



## 第3章

# 県土づくりの3つの分野

### 第1節 安心な暮らしを守る強靱な県土づくり

- 1 治水対策の推進
- 2 土砂災害対策の推進
- 3 地震・津波、高潮対策の推進
- 4 交通安全対策の推進
- 5 社会資本の老朽化対策と適切な維持管理
- 6 危機管理体制の充実

### 第2節 活力と潤いのある魅力的な地域づくり

- 1 快適な都市空間の形成
- 2 潤いのある水環境の創出
- 3 快適な住まいづくりの推進
- 4 「おんせん県おおいた」のツーリズム支援

### 第3節 発展を支える交通ネットワークの充実

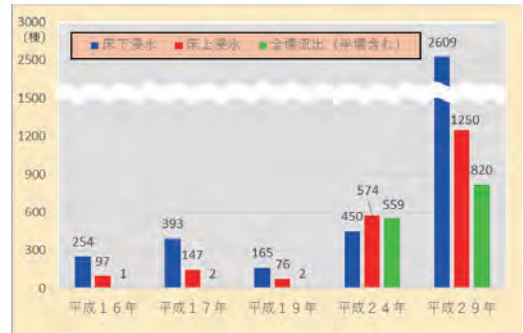
- 1 広域道路ネットワークの構築
- 2 地域道路ネットワークの充実
- 3 海上輸送拠点の強化

# 第1節 安心な暮らしを守る強靱な県土づくり

## 1 治水対策の推進

### 現状と課題

- 九州で最長の河川延長（2,869km）を管理しています。
- これまで台風や集中豪雨により甚大な浸水被害が度々発生しており、浸水被害の軽減に向けて対策を行ってきました。
- 近年、従来に増して水害が頻発化・激甚化しており、平成29年7月の九州北部豪雨及び9月の台風第18号では甚大な浸水被害が発生しました。
- 今後、河川改修やダム建設の着実な整備により、84地区の浸水対策を進めるとともに、的確な避難につながる効果的な水位情報の提供など、ハード・ソフト両面から治水対策を進める必要があります。
- 近年、大規模な出水が多発しており、気候変動を踏まえた抜本的な対策への取組が急務となっています。



県内の主な水害による家屋被害数



平成29年7月九州北部豪雨による被害状況

はん濫による家屋の浸水（大肥川：日田市）



平成29年9月台風第18号による被害状況

はん濫による家屋の浸水（津久見市宮本町）

### これまでの成果

#### 稲葉ダム：竹田市 竹田水害緊急治水ダム建設事業

- 竹田市では昭和57年と平成2年の7月に大水害が発生したため、平成3年度から稲葉ダムの建設事業に着手し、平成22年度に完成しました。
- 平成24年九州北部豪雨では、稲葉ダムが治水効果を発揮しました。



昭和57年7月の出水状況



平成2年7月の出水状況

#### 稲葉ダム（平成24年九州北部豪雨における効果）



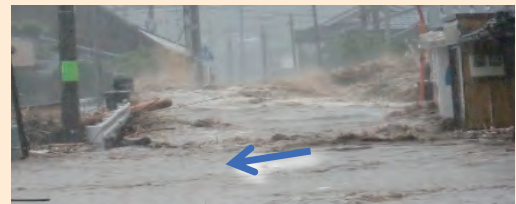
効果を発揮した稲葉ダム



ダムの効果により越水していない稲葉川（竹田市街地）

#### 山国川：中津市 床上浸水対策等緊急事業

- 山国川（指定区間）では、平成24年九州北部豪雨の再度災害防止として平成25年度から河川改修を進め、平成29年度に完了しました。これにより、河川改修後に生じた、平成30年7月豪雨による浸水被害を未然に防止しました。



雲與橋 H24.7 冠水状況



河道掘削

雲與橋改築

整備後の状況

## 今後の取組

### ●総合的な治水対策

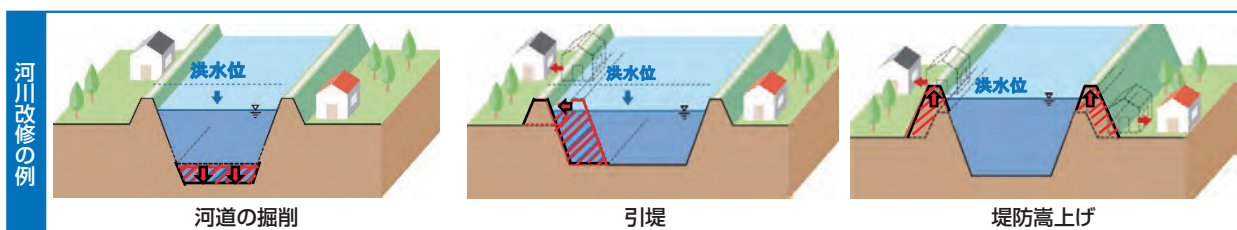
・近年の気候変動を踏まえ、計画流量の見直し・治水計画の再評価を行い、重要度・緊急度に応じた新たな治水計画を策定し、総合的な治水対策に取り組んでいきます。

