

西条市橋梁長寿命化修繕計画(第1回更新)



西条市では、市道橋として管理している918橋全ての橋梁について2
順目点検を終え、現在3巡目の点検を行っているところです。

この西条市橋梁長寿命化修繕計画は、定期的に近接目視点検を継続し
て行い、橋梁の健全性を随時把握するとともに、その点検結果に基づき、
損傷が小さい段階から適切に補修を行うといった一連の取り組み方をま
とめた年次計画です。

この計画に基づき、適切に橋梁の点検と補修を行うことにより、安全
で安心な道路サービスを提供しながら、橋梁の長寿命化とコストの縮減
を図ります。

平成29年1月

建設部建設道路課



人がつどい、まちが輝く
快適環境実感都市

SAJO CITY
西条市

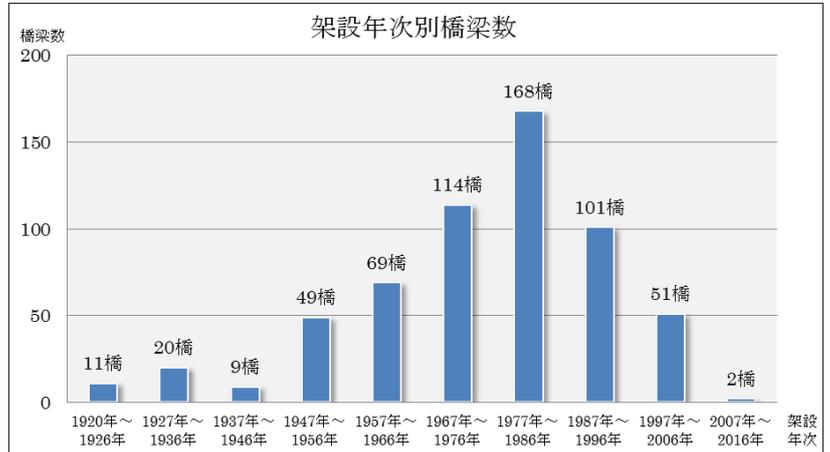
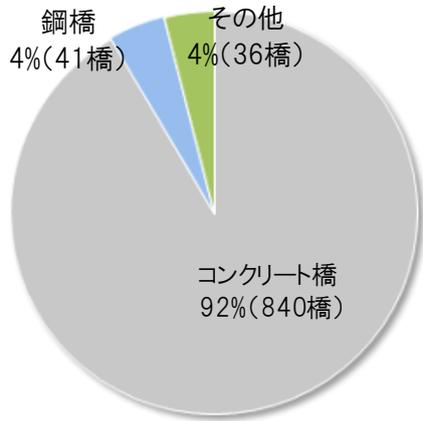
■現状と推移

市道橋 918 橋のうち、コンクリート橋は全体の 92%を占めています。

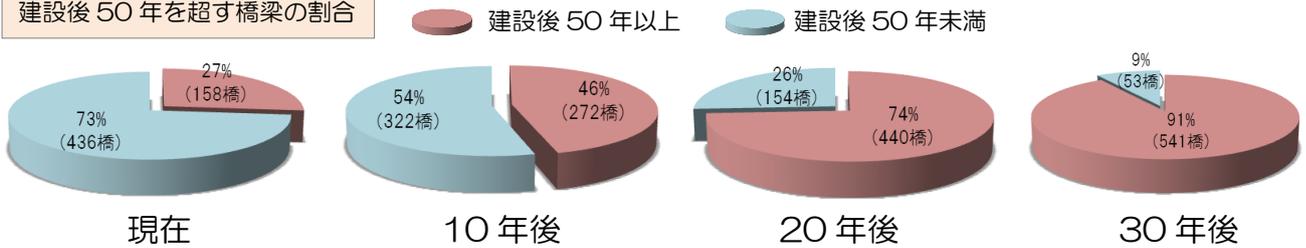
現在、老朽橋の目安と言われる建設後 50 年を過ぎた橋梁は全体の 27%程度ですが、このまま推移すれば 20 年後には全体の 74%、30 年後には全体の 91%を占めることになります。

