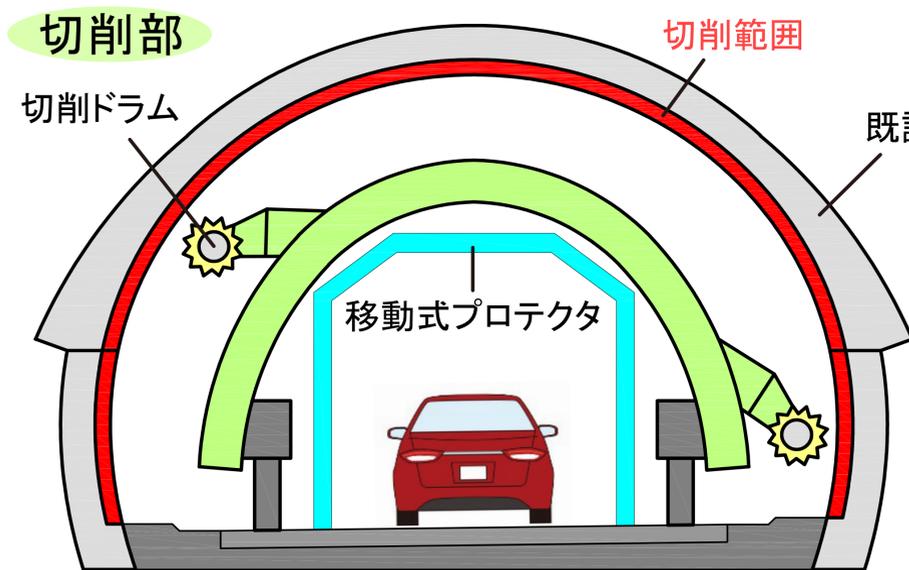
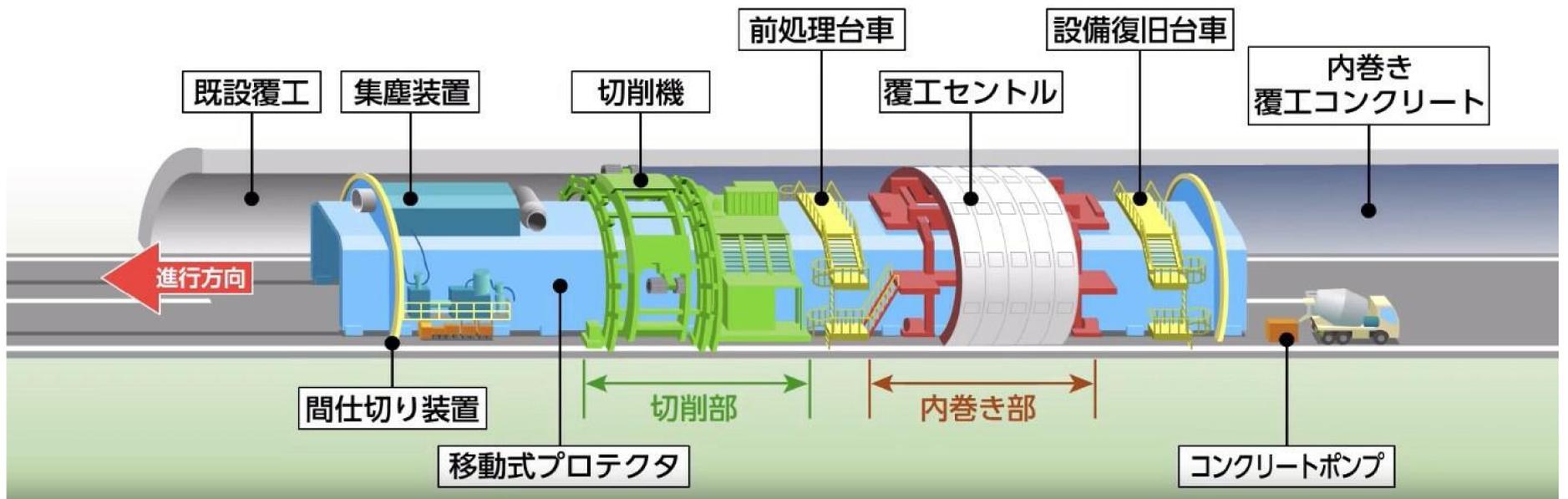
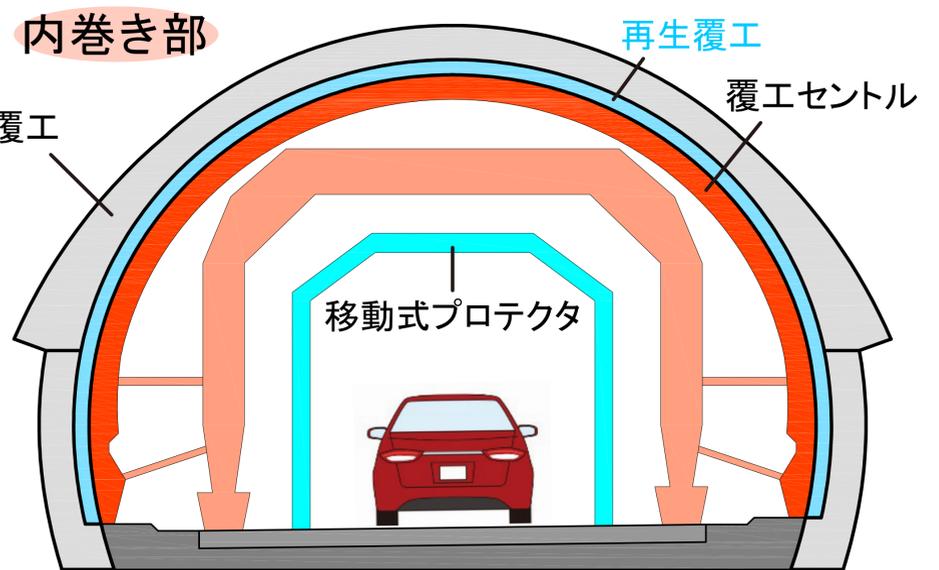
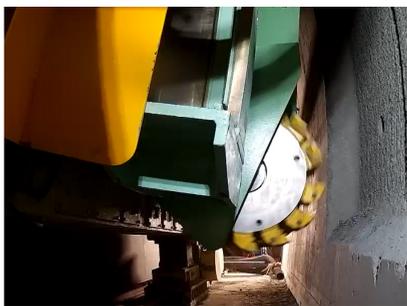


