



優秀賞

現状を正確に把握し

# 建物配管の長寿命化を図るSPT配管診断

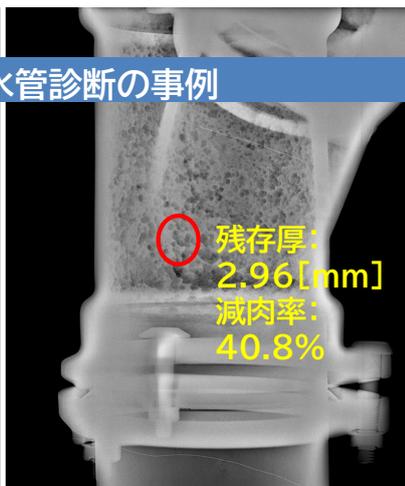
用途が同じで経過期間がほぼ同じでも劣化度合が大きく違います。

快適な環境と誠意あるサービス  
札幌施設管理株式会社

## SPT配管診断による雑排水管診断の事例

腐食劣化なし

【38年経過 推定耐用年数20年以上】

残存厚：  
2.96[mm]  
減肉率：  
40.8%

【32年経過 推定耐用年数6.8年】



配管のX線撮影の様子



解析・診断の様子

福祉分野

## SPT配管診断による建築物の 配管改修・更新工事のコスト削減

### 取組概要

建築物の給・排水配管、空調配管等の余寿命を、X線デジタル画像解析手法を使用し、高精度で判定する診断技術。

経年劣化した給・排水配管等の更新工事前に本配管診断を実施し、配管類を①速やかに更新②5年以内に更新③10年以内に更新④10年以降も使用可に分類し判定する。不要不急な配管更新を避け、非常に高額な給・排水配管等の更新費用を削減できる。配管の長寿命化を実現し、膨大なCO2の削減にも寄与する。

### 受賞理由

従来のX線診断を向上させ、大規模な工事を要せずに配管の状況を把握し、低コストで効率的に配管の改修を行うことを可能とした点は、営業を停止して工事を行うことが難しい公共施設・福祉施設等において有用な技術である。他分野への応用も期待でき、今後の配管の維持・管理の効率化に資する点が評価された。

### 取組のポイント

開発した本手法は、陰影のみで判断していた配管のエックス線透過画像を、イメージングプレートを利用し撮影し、得られたデジタル画像に基づいたデータから従来不可能であった配管の腐食による残存肉厚を高精度で測定し判定する技術である。建築配管は、点検しにくい場所に設置され、厚い保温材で覆われており、腐食は管内部から進行していくため、いつ修繕したらよいか、あるいは更新したらよいかの正確な判定が非常に難しい。本技術では、従前からの判定手法で困難となっていた課題を解決した。

### 受賞者について



### 受賞者

札幌施設管理株式会社  
田中芳草/横山光紀/市橋宏章  
森本隆之/佐藤弘章/大里英夫/中平光則

### コメント

この度は、大変名誉な賞をいただき誠にありがとうございます。SPT配管診断では、数値に基づく定量的診断が実現できます。配管の寿命が見える化されますので、設備更新時期の的確な判断に寄与できます。

今後ますます老朽化していく建物の長寿命化への要望に応えるべく、技術向上に邁進し、社会課題の解決に向けて一層貢献できるよう取り組んで参ります。

### 団体概要

昭和51年の設立以来、一貫して設備の維持管理に特化したエンジニアの育成を図りながら、公共インフラ施設などの保守管理を実施してきました。

ここ数年、激変する中小企業を取り巻く状況にフレキシブルに対応するため、新規事業開発を積極的に行い、維持管理の理念を大切にしながら、技術力向上に意欲的に取り組んでいます。

### 問い合わせ先

札幌施設管理株式会社  
TEL.011-868-5000  
ホームページ問い合わせフォーム →  
<http://www.sapporo-sk.co.jp/>