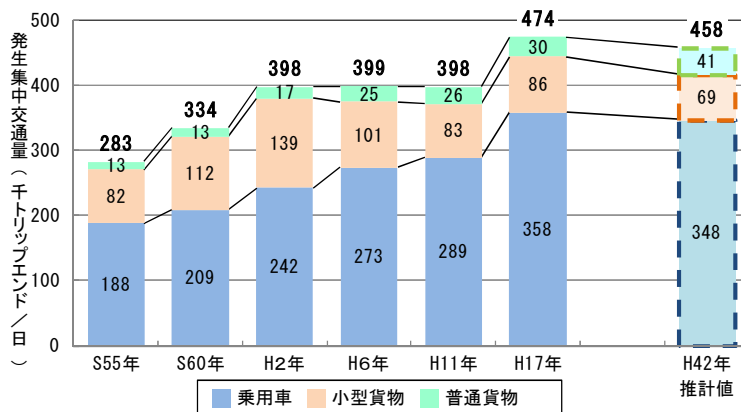
自動車交通量が減少していくことから、これまでの自動車交通の増加に対応した道路整備ではなく、限られた道路空間を再配分することにより、歩行者や自転車など多様な利用者が、安全で安心して通行できる道路整備が重要になります。

＜自動車登録台数及び運転免許保有状況の推移＞



出典：明石市統計書

＜発生集中交通量の推移＞



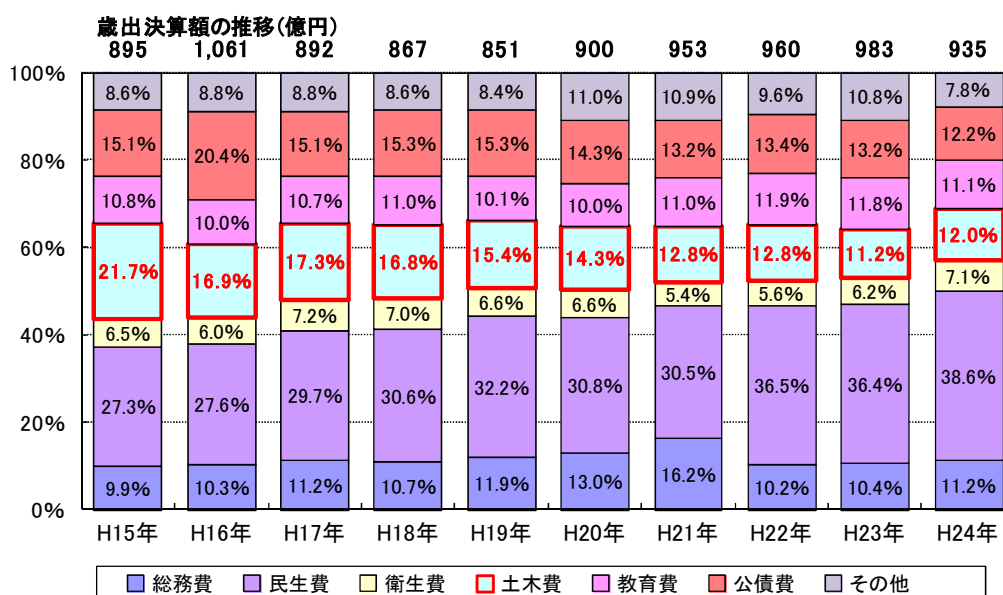
出典：道路交通センサス

③ 財政制約

本市の土木費の歳出決算額に占める割合は年々減少しており、今後、高齢化がさらに進展することにより、民生費の増加が予想されるため、土木費はますます減少すると考えられます。

歳入の確保が厳しくなる中、限られた予算で、道路の持続可能で的確な維持管理・更新を行うことが重要になります。

<歳出目的別割合の推移>



総務費 … 市の一般的な管理に要する経費
 民生費 … 高齢者や障害者、子育て支援などの福祉に要する経費
 衛生費 … ごみ処理や環境対策、健康づくりや母子保健に要する経費
 土木費 … 道路や公園、市営住宅などの整備、維持管理に要する経費
 教育費 … 学校や図書館などの運営や整備、維持管理に要する経費
 公債費 … 市債（市の借金）の返済に要する経費
 その他 … 議会費、農林水産業費、商工費、消防費、災害復旧費

(2) 大規模災害への対応

平成7年に発生した阪神淡路大震災では、幅員 12m以上の道路が火災の延焼防止に役立ちました。

平成 23 年の東日本大震災では、津波を考慮して高台に計画された高速道路が、住民の避難や復旧のための緊急輸送路として機能するとともに、内陸市街地への瓦礫の流入を抑制する防潮堤としても機能しました。

これらの経験を踏まえて、発生する可能性があるといわれる大規模災害に備えていく必要があります。

【東日本大震災における道路の役割】

三陸縦貫道(開通率51%)の部分供用区間が、住民避難、復旧に貢献

- 釜石山田道路(H23.3.5開通)
- 唐桑道路(H22.12.19開通) 等



津波で被災した
国道45号



津波による被害が
なかった三陸縦貫道

津波を考慮して整備された三陸縦貫道



三陸道 山田道路

宮古道路では
・住民約60人が盛土斜面を駆け上がり、宮古道路に避難



釜石山田道路では
・小中学校の生徒・地域住民は、自動車道を歩いて避難
・被災後は救急搬送、救援物資を運ぶ命をつなぐ道として機能

津波を考慮して高台に計画された高速道路が、住民避難や復旧のための緊急輸送路として機能。

仙台東部道路付近の浸水状況



岩沼IC付近

名取川



名取IC付近

瓦礫等



周辺より高い盛土構造(7~10m)の仙台東部道路に、約 230 人の住民が避難。
内陸市街地へ瓦礫の流入を抑制する防潮堤としても機能。

出典：道路事業における防災機能の評価手法（暫定案）に関するパブリックコメント資料（国土交通省）
「資料1 東日本大震災における道路の役割」

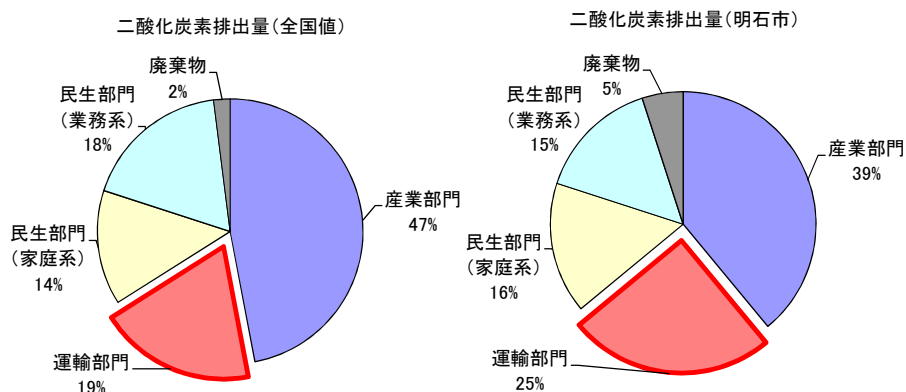
(3) 低炭素・循環型社会

地球温暖化問題などを受け、市民の生活においても自然環境、生活環境の保全や、環境にやさしい社会づくりが求められている中で、本市の二酸化炭素(CO₂)排出量の運輸部門割合は、全国値よりも大きくなっています。

また、東日本大震災による原発事故により、再生可能エネルギーの重要性が見直されています。

道路においても低炭素型の交通システムの導入や街路樹や芝生舗装などによる道路空間の緑化によって、低炭素・循環型社会の実現に向けて貢献することが求められます。

<全国及び明石市の二酸化炭素排出量の部門別割合(2007年度)>



出典：「ストップ温暖化！低炭素社会の」まちあかしプラン明石市地球温暖化対策実行計画(明石市23年)」

4. 国・県の動き

(1) 国の動き

- ① 「第3次社会資本重点整備計画」国土交通省：平成24年8月閣議決定
- 社会資本整備事業を巡る現状等を踏まえ、真に必要な社会資本整備を戦略的に進めるために、平成24年度を初年度とし、平成28年度までを計画期間とした新しい重点計画。
 - 中長期的にみた社会資本整備の方向性を整理し、それを前提とした計画期間における重点目標を「選択と集中」の基準を踏まえて設定し、目標達成のために実施すべき事業・施策を示しています。
 - 重点目標1：大規模又は広域的な災害リスクを低減させる
 - 重点目標2：我が国産業・経済の基盤や国際競争力を強化する
 - 重点目標3：持続可能で活力ある国土・地域づくりを実現する
 - 重点目標4：社会資本の的確な維持管理・更新を行う

② 「社会資本整備審議会道路分科会建議 中間とりまとめ：

道が変わる、道を変える～ひとを絆ぎ、賢く使い、
そして新たな価値を紡ぎ出す～

国土交通省社会資本整備審議会道路分科会：平成24年6月

- これまでの道路政策の効果と課題、今後の社会情勢を踏まえて、今後の道路政策がどうあるべきかを検討し、具体的な施策の提案を行ったもの。今後の道路政策の検討にあたっての基本的な視点は、以下のとおりとしています。

【転換の視点】

- ・「クルマ」主役から「多様な利用者の共存」へ
- ・道路を「賢く使う」～利用状況やニーズの的確な反映を前提に～
- ・道路を「進化させる」～道路の有する機能や価値の再評価・醸成・創出～
- ・国土の再編・強化に向け、道路の「ネットワーク機能を重点的・効率的に強化する」
 - ～大都市・ブロック中心都市の機能強化、
地域間で機能・役割を効率的に分担する連携生活圏の形成～
- ・強くしなやかな国土の形成に向け、「道路の役割を再認識する」
 - ～大災害に備え、国土と国民を守るための道路へ～

【さらに強化・充実していくべき視点】

- ・総合的な交通体系の中で道路交通システムの最適化
- ・安全・安心でクリーンな移動の実現
- ・持続可能で効率的な政策運営

③ 道路の維持修繕に関する省令・告示の施行

～メンテナンスサイクルの確立～ 国土交通省：平成 26 年 7 月

- 今後、橋梁等の道路構造物が急速に老朽化していくことを踏まえ、各道路管理者の責任による点検→診断→措置→記録というメンテナンスサイクルを確立するための具体的な点検頻度や方法等を法令で定めた、「道路法施行規則の一部を改正する省令」及び「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」を 3 月 31 日に交付、平成 26 年 7 月 1 日より施行。

【具体的な内容】

- 橋梁（約 70 万橋）・トンネル（約 1 万本）等は、国が定める統一的な基準により、5 年に 1 回の頻度で、近接目視により点検を行うことを基本とする
 - 点検、診断の結果等について、記録・保存する
 - 統一的な尺度で健全性の高い診断結果を分析する
- 多くの施設を管理する地方公共団体には、予算不足、人不足、技術力不足の課題があり、法令で老朽化対策を実施するための制度を設けるだけでは、その実施を徹底することが難しい。そのため、『道路メンテナンス総力戦』として、産学官のリソース（予算・人材・技術）を全て投入し、メンテナンスサイクルの確定（道路管理者の義務の明確化）、メンテナンスサイクルを回す仕組みの構築を目指している。

(2) 兵庫県の動き

① 都市計画道路網の見直し

- 長期末着手の都市計画道路に対する考え方が示されたことや、社会経済状況の変化を踏まえつつ透明性をもった選択と集中による効率的な道路整備を進めていくため、地域の交通特性、既存市街地の特性を踏まえながら、都市計画道路の見直しを進めるためのガイドラインを作成しました。

② 社会基盤整備プログラムの見直し

- 社会基盤を取り巻く課題や環境の変化に対応するため、社会基盤整備の方向性を「備える」、「支える」、「つなぐ」をキーワードとし、計画期間を平成26年から35年度の10年間とした社会基盤整備プログラムが改定されました。

③ ひょうごインフラ・メンテナンス10箇年計画の策定：平成25年度

- 将来にわたり信頼性の高い社会基盤施設を維持するため、県管理施設のうち、主要な18種類について（長寿命化8種類：橋梁・排水機場等、計画保全10種類：舗装、トンネル等）、平成35年度までの老朽化対策（修繕・更新事業）の内容をまとめ、計画的・効率的な修繕・更新を推進していきます。
- 橋梁等の土木構造物については、5年毎に継続的に点検を実施し、点検結果を「早期対策（特A）」、「要対策（A）」、「要観察（B）」、「対策不要（C）」の4段階の指標により評価し、計画的・効率的な対策を実施します。
- 対策目標として、「早期対策（特A）」は、概ね3年以内に対策を完了、「要対策（A）」は、概ね10年以内に対策を完了することとしています。
- この計画は、「社会基盤整備プログラム」の“つなぐ”【良質な社会基盤を次世代につなぐ老朽化対策】の中に位置づけられています。

5. 今後のみちづくりの課題

本市の道路の現状とこれからの社会経済情勢を踏まえると、今後、特に重点的に取り組むべき課題は、「車優先の道路整備からの脱却」、「大規模災害に備えた都市計画道路網のミッシングリンク^{*})の解消」、「道路ストック^{*})の急速な高齢化への対応」の3つであると考えられます。

(1) 車優先の道路整備からの脱却

これまでの道路整備は、交通需要に応じて車を優先した量的な整備を行ってきました。

これからの少子高齢化、自動車交通量の減少を踏まえて、多様な利用者が安全に安心して通行できるように、限られた道路空間の再配分を行っていく必要があります。

<これまでの車優先の道路整備>



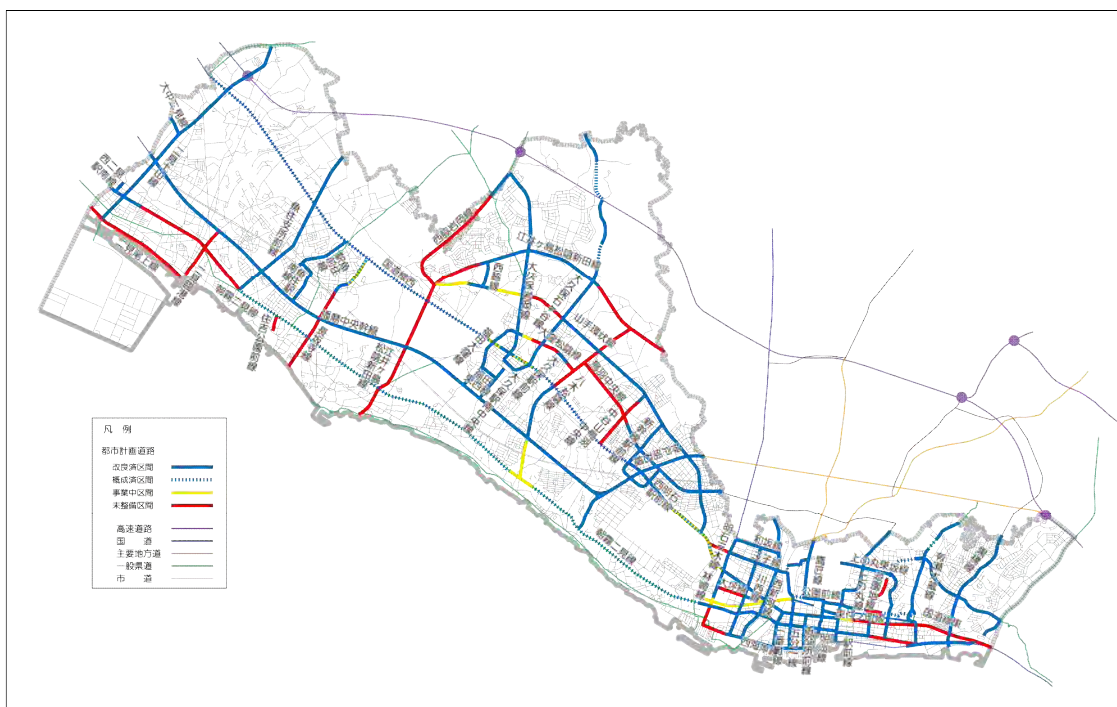
(2) 大規模災害に備えた都市計画道路網のミッシングリンク*)の解消

モータリゼーションの進展と市街地拡大による交通需要に対応して、都市計画道路を継続的に整備してきましたが、今もなおミッシングリンクが生じており、道路ネットワークとしての機能を十分に果たせていません。

東日本大震災において、幹線道路ネットワークの多重性・代替性の重大さや、災害時の救援・復旧活動、緊急物資の輸送、避難路や避難場所など道路が果たす役割が再認識されました。

