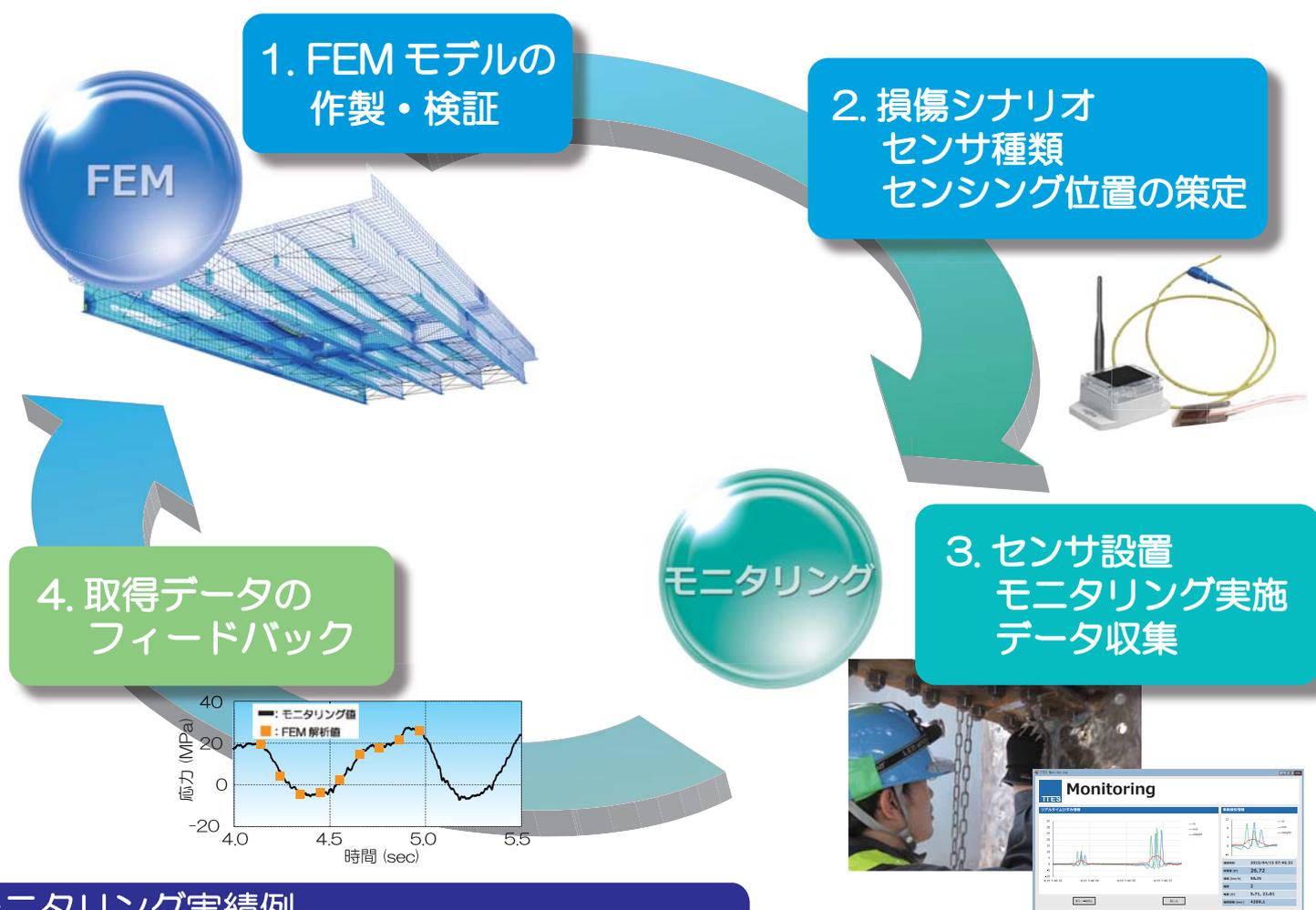


FEM・モニタリングを用いた橋梁維持管理 橋梁維持管理の総合ソリューション

橋梁維持管理の総合ソリューションとは

FEMとモニタリングデータの相互活用により橋梁の維持管理を行います。
損傷・異常発生時には精緻化したFEMモデルを利用し、原因究明・補強設計を実施します。

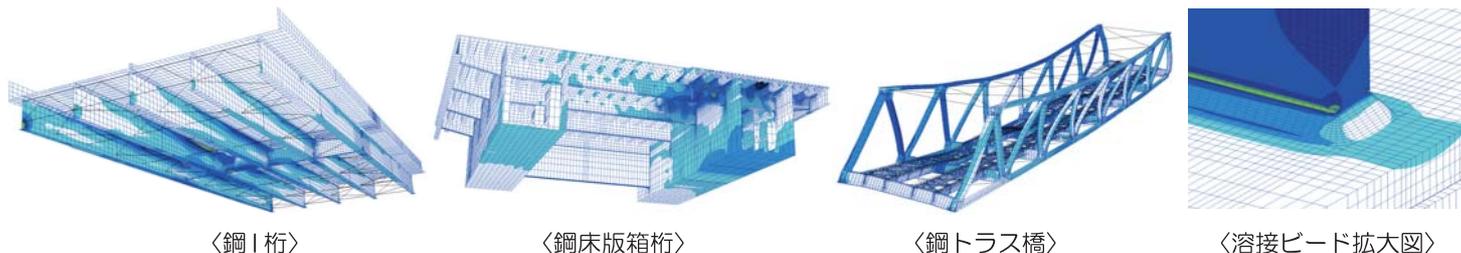


モニタリング実績例



1.FEMモデルの作製、設計検証

- ◆解析目的に応じた要素を使用しFEMモデル作製を行います。
- ◆橋梁全体のモデル化はもちろんのこと溶接ビード等をソリッド要素で詳細でモデル化します。



2. 解析に基づく損傷シナリオ策定、センシング位置の決定

- ◆FEM解析結果から橋梁の損傷シナリオを策定し、センシングすべき位置・センサ種類等を決定します。

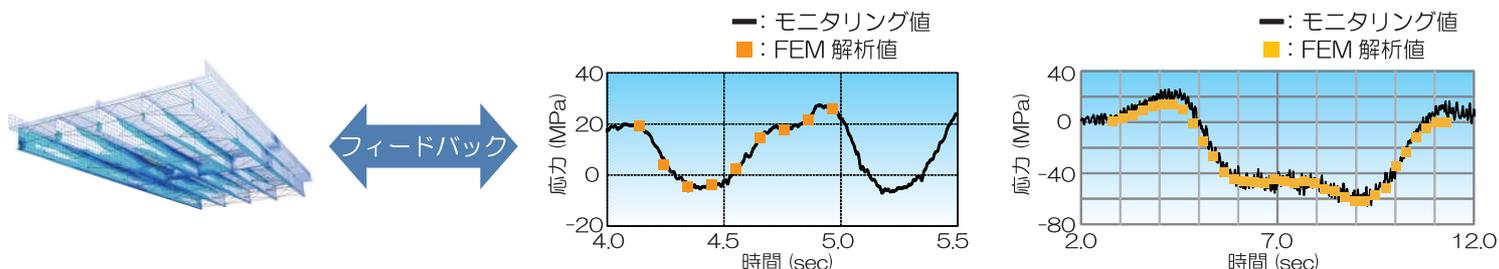
3. センサ設置、モニタリング実施

