

構造物-調査・診断・解析 補修・補強設計



(橋梁点検風景：写真提供－㈱キナン)

会社概要

会社名	株式会社コーケン
所在地	千葉県茂原市長尾 2683 番地 28
電話・FAX	TEL 0475-25-2002 FAX 0475-25-2132
創業	昭和 58 年 1 月 8 日
資本金	20,000 千円
代表取締役	石塚 修

営業品目

- 橋梁（点検・調査・評価・診断）
- 構造物の調査・試験（鋼，コンクリート）
- 構造物の診断
- 構造物の動的-静的解析
- 構造物の補修・補強設計

有資格者

- 工学博士 1名
 - 技術士（総合技術監理部門） 2名
 - 技術士（農業土木） 1名
 - 技術士（河川・砂防及び海岸） 1名
 - 技術士（上水道及び工業用水道部門） 1名
 - R C C M（道路） 1名
 - R C C M（下水道） 1名
 - R C C M（上水道及び工業用水道） 1名
 - 土木鋼構造診断士 1名
 - コンクリート構造診断士 1名
- 【技能資格】
- 橋梁点検技術研修修了 1名
 - 高所作業車運転技能講習 2名
 - 小型移動式クレーン 1名
 - 玉掛け 1名
 - ゴンドラ取扱い業務特別教育 1名

橋梁点検

□ : 簡易版

1. 業務計画立案、計画書作成
2. 関係資料の収集及び整理
3. 現地踏査計画立案、踏査計画書作成
4. 現地踏査実施
5. 準備工
6. 現地踏査結果報告書作成 (Format 有)
7. 関係機関連絡先区分作成
8. 点検実施計画書作成
9. 関係機関協議-資料作成及び実施

10. 点検実施

- ① 実施工程：全期間の工程表と週間工程表（予定、実績）
- ② 日常管理：安全ミーティング他
- ③ 交通規制対応
- ④ 橋梁点検車両対応：オペレーター含む（BT-400 対応）
- ⑤ 野帳の管理、保管

11. 損傷写真整理

12. 損傷図作成 (CAD にて作成)

13. 損傷評価

14. システムデータ入力 (調書作成)

15. 調書確認

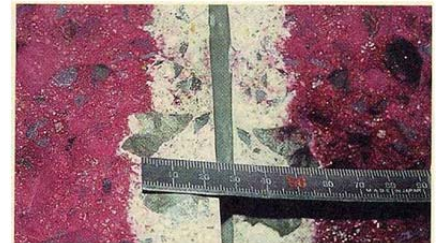
16. 報告書作成



構造物調査・試験

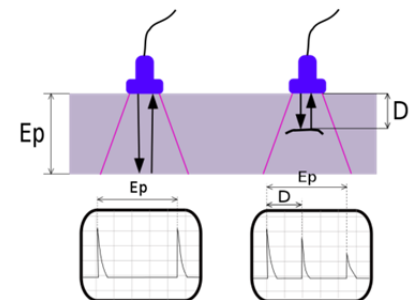
[コンクリート構造物]

- 変状調査（目視観察、寸法形状測定）
- 配筋調査（電磁波レーダー法、電磁誘導法、X線透過撮影法）
- 中性化深さ調査（コア法、ドリル法、はつり法）
- 塩分含有量調査（電位差滴定法）
- 鉄筋腐食調査（自然電位法）
- アルカリ-シリカ反応試験
（残存膨張量試験、岩石鑑定、X線回折法）
- 圧縮強度試験（万能試験機使用）
- 圧縮強度推定試験（リバウンドハンマー）



[鋼構造物]

- 変状調査（目視観察、寸法形状測定）
- 非破壊検査
 - 超音波探傷試験
 - 磁粉探傷試験
 - 浸透探傷試験
 - 過流探傷試験
- 塗膜劣化試験（アドヒージョンテスト）



[耐荷力調査]

