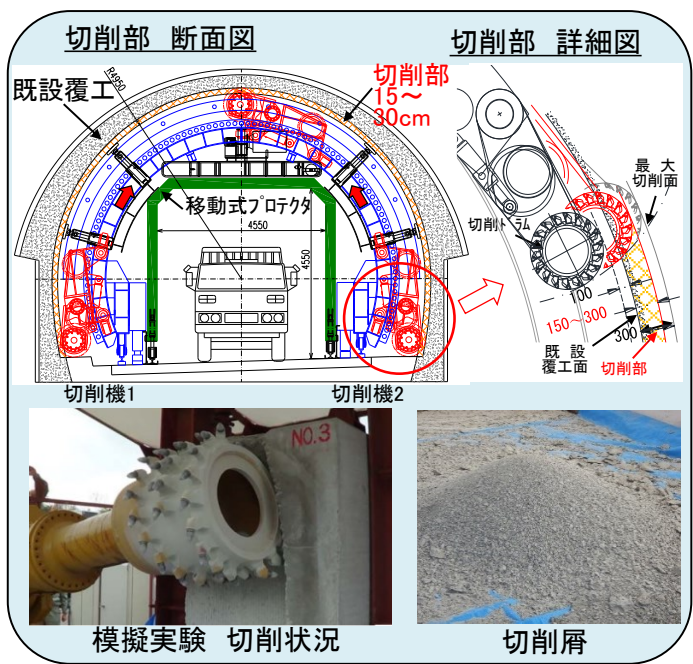
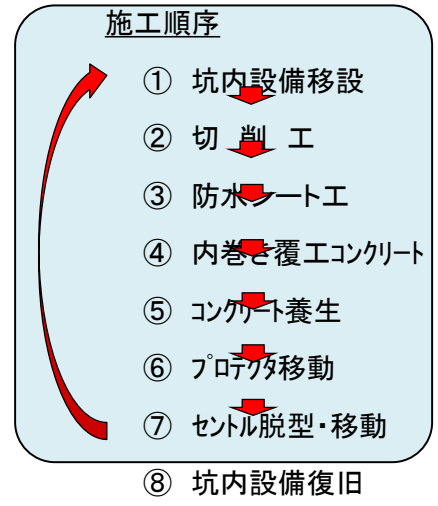
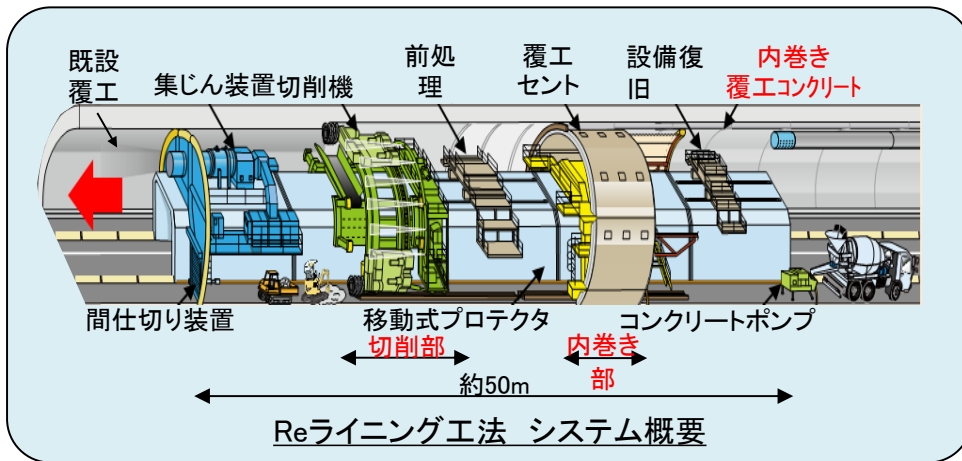


技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災 インフラ X 維持管理 環境 コスト 品質 （該当分類に○を付記）		
技術名称	Reライニング工法	担当部署	本社 土木技術部
NETIS登録番号	なし	担当者	阪口 治
社名等	(株) 鴻池組	電話番号	06-6245-6568
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機		
	<p>我が国の社会資本ストックは、高度経済成長期などに集中的に整備されたため、建設後50年以上経過する老朽化したトンネルが急増している。これら老朽化したトンネルでは、覆工コンクリートの経年劣化によるひび割れ、はく離・はく落、あるいは漏水などが発生し、供用性や耐久性が確保できない可能性がある。このため、当社では老朽化したトンネルに対して一般車を通行させながら、覆工コンクリート劣化部を切削除去し、内巻き覆工コンクリートを再構築する「Reライニング工法」を、(国研)土木研究所、岐阜工業(株)および(株)流機エンジニアリングとで共同開発を行った。</p>		
	2. 技術の内容		
	<p>「Reライニング工法」は、トンネルを供用しながら老朽化した覆工コンクリートを、内空断面を縮小せずリニューアルする技術である。</p> <p>本工法は移動式プロテクタの内側に一般車を通行させながら、上部で切削機を使用して既設覆工コンクリートを10～30cmの厚さで切削除去した後、切削した部分に覆工セメントルを使用して内巻き覆工コンクリートを構築する。これにより、大規模なトンネル覆工コンクリートの打替えや補強を安全かつ高速に行うことができる。</p>		
	3. 技術の効果		
<p>①活線下で覆工コンクリートの改築 ②内空断面を縮小せずに覆工コンクリートの改築が可能 ③防水、導水処理、補強への対応 ④覆工コンクリートの緻密性確保と工期短縮 ⑤活線下での改築コストの削減</p>			
4. 技術の適用範囲			
<p>・老朽化した矢板工法トンネル、NATMトンネル全般 ・切削厚10～30cmの範囲の覆工コンクリート</p>			
5. 活用実績			
<p>なし ※実証実験において、トンネル切削機、プロテクタ、集塵機、覆工用セメントルの各機能を確認済み</p>			

6. 写真・図・表



Reライニング工法の特徴

- ① **活線下で覆工コンクリートの改築**
 - ・移動式プロテクタを使用することで、一般車を通行させながら覆工を改築できる
- ② **内空断面を縮小せずに覆工コンクリートの改築が可能**
 - ・既設覆工コンクリートを切削・内巻きすることで、内空断面を縮小せず建築限界を確保できる
- ③ **防水、導水処理、補強への対応**
 - ・内巻き施工前に、防水シートや導水工、ロックボルトによる地山補強を行うことが可能
- ④ **覆工コンクリートの緻密性確保と工期短縮**
 - ・早強・中流動コンクリートにより、充填性と早期・長期強度を確保できるため、早期開放が可能
 - ・内巻き覆工は現場打ちコンクリートのほか、プレキャスト製品にも対応できるため、早期開放が可能
- ⑤ **活線下での改築コストの削減**
 - ・移動式プロテクタにより、改築影響範囲を限定的に防護できるため、コスト削減が可能
 - ・各設備は分離して切削やコンクリート打設など単体の業務にも対応できるため、コスト削減が可能

※「Reライニング工法」は、(国研)土木研究所、(株)鴻池組、岐阜工業(株)、(株)流機エンジニアリングの共同開発工法です。