

## 【体系2】減災、安全・安心のまちづくり

### (1) 「減災のまちづくりの推進」

- ・地震防災対策や治水対策・土砂災害対策については、「逃げる・凌ぐ・防ぐ」各施策の総合的な取組が不可欠です。
- ・限られた財源の中で、まずは「人命を守る」ことを最優先に、減災のまちづくりを推進します。

#### ①地震防災対策

- ・大阪府では、国による南海トラフ巨大地震の被害想定を受け、府域の詳細な被害想定と、都市基盤を形成する土木構造物への影響と対策等の検証検討を行い、この結果を踏まえ、「大阪府都市整備部地震防災アクションプログラム」を平成27年3月に見直しました。
- ・地震防災アクションプログラムでは、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波」を想定のうえ、「人命を守る」ことを最優先に、被害を最小化する「減災」の視点に立ち、ハード・ソフトを組み合わせた総合的な取組を推進することを基本方針としています。
- ・南海トラフ地震の発生確率は、今後30年以内に70%程度と非常に高いことから、同アクションプログラムに基づき、南海トラフ巨大地震対策に着実に取り組めます。

#### <ハード対策>

##### ◇防潮堤等の強化

- ・大阪府で整備してきた防潮堤について、南海トラフ等の地震による被害を検討した結果、基礎地盤が液状化し、防潮堤が変位・沈下することが判明しました。
- ・防潮堤が沈下した場合、津波等による浸水で最大約11,000haの範囲が浸水し、約13万3千人の人命が失われるなど、甚大な被害が想定されています。
- ・この想定結果を踏まえ、既設防潮堤の前面に新たに鋼管矢板等を打設し、さらに防潮堤前面の河床の液状化層を固化して変位・沈下をおさえるなどの耐震・液状化対策を実施するとともに、府民に迅速かつ安全に避難いただく「逃げる」取組によって、「人的被害（死者数）を限りなく0に近づけること」をめざします。
- ・その他、護岸や排水機場など治水施設の耐震対策を進めます。

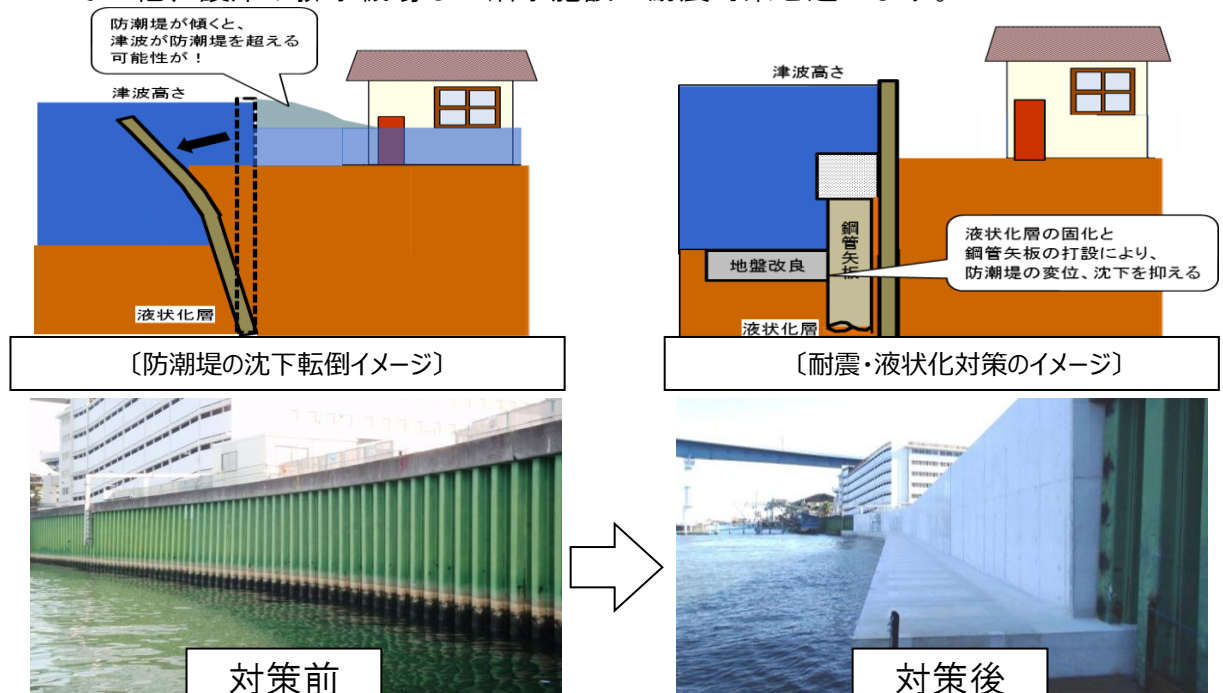


図 3-2-1 対策工の例(一級河川木津川)

◆優先順位の指標



図 3-2-2 防潮堤強化の優先順位

防潮堤整備の優先順位の考え方	
<p>赤実線</p> <p>平成 28 年度完成予定</p>	<p>第一線防潮ライン（水門より外側）の内、地震直後から満潮位で浸水が始まる箇所については、避難が間に合わないため、対策を最優先で完成させます。</p>
<p>緑実線</p> <p>平成 30 年度完成予定</p>	<p>津波を最前線で直接防御する第一線防潮ライン（水門より外側）の対策を優先して実施します。</p>
<p>赤点線</p> <p>平成 30 年度完成予定</p>	<p>水門の内側等であっても、地震直後から満潮位で浸水が始まる箇所については、第一線防潮ラインの対策箇所と同様、早期に完了させます。</p>
<p>緑点線</p> <p>平成 35 年度完成予定</p>	<p>水門の内側等にある防潮堤については第一線防潮ラインの液状化対策に引き続き、対策を実施します。</p>

