

HYOGO  
Infrastructure  
Maintenance

# ひょうご インフラ・メンテナンス

10箇年計画

〔令和1年度～10年度〕



兵庫県

1 目的

県管理の社会基盤施設の多くは高度経済成長期以降に建設されており、今後、大量の施設が築50年を迎えます。

このため、本県では平成26年度から「ひょうごインフラ・メンテナンス10箇年計画」(H26~R5年度)に着手し、施設の安全性の確保はもとより、総コストの低減と予算の平準化を図り、計画的・効率的な老朽化対策を進めています。

計画着手から5年が経過する平成30年度、最新の点検結果・これまでの対策実施状況を踏まえた今後10年間(R1~R10年度)の計画に改定し、一層着実に老朽化対策を推進していきます。

※前計画(H26~R5年度)の実績
約940億円/約2,430億円(5年間の実績/10年間の計画)

2 施設の点検・評価と対策

(1) 点検・評価

①点検頻度：各施設の特性に応じて、一定の周期を定め、継続的に点検を実施

- 橋梁、トンネルなどの土木構造物：5年ごと
●排水機場、水門・堰等の機械・電気設備：毎年

②点検の評価方法：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段階の指標で評価

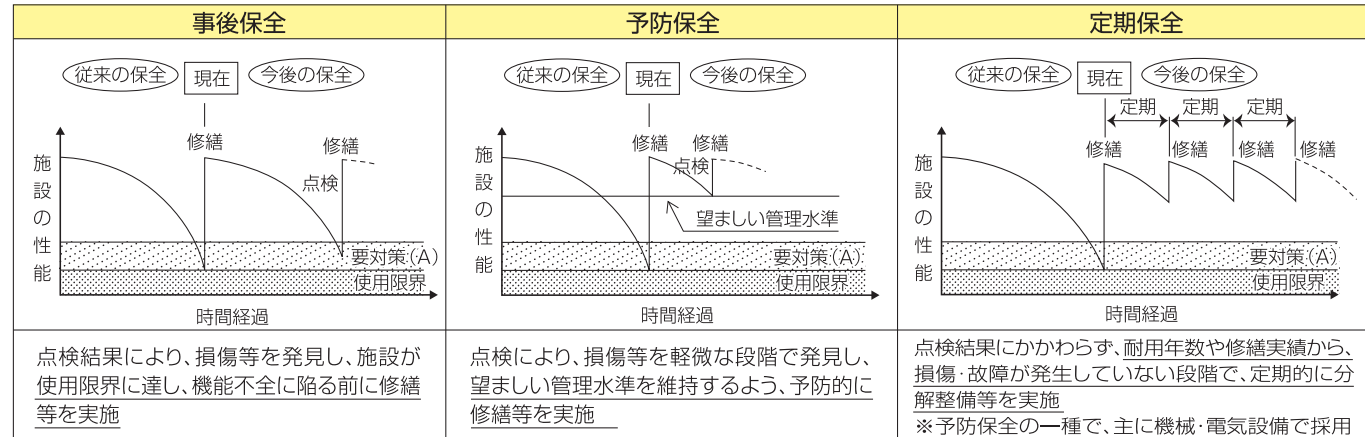
Table with 4 columns: 評価指標, 状態と対応, 橋桁の事例 (損傷状況, 対策), 対策不要(C), 要観察(B), 要対策(A), 早期対策(特A)

(2) 対策

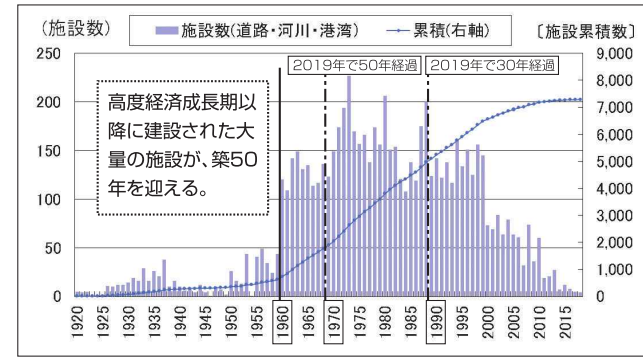
①方針 針：点検結果や施設の特性により、事後保全及び定期保全により、修繕・更新等の対策を実施

