

# 判定支援技術（自動判定）



## ◆ 点検支援技術の現状

### 現在の点検支援技術

現場

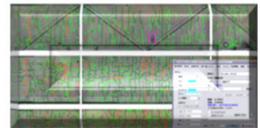
- 点検支援技術性能カタログに掲載されている画像計測技術は130（令和7年4月現在/トンネル・土工含む）

選択肢が多く、安全性向上や効率化に貢献

損傷記録

- AI等の活用で効率的にひびわれ等の損傷を記録

効率化と高度化に貢献



### 点検支援技術使用後の作業

損傷程度

- 損傷記録から人が判断
- 近接目視による記録と粒度がことなり、従来との損傷程度との整合をとることに苦慮

多くの労力ばらつき

調書作成

- 損傷記録と損傷程度を記載した損傷図を作成
- 旗揚げ等の作業に苦慮

多くの労力非効率  
新技術との相性の悪さ



### 判定支援技術の活用で課題解決

## ◆ 判定支援技術の概要

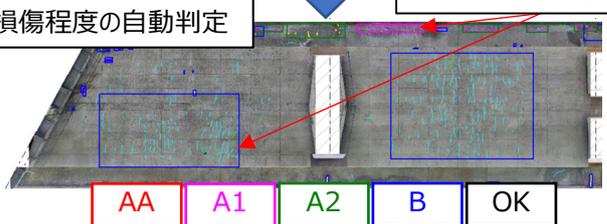
損傷図作成



- AI等による損傷記録

損傷程度の自動判定

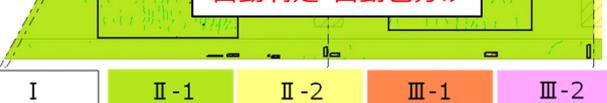
自動プロット・自動判定



- 技術者が頭の中で行っている以下のことを自動化
  - ✓ 判定すべき損傷と範囲を特定
  - ✓ 損傷程度を判定

健全度自動判定

自動判定・自動色分け



- 技術者が頭の中で行っている以下のことを自動化
  - ✓ 損傷程度の判定記録をもとに径間ごとの健全度を判定
  - ✓ 径間だけでなく、部位ごとの判定
  - ✓ 健全度の可視化

### 判定支援技術

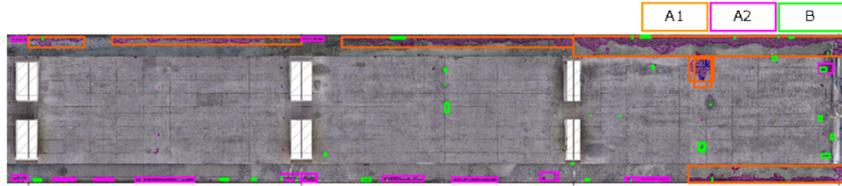


# 判定支援技術（自動判定）



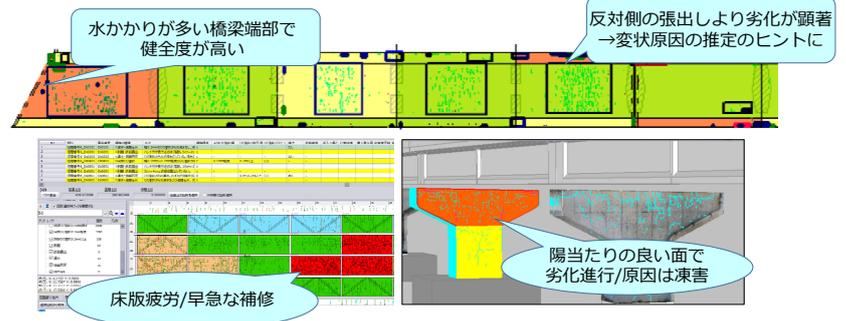
## ◆ 判定支援技術の活用で課題解決

点検支援技術による客観的な損傷記録から、変状のランクを自動判定



- ✓ 判定、診断の一貫性
- ✓ 判定、診断の高度化と効率化

径間、部位ごとに損傷程度を自動判定



画像から変状を自動抽出するだけでなく、付加価値を高めた維持管理

**判定支援技術**により、課題解決を実現し点検支援技術の活性向上

## ◆ 判定支援技術の活用効果

- 判定・調書作成工数の削減
- 一貫性のある判定（ばらつき解消）
- 損傷程度や健全度（健全性）の見える化
- 損傷原因推定の精度向上
- 抜本的な対策に貢献
- アセットマネジメントの最適化
- 若手技術者の育成・教育ツール

**効率化・高度化・将来の技術者減少**の課題解決に寄与

## ◆ 実績

- NEXCO総研様と5年の共同研究を行い、標準的な判定として技術者と同等の判定が可能なことを確認
- 自治体、鉄道事業者、空港事業者等の橋梁や高架橋でも試行を行い、近接目視による判定結果と同等な判定が可能なことを実証

- 判定支援技術活用により調書の**簡素化及び高度化等のDX化**も可能
- DX化により**ワークスタイルの変革**（判定・診断の手前を極力自動化し人は診断や補修計画にリソースを割く）を推進し更なる**効率化と高度化**を推進

