

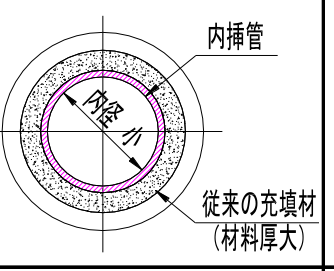
官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

本概要書更新年月

平成 25年 1月 15日

|   |  |   |     |              |
|---|--|---|-----|--------------|
| 1. 新技術名   | 新素材管路の開発と老朽管の更生・耐震化技術の開発   |   |     |              |
| 2. 開発会社   | 東亜グラウト工業株式会社、株式会社イセキ開発工機、カジマ・リノベイト株式会社   |   |     |              |
| 3. 資料請求先  | 会社名  | 東亜グラウト工業株式会社  |     |              |
|   | 住所   | 〒160-0004 東京都新宿区四谷2丁目10番地3                                    |     |              |
|   | 担当課  | 開発事業部   | 担当者 | 田熊 章         |
|   | 電話   | 03(3355)4457  | FAX | 03(3355)5786 |
|   | ホームページ   | <a href="http://www.toa-g.co.jp/">http://www.toa-g.co.jp/</a> |     |              |
| 4. 工種区分   | 大分類  |   | 小分類 |              |
|   | 管水路(パイプライン)工   |   | —   |              |
|   | 更新/補修  |   | —   |              |
|   | 施設維持管理   |   | —   |              |
| 5. 新技術の概要   | <p>ファイン工法は、自立性能を有するネジ式ジョイント管(以下「ファイン管」という。)を更生材とし、ポリエステル不織布を主体とした圧縮可能な弾性中込め材(以下「FM材」という。)から構成された小口径用の鞘管工法である。本工法は、立坑から既設管内に筒状に形成されたFM材を引込み、空気圧で拡径させた状態で、その中にファイン管を接合しながら油圧ジャッキにて押し込んでいくことで、老朽化した管きよを非開削で更生する工法である。</p> <p>本技術は、従来の中込め材に代わり工場二次製品であるFM材を使用することにより、さらに安定的な品質が確保されるとともに、中込め材施工時に必要となる養生期間を無くすことで、施工時間の短縮と施工性の向上が確保できる工法である。</p> |   |     |              |
|  <p>既設管      FM材      ファイン管</p>   |  |   |     |              |
| <p>工法概要図</p>  <p>マ立坑      発進側      ファイン管用推進機械      FM材      先導管      到達側      マ立坑</p> <p>推進 →      ファイン管      既設管</p> |  |   |     |              |
| <p>施工概要</p>   |  |   |     |              |

|              |  |
|--------------|--|
| 6. 適用範囲(留意点) | <p>留意点としては、小口径対応(250~450)の鞘管工法であり、中口径(500~700)への対応は開発検討中である。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・老朽化した管の管種は、鉄筋コンクリート管や陶管を想定しており、管径は、呼び径250~450である。また、施工延長は50 mでの実証試験を終えているが推進力の値からL=100m程度までは問題ないとする。</li><li>・実現場での施工実績は、農水管路で無いのだが下水道管路では、宮城県にてφ 250、L=45mを施工している。</li><li>・段差が5mm以上の箇所は、事前に内面切削機械で処理する必要がある。</li><li>・立坑は、特殊形状の場合は修正して作業を行なう。または、施工ができない場合もある。</li></ul> |
|--------------|--|

| 7. 従来技術との比較 |   | 新技術  | 比較する従来技術<br>(当初の工法・標準案) | 比較の根拠                                    |
|-------------|---|--|-------------------------|--|
| 概要図         |  |  |                         |  |
| 工法名         | ファイン管   | 技術A(鞘管内挿型)   |                         |  |
| 経済性(直接工事費)  | ◎   | ○  |                         | 簡易推進装置で鞘管を挿入でき、中込め材の管理が必要無いため施工の簡素化が図れる。 |
| 工程          | ◎   | ○  |                         | 使用中込め材は養生の必要が無く、簡易推進装置で作業できる。            |
| 品質          | ◎   | ○  |                         | 工場二次製品を使用するため現場状況に影響されない。                |
| 安全性         | ◎   | ○  |                         | 容易な施工方法で少ない推進力にて施工できる。                   |
| 施工性         | ◎   | ○  |                         | 容易な施工方法で少ない推進力にて施工できる。                   |
| 周辺環境への影響    | ◎   | ○  |                         | 二次製品を使用し、臭気や騒音もなく場所を取らない。                |
| 8. 特許       |   |  |                         |  |
| 9. 実用新案     |   |  |                         |  |
| 10. 実績      | 農水省   | 無し   |                         |  |
|             | その他   | 下水道管路・・・宮城県大衡村 1件  |                         |  |
| 11. 備考      |   | サポート体制有り、参考資料および施工要領書等有り   |                         |  |