

# 江津市橋梁長寿命修繕計画

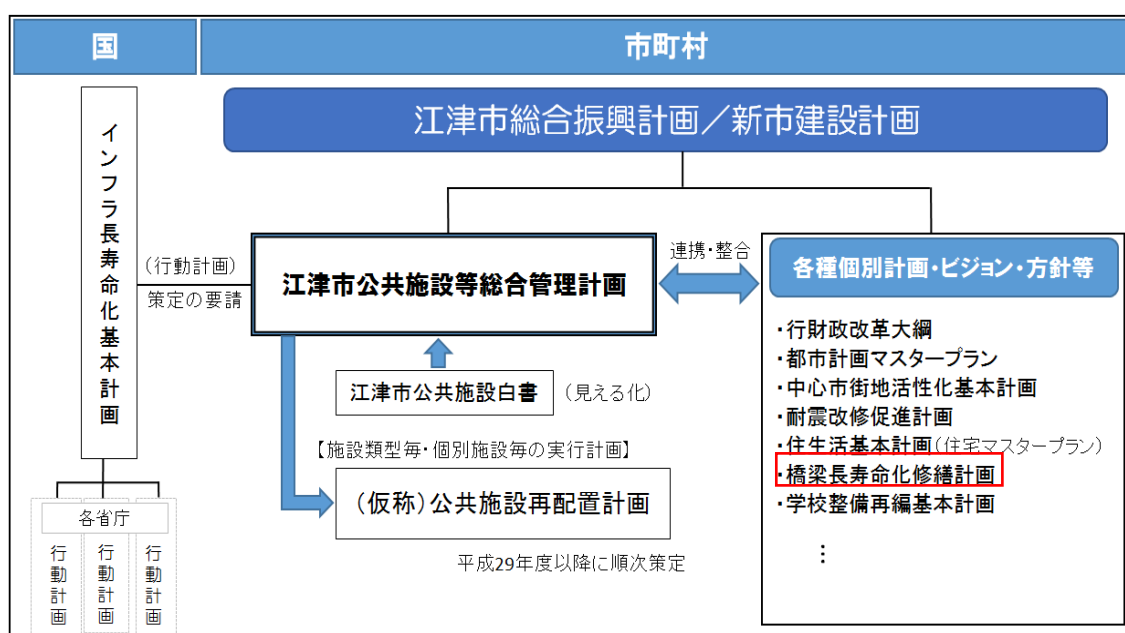
平成29年3月

江 津 市

## 第1章 本計画の位置づけ

江津市では、平成25年11月に国が策定した「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、「インフラ長寿命化計画（行動計画）」として「江津市公共施設等総合管理計画」（以下、「総合管理計画」という。）を平成29年3月に策定しました。

本計画は、総合管理計画に基づき、道路橋における定期点検及び修繕の具体的な対応方針を定めたものであり、行動計画に基づく個別施設計画として位置付けます。



### 1. 対象施設

本計画において対象とする施設は、江津市が管理する道路法第2条第1項に規定する道路における橋長2.0m以上の橋（以下「道路橋」という。）とします。

江津市が管理する道路橋は、現在317橋となっています。

### 2. 計画期間

5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、本計画は、平成28年度から平成37年度までの10年間を計画期間とします。ただし、道路橋の状態は経年劣化や疲労等によって時々刻々と変化することから、定期点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新するものとします。

