

# 広島新交通1号線インフラ施設（高架橋）維持管理実施計画の概要（令和元年11月改訂）

## 1 背景及び目的

### (1) 背景及び目的

#### ア 市民生活に密着した公共交通機関

広島新交通1号線（アストラムライン）は、平成6年の開業以来、1日約6万5千人が利用

#### イ 劣化が一斉に顕在化する懸念

昭和63年度～平成5年度の短期間に168橋（延長約11.2km）のインフラ施設（高架橋）を建設

#### ウ 運休は基本的に不可

インフラ施設（高架橋）は、代替路の確保が比較的容易で通行止めも可能な一般の道路橋と異なり、市民生活への影響を考慮すると、運休（通行止め）は不可能

#### エ 戦略的な維持管理の重要性

インフラ施設（高架橋）の長寿命化（恒久的な使用）や維持管理コストの削減を図っていくため、平成22年度に長寿命化修繕計画（現：維持管理実施計画）を策定し、平成27年度に改訂（計画期間：平成28年度～平成37年度）

#### オ 見直しのポイント

○平成27年7月に改訂した新しい点検マニュアルによる2巡目の定期点検を実施し、その結果に基づき中間見直しを実施

○橋りょう毎に健全度を4段階に区分し、早期措置段階である健全度Ⅲは、令和7年度までに補修する計画とした

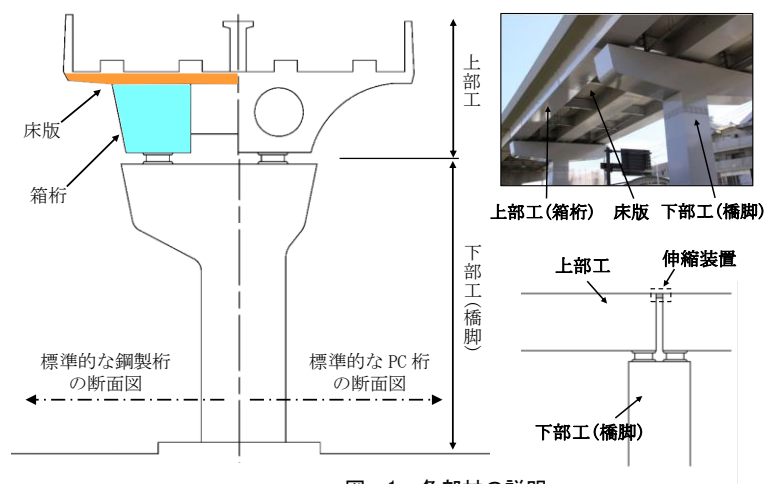


図-1 各部材の説明

### (2) 計画対象区間

インフラ施設（高架橋）L=11.2 km、168 橋

### (3) 構造物の現状

平成27年度から実施した定期点検（2巡目）の結果、インフラ施設の現状は以下のとおりです。

ア 全体：約2割が早期に措置を講ずべき状態（健全度Ⅲ）

イ 上部工：鋼部材は比較的健全

RC床版は約1割が、PC桁は約4割が早期に措置を講ずべき状態（健全度Ⅲ）

ウ 下部工：鋼製橋脚は比較的健全

RC橋脚は約1割が早期に措置を講ずべき状態（健全度Ⅲ）

エ その他：伸縮装置は約9割において予防保全の観点で対策が必要



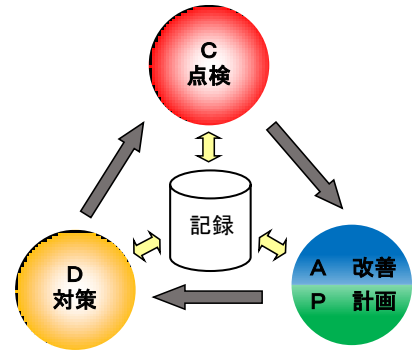
写真-1 橋の損傷事例（PC桁）

## 2 長寿命化への取組

### 維持管理の基本方針

構造物の損傷状況を正確に把握するとともに、部材等の落下による市民被害を防止するため、定期的に点検（近接目視点検等）及び打音検査（市民被害予防措置）を実施します。

その点検等の結果に基づき、部材・部位や損傷種類・損傷程度に応じた対策の必要性や健全性を検証したうえで、修繕内容とその実施時期等を適切に判断し、修繕計画を策定・見直しするとともに、その計画に基づき修繕工事を実施することで、構造物の長寿命化とLCC（ライフサイクルコスト）の最小化を図っていきます。