- 「要対策(A)」の施設は、令和10年度までに修繕・更新等の対策を概ね完了：事後保全
●点検で内部の損傷等の確認が困難な排水機場等の機械・電気設備は、損傷の度合いにかかわらず、分解整備・更新等の対策を定期的実施：定期保全

②基本的な考え方：老朽化対策として実施する「事後保全」「予防保全」「定期保全」の考え方は、下記のとおり



【主要施設の年度別建設数】



【老朽化施設割合の推移】

- 橋 梁(50年経過): 41%(R1)→62%(R11)→79%(R21)
■排水機場(30年経過): 39%(R1)→69%(R11)→82%(R21)
■水門・堰(30年経過): 53%(R1)→78%(R11)→91%(R21)

3 計画の内訳(令和1~10年度)

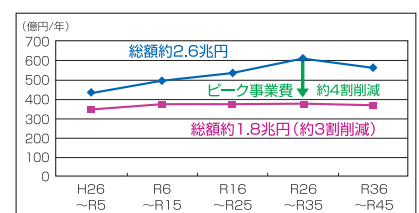
Main table detailing infrastructure categories (Roads, Rivers, Harbors, etc.), units, total counts, inspection results, and 10-year budget/plan data.

点検の事例

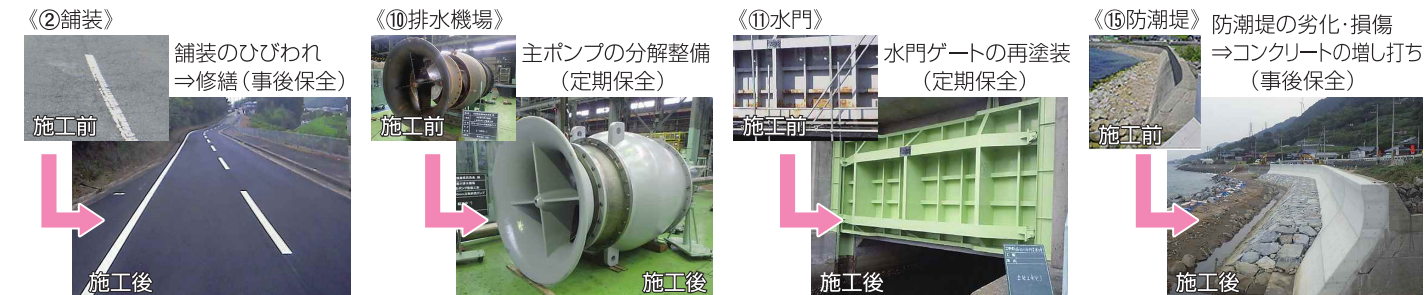


【長寿命化による維持管理費・更新費の削減効果】

こまめな修繕による長寿命化を行うことで、耐用年数で一律更新に比べ、事業費を削減
▶H26~R45年の50年間 2.6兆円→1.8兆円(約3割削減)
▶R30年頃のピーク 610億円/年→370億円/年(約4割削減)