架設年次別橋梁数

※架設年が不明な橋梁は除いています。



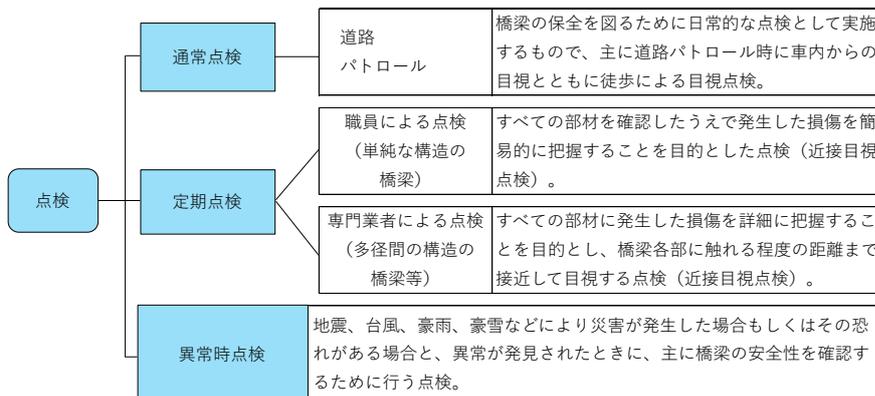
建設後 50 年を越す橋梁の割合



※架設年が不明の橋梁は、橋梁点検によって緊急な修繕が必要でないことを確認しています。

■健康状態の把握

市道橋の健康状態を把握するために、点検（定期点検）は、概ね 5 年に 1 回の頻度で市が管理する全ての市道橋に対して行うことを基本とします。なお、損傷の発生状況や管理水準に応じて、点検の頻度や体系の見直しを行います。



職員による点検



点検車による点検

■橋を長持ちさせるために

● 長寿命化への取組み

西条市橋梁長寿命化修繕計画は、市民の資産である橋梁を長く大切に保全し、安全で安心な道路サービスを提供するとともに、維持管理費の縮減を図ることを目的としています。

致命的な損傷を受けてから対策する「対症療法的修繕」から、受ける前に適切な対策を実施する「予防的修繕」に転換することで、より少ない対策費用で橋梁の長寿命化を図ることができます。また、架け替えによる道路交通への社会的・経済的損失を軽減するなど、道路ネットワークの安全性・信頼性を向上させる取組みです。

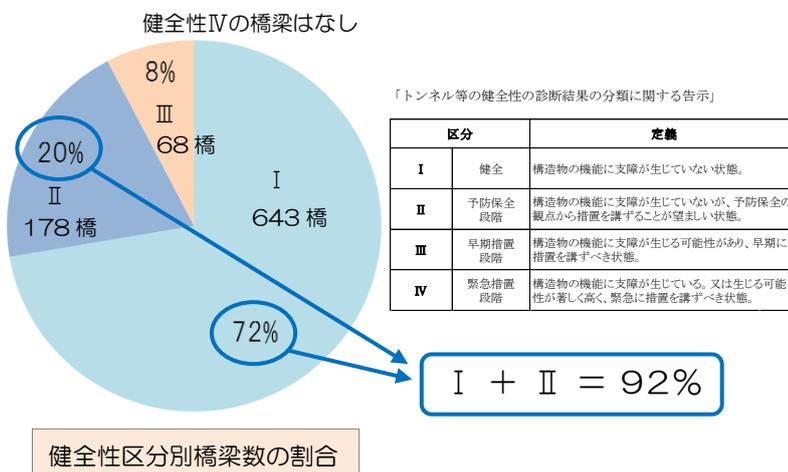
虫歯も放置すると症状が悪化し、治療費がかさむ



橋梁も点検による早期発見・早期治療が長保ちの秘訣

● 点検結果

平成 27 年 3 月までに、2 順目となる橋梁点検を完了しました。また平成 25 年度の道路法改正を受け、平成 26 年 7 月施行の省令・告示により、5 年に一度の近接目視点検の義務化及び健全性の判定区分が基準化されたことから、これに準じて「西条市橋梁点検マニュアル」の見直しを行っています。



点検結果としましては、現在遠方目視と近接目視が混在した状態ではありますが、健全性区分ⅠとⅡに評価された橋の合計は全体の92%、健全性区分Ⅲと評価された橋は全体の8%で、大半は健全性が高い橋であることがわかりました。