〔被害軽減効果〕

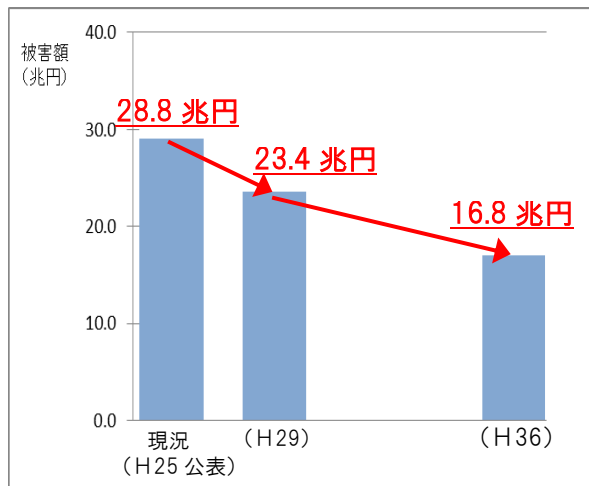


図 3-2-3 経済被害

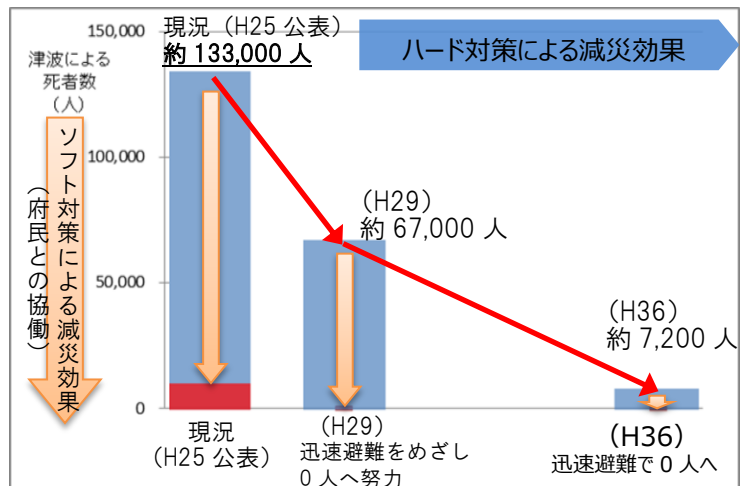


図 3-2-4 人的被害

※経済被害は、「試算等の被害額」と「生産・サービスの低下による影響」を計上  
 ・「試算等の被害額」：建物被害、ライフライン・インフラ施設被害、その他公共土木施設被害 等  
 ・「生産・サービスの低下による影響」：民間資本ストック・労働力喪失による産業の生産性低下 等  
 ※津波による被害と密集市街地が平成 32 年度に解消するものとして計算（揺れ、液状化等による被害は含まず）

No.	製造とそのシェア等
①	石油掘削用鋼管で <b>世界シェア1位のメーカーに 製造工程のコア部品を相当量出荷</b>
②	鉄道用車輪・車軸の <b>国内シェア100%</b>
③	ナノテクによる新樹脂素材の開発で <b>国内の先端技術をけん引</b>
④	原発や防衛機器における金属熱処理の <b>国内シェア30%</b>
⑤	多くの樹脂製品に使われる添加剤の <b>国内販売者シェア第1位</b>
⑥	一般産業用油圧シリンダで <b>国内40%超のシェア</b>
⑦	ロケットや原発にも使用される鏡板の <b>国内シェア60%</b>
⑧	鉄道車両台車の部品 (フレームのプレス加工品) <b>国内シェア90%</b>

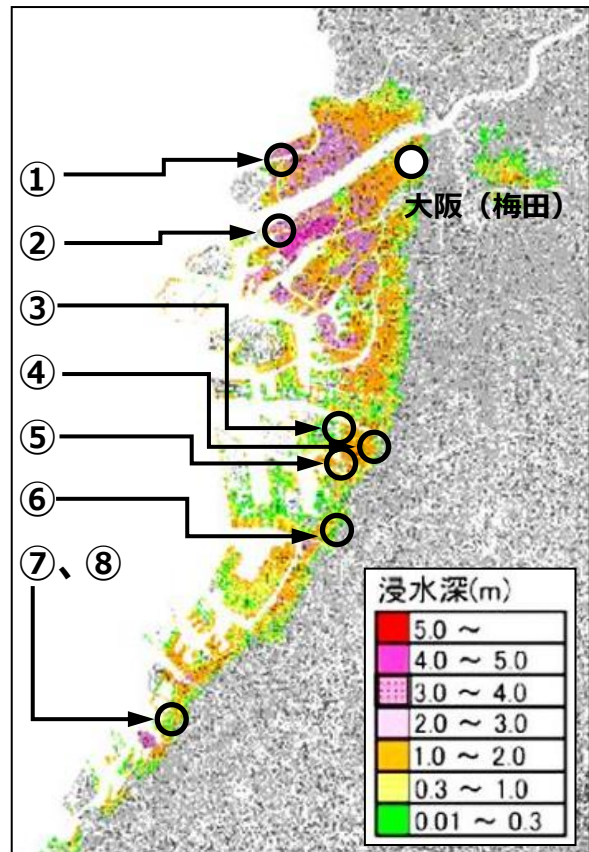
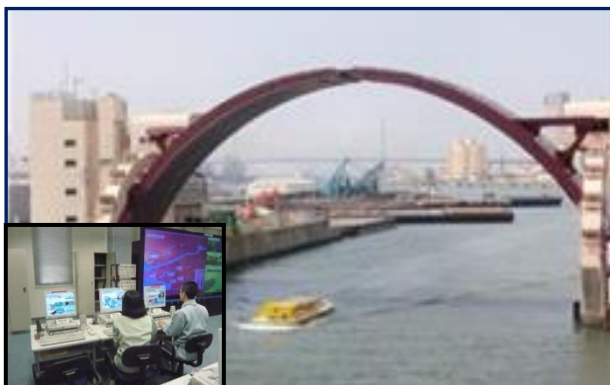


図 3-2-5 津波対策によって守られるオンリーワン企業例

(各社 HP や聞き取りを基に H27 作成)

### ◇津波防御施設の強化

- ・ 水門の遠隔操作化、鉄扉の電動化に取り組み、地震発生後の津波防御施設の閉鎖機能の強化を行います。
- ・ 三大水門（安治川水門・尻無川水門・木津川水門）については、根本的な対策に長時間を要するため、暫定的な補強（副水門補強）を行い、津波襲来後の洪水リスクを低減するとともに、将来を見据えた恒久的な津波対策施設の検討を行います。



【三大水門等遠隔操作化】



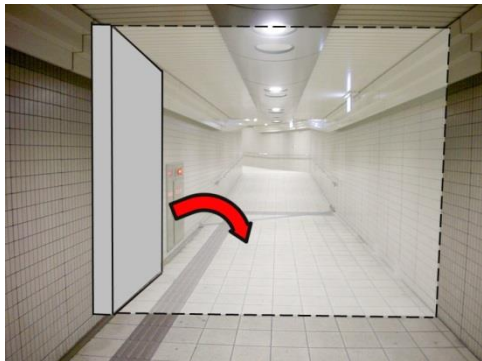
【鉄扉の電動化】平成 26 年度完了

図 3-2-6 津波防御施設の強化例

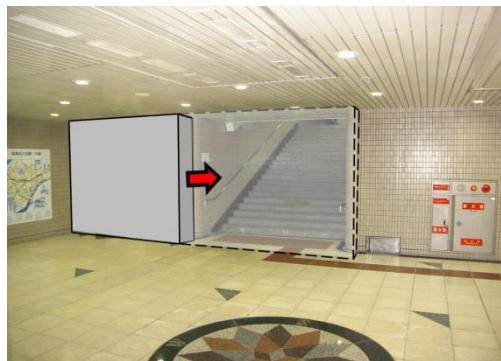
## ◇地下駅浸水対策設備の整備

- ・津波による浸水が想定される地下駅において、鉄道事業者が実施する浸水対策設備整備を支援します。

〔支援内容：事業費の一部を補助（国1/3以下、府1/6以下、地元市1/6以下）〕



防水扉の設置状況(イメージ)  
(スイング式)



