

愛媛県の社会基盤の現状と今後の取り組み

目次

- はじめに(平成27年の年頭にあたって)
- 愛媛県の現状
- 愛媛県の取り組み方針
 - 防災・減災対策
 - 交流・連携の促進、地域活性化対策
 - 社会資本の老朽化対策
- 愛媛県の社会資本を支える担い手の確保・育成

愛媛県土木部
平成27年1月9日

はじめに(平成27年の年頭にあたって)

昨年は・・・

- 本州四国連絡高速道路の全国共通料金導入
- しまなみ海道の自転車通行料金無料化、国際サイクリング大会 等

今年は・・・

①防災・減災対策を柱として

- 南海トラフ地震などの大規模災害への備えが必要不可欠
- 集中豪雨(水害・土砂災害)対策が課題

「命の道」となる四国8の宇ネットワークの早期整備、ミッシングリンクの早期解消
(津島道路・内海～高知県境、今治小松自動車道、大洲・八幡浜自動車道)

- 緊急輸送道路の整備や耐震補強
- 津波対策、治水対策、土砂災害対策、木造住宅等の耐震化

②この他にも重要な課題が山積

- 2年後のえひめ国体メイン会場となる総合運動公園、松山外環状道路の整備、JR松山駅付近運統立体交差事業の推進、海上輸送の拠点となる港湾の整備
- 老朽化するインフラの戦略的な維持管理・更新

地域にとって必要な社会資本整備に鋭意取り組む

愛媛県の現状 ～災害リスクの増大～

南海トラフ地震
発生確率 70%程度
※30年以内

【震度分布】

凡例

- 震度7
- 震度6強
- 震度6弱
- 震度5強

【愛媛県の被害想定 H25.12.26】

- 震度7 13市町
- 津波浸水区域 11,995ha
- 人的被害 16,032人
- 建物被害 243,628棟

集中豪雨(水害・土砂災害)

愛媛県の土砂災害は全国平均の3倍

約3倍

1都道府県平均・愛媛県
年間土砂災害発生件数(H16～25の平均)

25件 vs 79件

松山市簡易水道施設

平成26年7月8日の豪雨による土石流被害(松山市中島イキマサ川)

愛媛県の現状 ～厳しい財政状況～

土木部予算の推移(一般会計)

2,374 億円 (2007)

H26予算(当初9月補正)はピーク(H7)の約3割

近年は下げ止まり傾向にある

719 億円 (2026)

愛媛県の現状 ～人口減少～

愛媛県の人口推移

ピーク 153万人 (1985)

140万人 (2014)

107万人 (2040)

【人口問題総合戦略本部】
愛媛県の人口問題への対策を総合的に推進するため平成26年12月15日に設置(本部長:知事)

課題と施策の方向性(人口問題総合戦略本部資料)

キーワード

- 仕事人: 地域に働く場所をつくる・人を呼び込む
- 出会い子育て: 出会いの場を作る・安心して子供を産み育てる
- 地域: 元氣な地域をつくる・いつまでも地域で暮らせる

重点施策の例

- ①地域産業の振興(サイクリング等)
- ②雇用の創出・マッチング(若者の県内定着等)
- ③人材の育成・活用

- ①出会いの場づくり
- ②子育て支援
- ③教育環境の充実

- ①地域の活性化(社会基盤整備等)
- ②地域を担う人・仕組みづくり(人材の呼び込み等)
- ③地域環境の整備(インフラの戦略的な維持更新等)

平成27年12月 県の人口ビジョン・総合戦略の策定を目指す

今後の取り組み方針

切迫する南海トラフ地震や頻発する集中豪雨による災害リスクの増大

少子高齢化・人口減少による地域活力の衰退

依然続くことが予想される厳しい財政状況

高度経済成長期に整備した社会資本の老朽化

社会資本整備の遅れに伴う地域間格差の増大

本県の社会資本整備の目指すもの

- 県民の安全・安心
- 地域間の交流・連携
- 地域の活性化

本県が取り組むべき社会資本整備

- 県民の生命・財産を守る 防災・減災対策 社会インフラの戦略的な老朽化対策
- 広域交通ネットワークの整備等による 交流・連携の促進
- 既存ストックの有効活用やソフト対策による 地域活性化対策

