

土研新技術ショーケース2025 in 福岡

令和7年 12月4日

# リペアーチ

## (トンネル活線更新技術)

【発表者】 (株)大林組 秋好賢治

【共同研究者】 土木研究所、大林組

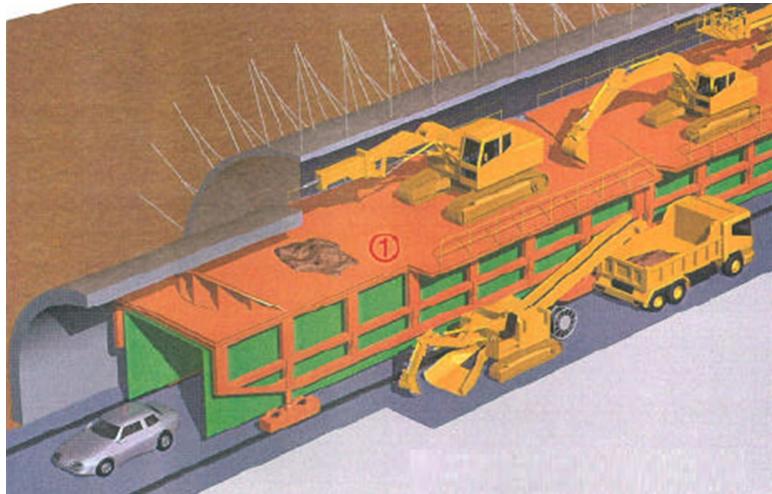


OBAYASHI



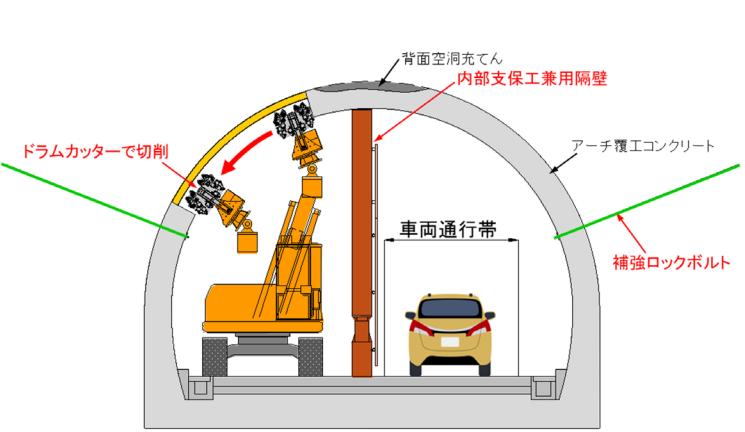
# リペアーチとは？

矢板工法で施工され老朽化した道路トンネルの覆工を活線で更新する技術



## 【従来技術の課題】

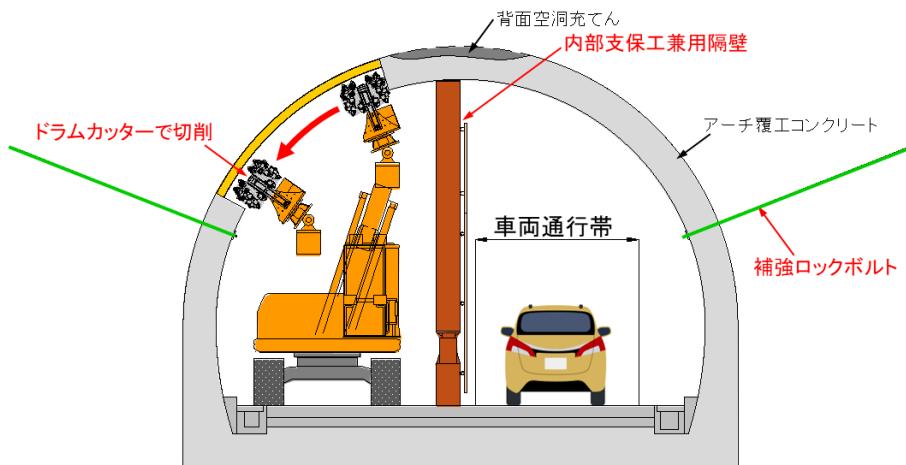
- ・断面拡大が主眼なので…  
地山掘削や天端覆工が有る  
→大掛りなプロテクタや  
特殊専用重機を使う  
⇒ 『高価な更新技術』



