4 長寿命化修繕計画

4-1 事業費の算出

(1) 維持管理シナリオの設定

維持管理に要する将来の事業費は、3章 『計画策定の考え方』に基づいて、 令和2年度(2020年度)から50年間で算出します。

① 事後保全的な維持管理

事後保全型維持管理を継続した場合の事業費と健全度推移

② 前計画による維持管理

H26年度に策定した長寿命化修繕計画に基づく事業費と健全度推移 (前計画で想定した予防保全型維持管理による事業費)

③ 早期予防保全転換型の維持管理

早期に予防保全へ転換するために短期的に事業集中させた場合の事業費と健全度推移

(1) 維持管理シナリオの設定

維持管理に要する将来の事業費は、次の条件で算出します。事業費の算出期間は、令和2年度(2020年度)から50年間とします。

ここで、<u>措置を全く行わない場合は約20年後には4割が通行止め</u>(健全度IV)となります。(図4-1)

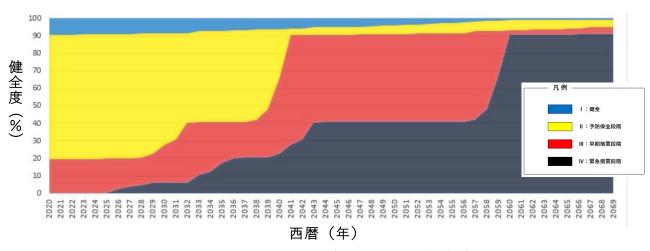


図4-1 措置を行わない場合の50年間の健全度推移

なお、点検費については、<u>職員点検を併用することで</u>約4割のコスト削減が図られます。各シナリオには「職員点検を併用する計画」として反映しています。

① 事後保全的な維持管理

事後保全的な維持管理は、橋梁の使用性や安全性が損なわれる段階で更新するシナリオです。

健全度は橋梁の使用性や安全性が損なわれる前段階で措置するため、健全度IVは生じていませんが、多くの年で平準化されない問題点があります。(図4-2,図4-3)

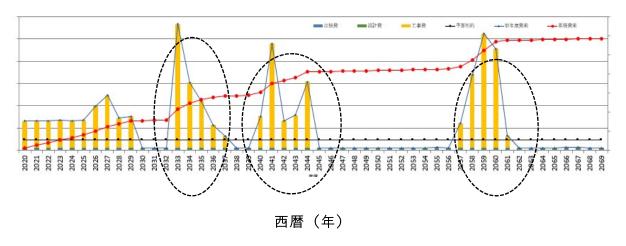


図4-2 事後保全型で維持管理した場合の50年間の累計事業費

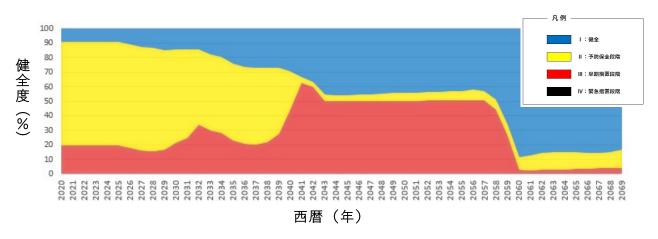


図4-3 事後保全型で維持管理した場合の50年間の健全度推移

② 前計画の事業費による維持管理

前計画のまま維持管理する場合、突発的に費用のかかる時期も発生します。 前計画では、事後保全が必要な橋梁に対し、予防保全を想定した事業費で措置しなければならないため、事後保全から脱却できないまま維持管理するシナリオとなります。したがって、現在、早期措置が必要な橋梁の措置が完了した時期には新たな早期措置が必要な橋梁が増えるため、予防保全に転換できずにIV評価の橋梁も出現します。(図4-4.図4-5)

