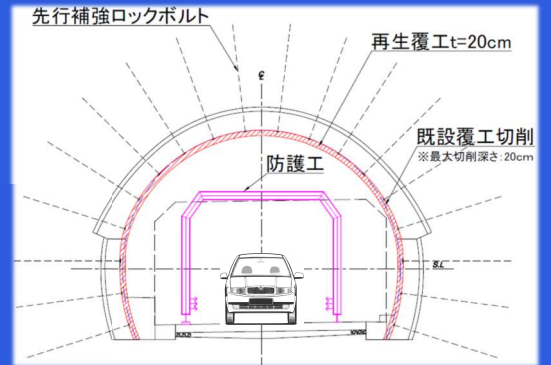
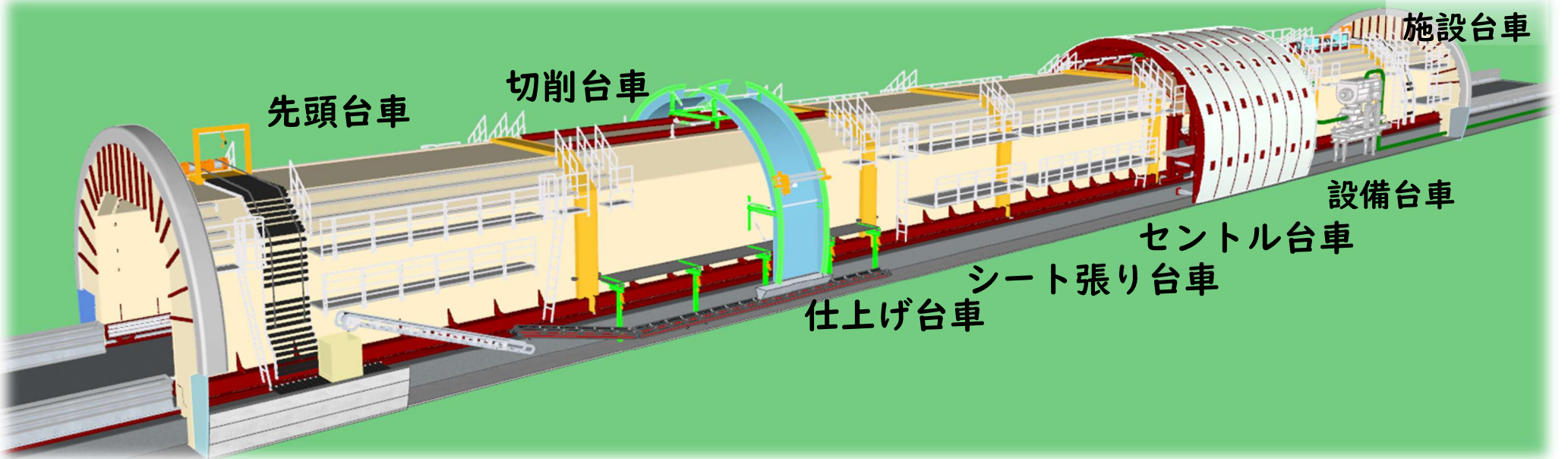


高速道路を供用しながら リニューアルする技術 トンネル覆工再生工システム

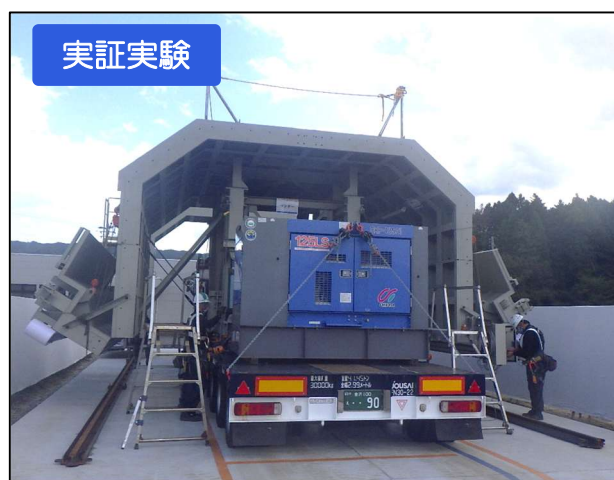
本技術は「北陸自動車道 覆工再生工に関する技術開発業務
(発注者：中日本高速道路株式会社金沢支社 様)」の成果例です。