防水扉の設置状況(イメージ)  
(スライド式)

(提供：阪神電気鉄道株式会社)

図3-2-7 地下駅浸水対策設備の整備

## ◇広域緊急交通路ネットワークの強化

- ・都市の成長を支える道路ネットワークの強化・整備は、災害時の救命救助や輸送、あるいは避難路など防災・減災にも資するものであることから、防災活動を支える交通基盤として、引き続き、道路ネットワークの強化を図ります。

なお、事業中路線の供用に併せ、ネットワークを適宜、見直します。

凡 例			
広 域 緊急交通路	自動車専用道路	—	
	一般道路	重点14路線	—
		その他	—
主 要 な 防災拠点	広域防災拠点	●	
	後方支援活動拠点	●	
	輸 送 基 地	●	
	陸上自衛隊駐屯地	●	
	災害拠点病院	●	
	大阪府庁	●	

(注)点線は、事業中路線を示す。



図3-2-8 広域緊急交通路

## ◇橋梁等の耐震対策

- ・大規模災害時において、防災拠点や周辺府県との連絡を確保し、救命救助活動や支援物資の輸送を担う広域緊急交通路の通行機能を確保するため、橋梁の耐震化を実施します。

### [道路橋梁の耐震化]

- ・阪神淡路大震災、東日本大震災と同規模の地震が発生しても倒壊しないようにします。
- ・平成32年度末までに、広域緊急交通路の耐震対策完了をめざします。

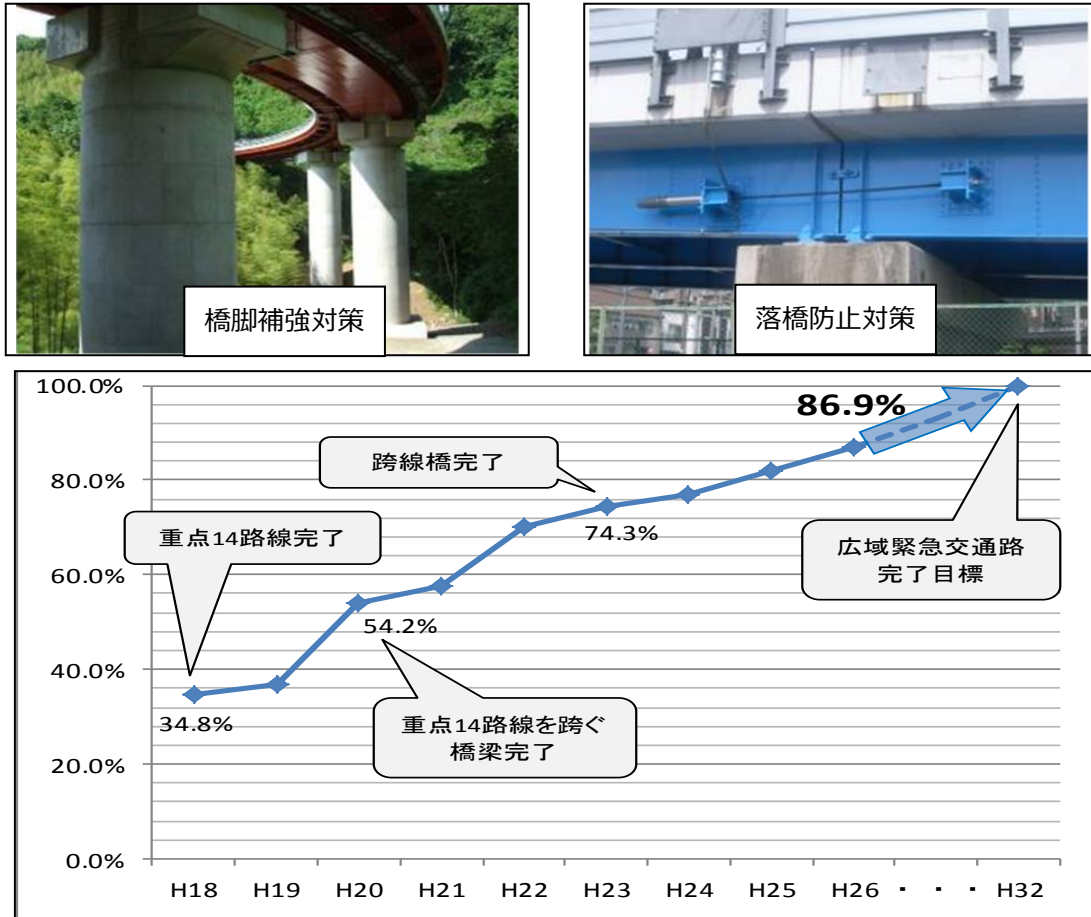
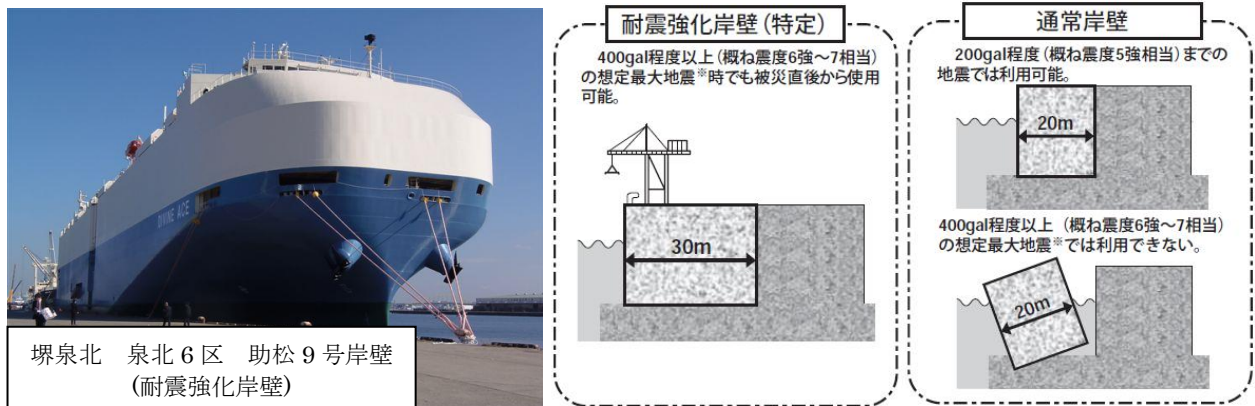


