

外観調査

コンクリート構造物や鋼構造物を維持管理していくうえで、定期的に点検を実施してその構造物の状態を把握することが必要となります。これより得られた情報を基に、経過観察を行うのか、状況に応じて詳細調査を行い補修・補強設計または耐震性能の照査をする必要があるのか判断ができます。維持管理の方針を決定するための重要な位置付けとして、外観目視調査があります。

調査方法

目視や触診、検査ハンマを用いた打音検査により、構造物の表面的な変状を確認します。変状の種類は、構造物の材質（コンクリート製・鋼製）や部材により異なりますので、構造物に合わせた知識と判断力が必要となります。

近接調査

近接調査は、基本的に対象構造物に近接して目視調査や点検をする必要がありますが、立地条件や構造形式などによっては近接が困難な場合があります。このような場合には、以下のような道具や機械を使用します。

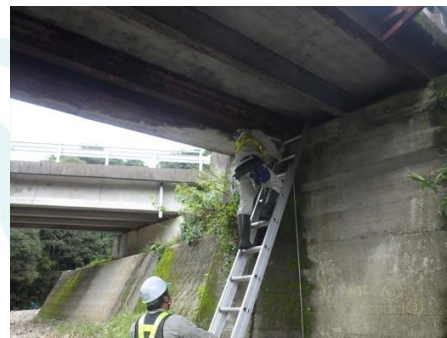
- ① 地上、検査路
- ② 脚立・2段梯子
- ③ 足場（固定・移動式）
- ④ 高所作業車
- ⑤ 橋梁点検車
- ⑥ 調査船

遠望調査

近接調査は交通環境や構造物の形式に左右されますので、巡回点検や近接調査が困難な場合に双眼鏡や特殊なカメラを用いて遠望調査を行います。

【特殊なカメラを用いた調査技術】

- ① 高解像度カメラによる写真撮影（画像解析）
- ② 赤外線サーモグラフィ撮影



2段梯子を用いた点検状況



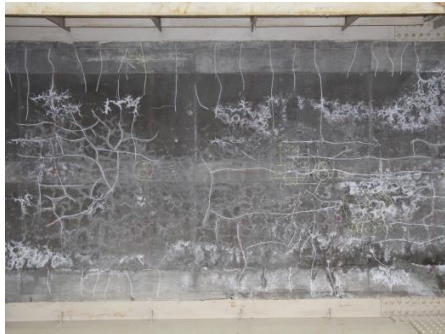
橋梁点検車を用いた点検状況



調査船を用いた点検状況



調査診断



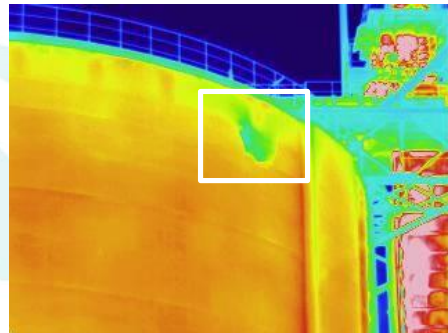
橋梁のひび割れ等変状例【床版下面】



栈橋の剥離・鉄筋露出状況の例



赤外線サーモグラフィ可視画像の例

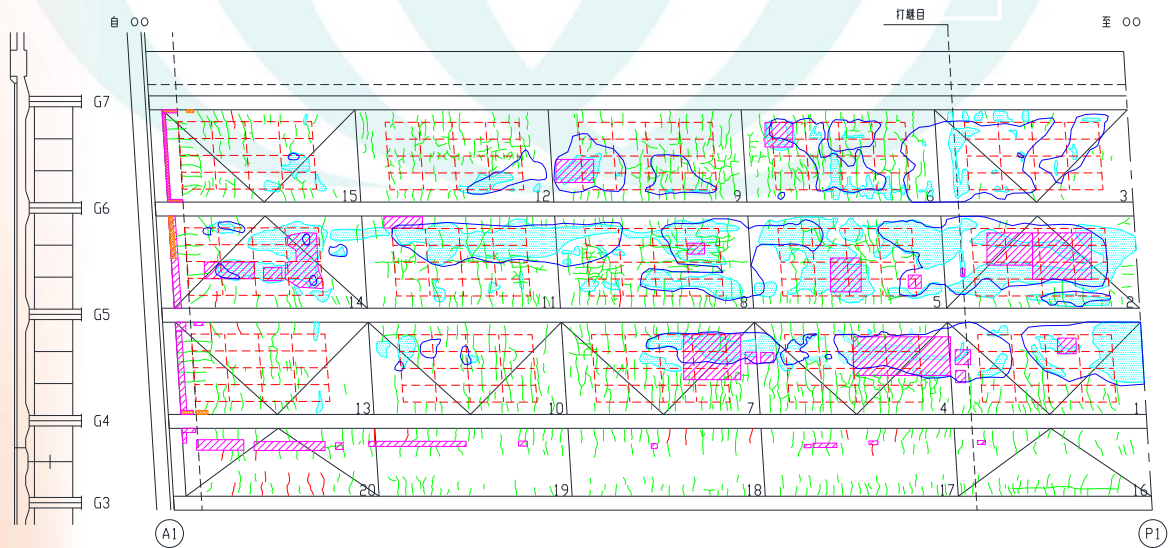


赤外線サーモグラフィ赤外線画像の例

詳細調査

データ整理・報告書作成

現地調査より得られた結果を整理し、業務内容に応じた報告書または点検調書を作成するとともに、変状図や数量表を作成し、補修・補強設計に役立てるデータを提出します。



画像解析より作図した変状図の例