● 修繕の基本的な考え方

西条市における橋梁の修繕は、以下のような考え方で進めていきます。

- ① 健全性区分がⅢおよびⅣに区分された橋梁について、概ね10年以内に対策を終えます。
- ② 損傷が大きな健全性区分Ⅳ（Ⅲ）から順に修繕を行います。利用者の少ない橋梁は、重要性や迂回路の状況などを総合的に判断し、点検頻度を高めて経過観察を行うことで安全を確保します。
- ③ 健全度区分がⅢおよびⅣに区分された橋梁の修繕が完了した後は、予防的な修繕に着手し、橋梁の予防保全型管理への円滑な移行に取り組みます。
- ④ 歴史的価値のある橋梁については修繕により長期保全活用を図ります。
- ⑤ 橋梁の架け替えについては、定期点検で得られた損傷状況から橋梁ごとに要否を判断します。

※ なお、対策の優先順位は、「安全性の確保」の観点から、健全性が低いと判定され橋梁を優先して修繕します。また、同程度の健全性（同じ健全性区分）であれば、路線の重要性を考慮して、橋梁の修繕の優先順位を判断します。

■ 今後 10 年間の修繕計画

● 修繕計画

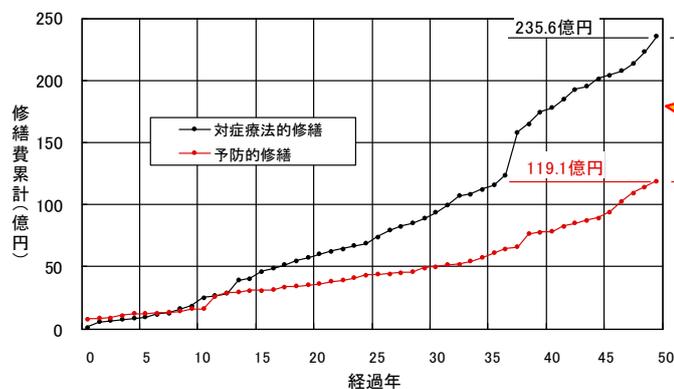
点検結果を基にして修繕費を試算し、中期修繕計画（今後 10 年間：2016 年度から 2025 年度の点検及び修繕の予定）を策定しました。

	2016年 (H28)	2017年 (H29)	2018年 (H30)	2019年 (H31)	2020年 (H32)	2021年 (H33)	2022年 (H34)	2023年 (H35)	2024年 (H36)	2025年 (H37)	合計
点検橋数	162	164	222	263	129	193	138	207	264	116	1858
調査・補修 設計橋数	4	0	1	2	4	5	6	8	5	0	35
修繕橋数	3	5	6	1	2	2	4	3	6	13	45

● 修繕計画の効果

計画的かつ予防的な修繕の実施を徹底することにより、従来の対症療法的な橋梁管理と比較して大規模修繕や架替えを回避できるため、今回、対象とした 918 橋について今後 50 年間で約 116.5 億円(50%) のコスト縮減が見込めます。

今後 50 年間の対症療法的修繕と予防的修繕の将来経費予測



■ 意見聴収した有識者及び計画担当部署

本計画の策定にあたっては、従前計画において「西条市橋梁長寿命化修繕計画策定委員会」の委員を務めて頂いた有識者の方々に助言を頂き作成しました。

- 大賀水田生（愛媛大学理事・副学長）
- 氏家 勲（愛媛大学大学院理工学研究科教授）
- 市川 淳二（NPO法人愛媛県建設技術支援センター）
- 菅野 光義（NPO法人愛媛県建設技術支援センター）



検討会の状況

西条市建設部建設道路課

〒793-8601 愛媛県西条市明屋敷 164 番地 TEL : 0897 (56) 5151 FAX : 0897 (52) 1260
 ホームページ <http://www.city.saijo.ehime.jp/>

【表紙】 選奨土木遺産とは、平成 12 年から社団法人土木学会において、土木遺産の顕彰を通じて歴史的土木構造物の保存に資することを目的とした認定制度で、当橋は、平成 17 年に認定されました。

大宮橋：西条市西之川(石鎚登山ロープウェイから奥へ約 500m) 橋長：42.9m、幅員：4.0m (車道：3.5m 路肩 0.5m) 西之川地区と東之川地区を結ぶ、開腹式とよばれるアーチ橋です。支柱は優美なデザインで、支柱と支柱の間もアーチになっています。