

菊池市  
橋梁個別施設計画

令和 7 年 3 月 更新

菊池市

## 目次

### 1 道路施設の現状と課題

- (1) 菊池市の道路概要
- (2) 菊池市の橋梁概要
- (3) 道路施設の現状と課題

### 2 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

- (1) 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

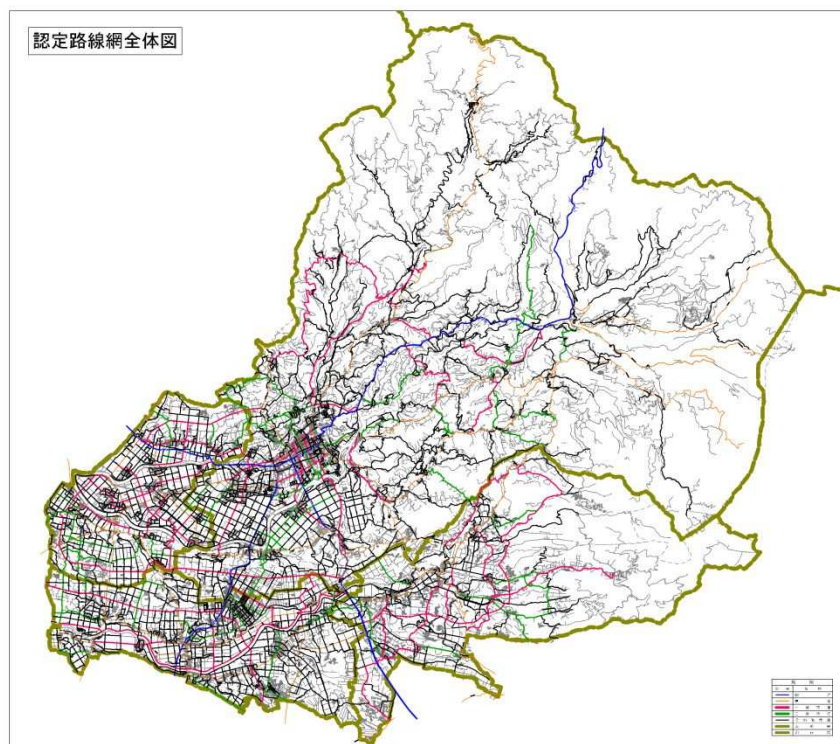
### 3 今後の点検・修繕計画

- (1) 点検計画期間
- (2) 集約化・撤去
- (3) 新技術等の活用及び費用縮減
- (4) 職員による点検
- (5) 対策の優先順位の考え方
- (6) 対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容

## 1 道路施設の現状と課題

### (1) 菊池市の道路概要

熊本県菊池市では、1 級市町村道 立町北原線ほか 43 路線 141 k m、2 級市町村道 横町片角線ほか 53 路線 92 k m、その他市町村道 穴川 1 号線ほか 1579 路線 757 k m、合計 990 k mを管理しています。



|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1 級市町村道 | 43 路線   | 141 k m |
| 2 級市町村道 | 53 路線   | 92 k m  |
| その他市町村道 | 1579 路線 | 757 k m |

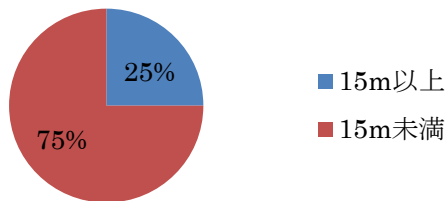
### (2) 菊池市の橋梁概要

本市が管理する橋梁数は、15m 未満橋梁 438 橋、15m 以上橋梁 143 橋、合計 581 橋あります。

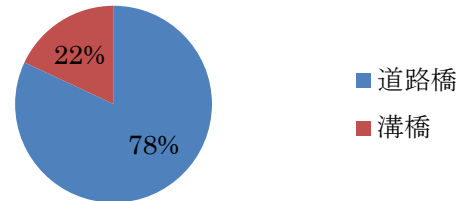
橋梁数

| 管理橋梁合計 | 道路橋      |          | うち溝橋 |
|--------|----------|----------|------|
| 橋梁数    | 15m 以上橋梁 | 15m 未満橋梁 | 橋梁数  |
| 581    | 143      | 438      | 128  |

