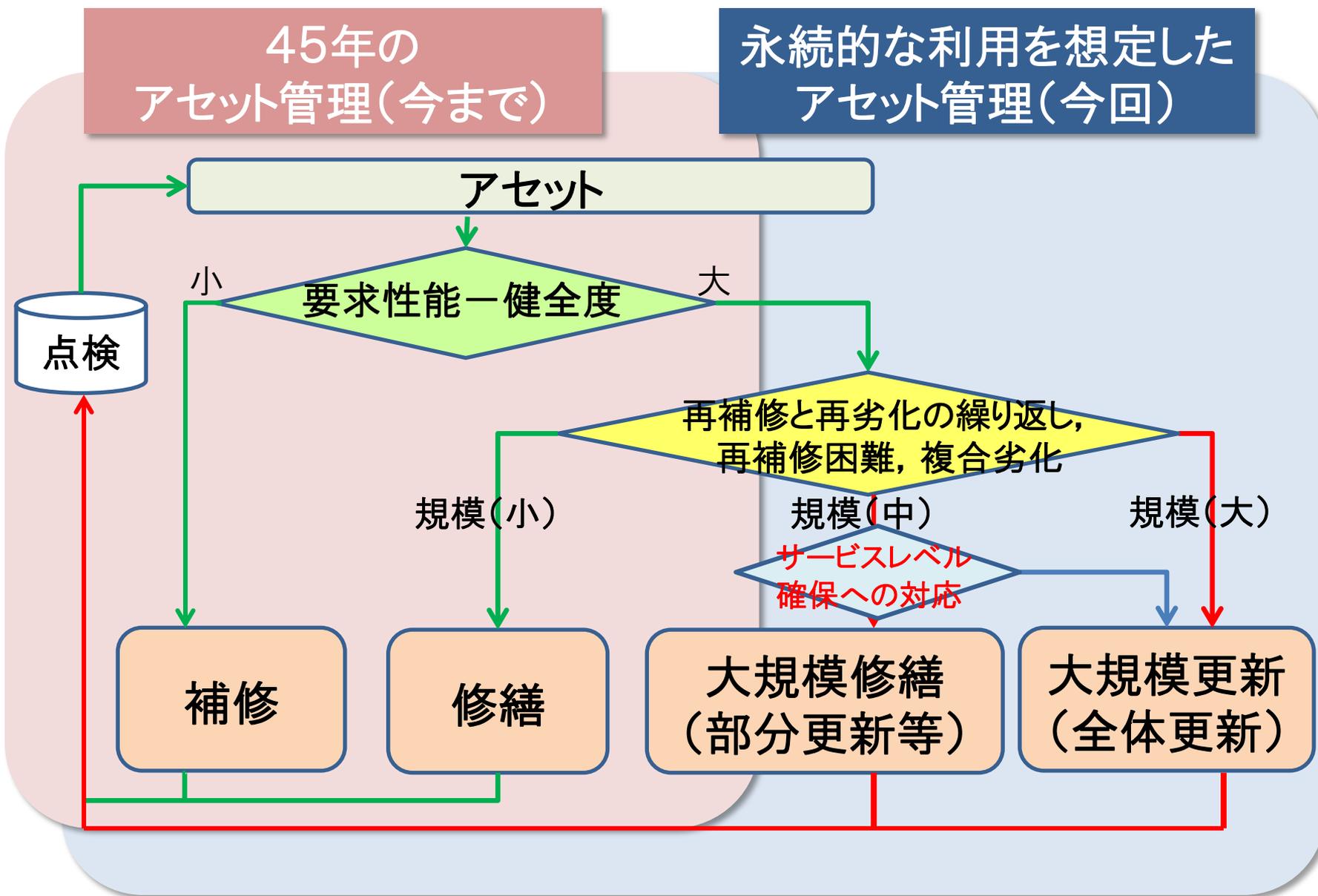