## 第2章 道路施設（道路橋）の現状

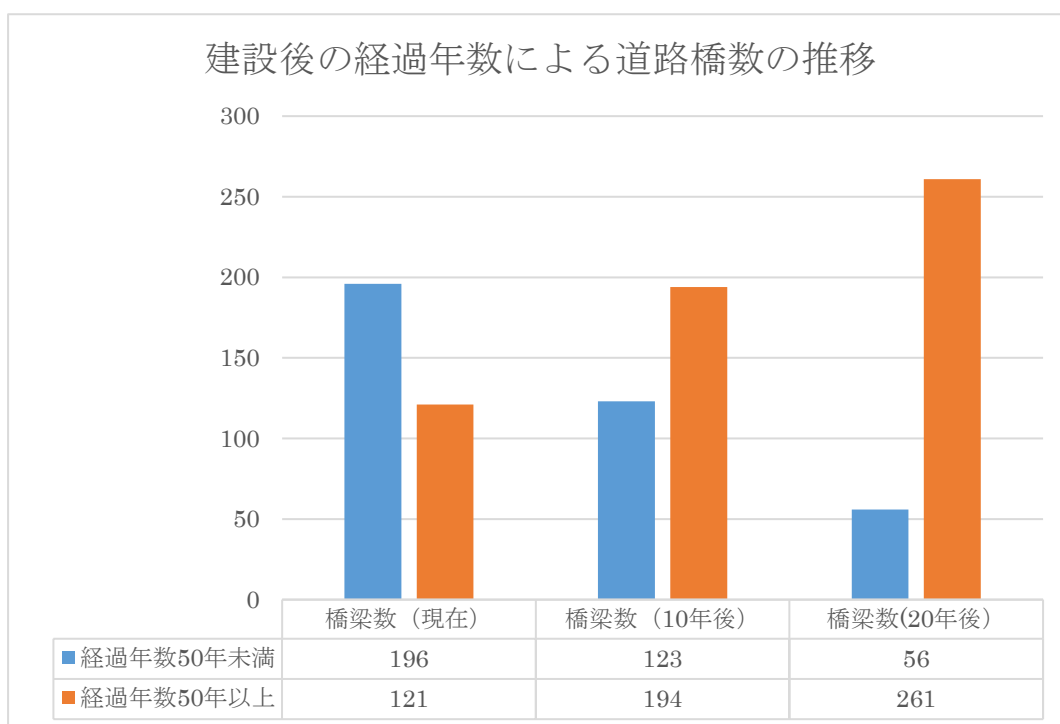
### 1. 市内の道路橋数

江津市では、平成28年4月現在、317橋の道路橋を管理しています。

	1級市道	2級市道	その他	合計
全管理道路橋数	38	43	236	317
うち計画の対象道路橋	38	43	236	317
橋長15m未満	25	34	184	243
橋長15m以上	13	9	52	74

### 2. 道路橋の年齢構成

江津市が管理する道路橋は現在317橋あり、建設から50年以上経過している道路橋が121橋（全体の38.2%）あり、今後10年後には194橋（61.2%）、20年後には261橋（82.3%）となり、急速に施設の老朽化が進行します。



### 第3章 メンテナンスサイクルの基本的な考え方

高度経済成長期に一斉に建設されてきた道路構造物が、急速に老朽化しており、道路管理者による効率的な維持管理が求められています。また、平成26年4月の「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」により、メンテナンスサイクルを道路管理者の責任によって確実に実施するよう提言されており、道路法の改正により、メンテナンスサイクルを確立するための具体的な点検頻度や手法が法令で定められています。

これらを踏まえ、道路橋の老朽化対策を確実に実施するために、点検→診断→措置→記録、そして次回点検へと続くメンテナンスサイクルを構築します。

#### 1. 定期点検

定期点検は5年に1回の頻度で実施することを基本とします。

定期点検は近接目視により行うことを基本とし、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して行います。近接目視とは、肉眼により部材の変状等の状態を把握し評価が行える距離まで、接近して目視を行うこととします。

#### 2. 診断

定期点検では、部材単位の健全性の診断と道路橋毎の健全性の診断を行います。健全性の診断は「Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」の4段階で行います。

健全性の診断にあたっては、島根県が行う健全度判定会や、島根県公共土木施設点検・診断技術支援業務などを活用し、診断の精度を高め、診断結果にバラツキが生じないようにします。

##### (1) 部材単位の健全性の診断

部材単位の健全性の診断は表3-1の判定区分により行うことを基本とします。

表3-1 判定区分

区分		状態
Ⅰ	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
Ⅱ	予防保全段階	構造物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
Ⅲ	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期の措置を講ずべき状態
Ⅳ	緊急措置段階	構造物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