図 3-2-9 橋梁の耐震化対策の進捗

## ◇耐震強化岸壁の整備

- ・大規模地震による災害時に海上からの緊急輸送ルートを確保するため、耐震強化岸壁を整備します。



堺泉北 泉北6区 助松9号岸壁 (耐震強化岸壁)

※首都圏の事例 注) gal (ガル) とは、加速度の単位 (1gal=1cm/sec<sup>2</sup>) で、地震動による振動の激しさを表わすもの。ちなみに重力加速度は約980galである。

図 3-2-10 耐震強化岸壁の整備

### ◇鉄道施設の耐震性強化

- ・ 鉄道利用者の安全確保及び広域緊急交通路等の機能確保のため、鉄道事業者が実施する鉄道施設の耐震補強事業を支援します。

〔支援内容：事業費の一部を補助（国 1 / 3 以下、府 1 / 6 以下、地元市 1 / 6 以下）〕



図 3-2-11 鉄道施設の耐震性強化の例

### ◇下水道施設の耐震対策

- ・ 発災時に人命被害に直結する管理棟及び一般開放施設などの建屋の耐震化を重点的に取り組み、平成 27 年度までに全て完了しました。今後は管渠の耐震対策に取り組みます。



図 3-2-12 処理場・ポンプ場施設の耐震化

## ◇公園の防災機能強化

・後方支援活動拠点<sup>※1</sup>や広域避難場所<sup>※2</sup>に指定されている防災公園について、防災トイレや非常用照明などの整備をはじめ、活動拠点や避難エリアなどが不足している防災公園の拡張を実施し、大規模災害発生時の自衛隊などの支援部隊の活動拠点や避難場所を確保します。

《参考》大阪府整備予定箇所

防災施設の整備：すべての防災公園

防災公園の拡張：服部緑地、山田池公園  
久宝寺緑地、大泉緑地  
蜻蛉池公園

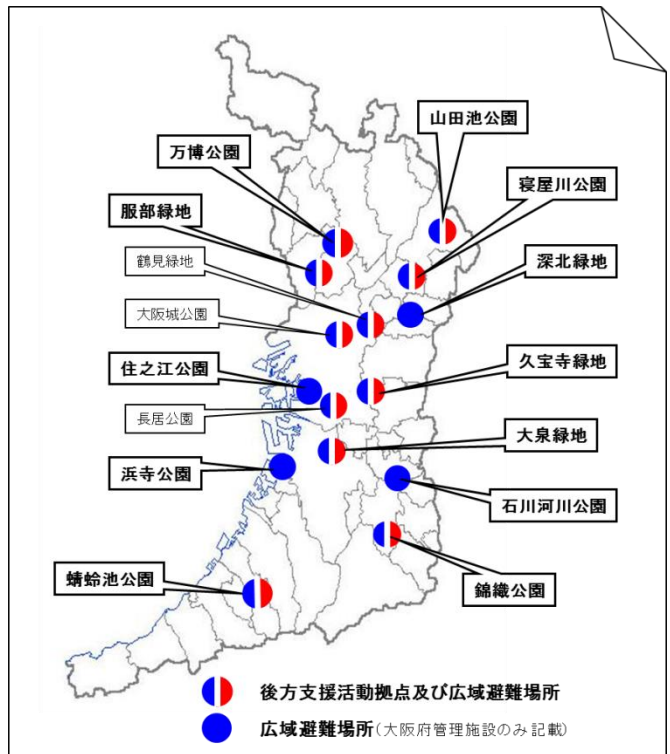


図 3-2-13 防災公園配置図

※1：大規模災害発生時、被災者の救出・救助等にあたる自衛隊・消防・警察等の支援部隊が活動の拠点として集結・駐屯する場所

※2：火災の延焼拡大から住民の安全を確保できるように避難場所として指定した場所



図 3-2-14 後方支援活動拠点及び広域避難場所となる久宝寺緑地（整備イメージ）

## ◇防災街区整備事業、準防火地域の指定促進など市街地不燃化の促進等

- ・ 主要な駅前などにおける市街地再開発事業や密集市街地における防災街区整備事業等により老朽化した建築物を除却し、防災性能を備えた建築物と公共施設整備を行います。
- ・ 建ぺい率 60%以上の市街化区域について準防火地域指定を促進するとともに、密集市街地においては、防災街区整備地区計画等の活用により、耐火・準耐火建築物への建替えを誘導します。
- ・ 緊急交通路や避難路沿道をはじめ建築物の耐震化を促進します。

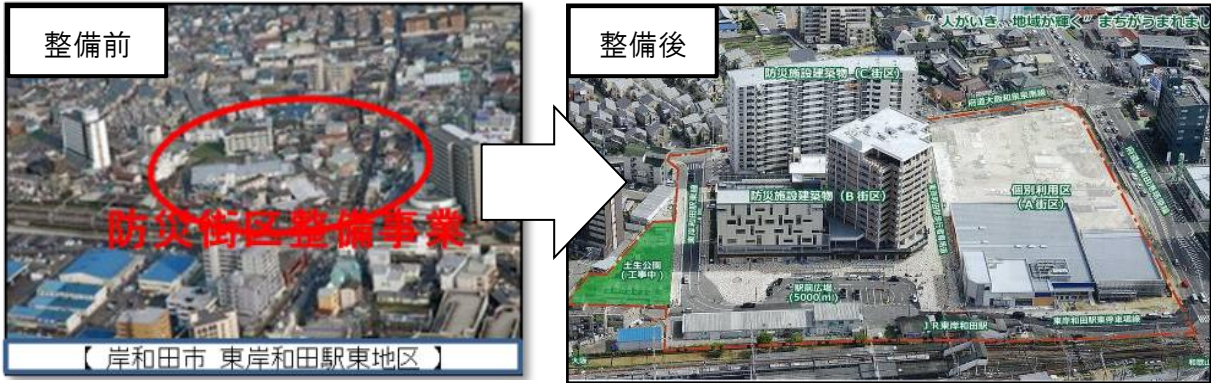
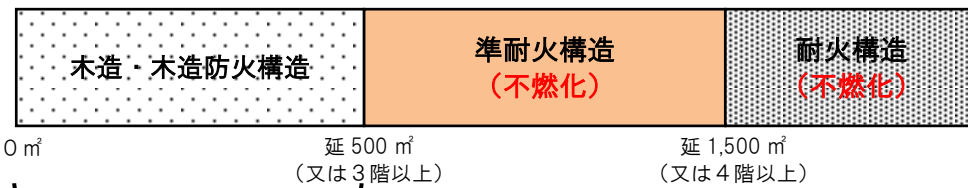