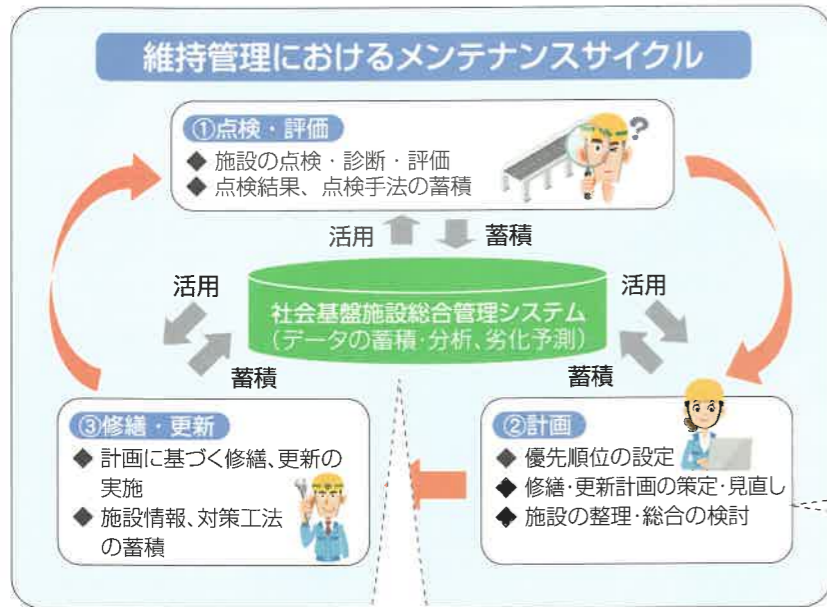


対策の事例



**A** メンテナンスサイクルの継続実施

- ◆ 点検・評価結果に基づき計画を策定
- ◆ 計画に基づく適時適切な修繕・更新を実施
- ◆ これらの取り組みにより得られた施設の状態や対策履歴等を蓄積し、次期の点検等に活用
- ◆ 点検・評価、計画、修繕・更新のマネジメントサイクルを構築し、継続的に発展



