

# 橋梁 個別施設計画



平成30年3月

福 岡 県 道 路 公 社



## 目次

### 1. 施設の現状と課題

- (1) 福岡前原道路の道路概要 ..... 1
- (2) 福岡前原道路の橋梁概要 ..... 2
- (3) 橋梁の現状と課題 ..... 3

### 2. メンテナンスサイクルの基本的な考え方

- (1) 橋梁のメンテナンスサイクルの基本的な考え方 ..... 4
- (2) 具体的な損傷と補修事例 ..... 5

### 3. 計画期間

- (1) 点検・補修の計画期間 ..... 6

### 4. 対策の優先順位

- (1) 対策の優先順位の考え方 ..... 7

### 5. 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用

- (1) 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用 ..... 8
- (別添) 橋梁点検計画・修繕計画 ..... 9



# 1 施設の現状と課題

## (1) 福岡前原道路の道路概要

福岡県道路公社管理の有料道路は、福岡前原道路1路線であり、延長14.2kmの4車線道路です。本路線は、Ⅰ期からⅢ期に分けて事業を実施し、供用を行っています。

(Ⅰ期区間：昭和63年度工事着手・平成4年度供用開始、Ⅱ期区間：平成5年度工事着手・平成13年度供用開始、Ⅲ期区間：平成11年度工事着手・平成15年度供用開始)



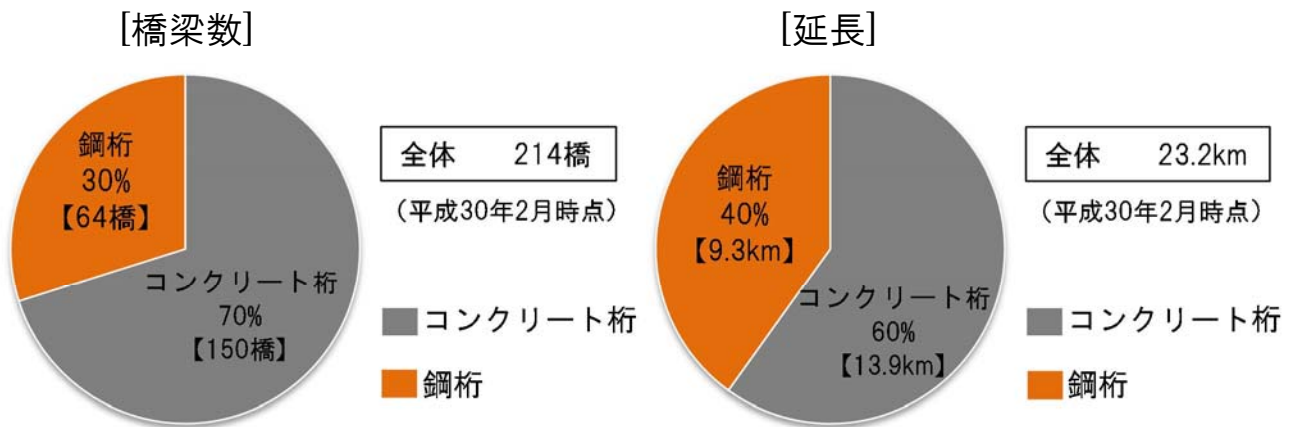
	福岡前原道路			
	全体	Ⅰ期	Ⅱ期	Ⅲ期
区間	福岡市西区拾六町1丁目～前原市大字東	福岡市西区大字周船寺～前原市大字東	福岡市西区拾六町1丁目～福岡市西区大字飯氏	福岡市西区大字周船寺～前原市大字東
道路延長	14.2km	8.0km	6.5km	7.7km
道路規格	1種2級および1種3級	1種2級	1種3級	1種2級
設計速度	80～100km/h	100km/h	80km/h	100km/h
車線	4車線	暫定2車線	4車線	Ⅰ期工事の4車線拡幅
供用開始	平成15年11月27日	平成5年3月26日	平成13年10月13日	平成15年11月27日