### ●治水ダムの整備

・これまで3度（昭和57年、平成2年、24年）の大水害を受けた竹田市街地を被害から守るため、玉来ダムの早期完成を目指します。 ※玉来ダムの早期完成については、第5章「土木未来プロジェクト」を参照

### ●河川改修

・浸水実績を踏まえ、河川改修（河道掘削、引堤、堤防嵩上げなど）や川の流れを阻害している河川内の横断工作物（橋梁、堰など）の改築を行い、河道の流下能力を向上させます。



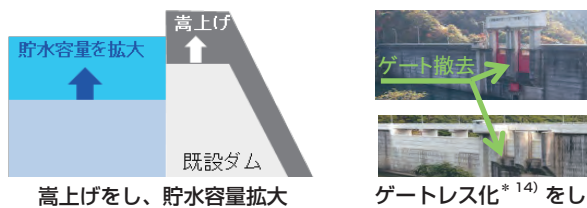
### ●河床掘削・樹木伐採

・河川の断面を阻害している土砂・樹木を背後地の土地利用や浸水実績等を踏まえ除去します。



### ●ダムの再生

・既設ダムのゲートレス化<sup>\*14)</sup>やダム嵩上げ、洪水吐きの増設等により洪水調節の拡充を図ります。



### ●内水対策

・市街地の浸水被害を防ぐため、排水機場や管路等の排水施設の整備に市町村と連携して取り組みます。

### ●迅速・的確な避難体制等の支援

- ・想定最大規模の降雨等を前提とした浸水想定区域をもとに市町村が作成する洪水ハザードマップ<sup>\*15)</sup>作成を支援し、的確な避難体制の構築に取り組みます。
- ・危機管理型水位計<sup>\*16)</sup>や簡易型河川監視カメラを追加し、的確な避難につながる防災情報の発信強化を進めます。



目標指標	計画時	平成30年度		令和6年度
	平成26年度	目標値	実績値	目標値
浸水対策が行われた地区数	—	45地区	44地区	84地区
近年の豪雨実績を反映させた治水対策着手箇所数	—	—	5箇所	22箇所



# 第1節 安心な暮らしを守る強靱な県土づくり

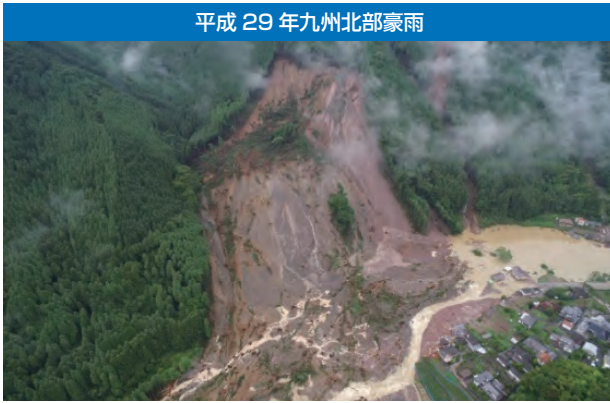
## 2 土砂災害対策の推進

### 現状と課題

- 本県には、土砂災害の恐れのある箇所が多くあり、毎年約40件の土砂災害が発生しています。
- 近年では、平成28年の熊本地震や平成29年の九州北部豪雨・台風第18号をはじめ、豊後大野市朝地町綿田地区の大規模地すべり災害、中津市耶馬溪町金吉地区の斜面崩壊など深刻な被害が頻発しています。
- 頻発・激甚化する土砂災害から命を守るためには、砂防施設によるハード対策と警戒避難体制の構築や土地利用規制などのソフト対策の両輪による総合的な土砂災害対策が必要です。



土砂災害発生箇所分布図



平成29年九州北部豪雨

小野地区（日田市）



平成30年中津市耶馬溪町土砂災害

金吉地区（中津市）

### これまでの成果

- 平成29年7月九州北部豪雨では、土砂とともに発生した大量の流木が橋梁などに詰まり河道を閉塞し、被害が拡大しました。一方、柚ノ木川や古田川などにおいては、砂防えん堤や流木捕捉工などの砂防施設が大量の土砂や流木を捕捉し、下流への被害を未然に防止しました。





## 今後の取組

### ● 砂防施設の整備～命を守るハード対策～

- 人命とともに重要交通網などのインフラ・ライフライン、避難所などの地域防災拠点、病院や社会福祉施設などの要配慮者利用施設\*17)を守る箇所について優先的に整備します。

