

NMR『パイプテクター®』設置結果報告:川西市立久代小学校

築 29 年 SGP使用 給水系統 学校(小学校)
(赤水解消、赤錆防止、配管保護・延命)

日本システム企画株式会社

建物外観及び設置箇所



建物外観



揚水ポンプ二次側 PT - 75 D

設置結果

本物件は、築 29 年の建物で、竣工時の配管材質に垂鉛めっき鋼管(SGP)を使用していましたが、経年とともに塩化ビニルライニング鋼管(VLP)に更新していました。

しかし、建物の構造上、躯体内部の配管は SGP のままで、腐食により赤水が発生しており、給水配管の赤水対策及び配管保護、延命を目的として従来の配管更生工事と比べ価格も 5 分の 1 以下で赤錆を流出させず黒錆化し配管更生を行う配管更生装置『NMRパイプテクター』を設置しました。

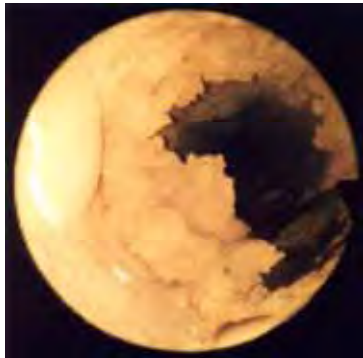
その結果、『NMRパイプテクター』設置前の水質検査によると、鉄イオン値が 0.3 mg/l であったものが、設置約 5 週間後には 0.01 mg/l と赤水は解消されました。

また、内視鏡調査による配管内の赤錆閉塞率の確認においても、1 年 3 ヶ月後には 10% 以上も閉塞率が改善し、『NMRパイプテクター』による還元反応が進行していることが確認されました。

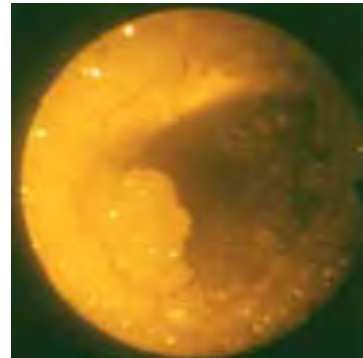
設置概要

建物名：所在地	川西市立久代小学校：兵庫県川西市
建物概要	築 29 年 3 階建 学校
給水方式	高架水槽方式
設置工事日：設置工事者	平成 10 年 12 月 2 日：日本システム企画株式会社
設置配管及び設置数	揚水ポンプ二次側揚水配管 (SGP 80A) PT - 75D × 1セット 高架水槽二次側給水配管 (SGP 100A) PT - 100D × 1セット

内視鏡調査結果



平成 11 年 3 月
 継手部周り全体に赤錆の形成が見られ、配管内を69%閉塞させていました。



平成 12 年 6 月
 継手部全体に見られた赤錆の閉塞を15ヶ月で10% (62%へ)減少させました。

水質検査結果(8時間以上使用を停止した夜間滞留水の最初の500ccを採水して検査)

検査項目	設置前 平成 10 年 11 月 5 日	設置 1 週間後 平成 10 年 12 月 9 日	設置 5 週間後 平成 11 年 1 月 14 日	水道法 水質基準値
鉄(mg/ℓ)	0.30 mg/ℓ	0.02 mg/ℓ	0.01 mg/ℓ	0.3 mg/ℓ
色度(度)	1度	1度未満	1度未満	5度

水質検査結果グラフ