点検時に、コンクリートのうき・剥離等があった場合は、道路利用者及び第三者被害予防の観点から応急的な措置を実施したうえで、上記Ⅰ～Ⅳの判定を行うこととします。

## (2) 道路橋毎の健全性の診断

道路橋毎の健全性の診断は表 3-2 の判定区分により行います。

道路橋毎の健全性の診断は、部材単位の健全性の診断結果を踏まえて、橋梁の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して総合的に判断します。

表 3-2 判定区分

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物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
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期の措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	構造物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

### 3. 措置

健全性の診断結果に基づき、道路の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講じます。

緊急措置段階において、緊急に対策を講じることができない場合は、通行規制・通行止めを行います。

### 4. 記録

定期点検及び健全性の診断結果並びに措置の内容等を記録し、当該道路橋が利用されている期間中は、これを保存します。

## 第4章 老朽化対策の実施

### 1. 対策の優先順位の考え方

江津市が管理する道路橋全てを、同レベルで管理（修繕）していくことは困難であり、どの道路橋から優先的に修繕するのか、判断する必要があります。

対策の優先順位は、表4-1の道路橋の区分や、道路橋の健全性、第三者への影響度や路線の重要度などを総合的に勘案して判断しますが、原則以下のとおりとします。

- ① 定期点検の結果、健全度が低い順
- ② 健全度が同じ場合は、表4-1のグループ順
- ③ グループが同じ場合は交通量の多い順

表4-1 道路橋の区分

グループ	内容	対象道路橋数
1	・ 第三者被害を及ぼす可能性のある橋梁（跨道橋、跨線橋）	8
2	・ 特殊橋梁（吊り橋、トラス橋等） ・ 長大橋（橋長100m以上）	9
3	・ 当該橋梁が通行止になると孤立集落が発生する橋梁 ・ 周辺に適切な迂回路の無い橋梁 ・ 塩害影響地域（海岸線から200m以内）	96
4	・ グループ1～3以外で、橋長15m以上のコンクリート橋 ・ グループ1～3以外の鋼橋	38
5	・ グループ1～4以外の橋梁	166

### 2. 道路橋修繕方針

定期点検の診断結果に応じて対策を講じます。

緊急措置段階（健全度Ⅳ）の道路橋は、変状確認後、直ちに通行規制を行ったうえで、応急対策並びに本対策を行います。

早期措置段階（健全度Ⅲ）の道路橋は、前述の対策の優先順位の考え方により、優先順位をつけて、本対策を行います。

対策方法は、変状の状況・原因を十分に調査したうえで最適な工法を選定し、対策の範囲・規模については対策を満足する範囲で経済性を考慮し決定します。

当面は、健全度Ⅳ・Ⅲの解消を優先的に実施し、予算の平準化に配慮しつつ各年度の対策費用を決定し、早期に対策を講じるよう計画します。健全度Ⅳ・Ⅲへの対策が一段落した時点で、健全度Ⅱの予防保全段階での管理（修繕）を目指します。

各部材の補修対策について、その代表例を表4-2に示す。

表 4-2 補修対策の代表例

部材	損傷例	対策の代表例
鋼部材	腐食	塗装塗替工
	破断	当て板補強工
コンクリート部材	鉄筋露出	断面修復工
	ひび割れ	ひび割れ注入工、ひび割れ充填工
支承	機能障害	支承取替
	腐食	再塗装工
橋面、床版	床版ひび割れ	ひび割れ注入工 橋面防水工
	路面の凹凸	舗装打換工
伸縮装置	漏水、破損	伸縮装置取替工
橋台、橋脚	河床洗掘	河床根固工
その他		表面被覆工

3. 主な対策内容

(1) 塗装塗替工

錆の発生箇所をケレン（素地調整）し補修塗装を行い、鋼材の腐食を防止する工法。鋼材が著しく腐食しており、ケレン時に鋼材の破断、減厚などが認められた場合、当て板補強工により補修を行うこともある。

