

上下水道事業は“更新の時代”へ

持続可能なインフラを支える

配管劣化診断システムのご提案

“上下水道の新たな課題”

浄水場・下水処理場など主要な設備は計画的に更新されている。

しかし、設備配管は供用当初から継続使用されている例が多い。

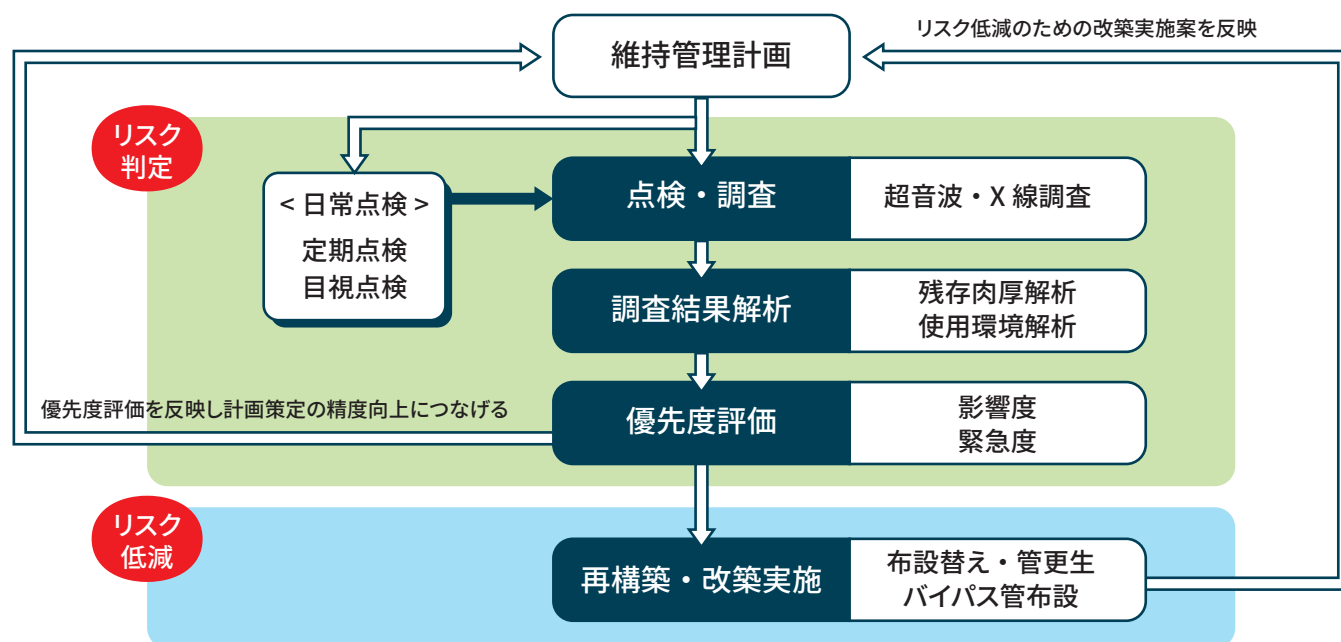
破損後の応急処置に頼るケースも少なくない。

設備配管は、施設の「動脈・静脈」であり、破損すれば施設機能や環境に大きな影響を及ぼす。

“必要なのは、「計画的な維持管理」”

点検調査から改築実施までを含めた包括的な維持管理システムが不可欠。

弊社はそのための配管劣化診断システムをご提案します。



配管劣化状況の調査方法

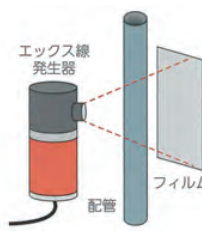
非破壊調査



内視鏡による診断

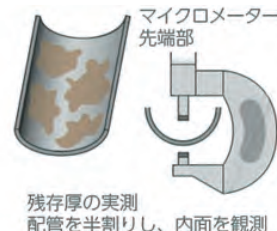


超音波検査による診断



X線検査による診断

破壊調査



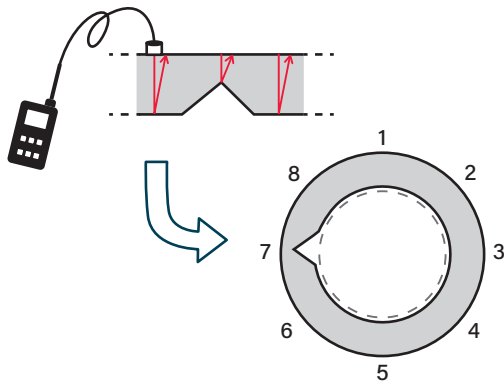
抜管検査による診断

超音波管厚測定 - 超音波パルス反射法 -

測定方法

配管外周（標準 8 箇所）に直接センサーを当てて管厚を測定

▼ 超音波管厚測定の状態



POINT 01 | 止めずに測れる！
超音波管厚測定

POINT 02 | 設備停止不要
スピーディー診断

POINT 03 | 幅広い管種・形状に
対応した高精度測定

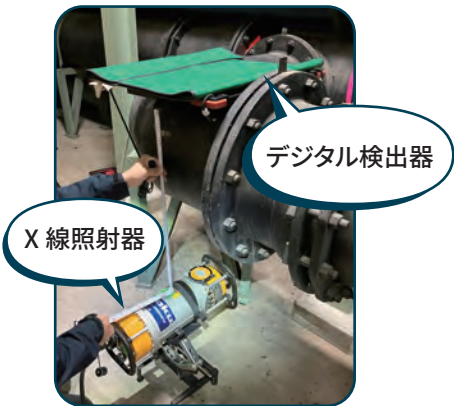
X 線管厚測定 - SPT 配管診断[®] -

SSK ファシリテーズ株式会社の開発技術
(特許 6582146 号)

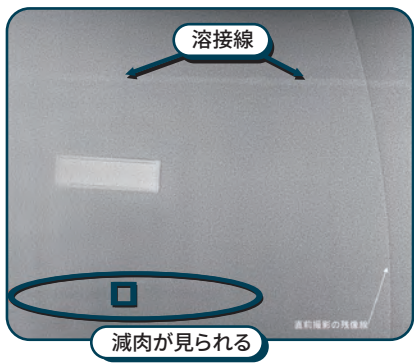
測定方法

X 線を配管に照射し、透過量の強度変化を白黒濃淡像として撮影、材料の密度・厚みに応じた変化を解析

▼ X 線管厚測定の状態



▼ X 線管厚測定画像



POINT 01 | 内部まで見える！
X 線管厚測定

POINT 02 | 劣化状況を画像で
“見える化”

POINT 03 | 配管内部欠損の
可視化と高精度診断

////////// 比較表 //////////

項目	超音波管厚測定	X 線管厚測定
主な特徴	設備停止せずに短時間で測定	内部欠陥を画像で直接可視化
測定時間	約 20 分／か所、スピーディー	1 か所ごとに撮影・解析
対応範囲	幅広い管種 (鋼管・铸铁管・SUS・塩ビなど)、 様々な形状に対応	配管内部の割れ ・ピンホール・肉厚不良 ・異物を検出可能
精度	ミリ単位で肉厚を数値化	減肉量を画像解析で定量化
メリット	・止めずに診断可能 ・多数の配管を効率的に調査	・内部状況を“見える化” ・数値＋画像で高精度に把握
適用シーン	多数の配管を短時間で点検したい場合	重点配管や詳細診断が必要な場合

お問い合わせ 株式会社 NJS 東京総合事務所プロジェクトマネジメント 2 部 TEL: **03-6324-4304**