

千葉県橋梁長寿命化修繕計画



令和2年3月



千葉県

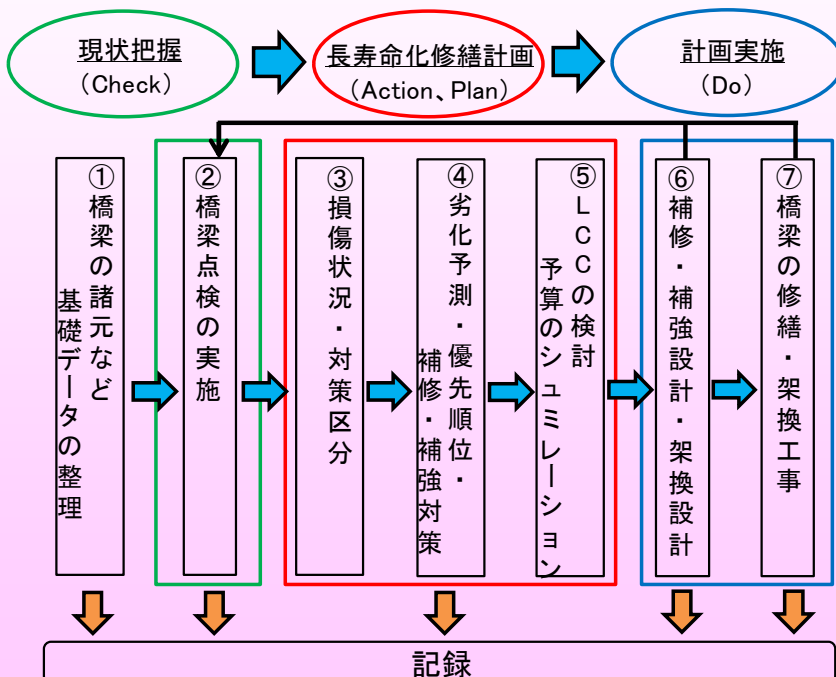
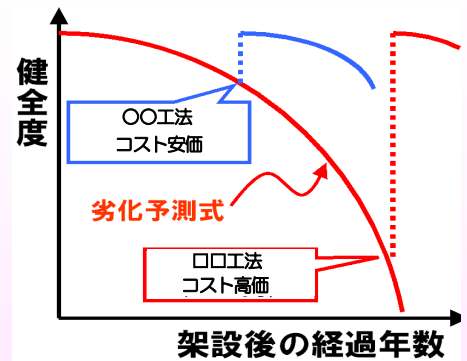
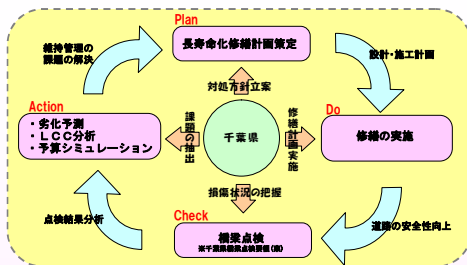
橋梁長寿命化修繕計画

目的

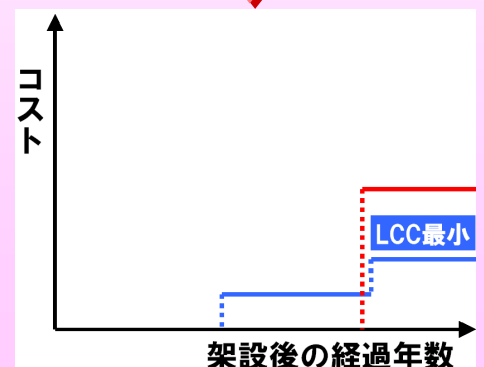
- ◆ 千葉県が管理する橋梁は、建設後 50 年を経過した高齢化橋梁が今後急速に増えるため、損傷が現れてから大規模な修繕や架換えを行う事後保全的な維持管理を行った場合、維持管理コストが非常に高くなり、適切な予算配分が困難になる可能性があります。
- ◆ そこで、平成 22 年度に橋長 15m 以上の本線橋などを対象とした千葉県橋梁長寿命化修繕計画を策定し、予防保全的な維持管理を実施してきましたが、その後の道路法施行規則の一部改正等を受け、橋長 15m 未満の橋梁も対象に含めた計画に見直しを行い、長寿命化によるコスト縮減と地域の道路網の安全性・信頼性のより一層の向上を図ります。

長寿命化修繕計画策定の流れ

- ◆ 橋梁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、定期的に橋梁点検を実施して、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）