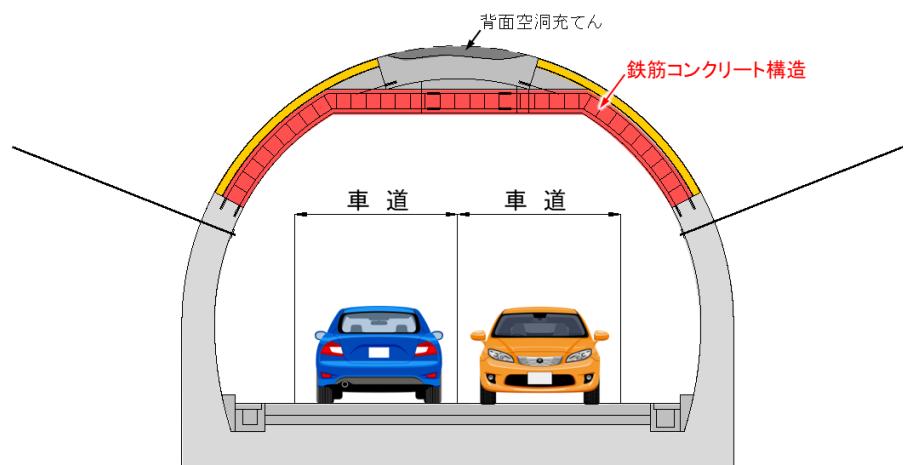
## 【リペアーチで解決】

- ・覆工更新に絞り込むので…  
地山と天端覆工は残置  
→大掛りなプロテクタが不要、  
汎用機を使用  
⇒ 『経済的な更新技術』

# リペアーチの特長



〈施工状況イメージ〉

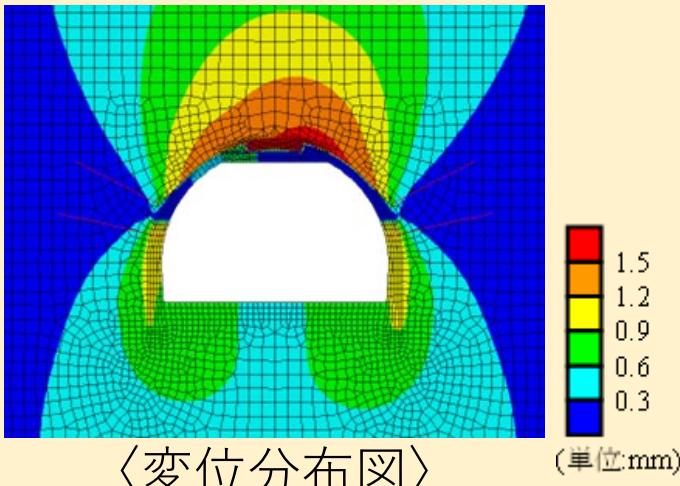


〈完成イメージ〉

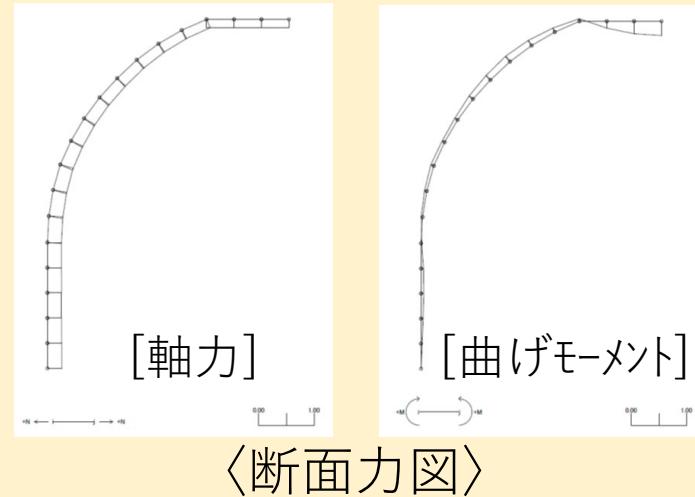
- トンネル中央の内部支保工で、一般車両の**安全な通行を確保**します。
- 左右片側ずつ**、既設覆工の切削から新設覆工の打設までを行います。
- ドラムカッターは**振動が小さく**、既設覆工のはく落を抑制します。
- 天端にフラットなRC覆工を新設し、**構造安定性を確保**します。

# 設計と施工

## ●施工時の構造安定性



## ●完成時の構造安定性



## ●覆工Con切削試験



切削状況



切削機

# まとめ

- リペアーチは、2車線道路トンネルを対象に1車線の通行を確保しながら、覆工コンクリートを経済的に改修するために考案した工法です。
- マニュアルは2022年6月に発刊  
◆共同研究報告書第562号

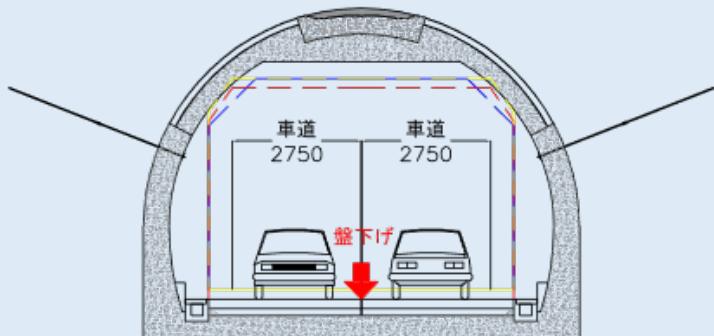
マニュアルは「土木研究所 リペアーチ」で検索！

詳細は  
展示で

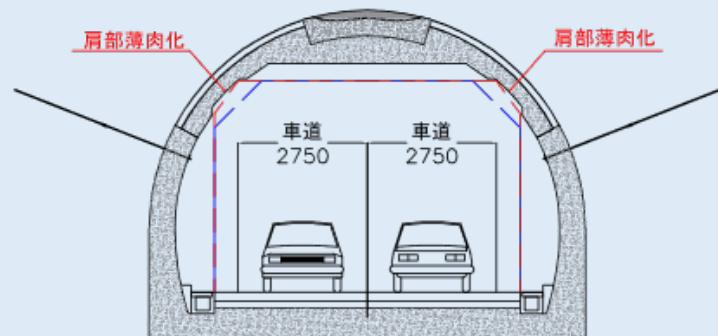
[https://thesis.pwri.go.jp/public\\_detail/1000491/](https://thesis.pwri.go.jp/public_detail/1000491/)

- 主な用途

- ◆アーチ覆工コンクリートの改修（前述）
- ◆肩部の建築限界高さの拡大（下図）



〈盤下げ〉



〈肩部薄肉化〉