

# 疲労き裂の補修技術に関する研究開発

政策領域「8. 道路資産の保全」 公募タイプ：I

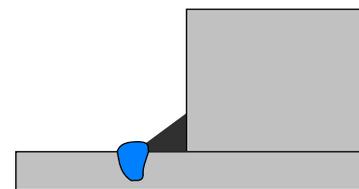
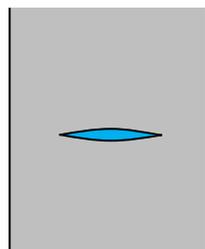
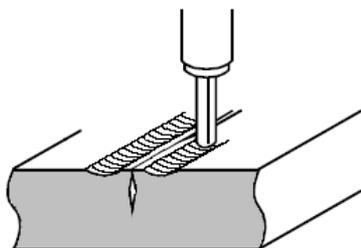
研究代表者 舘石和雄(名古屋大学教授)

## 1. 研究の目的

簡易，廉価で効果的な疲労き裂の補修方法の開発

## 2. 研究内容

ICR処理，樹脂注入法，溶接補修に焦点を当て，それらの適用条件を明らかにし，実用技術とする。



### 3. 研究経過

#### ◇ICR 疲労試験及び有限要素解析を実施

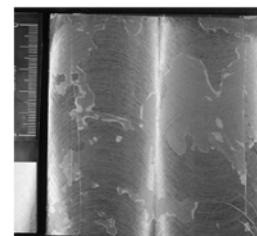
- 最も作業条件が厳しくなる横向き姿勢でも効果がある。
- ルートき裂に対しても効果があることがわかった。

#### ◇樹脂注入法 注入試験を実施

- 前年度から引き続き、適切と思われる材料を選別した。
- 上向き、下向きで注入を行った場合の効果には差がなかった

#### ◇溶接補修 繰返し荷重下での溶接施工試験

- ルートギャップ開口変位から溶接割れの有無を表現できる可能性を示した。
- 溶接姿勢を変えた試験を実施した。



## 4. 今年度の計画

### ◇ICR・樹脂注入法

有限要素解析を用いた改善効果の推定結果と、これまでの実験結果により、適用範囲を明確化する。

### ◇溶接補修

試験結果を総合して、適用範囲を明確にする。

### ◇桁試験体での確認

桁試験体に対して疲労試験を行い、効果を最終的に確認する。

### ◇実橋での施工性の確認

実橋に対する施工性を確認する。(中部地方整備局にフィールドをご提供いただくことを確認済み)。

### ◇ガイドラインの作成

各種工法の施工方法、適用範囲などをガイドラインとしてとりまとめる。

## 5. 実施体制とスケジュール

### 研究担当者(3名)

舘石和雄(代表)  
(名古屋大学教授)

判治 剛  
(名古屋大学准教授)

石川敏之  
(京都大学助教)

H24. 25年度

研究統括  
舘石和雄 (名古屋大学)

ICRに関する検討  
石川敏之 (京都大学)

樹脂注入法に関する検討  
舘石和雄 (名古屋大学)

溶接補修に関する検討  
判治剛 (名古屋大学)

H26年度

解析による適用範囲の決定  
桁試験, 実橋による検証  
工法選定ガイドラインの作成  
全研究メンバー