本市でも道路網のミッシングリンクを解消し、大規模災害へ備える必要があります。

<都市計画道路整備状況>



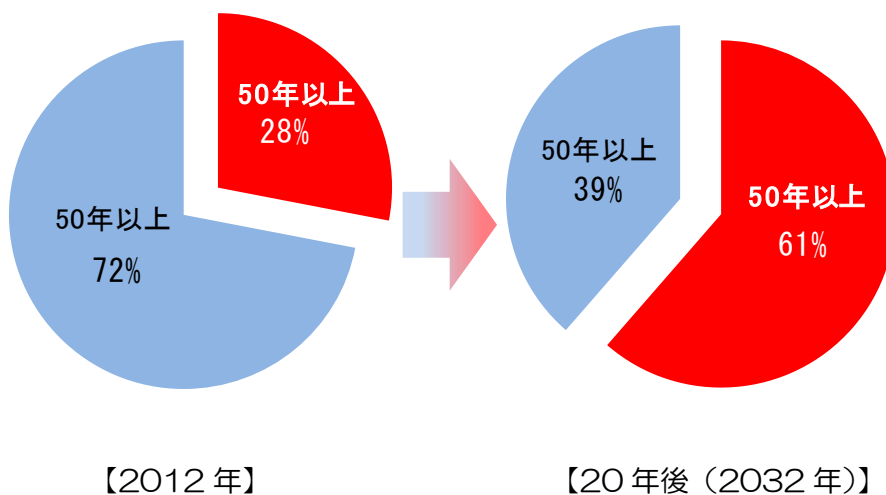
(3) 道路ストック*)の急速な高齢化への対応

高度経済成長期を中心に整備された明石市の道路構造物は、今後急速に高齢化していきます。本市が管理する橋梁のうち、建設後 50 年以上を経過する橋梁（橋長 2.0m 以上）の割合は、2012 年時点で 28%、2032 年時点で割合が 61% となり、今後 20 年間で高齢化橋梁は今後急速に増大していきます。

また、平成 24 年 12 月には、昭和 52 年に供用された中央道笹子トンネルで、老朽化によると考えられる天井板崩落事故が発生しました。事故原因のひとつとして、事故前の点検内容や維持管理体制が不十分であったことが挙げられています。

今後は、橋梁などを含む道路構造物について、計画的に点検、維持修繕を実施することにより、道路構造物の長寿命化を図り、安全性の向上と維持管理・更新のコストの削減を行うことが必要です。

<高齢化橋梁の割合の変化>



出典：「明石市橋梁長寿命化修繕計画 平成 24 年 3 月」から算出

Ⅲ. めざすべき方向性

1. 今後のみちづくりの視点

明石市の道路を取り巻く現状と課題（第Ⅱ編）を受けて、今後の道づくりに取り組むには、以下の2つの視点が必要だと考えます。

① 転換の視点 “ 「つくる」から『つかう・まもる』へ ”

これからの人口減少・超高齢化社会の進展に伴う税収の減少により、道路整備に係る財政制約はますます厳しくなっています。そのため、新しく道路をつくることに重点を置くのではなく、今ある道路を最大限に有効活用していくことが必要になります。

また、人口減少や高齢化に伴い、自動車利用者が減少することが予想されることから、自動車優先だったこれまでの道づくりから、これまで以上に歩行者や自転車に配慮した道づくりに転換していかなければなりません。

道路の維持管理においても、今後急速に道路構造物が高齢化していくことを踏まえて、これまでの対症療法型から予防保全型の道路管理に転換し、財政面においても、安全面においても、道路を長く使い守っていく必要があります。

これらのことから、今後の道づくりの視点を“「つくる」から『つかう・まもる』へ” 転換していくことが重要です。

② 進展の視点 “ これまでの取り組みをさらに『進歩・発展』へ ”

今後、超高齢化社会が進展するため、財政状況が厳しい中においても、さらなる安全・安心を確保していく必要があります。

また、環境にやさしい社会づくりがこれからますます推進されることから、自動車交通からの温室効果ガスの排出量削減などに資する、環境にやさしい道づくりを今後も進めていく必要があります。

このように、これまでにおいてもさまざまな取り組みを実施してきましたが、今後もこれらをさらに進歩・発展させ、新しい技術や工法を取り入れることにより、厳しい財政状況にあっても、必要な整備や取り組みを推進していくことが必要です。

これらのことから、今後の道づくりの視点として、“これまでの取り組みをさらに『進歩・発展』” させていくことが重要です。

2. 道の将来像

明石市の道路を取り巻く現状と課題（第Ⅱ編）及び今後の道づくりの2つの視点を踏まえて、「明石のみちビジョン」の基本理念及び計画目標となる10年後の道のあるべき姿を4つの「道の将来像」として設定しました。

① ずっと使い続けられる道

- ・自動車だけでなく、歩行者や自転車などの多様な利用者が利用しやすい道
- ・適正に維持管理・修繕が実施され、長寿命化が図られている道

② 安全に安心して利用できる道

- ・もしもの時の備えがあり、誰もが、安全に安心して利用できる道

③ にぎわいや活力を創出できる道

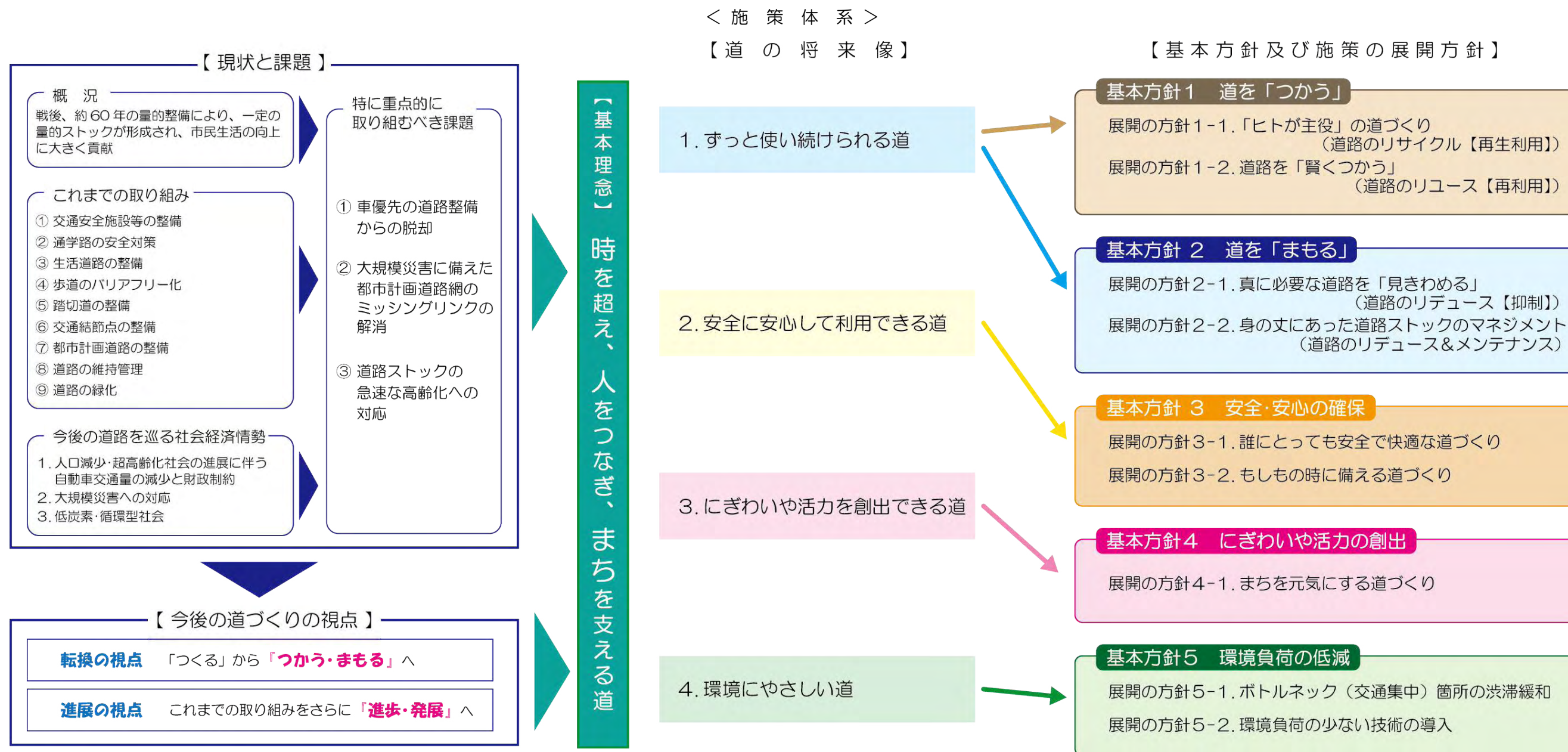
- ・まちの特色や魅力を高めて、まちを元気にし、にぎわいや活力を生み出す道

④ 環境にやさしい道

- ・渋滞などによる温室効果ガス排出量が削減され、施設の省エネ化や緑化が図られた、環境にやさしい道

3. 実現に向けた施策体系

「時を超え、人をつなぎ、まちを支える道」の基本理念のもと、4つの道の将来像「ずっと使い続けられる道」、「安全に安心して利用できる道」、「にぎわいや活力を創出できる道」、「環境にやさしい道」を実現するために、“道を「つかう」”、“道を「まもる」”、“安全・安心の確保”、“にぎわいや活力の創出”、“環境負荷の低減”を基本方針として、基本方針毎の施策の展開方針に基づいて、今後の道づくりを推進していきます。



道づくりの3R

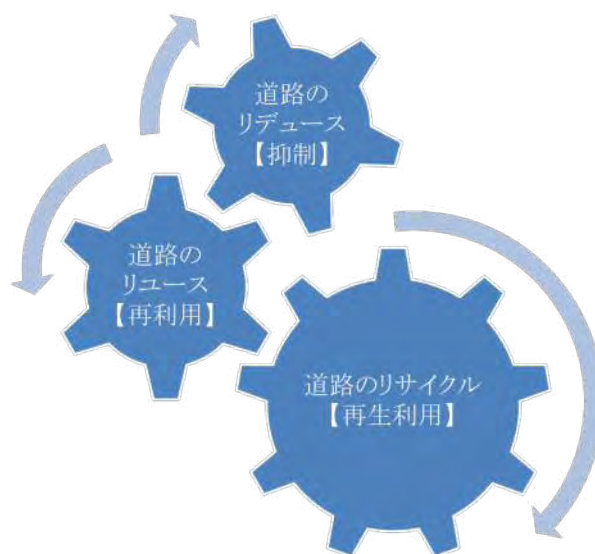
環境分野において、循環型社会を形成していくための政策に、3Rというものがあります。

- リデュース (Reduce) 【抑制】：物を大切に使いごみを減らす
- リユース (Reuse) 【再利用】：使えるものは繰り返し使う
- リサイクル (Recycle) 【再生利用】：ごみを資源として再び使う

明石市では、道づくりにも 3R の考え方を取り入れます。

- リデュース (Reduce) 【抑制】
財政制約が一段と厳しくなる中、今後、新規路線への投資の制約を受けざるを得ない状況となることから、道路整備に対するニーズを踏まえ、その必要性を具体的に見極めつつ、真に必要な道路の整備を進める。
- リユース (Reuse) 【再利用】
今ある道路を上手に賢く使うことで、「新たにつくること」から「今あるものを活かすこと」への転換を図り、道路の機能を使い尽くす整備を進める。
- リサイクル (Recycle) 【再生利用】
自動車へ優先的に配分されてきた道路空間を多様な利用者に再配分することによって、多様な利用者が安全・安心して共存できる道路空間の形成を図る。

これからの道づくりをこの 3R の考え方を基に進めていきます。



IV. 基本方針及び施策の展開方針

基本方針1 道を「つかう」

これからの人口減少・超高齢化社会の進展に伴う自動車交通の減少を踏まえ、これまでの自動車交通の増加に対応してきた道路整備から、人や自転車など、自動車以外の利用者にも配慮した道路整備に転換していく必要があります。

また、財政状況が厳しくなる中、新たに道路をつくるのではなく、今ある道路を地域の資産や資源として大切に活用していくことが求められます。

これらのことから“道を「つかう」”の基本方針のもと、以下に示す施策の展開方針、取り組み方針、基本施策の体系により施策を推進します。

施策の展開方針1-1. 「ヒトが主役」の道づくり（道路のリサイクル）

取り組み方針：多様な利用者が共存できる道路空間の形成

基本施策1-1①：身近な道路における人優先の道路整備

基本施策1-1②：まちなか及び生活道路への自動車流入抑制

基本施策1-1③：自転車走行環境の整備

施策の展開方針1-2. 道路を「賢くつかう」（道路のリユース）

取り組み方針：道路の機能を使い尽くす道路整備

基本施策1-2①：道路ストックの適正利用

基本施策1-2②：道路空間のオープン化

基本施策1-2③：道路の文化的価値の向上

施策の展開方針1-1. 「ヒトが主役」の道づくり（道路のリサイクル）

(1) 考え方

自動車へ優先的に配分されてきた道路空間を多様な利用者に再配分（道路のリサイクル）することによって、多様な利用者が安全・安心して共存できる道路空間の形成を図ります。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針：多様な利用者が共存できる道路空間の形成

基本施策1-1①：身近な道路における人優先の道路整備

生活道路については、ハンプ*)、狭窄*)、シケインなどの自動車の速度抑制策（物理的デバイス）などにより生活道路（コミュニティ道路）の整備を進めて、人や自転車にやさしい道づくりを行います。

さらに、自動車通行を遮断するライジングボラード*)など先進的な事例の導入を検討します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 地域の道路を面的に俯瞰して、個々の道路に着目し、道路毎の主役が誰なのかを明確にします。
- 道路空間の再配分を行います。
- 人や自転車が主役の道路においては、物理的デバイスだけでなく、関係機関と調整を図ってゾーン30や一方通行規制等を組合せて、車道を狭くし、人や自転車の通行空間の確保を優先できるよう検討を行います。

<生活道路での自動車速度の抑制>

【ハンプ*）】



【シケイン】



出典：社会資本整備審議会 都市計画・歴史的風土分科会
都市計画部会 都市交通・市街地整備小委員会第4回配布資料

【狭窄*）】

[対策実施前]



[対策実施後]



出典：「ゾーン30」の概要 警察庁交通局 平成25年3月

【ゾーン30での規制】

[対策実施前]



[対策実施後]



道路標識（速度規制）を設置

【規制区域】

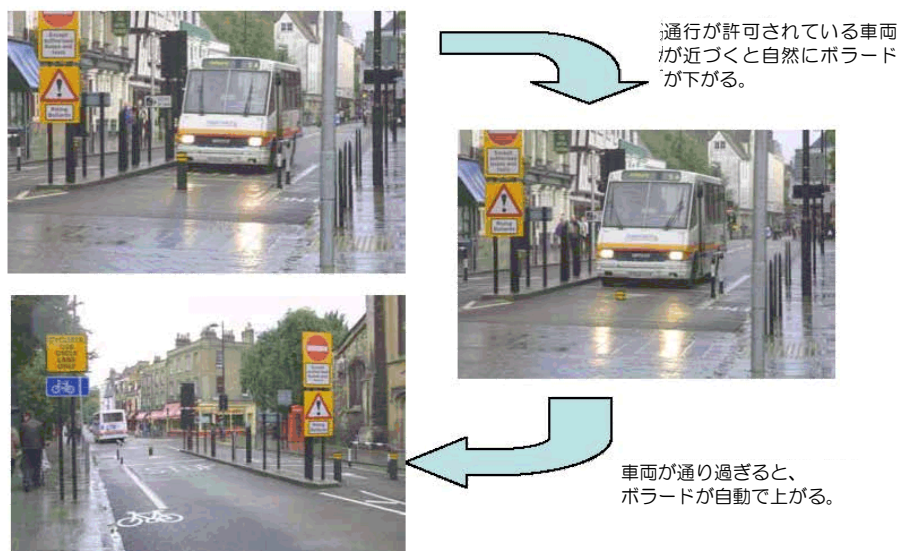


【凡例】 道路管理者による対策 公安委員会による対策

先進的な事例：ライジングボラード*)

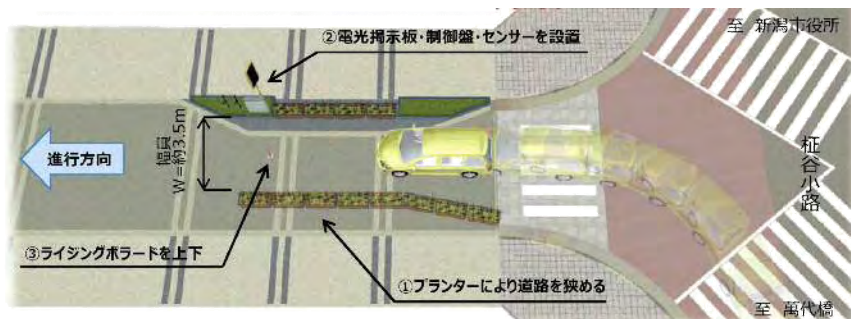
◎ ライジングボラードは、自動昇降式の車止めです。
 許可されている車両のみを通過させることによって、市街地への自動車交通を規制します。
 車両と路側機との無線通信やICカードにより、許可車両のみが通過するときに車止めが下がったり、時間帯によって車止めを上げることに
 により、選択的に通行止めを行うことができます。
 フランスやイギリスなどでは広く普及しています。
 日本初となるライジングボラードの社会実験が、平成 25 年 10 月～
 平成 26 年 2 月に新潟市で実施されました。

