

千葉県横断歩道橋長寿命化修繕計画



令和2年3月



千葉県

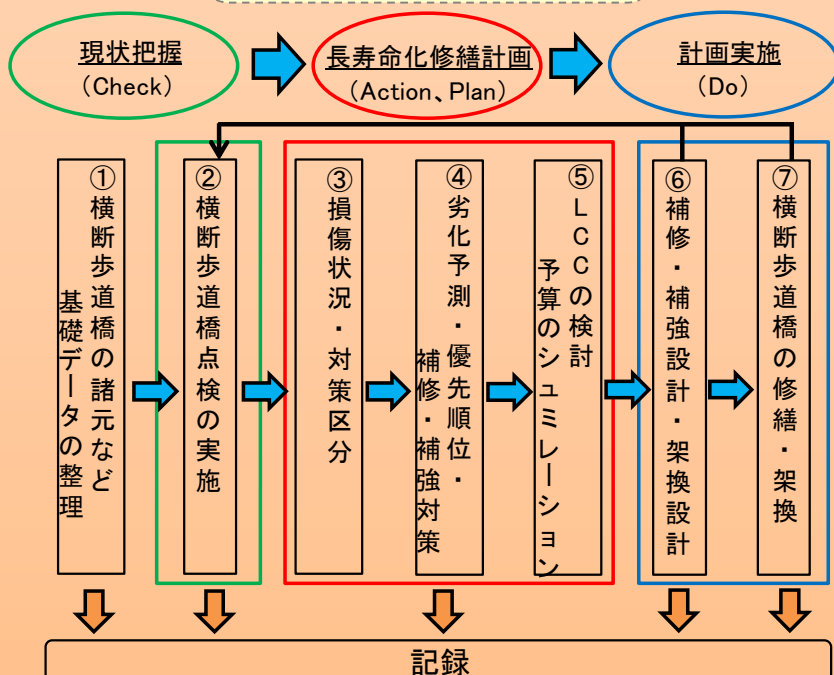
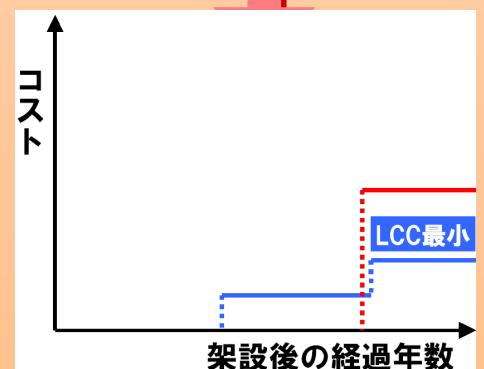
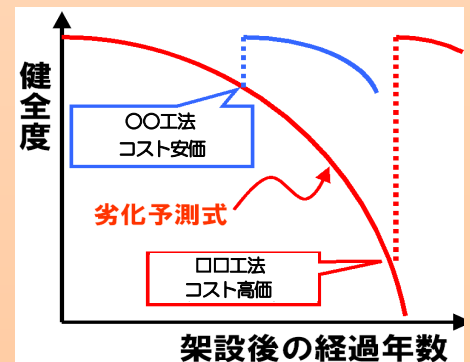
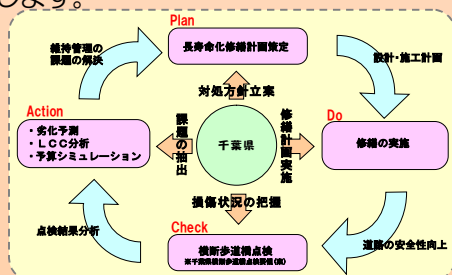
横断歩道橋長寿命化修繕計画

目的

- ◆ 千葉県が管理する横断歩道橋は、建設後 50 年を経過した高齢化横断歩道橋が今後急速に増えるため、損傷が現れてから大規模な修繕や架換えを行う事後保全的な維持管理を行った場合、維持管理コストが非常に高くなり、適切な予算配分が困難になる可能性があります。
- ◆ そこで、これまでの事後保全的な維持管理から、計画的な予防保全的な維持管理に転換を図り、長寿命化によるコスト縮減と併せて地域の道路網の安全性と信頼性を向上させます。

長寿命化修繕計画策定の流れ

- ◆ 横断歩道橋の点検結果から現状の損傷状況を把握するとともに、将来の劣化進行状況を分析します。
- ◆ LCC（ライフサイクルコスト）の縮減を図るため、望ましい修繕時期及び修繕工法について検討します。
- ◆ 複数のケースにより検討を行い、安全性及び経済性の両面から優れた計画を策定します。
- ◆ 策定した計画に基づいて修繕を実施します。また、定期的に横断歩道橋点検を実施して、一連のサイクルを繰り返します。