写真 4-1 塗装塗替工



写真 4-2 当て板補強工



## (2) 断面修復工(左官工法)

コンクリートの劣化、鋼材の腐食等によって欠損したコンクリート断面を、ポリマーセメントモルタルなどによって、左官により当初の状態に戻す工法。小規模な補修に適しており、大規模な場合は吹付工法などを採用することもある。

写真 4-3 断面修復工



## (3) ひび割れ注入工

コンクリートのひび割れにエポキシ樹脂系、ポリマーセメント系の材料を注入し、ひび割れの充填と構造物の一体化を図り、コンクリートの耐久性及び防水性の向上を図る工法。

写真 4-4 ひび割れ注入工



## (4) 表面被覆工

コンクリート表面に、コンクリートの劣化や鋼材腐食の原因となる劣化因子（塩分、二酸化炭素、水分など）の進入を抑制または防止するため、エポキシ樹脂系の塗布剤などにより被覆を形成する工法。

写真 4-5 表面被覆工





## 第5章 その他

### 1. 職員の育成（直営点検の実施）

道路橋の長寿命化を図るために、効率的な維持補修を進めることが重要であり、小規模な道路橋について職員が直営により点検を実施することで点検に要する費用を削減することができ、削減した費用で維持補修を進めることにつながります。