# 1 施設の現状と課題

## (2) 福岡前原道路の橋梁概要

福岡前原道路の橋梁は 214 橋あります。そのうち、150 橋（約 7 割）はコンクリート構造、64 橋（約 3 割）は鋼構造となっています。

### <橋梁部構造種別>



※橋梁部は、ランプ部を含み、上下線合計値を算出  
(少数第 2 位四捨五入)

<コンクリート桁>



前原高架橋下り (5)

<鋼桁>



飯氏 2 号橋 (下り)

# 1 施設の現状と課題

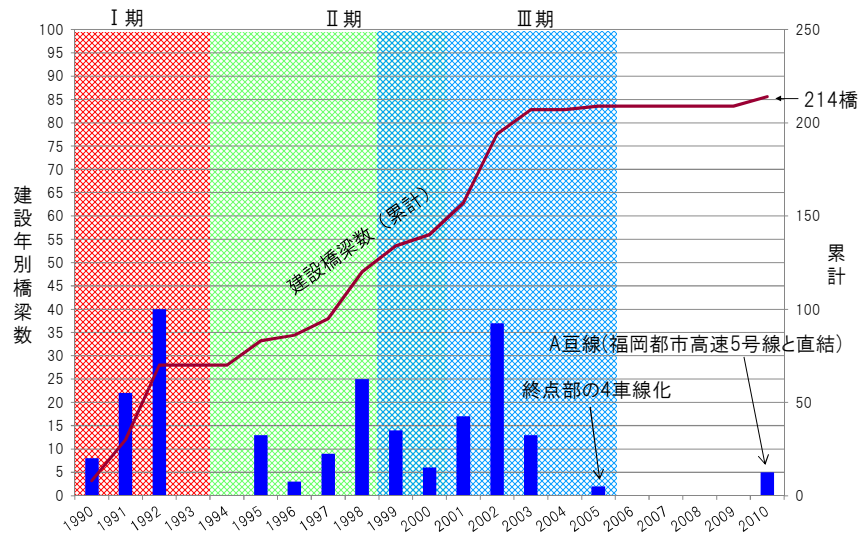
## (3) 橋梁の現状と課題

福岡前原道路における橋梁は、平成 30 年 3 月現在 214 橋あり、Ⅰ期区間で 70 橋、Ⅱ期区間で 71 橋、Ⅲ期区間で 68 橋供用されています。また平成 22 年度(2010 年度)には、福岡都市高速 5 号線と直結するために A 亘線として 5 橋が供用されています。全体的に経過年数は建設後 10 年～20 年と浅いものが多いですが、Ⅰ期区間で供用された橋梁は、経過年数が 20 年を超えています。

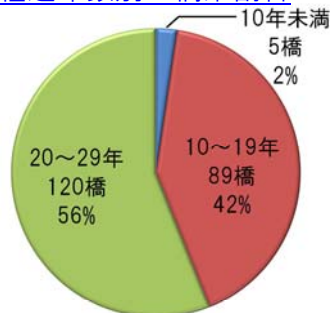
現在、建設後 30 年を経過する橋梁はありませんが、料金徴収期間満了となる平成 50 年度(2038 年度)には、全ての橋梁で建設後 30 年が経過し、そのうち 40 年以上となる橋梁は約 6 割となります。

このため、コンクリート橋の劣化損傷のうきや剥離による第三者被害などの事象も想定されることから、定期点検による確実な状態把握(早期発見)、点検結果に基づく確実な対策(早期補修)が必要となります。