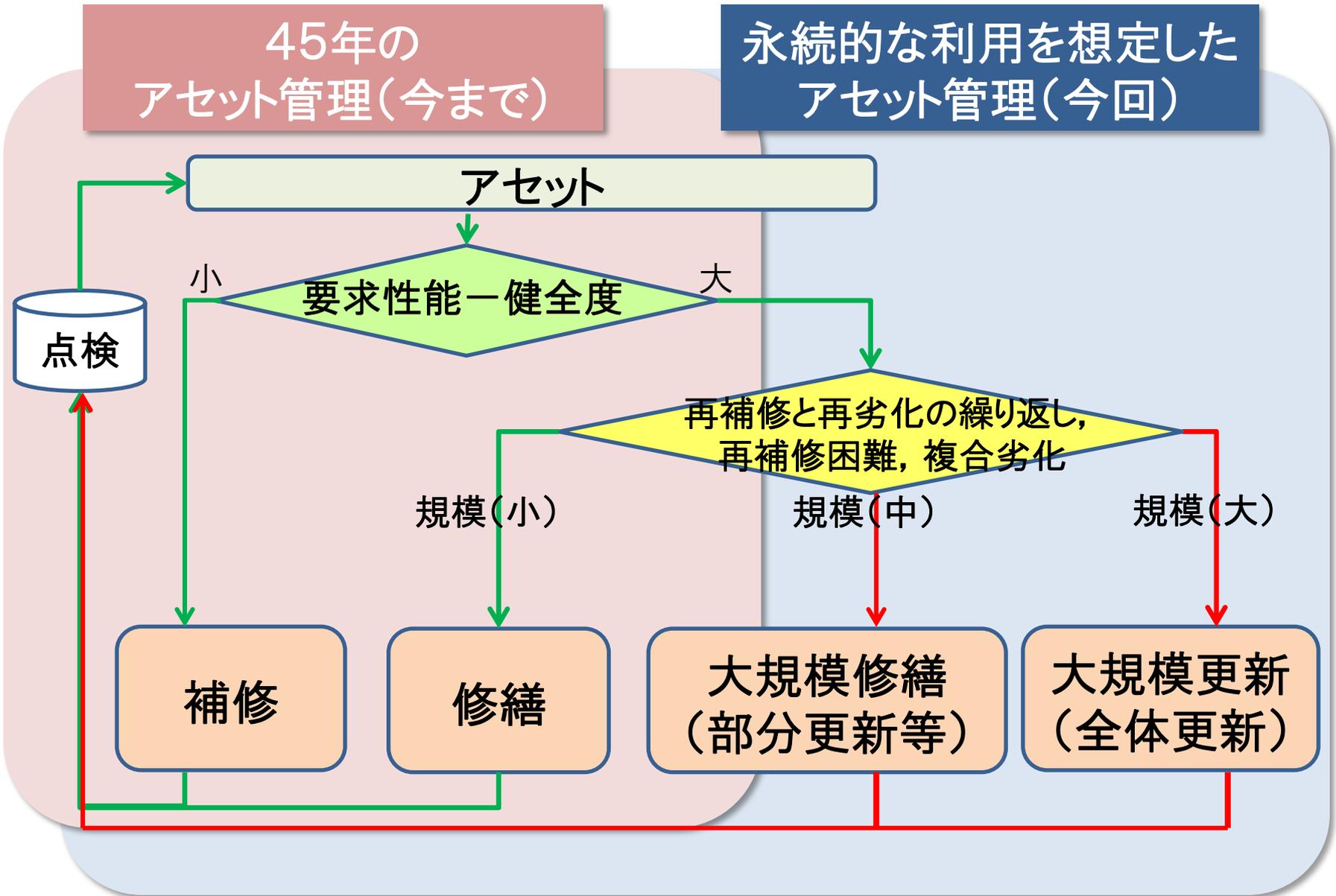