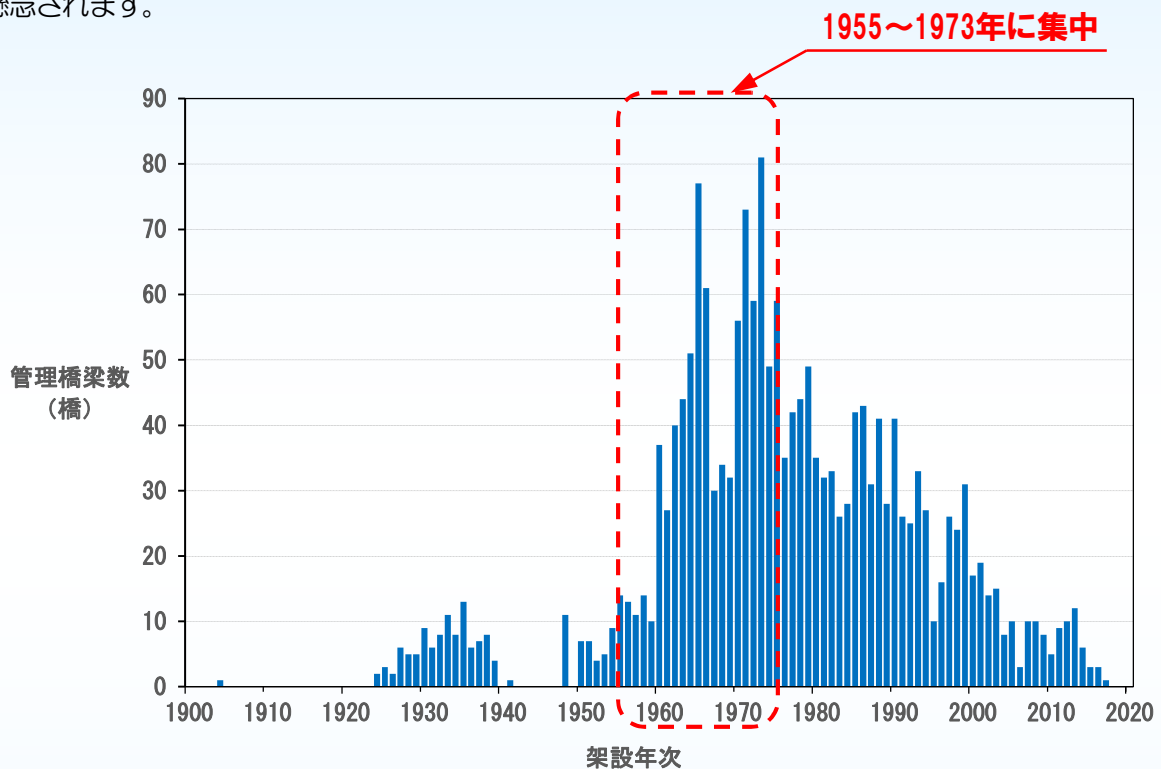


▲LCC 最小化による対策時期・工法の検討

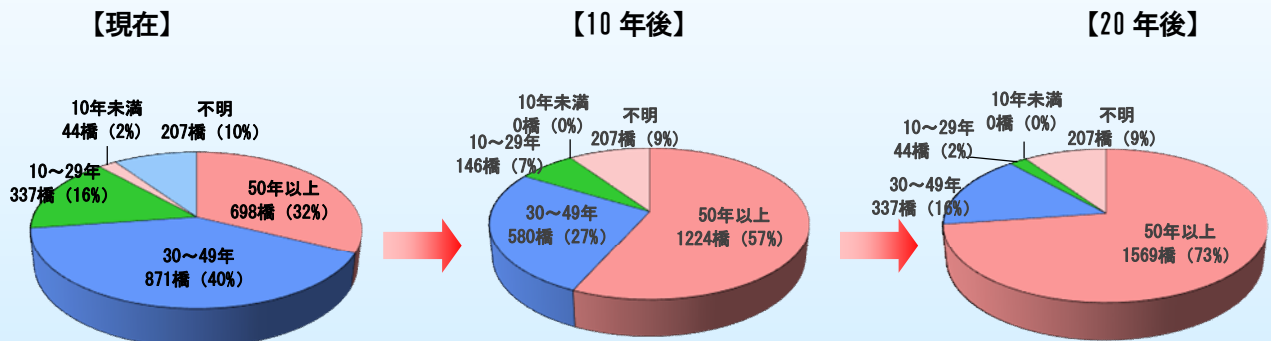
千葉県の橋梁の現状

高齢化が進む橋梁

- ◆ 千葉県が管理する橋梁は、令和2年3月時点で2,157橋（橋長2m以上）あります。
- ◆ 2020年現在、建設から50年以上経過している橋梁は698橋（32%）ですが、今後20年間で1,569橋（73%）となり、急速に高齢化していきます。
- ◆ 今後、これら的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橋梁数