## 【橋長の割合】



## 【橋梁種別の割合】



### 道路橋とは？

道路、鉄道、水路等の輸送路において、輸送の障害となる河川、溪谷、湖沼、海峡あるいは他の道路、鉄道、水路等の上方にこれらを横断するために建設される構造物。

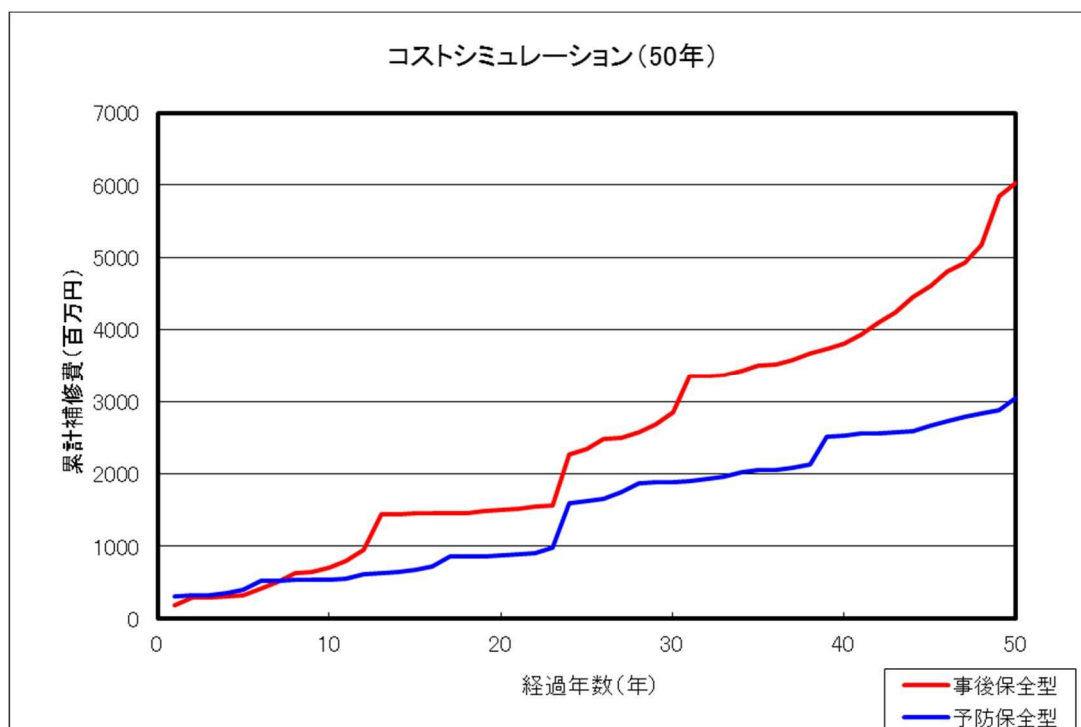
### 溝橋とは？

道路の下を横断する道路や水路等の空間を得るために、盛土あるいは地盤内に設けられる剛性ボックスカルバート。橋長2m以上かつ土被り1m未満のカルバートを指す。

### (3) 道路施設の現状と課題

菊池市が管理する道路橋の多くが1960年代～1980年代に建設されたものであり、今後、建設後50年を経過した橋梁の占める割合が急速に増加してきます。

これらの橋梁の維持管理を、損傷が大きくなってから補修する事後保全型にした場合、維持管理に要する費用が膨大となり、橋梁の安全性および信頼性の確保のための適切な維持管理を続けることが困難となる恐れがあります。予防保全型の維持管理を行うことで予算の平準化と50年間で約50%のコスト削減が可能となります。



## 2 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

### (1) 道路施設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ごとに異なり、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捉え、インフラの寿命を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、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  |        | 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、早期に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 今後の点検・修繕計画

### (1) 点検計画期間

5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう計画期間は10年とします。

なお、点検結果等を踏まえ、毎年度、計画を更新します。

### (2) 集約化・撤去

集約化・撤去を行うことで、今後の点検費用や修繕費用など維持管理費用が不要となり、費用縮減に繋がるため、橋梁が老朽化した際、検討します。

現在Ⅲ判定の橋梁の中で、迂回路が存在し、集約が可能な4橋（第4白木橋、杉井川橋、第1稗方橋、第1千田橋）について、令和9年度までに集約化・撤去を検討し、今後50年間における維持修繕費用について、約64百万円のコスト縮減を目指します。

### (3) 新技術等の活用及び費用縮減

点検や修繕等の実施に当たっては、新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログ(案)などを参考に、新技術等の活用を検討し、事業の効率化やコスト縮減を図ります。

点検については、令和4年度から令和8年度までに、約1割程度の橋梁

を対象に新技術等を活用し、約 1 百万のコスト縮減を目指します。また、点検に足場が必要な永山橋、虎口橋、西迫間橋、立門橋 2 の 4 橋の石橋については、レーザースキャナの活用を検討し約 5.5 百万円のコスト縮減を目指します。

