

# 桑名市 橋梁長寿命化修繕計画

( 橋梁個別施設計画 )

平成 31 年 3 月

桑名市 土木課

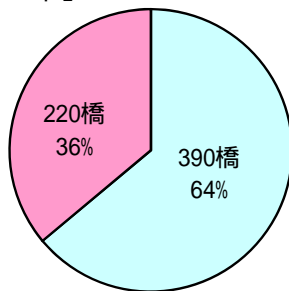
## 1. 長寿命化修繕計画の目的

### 1) 背景

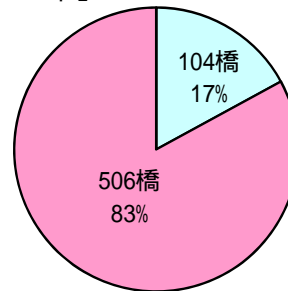
桑名市が管理する橋梁は、平成26年3月現在、全610橋（橋長2m以上）で、そのうち15m以上の橋梁は82橋、15m未満の橋梁は528橋である。

管理橋梁全610橋の内、現時点で建設後50年を経過した橋梁は220橋であるが、20年後には建設後50年を経過する橋梁が506橋と約83%を占め、橋梁の高齢化が進展していきます。

【2013年】



【2033年】



20年後

建設後50年未満  
建設後50年以上

これまでの橋梁の維持管理は、損傷が深刻な状態に陥った段階で、大規模な修繕や橋梁を架替えるなど、事後的に修繕を実施する対症療法型の手法がとられてきました。

今後、高齢化橋梁が急速に増加していくことから、従来同様の事後的な維持管理では維持管理に係る費用が膨大となり、利用者への安全性や信頼性を確保するための適切な維持管理の継続が困難となり、結果として道路サービスの低下に繋がることが予想されます。

### 2) 目的

安全性や信頼性を確保した道路サービスの提供を目的に、長寿命化修繕計画を策定し、従来の事後的な維持管理から予防的な修繕および計画的な架替えを実施する、予防保全型へと管理手法の転換を図る。

長寿命化修繕計画に基づき、橋梁の長寿命化並びに維持管理費用の縮減を図る。

## 2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	橋 梁 数		
	15m以上	15m未満	合 計
全管理橋梁数	82	528	610
うち計画の対象橋梁数	82	528	610
うちH26年度計画策定橋梁数	82	528	610

## 3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

### 1) 健全度の把握の基本的な方針

健全度の把握は、桑名市橋梁点検要領（案）に基づく点検を定期的を実施し、橋梁の損傷状況を踏まえ継続的に健全度の把握を行っていきます。

### 2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール等の実施を徹底していきます。

## 4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

### 1) 長寿命化修繕計画の基本方針（対策の優先順位）

橋梁の損傷が深刻な状態に陥った段階で、大規模な修繕や架替えを実施する対症療法型の維持管理から、定期的に点検を実施して、損傷が深刻な状態に陥る前に修繕を実施する予防保全型へと維持管理手法の転換を図ることで、橋梁の寿命を延ばすことが可能となり、修繕および架替えに係る維持管理費用の縮減に努めていきます。

#### STEP.1

主要4部材の健全度の最悪値と当該橋梁が属するグループから決まる優先順位



#### STEP.2

主要4部材の健全度の最悪値と主要4部材の重要度から決まる優先順位



#### STEP.3

架橋年次が新しい順



#### STEP.4

橋長が長い順



技術者による総合的判断

優先順位の流れ



区分		評価基準
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	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	構造物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
IV	緊急措置	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

健全性の評価内容

主要4部材の健全度の最悪値	グループ				
	A	B	C	D	E
I	-	-	-	-	-
II	11	12	13	14	15
III	6	7	8	9	10
IV	1	2	3	4	5

STEP.1 グループと健全性

主要4部材の健全度の最悪値	主要4部材			
	主桁	床版	下床工部材	支承本体
I	-	-	-	-
II	8	9	10	11
III	4	5	6	7
IV	1	2	3	4