## 3 長寿命化修繕計画（平成 28 年度～令和 7 年度）

図-2 維持管理サイクル

### (1) 長寿命化修繕計画の策定方針

長寿命化修繕計画は、広島市管理区間の 168 橋を対象とします。

平成 27 年度から平成 30 年度までの定期点検において、早期措置段階であることが判明した健全度Ⅲの 38 橋については令和 7 年度まで優先的に対策を実施し、健全度Ⅱの 91 橋については令和 8 年度以降に対策を実施します。

なお、令和元年度から令和 5 年度までの 5 年間で順次実施する定期点検（全橋りょう）の結果、損傷の進行が確認された場合には、必要に応じて対策を実施します。

表-1 長寿命化修繕計画

計画対象橋りょうの健全度	対策の進め方	
	令和元年度～令和 7 年度	令和 8 年度以降
橋りょうの機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 (健全度Ⅳ) 【0 橋】		
橋りょうの機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 (健全度Ⅲ) 【38 橋】	32 橋*の対策	
橋りょうの機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 (健全度Ⅱ) 【91 橋】		91 橋の対策
橋りょうの機能に支障が生じていない状態。 (健全度Ⅰ) 【39 橋】		

※平成 27 年度から平成 30 年度に行った定期点検で健全度Ⅲと判定された 38 橋のうち、6 橋については平成 30 年度末までに補修が完了している。

### (2) 取組による効果

今後 77 年間\*（2019 年度～2095 年度）で維持管理に係る投資額を試算した結果、事後保全型管理を実施した場合の概算事業費約 710 億円に対して、予防保全型管理を実施した場合の概算事業費は約 410 億円となり、約 300 億円（約 42%減）のコスト縮減が見込まれます。

※アストラムラインの開業（平成 6 年（1994 年））から概ね 100 年を目安

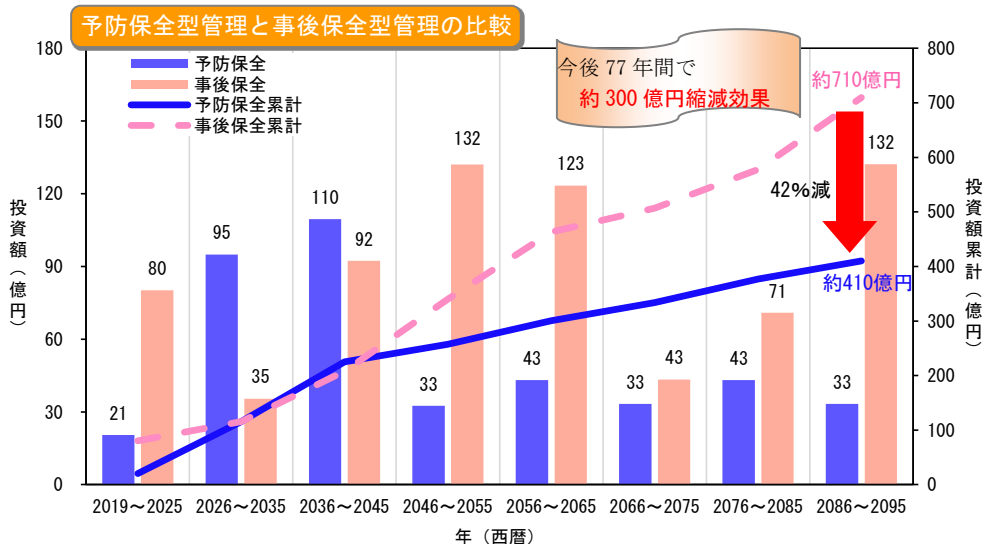


図-3 維持管理に係る投資額