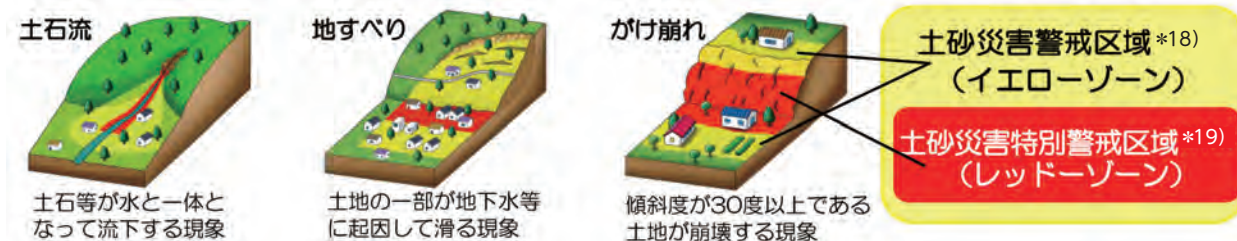


### ● 警戒避難体制の構築～命を守る行動につなぐソフト対策～

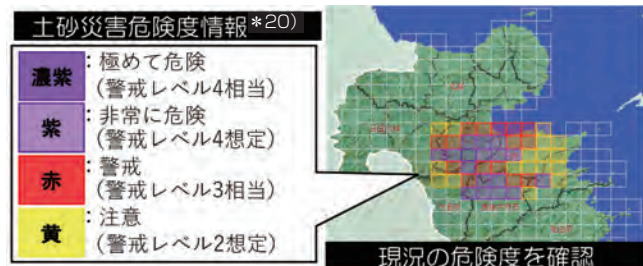
- 土砂災害から命を守るためには、「日頃の備え」と「早めの避難」が大切です。このため、土砂災害警戒区域\*18)等の指定を推進するとともに、土砂災害に関する防災情報の発信や市町村が行う土砂災害ハザードマップの作成支援、啓発活動を行い、警戒避難体制の充実・強化を図ります。

※大分県土砂災害避難促進アクションプログラムについては、第5章「土木未来プロジェクト」を参照

#### 土砂災害の恐れのある区域を明らかにする土砂災害警戒区域\*18)等の指定



#### 土砂災害に関する防災情報の発信



#### 土砂災害ハザードマップの作成支援



目標指標	計画時	平成 30 年度		令和 6 年度
	平成 26 年度	目標値	実績値	目標値
土砂災害対策施設整備率	28.7%	30.1%	29.5%	32.1%
土砂災害警戒区域*18) 指定率	21.3%	57.8%	67.6%	100% (R2)

# 第1節 安心な暮らしを守る強靱な県土づくり

## 3 地震・津波、高潮対策の推進

### 現状と課題

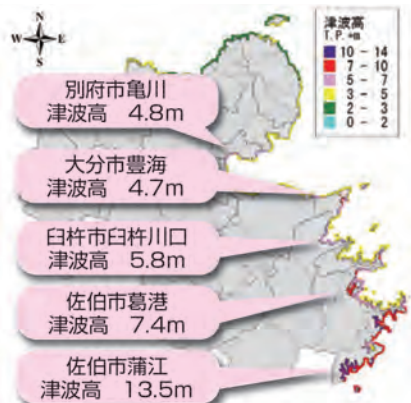
- 海溝型地震では、今後30年以内に70～80%程度の確率で発生すると評価される南海トラフを震源とする地震において、大規模な津波とともに甚大な被害の発生が懸念されています。
- 「南海トラフ地震対策特別措置法」に基づき、日田市と玖珠町を除く16市町村が「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定されるとともに、特に深刻な津波被害が予想される大分市、佐伯市、臼杵市、津久見市の沿岸4市は、「南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域」に指定されています。

#### 被害想定 南海トラフ地震

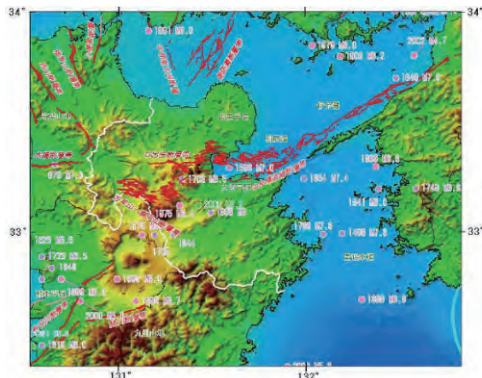
- ・人的被害：死者数▶20,077人  
：負傷者▶5,434人
- ・物的被害：全壊・焼失▶29,704棟  
：半壊▶30,028棟  
：床上浸水▶20,542棟
- ・経済被害：1.7兆円

(出典：大分県地震津波被害想定調査結果)

最大津波高分布  
出典：大分県地震津波被害想定調査結果



- 直下型地震を引き起こすとされる活断層が、周防灘沖や豊予海峡付近から大分市、別府市、玖珠町、日田市にかけて存在しています。
- 大分市臨海部では、大規模な地震や津波の発生により県経済の要であるコンビナートやその背後の市街地において甚大な被害が想定されています。

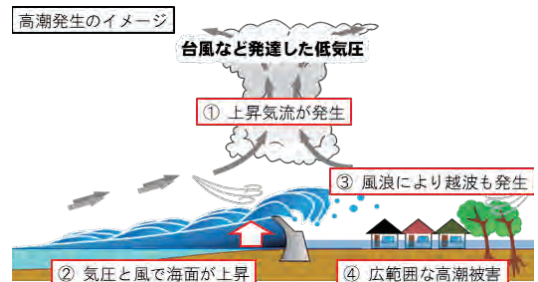


大分県の活断層分布図 (出典：大分県の地震活動の特徴 (地震調査研究推進本部 HP))