STEP.2 主要部材と健全性

計画的に定期点検を実施して、最新の点検結果に基づき適宜見直しを行っていきます。

## 5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

### 1) 次回定期点検時期

定期点検とは、予め一定の期間を定めて行うもので、桑名市橋梁点検要領（案）に基づき、5年に1回の頻度で実施します。

### 2) 修繕計画（計画期間）

橋梁長寿命化修繕計画に基づく、対象橋梁における年度別の橋梁数の次の通りです。

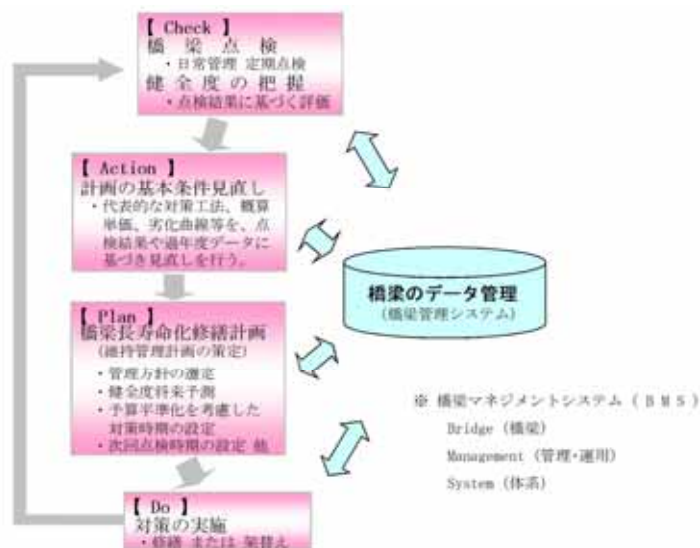
当該橋梁長寿命化修繕計画（橋梁個別施設計画）の計画期間は、10年とする。今後30年間における補修対策を計画した「桑名市 橋りょう長寿命化修繕計画」（平成26年3月）を基に、平成26年度から実施している定期点検（法定点検）の結果を踏まえ、計画期間を当面10年とした計画を策定します。

なお、5年に1度の定期点検が1巡する平成31年度には、橋梁の長寿命化およびトータルコストの縮減を図るため、予防的修繕を取り入れた今後30年間における補修対策を定めた計画を策定する予定です。

	平成29年度 実績	平成30年度 計画	平成31年度 計画	平成32年度 計画	平成33年度 計画
修繕等計画橋梁数	3	6	3	3	2
修繕等対策費（千円）	20083	60000	45300	66700	6000

	平成34年度 計画	平成35年度 計画	平成36年度 計画	平成37年度 計画	平成38年度 計画
修繕等計画橋梁数	4	2	2	2	1
修繕等対策費（千円）	23000	14000	11000	11000	1000

平成30年3月現在の表であり、今後、計画的に定期点検を実施し、点検結果に基づき適宜見直しを行っていきます。



橋梁マネジメントシステムのフロー図

## 6 . 長寿命化修繕計画による効果

### 1) 長寿命化修繕計画による効果

計画的に定期的な点検を実施することにより、橋梁の損傷が深刻化する前に早期に発見し修繕を実施することで、利用者への安全性と信頼性を確保した道路サービスが提供される。

長寿命化修繕計画により、予防的な維持管理を実施することで、橋梁の長寿命化やライフサイクルコストの縮減が図られる。

長寿命化修繕計画を策定する610橋について、予防保全的な修繕を実施して橋梁の寿命を延ばすことが可能となり、コスト縮減が見込まれます。

## 7 . 計画策定担当部署および学識経験者への意見聴取

### 計画策定担当部署

三重県 桑名市 土木課 0594-24-1212

### 学識経験者への意見聴取について

橋梁長寿命化修繕計画策定に当たっては、学識経験者等の専門的な知識を有する者に意見を聴取し助言をいただいております。



橋梁長寿命化修繕計画一覧表(10ヶ年)

作成年次 2018 年

概算費用は諸経費を含む。

実施順位は、橋梁長寿命化修繕計画における事業の実施順位を示す。

優先順位は、STEP.1～STEP.4に基づき決定される順位を示す。(千円)

