

支承防食工法（透ける沓）



EE東北'25
プレゼンテーション

NETIS登録番号
TH-120011-A
(掲載終了技術)

- 1) 道路橋の防食法と支承防錆
- 2) 新技術開発の経緯
- 3) 新技術開発の効果
- 4) 施工の流れ
- 5) 施工事例

1) 道路橋の防食法と支承防錆

防食便覧による鋼材の防食分類



鋼材腐食発生の要因

架橋条件によるもの

- ・伸縮装置機能障害による漏水
- ・橋座面での雨水や土砂の堆積
- ・飛来塩分による塩化物の堆積



湿気が籠り易い
厳しい腐食環境

+

施工精度によるもの

- ・被覆材の塗漏れ
- ・素地調整不足による残存錆



性能確保難しい
狭隘な作業環境



支承部の防食が課題

伸縮装置機能障害による漏水

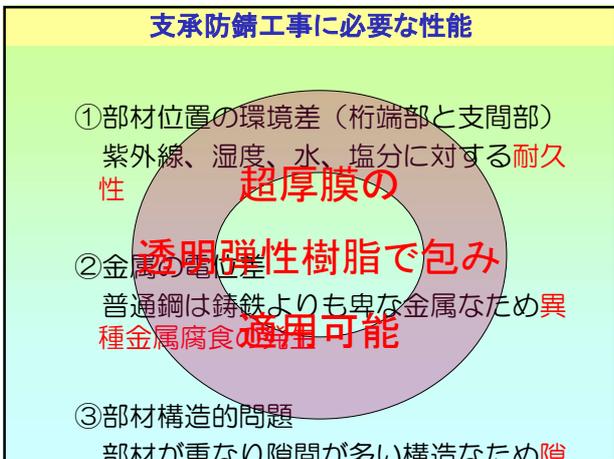
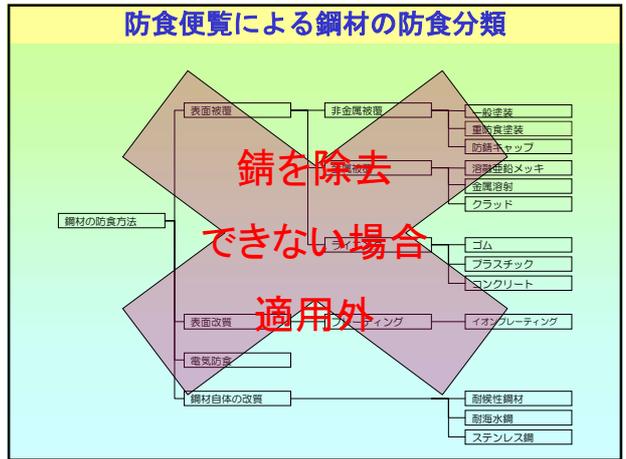
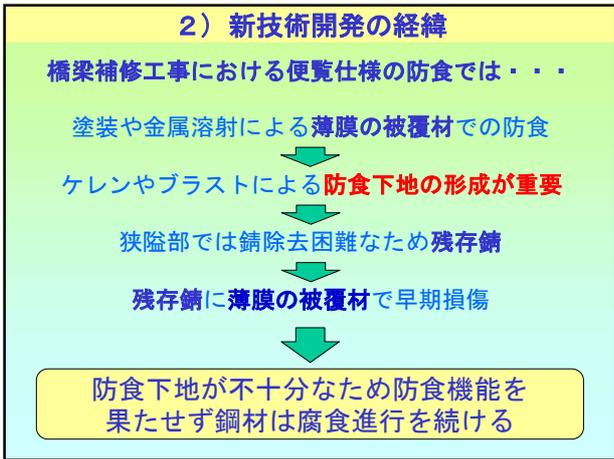


