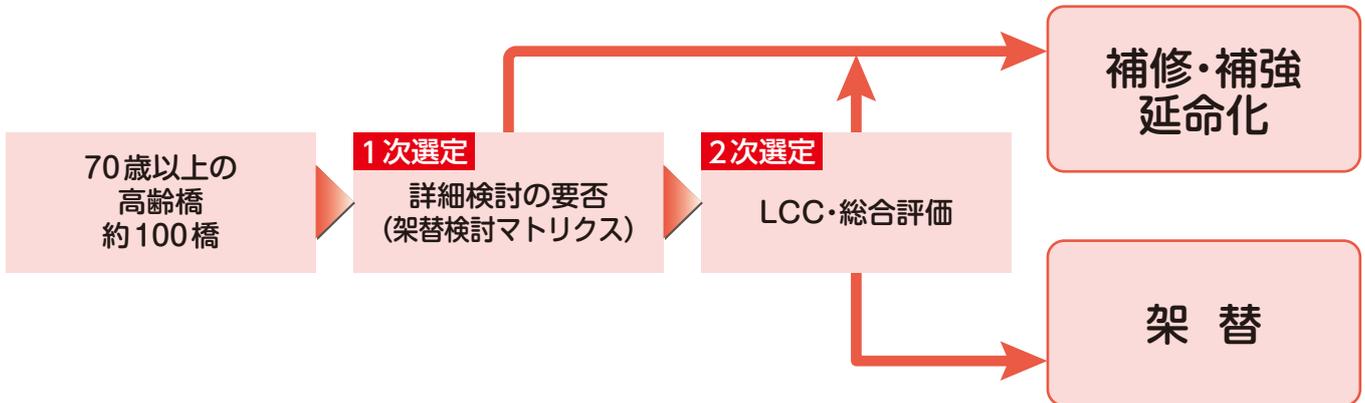


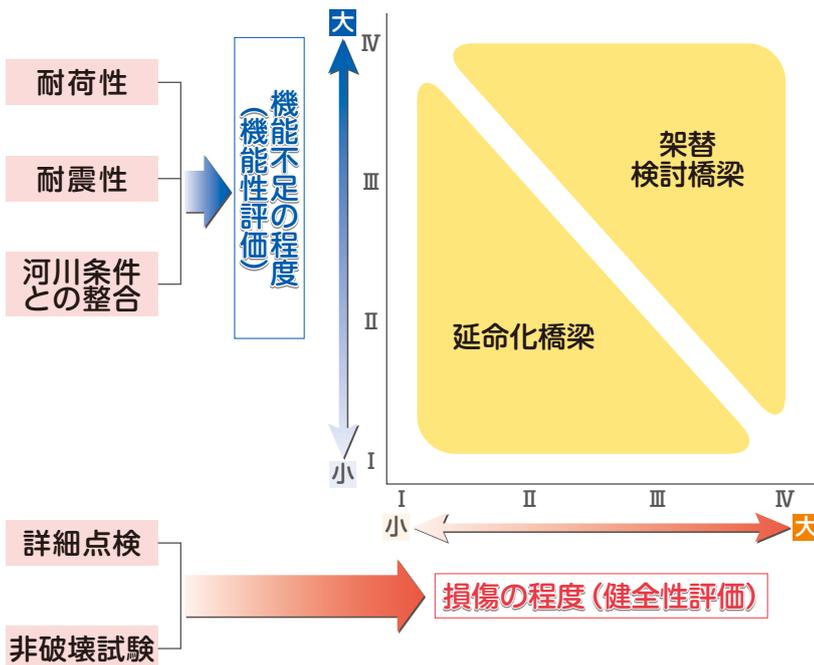
# 高齢橋の架替

大阪市では、点検結果に基づき、予防保全による維持管理を行うことにより長寿命化を図ることを基本としていますが、架替えることが合理的と考えられる必要最小限の橋については架替える方針です。

そのため、戦前に架けられた70歳以上の**高齢橋約100橋**を対象として、点検結果や既往の構造計算等の構造照査を行い、**架替検討マトリクス**により詳細検討の必要性がある橋を1次選定し、架替検討橋梁とされた橋について、**ライフサイクルコスト(LCC)分析に基づく総合評価**を行い架替要否を2次選定します。



## 架替検討マトリクス(1次選定)



通常、橋の維持管理計画を立案する際には、橋梁点検から得られたデータを基に、劣化予測を勘案した**健全度**から保全計画を策定するのが一般的です。

しかし、戦前に架けられた高齢橋は耐震設計など設計思想が現在の橋と全く異なる場合や、設計荷重や河川状況などの社会状況が建設当時とは大きく変化している場合などがあり、架替の要否を橋の健全度のみで判断した場合には、判断を誤る可能性があります。

そこで、橋梁点検による**健全性評価**に加え、耐荷性、耐震性、河川条件が現在の基準に対し、整合がとれているかについて、**機能性評価**をあわせて実施しています。

## LCC分析に基づく総合評価(2次選定)

高齢橋の架替詳細検討(2次選定)では、対象となる橋ごとに構造計算や施工計画に基づき具体的な架替、延命化方法を検討し、今後50年間の**ライフサイクルコスト(LCC)**を架替費や維持管理費だけでなく、多様な項目による経済性の評価を行います。

$$LCC = [\text{架替費}] \text{ or } [\text{補強 (改良) 費}] + [\text{維持管理費}] + [\text{多様な費用※}]$$

※多様な費用とは、工事に伴う経済損失や大地震による被害額 などを見込んでいます。