技術審議会
長期維持管理技術委員会(平成26年度 第1回)
平成26年7月23日

大規模修繕・更新事業の 計画と課題

	イメージ図	定義
<p>補修</p>	 <p>ひびわれ注入等</p>	<p>構造物の健全性低下を初期水準にまで回復させる行為 ○数時間程度の交通規制を伴う行為</p>
<p>修繕</p>	 <p>床版補強等</p>	<p>構造物の健全性低下を必要水準まで引き上げる行為 ○数時間～1週間の交通規制を伴う行為</p>
<p>大規模修繕 (部分更新等)</p>	 <p>床版・高欄再構築等</p>	<p>古い設計基準により建設された構造物等で健全性低下が著しく、必要水準まで引き上げるため大規模な修繕や部分的に更新を行う行為 ○1週間～6ヶ月程度の交通規制を伴う行為</p>
<p>大規模更新 (全体更新)</p>	 <p>桁・橋脚の再構築等</p>	<p>古い設計基準により建設された構造物等で構造物の健全性低下が極めて著しく、必要水準まで引き上げるため全体的に更新を行う行為 ○代替路整備を前提. 1年程度の交通規制を伴う行為</p>





「構造物の老朽化等による要補修箇所が増加」、そのうち

- A 再劣化と再補修を繰り返す構造物
- B 再補修できない構造物
- C 複合的な要因で機能回復が困難な構造物

以上は「大規模更新」又は「大規模修繕」の検討が適当

抽出された検討構造物一覧

構造種別	検討構造物	分類
基礎	鋼製フーチング	A
橋脚	RC橋脚(ASR橋脚)	B
コンクリート桁	有ヒンジPC橋	A
	PCポステンT桁	A
鋼桁	鋼桁端部腐食	A
	鋼桁疲労	A
	複合劣化した橋梁	C
床組	補修済みRC床版	B
	鋼床版疲労	A

