

研究タイトル:

## 構造物の強度評価法と周辺解析技術の開発

氏名: 三好 崇夫 / MIYOSHI Takao E-mail: miyoshi@akashi.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 土木学会, 日本鋼構造協会, 日本機械学会

キーワード: 構造物, 終局強度, 有限要素法, 経年劣化, 人工知能

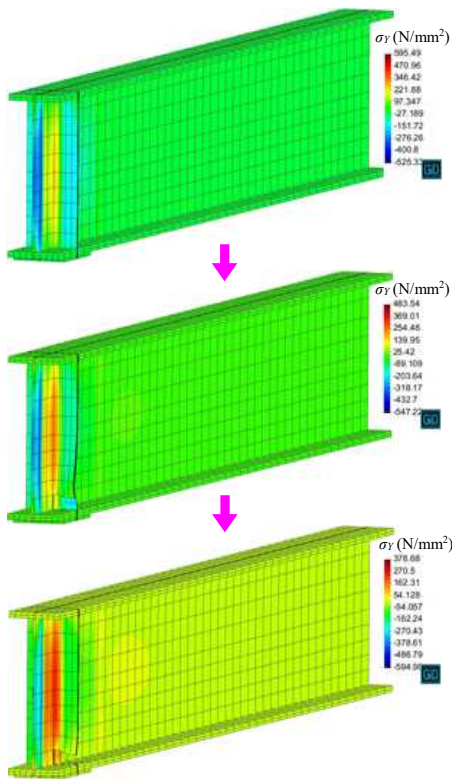
技術相談  
提供可能技術:

- ・非線形有限要素法解析による鋼構造物の終局強度評価
- ・有限要素法による各種構造解析
- ・模型実験による鋼構造物の終局強度評価



### 研究内容:

- (1) 鋼構造物の腐食に伴う断面欠損過程における残留応力の再配分と変形挙動の解明
- (2) 腐食した鋼構造物の終局強度評価法の提案
- (3) 経年構造物の材料特性値と損傷状況の調査
- (4) 経年劣化に起因する構造物の終局挙動シミュレーション法の開発



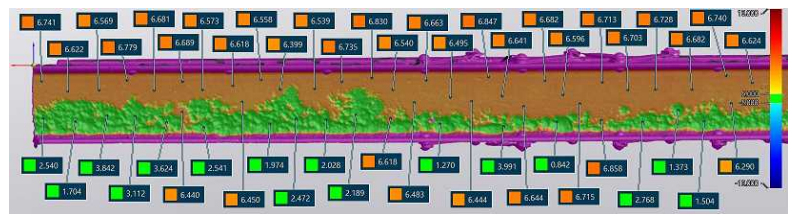
プレートガーダー橋支点上補剛材の断面欠損過程における残留応力再配分と変形挙動に関するシミュレーション結果



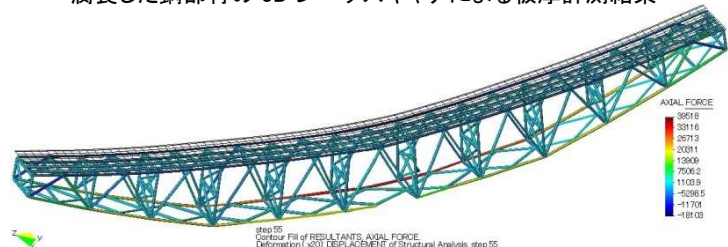
断面欠損を持つ鋼桁支点部模型の圧縮実験



経年橋梁の現地調査



腐食した鋼部材の 3D レーザスキャナによる板厚計測結果



鋼トラス橋の部材破断に伴う崩壊に対する冗長性の検証解析

### 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
2000kN 級万能試験機	汎用有限要素法構造解析ソフト Marc/Mentat2019
PC(HP Pavilion 500-040jp)	非線形有限要素法解析ソフト(ソリッド, シェル, 立体骨組等)(自作)
PC(HP ENVY 700-260jp)	外側デジタルキャリパゲージ(テクロック GMD-1J)
Fortran コンパイラ(PGI)	デジタルポイントマイクロメータ(新潟精機 MCD232-25P)
汎用プリ・ポストプロセッサ GiD	データロガー(東京測器 TDS-150)