防災・減災対策 ～海岸保全施設による津波対策～

防災と減災の組み合わせ

- 津波の規模を想定した対策 津波の規模
- 「逃げる」ことが重要

レベル1津波:比較的発生頻度の高い津波 ←『防災』
レベル2津波:最大クラスの津波 ←『減災』

＜基本的考え方イメージ＞

今後の取り組み

- 平成26年度末を目途に海岸保全基本計画を改定予定
- 津波被害の影響や背後地の重要度(人家連担等)を踏まえ、緊急度の高い箇所を優先的に整備

防災・減災対策 ～治水対策～

県管理河川 1,157河川 約3,072km(全国第6位) 河川延長が長く、急流河川が多い
→堤防・護岸の被災や浸水被害が頻発

- 平成16、17、23、25年の台風、豪雨による洪水被害が頻発
- 低い河川整備率 44.9%(平成25年度末)

ハード・ソフト両面による対策が必要

ハード対策

- 豪雨対策: 浸水被害多発河川や都市河川への重点化
- 地震・津波対策: 堤防、水門、樋門等の地震・津波対策

ソフト対策

- 河川監視カメラ(H27～): 河川の状況を画像で提供(主要10河川)
- より詳細な浸水想定区域図(H27～): 浸水解析の精密化等により、より高い精度で洪水時の浸水区域・浸水深を設定し、住民の円滑かつ迅速な避難を支援(主要9河川)

防災・減災対策 ～土砂災害対策～

土砂災害危険箇所 15,190箇所(全国14位) → ハード・ソフト両面からの対策が必要

ハード対策 H26年7月 ボウノラク川砂防堰堤 土石流を受け止め、被害なし

ソフト対策 H26年8月 広島市の土砂災害 件数 186件 死者 74名 家屋全壊174戸

○ハードの整備率は、約30%(H25年度末) (保全人家5戸以上等の箇所)

○土砂災害防止法の改正 H26.11.19公布 基礎調査結果の公表義務化など

○本県の土砂災害警戒区域(イエローゾーン)の指定率 14.9%(全国48位)

着実な施設整備 人家が多い箇所や老人ホーム・病院等を保全する箇所を重点的・計画的に整備

基礎調査・区域指定の促進

防災・減災対策 ～道路の防災対策～

整備方針

○災害に強い道路網を確保するため、**法面対策、橋梁耐震対策、トンネル保全対策**について、以下の道路を優先して整備を進めている。

- 緊急輸送道路: 災害時の緊急活動を支える道路
- 伊方原発避難道路: 伊方原子力発電所から半径30km圏域内の道路
- 津波避難道路: 津波浸水想定区域内の道路
- 孤立集落が発生する恐れのある道路
- 落石履歴のある道路(仮設防護柵設置箇所等)

施設	全体		うち緊急輸送道路	
	要対策箇所	進捗率	要対策箇所	進捗率
法面等	2,008	57%	606	80%
橋梁	414	70%	271	90%
トンネル	43	84%	23	87%
計	2,465	60%	900	83%

※進捗率はH25年度末時点

○法面対策、橋梁耐震対策、トンネル保全対策が必要な箇所は県下で約2,500箇所あり、H25末までの進捗率は60%

○このうち緊急輸送道路の進捗率は83%、H30年代前半の完了を目標

防災・減災対策 ～災害に強いまちづくり～

災害に強いまちづくりのための取り組み

- 愛媛県地域防災計画の改定(H24)で都市計画分野が追加された
- 防災・減災の観点を踏まえ、県内14の都市計画区域マスタープランを見直し(H26～27)

四国中央都市計画区域の例(県内初)

「災害に強いまちづくり」のため

- 市街地建物の燃えにくい構造への転換
- 避難、緊急支援物資の輸送施設整備
- 避難地としての公園の防災拠点化
- 密集市街地の解消

等の方針を追加 (H26.11地元説明会を実施)