＜建設年別の橋梁数分布＞

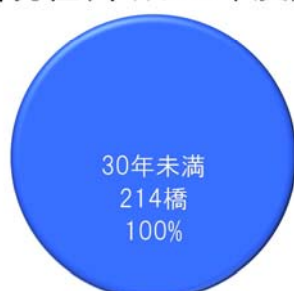


＜経過年数別の橋梁割合＞

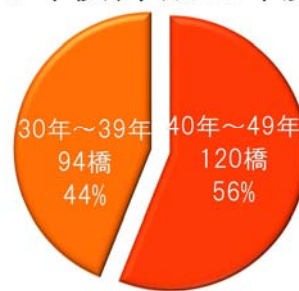


＜建設後 30 年以上の橋梁数の増加＞

[現在(平成29年度)]



[20年後(平成50年度)]



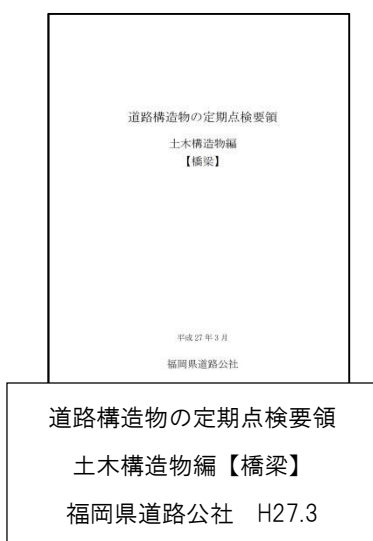
## 2

# メンテナンスサイクルの基本的な考え方

### (1) 橋梁のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

インフラは、利用状況、設置された自然環境等に応じ、劣化や損傷の進行は施設毎に異なり、その状態は時々刻々と変化します。現状では、これらの変化を正確にとらえ、インフラの寿命を精緻に評価することは技術的に困難であるという共通認識に立ち、インフラを構成する各施設の特性を考慮した上で、定期的な点検・診断により施設の状態を正確に把握することが重要です。

このため、橋梁の点検については、下記の定期点検要領に基づき、5年に1度、近接目視による点検を実施し、結果については、4段階で区分することとしています。

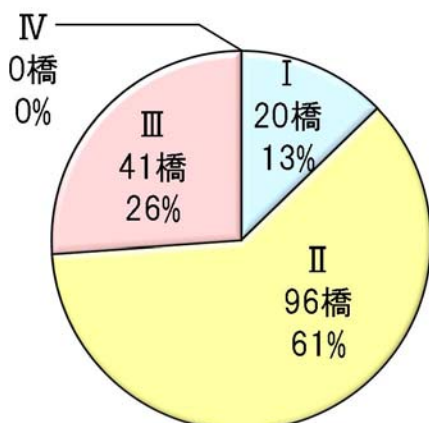


区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

福岡前原道路の橋梁 214 橋のうち、平成 27 年度、平成 28 年度、平成 29 年度に点検を行った 157 橋においては、13% (20 橋) が “I (健全)”、61% (96 橋) が “II (予防保全段階)”、26% (41 橋) が “III (早期措置段階)” と判定されており、“IV (緊急措置段階)” は確認されませんでした。

緊急に措置を講ずべき橋梁はありませんが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい、或いは早期に措置を講ずるべき橋梁が約 9 割を占めています。