大分臨海部コンビナートと背後の市街地

- 近年、全国各地で台風による高潮被害が発生しており、想定される最大規模の高潮について浸水時における住民の確実な避難態勢の確保が課題となっています。
- このような大規模な災害が想定される地震・津波、高潮への対策は、「大分県地域強靱化計画」や市町村の「国土強靱化地域計画」\*21) などに基づき、国・市町村、民間等と連携して、ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせ、総合的に取り組む必要があります。



### これまでの成果

- 公共土木施設や県有建築物など、耐震性能基準を満たさない施設の耐震化を進めてきました。特に発災後、復旧・復興の物資供給などを担う緊急輸送道路上の橋梁のうち、昭和55年より古い基準により設計された192橋について、94%にあたる180橋の耐震化を平成30年度までに実施しました。

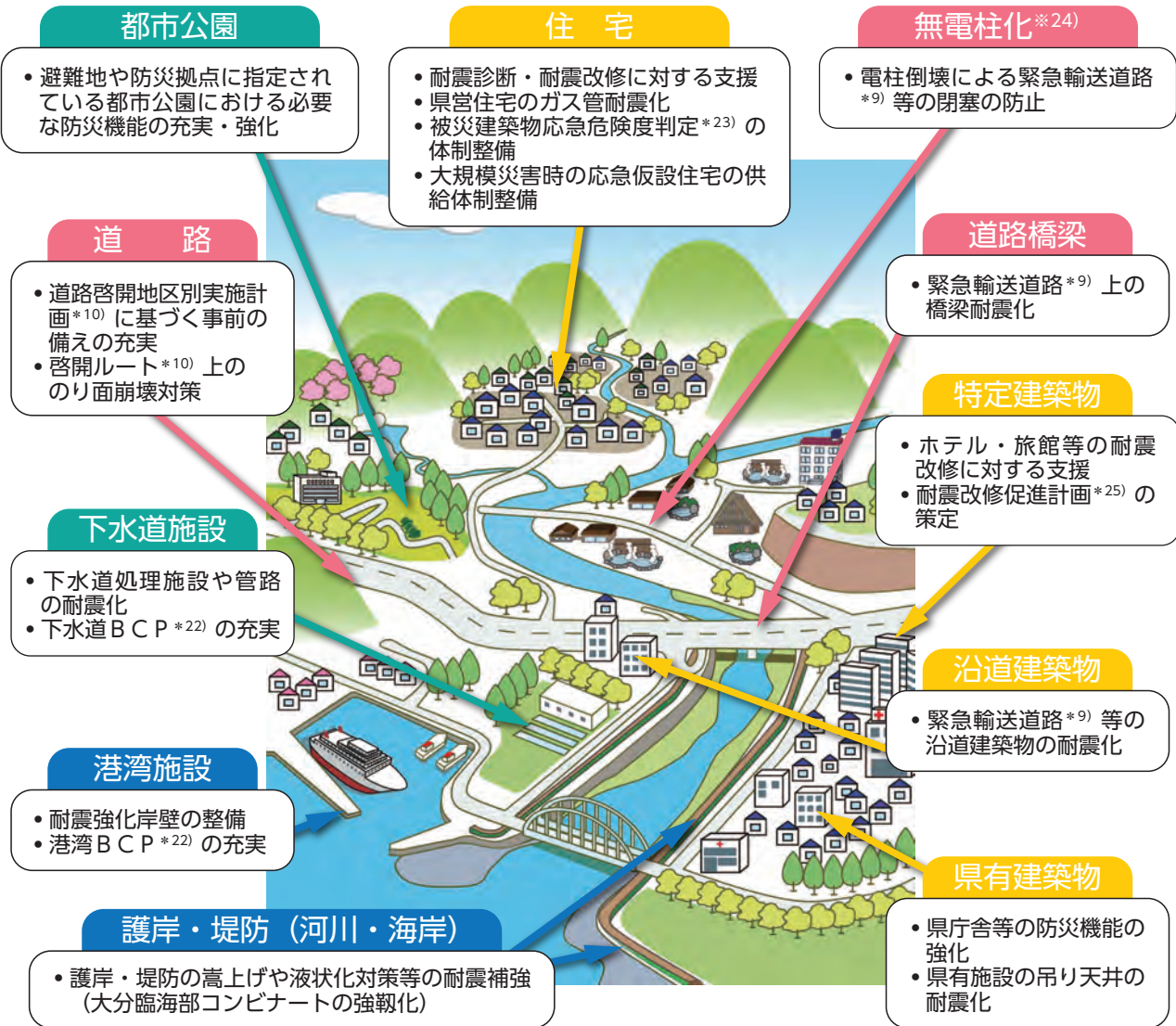


耐震性能基準を満たさない橋梁の耐震補強 (大分大分港線 弁天大橋)