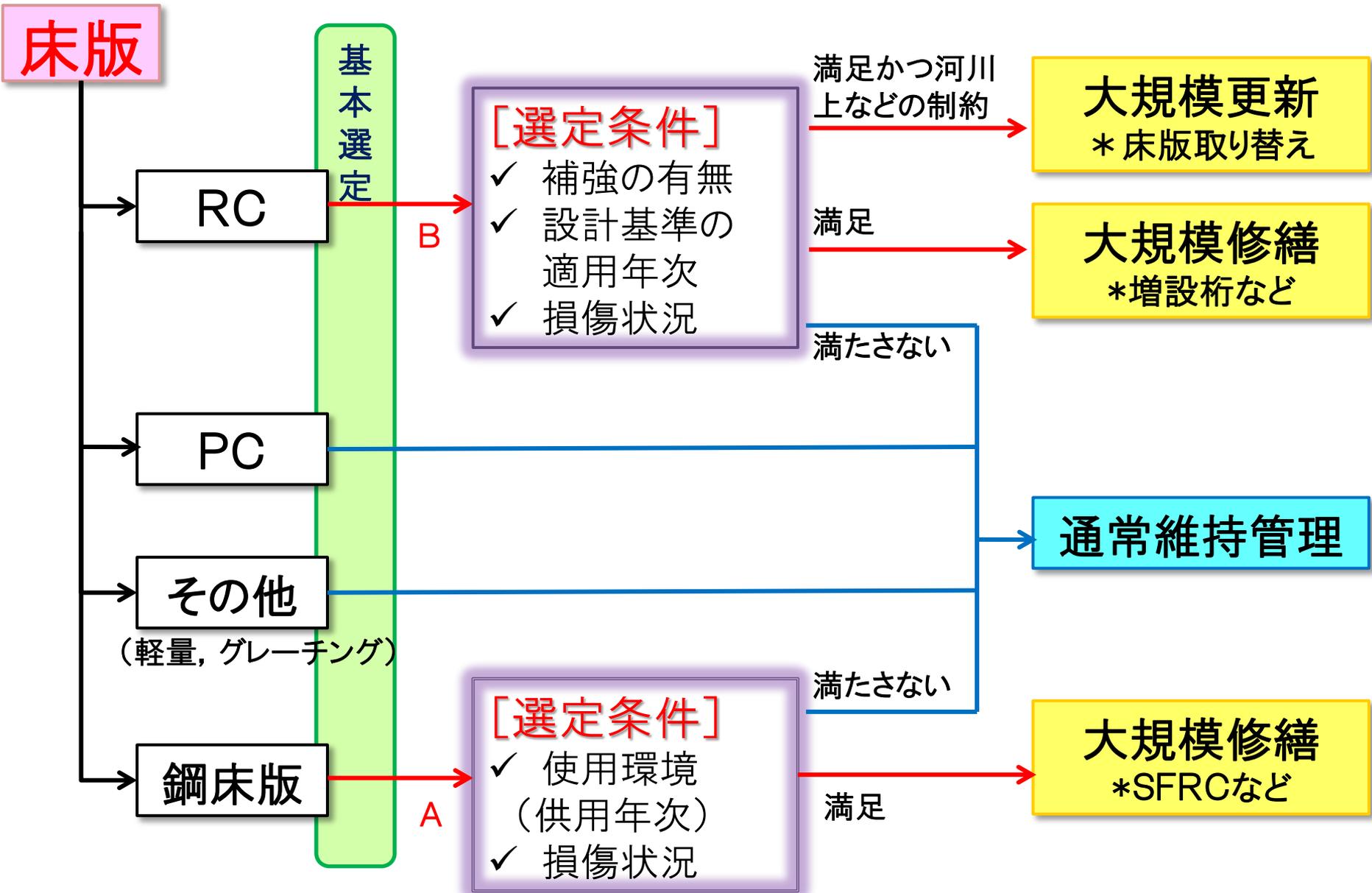
※)参照

長期維持管理及び更新に関する技術検討委員会
(第2回H24.12.22)

