

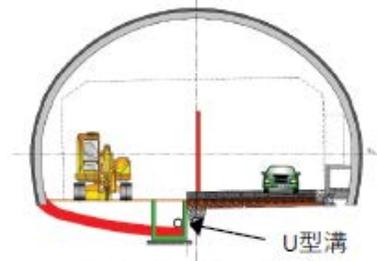
## 技術概要書（様式）

|   |  |      |              |
|---|--|------|--------------|
| 出展技術の分類   | 安全・防災 <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">インフラDX</span> 維持管理 環境 コスト 品質 <span style="color: red;">（該当分類に○を付記）</span>   |      |              |
| 技術名称  | クイックreインバート  | 担当部署 | 土木技術部        |
| NETIS登録番号   | -  | 担当者  | 岡田 隆一        |
| 社名等   | 三井住友建設株式会社   | 電話番号 | 03-4582-3060 |
| 技術の概要   | 1．技術開発の背景及び契機  |      |              |
|   | <p>老朽化したトンネルでは、材質劣化、漏水や土圧などによるトンネルの覆工に生じたひび割れや路面隆起などの変状に対し、補強・更新工事が行われます。しかしながら、これらの工事では一般車両の通行を確保するために車線規制下での施工となり、作業効率や経済性が低下するなどの課題があります。このため、トンネルインバート更新工事の急速施工に関する新工法の開発を進める必要がありました。</p> |      |              |
|   | 2．技術の内容  |      |              |
|   | <p>クイックreインバートは、従来工法では親杭横矢板による土留め壁を、U型溝を用いた重力式土留め壁に変更することにより、施工の急速化を図ることができます。<br/>本工法は国立研究開発法人土木研究所と三井住友建設（株）の共同研究により開発されたものです。</p>   |      |              |
|   | 3．技術の効果  |      |              |
| <p>本工法は、無振動・無騒音かつ小規模なメッセルシールド機の使用により、狭隘な作業箇所や車線規制等の制約条件下での施工が可能です。<br/>また、従来工法で実施する親杭横矢板の施工を必要としないことから、土留め工程で約50%短縮、施工費で約20%削減できます。更に、既設の中央排水管の移設作業をU型土留め内にインバート施工に先行して容易に行えるなど、既設構造物撤去からインバート構築までの全体工程で約20%短縮、施工費を約10%削減することが可能です(施工延長100m当たりの試算)。</p> |  |      |              |
| 4．技術の適用範囲   |  |      |              |
| <p>供用中の2車線道路トンネル内で、片側交通規制により車両の通行路を確保する施工条件下で、インバートを更新または追加設置するための工法です。</p>   |  |      |              |
| 5．活用実績  |  |      |              |
| <p>国の機関           0件（九州 0件、九州以外 0件）<br/>自治体             0件（九州 0件、九州以外 0件）<br/>高速道路会社 0件（九州 0件、九州以外 0件）</p> <p style="text-align: center;">現在までの施工実績はありませんが、昨年度受注したNEXCO東日本様発注の上信越自動車道 関伽流山トンネル(上り線)補強工事で初の現場実証を予定しております(2023.09初旬頃)。</p>                |  |      |              |

■ 特 徴

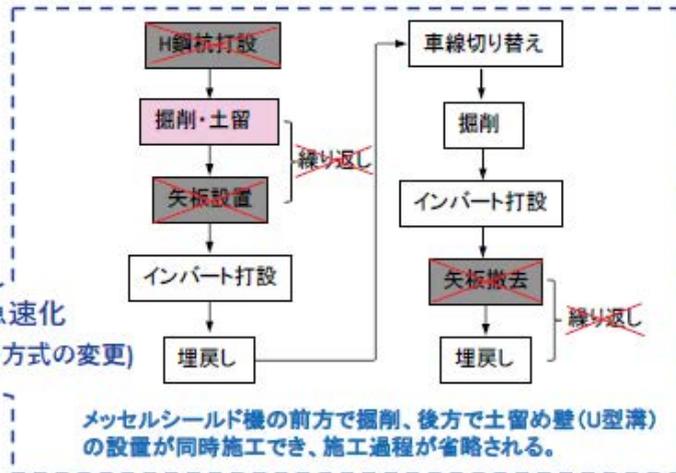


従来工法



クイックreインバート

急速化  
(土留め方式の変更)



メッセルシールド機 U型溝  
クイックreインバート縦断面図



施工全景



メッセルシールド機 (掘削側)



U型土留めによる片側施工