図 3-2-15 防災街区整備事業や市街地再開発事業等事例（岸和田市 東岸和田駅東地区）  
出典：東岸和田駅東地区防災街区整備事業組合

### ■密集市街地における耐火・準耐火建築物への建替えの誘導

【準防火地域の防火規制（延床面積等による建築構造）】



課題

2階建て住宅等の小規模建築物の不燃化が促進されない

対応

防災街区整備地区計画等による防火規制の強化  
都市計画法に基づく地区計画（防災街区整備地区計画）  
や建築基準法に基づく条例などを活用し、小規模な建築物の不燃化（準耐火構造以上）の促進を図る

## ◇密集市街地対策等の推進（地震時等に著しく危険な密集市街地の解消）

- ・ 大規模地震発生時の人的被害や建物被害を軽減するため、平成 26 年 3 月に策定した「大阪府密集市街地整備方針」及び平成 26 年 6 月に公表した「市整備アクションプログラム（該当市作成）」に基づき、「まちの不燃化」「延焼遮断帯の整備」「地域防災力の向上」を対策の柱とし、平成 32 年度までに「地震時等に著しく危険な密集市街地」の解消を図ります。

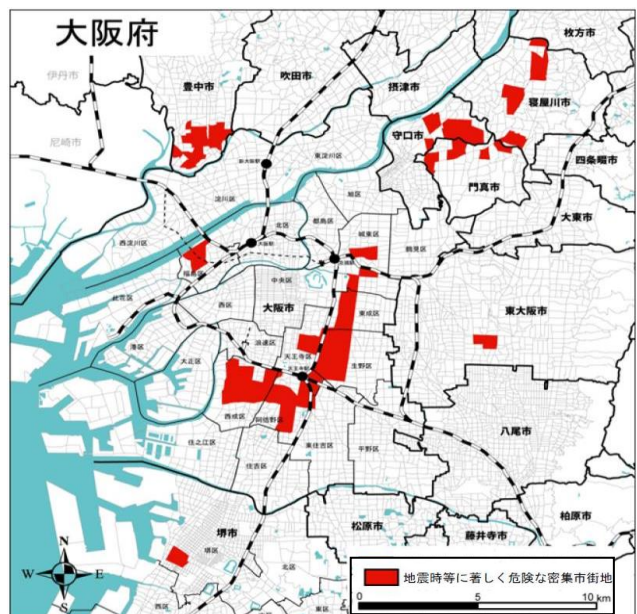


図 3-2-16 地震時等に著しく危険な密集市街地 位置図



## 《広幅員の道路等の整備》

- ・ 広幅員の道路を整備することにより、市街地の不燃化のみならず、延焼拡大を防止する延焼遮断帯を形成し、大規模な地震等に対する安全を確保します。

【都市計画道路三国塚口線、都市計画道路寝屋川大東線 等】



図 3-2-17 延焼遮断帯の整備イメージ（空地＋耐火建築物で確保する場合（両側耐火））

出典：「大阪府地震防災アクションプログラム」に基づき作成

## ＜ソフト対策＞

### ◇道路情報提供装置等の整備

- ・ 想定を超える津波が発生した場合に、浸水エリアとなる湾岸部の路線（大阪臨海線（4万台/日））の車両誘導対策として、津波情報板を整備し、いち早く津波情報をドライバーに提供しています。また、平時から津波浸水区間に「津波浸水啓発看板」を設置し、「逃げる意識」を醸成します。



道路情報提供装置(津波情報板)



津波啓発看板

図 3-2-18 道路情報提供装置等の整備イメージ

### ◇防災セーフティ・ロード（徒歩帰宅者の誘導・支援）

- ・ 災害発生時において、徒歩帰宅者の安全を確保するため、徒歩帰宅者支援ルートを設定し、レスキューベンチやソーラー付 LED 照明、LED 道路鋏を平成 25 年までに 6 路線 45km を整備しました。今後は、他の道路管理者との連携について検討します。



LED 道路鋏



ソーラー付 LED 照明

40 図 3-2-19 防災セーフティ・ロードの整備イメージ

## ◇流域下水道防災システムの整備

- ・ 災害時の通信手段確保のため、下水処理場及びポンプ場を防災無線で結ぶ、「流域下水道防災システム」を整備します。
- このシステムを活用し、流域下水道ポンプの運転情報を発信することにより、住民及び市町村の避難判断に資することができ、「逃げる」施策の推進へつなげます。
- (防災無線網を H27 末に完成、H28 より供用開始。)

