

## 防菌コンクリート製品 ビックリート



腐食状況比較 (左: ビックリート 右: 普通コンクリート)



製品写真

### 概要

イオウ酸化細菌の働きを阻害することで硫酸の生成を防ぐ「ビック剤」を混和した防菌コンクリート製品。下水道施設に使用されるコンクリートの腐食・劣化を未然に防ぎ、耐用年数を伸ばすことができる。

1999年に(財)下水道新技術推進機構(現:(公財)日本下水道新技術機構)の建設技術審査証明(下水道技術)を取得後、5年ごとに継続的に更新。第1840号として認められている。

また、2004年には(公社)日本下水道協会が「下水道用耐食性鉄筋コンクリート管」としてⅡ類認定適用資器材に指定。2010年からは認定適用範囲が拡大し、管のほかマンホール、ミニシールドセグメントも認定範囲となり、名称が「下水道用耐食性コンクリート製品」に変更された。



### 特長

#### 1. 腐食劣化を防止

(公社)日本下水道協会「下水道管路施設ストックマネジメントの手引き」のⅢ種対応製品。平均硫化水素濃度10ppm以下では、コンクリートの標準的な耐用年数の50年を確保可能。また、平均硫化水素濃度50ppm以下では、従来のコンクリートに対し腐食の進行を1/4程度に抑制できる。

#### 2. コンクリート二次製品に適用可能

ビック剤は通常の混和剤と同様に取り扱いができ、全てのコンクリート二次製品に用いることが可能。

#### 3. 取り扱いが容易

コンクリート全体が防菌性を有するため、コンクリートにキズ等が生じた場合でも防菌性能に影響することはない。また、継手部に防食のための目地処理等を施す必要もなく、施工が容易である。

#### 4. 公的規格に準拠

ビックリート製品は日本産業規格(JIS)や(公社)日本

下水道協会規格(JSWAS)に基づいており、外観・形状・寸法および強さは従来品と変わらない。また、製造工場が全国各地にあることにより安定した供給体制が構築されている。

#### 5. 経済性・安全性に配慮

施工時に特別な費用がかからず、施工後の腐食・劣化による維持管理は不要。また、ビック剤はイオウ酸化細菌以外の微生物への影響を無視でき、人体・活性汚泥・環境への悪影響もない。

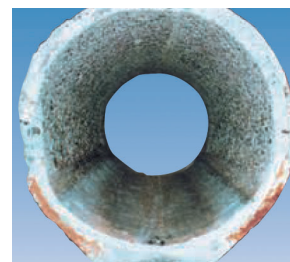
### ビックレートの腐食防止効果

下水管路内では、下水中のスライム層や汚泥堆積層から硫酸塩還元細菌によって硫化水素が生成され、下水中から空気中に拡散される。

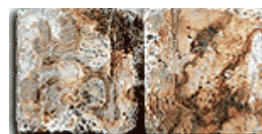
硫化水素は、コンクリート表面に生息するイオウ酸化細菌の働きによって硫酸に変化し、コンクリートと反応することで腐食が進行する。

コンクリートの腐食を抑制するためには、イオウ酸化細菌の活動を阻害し、「コンクリート表面で硫酸を生成させない」ことが求められる。本製品はイオウ酸化細菌の働きを阻害し、硫酸の生成を防ぐ防菌コンクリート製品である。

#### 下水管路内でのコンクリート腐食の様子



曝気槽にて2年間暴露試験を行ったテストピースの腐食状況比較



普通コンクリート



ビックリート