<判定区分別の橋梁数割合>



<リフト車による定期点検状況>





## 2

# メンテナンスサイクルの基本的な考え方

## (2) 具体的な損傷と補修事例

定期的な点検により、早期に損傷を発見し、損傷が深刻化する前に対策を実施しています。

- ・ ひびわれ箇所の補修（ひびわれ注入工による）



補修前



補修後

- ・ 剥離・鉄筋露出箇所の補修（断面修復工による）



補修前



補修後

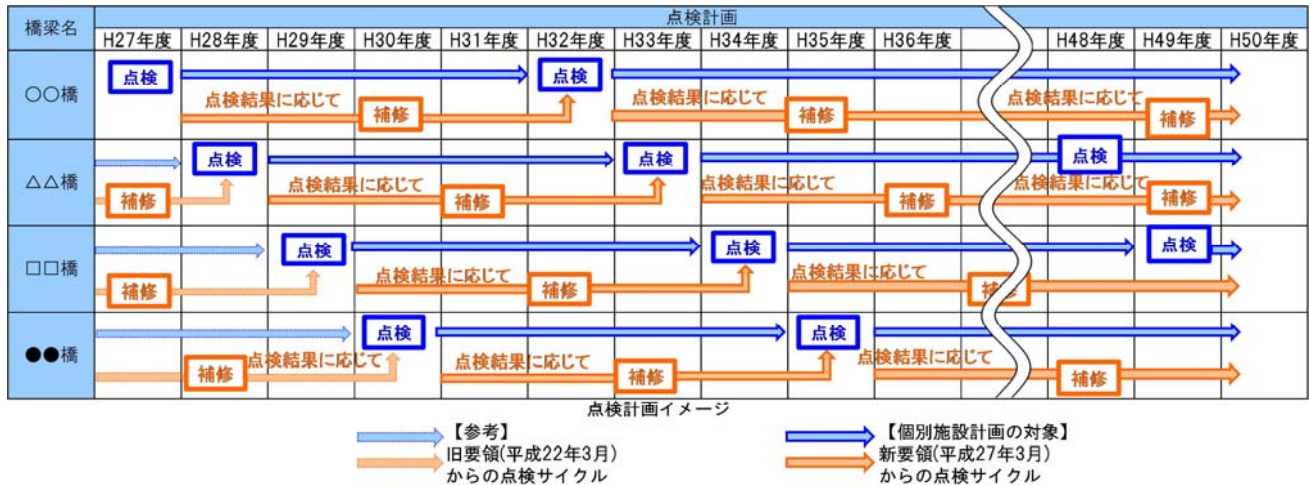
# 3

## 計画期間

### (1) 点検・補修の計画期間

インフラ長寿命化計画（行動計画）に基づき、料金徴収期間満了となる平成50年度（2038年度）までを計画期間とします。

なお、5年に1回の定期点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新します。



# 4

## 対策の優先順位

### (1) 対策の優先順位の考え方

点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図れるよう必要な対策を講じます。

#### 優先順位の考え方

橋梁の対策は、第三者に対する安全性に著しく影響を及ぼし、緊急的に対応が必要な損傷がある橋梁を優先的に実施します。

速やかに補修を行う必要がある区分「Ⅲ」と判定した橋梁については、損傷箇所数や損傷程度を考慮し、優先的に対策を実施します。

## 5

## 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用

## (1) 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用

福岡県道路公社が管理する橋梁 214 橋のうち、平成 27・28・29 年度に 157 橋の点検を実施し、その結果は、判定区分Ⅰが 20 橋、Ⅱが 96 橋、Ⅲが 41 橋となっています。なお、緊急措置段階である判定区分Ⅳの橋梁については確認されておりません。

橋梁において、点検計画・修繕計画のとおり点検・修繕を予定していますが、点検結果や予算措置状況等に応じて見直すことがあります。また、対策費用については今後掲載する予定としています。修繕計画については、優先順位に基づき対策を実施する予定であるため、平成 27・28・29 年度点検のⅢ判定及びⅡ判定橋梁の計画を策定しています。

区分	診断結果			修繕計画					
	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	その他
Ⅳ	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ⅲ	4	21	16	25	19	4	1	0	
Ⅱ	38	52	6	27	4	2	0	0	
Ⅰ	10	8	2	0	0	0	0	0	

※2 箇年で修善を行う橋梁については、それぞれの年度に計上。

※修繕計画については、現場状況等により変更することがある。

【橋梁点検計画・修繕計画】

【判定区分】平成27年度以降 I:健全 II:予防保全段階 III:早期措置段階 IV:緊急措置段階  
平成24年度 A:橋樑 B:状況に応じて補修 C:速やかに補修 E:緊急対応 M:維持工事で対応 Q:要詳細調査

Table with columns: No, 橋梁名, 施設名, 路線名, 架設年次(西暦), 橋長(m), 幅員(m), 管理事務所名, 都道府県名, 市町村名, 点検計画, 修繕計画, 点検年度, 施設毎の判定区分. Contains 67 rows of bridge inspection and maintenance data.