- 静的載荷試験（応力、変位計測）
- 動的載荷試験（応力、変位計測）
- 頻度測定（応力、変位）
- 振動測定



構造物の診断・解析

[コンクリート橋及び鋼橋の診断]

◇ 点検，調査，試験結果の分析

点検結果及び各種調査・試験結果について統計手法等を用いた分析を行います。

◇ 構造物の損傷原因の特定

構造物に発生している様々な変状の要因を検討し，損傷原因の特定を行います。

◇ 構造物の耐荷性能評価、耐久性評価

構造物の耐荷力試験，設計基準等より耐荷性，耐久性の評価を行います。

◇ 補修・補強工法の必要性検討

点検，調査，試験結果の分析及び変状原因，耐荷・耐久性能評価などの結果を踏まえて，構造物の補修や補強の必要性を検討します。

◇ 補修・補強工法の選定検討

補修・補強工法の比較検討（特徴、経済性、施工性等）をし，最適なものを選定します。

[解析検討]

解析項目と解析手法を示す。

	解析手法
応力解析	<ul style="list-style-type: none">・ 平面骨組解析・ 格子解析・ 有限要素解析
耐震関連	<ul style="list-style-type: none">・ 保有水平耐力法・ 動的解析（線形、非線形）

構造物の補修・補強設計

[補修設計の提案]

- ◇ ひびわれ注入・断面修復工法
- ◇ 表面保護工法
(表面被覆工法、表面含浸工法、断面修復工法)
- ◇ 床版防水工法
- ◇ 剥落対策
- ◇ 支承補修 (防錆処理、モルタル取替)
- ◇ 伸縮装置取替
- ◇ 排水枴等付属物の取替
- ◇ 鋼部材 (腐食など) 補修
- ◇ 農水・上下水関連の補修設計の提案

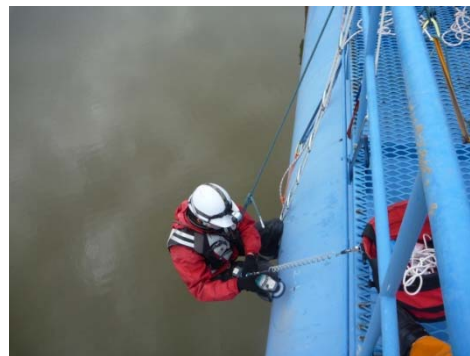
[補強設計の提案]

- ◇ 床版補強
鋼板接着工法、炭素繊維接着工法、アラミド接着工法、
上・下面増厚工法、縦桁増設工法
- ◇ 床版打替工法
R Cプレキャスト床版、P Cプレキャスト床版、
鋼床版、鋼・コンクリート合成床版
- ◇ 主桁補強
カバープレート工法、外ケーブル工法、構造改良
- ◇ 耐震補強設計
保有耐力による橋脚補強 (P C、C F R P 鋼板)、
動的解析を用いた提案 (ダンパー他)
- ◇ 落橋防止対策
- ◇ 支承取替設計

構造物の調査・診断・設計担当

鋼構造物・コンクリート構造物・PC 構造物の点検，調査，診断，評価，補修・補強検討及び設計に関するご依頼及びご質問に関しましては，本社：保全技術部 松井義昌が担当いたします。

 KOKEN	総合建設コンサルタント 測量・設計・補償・登記・各種アドバイザー
ISO9001:2008 認証取得	株式会社 コーケン
 10840474(01)	保全技術部長 松井 義昌 工学博士 土木鋼構造診断士 コンクリート構造診断士 E-mail: matsui@koken.cc
	本 社：〒297-0073 千葉県茂原市長尾2683番地28 TEL.0475-25-2002(代) FAX.0475-25-2132 支店・営業所：千葉支店、旭支店、佐倉営業所



ロープアクセス技術を応用した橋梁点検，および高所構造物点検にも対応いたしております。