橋座面での雨水や土砂・塩化物の堆積



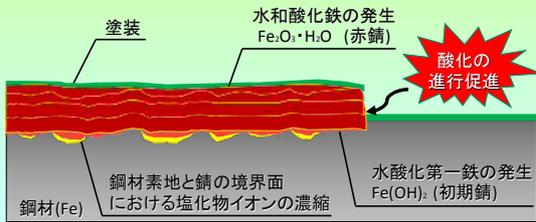
塗装塗替え後の不具合例



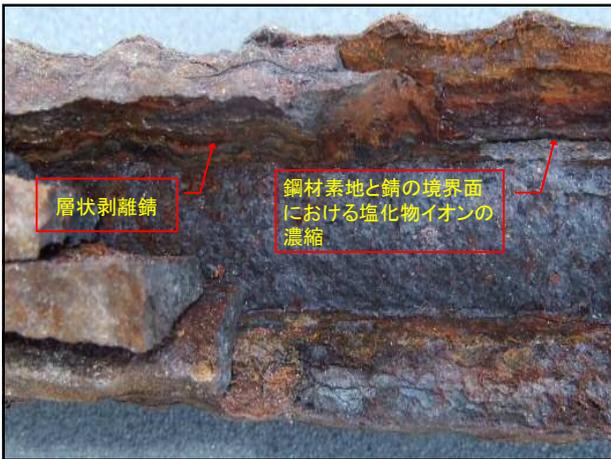
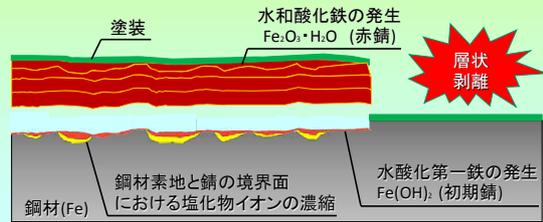


3) 新技術開発の効果

錆の発生メカニズム

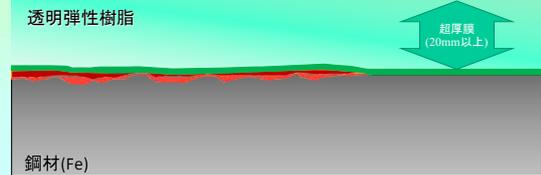


錆の発生メカニズム

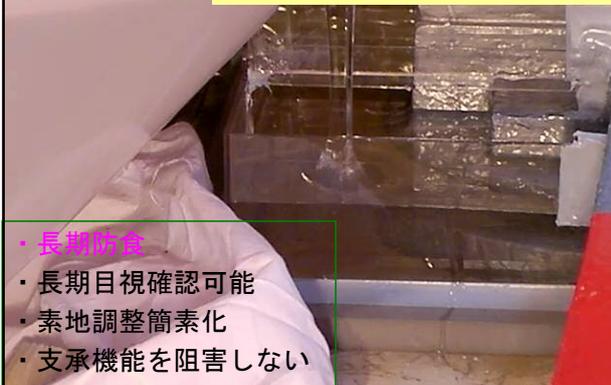


支承防食工法(透ける沓)

錆除去困難
 ↓
 薄膜での被覆では防食効果小
 ↓
 超薄膜での被覆で長期防食



新技術開発の効果 硬化前は流動性に優れた隙間充填性
 硬化密着後は腐食因子を完全遮断



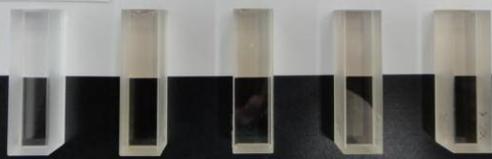
新技術開発の効果 維持管理時における視認性



新技術開発の効果 透明度保持率の確認

超促進耐候性試験結果
(メタルハライドランプ SUV-W151)

照射前 100 時間 200 時間 300 時間 400 時間

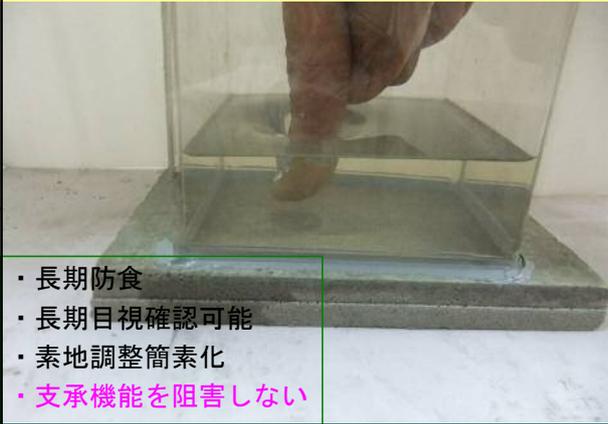


新技術開発の効果 素地調整3種



- ・長期防食
- ・長期目視確認可能
- ・素地調整簡素化
- ・支承機能を阻害しない

新技術開発の効果 支承の機能を阻害しない柔らかさ



- ・長期防食
- ・長期目視確認可能
- ・素地調整簡素化
- ・支承機能を阻害しない

4) 施工の流れ

施工フロー	改良点
1) 素地調整	素地調整の簡素化
2) 鋼材下地処理材塗布	発泡防止と、錆の進行確認が容易
3) コンクリート下地処理材塗布	発泡防止と、コンからの侵入水の遮断
4) 透明型枠設置	点検時の目視確認が容易 土砂や雨水から隔離
5) 透明弾性樹脂充填	透明弾性樹脂による超厚膜で長期防食 柔らかい樹脂で支承機能の阻害なし
6) 完成	

BER シリーズ 5) 施工事例

支承高さが低い支承	引張力に対する鋼材破断	漏水する屋根での支承
↓	↓	↓

1) 本ローラー支承	複重ローラー支承	柱基部(ボルト保護)
↓	↓	↓

ご静聴ありがとうございました