

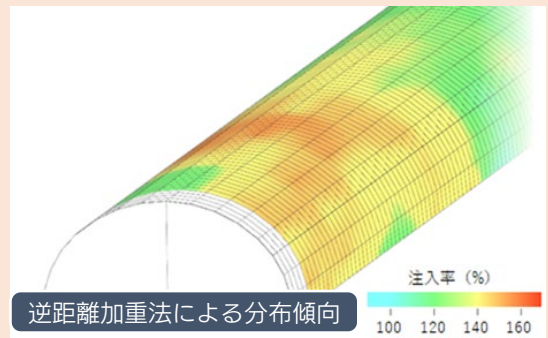
# GroutViz

NETIS登録番号：KK-240108-A

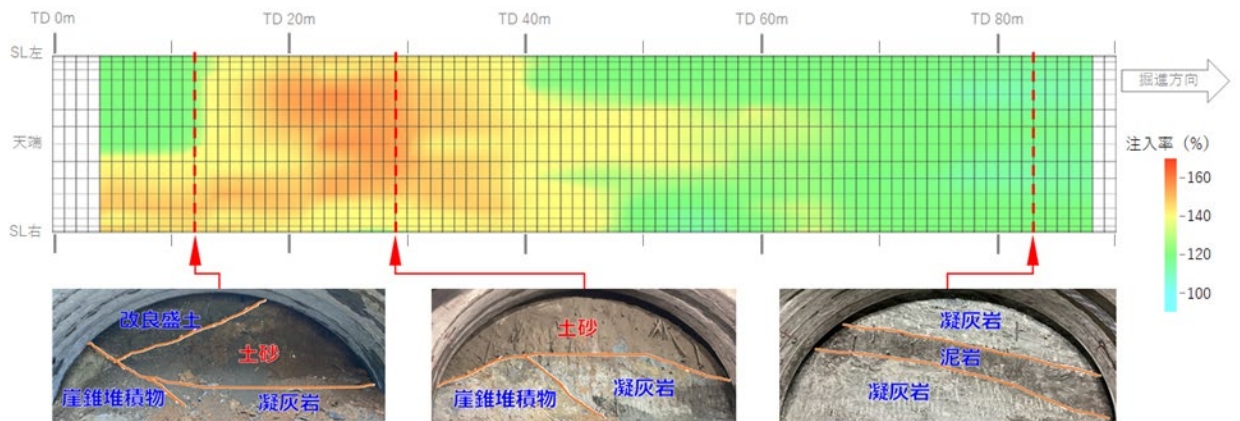
## 山岳トンネル工事における薬液注入データの三次元可視化・地山性状の分析・定量評価

山岳トンネル工事における長尺フォアパイリング（AGF工法）等では 注入圧、注入量 といった注入データを実施回ごとに表やグラフにまとめるまでにとどまっており、トンネル周辺地山全体を定量的に評価するまでには至っていませんでした。

そのような背景から、注入時のデータの 三次元可視化 や 定量評価 が可能となる「<sup>グラウトビズ</sup>GroutViz」を開発しました。



## 注入率の分布と切羽観察結果の比較（例）



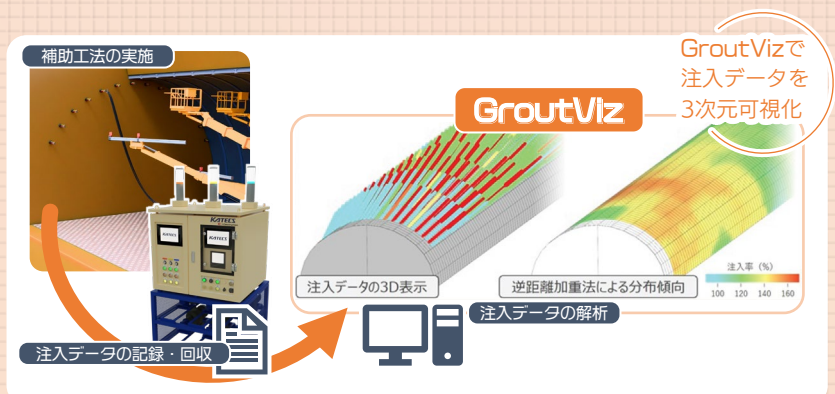
特に脆弱な土砂の分布範囲で注入率\*が増加

\*注入率は「計画の注入量に対する実際の注入量の割合」のことです

## CKi注入管理システムの利用

CKi注入管理システム [NETIS登録番号:KT-210097-A] を使用して、注入時のデータを記録します。現場環境のWi-Fi等を用いてデータを回収\*。そのデータを元に専用ソフトにて解析処理を行います。

\*USBメモリ（USBフラッシュドライブ）でも対応可能



## 効果1

複数回の注入データをまとめて三次元可視化することで、これまでの注入状況の整理や、今後の実施回の計画に活用できます

施工性の向上

## 効果2

注入データの分析結果を用いたトンネル周辺地山の地山性状の把握が可能となります

例えば注入率※に着目した場合、この値が高い領域では当初想定以上に亀裂が発達していると推定でき、肌落ちの注意喚起や支保パターンの見直し等につながります

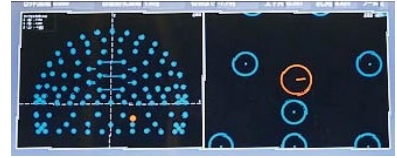
安全性の向上

※注入率とは「計画の注入量に対する実際の注入量の割合」のことです

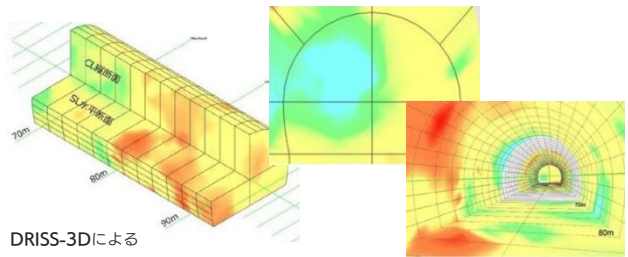
## 地山評価精度の向上

モーションキャプチャー技術を活用したM-ASSISTとも併用できます

M-ASSISTによる  
削孔アシスト画面



またドリルジャンボを使用してトンネルの地山性状を予測・評価するDRISS-3Dとも併用できます



DRISS-3Dによる  
データ処理・解析結果出力例

地山の硬さという観点で評価を行う削孔検層と併せて本システムを運用することで、地山性状を多面的に把握することができます

お客様へのご注意とお願い

- 本パンフレット記載内容は、実験値に基づくもので、その記載内容を保証するものではありません。
- ご使用に際しては使用目的に適合するか、貴社の責任においてご確認下さい。
- ご使用になる前に、使用方法や注意事項等をご確認下さい。
- 記載内容は、断り無く変更する場合がありますので、ご了承下さい。

**KATECS**

株式会社カテックス 建設資材事業部

本社 〒460-8331 名古屋市中区上前津一丁目3番3号 TEL 052-331-8821 FAX 052-332-0164  
ホームページ <https://katecs-kensetsu.jp> メールアドレス [construction@katecs.co.jp](mailto:construction@katecs.co.jp)

中部G TEL 052-331-8821 FAX 052-332-0164 東京支店 TEL 03-3260-8321 FAX 03-3266-1648  
仙台事務所 TEL 022-344-6041 FAX 022-344-6042 関西営業所 TEL 06-6578-3235 FAX 06-6578-3237  
九州営業所 TEL 092-574-0856 FAX 092-574-0846 北海道地区 TEL 011-821-5868 FAX 011-821-6644  
(㈱エイチ・オール・オー)

20250116作成