## 今後の取組

・地震・津波、高潮対策をハード・ソフト両面で実施するとともに、防災関係機関とも連携しながら県民等への啓発などに取り組みます。



※大分臨海部コンビナートの強靱化及び道路啓開ルート<sup>\*10)</sup>対策については、第5章「土木未来プロジェクト」を参照

- ・津波対策では、警戒避難体制の整備を行う区域である津波災害警戒区域の指定など、津波の浸水リスクに対処し、より安全な地域づくりを推進します。
- ・高潮対策については、最大規模の高潮（L2）を想定した高潮浸水想定区域図を作成・公表し、住民の的確・確実な避難行動に繋がります。

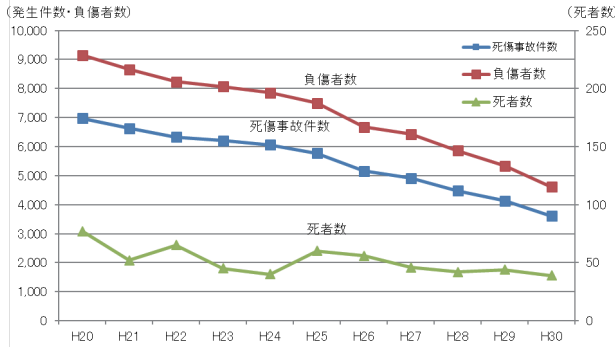
目標指標	計画時	平成 30 年度		令和 6 年度
	平成 26 年度	目標値	実績値	目標値
緊急輸送道路 <sup>*9)</sup> における橋梁耐震化率 (昭和 55 年より古い基準により設計されたもの)	86%	97%	94%	100% (R1)
緊急輸送道路 <sup>*9)</sup> における橋梁耐震化率 (平成 8 年より古い基準により設計されたもの)	—	—	0%	40%
耐震強化岸壁の整備数	2 施設	2 施設	3 施設	4 施設
市町村の国土強靱化地域計画 <sup>*21)</sup> の策定数	—	—	1 件	18 件 (R2)

# 第1節 安心な暮らしを守る強靱な県土づくり

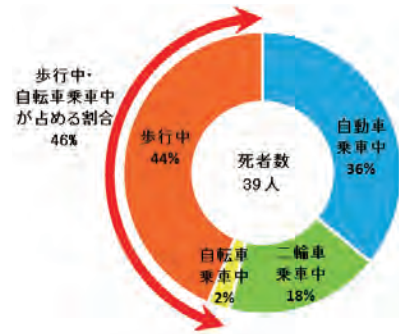
## 4 交通安全対策の推進

### 現状と課題

- 交通死傷事故件数は年々減少しているものの、交通死亡事故のうち歩行者・自転車乗車中の死者数が46%と高い割合になっています。
- 子どもが日常的に集団で移動する経路の安全確保のため、歩道等の整備を急ぐ必要があります。



大分県の交通死傷事故の推移



平成30年中の交通死亡事故における状態別割合



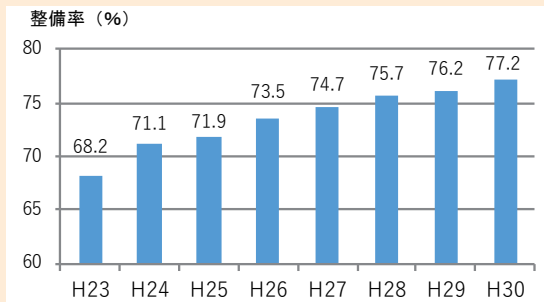
路肩が狭く、車両が自転車を避けて走行している状況



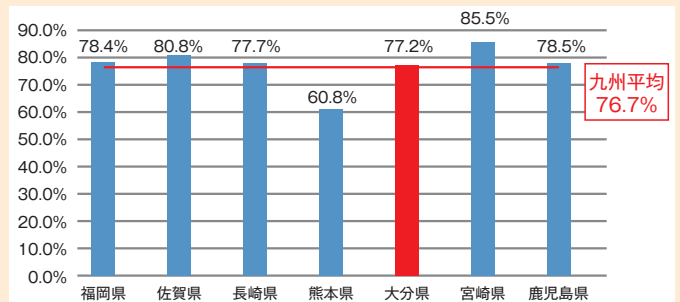
歩道が無い箇所を大型車とすれ違いながら通行する危険な状況

### これまでの成果

- 県が管理する国道・県道において、歩道整備、交差点改良、ガードレールの整備など様々な交通安全対策を行ってきました。



法指定通学路\*<sup>26</sup>の歩道整備率の推移



法指定通学路\*<sup>26</sup>の歩道整備率の九州各県比較 (H30末)



子どもが日常的に集団で移動する経路の安全確保のため、車道と分離された自転車歩行者道を整備



## 今後の取組

### ●歩道等の整備

- ・子どもが安心して通行できる環境を整備するため、法指定通学路\*<sup>26)</sup>の歩道等を整備します。
- ・道路の利用状況に応じ、歩行者と自転車の分離を図ります。



