

コンクリート防食及び腐食抑制技術

老朽化施設の更新を検討する場合、一定の老朽化に対しては当該箇所の修復等を行い、施設の延命化を図ることで、より緊急度の高い施設の更新を優先させることも有効です。

また、施設を新設する際にも、老朽化がより進行しないような対策を講じておくことも、将来の施設更新を検討する際に有効となります。

このページでは、施設更新の検討に資する、下水道施設におけるコンクリートの腐食・劣化対策をご紹介します。

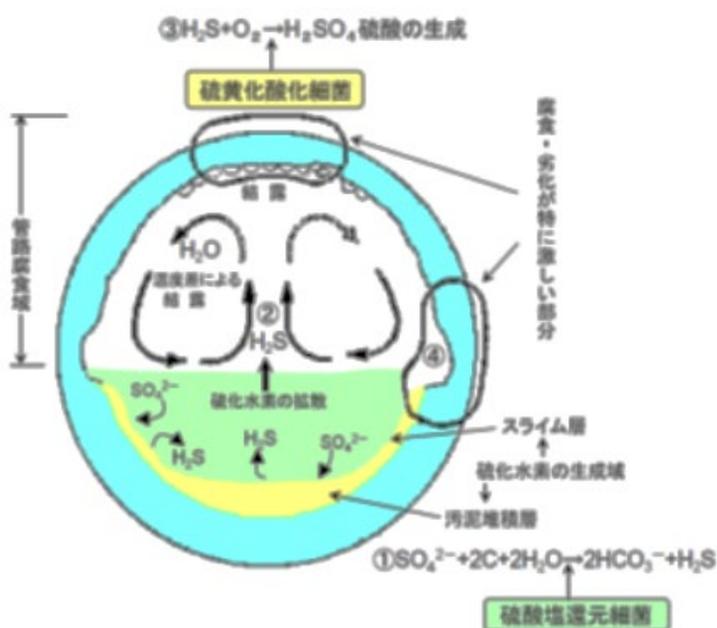


解決策！総合的なコンクリート腐食対策を提案します

コンクリート腐食の原因は、硫酸です。

この硫酸は、下水から発生する硫化水素から生成します。

コンクリート腐食は、このように起きています



- ① 嫌気性状態の下水中及び汚泥中での微生物の作用による硫化水素の生成
- ② 下水中から空気中への硫化水素の放散
- ③ コンクリート表面の結露水中に溶けた硫化水素が微生物の作用により硫酸に変化
- ④ 硫酸によってコンクリートが劣化

コンクリート腐食の事例



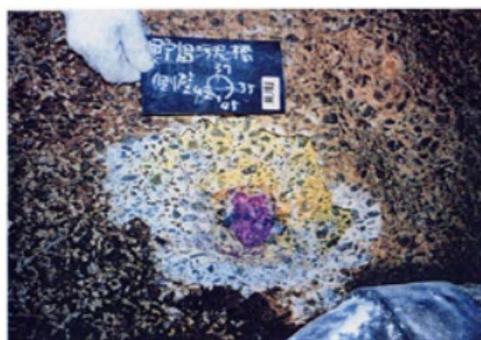
コンクリートの腐食対策において、特に、既存施設の補修では、新設時と異なり、腐食劣化診断とこれに基づく腐食・劣化部分の除去（はつり）、断面の修復、さらに施工の際の仮設や既存施設の運転切り廻しの検討なども必要になります。

JSでは、様々な腐食環境や腐食対象施設に対して、最も効果を発揮する技術の選定、組み合わせを提案いたします。

コンクリート腐食対策の技術

技術の分類	目的	主な具体的方法
腐食抑制技術	<ul style="list-style-type: none"> ・硫化物を生成させない ・硫化水素ガスを発生させない ・硫酸を生成させない 	<ul style="list-style-type: none"> ・空気等の注入による嫌気性化防止 ・適切な施設構造で流れの乱れの防止 ・薬品添加による硫化物の酸化、固定 ・防菌剤・抗菌剤で細菌の活性抑制
防食技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ライニングによりコンクリートを硫酸から守る ・硫酸に強い材料を使う 	<ul style="list-style-type: none"> ・塗布型ライニング、シートライニング、埋設型枠等 ・耐硫酸性のモルタルやコンクリート

コンクリート腐食の診断と補修例



診断例



補修例

💧 お問い合わせ先

コンクリート防食及び腐食抑制技術に関するお問い合わせ

地方共同法人 日本下水道事業団
 各総合事務所までお問い合わせください。

