

（一社）コンクリート改質協会が止水性能にこだわる理由

「まずは止水から、そして長寿命化」

本協会は、①真に有効で ②ローコストで ③長期間効果が継続する そのようなコンクリート構造物の長寿命化に必要な技術の普及活動を行っています。
そのなかで①番（真に有効であること）を最低条件としています。すなわちいくらローコストでも、効果がなければ活動目的に合致しません。

では、真に有効であるとは何でしょうか？

表面保護工法 設計施工指針（案） コンクリートライブラリー119 土木学会 2005年版 において、

第3章要求性能 3.2.2 中性化に対する抵抗性【解説】

・・・中性化した状況下で、**酸素と水分が鋼材周囲に存在すると鋼材は腐食し始める**。中性化によるコンクリート構造物の性能低下は、コンクリート自身の劣化によるものでなく、中性化が鋼材位置近傍まで到達した後に生じる鋼材の腐食による劣化によることが大きい。・・・

第3章要求性能 3.2.3 塩害に対する抵抗性【解説】

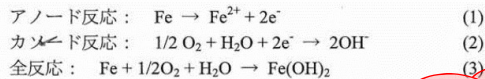
・・・塩害に対する抵抗性は、構造物の残存供用期間中、コンクリート中の鋼材近傍に腐食発生限界濃度以上の塩化物イオンが蓄積しないことや、**鋼材腐食の要因となる水分および酸素のコンクリート中への浸透を防止することで**、鋼材腐食に起因するコンクリートのひび割れ、かぶりコンクリートのはく落、さび汁の溶出等の劣化が生じないことを照査することによって確認される。・・・

表面保護工法 設計施工指針（案）【工種別マニュアル編】 コンクリートライブラリー119 土木学会 2005年版 において、

第3章 表面含浸工の要求性能 3.2.6 防水のための要求性能【解説】

防水のために適用する表面含浸工は、**コンクリート表層部に透水および吸水阻止性を付与**することが必要である。・・・

このようなことから、当協会は、含浸材が劣化因子の侵入抑止だけ機能するだけでは要求性能を満足できない。中性化、塩害等鉄筋を腐食させないためには、**止水性能が重要だ**と考えています。「**まずは止水から、そして長寿命化**」と考えています。



上記の反応により生じた水酸化第一鉄(Fe(OH)₂)は、**溶存酸素(H₂O + O₂)の供給により**、式(4)の反応を生じて二酸化第二鉄(Fe(OH)₃)の赤錆となる。

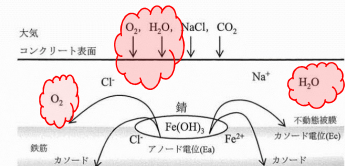
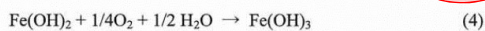


図-1.1 鉄筋の腐食機構

（旧）独立行政法人土木研究所資料を引用

本協会はその止水性能の高さ、**14年間の再漏水しない実績**のある含浸材の普及活動に取り組んでいます。



コンクリート平板にはひび割れがあります。シリカを塗付することでコップの水が漏れなくなります。再漏水しないのが特徴です。