**施設の整理・統廃合**  
(総ストック量の減量)

- ▶ 社会情勢や周辺土地利用の変化等から必要性が低下した施設
- ▶ 機能集約で維持管理を効率化できる施設

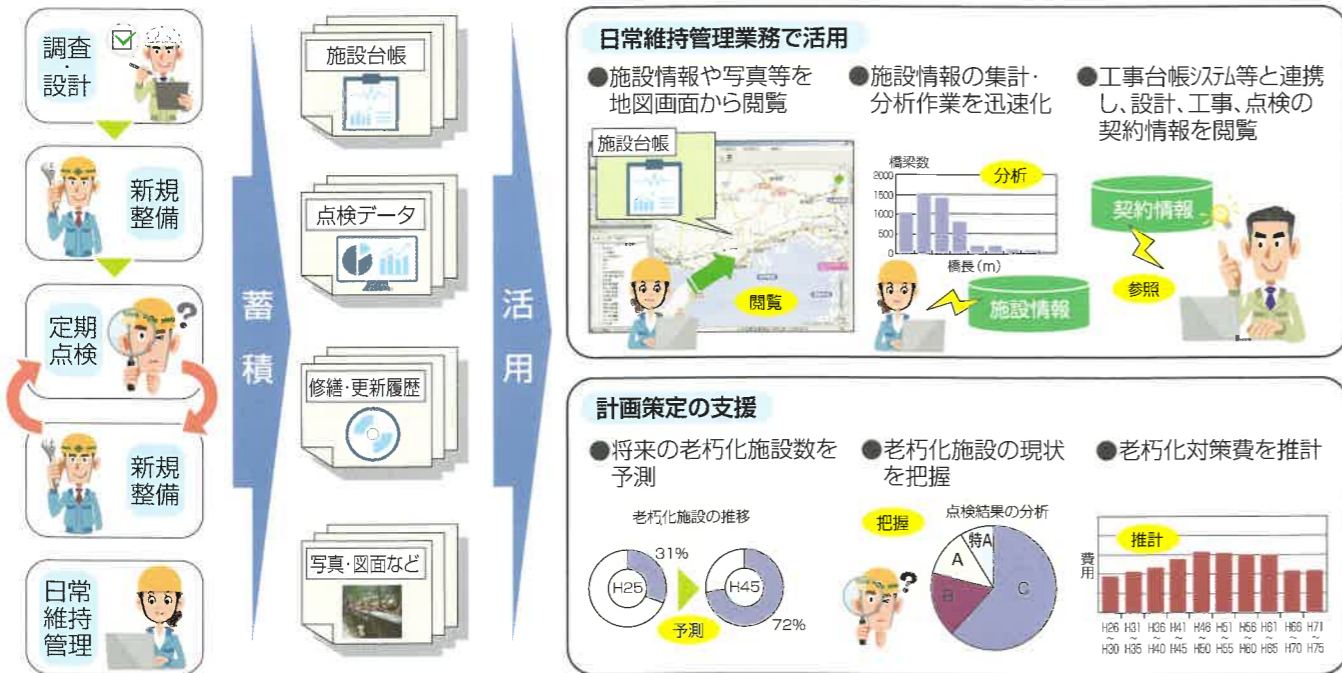
〔横断歩道橋の撤去事例〕

「通学路利用が無い」「利用者数が少ない」「近傍に信号交差点がある」など必要性が低下した施設



**社会基盤施設総合管理システムの構築・活用**

- ◆ 調査・設計、新規整備、点検、修繕・更新の各過程で施設情報、点検データ、修繕・更新履歴等を一元的に蓄積
- ◆ 蓄積データを活用・分析し易くすることで「確実な日常維持管理」や「老朽化対策の計画策定」を支援



**B** 技術職員の育成

- ◆ (公財)兵庫県まちづくり技術センターと連携し、インフラ・メンテナンス研修を継続的に実施
- ◆ 技術や経験が豊富な学識や民間等からも講師を招き、座学・演習に加え、現場実習も実施

【インフラ・メンテナンス研修】

- ①コンクリート(施工と維持管理)
- ②アスファルト舗装修繕・設計
- ③鋼橋
- ④橋梁メンテナンス
- ⑤河川(維持管理)
- ⑥下水道
- ⑦土木機械設備(河川・海岸)



座学・演習



現場実習(河川[維持管理])

**C** 新技術・新工法の積極的活用

- ◆ 点検、修繕・更新のコスト縮減や効率化を図るため、「ひょうごの土木技術活用システム<sup>※</sup>」を利用し、新たに開発された点検手法、修繕工法、材料等を積極的に活用
- ◆ ロボットやドローンなど、ICT・AI技術の活用を推進

※ 県が県内民間企業の新技術・新工法をデータベースに登録し、市町・民間企業・県民に対して情報提供するシステム

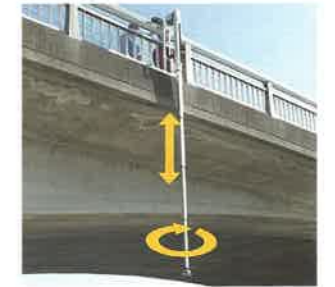
《活用事例》



MMS(モバイル・マッピング・システム)による、道路施設の点検



ドローンで撮影した動画をGIS上のシステムで閲覧し、河川堤防等を点検・監視



自走式ロボットカメラによる橋梁点検

**D** 市町施設の老朽化対策支援

- ◆ 県内の市町が管理する施設の老朽化対策についての支援対策を強化

【点検、修繕・更新に関する技術支援】

- ▶ (公財)兵庫県まちづくり技術センターが、橋梁、トンネル、下水道等の点検・評価～計画～修繕・更新まで一貫して支援
  - ①点検・評価：道路橋・トンネル定期点検業務の受託  
※市町橋梁約20,000橋のうち、約8割を受託
  - ②計画：長寿命化計画策定の受託
  - ③修繕・更新：修繕・更新工事の設計支援、積算・工事監理の受託

《市町道路橋点検業務の受託》



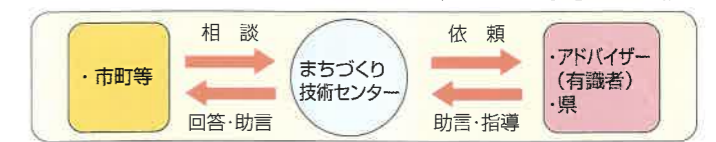
- ▶ 市町道路施設管理データシステムを構築し、橋梁、トンネル、舗装の3施設の諸元、点検データ、補修履歴等を一元管理