道路担当課だけでなく、多くの職員が橋梁点検を行えるよう、島根県などが開催する研修に積極的に参加し、道路橋の直営点検の推進に努めます。

## 第6章 計画策定担当部署

### 1. 計画策定担当部署

江津市土木建設課 電話（0855）52-2501（代表）





橋梁点検・修繕計画一覧表

2016年4月1日現在

橋梁 番号	道路 種別	路線名	橋梁名	所在地	橋長 (m)	架設年	経過 年数	橋種	点検結果		措置後 の 健全度	修繕 完了 年度	点検・修繕計画 ○:点検 ●:修繕										備考	
									点検 年度	健全度			H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37		
													(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)		
0119	他	鹿賀松ヶ崎線	鹿賀大橋	桜江町鹿賀	218.00	2002	14	PC	2016	I			○											
0120	他	的場線	的場橋2	桜江町谷住郷	17.80	1998	18	PC	2015	I					○						○			
0121	他	下市3号線	1号橋	桜江町市山	16.80	1960	56	RC	2014	Ⅲ				●		○					○			
0122	他	渦巻3号線	渦巻3号線1号橋	桜江町坂本	3.50	1990	26	鋼						○										
0123	他	川越大橋線	川越大橋	桜江町大貫	212.20	2007	9	PC							○					○				
0124	他	川戸渡田線	田津谷川橋	桜江町田津	118.00	2001	15	PC							○					○				
0125	他	長谷線	出合上橋	桜江町長谷	7.50	1968	48	RC	2015	I					○						○			
0126	他	長谷線	出合橋	桜江町長谷	5.00	1967	49	RC	2015	I					○						○			
0127	他	市山長谷線	落合橋	桜江町市山	13.60	1964	52	PC						○					○					
0128	他	桜江日和線	枕の滝橋	桜江町今田	80.20	2010	6	PC						○					○					
0129	他	桜江日和線	宮の谷橋	桜江町今田	46.00	2012	4	鋼						○					○					
0130	他	桜江日和線	報徳橋	桜江町今田	63.00	2010	6	PC						○					○					
0131	他	桜江日和線	仏谷橋	桜江町今田	34.50	2013	3	PC						○					○					
0132	他	桜江日和線	長者橋	桜江町今田	130.80	2013	3	PC						○					○					
0133	他	桜江日和線	金屋児橋	桜江町今田	48.70	2013	3	PC						○					○					
0134	他	桜江日和線	花屋橋	桜江町今田	9.00	不明	50	RC						○					○					
0135	他	桜江日和線	宮の谷橋	桜江町今田	9.00	不明	50	RC						○					○					
0137	他	船津天神郷線	無名橋	桜江町谷住郷	3.60	不明	50	RC	2015	Ⅱ					○						○			
0138	他	船津天神郷線	藤原橋	桜江町谷住郷	19.30	1973	43	RC	2015	I					○						○			
0139	1	長戸路線	上屋敷橋	桜江町谷住郷	17.60	2011	5	RC							○					○				
0140	1	長戸路線	馬ノ渡瀬橋	桜江町谷住郷	15.00	2013	3	RC							○					○				
0141	1	長戸路線	無名橋	桜江町谷住郷	3.40	2014	2	RC							○					○				
1092	他	敬川青山線	青山橋	二宮町神主	16.50	1956	60	PC	2015	I									○				○	
1093	他	敬川川波線	敬川橋	敬川町	53.10	1981	35	PC	2016	Ⅱ			○						○				○	
1094	1	江津敬川海岸線	敬川洋橋	敬川町	97.36	1984	32	PC	2016	Ⅱ			○						○				○	
1095	1	江津敬川海岸線	水尻洋橋	二宮町神主	49.10	1971	45	PC	2016	Ⅲ			○		●		○							
1096	2	跡市本明線	吉田橋	跡市町	30.45	1985	31	PC						○					○					
1097	1	江津敬川海岸線	新川橋	嘉久志町	17.00	1991	25	PC	2016	I			○			○					○			
1098	2	都野津敬川中央線	水尻橋	二宮町神主	26.80	1966	50	RC	2016	Ⅲ			○		●		○							
1099	他	奥谷線	妙向寺橋	川平町南川上	16.40	1972	44	PC						○					○					
1100	他	下都冶線	下都冶橋	都冶町	34.00	1972	44	PC	2016	Ⅱ			○						○				○	
1101	他	両河戸線	上河戸橋	松川町上河戸	34.00	1973	43	PC	2016	Ⅱ			○						○				○	
1102	他	下河戸線	樋口橋	松川町上河戸	34.00	1973	43	PC	2016	Ⅱ			○						○				○	
1103	他	新原線	中組橋	有福温泉町本明	15.00	1985	31	PC	2015	Ⅲ					●		○						○	
1104	他	敬川横路線	三兵衛橋	敬川町	47.00	1990	26	PC	2016	I			○						○				○	
1105	他	赤羽根飯田線	馬渡橋	二宮町神主	15.60	1958	58	PC	2015	I									○				○	
1106	他	駅西通線	引込線橋	江津町	15.60	1937	79	RC	2016	Ⅱ			○						○				○	
1108	他	敬川大峠線	大峠橋	敬川町	34.20	1969	47	PC	2016	Ⅱ			○						○				○	
1109	他	清見線	清開橋	清見町	21.60	1987	29	PC							○					○				
1110	1	江津敬川海岸線	和木洋橋	和木町	19.40	1989	27	PC	2016	I			○			○					○			
1111	他	奥谷線	井出ノ内橋	川平町南川上	16.00	1973	43	PC						○						○				
1112	他	反坂1号線	猫川橋	波積町本郷	17.00	1981	35	PC	2016	I			○						○					
1113	1	上津井線	高山橋	波積町南	16.00	1974	42	鋼	2014	Ⅲ					●		○				○			
1114	他	黒松海岸線	倉谷新橋	黒松町	24.00	1980	36	PC	2015	Ⅲ					●		○						○	
1115	他	青山線	天理教橋	二宮町神村	14.80	1973	43	PC	2015	I									○				○	
1116	2	跡市本明線	金口橋	跡市町	19.30	1985	31	RC						○					○					
1117	他	沢津線	西方寺橋	跡市町	28.00	1985	31	PC						○					○					
1118	他	美又線	長瀬橋	跡市町	24.95	1985	31	PC						○					○					