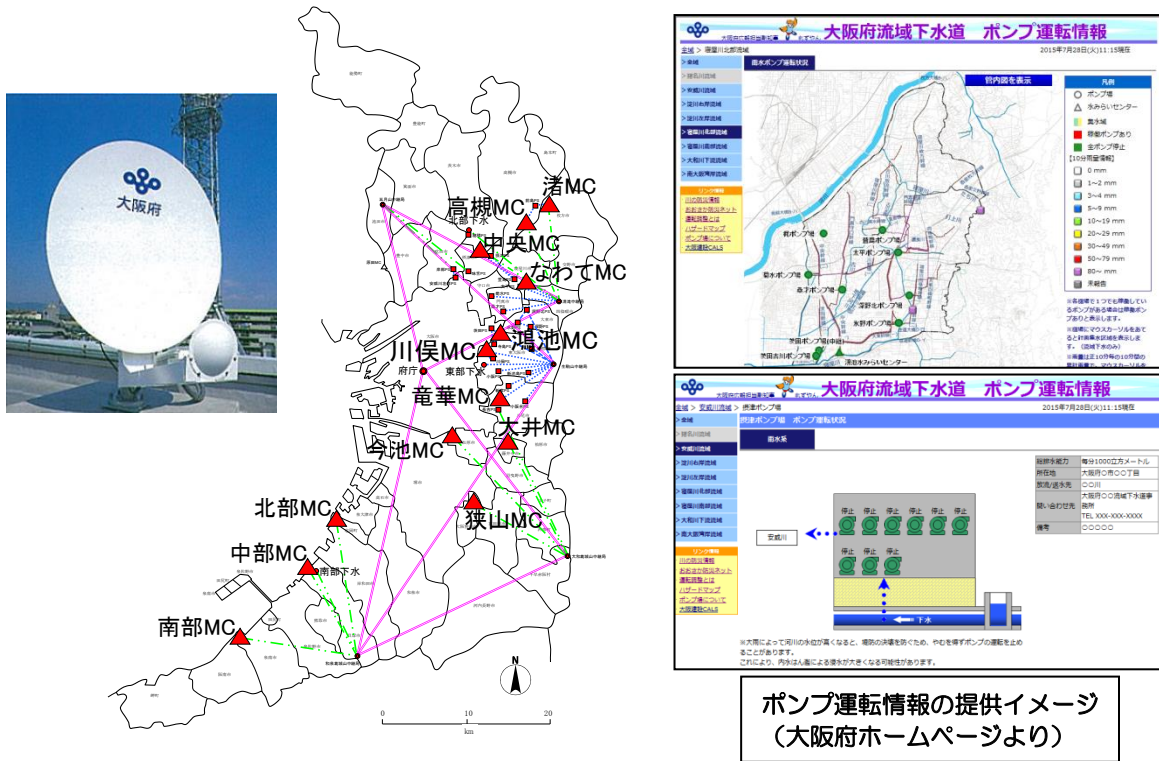


図 3-2-20 下水処理場・ポンプ場の防災無線網整備イメージ

## ◇地域防災力の向上

- ・ 市町村や自主防災組織が実施する防災訓練等における啓発活動、防災マップづくりの支援、防災公園での体験型防災イベント開催など、地域防災力の向上を図ります。



図 3-2-21 地域防災力の向上（取組イメージ）

## ◇津波・高潮ステーションの活用

- ・平成 21 年度に整備した「津波・高潮ステーション」を活用し、地震・津波に関する正しい知識の取得や地震・津波発生時の対応方法などの啓発活動を行っています。
- ・また、平成 26 年度から、津波・高潮ステーション内にある「ダイナキューブ（津波災害体感シアター）」の一部映像をインターネットにより配信しています。



学生ボランティアの現場実習フィールド



気象台こども実験講座



防災食体験



ダイナキューブ（平成 26 年 3 月よりリニューアル）

図 3-2-22 啓発活動の取組例

## ②治水対策・土砂災害対策

- ・『人命を守ることを最優先』とする基本理念に基づき、治水対策、土砂災害対策の進め方を転換し、地先（家屋など）の危険度の低減を図るため、「逃げる」「凌ぐ」「防ぐ」各施策を総合的・効果的に組み合わせた治水対策、土砂災害対策を実施します。

### ◇治水対策の推進

- ・大阪府の管理河川（154 河川）で、様々な降雨時における現状の地先の危険度評価を行い、治水施策の基軸となる「現況の洪水リスク表示図」の公表を平成 24 年度末に完了しました。引き続き、治水対策後の地先の危険度評価を行い、「河川改修後の洪水リスク表示図」を順次、公表します。  
これらを基軸に「逃げる」「凌ぐ」「防ぐ」各施策を総合的・効果的に組み合わせた対策に取り組みます。

### <「逃げる」施策>

- ・府民の防災意識醸成のため、関係市町村が主体となって実施するワークショップ形式での地域版ハザードマップの作成や、避難訓練実施等の支援を推進します。
- ・全国的に大雨による甚大な被害が頻発していることから、適切な避難行動につながる防災情報の配信強化や、洪水リスクの高い箇所への河川カメラの設置など、迅速・確実な防災情報提供システムの充実に必要な設備を整備します。





## ＜「防ぐ」施策＞

- ・「今後の治水対策の進め方」に基づいて定めた治水目標の達成を図るため、計画的に改修を進めます。
- ・寝屋川流域総合治水では、河川と下水道が連携を図りながら、地下河川、下水道増補幹線や貯留施設の整備を計画的に進めます。
- ・安威川ダムでは、平成33年度の供用開始を目標に、計画的に整備を進めます。
- ・今後、財源確保の厳しいことが想定される中小河川の整備区間の一部では、河川カメラの設置をはじめとする「逃げる」施策をより積極的に推進することと併せて、局部改良等による堤防機能強化や部分的な河床掘削などの洪水リスクを可能な限り低減する暫定的な対策、堆積した土砂の適切な除去などにより、治水安全度の向上を図ってまいります。

(P.68「中小河川改修事業における整備の考え方」を参照)

- ・また、流域下水道の雨水ポンプ場の排水機能が確実に発揮されるよう、計画的に改築更新を進めるとともに、これに合わせて雨水ポンプの予備化対策を行います。
- ・より適切な施設操作を行うため、水防災システムの機能強化を行います。

## 〔治水施設の保全・整備〕



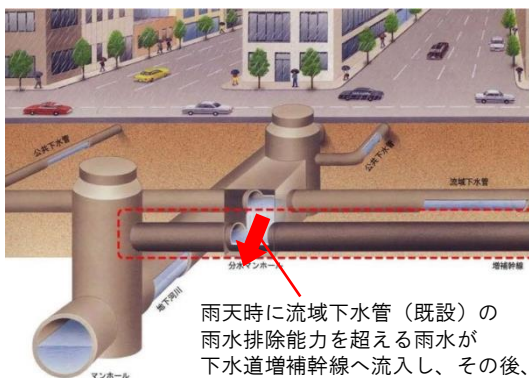
地下河川



安威川ダム



河川改修



下水道増補幹線整備



堆積土砂除去

図 3-2-25 治水施設の保全・整備イメージ

## ◇土砂災害対策の推進

- ・ 全ての施策の基軸となる住民へのリスク開示・共有のため、府内全域の土砂災害防止法に基づく警戒区域等の指定を平成 28 年 9 月までに完了し、危険箇所の周知、新規開発の抑制等を優先して実施します。

