

第4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>日本ジッコウ株式会社</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">13:00～13:20</div> <p>『ジックボードM工法(下水道用マンホール更生工法及び防食工法)』</p> <p>近年、下水道整備の進展に伴いマンホールの施設ストックが膨大となり、施設の老朽化や下水道特有の硫化水素に起因する硫酸腐食等のコンクリート劣化が多数顕在化してきています。そこで下水道マンホールのコンクリート躯体を長期的に保護し維持管理していくためには、被覆層の耐硫酸性や遮断性が必要であると共に高い接着安定性を有する事が重要であると思われます。ジックボードM工法は、マンホール更生工法と防食工法に求められる性能を兼ね備えた工法であり、開削によるマンホールの布設替えが困難な環境で、コンクリート躯体の吸水状態や高湿度環境下に於いても良好な接着安定性及び高い遮断性を有しております。今後、新技術として補改修の現場で貢献すべくご提案させていただきます。</p>
2	<p>東亜グラウト工業株式会社</p> <p>下水熱利用、再生可能エネルギー、大口径</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">13:20～13:40</div> <p>『ヒートライナー工法 ～大口径採熱技術について～』</p> <p>下水熱利用の研究・開発は2012年のB-DASHから始まり、机上検討・実証実験を経て2017年までに中小口径を対象とした管路での下水熱利用:ヒートライナー工法を全国10箇所で行ってきました。</p> <p>管路更生技術の応用「管路一体型(φ200～φ1000)」により中小口径で熱回収+管更生を実現、ヒートライナー工法は老朽化管路が増加しつつある現状・施設(空調・融雪等)へのエネルギー利用(再生可能エネルギー)に合致した工法と認知されつつあります。</p> <p>2017年より熱回収のみを目的とした大口径技術「固定バンド型(φ800～φ3000)」を導入、これまで施工不可であった大口径φ1000以上の熱回収を可能としました。</p> <p>長野県諏訪市の幹線(φ2000)に固定バンド34か所・採熱管138本を設置より下水熱の熱利用を可能とした。「地中熱」、「空気熱」、「排熱」そして「下水熱」数ある再生可能エネルギーの1つとして、現在、病院での空調利用に使用されています。</p> <p>大口径と小口径の比較、課題について紹介させていただきます。</p>
3	<p>積水化学工業株式会社</p> <p>優れた流下性能、軽量で施工性が良い、優れた経済性</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">13:40～14:00</div> <p>『エスロンRCP(FRPM管)による リフトイン工法のご紹介』</p> <p>強化プラスチック複合管(FRPM管)はガラス繊維強化プラスチック(FRP)と樹脂モルタルを複合した管です。軽量なのにコンクリート管と同等以上の性能を発揮し、スピーディな施工を可能にします。また、腐食にも強く、長寿命化に貢献します。</p> <p>昭和45年に生産販売されて以来、下水道、雨水排水、農業用パイプライン、水力発電、老朽化した管路の補修管(更生工法用途)などの幅広い分野に利用されています。</p> <p>今回は、エスロンRCP(FRPM管)を用いた「リフトイン工法」をご紹介します。</p> <p>リフトイン工法は軽量・高強度・耐震性・耐食性に優れた自立管による更生工法として注目を集め、さらに新開発のカゴ型運搬台車・低重心バッテリーカーで軌条不要の長距離運搬を実現しました。また、開水路を更生し暗渠化する「開水路リフトイン工法」、浮力を利用し流水中でも施工を実現する「フローティングサーフ方式」も併せてご紹介します。</p>

第4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>森長電子株式会社 雷対策、テレメータ、計装、誘導雷、直撃雷 『下水道設備における誘導雷、及び直撃雷サージへの対策』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">14:00～14:20</div> <p>NETIS登録番号 <u>HR-090003-VR</u></p> <p>落雷が発生すると電磁誘導による誘導雷サージや接地からの落雷電流の回り込みにより計装設備やテレメータの故障など、雷害を発生させます。森長電子が開発した高速回線避雷ユニットは上下水道、ダム、防災無線など停止が許されないインフラ設備において広く採用されており、その保護効果は高く評価されております。</p> <p>プレゼン内容</p> <ul style="list-style-type: none"> - 下水道設備における具体的な避雷器設置箇所(耐雷対策が必要な箇所) - 直撃雷サージについて、およびその対策 - 長野県内の官公庁における採用実績概要
5	<p>SWライナー工法協会 安全、スピーディー、管路更生、新工法 『SWライナー工法』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">14:30～14:50</div> <p>NETIS登録番号 <u>KT-150034-A</u></p> <p>SWライナー工法はマンホールより硬質塩化ビニールのストリップをら線状に巻きたて、老朽化した既設管内に挿入し、既設管との隙間は充填剤を充填することで、老朽化した管を蘇らせる管更生工法です。</p> <p>* 既存の老朽化した管路を生かし、リニューアルする資産(管路)を生かす工法です</p>
6	<p>EX・ダンビー協会 長寿命化、耐震化 『非開削管きよ更生工法「ダンビー工法」』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">14:50～15:10</div> <p>円形はもちろん、矩形きよ・馬蹄きよにも対応。 φ800～3000mmの中大口径管きよ更生工法。</p> <p>既設管きよと更生部材が一体となった更生管(複合管)は高い強度と水密性を発揮。ダンビー工法は下水道の耐震性を向上させ、ライフラインを守ります。</p> <p>【特徴】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 供用中の管きよでも施工が可能 ② 1スパンの長距離施工が可能 ③ 新管同等以上の耐火能力、流下能力

第4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>株式会社カンツール 下水道本管から取付管内を調査 『下水道本管から取付管内の調査が可能なTVカメラシステム』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">15:10～15:30</div> <p>道路陥没が発生する原因として、取付管や公共樹と取付管の接合部などの劣化や破損によって、土砂が管内に流入するケースが増えている。そこで、取付管内部の状況を確認するために、従来では公共樹から押し込み式TVカメラシステムを使用して、管内調査を行う場合が多い。しかし、樹が埋まってしまっている場合など、地上からの調査が不可能な場所も数多く存在する。</p> <p>今回提案するのは、本管側から取付管内部を調査するTVカメラシステムを使用することにより、従来では不可能だった調査が可能になる調査機器【RV-SAT】である。自走式のロボットに専用ケーブルを装着し、取付管の本管との接続部まで走行した後、取付管内の調査を行うものである。カメラ先端には発信機が搭載されているため、取付管の経路確認や埋設樹の位置を特定することも可能である。</p>
8	<p>管清工業株式会社 圧送管、漏水探査、ピグ 『汚水圧送管調査技術について』</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">15:30～15:50</div> <p>従来困難とされていた汚水圧送管路の状態診断技術を紹介する。</p> <p>①相関式漏水探査 音圧検査と相関検査と周波数により圧力管の漏水箇所を検出する技術。2つのセンサーロガーを空気弁など圧送管の露出部に設置し、音圧と周波数を収集することで、漏水箇所の特定を行なう。非破壊・不断水かつ非常に簡易に漏水調査が可能である。</p> <p>②カメラピグ技術 ケーブルレスでライト・カメラ・録画装置等を内蔵した自立式のカメラ。ポリウレタン製のピグに搭載し、ポンプ圧力や水流により走行させて管内の撮影を行なう。自走式カメラでは走行不可能な縦横の曲線部も通過し、管径変化がない限り調査延長に際限はなく、管路の内面状況の把握に有効である。</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。