▲橋梁における高齢化の推移

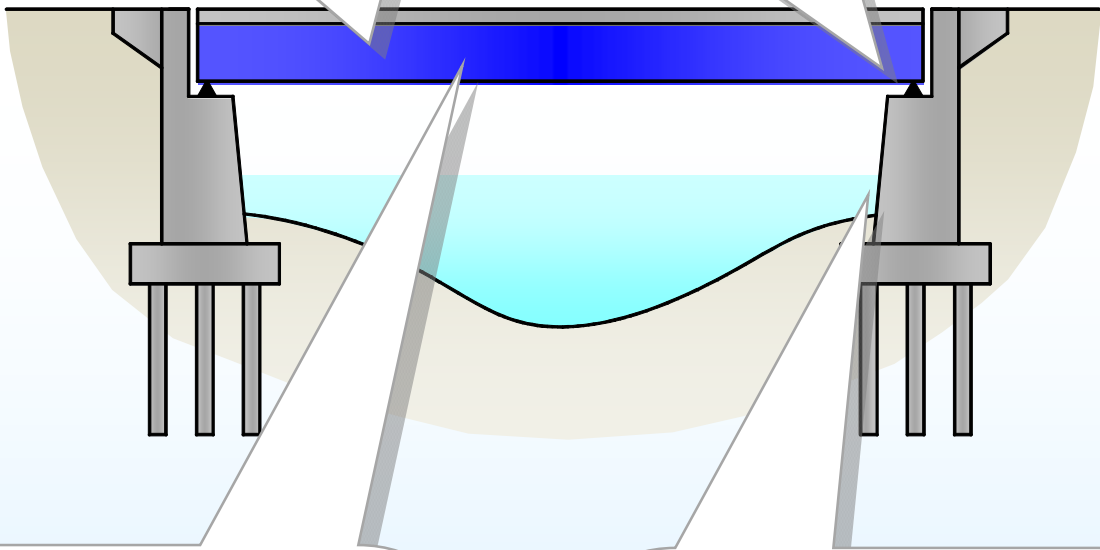
損傷事例

- ◆ 千葉県橋梁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。

塩害でコンクリートの中の鋼材が腐食して、ひび割れが発生しています。



腐食により支承（橋桁を支える部材）が破損しています。



腐食により橋桁の板厚が減少しています。



川の流れて橋脚や橋台の表面のコンクリートが削られています。



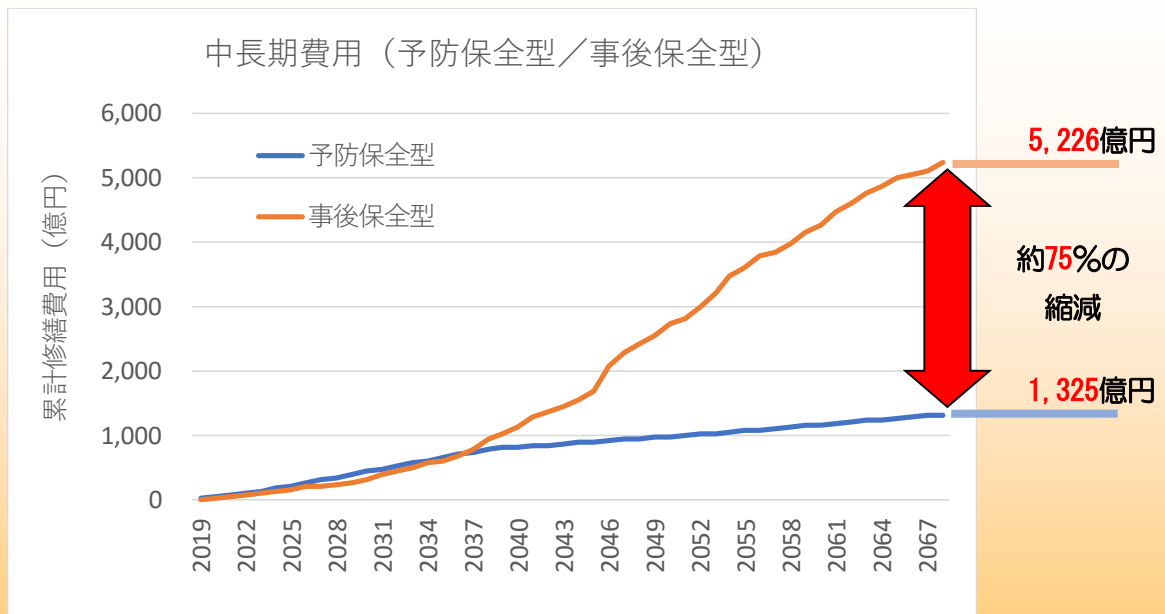
千葉県の今後の維持管理への取り組み

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橋梁に対して、損傷が進行する前に、早期に『短期対策』を行います。
- ◆ 今後高齢化する橋梁に対して、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』として計画的な橋梁の維持管理を行います。

コスト縮減効果

- ◆ 対象橋梁の2157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、短期対策と中長期対策を行う『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75%縮減可能となります。



※本試算結果は劣化予測に基づき、橋梁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。



長寿命化修繕計画策定部署及び問い合わせ先

千葉県 県土整備部 道路環境課 企画班

〒260-8667 千葉市中央区市場町 1-1 / TEL 043-223-3139