歩道整備事例



自転車通行空間整備事例

### ●学校や警察と連携した合同点検

- ・学校関係者や警察等と連携し、防護柵の設置や路肩のカラー化など道路利用状況に応じた効果的な交通安全対策を推進します。



合同点検の様子



防護柵の設置事例

### ●事故危険箇所\*<sup>11)</sup>等の対策

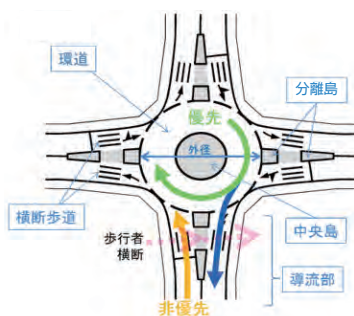
- ・交通事故発生割合が高い事故危険箇所等について、集中的な事故防止対策を推進します。



減速路面標示事例



ラウンドアバウト\*<sup>27)</sup>(環状交差点)



ラウンドアバウト\*<sup>27)</sup>の導入により、重大事故の削減を図ります。

※令和元年10月から社会実験を実施中

目標指標	計画時	平成30年度		令和6年度
	平成26年度	目標値	実績値	目標値
県管理道における法指定通学路* <sup>26)</sup> の歩道整備率	73.5%	77.0%	77.2%	80.0%

# 第1節 安心な暮らしを守る強靱な県土づくり

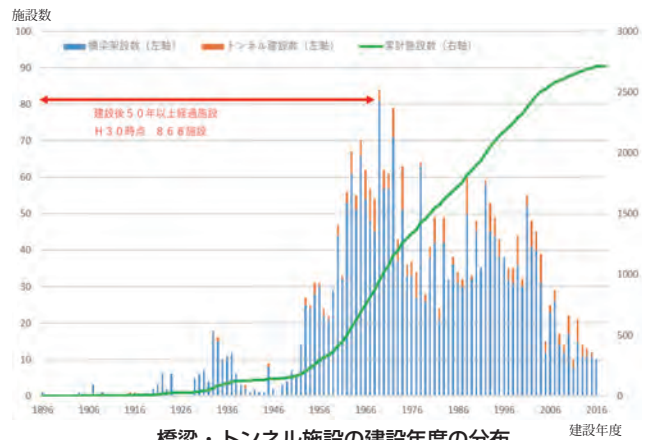
## 5 社会資本の老朽化対策と適切な維持管理

### 現状と課題

- 本県では、道路・河川・砂防・港湾・公園等の「公共土木施設」や、県庁舎や地方総合庁舎、スポーツ施設、文化施設等の「県有建築物」など多数の社会資本を保有しています。
- これら社会資本は、高度成長期以降に大量に整備され、これまで県民の暮らしや社会経済活動を支える重要な役割を果たしてきました。
- しかしながら、社会資本の老朽化が急速に進行しており、厳しい財政状況の下、維持管理に要する財政負担の軽減や平準化を図りながら、しっかりと安全性を確保していく必要があります。
- 併せて、県民の利便性の確保及び災害による被害の未然防止等のため、各施設を日頃から適切に維持管理することが大切です。
- また、人口減少が進む中で、こうした老朽化対策等の分野においても生産性向上が必要不可欠であることから、ICT\*<sup>3)</sup>等の先端技術の活用にも積極的に取り組んでいく必要があります。



昭和38年完成(50年経過施設)  
大分港(鶴崎地区)陥没事故(平成25年9月)



橋梁・トンネル施設の建設年度の分布

### これまでの成果

- 社会資本の老朽化対策として、主要18施設の長寿命化計画\*<sup>28)</sup>を策定し、補修対策等を戦略的に進めています。
- 令和元年度までに、各施設の状態を把握するための定期点検を完了し、橋梁・トンネル等主要18施設の長寿命化計画に基づく補修対策等を進めることで施設の安全性を確保しています。

道路施設	1	橋梁
	2	トンネル
	3	舗装
	4	道路のり面工・土工構造物
	5	道路附属物
河川施設	6	治水ダム
	7	排水機場
	8	水門
	9	樋門・樋管
砂防施設	10	海岸保全施設
	11	砂防施設
港湾施設	12	岸壁・物揚場
	13	防波堤
	14	護岸・堤防
	15	臨港道路
	16	港湾海岸保全施設
公園施設	17	公園
住宅施設	18	県営住宅

長寿命化計画策定済み主要18施設



トンネルの定期点検



橋梁の定期点検



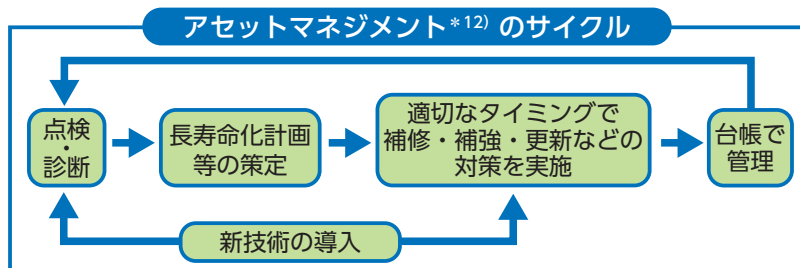
塗装の塗り替えによる橋梁の長寿命化(別府山香線 御門橋)