- 既設覆工を 20cm 切削し、防水工設置の後、覆工コンクリートを打設する一連のシステム。
- 当システムは連結された移動可能な台車構造であり、覆工再生工の各工程は連続的に施工が可能。
- 一連の作業範囲は鋼製の防護工台車により連続的に防護し内部照明を設け、一般交通の安全を確保。



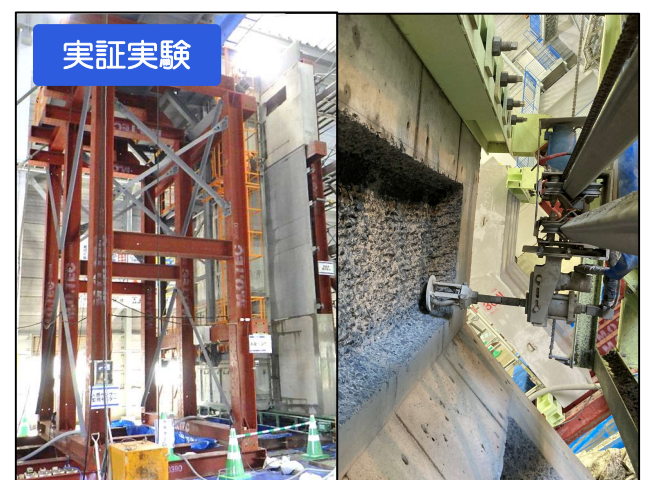
- 先頭台車：施設物撤去、測量の事前作業のほか、後方で切削したガスを片側に集める装置を搭載。
- 切削台車：限られた空間で施工可能なウォータージェット工法を採用。切削深さの調整が可能。
- 仕上げ台車・シート貼り台車：切削の仕上げ作業後、防水シートの設置作業用。
- セントル台車・設備台車：再生覆工コンクリート打設は坑口より数百mの圧送を想定。使用コンクリートのワーカビリティと品質確保のためレミキサーポンプ設備を搭載。
再生覆工コンクリートは、高流動コンクリート（非鋼繊維混入）を採用し、施工性や品質が向上。
- 施設台車：トンネル照明などの設備復旧用台車。



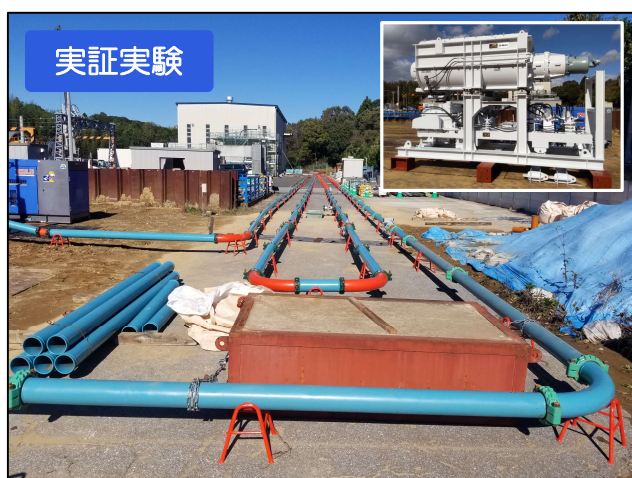
防護台車運搬試験



防護台車



実物大を模した切削試験



レミキサーを用いた長距離圧送試験



模擬トンネル打設試験



覆工再生コンクリート完成



鉄建建設株式会社