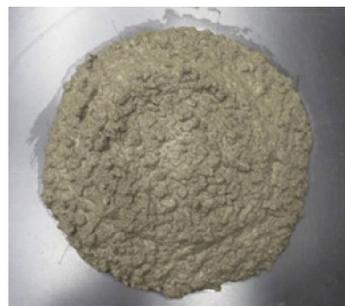
トンネルを供用しながら覆工コンクリートをリニューアル Re ライニング工法



既設覆工コンクリートを 15 ~ 30cmの厚さで切削



早強・中流動コンクリートを充填して覆工を再構築



| 項目 | 内巻き覆工コンクリート 品質目標 |
|---------|---|
| 圧縮強度 | 3.0N/mm ² (材齢14時間) 18.0N/mm ² (材齢3日) |
| 可使時間 | 促進剤添加後60分 |
| スランプフロー | 45.0±5.0cm |
| 空気量 | 4.5±1.5% |
| 最大粗骨材寸法 | 20mm |

• MERIT

1 活線下での施工により
社会的影響を最小限に

• MERIT

3 既設覆工の切削・内巻きにより
建築限界を確保

• MERIT

5 凹凸の少ない切削面で
防水シートが破れにくい

• MERIT

2 工期短縮で
早期に交通を解放

• MERIT

4 内巻き前の防水・導水処理
地山補強も可能

• MERIT

6 ライフサイクルコストの削減

※「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。



まじめに、まっすぐ
KONOIKE

右のQRコードから
関連情報をご覧いただけます



覆工コンクリート切削技術

切削試験 01



切削状況



切削後のコンクリート

回転速度 切削速度 ビット形状・配列
などを検証

切削試験 02



切削機



切削後のコンクリート

狭隘な作業空間 制御方式 現地条件への対応
などを検証

切削試験 03

3次元制御式自動化 / 実施工対応 / 施工法の確立



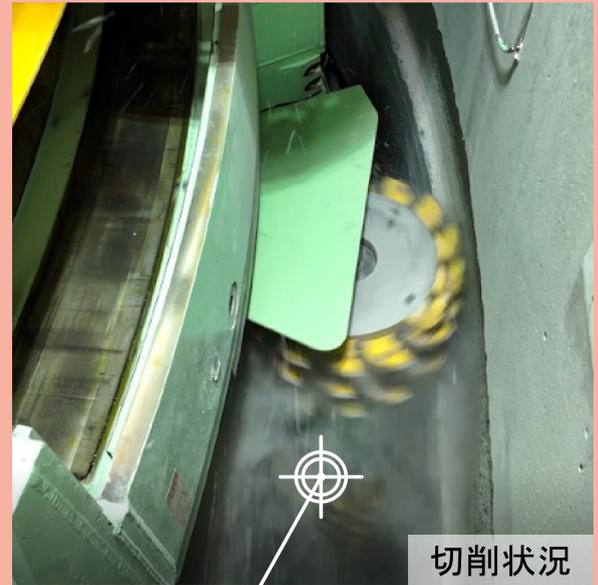
切削機全景

プロテクタに接触しない門型構造

高速かつ高精度で切削が可能



切削後の覆工コンクリート表面



切削状況

狭い作業空間で
コンクリート表面の切削が可能



切削殻の堆積状況



まじめに、まっすぐ
KONOIKE

右のQRコードから
関連情報をご覧いただけます



移動式プロテクタ・セントル型枠



移動式プロテクタ全景



セントル型枠外観

自走可能なプロテクタで通行車両の安全を確保



打設用コンクリートの配合試験

高い流動性と優れた充填性を有する

実施工を想定した打設



セントル型枠の内部構造

狭い打設空間でも施工が可能



内巻き覆工の打設状況



試験的に構築した内巻き覆工



まじめに、まっすぐ
KONOIKE

右のQRコードから
関連情報をご覧いただけます

