

第3回アクアピア安曇野技術提案プレゼンテーション

【提案概要一覧】

No.	提案者・キーワード・提案件名
1	<p>管清工業株式会社</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">13:00～13:20</div> <p>『電気伝導を応用した管渠水密性調査(エレクトロスキャン)の紹介』</p> <p>いままでテレビカメラ調査などにより類推していた、管渠の水密性について、非伝導性(プラスチック管、塩ビ管、コンクリート管、陶管)の水密性不良個所を、電気探査する調査手法。調査時に侵入水がない場合においても水密性の調査が可能であり、視覚調査では発見が困難である継手部の水密性も調査できる。</p> <p>また、侵入水量を一定条件下で計算できることにより、水密性不良個所またはスパン毎の影響度の大きさが相互判定できるため、影響度の順位付けが可能であり、効率的に不明水削減対策を実施することができる。</p> <p>平成29年5月10日に公益社団法人日本下水道管路管理業協会の【新技術支援 認定第12号】に認定されている。</p>
2	<p>東亜グラウト工業株式会社</p> <p>下水熱、老朽化対策</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">13:20～13:40</div> <p>『中小口径における下水熱の利用について』</p> <p>下水道管路にある未利用エネルギー(下水熱)を回収利用技術「ヒートライナー工法」は、日本全国に布設された下水道管路の中小口径(φ200～900mm)に適用可能な技術です。</p> <p>「下水熱」の仕組みは「地中熱」と同じですが、比較して下水は常に流れており温度は一定、新たに掘る必要はなく布設されている管路を利用をでき、更新時期(インフラ維持・老朽化対策)に合わせて行うこともできます。</p> <p>ヒートライナー工法を下水道管路に行うことにより、身近な未利用エネルギーを公共施設などに利用することが可能となります。利用範囲(m²)は管径・管路の延長、ヒートポンプの有る無しによって変わります。部分的ですが、凍結防止のための融雪、ランニングコストを抑制する空調・給湯への利用が可能です。</p>
3	<p>積水化学工業株式会社</p> <p>自立製管工法</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">13:40～14:00</div> <p>『非開削管きよ更生工法「SPR-SE工法」』</p> <p>自走式製管による「自立管」更生工法。 プロフィール単体で自立強度を確保。</p> <p>従来のSPR工法は既設管の残存強度を利用して、「複合管」として更生していましたが、SPR-SE工法はプロフィールによる更生管だけで自立強度を確保します。</p> <p>【特長】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水供用中でも製管できる ・任意に施工の中断・再開ができる ・更生管の口径が自由に設定できる