- ◆センサを設置し、モニタリングを行い、データを収集します。
- ◆モニタリングデータは会社PCから遠隔監視することが可能です。



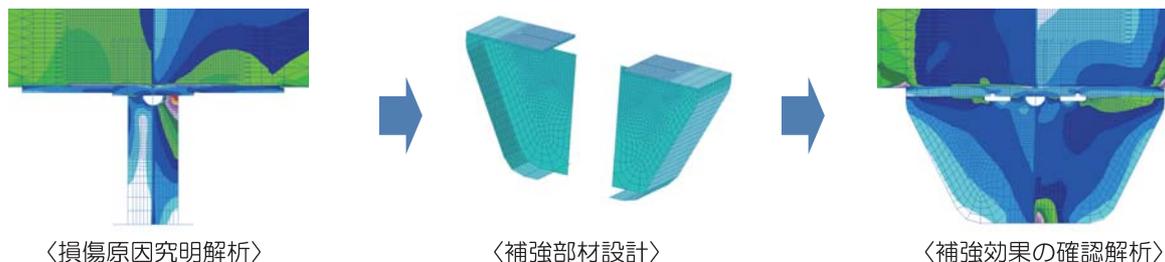
4.FEMモデルへのモニタリングデータのフィードバック

- ◆取得したモニタリングデータとFEM解析結果の比較検証を行い、FEMモデルの精緻化を実施します。



5.FEMモデルを利用した損傷原因究明、補強設計

- ◆損傷発生時にはFEMモデルを利用して損傷の原因究明を行い、場合によっては補強設計を実施します。



参考文献:

勝山ら: 開床式下路トラスにおける縦桁横桁連結部の疲労き裂対策, 構造工学論文集 Vol.58A, 2012年3月

勝山ら: 跨座式モノレール軌道桁における横桁連結部の疲労き裂, 構造工学論文集 Vol.61A, 2015年3月

株式会社TTES

お問い合わせ先 〒153-0051 東京都目黒区上目黒 3-30-8メゾン・ド・シゾ S-2

Tel: 03-5724-4011 E-Mail: info@ttes.co.jp

