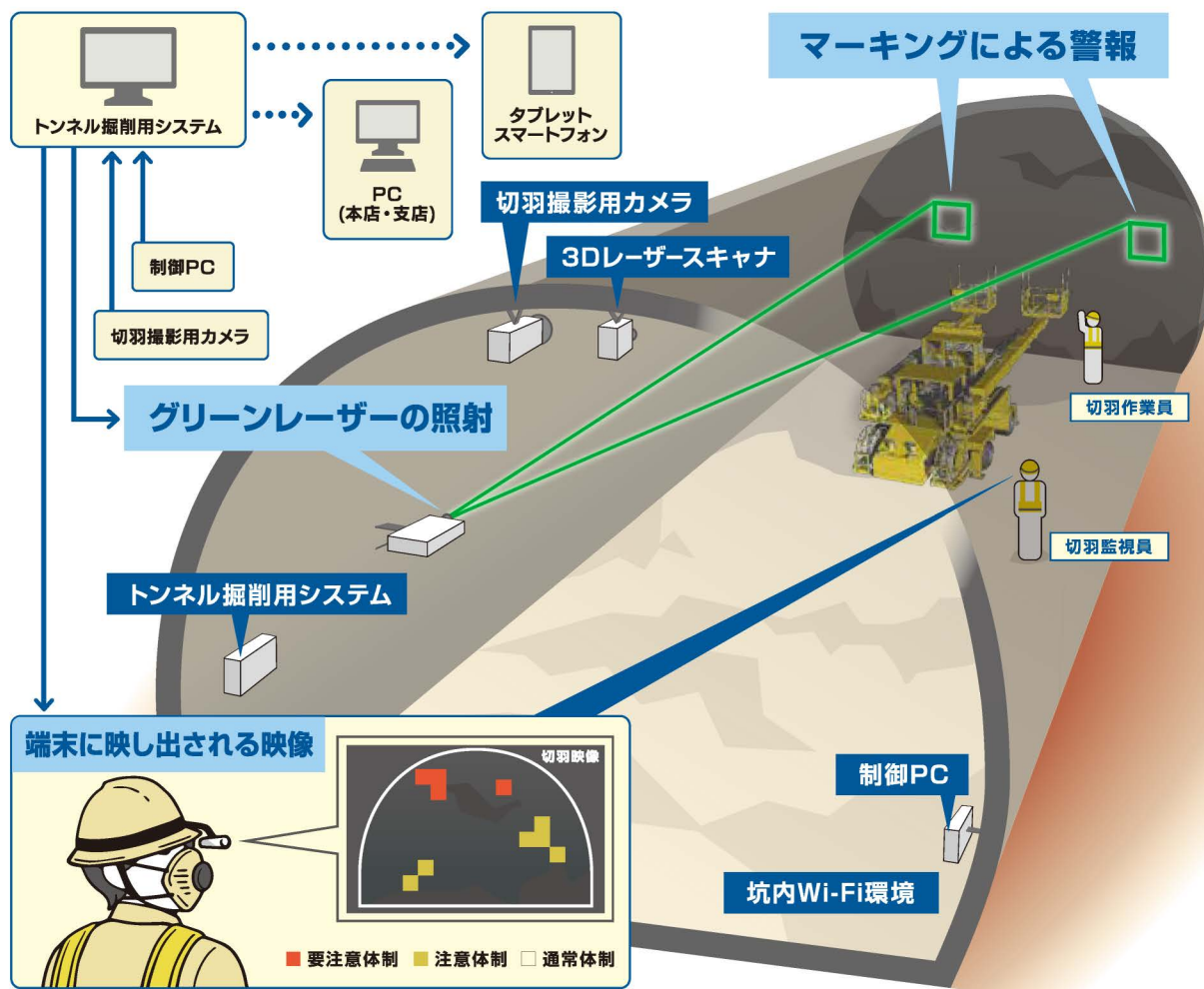


切羽変状可視化システム

AR技術等の活用で切羽の崩落危険度をリアルタイムに可視化

切羽の肌落ちや崩落・崩壊の兆候を捉え、切羽の崩壊危険度を事前に知らせる警報発信技術です。
トンネル工事関係者全員が切羽の崩壊危険度をリアルタイムに把握可能です。
トンネル技術者が切羽の安定度を判断し、予防保全的に切羽の安定化対策を講じることができます。
切羽直近の作業者に対して退避指示や注意喚起を促すことができます。

システム構成



変状可視化システムをささえる先進の技術



マーキングによる不安定部の明示

高精度のレーザー距離計や、3Dレーザースキャナ、カメラなどを用いて測定した切羽の押出し挙動から、管理レベルを超過した危険個所をグリーンレーザーでマーキング。



ウェアラブル端末の使用

AR技術の活用により、実際の切羽映像と切羽の崩壊危険度をウェアラブル端末（スカウター型や透過式メガネ型）でリアルタイムに可視化。



映像による危険度の可視化

端末に映し出された映像は、PC・スマートフォン・タブレット等への送信や警告灯・警報音・バイブレーションによる警報発信も可能。