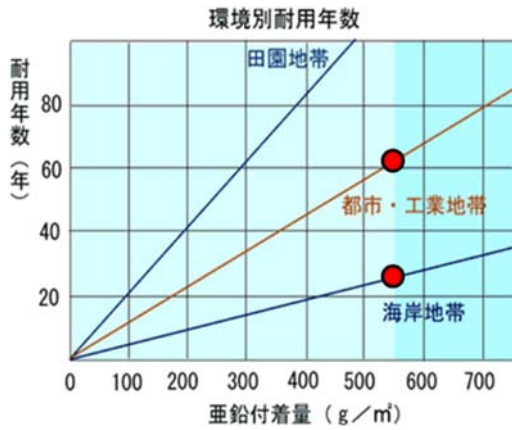


補強土工の長寿命化が必要な理由

1 海岸地域

海岸地帯のメッキ製品の耐久性は、2009年にそれまでの45年から25年に短縮されました((社)日本溶融亜鉛鍍金協会)。



メッキの耐用年数 JI規格最大のHDZ55の場合

海岸部の20年経過後のメッキ製品 HDZ55

2 土壌中

(社)日本溶融亜鉛鍍金協会は、土壌中では、通常24~25年の耐用しか期待できないとしています。



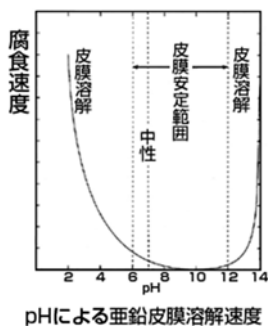
20年で腐食し破断した土壌中のストリップ (100年の耐久性があるとされていた。)



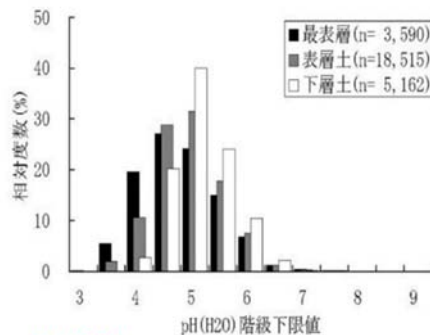
土壌部分で錆びて折れたメッキパイプ

3 森林土壌

森林土壌のPHは、PH4~5が主体です。この領域では、メッキは溶解します。



pHによる亜鉛皮膜溶解速度



日本全国の森林土壌pHの出現頻度

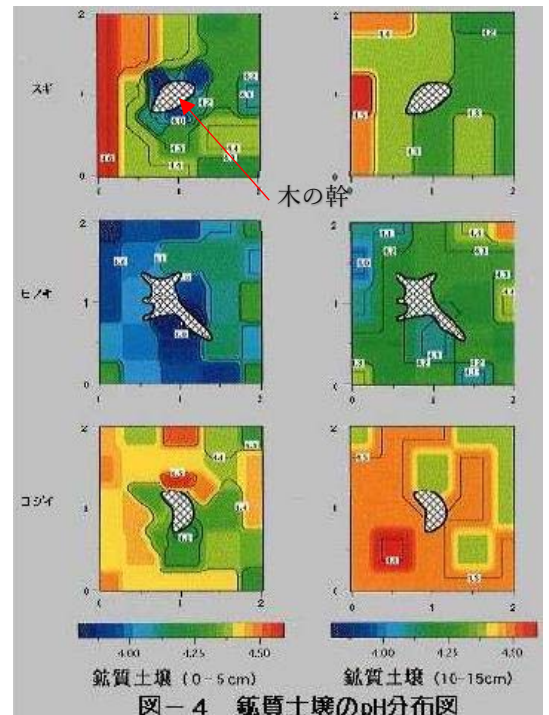


図-4 鉍質土壌のpH分布図

4 吹付モルタル

吹付モルタルの内部には空気が侵入し、**中性化が短時間に進行**している現場が多数あります。吹付モルタルの早期中性化は、一般現象であると考えられます。



灰色部は中性化部 ピン部は健全
6年経過後



吹付法枠内で腐食した鉄筋
(建設後17年経過)



吹付法枠内で腐食した鉄筋
(建設後5年経過)

5 コンクリート内部のメッキ溶解

コンクリートの内部は、**高アルカリ性**なので、**メッキは溶解**します。



建設後2年経過した吹付モルタルで、クラックが無い部分を割ると錆びた金網やメッキが消失した金網が認められます。

6 補強材の劣化

補強材の劣化箇所は、高頻度で認められます。原因は①セメントミルクの漏逸 ②セメントミルク注入後の孔壁崩壊で補強材と土壌が接触したことが考えられます。



錆びだしたメッキ補強材
建設後20年



崩壊によると思われる腐食例(建設後17年経過)
白い部分はセメントミルク付着痕 無メッキ補強材

長寿補強土(株) 2017年11月

建設コストと対策効果が同等で、非常に耐久性が高い長寿命の補強土の開発販売を行っています(全国の専門家が工事できます)。