また、補修工事についても、新技術等と従来工法との比較検討を行い橋梁点検結果のⅡ、Ⅲ判定の橋梁を対象として、令和 4 年度から令和 8 年度までに 1 割程度の橋梁に新技術等活用し、1 百万円のコスト縮減を目指します。

#### (4) 職員による点検

点検費用の縮減、職員の技術力向上に繋がるよう、現在の人員で可能な範囲で、職員による点検実施を検討します。

#### (5) 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られるよう必要な対策を講じます。

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「健全度Ⅲ」と判定した橋梁については、損傷個所数や損傷程度を考慮し、優先的に対策を実施します。

#### (6) 対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容

菊池市管内における対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容、概算の費用については以下の表のとおりである。



[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

| 施設名      | (ﾌｼﾞ ﾎ)                 | 路線名          | 架設年度 | (推測) | 橋長<br>(m) | 径間数 | 幅員<br>(m) | 溝橋 | 点検計画         |              |              |              |               |               |               |               |               |               |            |          |              |              |              | 点検記録         |               | 修繕計画          |               |               |               |               |  |  |  |  |  |  |               |   |  |  | 修繕内容 | 概算<br>修繕金額<br>(百万円) |
|----------|-------------------------|--------------|------|------|-----------|-----|-----------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|------|---------------------|
|          |                         |              |      |      |           |     |           |    | R6<br>(2024) | R7<br>(2025) | R8<br>(2026) | R9<br>(2027) | R10<br>(2028) | R11<br>(2029) | R12<br>(2030) | R13<br>(2031) | R14<br>(2032) | R15<br>(2033) | 点検実施<br>年度 | 判定<br>区分 | R6<br>(2024) | R7<br>(2025) | R8<br>(2026) | R9<br>(2027) | R10<br>(2028) | R11<br>(2029) | R12<br>(2030) | R13<br>(2031) | R14<br>(2032) | R15<br>(2033) |  |  |  |  |  |  |               |   |  |  |      |                     |
| 橋田深町橋    | (ﾊﾝﾀﾌｻｶﾏﾅﾊｼ)            | 下橋田南部浄化センター線 | 不明   |      | 5.4       |     | 4.5       |    |              |              |              | ○            |               |               |               |               |               | ○             | 2022       | II       |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |  |  |  |  |  |  |               |   |  |  |      |                     |
| 杉井川橋     | (ｽﾞﾍﾞｲｶﾜﾊｼ)             | 伊萩村中3号線      | 不明   |      | 3.2       |     | 2.3       |    |              |              |              | ○            |               |               |               |               |               | ○             | 2022       | III      |              |              |              | ○            |               |               |               |               |               |               |  |  |  |  |  |  | BOX化          | 5 |  |  |      |                     |
| 坂山16号1号橋 | (ｻｸﾗﾔﾏｼｭｳﾛｸｺﾞｳｲﾅｺﾞｳｷｮｳ) | 坂山16号線       | 不明   |      | 4.6       |     | 5         |    |              |              |              | ○            |               |               |               |               |               | ○             | 2022       | III      |              |              | ○            |              |               |               |               |               |               |               |  |  |  |  |  |  | ひびわれ湛入工、前面修繕工 | 5 |  |  |      |                     |
| 永出分藤巻橋   | (ﾅｶﾞﾃﾌﾞﾝﾌｼﾞﾏｷﾊｼ)        | 石の本藤巻1号線     | 不明   |      | 2.2       |     | 11.5      |    |              |              |              | ○            |               |               |               |               |               | ○             | 2022       | I        |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |  |  |  |  |  |  |               |   |  |  |      |                     |
| 福本南川原橋   | (ﾌｸﾓﾄﾐﾅﾐｶﾜﾊﾗﾊｼ)         | 福本南川原線       | 不明   |      | 2.1       |     | 6.3       |    |              |              |              | ○            |               |               |               |               |               | ○             | 2022       | I        |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |  |  |  |  |  |  |               |   |  |  |      |                     |
| 村吉西宅地橋   | (ﾑﾗﾖｼﾆｼﾀﾞﾁﾊｼ)           | 西宅地西線        | 不明   |      | 2.5       |     | 4.5       |    |              |              |              | ○            |               |               |               |               |               | ○             | 2022       | I        |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |  |  |  |  |  |  |               |   |  |  |      |                     |
| 川下橋      | (ｶﾜﾓﾋﾞ)                 | 市道新屋敷殿治屋線    | 2021 |      | 20.4      | 1   | 6.2       |    |              |              |              |              |               | ○             |               |               |               |               | ○          | 2023     | I            |              |              |              |               |               |               |               |               |               |  |  |  |  |  |  |               |   |  |  |      |                     |