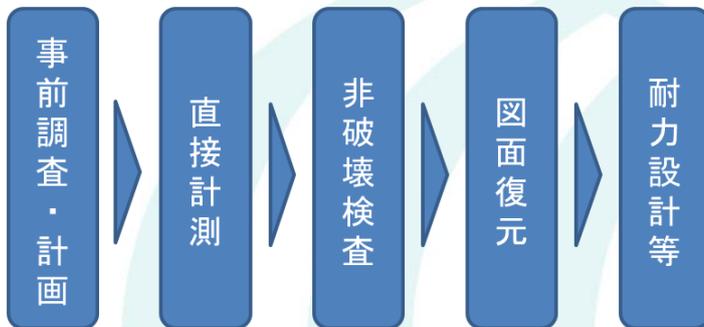


## 構造物の形状寸法

直接計測や非破壊検査法により、構造物の形状を測定・調査します。得られた結果をもとに図面の復元や耐力計算を行い、構造物の維持管理や詳細調査、補修検討のための資料として役立てます。

### 業務の流れ



構造物の維持管理を行う上では、図面の有無により管理に掛かる手間が大きく変わります。詳細な図面を作成することで、維持管理や補修に役立てます。

当社では、現場での寸法計測から図面の復元までの作業を一元して行うことで、スムーズで正確な図面作成を目指しています。

### 直接計測

構造物の寸法を直接計測します。必要に応じて、高所作業車や橋梁点検車、ボート等を用いて構造物に近接します。

#### 使用機器

- ・ 巻き尺、スケール等
- ・ レーザー距離計
- ・ トータルステーション



高所作業車による寸法計測



ボートによる寸法計測



トータルステーション

## 非破壊検査法による計測

各種の非破壊検査により、コンクリート床版や壁体の厚さ、鋼板の厚さ、コンクリート杭の長さといった直接計測できないような部材寸法を計測します。

非破壊検査の手法ごとにいくつか機器があるため、現地の状況を考慮して、それらの構造物に適した機器を選定します。

### 使用機器

- ・ 衝撃弾性波法 (iTecs、PIT 等)
- ・ 超音波法 (エルソニック、板厚測定器等)
- ・ 電磁波レーダ法 (ストラクチャスキャン等)

## 3次元測量

3D レーザースキャナを用いて構造物の形状を撮影し、点群データから図面を描き起こします。短時間で広い範囲の形状を記録できる点や、対象に接近すれば細かく複雑なパーツまで記録できる点などがメリットです。

図面を描くだけでなく、撮影した点群は実物のカラーのままビジュアライズ出来るため見やすく、画像として作業計画書等にも活用できます。

### 使用機器

- ・ 3D レーザースキャナ (BLK360)

## 図面復元

既存図面や計測した結果をもとに、CAD 等で図面を復元します。作成した図面は、耐力設計を行う際の参考としたり、損傷図・補修図の元絵として活用できます。

### 使用ソフト

- ・ AutoCAD 等



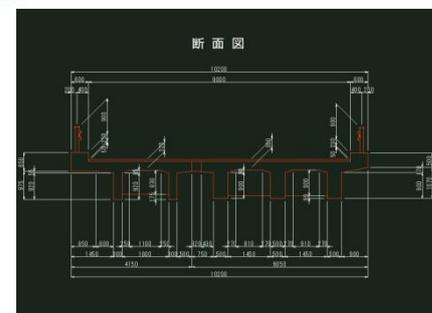
衝撃弾性波法 (iTecs)



超音波法 (エルソニック)



3D レーザースキャナー



図面復元