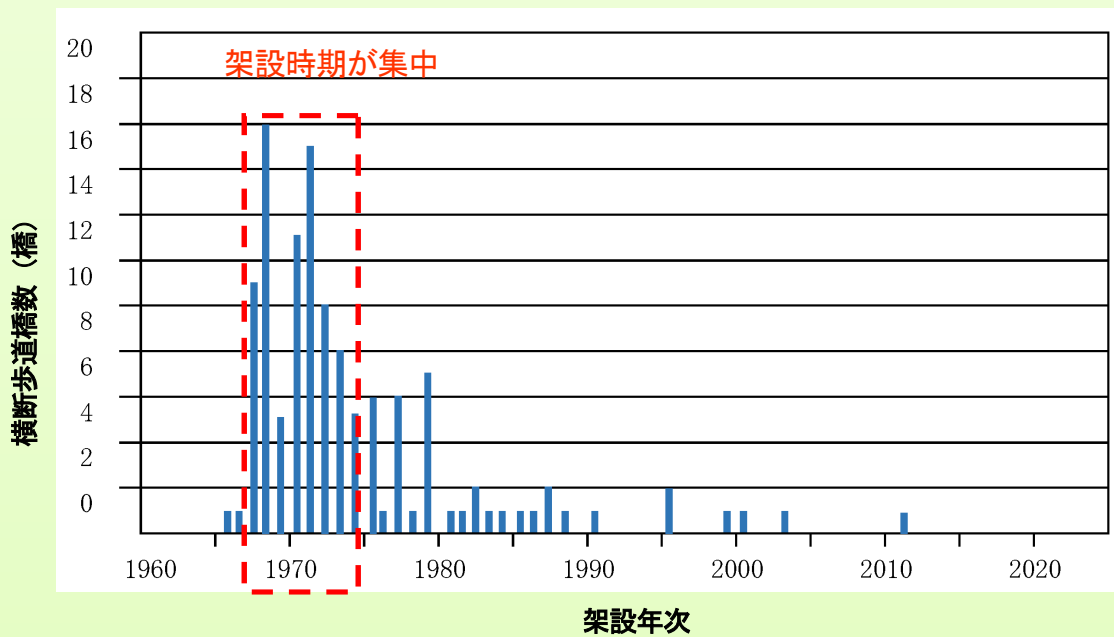
▲長寿命化修繕計画の流れ（マネジメントサイクル）

▲LCC 最小化による対策時期・工法の検討

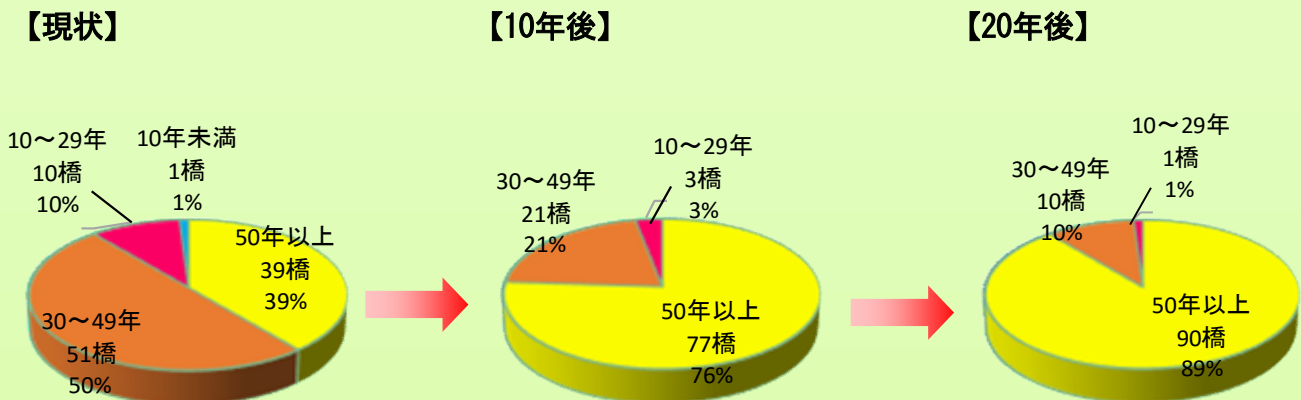
千葉県の横断歩道橋の現状

高齢化が進む横断歩道橋

- ◆ 千葉県が管理する横断歩道橋は、令和2年3月時点で101橋あります。
- ◆ 2020年現在、建設から50年以上経過している横断歩道橋は39橋（39%）ですが、今後20年間で90橋（89%）となり、急速に高齢化していきます。
- ◆ 今後、これらの高齢化が一斉に進むことから、集中的に多額の修繕・架換え費用が必要となることが懸念されます。



