

# 橋梁補修・補強設計

弊社では、橋梁長寿命化修繕計画のニーズに答えるべく、①劣化した橋梁の損傷状況を定量的に把握するための詳細調査、②補修の要否を判定するための診断・評価、③適切な工法・材料の選定による経済的かつ効果のある補修設計、④橋梁の耐荷力向上や耐震性能向上のための補強設計について、調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格保有者が遂行致します。

## 補修設計

既存資料の収集・整理

建設当時の資料  
橋梁定期点検成果  
工事の記録 etc . . .

損傷状況の確認



外観目視調査では原因の特定が出来ない場合

応力照査

現橋の耐荷力チェック

詳細調査

コンクリート室内試験

中性化  
深さ試験

塩化物イオン  
含有量試験

圧縮強度試験  
静弾性係数試験

促進膨張  
試験

ひび割れ深さ測定

棒形スキャナによる  
コンクリートの内部調査

鋼材の板厚測定

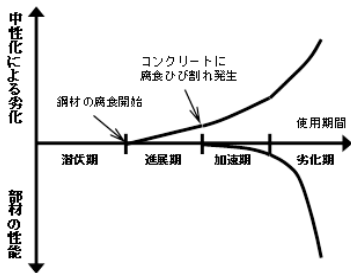
塗膜調査 etc . . .

損傷原因の推定

橋の余寿命を見据えた  
補修要否の判定

補修要否の判定

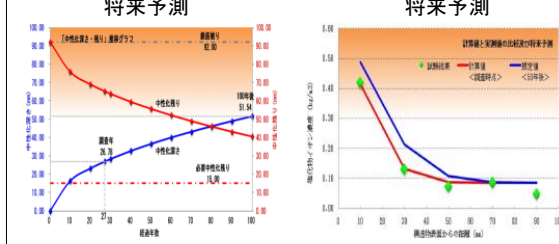
現時点での劣化程度の把握



将来的な劣化程度の子測

中性化深さ  
将来予測

塩化物イオン拡散  
将来予測



対策工法の検討

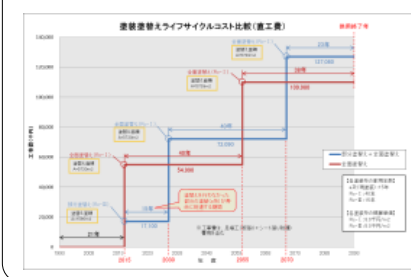
補修工法の比較

新技術・新工法の  
適用検討

補修材料の選定

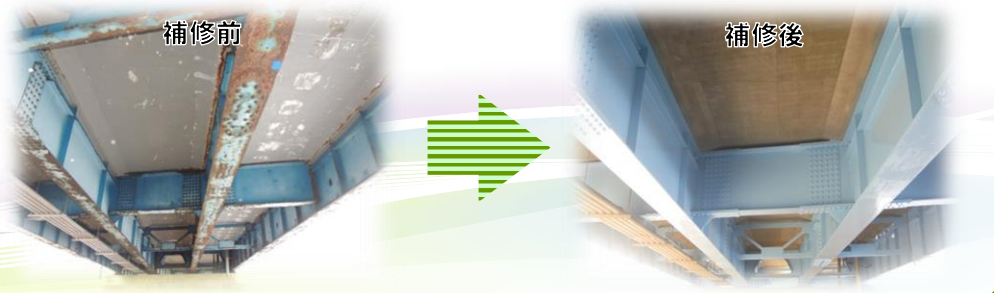
施工計画  
概算工事費の算出

ライフサイクルコストの検討



経済的に!  
効果的に!

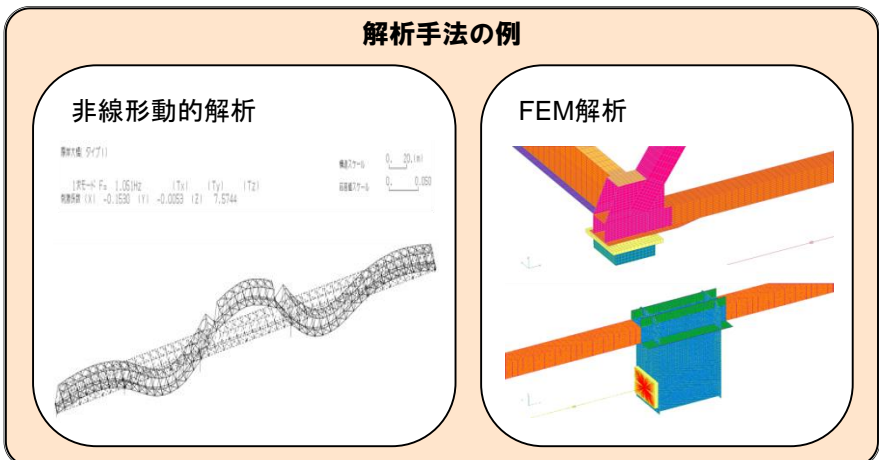
補修例



# 補強設計



建設当時の資料  
橋梁定期点検成果  
工事の記録 etc. . . .



## 補強例

### ● 支承取替え



### ● 橋脚巻き立て補強



### ● 床版下面補強(炭素繊維)



### ● 歩車道境界防護柵設置

### ● 落橋防止構造設置



## 補修・補強設計 の業務実績

- |        |   |          |
|--------|---|----------|
| 平成25年度 | 洞爺公園洞爺線外交付金653-11(橋梁)工事橋梁補修設計(補修)           | …室蘭建設管理部 |
| 平成25年度 | 新錦橋長寿命化改良実施設計業務(補修・補強)                      | …苫小牧市    |
| 平成26年度 | 館町福島線(B地-502-19)工事橋梁補修設計委託(補修)              | …函館建設管理部 |
| 平成26年度 | 平成26年度施行役場前人道跨線橋補修実施設計業務(補修)                | …白老町     |
| 平成27年度 | (地505-6)問寒別停車場下国府線 改築工事(新国根府橋)橋梁補修設計(補修・補強) | …留萌建設管理部 |
| 平成27年度 | 新川大橋ほか2橋補修実施設計(補修)                          | …札幌市     |
| 平成27年度 | 別海厚岸線(B改-509-6)交付金工事橋梁耐震補強設計委託(補強)          | …釧路建設管理部 |
| 平成28年度 | 山の手跨道橋梁補修設計委託(補修)                           | …美唄市     |
| 平成29年度 | 防災・安全交付金事業 木挽大橋ほか1橋補修実施設計(補修・補強)            | …札幌市     |
| 平成30年度 | 芽室東四条帯広線 外 防B450改良工事耐震調査(第5浦幌橋外)(耐震診断)      | …帯広建設管理部 |

お問い合わせ先

建設コンサルタント  
株式会社 開発調査研究所  
〒062-0054 札幌市豊平区月寒東4条10丁目7番1号  
TEL 011-852-3330 FAX 011-855-1298  
<http://www.kaichoken.co.jp/>  
e-mail fuchito.194@kaichoken.co.jp

### 構造部 橋梁補修・補強設計担当窓口

- 構造部長 瀧戸 賢司 (技術士、コンクリート診断士)
- 構造部次長 豊蔵 宏貴 (技術士、コンクリート診断士)
- 構造部技師長 能登 義信 (RCCM、コンクリート診断士)
- 主幹 北川 貴生 (技術士、コンクリート診断士)
- 主任技師 橋本 松市 (技術士、コンクリート診断士)