県と市町が協働して「災害に強いまちづくり」を推進

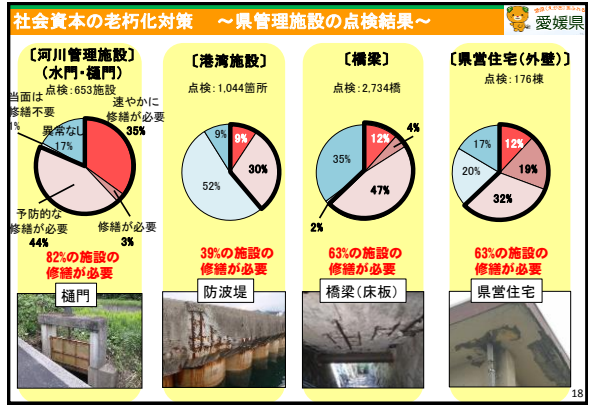
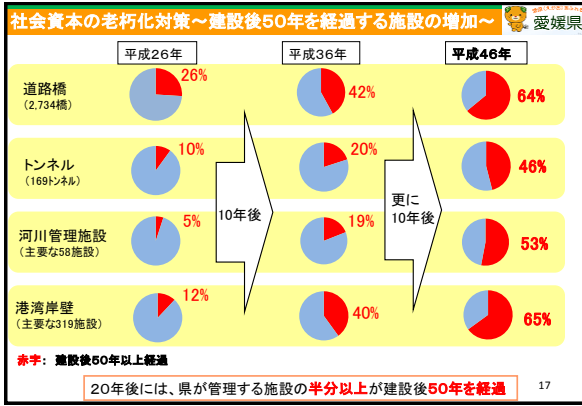
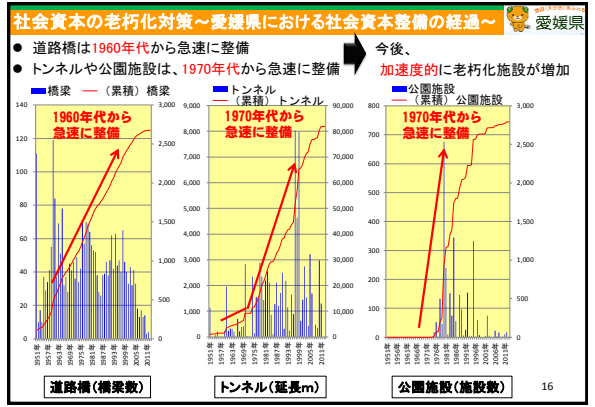
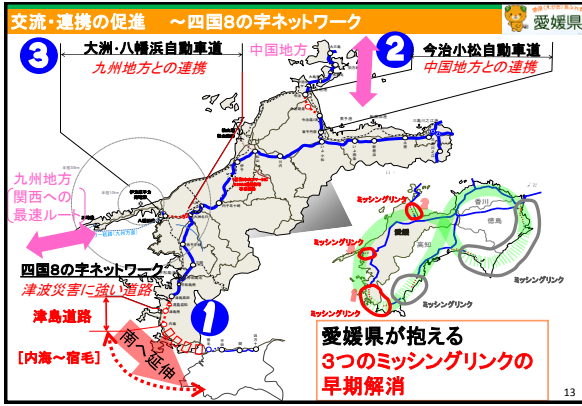
防災・減災対策 ～耐震強化岸壁～

耐震強化岸壁

- 発生直後から緊急物資等の海上輸送のため、耐震性が高い耐震強化岸壁が必要
- 愛媛県地域防災計画で位置付けられている防災拠点となる港湾において、耐震強化岸壁等を整備中(県管理5港湾、市町管理3港湾)
- 現行基準(H19)以前に整備した施設について、現行基準に基づく耐震性の確保が必要

耐震強化岸壁の整備状況・今後の取組み

港湾管理者	港湾名	地区名	整備期間	旧基準で整備した施設の今後の取組み等
愛媛県	東予港	中央	H26～	
	松山港	外港	H8～12	診断済(H21)、補強不要
	高浜	-	-	既設の水深6m岸壁が耐震性を有している
中島港	中央	中央	H8～12	診断済(H23)、補強工事(H25～27予定)
	三崎港	三崎	H23～24	
	宇和島港	築地・新内港	H2～8	診断中(H25～26予定)
新居浜港務局	新居浜港	東港	H12～25	
今治市	今治港	今治	-	
八幡浜市	八幡浜港	沖新田	H26～	



社会資本の老朽化対策 ～公共施設等総合管理計画の策定～

インフラ長寿命化計画(体系)

インフラ長寿命化基本計画(関係省庁連絡会議) (国) (自治体)

インフラ長寿命化計画(行動計画) 公共施設等総合管理計画(行動計画)

個別施設の長寿命化計画 ※各省庁等に策定 個別施設の長寿命化計画

道路 河川 学校 道路 河川 学校

公共施設等総合管理計画

公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針(H26.4.22編修版)

