



インフラ現地調査 - 耐候性鋼構造物 -

耐候性鋼構造物を調査し、その健全性判断のお役に立ちます。

耐候性鋼構造物の調査

- 長年月を経過した耐候性鋼構造物の現地調査をサポート

橋梁や建築物など耐候性鋼は、無塗装(環境に依存)で長年月使用されます。耐候性鋼は保護性のあるさび層により鋼の腐食速度を著しく抑制する機能がありますが、中には長年月を経過したものもあり、今後の維持管理や更新などを考える上で調査される場合がございます。JFEテクノリサーチではこれら現地鋼構造物などの調査を受託しております。

耐候性鋼構造物の調査の内容

- 耐候性鋼のさび調査(さび安定化補助処理剤調査) (調査項目例は表を参照)

さび外観を中心に日本鋼構造協会などで提案されている耐候性鋼のさび調査を実施いたします。耐候性鋼のさびの外観調査に経験を積んだ専門家が外観調査を実施します。これら外観情報は、耐候性鋼構造物を維持・管理される上での基本的な情報であり、判断材料としてご活用いただけます。さび安定化補助処理剤が塗布されている場合には、さびを直接観察することができませんので、膜厚、表出しているさび層の観察等の調査になります。

※調査項目および調査部位などは、構造物などによって異なりますので事前にご相談下さい。また桁端部の塗装調査も承ります。

- 環境調査・腐食モニタリング (調査項目例は表を参照)

鋼構造物が置かれた環境についての調査が可能です。また代表的な腐食センサを用い、腐食環境の連続的なモニタリングも可能です。ワッペン形の暴露試験は、構造物各部位ごとの直接腐食減量を観察できる点が有用であり、簡便に実施できる点が優れています。環境調査、腐食モニタリング、暴露試験は、既設耐候性鋼構造物のみならず、これから建設をご検討される場合の有用な判断材料にもなります。

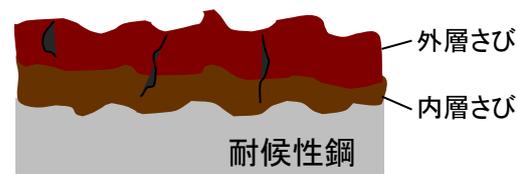
※環境調査、腐食モニタリング、暴露試験は、評価に長時間を要します。また、場所の選定などにつきましては事前にご相談下さい。

- さび層などの詳細な解析

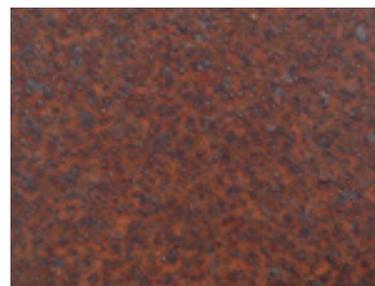
さびを採取しXRDで分析する事で、さらに詳細なさび状態を把握する事が可能です。

耐候性鋼構造物の調査内容例

調査対象	調査項目	調査細目
耐候性鋼橋梁・鉄塔・鋼構造物	① 耐候性鋼さび評価	外観写真撮影・さび外観評点 さび層厚み計測(電磁膜厚計) さび層セロテープ剥離による評点評価 さび層の定性分析・さびの定量分析(XRD)
	② 板厚計測	板厚計測(超音波板厚計)
	③ さび安定化補助処理剤評価	膜厚(+さび層)計測(電磁膜厚計) 外観目視観察
	④ 環境調査・腐食モニタリング	温湿度計測(温湿度センサ) 飛来塩分量の計測(JIS Z 2382) 付着塩分計測(付着塩分計) ACMセンサ、電気抵抗式腐食センサによる腐食環境評価
	⑤ 腐食	腐食減量(ワッペン型腐食試験材暴露)



さび層の模式図



耐候性鋼さび表面例



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2018 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。