<ライジングボラード>



出典：社会資本整備審議会 都市計画・歴史的風土分科会
 都市計画部会 都市交通・市街地整備小委員会第4回配布資料

<新潟市で実施された社会実験中の道路状況>



出典：新潟市ホームページ

基本施策 1-1 ②：まちなか及び生活道路への自動車流入抑制

環状道路（バイパス）の整備をすることにより、まちなかへの自動車流入及び生活道路の自動車通り抜けを抑制し、車道空間を歩行者・自転車などへ再配分できるよう、自動車交通量の分散を図ります。

さらに、パーク&ライド^{*)}、フリンジパーキング^{*)}などのソフト施策並びにプローブデータ^{*)}の活用により重層的に自動車の流入抑制を検討します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 市内の道路ネットワーク全体を面的に俯瞰して、車優先または人優先の路線やエリアを選定します。特に、道路を整備する場合には、道路の主役が誰なのかを明確にして、整備を進めます。
- 環状道路やトランジットモール^{*)}などの整備によりまちなかへの自動車流入、生活道路への自動車通り抜けを、抑制します。
- 自動車流入を抑制することにより、まちなか及び生活道路の車道空間を歩行者・自転車などへ再配分します。

＜まちなか及び生活道路への自動車流入抑制＞

【パークアンドライド*】



出典：長崎河川国道事務所ホームページ

【フリンジパーキング*】



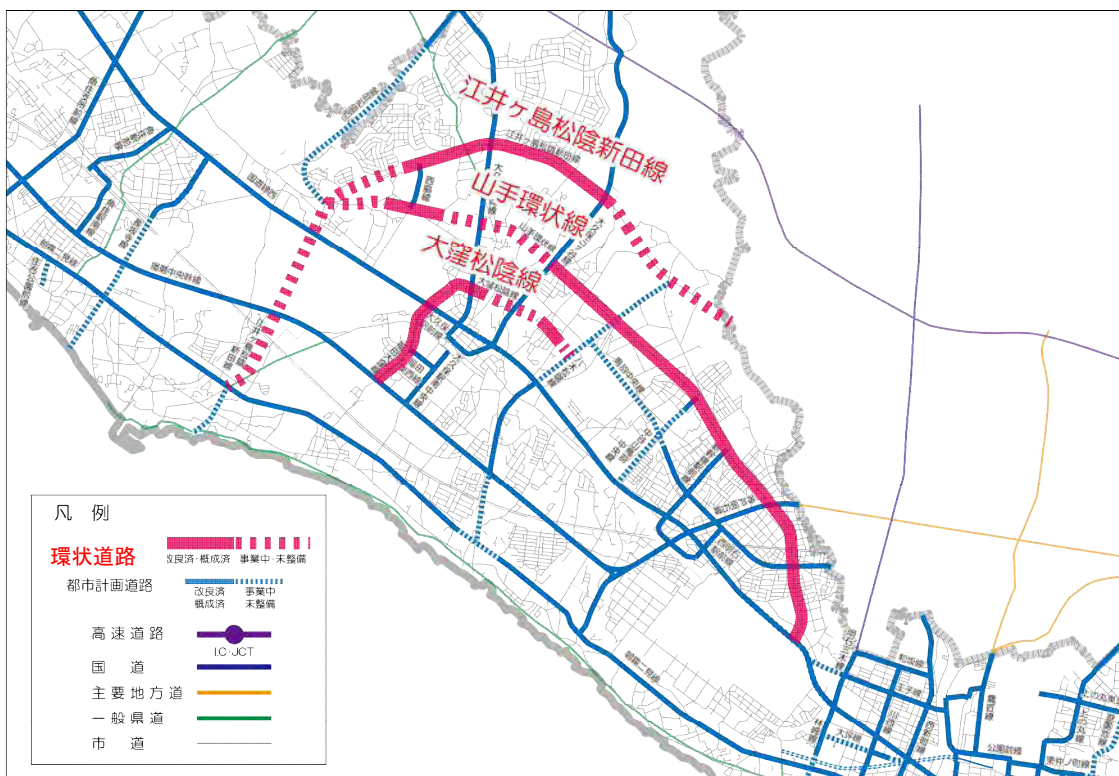
出典：堺市ホームページ

【トランジットモール*】



出典：国土交通省ホームページ

＜環状道路の整備状況＞



先進的な事例：プローブデータ*)の活用

- ◎ 一般車両やスマートフォン等の携帯端末機のナビゲーションシステム搭載されたGPS機能により、個々の車両が実際に走行した位置や走行速度などの情報（プローブデータ）が取得されます。プローブデータを解析することにより、渋滞箇所や急ブレーキ多発地点を特定することができ、その地点にあった渋滞対策を行うことができます。

<プローブデータの活用>



出典：「次世代のITS」パンフレット 国土交通省

基本施策 1-1 ③：自転車走行環境の整備

自転車は、健康増進や環境にやさしい交通手段として、利用ニーズが高まっています。また、自動車利用から自転車利用へ転換するお年寄りも多くなっています。ところが、自転車交通の増加に伴い、自転車と歩行者の事故も増大しています。

そのため、歩行者の安全確保と快適な自転車利用のために、自転車ネットワーク計画を策定して、計画に基づき自転車走行環境の整備を進め、自転車が歩行者や自動車と共存できる道づくりを行います。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 自転車の利用者や事故の多い地域から優先的に整備の検討をします。
- 安全で快適な自転車利用環境創出ガイドラインを参考に自転車ネットワーク計画の策定を検討します。
- 策定した自転車ネットワーク計画に基づいて整備を進めます。

＜自転車走行空間の基本的な整備形態（イメージ）＞

基本的な整備形態	【整備イメージ】	
自転車道	<p>緑石線・柵その他これに類する工作物により区画</p> <p>民地側</p> <p>歩道 自転車道</p>	<p>歩道 自転車道</p>
自転車専用通行帯	<p>民地側</p> <p>歩道 自転車専用通行帯 車道</p>	<p>歩道 自転車専用通行帯 車道</p>
自転車と自動車を混在通行とする道路（車道混在）	<p>民地側</p> <p>歩道 車道</p>	<p>歩道 車道</p>

出典：「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」平成24年11月

施策の展開方針1-2. 道路を「賢くつかう」(道路のリユース)

(1) 考え方

道路を正しく使うことで道路本来の機能を最大限発揮させるとともに、道路ストック*)を上手に賢く使うことで、「新たにつくること」から「今あるものを活かすこと」への転換を図ります。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針：道路の機能を使い尽くす道路整備

基本施策1-2①：道路ストックの適正利用

今ある道路空間を最大限活用するために、交通機能の阻害要因（違法駐車・違法駐輪等）を排除する駐車場・自転車駐車場、荷捌きスペースの整備を推進するとともに、適切な指導による改善を図ります。

また、道路ストック（橋梁、舗装など）に多くの負荷を与える過積載による重量超過車両の通行について、指導、取締りを強化することにより、道路の不適正利用を排除します。

進め方・指針

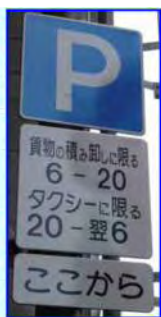
今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- i) 交通機能の阻害要因の排除
 - 交通機能の阻害要因の把握
 - 看板やのぼりなどの不法占用物については、適切に指導し、改善を図っていきます。
 - ハード対策（駐車場、自転車駐車場、荷捌きスペースの整備並びに歩道等に自転車等駐輪器具の設置等）による検討を行います。
 - ハード対策により、交通機能の回復に見込みがない、または回復しない場合には、利用者と道路管理者との協働（路上駐車防止に関する計画の策定など）による対策が可能かどうか検討します。
- ii) 道路の不適正利用の排除
 - 過積載による重量超過車両の通行状況並びに道路構造物に与える影響を把握します。
 - 道路構造物の劣化程度については、適宜、長寿命化計画や修繕計画などの維持管理・更新並びに修繕に反映します。
 - 重量超過車両の通行により、道路構造物の劣化が進行すると予測される箇所については、重点的に指導、取締りを行うことを検討していきます。
 - 大型車両（特殊車両）の通行については、国道、県道の道路管理者と連携して、道路の適正利用を図ります。

＜荷捌き施設の確保＞

【路上の荷捌き帯（郡山市駅前）】

【大規模建築物の附置義務駐車施設（丸ビル）】



出典：社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会
都市計画・市街地整備小委員会第4回配布資料

＜歩道の不法占用＞



出典：「道路PPP研究会道路の不法占用に係る専門部会 提言（平成24年8月）」

＜積載重量超過などによる違反車両の取締りの様子＞

【運転手への説明・許可証の確認】

【車両の計測（幅の計測）】



出典：国土交通省近畿地方整備局配布資料

基本施策 1-2②：道路空間のオープン化

まちのにぎわいの創出と道路利用者などの利便の増進を図るため、道路利用者のニーズを把握したうえで、たまり場や収益活動の場（オープンカフェのようなもの）として道路の活用を検討します。

さらに、歩行者天国、祭り、パレードなど観光振興に寄与する道路空間の活用方法について検討を行います。

道路の事業残地については、緑化のための花壇用地、掲示板・看板用地、ポケットパーク並びに防災倉庫用地などに活用するとともに、民間事業者への貸付などの検討を行います。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

i) たまり場や収益活動の場としての道路の活用

- 道路占用許可に当たっては、道路法施行令で規定された基準により占用許可を行います。
- 道路占用許可については、必要に応じて、下記のガイドラインや占用許可基準等を参考にします。

「地域の活性化等に資する路上イベントに伴う道路占用の取り扱いについて（平成 17 年 3 月 17 日、国道利第 28 号）」

「道を活用した地域活動の円滑化のためのガイドライン（国土交通省道路局、平成 17 年 3 月）」

「都市再生特別措置法の一部を改正する法律の施行等に伴う道路法施行令の改正について（別紙）食事施設等の占用許可基準等について（平成 23 年 10 月 20 日、国道利第 20 号）」

ii) 道路の事業残地の活用

- 必要に応じて、処分も含めた最適な活用方法を検討します。

＜地域振興等の活動の場としての道路利用＞

【朝市（石川県輪島市）】



【道路上のオープンカフェ】

[横浜市日本大通り]



[大阪市御堂筋]



出典：「道路ルネッサンス研究会 報告書参考資料（事例集）」平成 18 年 7 月

＜ポケットパークの整備＞

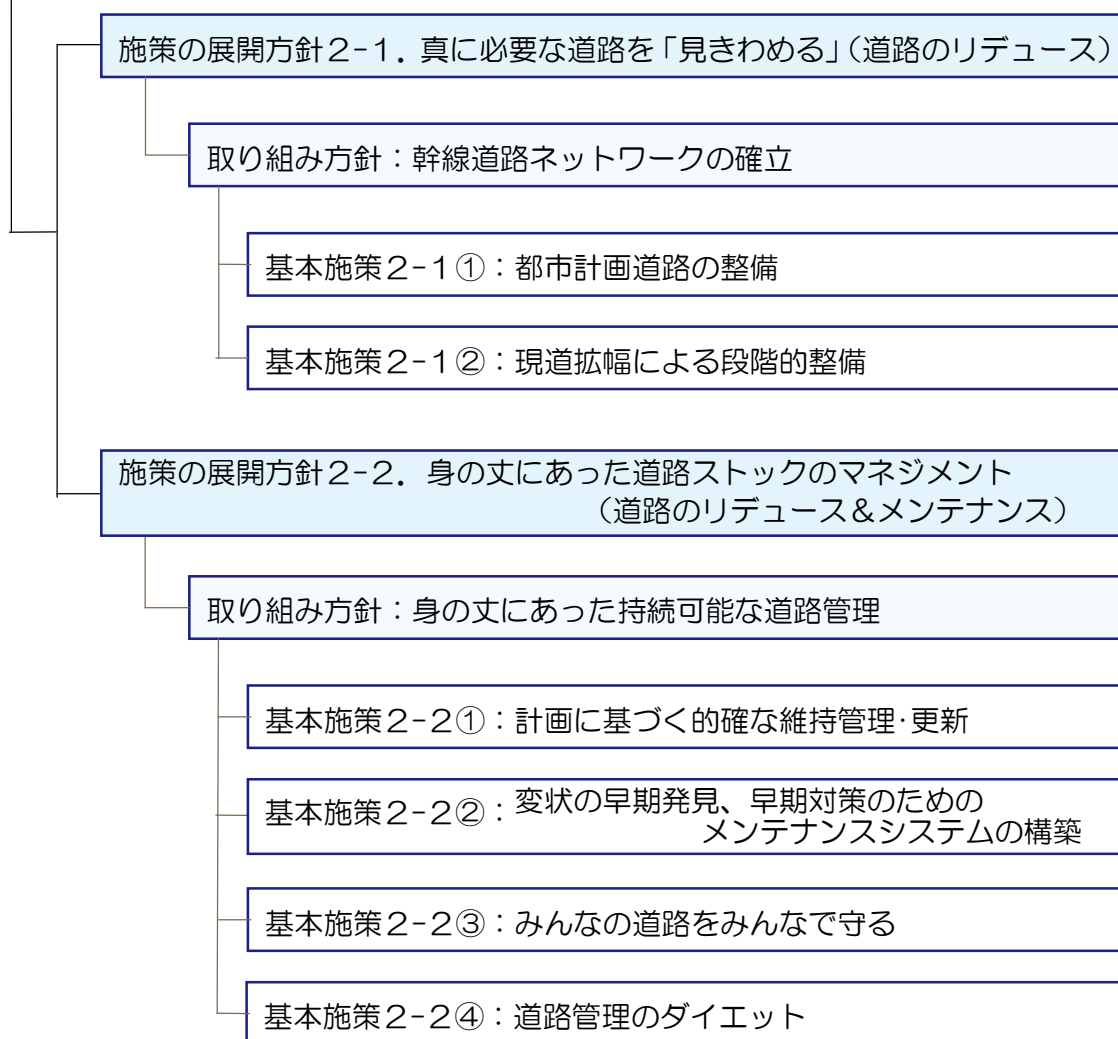


基本方針2 道を「まもる」

厳しい財政制約の中にあっても、必要な道路整備は進めていく必要がありますが、整備に当たっては、真に必要な道路を見極め、選択と集中の考え方にに基づき、より効果的・効率的な方法により整備を進める必要があります。

また、道路ストック*)の急速な高齢化に対応して、維持管理の考え方を事後保全から予防保全へ転換し、今ある道路を効率的に長く安全に活用していくことが重要です。

これらのことから“道を「まもる」”の基本方針のもと、以下に示す施策の展開方針、取り組み方針、基本施策の体系により施策を推進します。



施策の展開方針 2-1. 真に必要な道路を「見きわめる」(道路のリデュース)

(1) 考え方

財政制約が一段と厳しくなる中、今後、新規路線への投資の制約を受けざるを得ない状況となることから、道路整備に対するニーズを踏まえ、その必要性を具体的に見極めつつ、真に必要な道路の計画的な整備を進めます。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針：幹線道路ネットワークの確立

基本施策 2-1 ①：都市計画道路の整備

現在、明石市では、長期未着手の都市計画道路について、必要性の見直しを行っています。この結果を受けて、優先順位付けなどの都市計画道路の整備方針を示し、計画的に整備を進めます。

整備方針の策定に当たっては、道路の交通機能の向上（走行時間短縮、走行経費減少並びに交通事故減少の3便益）だけでなく、下記に示すような事項などを評価項目に含めて検討を行います。

a) 道路整備に対するニーズ

- ・環状道路のミッシングリンク^{*}の解消
- ・防災性の向上
- ・街区の形成

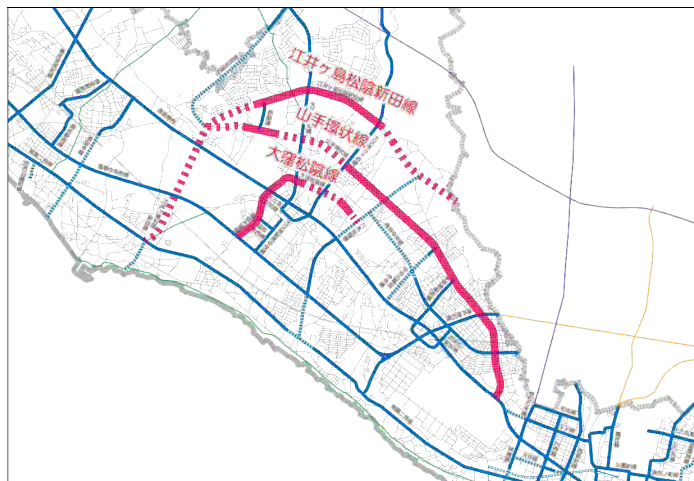
b) まちづくりの他の事業との連携により相乗効果が期待できる整備

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- ・都市計画道路の整備については、別途整備方針を定め、整備を進めます。