【職員の技術力確保】

- ▶ インフラ・メンテナンス研修を市町職員も対象に実施
- ▶ ワンストップ相談窓口を設置し、市町が抱える課題に対し、県及びセンターが有する技術力・情報等を活用し、適切に回答・助言

ワンストップ相談窓口

(公財)兵庫県まちづくり技術センター TEL: 078-367-1261  
まちづくり推進部 市町計画課 URL: <https://www.hyogo-ctc.or.jp>



# 10箇年(令和1~10年度)の主な対策箇所

## 但馬

橋梁	97橋(豊岡大橋等)
舗装	200km(豊岡市等)
トンネル(覆工)	3箇所(江野トンネル等)
アンダーパス	1箇所(中陰架道橋)
横断歩道橋	1箇所(上陰歩道橋等)
組立歩道	0.04km(豊岡市)
道路附属物	97基(豊岡市等)
道路法面施設	45箇所(香美町等)
シェッド	2箇所(豊岡市)
排水機場	2箇所(六方川排水機場等)
水門・堰	3箇所(味原川樋門等)
樋門・陸閘	13箇所(穴見川等)
矢板護岸	1.0km(田井川等)
ダム施設	3箇所(大路ダム等)
岸壁等	5施設(津居山港等)
防波堤等	2施設(津居山港)
砂防設備等	89箇所(井笹堰堤等)
滑走路	53,600m <sup>2</sup> (但馬空港)

## 丹波

橋梁	24橋(渡所橋等)
舗装	70km(篠山市等)
トンネル(覆工)	2箇所(天王第2トンネル等)
組立歩道	0.4km(丹波市等)
道路附属物	40基(丹波篠山市等)
道路法面施設	2箇所(丹波篠山市等)
排水機場	5箇所(稲継救急内水排水機場等)
樋門・陸閘	3箇所(高谷川等)
ダム施設	3箇所(三宝ダム等)
砂防設備等	13箇所(畑川堰堤等)
公園施設	1公園(丹波並木道中央公園)

## 北播磨

橋梁	21橋(原橋等)
舗装	100km(三木市等)
横断歩道橋	5箇所(杉小歩道橋等)
組立歩道	0.2km(加東市等)
道路附属物	55基(三木市等)
排水機場	1箇所(西脇地区排水機場)
樋門・陸閘	4箇所(加古川等)
砂防設備	2箇所(轟2号堰堤等)
下水道施設	1処理場 (加古川上流流域下水道)
公園施設	2公園 (三木総合防災公園等)

## 阪神北

橋梁	35橋(龍化橋等)
舗装	80km(猪名川町等)
横断歩道橋	10箇所(安倉歩道橋等)
道路附属物	64基(川西市等)
排水機場	1箇所(寺畑前川調節池)
樋門・陸閘	4箇所(武庫川等)
ダム施設	1箇所(青野ダム)
砂防設備等	7箇所(酒井堰堤等)
公園施設	3公園(有馬富士公園等)

## 阪神南

橋梁	23橋(烏州橋(上り線)等)
舗装	50km(西宮市等)
横断歩道橋	12箇所(久々知歩道橋等)
組立歩道	0.3km(尼崎市)
道路附属物	58基(尼崎市等)
排水機場	9箇所(新川・東川統合排水機場等)
水門・堰	11箇所(北堀水門等)
樋門・陸閘	27箇所(中島川等)
矢板護岸	5.0km(蓬川等)
防潮堤	7.3km(尼崎西宮芦屋港海岸)
岸壁等	3施設(尼崎西宮芦屋港)
荷役機械	1施設(尼崎西宮芦屋港)
舗装(港湾)	21,300m <sup>2</sup> (尼崎西宮芦屋港)
砂防設備等	28箇所(夙川砂11第三号堰堤等)
下水道施設	4処理場(武庫川下流域下水道等)
公園施設	2公園(甲山森林公園等)

