

## < 概要 >

鋼構造物の各部位・部材は水分の滞留時間、付着塩分量、および降雨等の影響により異なる腐食環境下に曝されています。これらの部位・部材の劣化損傷を適切に評価・予測するために、沖縄県において鋼板試験体の大気暴露試験を実施しています。回収した試験体はさび除去後、疲労強度および座屈耐荷力といった力学性能に影響を与えられ腐食表面形状を測定します。本研究ではこの計測結果を用いて鋼材の腐食特性を解明することを目的としています。

## < 特徴 >

本研究では飛来塩分が多く、比較的厳しい腐食環境と考えられる沖縄県の海岸から約 2km 離れた場所で暴露試験を実施しています。試験体にはブラスト処理を施した鋼板を用いています。これらの結果を用いて鋼材の腐食挙動を評価・予測するための基礎的検討を行います。

また、計測した腐食表面性状について空間統計学を用いた解析を実施することで、腐食表面の凹凸の程度および腐食の影響範囲を定量化し、腐食の特性値とします。この腐食の特性値を用いることで腐食環境が異なる鋼材の腐食挙動を評価・予測できると考えています。

## < 展望 >

鋼材の腐食挙動を評価・予測することで、鋼部材の疲労強度および座屈耐荷力等の力学性能の評価予測ができると考えられます。さらには、鋼構造物の耐久性および寿命等の評価に役立てることができると考えられます。

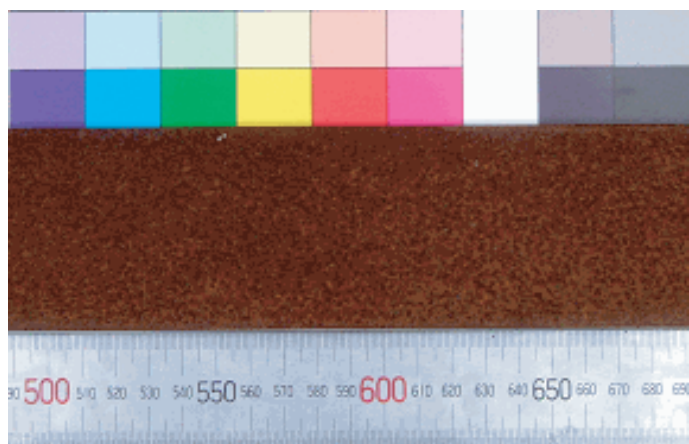


図 6ヶ月後

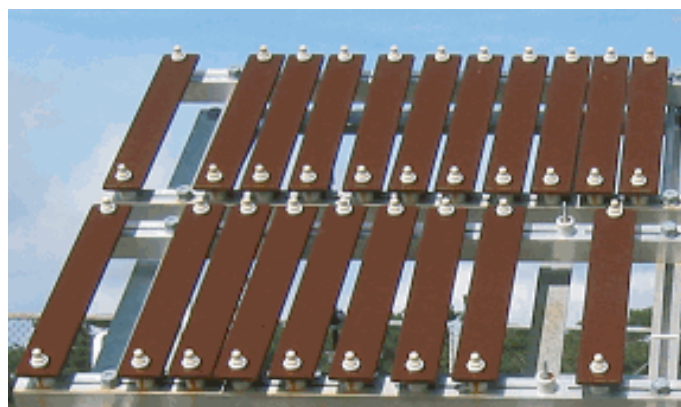


図 暴露状況

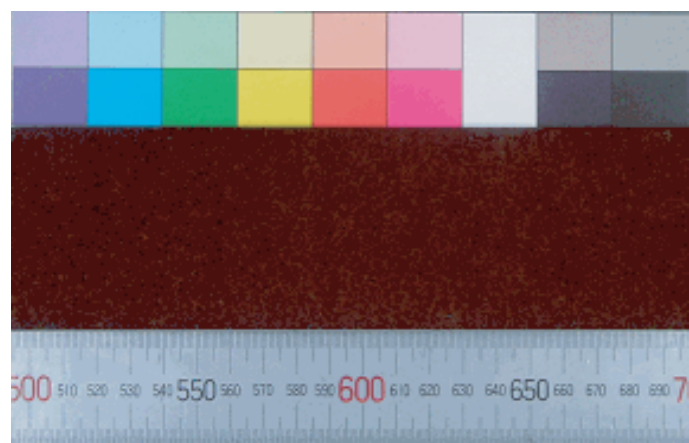


図 1年後

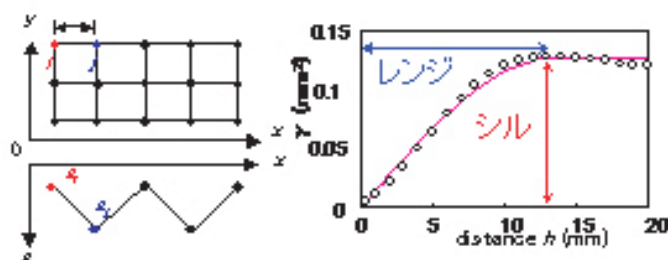


図 腐食特性の定量化