<整備が必要な環状道路の例（再掲）>



都市計画道路の機能

- ◎ 都市計画道路は、都市の骨格を形成する都市の基盤となる施設です。都市計画道路の機能には、次のようなものがあります。
- ・人や物の円滑な移動や、沿道施設への出入り等のための**交通機能**
 - ・景観等の都市環境保全や、緑化、採光による都市環境形成のための**都市環境機能**
 - ・災害発生時の避難通路や救援活動のための通路や、火災の延焼防止など災害の拡大を抑制、遮断する**都市防災機能**
 - ・バス等の公共交通機関や、上下水道、ガス、電気等のライフラインを収容する**収容空間機能**
 - ・都市の骨格や街区を形成し、人々が集い、遊び、語らう日常生活のコミュニティとしての**市街地形成機能**

<都市計画道路の機能>

【交通機能の例
（南北方向の交通機能の強化）】



【市街地形成機能の例
（街区の形成）】



基本施策2-1②：現道拡幅による段階的整備

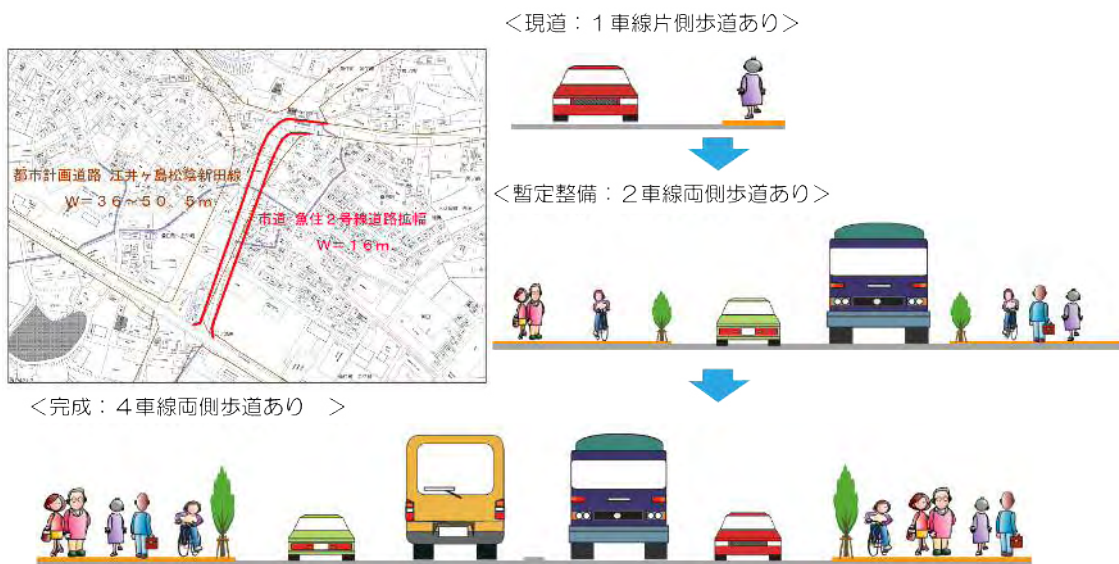
事業費を抑えて、早期に事業効果を発現するために、現道を活かした段階的整備により幹線道路ネットワークの確立を進めます。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- ・現道を活かした道路整備により、効率的・効果的に道路の機能を高め、ネットワークを形成していきます。
- ・立体交差部を有する都市計画道路の段階的整備においては、暫定的に平面交差も検討します。

<都市計画道路の段階的整備>



施策の展開方針 2-2. 身の丈にあった道路ストック*)のマネジメント
(道路のリデュース&メンテナンス)

(1) 考え方

道路ストックの高齢化の急速な進展によって維持管理・更新費が増大し、ますます財政制約が厳しくなる中、道路に求められる機能（＝サービス水準）を維持するために、予防的な保全を進めるとともに事業の選択・集中により身の丈にあった持続可能な道路管理を行います。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針：身の丈にあった持続可能な道路管理

基本施策 2-2①：計画に基づく的確な維持管理・更新

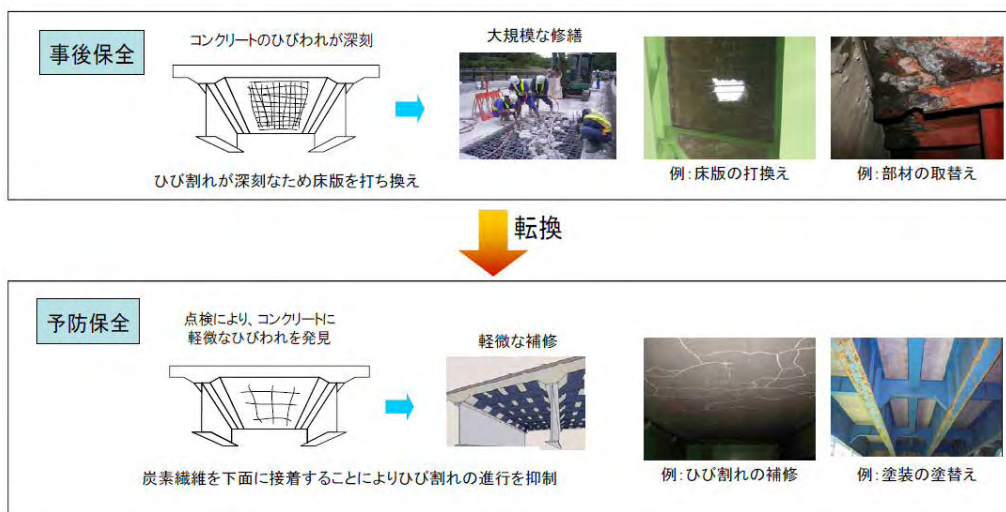
道路ストックを大切な資産として捉え、大事に保全して長期に利用し、安全で安心な道路サービスの提供やライフサイクルコストの縮減などを図るため、道路ストック毎の個別計画に基づいて的確な維持管理・更新を行います。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 道路ストック毎に維持管理・更新の計画を策定します。
- 計画に基づき、定期的な点検により、早期に損傷を発見し、大規模な修繕に至る前に対策を実施する予防保全を行います。
- 計画における PDCA を活用して、メンテナンスサイクル（点検→診断→措置→記録→点検）の構築を図ります。
- 予防保全が適さない道路ストック（街灯や防護柵などの道路付属物）については、日常の点検と維持・修繕により対応します。

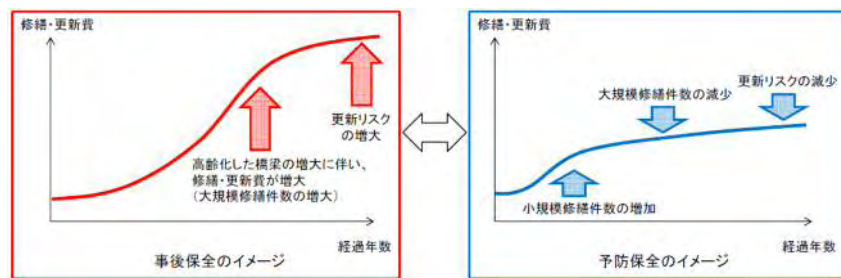
＜事後保全から予防保全への転換＞



出典：国道（国管理）の維持管理等に関する検討会とりまとめ（平成 25 年 3 月）国土交通省

事後保全と予防保全

	事後保全	予防保全
修繕	【大規模】 ○建設から長期間経過後の大規模修繕（長い修繕サイクル） ○1橋あたり多額の所要額	【小規模】 ○建設から短期間経過後の小規模修繕（短い修繕サイクル） ○1橋あたり小額の所要額
更新	○更新（架替え）にいたるリスク：大（短寿命）	○更新（架替え）にいたるリスク：小（長寿命）



出典：国道（国管理）の維持管理等に関する検討 会配布資料 国土交通省

明石市の取り組み：明石市の修繕計画

◎ 明石市の管理する橋梁について、損傷が軽度なうちに早めに修繕を行い、長寿命化を図る「予防保全型」の「長寿命化修繕計画」を策定し、これに基づいて、橋梁の架替・補修を行っています。これにより従来の「事後対応型」の場合と比べて、将来の維持管理費用が削減できます。

<明石市橋梁長寿命化修繕計画>



No.	橋名	種別	長さ	延長	建設年	耐用年数
1	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
2	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
3	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
4	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
5	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
6	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
7	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
8	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
9	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
10	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
11	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
12	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
13	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
14	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
15	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
16	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
17	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
18	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
19	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
20	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
21	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
22	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
23	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
24	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
25	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
26	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
27	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
28	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
29	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
30	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
31	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
32	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
33	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
34	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
35	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
36	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
37	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
38	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
39	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
40	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
41	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
42	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
43	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
44	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
45	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
46	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
47	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
48	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
49	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100
50	三好川橋	コンクリート橋	100	100	1970	100

◎ また、舗装については道路ストック*)の総点検を実施し、舗装修繕計画を策定し、維持修繕工事を順次実施中です。

国の取り組み：道路の老朽化対策の本格実施に関する提言

◎ メンテナンスサイクルの制定により、平成 26 年 7 月 1 日から本格実施されている 5 年に 1 度の点検等の実施に際して、国では「道路メンテナンス総力戦」として、産官学のリソース（予算・人材・技術）を全て投入し、総力をあげて本格的なメンテナンスサイクルを始動しています。

【具体的な取り組み】

- メンテナンスサイクルを確定（道路管理者の義務の明確化）
 - ・道路管理者の責任で、点検→診断→措置→記録のメンテナンスサイクルを実施
 - [点検] 橋梁（約 70 万橋）・トンネル（約 1 万本）等は、国が定める統一的な基準により、5 年に 1 度、近接目視による全数監視を実施
舗装、照明柱等は適切な更新年数を設定し点検・更新を実施
 - [診断] 統一的な尺度で健全度の判定区分を設定し、診断を実施
 - [措置] 点検・診断の結果に基づき計画的に修繕を実施し、必要な修繕ができない場合は、通行規制・通行止め
利用状況を踏まえ、橋梁等を集約化・撤去
適切な措置を講じない地方公共団体には国が勧告・指示
重体事故等の原因究明、再発防止策を検討する「道路インフラ安全委員会」を設置
 - [記録] 点検・診断・措置の結果をとりまとめ、評価・公表（見える化）
- メンテナンスサイクルを回す仕組みを構築
 - ・メンテナンスサイクルを持続的に回す仕組みを構築
 - [予算]（高速）高速道路更新事業の財源確保
（直轄）点検、修繕予算は最優先で確保
（地方）複数年にわたり集中的に実施する大規模修繕・更新
に対して支援する補助制度
 - [体制] 都道府県ごとに『道路メンテナンス会議』を設置
メンテナンス業務の地方一括発注や複数年契約を実施
社会的に影響の大きな路線の施設等について、国の職員等から構成される『道路メンテナンス技術集団』による『直轄診断』を実施
重要性、緊急性の高い橋梁等は、必要に応じて、国や高速会社等が点検や修繕等を代行（跨道橋等）
地方公共団体の職員・民間企業の社員も対象とした研修の充実
 - [技術] 点検業務・修繕工事の適正な積算基準を設定
点検・診断の知識・技能・実務経験を有する技術者確保のための資格制度
産学官によるメンテナンス技術の戦略的な技術開発を推進
 - [国民の理解・協働] 老朽化の現状や対策について、国民の理解と協働の取り組みを推進

基本施策2-2②：変状の早期発見、早期対策のための
メンテナンスシステムの構築

長寿命化計画などの個別計画に基づく点検と定期点検、日常点検を連動させて、道路ストック^{*)}の変状を早期に発見して早期に対策を行うために、合理的なメンテナンスシステムを構築します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 日常の巡視・点検と維持・修繕について、道路ストックによっては事後対応的な面もありますが、予防保全と連動させて合理的なメンテナンスを行っていきます。
- 合理的で的確なメンテナンスを行うために、道路ストックのカルテを作成し、データベースを構築して活用していきます。
 - i) 道路ストックカルテの作成
 - ・道路台帳と一体化した形式の、道路ストックのカルテを作成します。なお、カルテは国や県並びに他の市町村との情報共有が可能になる形式とします。
 - ・道路ストックのカルテについては、道路ストック総点検及び定期点検時に作成します。
 - ii) 巡視・点検、修繕方法
 - ・定期点検を行うストックについては、定期点検要領に基づき実施します。
 - ・定期点検を行わないストックについては、カルテの健全度を利用しながら、実施していきます。

<道路の保全点検>

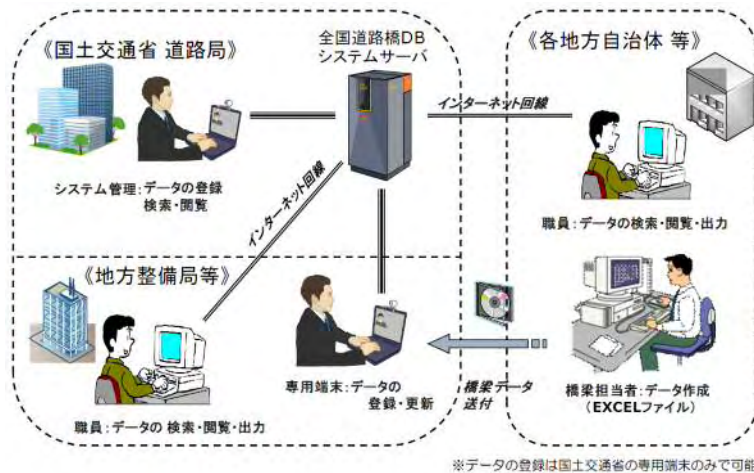


出典：NEXCO東日本ホームページ

先進的な事例：全国道路橋データベースシステム

- ◎ 国内におけるすべての道路橋を対象に、橋梁の効率的な維持・管理等のために国土交通省が開発したデータベースシステムです。点検結果等も登録・閲覧が可能で、地方自治体など、道路橋を管理するすべての職員がデータを利用することができます。

<利用イメージ>



基本施策2-2③：みんなの道路をみんなで守る

道路安全モニターやまち美化プロジェクト（道路アダプト）のように道路利用者である市民が愛着をもって道路の維持（パトロール、美化）ができる環境整備を進めます。

進め方・指針

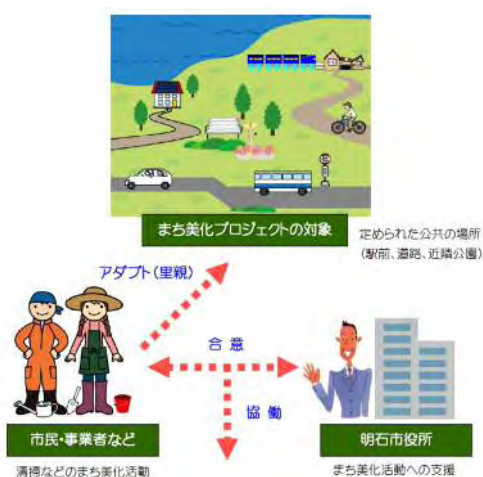
今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- ・道路安全モニターやまち美化プロジェクト（道路アダプト）の制度を継続しつつ、生活道路については、利用頻度の高い地域住民の自発的な活動により維持（パトロール、美化）ができるような仕組みを構築できるかどうか検討します。

<アダプトプログラム>

【明石市のアダプトプログラム】

【市民との協働による維持管理】



出典：国土交通省

基本施策2-2④：道路管理のダイエット

財政状況や少子高齢化、自動車交通量の減少などの道路を取り巻く状況並びに道路ストック*)の急速な高齢化の進展を踏まえると、今後の道路政策としては、新規路線への投資よりも道路の維持管理、更新にシフトせざるを得ない状況にあり、維持管理、更新においても、効果的・効率的に実施していく必要があります。

限られた予算の中で道路サービスの提供を維持するために、これからの人口減少や環境問題、今後の道路需要等の社会情勢を踏まえ、道路毎のサービス水準を明確化して、サービス水準に応じた適切な道路管理を目指します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- i) 道路の維持管理、更新費の将来推計を行います。
 - 明石市においても国の推計方法などを参考に、道路の維持管理、更新費の将来推計を実施し、これからの道路の維持管理、更新における現状を市民に説明して理解を求めていきます。
 - ただし、推計費用に関しては、手法が確立していないため、概算費用となります。
- ii) 維持管理の主体を検討します。
 - 例えば、幹線道路については道路管理者が管理します。
 - 例えば、生活道路については道路利用者（地域住民）との協働により自発的な管理をお願いし、市としては、支援していく仕組みの構築を行うことが考えられます。
- iii) 将来的には道路の集約も検討します。
 - 管理水準を落とさずに、今ある道路ストック^{*)}の全てを管理していくことは、財政的に非常に厳しい状況です。
 - また、少子高齢化や人口減少に伴いまちそのものが縮小していくことも考えられます。
 - このようなことから、集約型都市構造、スマートシュリンクなどのまちづくりに合わせた道路の集約（路線の統廃合）の検討を行います。（道路ストックのダイエット）
- iv) 道路が提供するサービス水準について検討します。
 - 例えば、都心と郊外、生活拠点を結ぶ道路とその他道路などの分類により、適切なサービス水準を検討します。（道路サービスのダイエット）