## 今後の取組

### ●老朽化対策（アセットマネジメント\*<sup>12)</sup>）

- 「公共土木施設」は、施設の点検を着実に進めながら、長寿命化計画\*<sup>28)</sup>を策定し、適切なタイミングで補修・補強を実施する「アセットマネジメント\*<sup>12)</sup>」の取組により、持続可能で効率的な維持管理を推進します。
- 「県有建築物」は、施設の長寿命化に加え、施設の用途廃止や集約化にも取り組みます。



- 定期点検の結果、早期対策が必要な施設の補修・補強を着実に進め、その後は、長寿命化計画に基づく計画的な補修・補強対策を実施します。

※早期対策が必要な社会資本の補修・補強対策については、第5章「土木未来プロジェクト」を参照

- 引き続き、予防保全型の維持管理\*<sup>29)</sup>を推進し、施設の長寿命化と維持管理コストの縮減・平準化を図り、施設の適切な維持管理に努めます。また、ドローン等の先端技術も積極的に活用し、建設現場の生産性向上を図ります。

### ●適切な維持管理

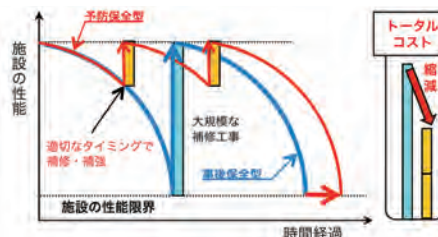
- 道路、河川、港湾、砂防等の社会資本の日常の維持管理を適切に行い、安心・安全で快適な暮らしを支えます。
- 道路の防草対策や道路照明のLED化など、維持管理のコスト縮減に努めます。
- 道路パトロールや河川巡視などを着実にを行い、異常箇所等の早期発見に努めます。
- 港湾、河川等の公共水域の適正管理のため、放置艇の解消に努めます。
- 河川堤防天端を舗装し、点検・維持管理の簡略化決壊までの避難時間の確保等に努めます。



宝珠山日田線 小鹿田隧道



大分港 住吉地区



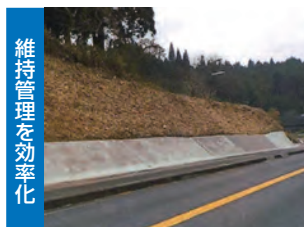
予防保全型の維持管理\*<sup>29)</sup>の効果



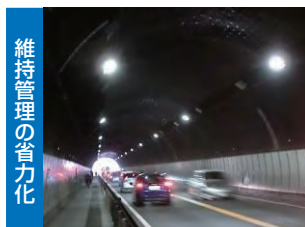
道路の草刈り



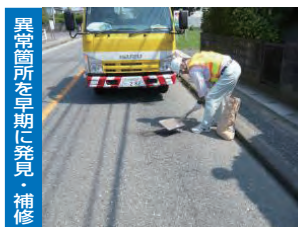
河川内の流木を除去



のり面の防草対策



トンネル照明のLED化



日常の道路パトロール・補修



河川堤防天端の舗装

目標指標	計画時	平成30年度		令和6年度
	平成26年度	目標値	実績値	目標値
平成25年度までの点検で確認された、早期対策が必要な橋梁の対策率	30%	100%	99%	100% (R1)
平成30年度までの点検で確認された、早期対策が必要な橋梁の対策率	—	—	—	100%