「大規模更新」選定の考え方

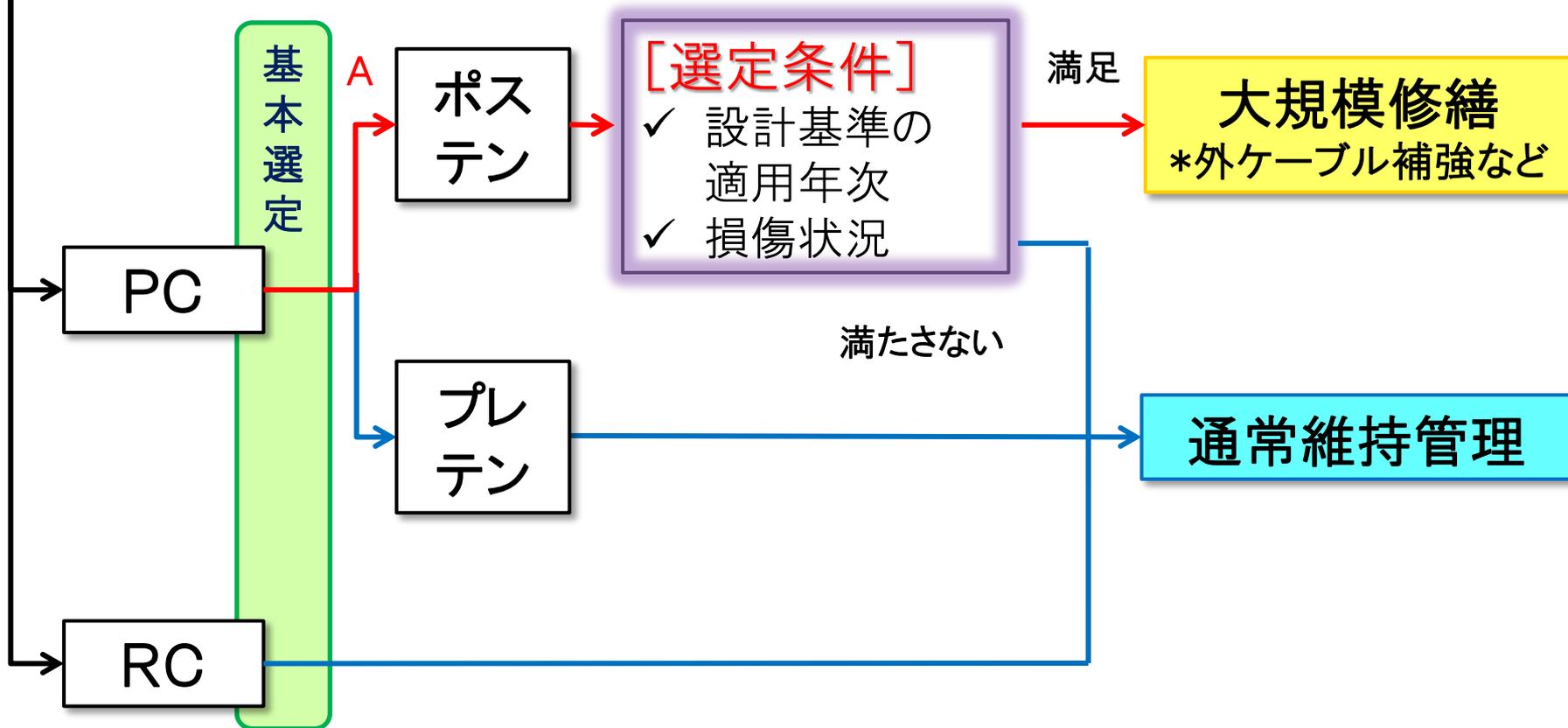
対象構造 (分類)	箇所	選定理由
PC 有ヒンジ橋 (A)	喜連 瓜破 ・ 京橋	<ul style="list-style-type: none"> ・設計当初に想定された以上の<u>変形が継続進行</u> ・今後、垂れ下がりの<u>進行もしくは再進行</u>が見込まれ、路面の段差が拡大
RC床版 打替 (B)		<ul style="list-style-type: none"> ・S48道示未適用，河川上等で施工時に弱点が生じやすい箇所で床版厚が薄く，Aランク損傷発生，雨水浸入や荷重の繰返作用により<u>砂利化</u>
鋼製 フーチング (A)	湊町	<ul style="list-style-type: none"> ・地下街の上に位置し荷重軽減のため鋼製基礎を採用 ・地下水の上昇より常に乾湿状態の繰返し，<u>腐食が進行</u>，<u>点検補修困難</u>
複合 劣化橋梁 (C)	湊川	<ul style="list-style-type: none"> ・狭隘な空間で建設のためコンパクトな鋼構造で，<u>変形しやすい</u>。阪神大震災時に損傷を生じたが早期復旧のため再利用
	法円坂	<ul style="list-style-type: none"> ・地下遺跡への影響を軽減のため，薄い鋼構造の採用で，変形しやすく，<u>疲労亀裂が多発</u>
	大豊橋	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪万博に合わせるため，府道の橋梁を<u>阪神高速として再整備</u>。高低調整のためのコンクリート重量増は設計で考慮されておらず，<u>床版や桁に損傷が多発</u>

「大規模修繕」選定の考え方



「大規模修繕」選定の考え方

桁 [コンクリート桁]



「大規模修繕」選定の考え方

桁 [鋼桁]

基本選定

鋼桁

腐食
鋼桁
端部

[選定条件]

- ✓ 設計基準の適用年次
- ✓ 損傷状況

満足

大規模修繕

*ノージョイント化など

満たさない

通常維持管理

疲労
桁端
以外

[選定条件]