一 総合管理計画に記載すべき事項

1 公共施設等の現状および将来の見通し

(1) 老朽化の状況や利用状況をはじめとした公共施設等の状況

(2) 総人口や世代別人口についての今後の見通し(30年程度が望ましい)

(3) 公共施設等の維持管理・修繕・更新に係る中長期的な経費の見込みやこれらの経費に充当可能な財源の見込み等

二 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針

(1) 計画期間※少なくとも10年以上の計画期間とする

(2) 全庁的な取組体制の構築及び情報管理・共有の方策

(3) 現状や課題に関する基本認識

(4) 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

(5) フロアアップの実施方針

三 施設種類ごとの管理に関する基本的な方針

一 総合管理計画策定にあたっての留意事項

第三者の情

愛媛県は、平成28年度までに公共施設等総合管理計画を策定予定 19

社会資本の老朽化対策 ～長寿命化計画の策定～

長寿命化計画の策定済み(策定中)施設

施設名	施設数	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
道路 橋梁	2,314橋											
河川 ダム	67ダム											
河川 水門・樋門・排水機場・陸門・堰	453基											
河川 水門・樋門・排水機場・陸門・堰	419基											
河川 保留施設	462箇所(46,375㎡)											
河川 岸壁、橋脚など												
河川 荷さばき施設	9基											
河川 クレーン設備												
公園 動物園獣舎	1施設(28施設)											
公園 一般施設、建築物、土木構造物など	3施設(29施設)											
公園 遊具	3施設(88施設)											
建築 県営住宅	48施設(29,679戸)											

■トンネルや門型構架、砂防設備等の施設についても、国の要領・マニュアルを踏まえて、順次策定する予定 20

社会資本の老朽化対策 ～各施設の点検～

種類	頻度	種類	頻度
道路 橋梁	5年に1回(近接目視)	海岸 水門・樋門・樋こう	5年に1回
道路 トンネル	5年に1回(近接目視)	海岸 堤防・護岸・胸壁	5年に1回
道路 大型の構造物 ※1	5年に1回(近接目視)	砂防 砂防(重要施設)	3年に1回
道路 のり面、擁壁、盛土	再検討中	砂防 砂防(一般施設)	6年に1回
道路 道路付属物	再検討中	砂防 地すべり(重要施設)	3年に1回
道路 舗装	再検討中	砂防 地すべり(一般施設)	6年に1回
河川 水門・樋門・排水機場・陸門・堰	1年に1回以上	公園 一般施設、建築物、土木構造物など ※2	5年に1回
河川 ダム	1年に1回以上 【項目に応じ毎日～年1回】 【3年に1回】(定期検査) 【50年に1回】(総合点検)	公園 遊具	1年に1回
河川 堤防・護岸	1年に1回以上(堤防)	公園 散歩	3年に1回
港湾 水域施設、外郭施設、係留施設	【3～5年に1回】	公園 施設により	部位により
港湾 臨港道路	【3～5年に1回】	公園 県営住宅	1～3年に1回
港湾 荷さばき施設「クレーン設備」	【5年に1回】		

※1: 横断歩道橋・門型構架・シェッド等
※2: 消防法等による法定点検は当該法令による

21

社会資本の老朽化対策 ～道路分野における取組事例～

予算と人員の不足

愛媛県内の道路橋(H26.4.1現在)
総数: 約1万3千橋(うち、県管理: 約2千7百橋、市町管理: 約9千橋)

愛媛県道路メンテナンス会議

(国、県、市町、NEXCOが連携)

第1回: H26.6 愛媛県道路メンテナンス会議の設立

第2回: H26.9 定期点検の優先順位、県による一括発注

第3回: H26.12 各道路施設の点検計画

一括発注

点検業務の市町分を含めた一括発注
H26: 4町(橋梁)
H27: 10市町(橋梁・トンネル)(予定)

会議・点検マニュアル(H26)

- 道路施設老朽化対策担当者会議(県、市町)
- 県、市町連携推進本部会議(県、市町)
- 愛媛県橋梁定期点検マニュアルの改訂
- 同マニュアル説明会(県、市町)