## 淡路

橋梁	23橋(新道家橋等)
舗装	80km(洲本市等)
組立歩道	0.03km(淡路市)
道路附属物	33基(淡路市等)
道路法面施設	56箇所(南あわじ市等)
排水機場	12箇所(湊排水機場等)
水門・堰	14箇所(松島堰等)
樋門・陸閘	44箇所(長田川等)
矢板護岸	0.8km(入貫川等)
ダム施設	5箇所(大日ダム等)
防潮堤	6.3km(一宮海岸等)
砂防設備等	10箇所(中の子川第2堰堤等)
公園施設	2公園(淡路島公園等)

## 神戸

水門・堰	1箇所(宇治川調整池水門)
樋門・陸閘	9箇所(新湊川等)
ダム施設	2箇所(天王ダム等)
公園施設	1公園(舞子公園)
砂防設備等	67箇所(長坂堰堤等)

## 西播磨

橋梁	51橋(馬橋等)
舗装	170km(たつの市等)
アンダーパス	1箇所(竹万JRアンダー交差部)
横断歩道橋	4箇所(新田歩道橋等)
組立歩道	0.6km(赤穂市等)
道路附属物	82基(たつの市等)
道路法面施設	65箇所(佐用町等)
排水機場	10箇所(加里屋川排水機場等)
水門・堰	7箇所(千種川潮止堰等)
樋門・陸閘	7箇所(塩屋川等)
矢板護岸	1.1km(富島川等)
ダム施設	4箇所(引原ダム等)
防潮堤	1.9km(相生港海岸等)
砂防設備等	4箇所(横尾川2号堰堤等)
公園施設	1公園(赤穂海浜公園)

## 中播磨

橋梁	52橋(神崎橋等)
舗装	100km(姫路市等)
トンネル(覆工)	1箇所(相坂トンネル)
横断歩道橋	28箇所(八家歩道橋等)
道路附属物	74基(姫路市等)
道路法面施設	35箇所(神河町等)
排水機場	8箇所(大江島排水機場等)
水門・堰	16箇所(水尾川潮止水門等)
樋門・陸閘	11箇所(大津茂川等)
矢板護岸	0.9km(汐入川)
ダム施設	3箇所(生野ダム等)
防潮堤	2.7km(姫路港海岸)
岸壁等	2施設(姫路港)
防波堤等	3施設(姫路港等)
荷役機械	3施設(姫路港)
舗装(港湾)	77,300m <sup>2</sup> (姫路港)
砂防設備等	20箇所(岡部川堰堤等)
下水道施設	2処理場(揖保川流域下水道等)

## 東播磨

橋梁	40橋(野口陸橋等)
舗装	100km(加古川市等)
アンダーパス	1箇所(小久保アンダーパス)
横断歩道橋	26箇所(上西二見歩道橋等)
道路附属物	61基(加古川市等)
大型カルバート	1箇所(明石市)
排水機場	3箇所(泊川排水機場等)
水門・堰	5箇所(天川潮止水門等)
樋門・陸閘	26箇所(別府川等)
防潮堤	1.3km(東播磨港海岸等)
岸壁等	13施設(東播磨港等)
防波堤等	4施設(東播磨港等)
下水道施設	1処理場(加古川下流域下水道)
公園施設	1公園(明石公園)

※10箇年の全ての対策箇所については、  
県ホームページ(下記)に記載しています。  
なお、橋梁、トンネル、横断歩道橋、組立歩道、道路附属物、道路法面施設、大型カルバート、シェッドについては、今後の点検結果により、対策箇所を適宜追加します。

## ひょうごインフラ・メンテナンス10箇年計画(令和2年3月)

### 兵庫県県土整備部県土企画局技術企画課

〒650-8567 神戸市中央区下山手通5丁目10番1号 TEL:(078)341-7711(代) FAX:(078)362-4433

E-mail:kendo\_gijyutsu@pref.hyogo.lg.jp

URL:https://web.pref.hyogo.lg.jp/ks04/inframaintenance.html