- ✓ 設計基準の適用年次
- ✓ 構造特性
- ✓ 使用環境
- ✓ 損傷状況

満足

大規模修繕

*あて板など

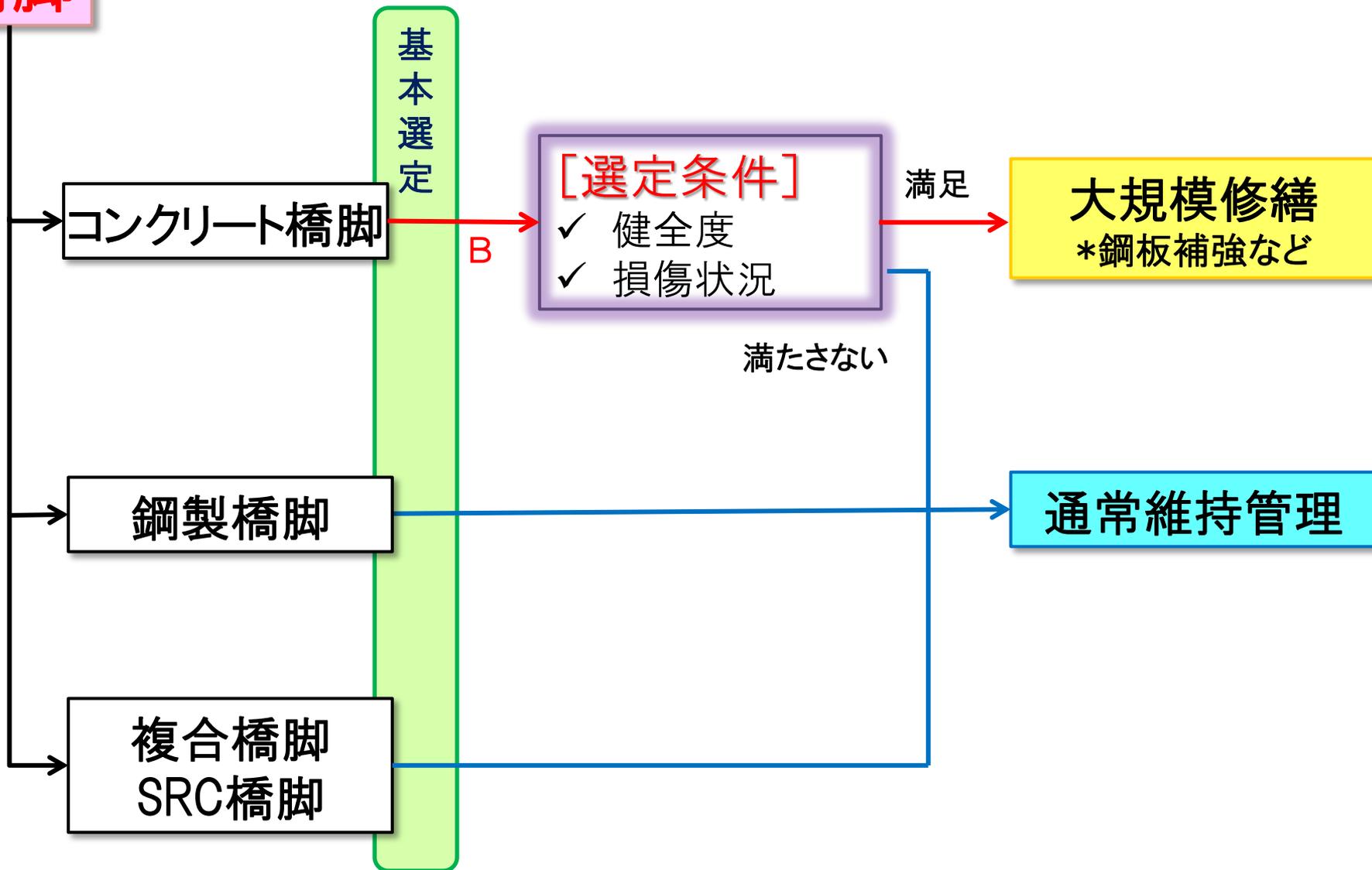
満たさない

A

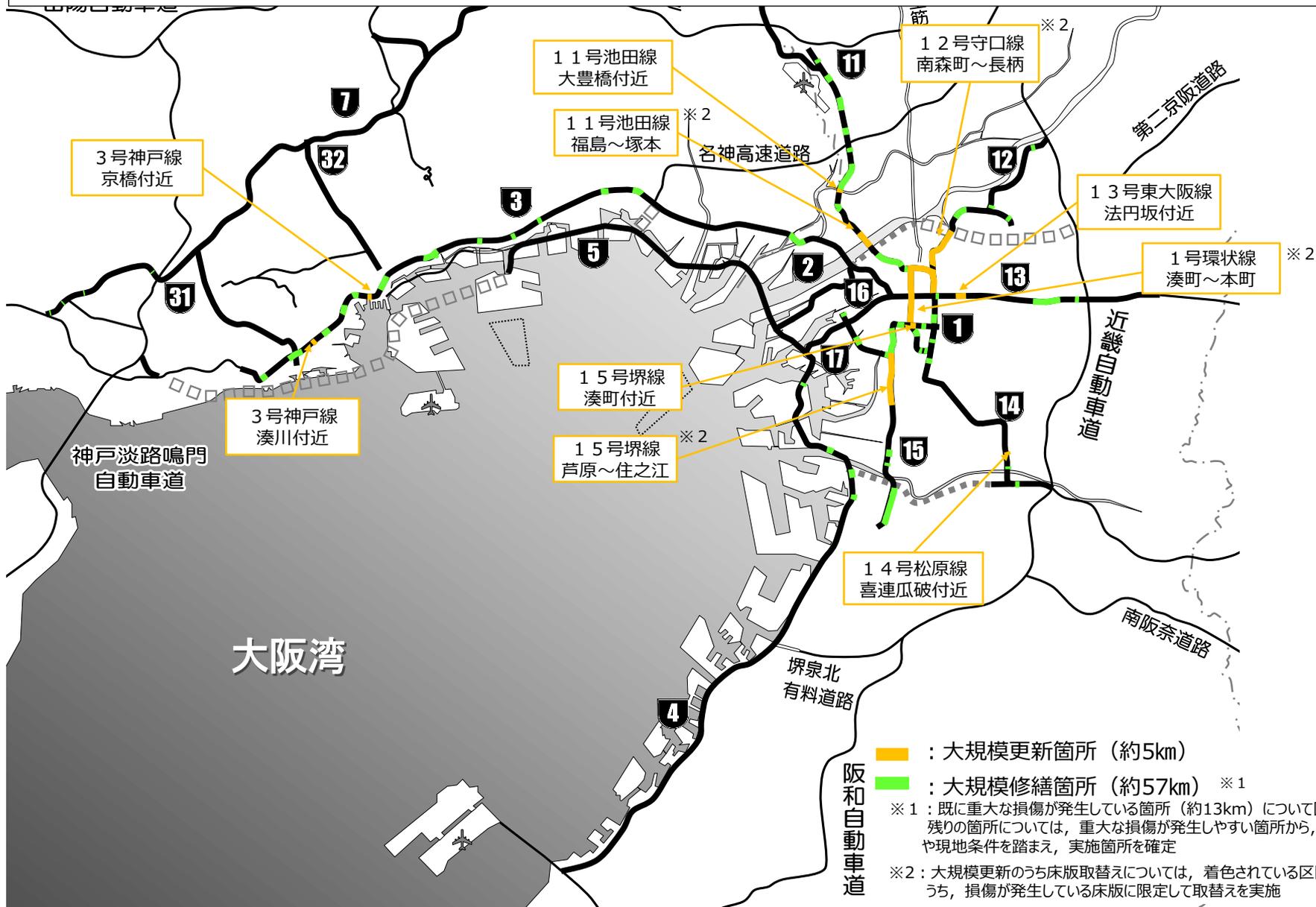
A

「大規模修繕」選定の考え方

橋脚



○大規模修繕,大規模更新の実施区間は,約62km



更新計画(平成26年1月)の考え方

最新の保有情報(資産DB, 点検・補修DB)に基づき
設定(損傷状況, 適用設計基準, 使用環境, 構造特性,
構造的制約条件など)



課題: 「選定指標」と「構造物の健全度」 との相関の明確化

- ✓ 損傷ランクと構造物健全度との関係
(保有データから不足情報の洗い出し)
- ✓ 適用基準や使用環境の違いによる劣化進行の
差異(変状分析)
- ✓ 選定された工種・構造物相互で, 健全度評価も
しくは損傷リスクの整合

今後の審議内容とスケジュール(H26年度)