### 〔土砂災害防止法に基づく区域指定(府内全域(約 9,000 箇所))〕

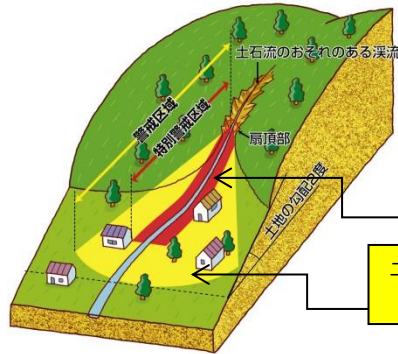


図 3-2-26 土石流の恐れがある渓流イメージ

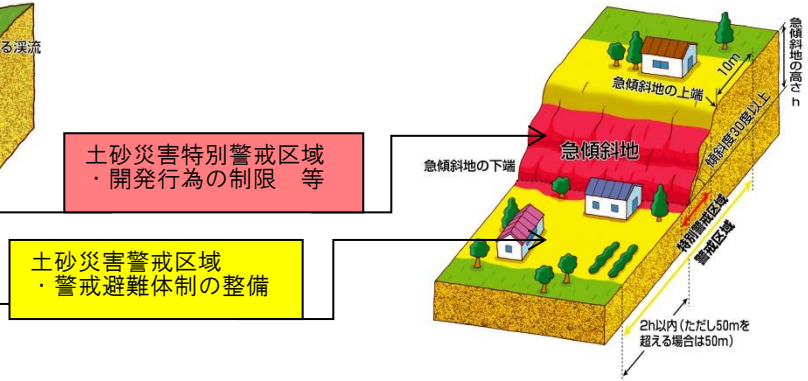


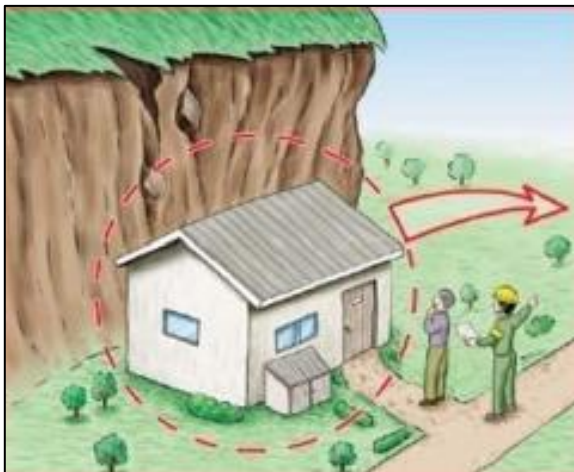
図 3-2-27 崩壊の恐れがある急傾斜イメージ

### <「逃げる」施策>

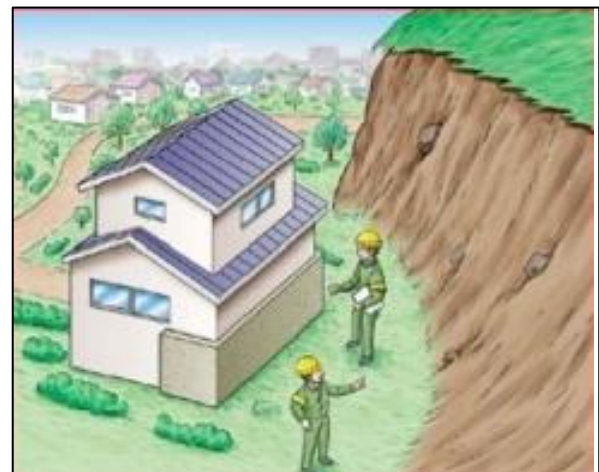
- ・ 警戒避難体制の構築と住民の避難意識向上のため、土砂災害発生の恐れがある箇所を有する市町村が実施する住民参加のワークショップによる地区単位のハザードマップの作成や、作成済みマップを活用した避難訓練実施等の支援を推進します。

### <「凌ぐ」施策>

- ・ 土砂災害特別警戒区域からの移転、家屋補強等を推進するため、国や市町村とともに必要な費用の一部を支援します。



移転イメージ



補強イメージ

図 3-2-28 「凌ぐ」施策の例

## ＜「防ぐ」施策＞

- ・土石流対策事業、急傾斜地崩壊対策事業については、地形要因等による【災害発生の危険度】と被害想定区域に含まれる保全対象施設の規模による【災害発生時の影響】の両面からの評価により、整備箇所の更なる重点化を図ります。
- ・なお、急傾斜地崩壊対策事業については、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」の趣旨を踏まえ、平成 28 年度以降、新たに着手する箇所については、工事費用の一部を受益者に負担いただき、取り組めます。  
(P.69《土砂災害対策施設整備の考え方》を参照)



土石流対策の取組状況  
(砂防えん堤の整備)



急傾斜崩壊対策の取組状況  
(擁壁工の整備)

図 3-2-29 「防ぐ」施策の例

## 【参考】

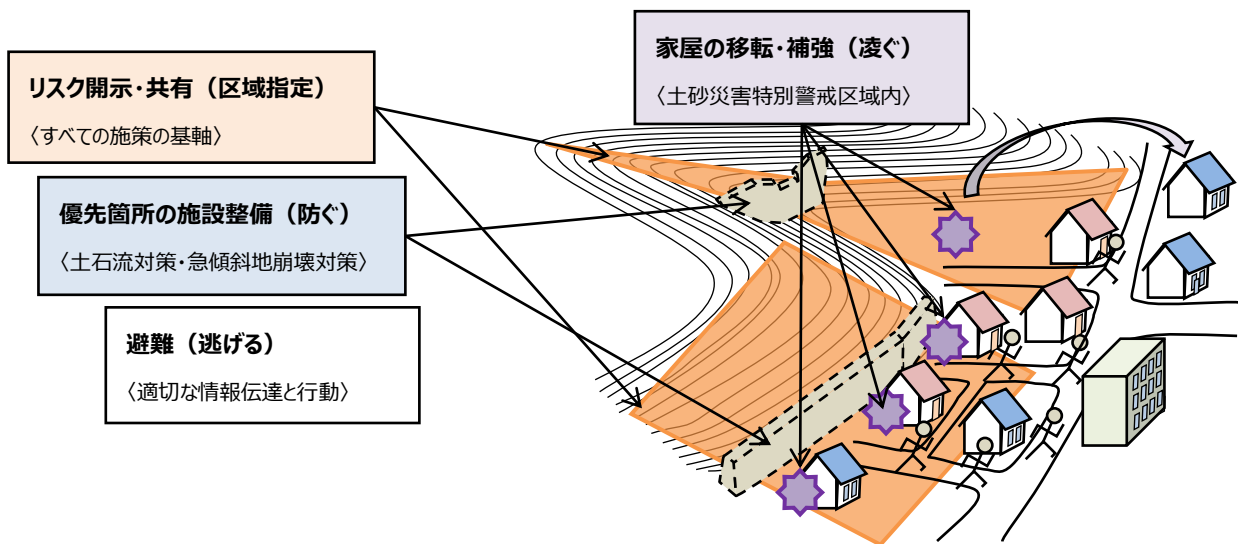


図 3-2-30 土砂災害対策の全体イメージ



## (2) 交通安全対策の推進

### ① 総合的な交通安全対策の推進

- ・大阪府における交通事故件数については、平成16年以降、減少傾向にあるものの、平成26年は42,729件発生し、全国ワースト2位と依然多い状況です。
- ・そこで大阪府では、交通事故を未然に防止し、誰もが安全で安心できる交通環境を整えるため、ハード整備とソフト対策を組み合わせた総合的な交通安全対策に取り組めます。