<橋守アダプト>

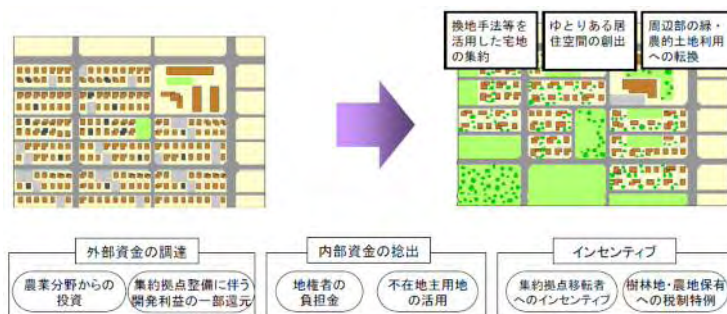
【高欄塗装作業（静岡県磐田市）】



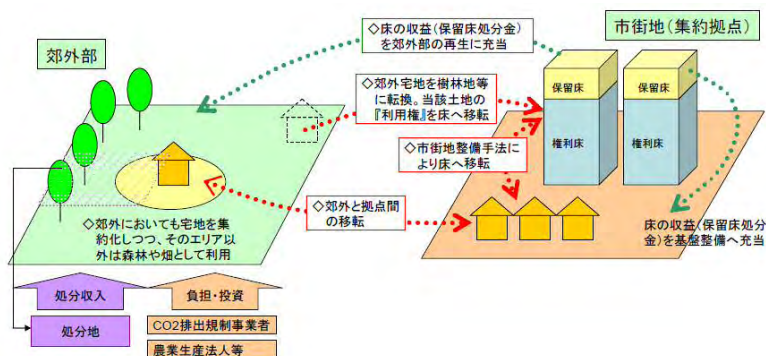
出典：「平成 20 年度地域活性化事例集」財団法人地域活性化センター

<スマートシュリンクの進め方例>

【換地手法の活用】



【集約拠点と郊外市街地との一体的市街地整備事業手法】

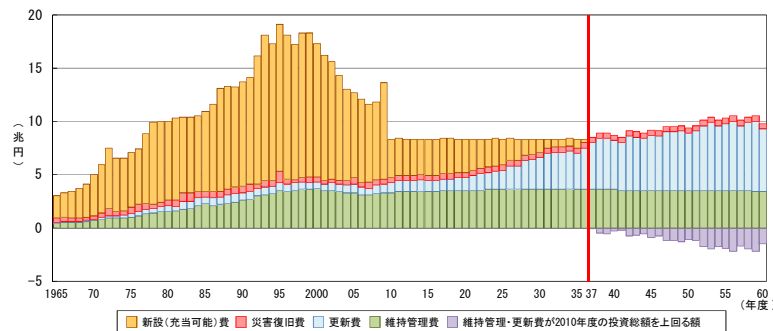


出典：「今後の市街地整備の目指すべき方向（平成 20 年 6 月）」
今後の市街地整備制度のあり方に関する研究会

先進的な維持管理・更新による費用の削減

- ◎ 国土交通省所管の社会資本を対象に、過去の投資実績等を基に今後の維持管理・更新費を推計すると、今までとおりの維持管理・更新をした場合と比べて、先進的な取組を行っている地方公共団体と同じレベルで他の公共団体が早期発見・早期改修の予防保全の取組を強化した場合では、維持管理・更新費が投資可能総額を超えるのが10年伸びると推計されています。
本市においても、今後、新規路線や道路ストック*)の維持管理への投資の制約を受けざるを得ない状況となる中、選択と集中により優先順位付けを行い、必要な道路整備を進めるとともに、道路施設の適切な維持管理・更新していく必要があります。

＜維持管理費・更新費の推計（従来通りの維持管理・更新をした場合）＞

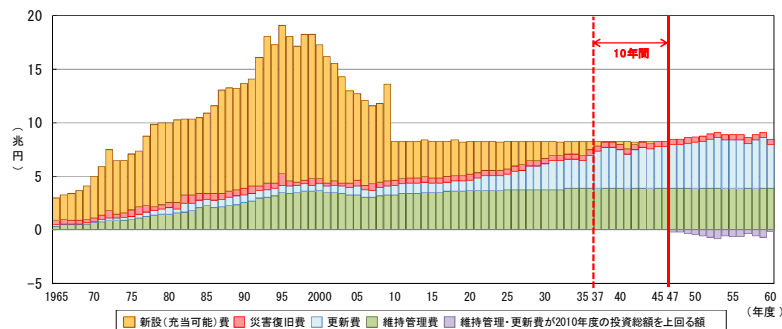


* 推計方法について

国土交通省所管の8分野（道路、港湾、空港、公共賃貸住宅、下水道、都市公園、治水、海岸）の直轄・補助・地単事業を対象に、2011年度以降につき次のような設定を行い推計。

- ・更新費は、耐用年数を経過した後、同一機能で更新すると仮定し、当初新設費を基準に更新費の実態を踏まえて設定。耐用年数は、税法上の耐用年数を示す財務省令を基に、それぞれの施設の更新の実態を踏まえて設定。
 - ・維持管理費は、社会資本のストック額との相関に基づき推計。
(なお、更新費・維持管理費は、近年のコスト縮減の取組み実績を反映)
 - ・災害復旧費は、過去の年平均値を設定。
 - ・新設(充当可能)費は、投資総額から維持管理費、更新費、災害復旧費を差し引いた額であり、新設需要を示したものではない。
 - ・用地費・補償費を含まない。各高速道路会社等の独法等を含まない。
- なお、今後の予算の推移、技術的知見の蓄積等の要因により推計結果は変動しうる。

＜維持管理費・更新費の推計（予防保全の取組みを先進地方公共団体並みに全国に広めた場合）＞



* 推計方法について

上記の推計を基に、社会資本の予防保全に先進的な取組を行っている地方公共団体等にアンケート等を行い、予防保全を行うことによって変化する社会資本の耐用年数や維持管理費を想定し、先進的な地方公共団体等と同じレベルまで予防保全が導入されると仮定して推計。

資料) 国土交通省

出典: 「国土交通白書平成21年度」

基本方針3 安全・安心の確保

高齢者や子供たちも含め市民の皆様全員が、安全に安心して生活できるように、生活道路の安全性の確保やバリアフリー化など、これまでの「誰もが、安全に安心して、どこでも、自由に、使いやすく」という考えに基づいた道路整備は、これからも推進していきます。

また、災害時に道路がもつ機能を十分に発揮でき、いざというときに被害が最小限で食い止められるよう、道路の安全性や防災性をさらに高めていきます。

これらのことから“安全・安心の確保”の基本方針のもと、以下に示す施策の展開方針、取り組み方針、基本施策の体系により施策を推進します。

施策の展開方針3-1. 誰にとっても安全で快適な道づくり

取り組み方針A：日常の安全で安心な通行空間の確保

基本施策3-1①：交通安全施設等の整備

基本施策3-1②：通学路の整備

基本施策3-1③：生活道路の整備

基本施策3-1④：踏切道の整備

取り組み方針B：ユニバーサルな歩行空間の確保

基本施策3-1⑤：歩道のバリアフリー化

基本施策3-1⑥：歩行環境の整備

施策の展開方針3-2. もしもの時に備える道づくり

取り組み方針A：大規模災害に対する備えの強化

基本施策3-2①：発災後の道路ネットワークとしての連続性の確保（都市計画道路の整備）

基本施策3-2②：道路ストックの耐震化

取り組み方針B：非常時における身近な道路の安全・安心の確保

基本施策3-2③：狭あい道路の整備

基本施策3-2④：道路災害の防除

施策の展開方針3-1. 誰にとっても安全で快適な道づくり

(1) 考え方

「誰もが、安全に安心して、どこでも、自由に、使いやすく」という考えに基づき、道路空間の安全性と快適性の確保を両輪として道づくりを行います。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針A：日常の安全で安心な通行空間の確保

基本施策3-1 ①：交通安全施設等の整備

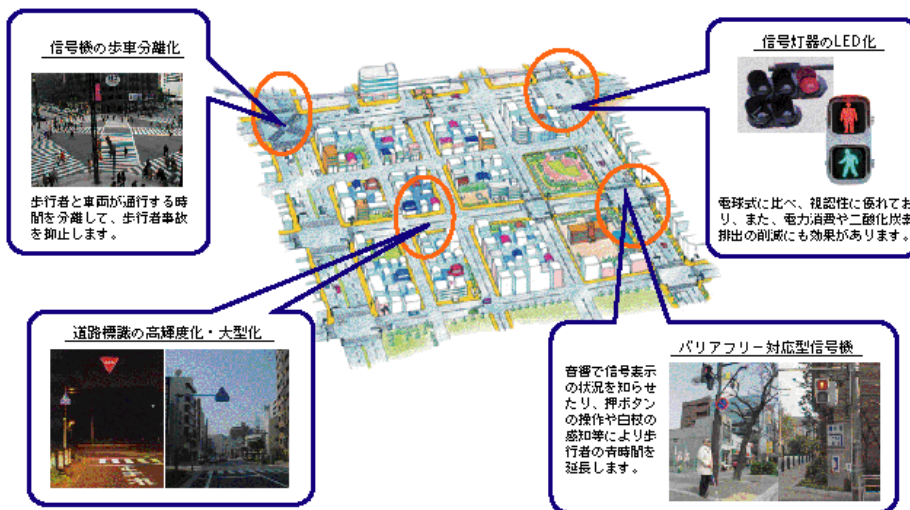
交通事故が多発している道路、特に交通の安全を確保する必要がある道路について、交通安全施設等の整備を進めます。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- i) 事業予定箇所については、『交通安全施設等整備事業の推進に関する法律』に基づき指定した道路とします。
- ii) 事業は、下記の条件に当てはまる箇所を優先的に進めます。下記条件の重要度や緊急性を勘案して優先順位を決めます。
 - 通学路に指定されている箇所
 - 踏切道の安全確保が必要な箇所
 - 歩道のバリアフリー化が必要な箇所
 - 自転車走行環境の整備が必要な箇所
 - 住民の危機意識が高い箇所
- iii) 兵庫県公安委員会と連携して、信号機の高度化・改良や速度規制等の交通規制によるソフト対策などを組合せて取り組んでいきます。

<「あんしん歩行エリアの整備イメージ」>



出典：警察白書 平成 20 年度版

<警察による交通安全施設のバリアフリー化の実施例>



出典：警察白書 平成 20 年度版

基本施策3-1②：通学路の整備

通学路は、児童が安全に安心して登下校できるよう児童優先とし、通学路の緊急合同点検や定期的な通学路の点検結果等を踏まえ危険箇所の対策を行うことによって安全を確保します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 通学路の緊急合同点検結果に基づき、対策を行います
- 事故が多い、住民や学校の危機意識の高い箇所から優先的に行います
- 今後も引き続き、定期的に通学路点検を行います
- 効果的、効率的な事業を行うために、市教育委員会、小学校、PTA、道路管理者、警察、地域住民等との連携をさらに強化していきます

【点検実施時の様子】



出典：「平成 24 年度明石市交通安全実施計画実績報告（概要版）」

＜学校関係者、自治会、警察関係者による通学路の安全点検＞



出典：「山陽電鉄東二見駅周辺地区交通安全対策調査検討業務委託（平成 22 年 3 月）」
現地踏査の様子

基本施策3-1 ③：生活道路の整備

生活道路は、市民が安全に安心して暮らせるよう人優先とし、歩車共存道路などの整備を進めて安全を確保します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、下記に示す道路の交通環境を踏まえて、事業予定箇所を選定し、優先順位付けを行って整備を進めます。

- 通学路に指定されている箇所
- 「あんしん歩行エリア」に指定されている地区内の箇所
- 車両の抜け道になっている箇所
- 交通事故が多い箇所
- 地域の合意形成が図られ、熟度が高い箇所
- 住民の危機意識が高い箇所

<「あんしん歩行エリア」における整備>

【整備前】



【整備後】



基本施策3-1④：踏切道の整備

道路と鉄道との交差については、交通の円滑化と安全確保の観点から、原則立体交差とするべきとされています。しかしながら立体交差化には多額の費用を要することや、沿道の土地利用の状況から構造的に困難である場合もあります。

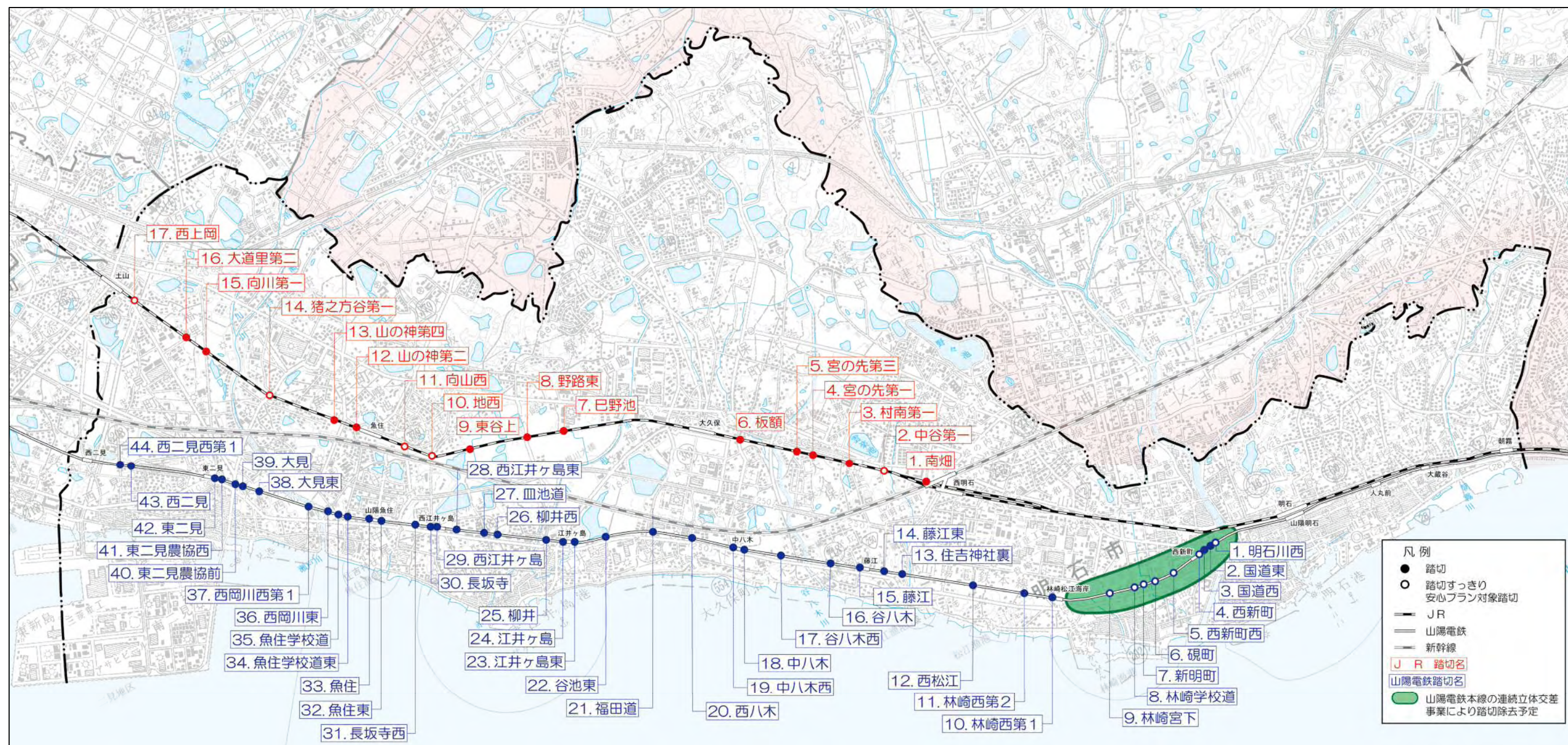
一般道路の踏切道については、選択と集中により統廃合を行っています。そのうち存続必要性の高い踏切道については、安全な歩行空間とするため、踏切道の拡幅やカラー舗装など速効性のある対策を行います。

進め方・指針

明石市内の踏切 JR17 箇所（明石市管理 15 箇所）、山電 44 箇所（明石市管理 43 箇所）のうち、下記事項に当てはまる踏切において、危険であると判断され早急に対策が必要な箇所については、鉄道事業者、住民並びに警察などと協議を行い、速効性のある対策を進めます。