今後、メンテナンスサイクルの取り組みを進めるため、ICTの活用、新技術の導入等にも積極的に取り組んでいく

22

社会資本の老朽化対策 ～安全性の確保とトータルコスト削減～

施設の安全性の確保

老朽化した橋梁の崩落
老朽化した堤の決壊
予見可能な災害の見逃し

事故発生

管理瑕疵(人災)が問われる可能性もある

・安全性を確保できない施設は、廃止や利用制限が必要⇒住民生活への影響

・施設の老朽化による事故の発生 ⇒損害賠償請求や刑事訴訟

【橋梁の運行規制の推移】
全国の地方公共団体が管理する橋梁では、老朽化の進行等により、運行規制を要している橋梁数が、最近5年間で2倍以上に増加(H20: 977橋 ⇒ H25: 2,104橋)

【『トンネル家』】
山梨県警が捜査。道族は、「老朽化対策を怠った」として中日本高速などに計約8億9千万円の損害賠償を求め提訴(参考)産経ニュース(2013.12.2)

老朽化を放置すれば、事故は、いつ起こってもおかしくない

トータルコストの削減・平準化

愛媛県橋梁長寿命化修繕計画(2,700橋)
「事後保全型」管理の場合 1,758億円
⇒「予防保全型」管理の場合 281億円 84%削減(今後50年間の総費用)

23

愛媛県の社会資本を支える担い手の確保・育成

建設許可業者数と建設業就業者数

建設許可業者数(社) H11: 7,402社 H12: 7,970社 H17: 5,501社 H22: 5,755社
建設業就業者数(人) H11: 7,402,282 H12: 6,710 H17: 5,501 H22: 5,755

31%減 24%減 31%減

建設業就業者数

(人) H12: 7,970人 H17: 6,710人 H22: 5,755人
30歳未満 1,755,740人 6,530人
58%減 59%減 30歳未満

建設機械保有数

(台) H17: 3,935台 H26: 1,645台
58%減少

愛媛県土木職員

H16: 492人 全職員 28%減 H26: 362人
40歳未満 41% 40歳以上 59%
40歳未満の職員 73% 51%減少

24

愛媛県の社会資本を支える担い手の確保・育成

入札契約における主な対策

総合評価の加点

- 若手技術者(30歳未満)等の現場配置(A等級工事)(H26~)
- 掘削系建設機械の自社保有(H26~)
- 建設業BCPの認定(H24.4~A等級工事、H25.10~B等級工事)
(BCP認定業者数 A級157社、B級39社 H26.12.1現在)

H27・28の格付けの加点

- 若年者(30歳未満)、女性の雇用 (新規)
- 子育て支援の実施 (加点の拡大)
- 技能労働者の保有する資格 (新規)

社会保険等未加入対策

- 建設業許可・更新及び経営事項審査手続きにおける保険加入状況確認(24年11月~)
- 個別入札案件からの未加入業者の排除(H27.1~)
- 平成27・28年度格付けからの未加入業者の排除(H27.4~)
- 未加入業者との1次下請け契約を締結した場合の元請へのペナルティ(H27.4~)

25

愛媛県の社会資本を支える担い手の確保・育成

建設業若年者入職促進・人材育成事業

(一社)愛媛県建設業協会が、会員企業と連携し、業界未経験の若年者を有期雇用して、OJT(企業実習)とOFF-JT(集合訓練)を組み合わせた実践的な研修を実施
(実施期間:H26・27 平成26年度雇用実績12人、総事業費 約5千万円)

- OJT(企業実習) 建設現場での技術研修、産学による工事施工管理研修などを会員企業で働きながら受ける
- OFF-JT(集合訓練) 車両系建設機械、玉掛け・小型クレーン運転に係る技能講習の受講

公共工事の品質確保に向けた今後の取り組み

- 適正な利潤確保のための**予定価格**の設定
(例: 最新の取引価格や施工実態等を反映した積算の実施)
- 発注や施工時期の**平準化**
(例: 国・県・市町と連携した工事発注計画の公表、地域の実情を考慮した円滑な事業執行の徹底)
- 受注者との**情報共有**や**協議の迅速化**
(例: 三者会議の拡大、ワンデーレスポンスの徹底、設計変更ガイドライン等の策定)
- **調査・設計業務**の品質確保 (例: 業務成績評定)

地域の技術者(行政・民間)を対象とした講習・研修の充実

- **社会基盤メンテナンスエキスパート(ME)養成講座**(行政・民間)
- **合同技術研修**(各建設部・土木事務所毎に開催、行政・民間)
- **国や県が開催する技術研修**への県・市町職員の積極的な参加
- 民間の技術研修への**行政講師**の派遣
(例: 土木施工管理技士会、測量技師協会等主催の講習会)

26