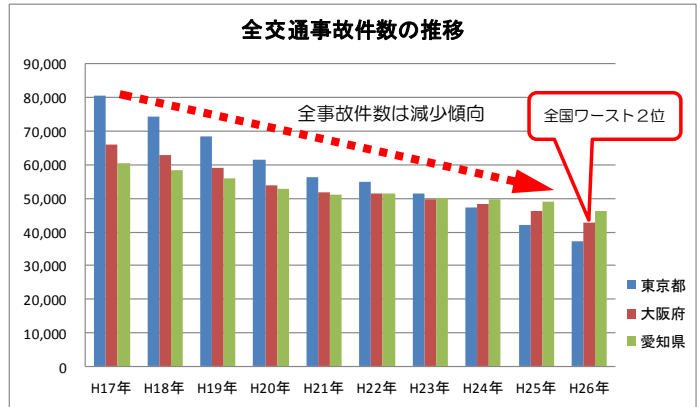


図 3-2-31 全交通事故件数の推移

出典:H26 大阪の交通白書

### ◇ 歩行空間の確保

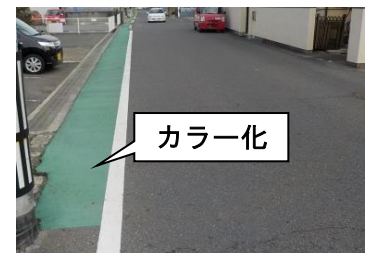
- ・歩道の整備については、交通量が多い道路や通学路に指定されている道路などを対象に取り組んでいるところですが、実施状況の点検の結果、用地買収が難航するなど事業が長期化している区間があることから、新規に事業着手する際には、用地買収の協力度や市町村との連携等、地域状況を総合的に勘案し、着実に事業を推進していきます。(P.67《歩道整備の考え方》を参照)
- ・駅前や住宅が連担する箇所では、交通状況に応じて車道と歩道の幅員構成を見直すなど、道路空間の再配分も視野に、歩行空間の確保に向けた検討を進めます。また、緊急性の高い箇所については、路肩のカラー化等を実施し、歩行者の安全・安心の確保に努めます。



歩道の整備 河内長野美原線 (大阪狭山市)



踏切内歩道設置 桜井停車場線 (箕面市)

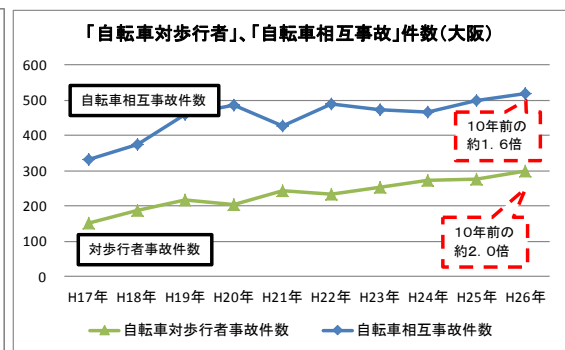
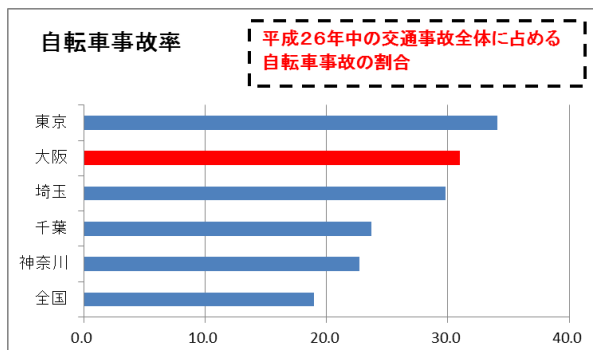


路肩のカラー化 (歩行空間の明示) 鳥取吉見泉佐野線 (阪南市)

図 3-2-32 歩行空間の確保イメージ

### ◇ 自転車総合対策の推進

- ・交通事故のうち、とりわけ自転車が関連する事故は全体の3割と全国に比べ多く、特に、自転車と歩行者の事故は増加傾向にあります。そこで、「大阪府自転車の安全で適正な利用の促進に関する条例(仮称)」を制定し、総合的な自転車対策を推進します。



出典:H26 大阪の交通白書

図 3-2-33 自転車事故率等の状況

〔ルール周知・安全教育〕

- ・自転車保険の加入義務化（条例制定予定）、自転車用ヘルメットの着用、自転車に関するルール・マナー等の広報啓発、交通安全教育等の自転車の安全適正利用を促進するための取組を、関係機関と連携して実施します。



自転車利用者を対象にした  
保険の加入促進



自転車ヘルメットの  
着用啓発



自転車シミュレーターを活用した  
体験型交通安全教育

図 3-2-34 自転車利用者のルール周知・安全教育イメージ

〔自転車通行空間の確保〕

- ・自転車関連事故が多いなど対策の優先度が高く、関係機関との協議が整った箇所から自転車通行空間の整備を実施します。あわせて、府管理道路だけでなく、市町村管理道路等を含めたネットワーク形成を考慮した整備計画づくりを進めます。



自転車レーンの設置  
杉田口禁野線（枚方市）



自転車レーンの設置  
大阪高槻京都線（茨木市）

図 3-2-35 自転車通行空間の確保イメージ

◇交通安全普及啓発

- ・交通安全イベントの実施などにより交通安全の普及啓発を図ります。



春の全国交通安全運動



交通安全ファミリーフェスティバル



飲酒運転防止啓発活動

図 3-2-36 交通安全普及啓発イメージ

②バリアフリー化の推進 など

◇歩行空間のバリアフリー化

- ・駅、公共・福祉施設周辺等の歩行空間のバリアフリー化を推進します。



段差、勾配の改善  
大阪八尾線（東大阪市）



視覚障がい者誘導用ブロック設置  
大堀堺線（松原市）

図 3-2-37 歩行空間のバリアフリー化イメージ

### ◇鉄道施設のバリアフリー化など（可動式ホーム柵の整備促進など）

- ・鉄道利用者の安全確保のため、鉄道事業者が実施する可動式ホーム柵整備などを支援します。



可動式ホーム柵の設置状況(扉式)  
(提供:大阪市交通局)



昇降式ホーム柵の設置状況(ロープ式)  
(提供:JR西日本)



エレベーターの設置状況



エスカレーターの設置状況

図 3-2-38 鉄道施設のバリアフリー化イメージ

### ◇府営公園のユニバーサルデザイン・バリアフリー化

- ・高齢者や障がい者などを含む全ての人々の利用に配慮した府営公園とするため、ユニバーサルデザイン・バリアフリー化を推進します。



多目的トイレ



出入口の改修



ヒーリングガーデナー



案内板



ベンチ等



ふれあいの庭

図 3-2-39 府営公園のユニバーサルデザイン・バリアフリー化イメージ