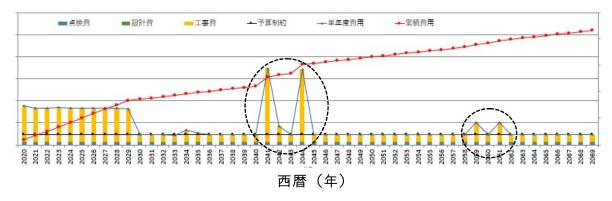


図4-4 現行計画の事業費で維持管理した場合の50年間の累計事業費

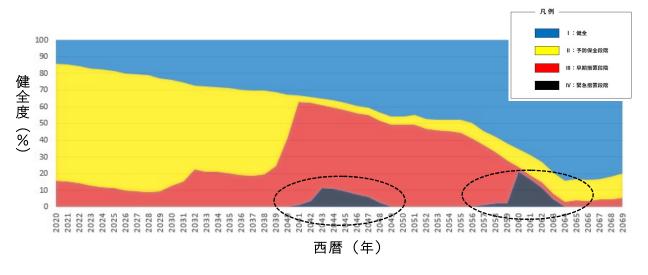


図4-5 現行計画の事業費で維持管理した場合の健全度推移

③ 早期予防保全転換型の維持管理

短期的に集中投資し、事後保全と並行して予防保全を実施する場合、健全性を確保 しながら早期に予防保全に転換することができます。(図4-6,図4-7)

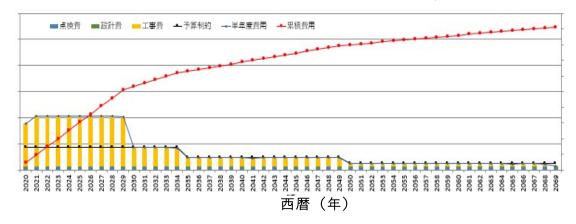


図4-6 早期予防保全転換型で維持管理した場合の50年間の累計事業費

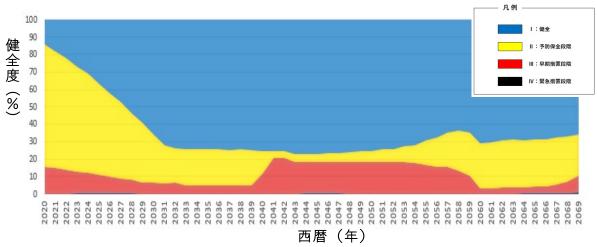


図4-7 早期予防保全転換型で維持管理した場合の50年間の健全度推移

以上の比較より、周南市では、健全度を確保しつつ、事業費を計画的かつ抑制可能 な「③早期予防保全転換型の維持管理」により計画を推進していきます。

4-2 耐震補強対策費

耐震補強対策は各々の重要度に応じたレベルで設定するとし、対策に要する事業費は、優先して計上します。

耐震補強対策は優先順位の高い橋梁から補強するものとします。対象橋梁が通れないことにより深刻な影響を及ぼすもの(重要路線の橋梁)と対象橋梁が阻害することにより交差施設に深刻な影響を及ぼすもの(重要路線を跨ぐ橋梁)があります。 周南市では、各々に対して深刻な影響を及ばさないレベルで耐震補強します。

4-3 対策費用

長寿命化修繕計画に基づく維持管理の必要な対策費用は、年度ごとの事業費を 平準化して算出します。

長寿命化修繕計画に基づく維持管理による事業費は、年度ごとにバラツキが生じるため、事業費を平準化します。平準化の期間は計画年数50年で一律に平準化することも考えられますが、維持管理シナリオを検討した結果、安全性を確保しながら早期に予防保全型へ移行するために、3段階の事業費平準化を目標に設定します。(表4-2)

平準化時期	事業費概算額	考え方
1~15年目まで	125億円/15年	事後保全と予防保全の併用期
16~30年目まで	35億円/15年	予防保全転換期
31年目以降~	24億円/20年	完全予防保全移行期

表4-2 対策費用(事業費の平準化)

優先順位を設定した後に生じる単年度毎のバラツキは、個別の橋梁が置かれる状況を踏まえながら調整します。(図4-8)

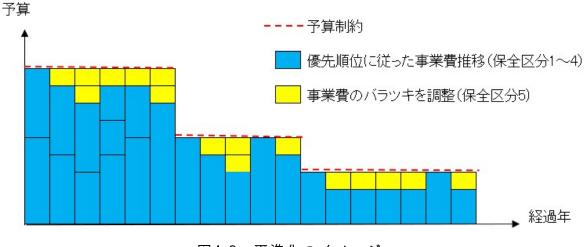


図4-8 平準化のイメージ