- 通学路に指定されている踏切
- 「あんしん歩行エリア」に指定されている地区内の踏切
- 歩行空間がない踏切
- 事故が多い踏切
- 住民の危機意識の高い踏切

<明石市の踏切位置図>



兵庫県の取り組み：『踏切すっきり安心プラン』

◎ 兵庫県では平成 26 年 4 月に、平成 26 年度から市町や鉄道会社とともに重点的に踏切除去等を行い、5 年間で問題箇所 80 カ所の半減をめざす『踏切すっきり安心プラン』を策定しました。
 明石市内の県が管理する道路では、JR 山陽本線 向山西踏切が、市が管理する道路では、JR 山陽本線 中谷第一踏切、地西踏切などが対象となっています。

< 『踏切すっきり安心プラン』 兵庫県 >

目的

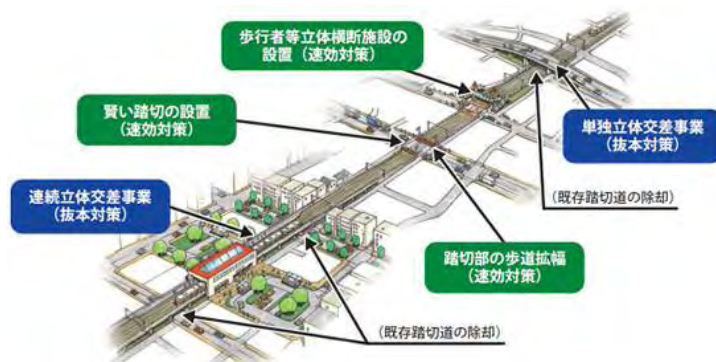
- 1 自動車の円滑な通行を確保します
- 2 歩行者の安全を確保します
- 3 車両閉じ込め事故の防止に努めます

【明石市内の対象踏切】

踏切名	交差路線名	鉄道事業者
中谷第一	藤江23号線	JR山陽 本線
地西	魚住14号線	
向山西	(-)岩岡魚住線	
猪之方谷第一	魚住25号線	
西上岡	二見164号線	
明石川西	川西22号線	山陽電鉄 本線
西新町	川西26号線	
西新町西	川西84号線	
硯町	林船上4号線	
新明町	里道	
林崎学校道	林船上6号線	
林崎宮下	林船上26号線	

出典：『踏切すっきり安心プラン（平成 26～30 年度）』平成 26 年 4 月兵庫県

< 踏切対策のメニュー >



出典：国土交通省ホームページ

取り組み方針B：ユニバーサルな歩行空間の確保

基本施策3-1⑤：歩道のバリアフリー化

ユニバーサルデザインの考えに基づき、平成18年制定のバリアフリー新法の基本方針に沿い、高齢者、障害者等の全ての歩行者が安全に快適に通行できるよう歩道のバリアフリー化を進めます。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 重点整備地区については概成済^{*})であることから、今後は重点整備地区外についても地区を選定し整備をしていきます。
- 選定地区以外の道路についても、地域の課題やニーズ、事故件数などを踏まえて重要度や緊急性を評価し、優先順位付けを行い、事業を実施していきます。
 - i) 選定地区
 - ・高齢化が進展している地区
 - ・まちづくりとして面的整備が行われている、もしくは整備の予定がある地区（市街地開発事業や民間による宅地開発等）
 - ・重点整備地区やあんしん歩行エリアに指定されている地区
 - ii) 選定区間
 - ・駅、学校、病院、市役所または地域の核となる商業施設などの生活関連施設や居住地区等の拠点を結ぶ区間
 - ・生活関連施設が新たに立地する予定がある区間
 - ・通学路になっている、もしくは整備により通学路となりうる区間
 - ・地域の課題やニーズに応じて整備が必要とされる区間
 - ・歩行者や自転車の事故が多い区間

＜明石市交通バリアフリー基本構想対象地区＞



出典：明石市交通バリアフリー基本構想の対象地区

＜重点整備地区内における整備状況＞

重点整備地区	対象	経路延長 (km)	経路整備延長 (km)	経路整備率
JR明石・山陽明石駅周辺地区	国道（国直轄）	1.25	1.25	100.0%
	補助国道と都道府県道	1.66	0.30	18.1%
	市町村道	4.15	3.80	91.6%
JR西明石駅周辺地区	国道（国直轄）			
	補助国道と都道府県道	0.55	0.55	100.0%
	市町村道	0.95	0.67	70.5%
JR魚住駅周辺地区	国道（国直轄）			
	補助国道と都道府県道			
	市町村道	1.38	1.38	100.0%

* 平成 25 年 3 月現在

＜歩道のバリアフリー化＞



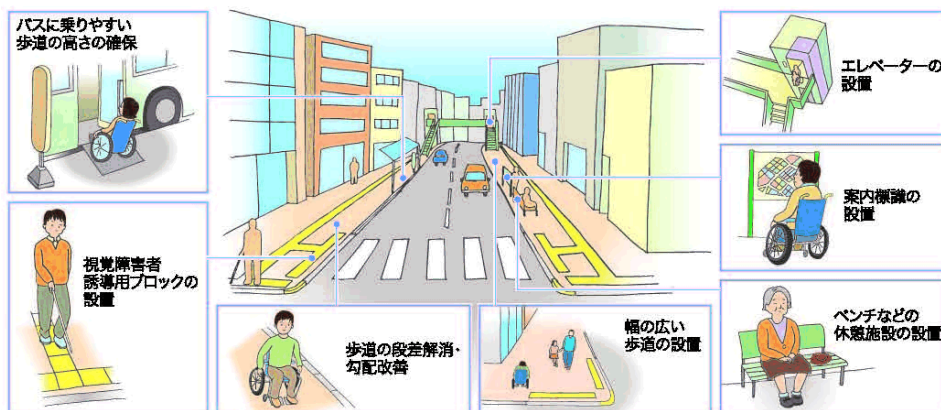
[整備前]



[整備後]



<道路のバリアフリー化基準>



出典：「バリアフリー新法の解説」国土交通省 警察庁 総務省

基本施策3-1⑥：歩行環境の整備

歩道のバリアフリー化だけでなく、全ての利用者が快適に歩ける空間を確保するため、歩行者案内の標識設置、ベンチなどの休憩施設の整備並びに無電柱化等により、公共空間としての歩道の機能向上を図ります。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 道路新設や道路改良など事業を行う場合には、歩行環境の整備の必要性を検討して、適宜、実施します。
- 上記事業以外においても、必要に応じて積極的に整備を進めます。

＜歩道のユニバーサルデザイン化＞

【ベンチの設置】



【補助標識の設置】



【段差解消グレーチングの設置】

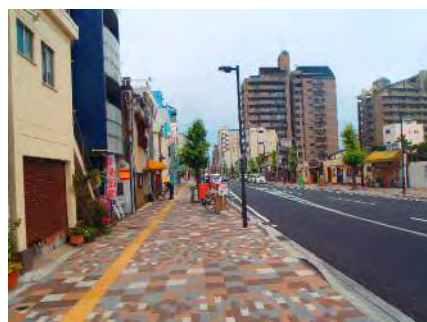


＜無電柱化による歩道幅員の確保＞

【整備前】



【整備後】



施策の展開方針3-2. もしもの時に備える道づくり

(1) 考え方

災害時に道路が果たす役割を踏まえ、個々の道路ストック*)の耐災性能と道路網としての防災機能を向上し、兵庫県や明石市の地域防災計画などで想定している大規模災害（南海トラフ大地震、津波、台風や集中豪雨による大雨等）に対する備えを強化します。

また、日々、市民が安全に安心して暮らせるよう、非常時（消化・救急活動、災害時の避難並びに防犯等）における身近な道路の安全・安心を確保します。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針A：大規模災害に対する備えの強化**基本施策3-2①：発災後の道路ネットワークとしての
連続性の確保（都市計画道路の整備）**

大規模災害の発生時に道路は、救助・救援、物資の輸送などの様々な役割を果たします。

兵庫県では、大規模災害発生時に防災拠点と幹線道路などを結び、救助や消火活動、物資の輸送活動を迅速に行うための緊急輸送路を指定しており、明石市では、国道2号、国道28号、国道250号、(主)小部明石線、(一)二見港土山線が指定されています。

一方で、兵庫県警により、被災地域内への緊急自動車などの通行を確保するため、高速道路及び幹線道路を中心に、緊急自動車やあらかじめ登録された車両以外の通行を禁止する緊急交通路が事前に指定されており、明石市では、第二神明道路、国道2号、国道175号、国道250号が、また近隣の道路として神戸淡路鳴門自動車道が指定されています。

また、大規模災害の発生に備えて、明石市内の避難所や防災拠点から、これらの幹線道路に接続する道路を整備する必要があり、さらにその道路を環状に整備することによって、不通となる区間があっても、他の路線が代替でき、集落の孤

立化の防止や、人や物や情報の円滑な流れを確保することができます。

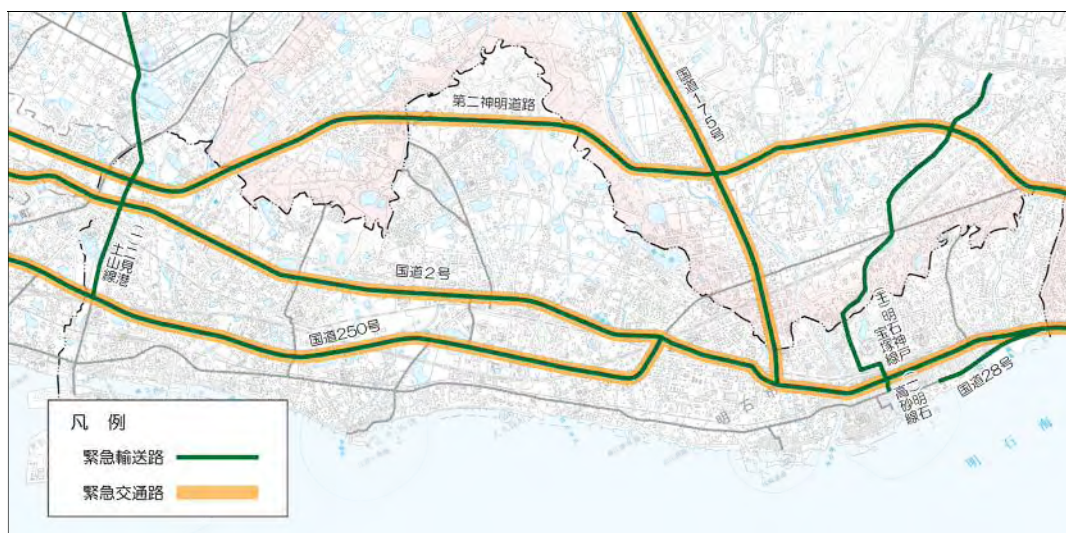
このように、大規模災害発災後の道路ネットワークとしての連続性を確保するために、主に都市計画道路の整備を促進します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

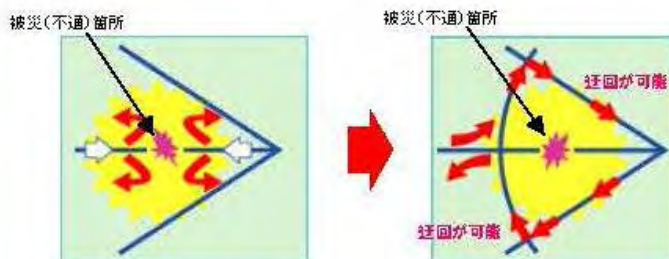
- 発災後の道路の連続性・多重性の確保のために、都市計画道路のうち環状道路の未整備区間の整備を優先します。
- 避難経路の選定や道路の被害状況の情報収集など災害に対する備えや発災後の対応について、関係部署や関係機関との調整を図りつつ、住民や自治会など地域の方々と連携して検討を進めます。
- 住民が求める事業とするために、住民意見が取り入れられるハザードマップの活用や防災教育、さらにはワークショップなどソフト対策もあわせた取り組みを進めます

<明石市の緊急輸送路・緊急交通路>



＜道路ネットワーク（環状道路）の整備イメージ＞

○道路のネットワーク（環状道路）を整備することによって、災害などで一部区間が不通となっても、速やかな迂回が可能となります。



出典：国土交通省ホームページ

兵庫県の取り組み：『地域の防災道路 強靱化プラン』

◎ 兵庫県では平成 26 年 4 月に、平成 35 年度までに、緊急輸送道路ネットワークの整備・強化とそれを補完する脆弱な区間の解消を進める『地域の防災道路 強靱化プラン（平成 26～35 年度）～強靱な県土をめざして～』を策定しました。

「いざ」というときに備え、

- ① 計画的に緊急輸送道路ネットワークを整備・強化
- ② 緊急輸送道路と県民の主な避難場所となる小中学校等を結ぶ補完ルートのうち、道幅が狭く日頃から交通のネックとなっているような脆弱な区間を解消

することにより、災害に強い強靱な県土づくりを進めることとしています。

＜『地域の防災道路 強靱化プラン（兵庫県）』の整備イメージ＞



出典：『地域の防災道路 強靱化プラン（平成 26～35 年度）』平成 26 年 4 月兵庫県

基本施策3-2②：道路ストック^{*)}の耐震化

道路は、発災直後から避難路や避難場所として機能し、救助や消火活動、緊急物資の輸送、復旧・復興活動に至るまで重要な役割を果たすなど、大規模災害時の生命線となる社会基盤です。

災害時に道路がもつ機能を最大限発揮できるよう、特に下記に示す道路を優先して耐震化を推進します。

- 緊急輸送路、幹線道路並びに鉄道などと立体交差する道路ストック
- 幹線道路やバス路線上の道路橋並びにボックスカルバートなどの道路ストック
- 破壊により第三者に被害が及ぶ可能性がある道路ストック

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 整備対象箇所の選定並びに優先順位付けを行い、事業を推進します。
- 道路ストック^{*})の耐震化について、大規模災害が発生した後には復旧するための資機材を確保するのは困難になることから、道路の役割にに応じて、事前対策を行うかどうか検討します。
- コスト縮減の観点から、耐震性能の向上が求められる道路ストックについては、維持管理・更新計画に基づいて修繕、更新を行う場合に耐震化するかどうか検討を行います。

<橋梁の災害事例>



出典：被災事例・落橋（1995年阪神・淡路大震災）

<災害対策>

【災害に備えた橋梁の補修】



出典：「平成24年度 明石市交通安全実施計画の実績報告（平成25年7月）」

取り組み方針B：非常時における身近な道路の安全・安心の確保

基本施策3-2③：狭あい道路の整備

道路は、交通の目的だけでなく、通風・採光・日照等良好な住居環境を守るとともに、地震や火災等の災害時の避難・消防活動を助ける等、私たちの日常生活に重要な役割を担っています。

また、建築基準法においては、建物を建てる時の敷地は幅員4メートル以上の道路に2メートル以上接することとされ、交通・安全・防火・衛生上の機能を果たすよう定められています。

しかし、市内には幅員4メートルに満たない狭い道路がたくさんあり、これらの機能を十分に果たしているとは言えません。

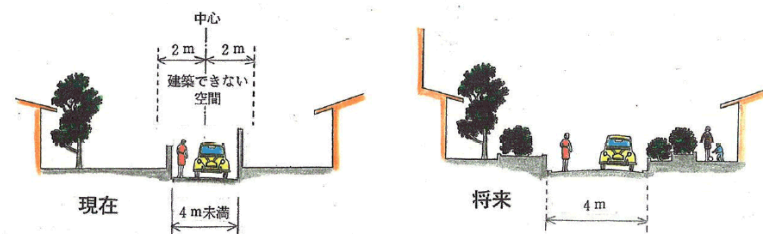
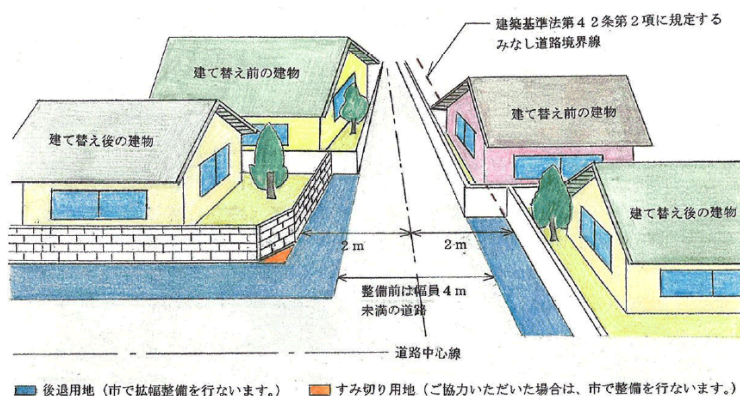
このため、良好な住居環境の確保と都市機能の向上を図ることを目的として、幅員4メートル未満の狭い道路を解消する整備を推進します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 建築物の建て替えにあわせて建築基準法で定められた道路幅4メートルを確保します。
- 特に緊急性が高い密集市街地については、可能な限り早期に整備推進を図ります。