実施 順位	優先 順位	橋梁コード 橋梁名	分 割 番 号	径 間 数	路線番号 路線名	管 理 グ ル ー プ	年 次	橋 長 (m)	判 定 区 分	修 繕 計 画 ( 対 策 の 内 容 ・ 時 期 ・ 概 算 費 用 )													
										年 次	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年			
										概算費用計	20083	60000	45300	66700	6000	23000	14000	11000	11000	1000			
11	13	36006 養老橋	0	1	3103001 美鹿村中1号線	D	架橋年次 1930 点検年次 2007 経過年数 77	10.3	健全最悪 法定	次回点検年			2022 【路】- 【伸】- 【高】塗装 【主】断面補修+補強 【横】- 【床】- 【下】根継工 【支】- 【上記以外】-										
										概算費用等			10,000										
12	15	10257 栄町1号橋	0	1	1193073 栄町1号線	D	架橋年次 1965 点検年次 2017 経過年数 52	5.0	健全最悪 法定	次回点検年				2022 【路】- 【伸】- 【高】- 【主】- 【横】- 【床】- 【下】断面補修 【支】- 【上記以外】-									
										概算費用等				600									
13	9	10372 江場7号橋	0	1	1263046 新屋敷和泉線	D	架橋年次 1960 点検年次 2017 経過年数 57	5.1	健全最悪 法定	次回点検年				2022 【路】- 【伸】- 【高】- 【主】断面補修 【横】- 【床】- 【下】- 【支】- 【上記以外】-									
										概算費用等				1,400									
14	10	36023 1号橋	0	1	3133044 福永3号線	D	架橋年次 1957 点検年次 2013 経過年数 56	5.0	健全最悪 法定以前	次回点検年					2018 【路】- 【伸】- 【高】- 【主】断面補修+補強 【横】- 【床】- 【下】- 【支】- 【上記以外】-								
										概算費用等					5,000								
15	10	36024 1号橋	0	1	3133046 松本線	D	架橋年次 1957 点検年次 2013 経過年数 56	5.1	健全最悪 法定以前	次回点検年					2018 【路】- 【伸】- 【高】- 【主】断面補修+補強 【横】- 【床】- 【下】- 【支】- 【上記以外】-								
										概算費用等					1,000								
16	17	18315 大山田第4号橋	0	1	1091001 蛸塚大山田線	A	架橋年次 1975 点検年次 2009 経過年数 36	40.3	健全最悪 法定	次回点検年						2021 【路】- 【伸】- 【高】高欄断面補修+塗替え 【主】- 【横】- 【床】ひび割れ注入 【下】断面補修 【支】- 【上記以外】-							
										概算費用等						6,000							
17	19	20019 無名橋17	0	1	2013024 大倉千倉線	A	架橋年次 1970 点検年次 2013 経過年数 43	7.4	健全最悪 法定	次回点検年						2022 【路】AS舗装補修(防水含) 【伸】- 【高】高欄塗替え 【主】- 【横】断面補修+補強 【床】断面補修 【下】- 【支】- 【上記以外】-							
										概算費用等						3,000							
18	22	10251 蓮花寺6号橋	0	4	1183044 西方蓮花寺線	A	架橋年次 1972 点検年次 2015 経過年数 43	47.3	健全最悪 法定	次回点検年						2020 【路】- 【伸】- 【高】- 【主】- 【横】- 【床】- 【下】断面補修 【支】- 【上記以外】全面塗装塗替え							
										概算費用等						13,000							
19	26	36119 新沢橋	0	1	3132003 香取多度線	A	架橋年次 1985 点検年次 2008 経過年数 23	4.0	健全最悪 法定	次回点検年						2022 【路】- 【伸】- 【高】- 【主】- 【横】- 【床】断面補修 【下】- 【支】- 【上記以外】-							
										概算費用等						1,000							
20	16	18314 大山田第3号橋	0	1	1803166 藤が丘松ノ木2号線	A	架橋年次 1975 点検年次 2009 経過年数 34	42.6	健全最悪 法定	次回点検年							2021 【路】- 【伸】- 【高】高欄断面補修+塗替え 【主】- 【横】- 【床】- 【下】断面補修 【支】- 【上記以外】-						
										概算費用等							3,000						