# 第1節 安心な暮らしを守る強靱な県土づくり

## 6 危機管理体制の充実

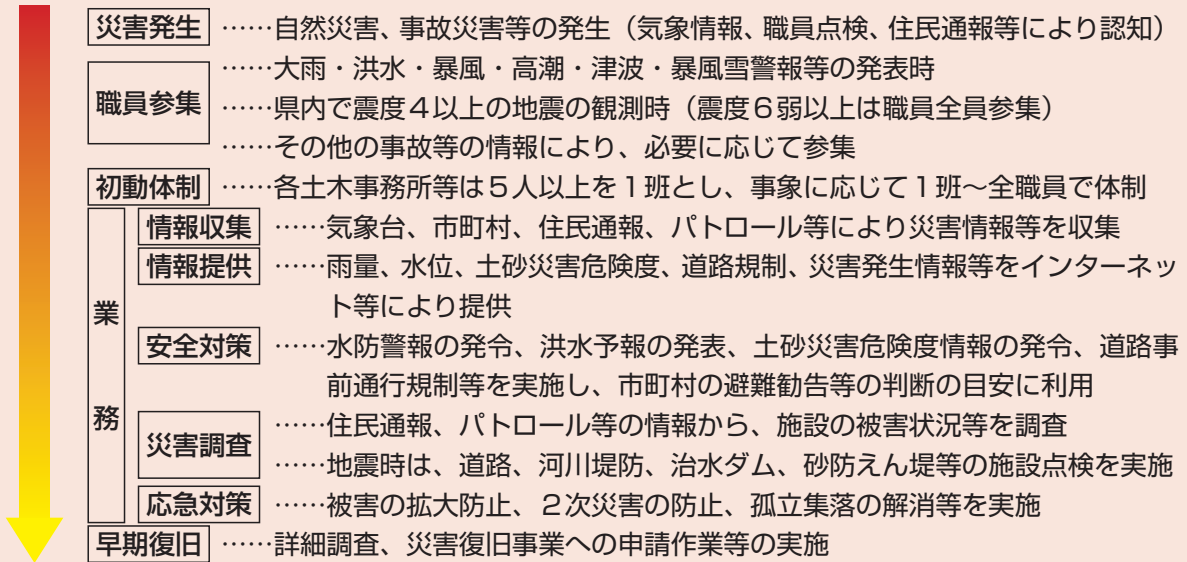
### 現状と課題

- ・自然災害や突発的な事故などが発生した場合、初動体制の早期構築やその後の情報収集・提供、応急対策の実施、さらに、早期復旧に向けた取組が重要となります。
- ・土木事務所が地域の総合防災センターとしての役割を果たすため、平常時から危機管理を意識し、災害の未然防止に努めるとともに、危機管理体制の徹底と充実に努める必要があります。

#### 【平常時の取組】

- 日常のパトロール……………〔道路、河川、砂防、港湾施設、県営住宅等〕
- 梅雨時期、台風接近時の点検……………〔河川堤防、土砂災害危険箇所、陸閘・水門等〕
- 防災訓練の実施……………〔国・市町村等との防災伝達訓練、治水ダムの操作訓練等〕
- 大規模氾濫減災対策協議会の開催……………〔国・市町村・気象庁等と連携した減災へ向けた取組み〕
- BCP（事業継続計画）の充実……………〔港湾・下水道施設等〕
- 県民等への情報提供……………〔雨量・河川水位等の情報提供ツールの整備〕

#### 【災害発生時の危機管理体制と業務】



### これまでの成果

- ・災害発生時の迅速な対応や調査、住民への速やかな情報提供を行うこと等を目的として、関係団体や企業等と防災協定を締結し、危機管理体制の充実を図っています。
- ・大分県道路啓開計画に基づき、道路啓開の具体的な手順や方法を定めた道路啓開地区別実施計画\*<sup>10</sup>を策定しました。
- ・近年相次いだ綿田地区や小野地区などの地すべり災害の経験を踏まえ、地すべり発生時の初期対応マニュアルを策定しました。



防災協定調印式



道路啓開地区別実施計画\*<sup>10</sup>に基づく訓練



## 今後の取組

### ● 平常時の取組の充実・強化

- ・関係者が事前にとるべき防災行動を「いつ」「誰が」「何をするか」に着目して時系列で整理する“タイムライン”の考えに基づき、事前の備えの充実を図ります。
- ・大規模災害が発生した際に、救援・救助活動を支える緊急輸送体制の早期確保のため、道路啓開の具体的な手順や方法を定めた「道路啓開地区別実施計画\*<sup>10)</sup>」に基づき、事前の備えの充実を図ります。
- ・火山噴火に起因する土砂流出による被害を軽減するため、「火山噴火緊急減災対策砂防計画」に基づき、噴火時を想定した対応訓練などを実施します。
- ・港湾・下水道・公園などの各施設が、発災時にその機能を維持又は早期に復旧することを目的として、各施設における対応方法や体制等を定めるBCP\*<sup>22)</sup>（事業継続計画）の策定や充実を図ります。

### ● 災害発生時の体制の充実・強化

- ・災害発生後、早期に初動体制を構築し、災害協定を締結した団体や関係部局等と連携を図りながら、施設の緊急点検や応急対策などを確実にを行い、被害を最小限に抑えるよう引き続き取り組みます。また、災害対応の実績や他県での災害事例などを踏まえ、危機管理マニュアル\*<sup>30)</sup>等の見直しに適宜取り組み、周知・徹底を図ります。



熊本地震時の支援物資受入



土石流発生後の現地調査

岳平川（由布市）



道路に流出した土砂の撤去

飯田高原中村線（九重町）



道路の雪害への対応

別府一の宮線（九重町）



河川護岸の応急措置

温井川（臼杵市）



夜中に発生した倒木への対応

新城山香線（豊後高田市）



台風時等の事前通行規制への対応

佐賀関循環線（大分市）

### ● 情報提供の充実・強化

- ・災害の被害を最小限にとどめるために、分かりやすい災害関連情報の積極的な提供を進めます。
- ・多くの方に情報が伝わるように、ホームページでの発信に加えスマートフォンなどを利用した情報配信や地域に密着したCATV・ラジオなどの活用、県民への啓発活動などを進めます。

「おおいた防災ポータル」で検索



大分県ホームページからは、リンクをクリック

おおいた防災ポータル

※国土交通省や気象庁、県防災局などからの情報と合わせて、様々な情報を提供しています。



防災ポータルトップページ



雨量・水位観測情報



県管理道路規制情報