【橋梁点検計画・修繕計画】

【判定区分】平成27年度以降 I:健全 II:予防保全段階 III:早期措置段階 IV:緊急措置段階  
平成24年度 A:橋樑 B:状況に応じて補修 C:速やかに補修 E:緊急対応 M:維持工事に対応 Q:要詳細調査

Table with columns: No, 橋梁名 (橋梁名), 路線名, 架設年次 (西暦), 橋長(m), 幅員(m), 管理事務所名, 都道府県名, 市町村名, 点検年度, 施設毎の判定区分 (健全度), 対策区分. Rows include various bridges like 前原高架橋, 新富大橋, A直線, C直線, 拾六町高架橋, 今宿高架橋, 女原高架橋, 徳永高架橋.

【橋梁点検計画・修繕計画】

【判定区分】 平成27年度以降 I:健全 II:予防保全段階 III:早期措置段階 IV:緊急措置段階  
平成24年度 A:橋体補修 B:状況に応じて補修 C:速やかに補修 E:緊急対応 M:維持工事で対応 Q:要詳細調査

Table with columns: No, 橋梁名, 施設名, 路線名, 架設年次(西暦), 橋長(m), 幅員(m), 管理事務所名, 都道府県名, 市町村名, 点検年度, 施設毎の判定区分 (健全度, 対策区分). Rows include bridges like 徳永高架橋下り, 前原高架橋下り, 飯氏1号高架橋下り, etc.

## 【橋梁点検計画・修繕計画】

(判定区分) 平成27年度以降 I:健全 II:予防保全段階 III:早期措置段階 IV:緊急措置段階  
 平成24年度 A:損傷無 B:状況に応じて補修 C:速やかに補修 E:緊急対応 M:維持工事で対応 O:要詳細調査

No	施設名		路線名	架設年次 (西暦)	橋長(m)	幅員(m)	管理事務所名	都道府県名	市町村名	点検計画:○ 修繕計画:●									点検年度	施設毎の判定区分	
	橋梁名	(フリガナ)								H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38		H39	健全度
208	今宿わらんげ橋(2)	(イマゾウカワラシキキョウ2)	福岡前原道路	1998	143.3	7.2	福岡県道路公社	福岡県	福岡市										平成24年度	-	B
209	今宿わらんげ橋(1)	(イマゾウカワラシキキョウ1)	福岡前原道路	1997	126.9	7.6	福岡県道路公社	福岡県	福岡市				●						平成24年度	-	B
210	今宿わらんげ橋(2)	(イマゾウカワラシキキョウ2)	福岡前原道路	1998	198.2	7.2	福岡県道路公社	福岡県	福岡市										平成24年度	-	B
211	今宿わらんげ橋(3)	(イマゾウカワラシキキョウ3)	福岡前原道路	1997	57.3	7.2	福岡県道路公社	福岡県	福岡市				●	○					平成24年度	-	C
212	周船寺わらんげ橋(1)	(スネジノウカワラシキキョウ1)	福岡前原道路	2003	85.5	7.3	福岡県道路公社	福岡県	福岡市										平成29年度	I	-
213	周船寺わらんげ橋(2)	(スネジノウカワラシキキョウ2)	福岡前原道路	2002	36.5	9.6	福岡県道路公社	福岡県	福岡市										平成29年度	I	-
214	周船寺わらんげ橋	(スネジノウカワラシキキョウ)	福岡前原道路	2003	71.5	7.2	福岡県道路公社	福岡県	福岡市	●			●	○					平成29年度	III	-

※No. 15～22、123～130、207～211の橋梁は、平成30年3月時点で橋梁点検を実施中であり、点検完了後に施設毎の判定区分について見直しを行う。

※点検・修繕計画については、現場状況等により変更することがある。