第3回アクアピア安曇野技術提案プレゼンテーション

【提案概要一覧】

No.	提案者・キーワード・提案件名
4	<p>株式会社NJS ドローン、GISシステム、点検・調査、ストックマネジメント 『効率的な管路ストックマネジメントを推進する点検・調査及び情報管理技術』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">14:00～14:20</div> <p>各地方公共団体では膨大な管路施設を管理しており、今後老朽化による道路陥没等のリスクの増加や維持管理・改築更新費用の増加が予想される一方、財政及び執行体制の制約が益々厳しくなっています。</p> <p>以上のような課題を解決するために、ストックマネジメント(点検・調査及び修繕・改築計画の策定と実行)の運用が求められています。</p> <p>NJSでは、ストックマネジメントを経済的かつ効率的に運用するために、点検・調査用ドローン(Air Slider)を活用した劣化情報の収集技術、劣化情報を効率的に整理するデータベースシステム(KanroKarte)及び管路施設のライフサイクル全期間で発生する情報を総合的に管理・活用するデータベースシステム(SkyScraperPL)を提案します。</p>
5	<p>三機工業株式会社 省エネ型遠心脱水機 『下水処理施設における省エネ型遠心脱水機のご紹介』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">14:30～14:50</div> <p>近年、下水処理施設における汚泥脱水設備では、金属ろ材を用いた低動力脱水機の採用が増加傾向にあるが、汚泥性状の変動や難脱水汚泥への対応が難しいことも明らかになってきています。一方、遠心脱水機は、難脱水汚泥や汚泥の性状変動への対応性が高く、凝集剤の使用量も抑えられる効果があるものの消費電力が大きいという特徴がありました。そのため、昨今低動力型遠心脱水機の市場導入が進んでいますが、低動力型よりも更に省エネ効果を進化させながら、従来の脱水性能はそのまま維持することを可能とした省エネ型遠心脱水機をご提案します。</p> <p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スリム設計とエネルギーリサイクルによる消費電力の大幅な削減 ・スリム設計によりコンパクトな機体を実現できたことによる省スペース化 ・スリム設計とシンプルな機器構成により操作性、作業性等の維持管理性が向上
6	<p>日環特殊株式会社 コンパクト、簡単設置、汚泥、可溶化、消化ガス、脱水ケーキ 『消化ガス増量及び脱水ケーキ削減によるコスト削減 汚泥可溶化装置「UMEDA PROCESSOR」』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">14:50～15:10</div> <p>『UMEDA PROCESSOR』(以下、本装置)は、従来の可溶化技術と比較して、非常にコンパクトかつ簡単設置、維持管理は全自動運転にて可溶化が達成可能です。稼働エネルギーはモーターを回転させる電気のみ。熱量や薬品は一切使用しません。全ての可溶化技術は日本国内での実績がありませんが、その理由の多くは「非常に大きな設備」と「費用対効果が合わない」点にあります。本装置は、投資回収が早期に実現可能となります。その理由として、本装置はインシヤルコスト、ランニングコスト共に非常に安く導入可能で、消化ガスの増量及び脱水ケーキ量の削減が期待できるからです。新たに生まれたエネルギーと廃棄物処分コストの削減により、投資回収期間5年～(処理場規模により変動)が可能です。本装置は平成27年度B-DASHプロジェクト採択技術です。現在某自治体にて余剰汚泥全量可溶化テストにて、消化ガス量及び脱水ケーキ量の削減が確認できています。</p>

第3回アクアピア安曇野技術提案プレゼンテーション 【提案概要一覧】

No.	提案者・キーワード・提案件名
7	<p>日之出水道機器株式会社 マンホールアンテナ 『既存施設を活用した浸水対策のご提案』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">15:10～15:30</div> <ul style="list-style-type: none"> ・リアルタイム受信 マンホールふたに無線通信用アンテナ(携帯通信機能)を内蔵しているので、遠隔地でも情報データのリアルタイム受信が可能。 ・大幅なコスト削減 マンホールふたにバッテリーを内蔵しているので、従来の定置型水位計のような外部電源との配線工事や、現場盤の用地確保、設置が不要となるため、大幅なコスト削減が可能。 ・短期での施工 既設のマンホールふたを取替えるだけで設置でき、短期での施工が可能。但し、受枠の種類や現地への取付方法を検討するため、事前調査は必要。
8	<p>川崎地質株式会社 地下1.5m以深(3m程度)の空洞検出 『車両牽引型深層空洞探査装置』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">15:30～15:50</div> <p>近年、老朽化下水道が起因の空洞・陥没事故が多発しており、事前に路面下空洞を把握し対策を講じる必要がある。</p> <p>しかし、従来の路面化空洞探査技術は地下1.5m程度までの空洞探査精度は実証済みと言えるが、地下1.5m以深領域は未実証であるため、1.5m以深の下水道管が起因となる空洞は把握できない状況にある。</p> <p>弊社が開発した「チャープ方式レーダを使用した空洞探査装置」は地下3m程度の空洞やゆるみ領域の検出が可能であるため、老朽化下水道起因の空洞をより早い段階で検出できるため陥没事故等防止対策や効率的なストックマネジメント計画への活用が期待できる。</p>

※提案概要は、提案者から提出された内容を転記しております。