＜「狭あい道路整備事業による整備イメージ」＞



出典：「明石市建築行為等に係る後退道路用地の確保及び整備に関する要綱」

＜狭あいな道路の拡幅整備＞

【緊急車両の通行に支障をきたす狭隘な道路】



【整備前】

【整備後】



出典：杉並区役所ホームページ

基本施策3-2④：道路災害の防除

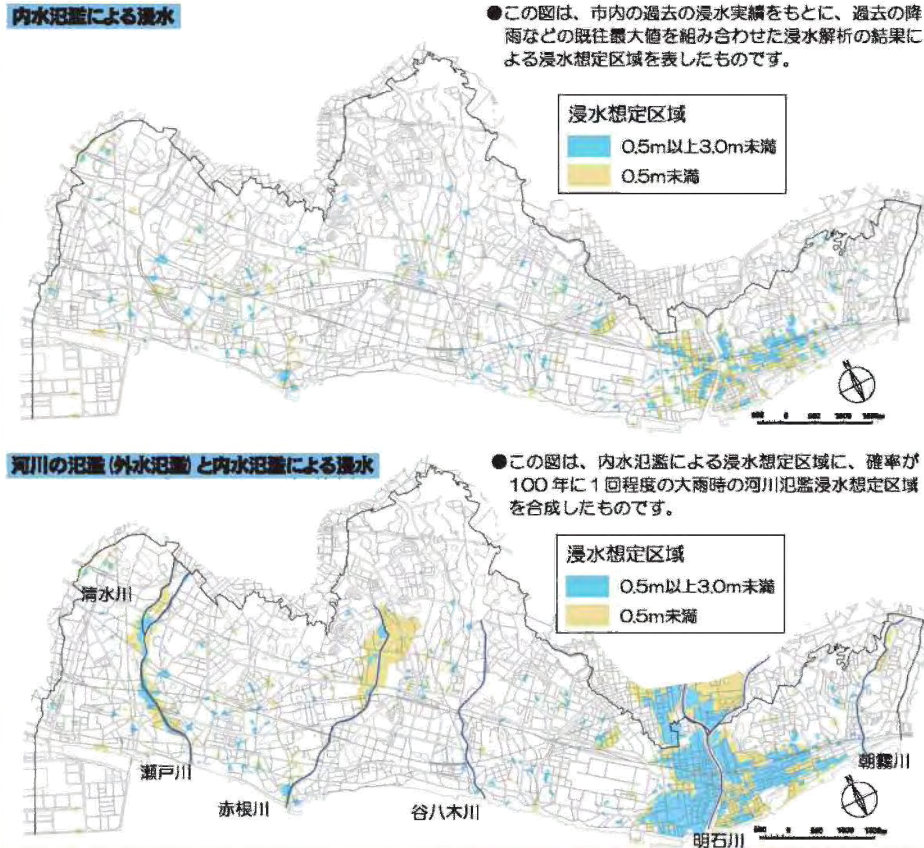
地震や大雨などの発災時に道路の寸断や道路利用者に被害が及ぶような危険箇所（浸水、法面や擁壁の崩壊、落石など）を事前に調査・把握して市民に周知することにより、もしもの時に備えます。また、危険箇所については、適宜点検を実施するとともに、大雨などが予想される場合には、防災体制をとって市民の安全を確保します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 大雨などが予想される場合には、水防などの防災体制をとって事前点検を行います。
- 発災後は、速やかに点検を行います。
- 被害が確認された場合には復旧作業を行います。

<明石市風水害ハザードマップ>



出典：明石市風水害ハザードマップ 平成 26 年 3 月発行

<防災・減災対策>

【冠水表示設備の設置】

【管理施設の一斉点検】



出典：「平成 24 年度 明石市交通安全実施計画の実績報告（平成 25 年 7 月）」

出典：明石市ホームページ

基本方針4 にぎわいや活力の創出

道路空間を、人や物、自動車の通行だけに利用するのではなく、地域振興や人々が集う場として活用していくことにより、まちを元気にする道づくりを推進します。

そのことから、“にぎわいや活力の創出”の基本方針のもと、以下に示す施策の展開方針、取り組み方針、基本施策の体系により施策を推進します。

施策の展開方針4-1. まちを元気にする道づくり

取り組み方針A：まちづくりと一体的な道路整備

基本施策4-1①：まちづくりと一体的な道路整備事業

取り組み方針B：まちに人が集まる道路整備

基本施策4-1②：交通結節点の整備

基本施策4-1③：回遊性を高める道路空間の形成

施策の展開方針4-1. まちを元気にする道づくり

(1) 考え方

にぎわいや活力を創出するために、まちの特色を活かし魅力を高めて、まちを元気にする道づくりを行います。

道路空間を収益活動の場として活用することや、道の持つ文化的、歴史的な魅力を地域の皆様と再発見することにより、道路景観の向上や、地域の顔となるまちなみの形成を行い、市民の皆様が誇れる道路空間を形成していきます。それに当たっては、沿道の土地利用の規制・誘導を活用しながら、市街地開発事業や民間の宅地開発事業と連携し、まちづくりと一体的な整備を進めます。

また、その道やまちの持つ魅力を明石市以外にも発信するとともに、交通結節点としての機能を強化することにより、市外からも多くの人を訪れる、まちを元気にする道づくりを推進していきます。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針A：まちづくりと一体的な道路整備

基本施策4-1①：まちづくりと一体的な道路整備事業

沿道の土地利用を考慮するとともに、市街地開発事業や民間の宅地開発事業と連携を図ることにより、まちづくりと一体的な道路整備を進めます。

また、沿道に住んでいる方々と話し合いによって整備を進めていくことにより、土地の集約や入れ替えなど、効率的な土地利用を推進していきます。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 下記のまちづくり事業を行う場合には、事業区域内の道路とその周辺道路（外周道路、アクセス道路）の連続性を確保します。
 - ・ 土地区画整理事業
 - ・ 市街地再開発事業
 - ・ 密集市街地の改善
 - ・ 民間による宅地開発

- 都市計画道路の整備に当たっては、沿道まちづくりを検討することにより、生活道路の環境改善や、防災性の向上を目指します。

〈まちづくりと一体となった道路整備例〉

【土地区画整理事業】



【中心市街地活性化事業】

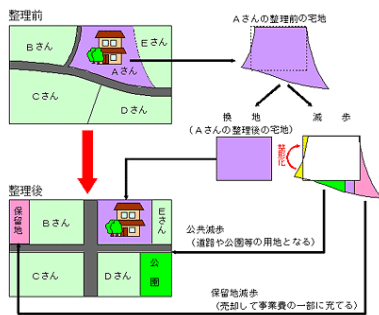


【土地区画整理事業】

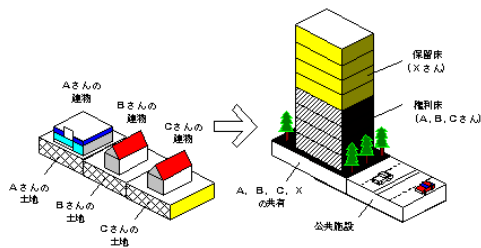
〔西明石土地区画整理事業（弁財天地区）〕

〈整備前〉

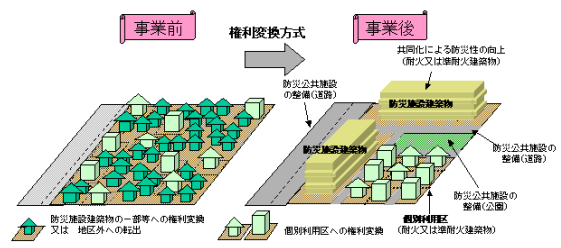
〈整備後〉



【市街地再開発事業】



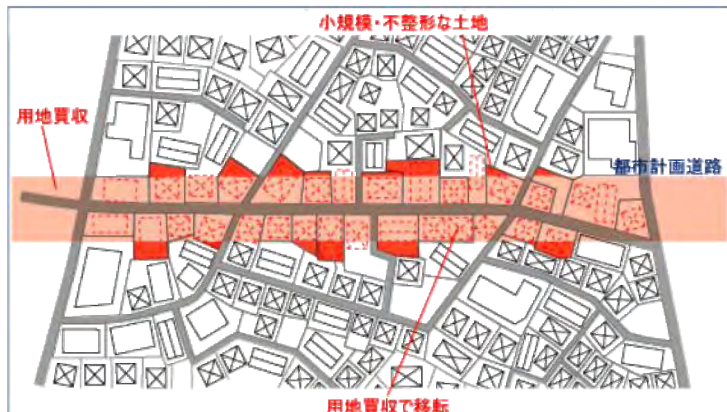
【防災街区整備事業】



出典：国土交通省ホームページ

＜沿道まちづくりによる道路整備＞

【従来の街路整備】



従来の街路整備の抱える課題

- 土地が街路にかかる人は、用地買収で移転しなければなりません。
- 街路が整備されても、沿道に利用しづらい土地が残ってしまいます。

【沿道まちづくりによる街路整備】



沿道まちづくりが行われると・・・

- 土地が街路にかかる人でも、近隣に残ることができます。
- 街路だけでなく、生活道路などが整備されて環境が改善します。
- 街路沿道の建物が建て替わり、地域の防災性が向上します。

出典：「沿道まちづくり」パンフレット UR都市機構

取り組み方針B：まちに人が集まる道路整備

基本施策4-1②：交通結節点の整備

来街者にとってまちの玄関口となる駅前広場等の整備を進め、鉄道駅の乗り継ぎ機能の強化などによって、多様な手段による移動の快適性・効率性の改善を図っていきます。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- ・「明石市総合交通計画（平成24年見直し）」に基づき、駅前広場等の整備を推進します。
- ・必要に応じて、住民との協働により駅前広場の有効な活用方法を検討します。

<駅前広場の整備（JR朝霧駅（案））>



出典：明石市資料

出典：「明石市総合交通計画平成24年度改定版」

基本施策4-1③：回遊性を高める道路空間の形成

まちの個性や沿道の文化にふさわしい道路空間を創出することにより、来街者の回遊性の向上を図ります。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

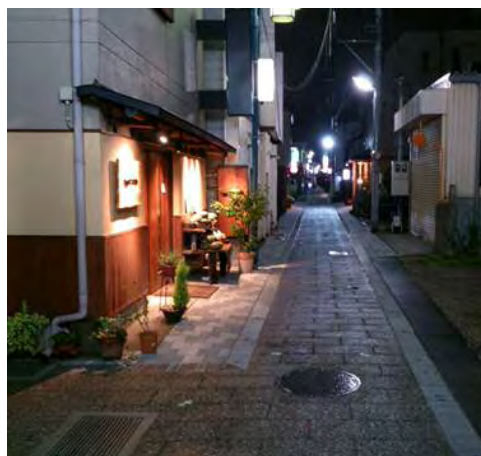
- 「明石市都市景観形成基本計画」「道路デザイン指針（案）国土交通省」に基づき、整備を進めます。
- 古道の沿道の歴史性や文化性を活かした景観形成を行います。
- 道路の景観の維持に向けて、利用者である市民との協働により事業を行います。
- よりよい景観形成を推進するために、積極的に景観アドバイザーなどの専門家の指導・助言を踏まえて事業を行います。
- 「明石市都市景観アドバイス会議」の積極的な活用を図ります。

<回遊性を高める道路空間の形成事例>

【整備前】



【整備後】



<道路景観の形成事例（長野市中央通り）>

【舗装デザイン】

- 歩行者優先の道路の観点から、あえて車道部の色彩を明度の高い色を基本としている。
- 車道舗装は桜色の御影石を採用し、個性的なデザインを実現。



【施設配置】

- 歩行者にとって心地よい空間を形成する観点から、「自己領域の形成」を基本的な考え方としている。
- 上記の考え方にに基づき、休憩施設等の配置にあたっては、バラエティに富んだ施設配置を実施している。



出典：「良好な道路景観と賑わい創出のための事例集」平成 26 年 3 月 国土交通省

基本方針5 環境負荷の低減

環境にやさしい低炭素・循環型社会を実現するために、道路交通の円滑化や公共交通の利便性向上につながる道路整備をこれからもさらに推進していくことや、道路施設の省エネ化やヒートアイランド抑制のための新しい技術や工法を積極的に取り入れることによって、環境負荷の少ない道づくりを進めていきます。

これらのことから“環境負荷の低減”の基本方針のもと、以下に示す施策の展開方針、取り組み方針、基本施策の体系により施策を推進します。

施策の展開方針5-1. ボトルネック（交通集中）箇所の渋滞緩和

取り組み方針A：ボトルネック（交通集中）箇所の渋滞緩和

基本施策5-1①：交通流の円滑化

基本施策5-1②：公共交通を利用しやすい環境整備

施策の展開方針5-2. 環境負荷の少ない技術の導入

取り組み方針A：環境負荷の少ない技術の導入

基本施策5-2①：道路緑化

基本施策5-2②：道路施設の省エネ化

基本施策5-2③：環境負荷の少ない道路工事

施策の展開方針5-1. ボトルネック（交通集中）箇所の渋滞緩和

(1) 考え方

ボトルネック箇所の渋滞緩和により、道路本来の交通機能（車両の走行空間としてのトラフィック機能、沿道の土地、建物への出入りとしてのアクセス機能）を確保するとともに、自動車交通から排出される温室効果ガスの排出量削減による環境負荷の少ない道づくりを行います。

また、渋滞緩和によるバスの定時性確保に伴い、より利便性の高いバスの利用環境を向上させることにより、自動車に過度に依存しない、環境にやさしいまちづくりを推進していきます。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針A：ボトルネック（交通集中）箇所の渋滞緩和

基本施策5-1 ①：交通流の円滑化

渋滞により自動車からの温室効果ガスの排出量は増加します。そのため、常に渋滞が発生している箇所について、交差点改良、踏切道の拡幅、荷捌き施設の整備並びに鉄道との立体交差などにより渋滞対策を実施し、自動車からの温室効果ガスの排出量削減や燃費の向上を図り、自動車交通の省エネ化を推進します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- ・市内全域を俯瞰して、渋滞発生箇所とその原因を把握します。
- ・渋滞原因に応じた対策を行います。
- ・兵庫県が策定した「新渋滞交差点解消プログラム（平成26～30年度）」と整合をはかり事業を行います。

＜右折レーンの設置による渋滞緩和対策＞

【整備前】



【整備後】



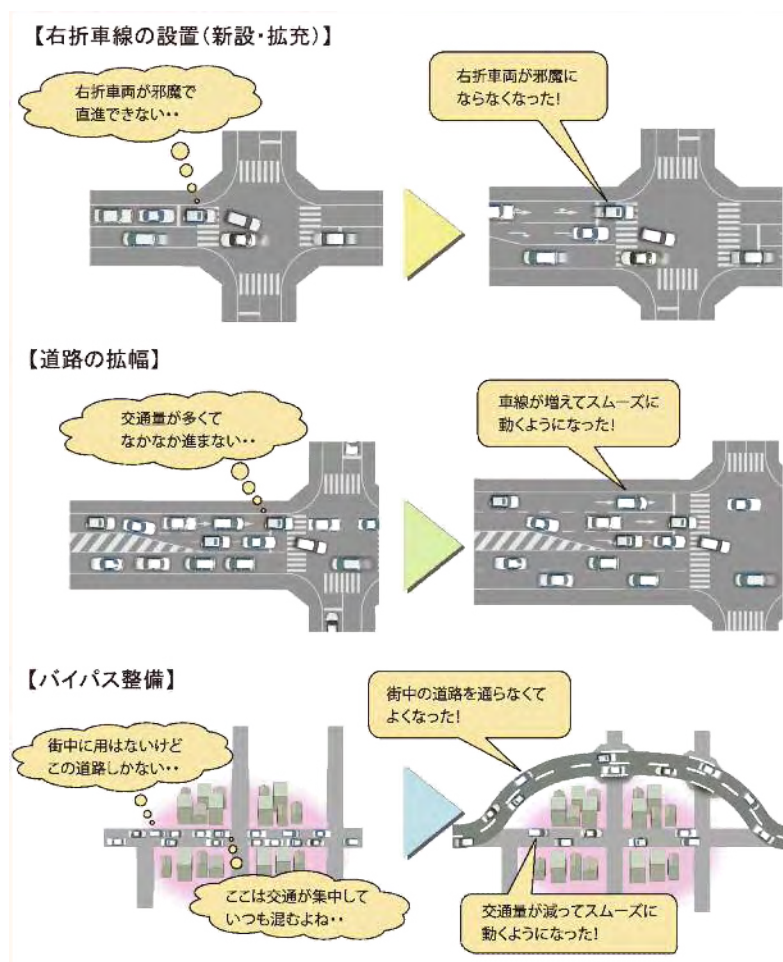
＜鉄道の高架化による渋滞緩和対策＞

【山陽電鉄西新町駅周辺鉄道高架事業 完成イメージ】



出典：「明石市内 山陽電鉄本線連続立体交差事業」チラシ
兵庫県東播磨県民局加古川土木事務所明石鉄道高架対策室

＜交差点での主な渋滞緩和対策＞



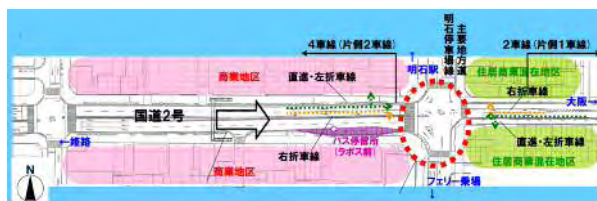
出典：「新渋滞交差点解消プログラム 兵庫県」パンフレット

国の取り組み：国道2号明石駅前交差点改良計画

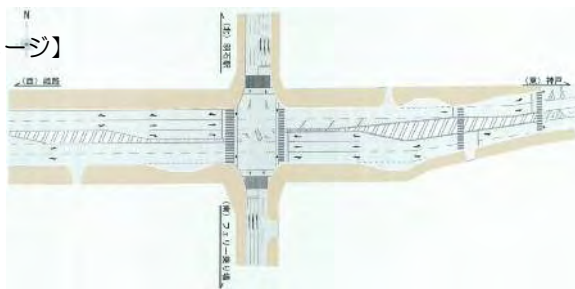
- ◎ 国土交通省と明石市では、国道2号明石駅前交差点で、朝夕の通勤時間帯に交通渋滞が発生し、交通事故が多いことから交差点改良を計画しています。