▲千葉県の建設年次別管理横断歩道橋数



▲横断歩道橋における高齢化の推移

損傷事例

- ◆ 千葉県横断歩道橋点検により早期に対策が必要と判断された損傷事例です。

腐食により錆が広範囲に広がっています。



階段蹴上げ部に腐食が見られる。



排水桶に腐食が生じている。



鉄筋の腐食により、ひびわれが発生しています。



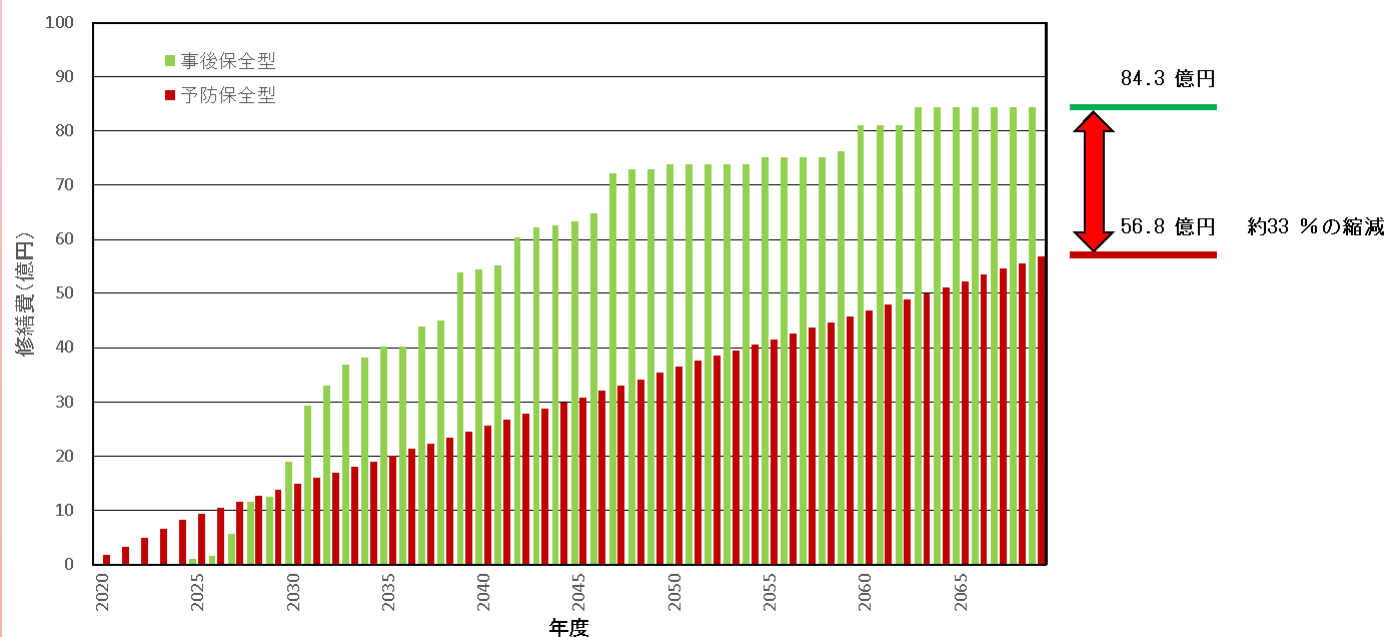
千葉県の今後の維持管理への取り組み

短期対策と中長期対策の取り組み

- ◆ 現在損傷が発生している横断歩道橋に対して、損傷が進行する前に、早期に『短期対策』を行います。
- ◆ 今後高齢化する横断歩道橋に対して、将来における維持管理費用の縮減及び平準化を図るため、『中長期対策』として計画的な横断歩道橋の維持管理を行います。

コスト縮減効果

- ◆ 対象の101橋について、損傷が現われてから大規模な修繕や架換えを行う『事後保全型』と『予防保全型』のコスト比較を行いました。
- ◆ 今後50年間の維持管理の費用は、事後保全型に対し、予防保全型は約33%縮減可能となります。



※本試算結果は劣化予測に基づき、横断歩道橋が劣化した場合の理論値であり、今後の修繕費用の必要額を示したものではありません。