橋梁点検・修繕計画一覧表

2016年4月1日現在

橋梁 番号	道路 種別	路線名	橋梁名	所在地	橋長 (m)	架設年	経過 年数	橋種	点検結果		措置後 の 健全度	修繕 完了 年度	点検・修繕計画 ○:点検 ●:修繕										備考
									点検 年度	健全度			H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	
													(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	
1367	他	赤崎線	赤崎橋	和木町	5.72	1968	48	RC	2016	I			○								○		
1368	他	湯谷本明線	無名橋	有福温泉町	3.04	1957	59	RC															
1369	他	薬師線	無名橋	有福温泉町	3.13	1961	55	RC	2015	I													○
1372	他	黒松海岸線	中川新橋	黒松町	12.60	1981	35	PC	2015	I					○								○
1373	他	黒松海岸線	東川新橋	黒松町	12.60	1981	35	PC	2015	I					○								○
1379	他	大野谷1号線	無名橋	千田町	2.90	1971	45	RC						○							○		
1380	他	青山西の切2号線	無名橋	二宮町神主	2.70	1973	43	RC	2016	II			○										
1381	他	根木6号線	無名橋1	嘉久志町	2.80	1981	35	RC	2015	I					○								○
1382	他	根木6号線	無名橋2	嘉久志町	2.60	1978	38	RC	2015	I					○								○
1383	他	清見線	清見新橋	清見町	10.60	1984	32	PC							○								
1385	他	長田2号線	無名橋	渡津町	2.30	1986	30	RC	2016	I			○										○
1387	他	山の内棚橋線	無名橋1	和木町	3.90	1976	40	PC	2015	I					○								○
1388	他	山の内棚橋線	無名橋2	和木町	6.30	1978	38	RC	2015	I					○								○
1389	他	山の内棚橋線	無名橋3	和木町	4.50	1978	38	RC	2015	I					○								○
1390	他	山の内棚橋線	無名橋4	和木町	9.40	1978	38	RC	2015	I					○								○
1391	他	有福煤玉線	煤玉橋	有福温泉町	4.95	1984	32	RC	2015	I					○								○
1392	他	新陽団地2号線	無名橋	江津町	3.00	1982	34	RC	2016	I			○										○
1393	他	都野津北部団地7号線	無名橋	都野津町	3.20	1982	34	RC	2015	I					○								○
1394	他	福泉寺線	無名橋2	有福温泉町	3.80	1971	45	RC	2015	I					○								○
1395	他	緑ヶ丘線	第二大池川橋	後地町	8.10	1985	31	RC						○									○
1399	他	岩貝住宅1号線	無名橋	渡津町	2.60	1967	49	RC	2016	II			○										○
1400	他	高山線	南川橋	波積町南	12.45	1984	32	PC						○									
1401	他	三反田川南通線	無名橋	渡津町	3.50	1986	30	RC	2016	I			○										○
1402	他	岩貝線	無名橋	渡津町	3.50	1986	30	RC	2016	I			○										○
1404	他	本明集会所線	本明橋	有福温泉町	7.20	1968	48	PC							○								
1405	他	分田谷線	新川橋	嘉久志町	13.80	1999	17	PC	2016	I			○										○
1406	他	久保川2号線	久保川橋	嘉久志町	13.00	1993	23	鋼	2014	II					○								○
1407	他	棚橋線	棚橋橋	都野津町	3.00	1978	38	RC	2015	I					○								○
1408	他	恵良支線	荒人橋	二宮町神主	13.00	2002	14	PC	2015	I					○								○

様式入力にあたっての留意点

- ※1 直近の点検完了年度を記載。
- ※2 点検時の橋梁毎の健全度を記載。
- ※3 修繕工事(本対策)が完了し、対策効果が確実に発揮されていることが確認された橋梁について、措置後の健全度(II or I)を記載。  
判定区分IVの変状のみを緊急的に修繕した場合、上記と同様に措置後の健全度(III or II or I)を記載。  
応急工事を実施済みであるが本対策未実施の場合は、記載しない。
- ※4 修繕工事完了年度を記載。  
IV、IIIの変状に関する対策が完了した年度を記載。
- ※5 点検計画年度に○印を記載。  
修繕工事完了予定年度に●印を記載。(調査、設計は記載しない)