<明石駅前交差点改良事業>

【現状】



【交差点改良イメージ】



出典：近畿地方整備局兵庫国道事務所平成 22 年5月 31 日「記者発表資料」

先進的な事例：先進的な渋滞緩和対策

【ラウンドアバウト】

ラウンドアバウトは、円形交差点で、車両が一方通行の環状の道路（環道）を走行し、各道路へ流出します。環道の交通が優先され、信号や一時停止の規制を受けません。車両が停止せずに交差点を通過できるため、道路交通の円滑化につながります。

<ラウンドアバウト>



出典：「飯田市のラウンドアバウト」

【リバーシブルレーン】

リバーシブルレーン（可逆車線）は、全幅3車線以上の道路において、センターラインの位置を時間帯によってずらし、交通量が特に多い方向の車線を特定の時間帯のみ交通容量を増やし渋滞緩和を図る交通規制です。

<リバーシブルレーン（東京都道10号永代橋）>



出典：国土交通省社会基盤整備審議会基本政策部会第35回配布資料

基本施策5-1②：公共交通を利用しやすい環境整備

交通結節点の機能強化やバス停施設などを改善することにより、公共交通が利用しやすい環境を整備することで、自動車から公共交通へ利用転換を図り、環境にやさしいまちづくりを目指します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 交通結節点の機能強化だけでなく、公共交通の利用促進のための対策を重層的に行います。
- 「明石市総合交通計画」を踏まえて整備を進めます。

＜交通結節点整備による交通手段の連携強化＞



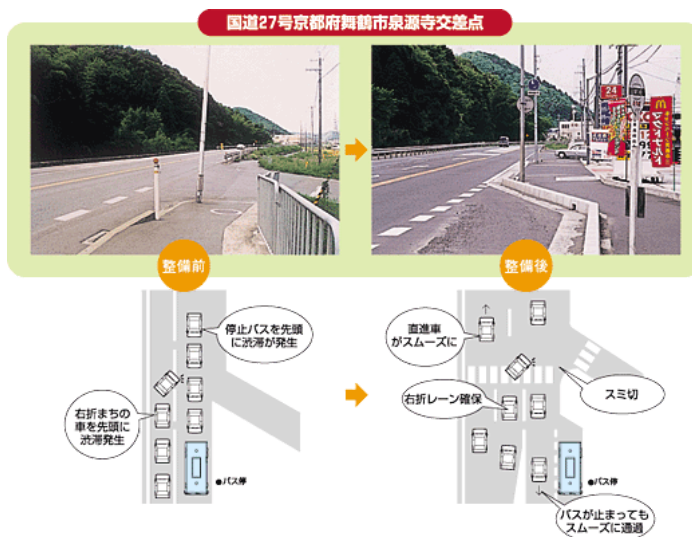
<バスの走行性の確保>

【バスレーンの整備】



出典：警察庁ホームページ

【バスベいの設置（車道の拡幅・右折レーンの設置）】



出典：国土交通省近畿地方整備局ホームページ

<バス利用環境の整備：上屋とベンチの整備>

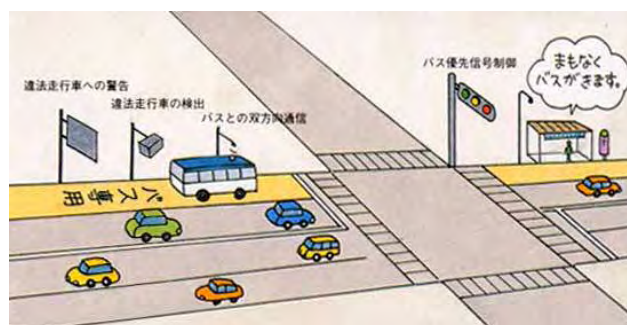


出典：佐賀市交通局ホームページ

先進的な事例：PTPS（公共車両優先システム）

- ◎ 交通管理者の交通管制システムとバス事業者のバスロケーションシステムにより、バスなどの公共車両が優先的に走行できるシステムです。バス優先信号制御、バスレーン内違法走行車への警告、バス運行管理支援、所要時間表示などをリアルタイムで行います。

<PTPS（公共車両優先システム）>



出典：国土交通省ホームページ

施策の展開方針5-2. 環境負荷の少ない技術の導入

(1) 考え方

道路緑化や道路施設の省エネ化（街路灯のLED化）を行いつつ、新技術の導入の検討を積極的に行い、環境負荷の少ない道づくりを行います。

(2) 具体的な取り組み

取り組み方針A：環境負荷の少ない技術の導入

基本施策5-2①：道路緑化

道路緑化は、温室効果ガスの吸収し、歩道に日陰をつくり、道路騒音を緩和するなど、環境にやさしい市街地の形成に効果があります。

道路アダプトなどによる沿道緑化や街路樹の植栽により、景観形成やヒートアイランド対策を行っていきます。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 緑の総量を増やすため、積極的に道路の緑化を検討します。
- 「緑の基本計画」に基づいて整備を進めます。
- 市民との協働により道路緑化を進めます。
- 道路緑化が可能な道路空間を確保できる道路新設・改築をめざします。また、沿道緑化として道路事業残地を有効活用できるかどうか検討していきます。

<道路アダプトによる道路緑化>



<ボランティア・サポートプログラムによる道路緑化>



出典：国土交通省関東地方整備局千葉国道事務所ホームページ

<街路樹のある道路>



出典：大阪府ホームページ

基本施策5-2②：道路施設の省エネ化

太陽光発電などの自然エネルギーを利用した道路施設や、エネルギー効率のよい省エネ型の道路施設など、環境に配慮した持続可能な道路施設の導入を推進します。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

- 街灯新設の場合は、原則 LED 化します。
- 既存街灯については、順次、LED 化します。(老朽化に伴う施設更新時、100Wの水銀灯を優先)
- 太陽光発電などの自然エネルギーを利用した道路施設整備を推進します。

<街灯のLED化例>

【明石駅北口東側交差点】



【明石駅周辺歩道】



出典：「明石市 2012 環境レポートー平成 23 年度 年次報告書」

<太陽エネルギー灯（東京都江戸川区）>



出典：国土交通省ホームページ

先進的な事例：新型案内標識

- ◎ 道路案内標識には通常、夜間の視認性を確保するために標識ごとに照明灯を設置していますが、照明灯がなくても「再帰反射」という自動車のヘッドライトの光がその自動車の方向にだけ反射して戻るといった新技術により、ドライバーには標識が輝いて見えます。自動車のヘッドライトを交通安全のために無駄なく再利用することで、照明設備や電力の節約が可能になっています。

<新型案内標識>

【従来の案内標識】



【新型案内標識】



出典：「阪神高速e c oでイコ！プロジェクト」阪神高速ホームページ

基本施策5-2③：環境負荷の少ない道路工事

道路工事の実施に当たっては、特定建設資材廃棄物（コンクリート、アスファルト・コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材）を分別し、リサイクル資材を利用します。

また、先進事例の導入を検討して、道路舗装の高機能化など、環境負荷の少ない道路整備を進めます。

進め方・指針

今後の取り組みについては、以下のように進めていきます。

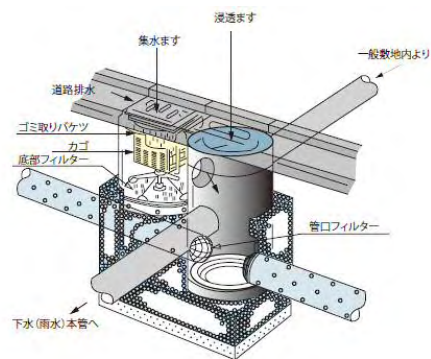
- 道路工事を行う際には、環境負荷の少ない工法や機材の導入を積極的に検討します。
- 技術基準、マニュアル並びに適用事例の収集を行い、道路舗装の整備指針について検討を行います。
- 排水性舗装、透水性舗装、保水性舗装、遮熱性舗装など、その用途や効果を適切に判断して適用を決めます。

<工事現場で発生する廃棄物のリサイクル>



出典：国土交通省松山河川国道事務所ホームページ

<道路浸透ます>



出典：「流域貯留浸透施設のご紹介」パンフレット 社団法人雨水貯留浸透技術協会

舗装の効果の違い

【排水性舗装】

道路表面の排水を速やかに排水することを目的とした舗装で、走行車両による水はねや水しぶきの緩和による視認性の向上、ハイドロプレーニング現象の緩和等の効果、さらには、路面とタイヤで発生する走行音が拡散されることによる低騒音効果等があります。高速道路や幹線道路等の車道で採用されています。

出典：内閣府沖縄総合事務局北部国道事務所ホームページ

＜路面の状況の違い＞

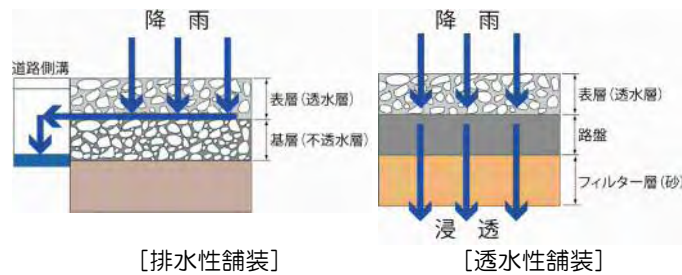


左：排水性舗装 右：通常の舗装

【透水性舗装】

雨水を地中に浸透させることを目的とした舗装で、水をそのまま地下に浸透させるため、設計許容量を超えた豪雨時などに起こる下水や河川の氾濫の防止や植生・地中生態の改善、地下水の涵養等の効果があります。

＜排水性舗装・透水性舗装の違い＞



〔排水性舗装〕

〔透水性舗装〕

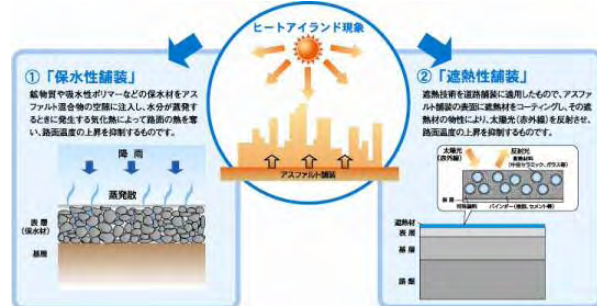
出典：東京国道事務所ホームページ

【遮熱性舗装】

装】

ヒートアイランド対策を舗装面からアプローチした工法です。舗装表面に赤外線を反射させる遮熱性樹脂を塗布したり、遮熱モルタルを充填することにより、一般の密粒度アスファルト舗装に比べ夏季における昼間のアスファルト舗装の路面温度を10℃以上低減でき、夜間も舗装からの放熱量を減らすことができます。排水性舗装に遮熱性樹脂を塗布／充填した場合には、路面温度の低減効果に加え、排水機能や騒音低減効果との両立も可能となります。また、公園や遊園地・商店街への適用では歩行空間の快適性向上や景観性向上にも効果が期待できます。

＜環境舗装：保水性舗装・遮熱性舗装＞



出典：東京国道事務所

V. 計画推進の考え方

市民の皆様とともに、実行計画・プログラムを立案します。

『明石すみちビジョン』では、これからの明石市における道路整備の理念から基本方針・施策の展開方針までを整理しています。

今後は、このビジョンを市民の皆様にお示しし、地域の皆様と対話の取り組みを行うことにより、各基本方針に沿った個別の事業立案を行っていきます。



明石市全域にわたる施策のうち、

- 自転車ネットワーク計画等については、住民代表やユーザー、関係行政機関等からなる協議会のもと策定に取り組み、実施を図ります。
- 幹線街路整備の優先順位については、都市計画道路の見直しを踏まえ、費用対効果を再検証し、内容を市民に示すとともに、客観性、透明性を確保したうえで優先順位付けします。

また、通学路整備などの交通安全対策や、ユニバーサルな道路空間の整備等、全市にまたがるものの、各地域の状況や特性に応じて検討する必要のあるものは、ワークショップの開催など地域との対話の取り組みを通し、実施に取り組んでいきます。

生活道路の整備など主に地域の要望に基づき実施する施策については、全市的な視点からその必要性を検証の上、不可欠性、緊急性等も考慮しながら、地域における合意形成や熟度の高まりを勘案し取り組んでいきます。

道路施設のメンテナンス計画や長寿命化計画など、市が主体となり道路管理者の責務として取り組む施策について、既に一部は策定済みであるものの、未策定の実行計画については早急に取りまとめ、市民に公表するとともに、着実な実施を図ります。

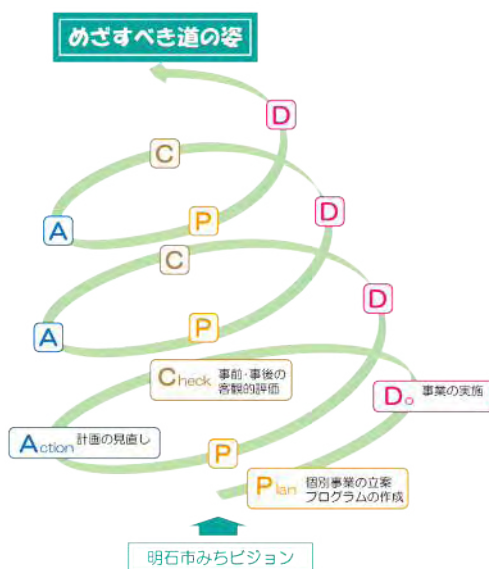
社会情勢の変化に対応して、計画及び事業を随時見直して改善していきます。
(PDCA、フィードバック)。

みちをとりまく社会潮流や地域情勢は常に変化しており、これからも変化していくと考えられます。これらの変化に対応し、事業効果を確認しながら、計画及び個別事業を定期的に見直して改善していきます。

そのためには、「計画 (Plan)」「実行 (Do)」「検証・評価 (Check)」「見直し (Action)」のPDCAサイクルによって、本市の実情に即した実効性の高い計画や事業に改善していくことが重要です。

個別事業については、PDCAサイクルの考えに基づき、事前、事後の客観的評価を行い、評価結果を事業計画にフィードバックし、住民の皆様にも理解していただいた上で、事業を見直し、改善していきます。このサイクルを繰り返しながら、10年後、中長期のめざすべき道の姿を実現していきます。

<「明石のみちビジョン」のPDCAサイクル>



＜用語集＞

用 語	用 語 説 明
ハンプ	生活道路における自動車の速度抑制のための対策。道路を凸型に舗装し、ドライバーが事前に見てスピードを落とすことをねらったもの。
狭窄	生活道路における自動車の速度抑制のための対策。車道部分を狭めたり、視覚的に狭く見せることにより、ドライバーがスピードを落とすことをねらったもの。
ミッシングリンク	道路ネットワークにおいて部分的に残っている未整備区間。
道路ストック	これまでに整備されてきた道路や道路橋などのこと。
ライジングボラード	自動昇降式の車止め。許可されている車両のみを通行させることにより、市街地への自動車交通を規制する。
プローブデータ	個々の車両が実際に走行した位置や走行速度などの情報。
パークアンドライド	市街地周辺部の鉄道駅等に駐車し、そこから市街地までは公共交通機関を利用すること。
フリンジパーキング	市街地へ向かう自動車が市街地周辺から公共交通を利用するために駐車する市街地周辺の駐車場。
トランジットモール	中心市街地のメインストリート等で車両の利用を制限し、道路を歩行者・自転車とバスなどの公共交通機関に解放し、街のにぎわいを創出しようとする取り組み。
概成済	都市計画道路の計画幅員の2／3以上の幅員、または、4車線以上が供用されている道路で、改良済の都市計画道路と同程度の機能を果たし得る現道を有する区間。