

トンネル全般検査支援と覆工検査への画像応用

<トンネルスキャナー>

信号・情報技術研究部

トンネル全般検査の近接目視に代わる新しい検査方式

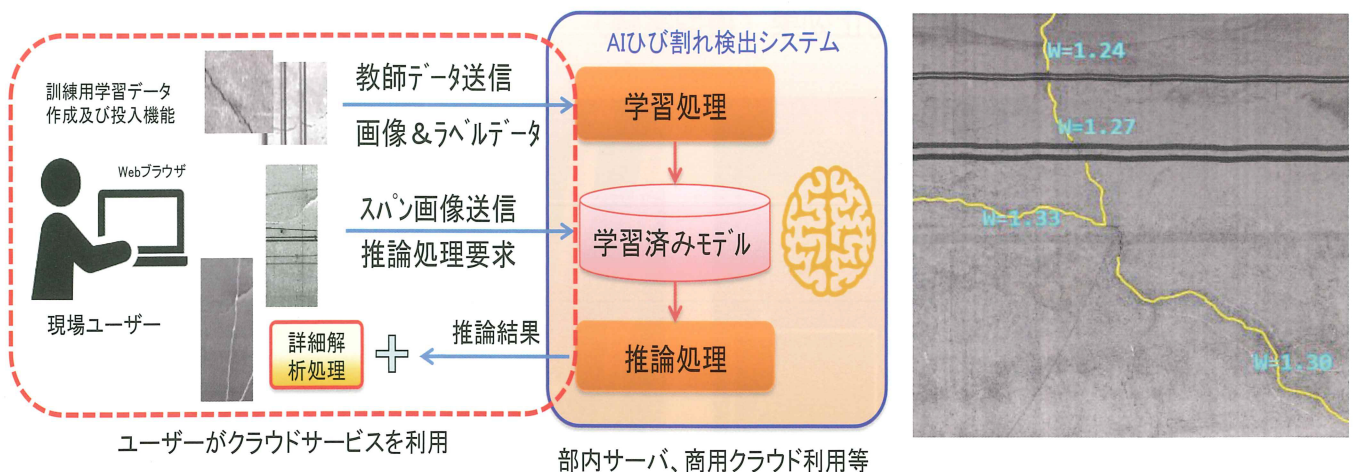
トンネル覆工面の詳細な展開画像を撮影する「トンネルスキャナー」は、トンネル全般検査の近接目視に代わる新しい技術です。さらに、トンネル特有の知見を反映した実用性の高い検査手法として、撮影画像から幅0.5mm程度のひび割れをAIが自動検出するプログラムを、Web上から利用できるクラウドサービスを開発しました。

【特徴】

- トンネル覆工面の画像撮影から全周展開画像作成までを受託業務として実施します。近接目視と同等以上の高精細な画像を低価格で提供します。
- トンネルスキャナーは、トロや軌陸車など、様々な車両に搭載して撮影することができます。ラインセンサ方式の撮影速度は約20km/h、ハイビジョンカメラ方式は約45km/hと高速で、1回の走行で数十キロの撮影が可能です。
- 撮影画像から、幅0.5mm程度のひび割れをAIが自動検出し、結果を送付するひび割れ検出プログラムを開発しました。このプログラムは、クラウドサービスとして利用でき、インターネット上でいつでもどこでもひび割れ検出を行うことができます。



様々な撮影形態に対応するトンネルスキャナー



Web上から利用できるひび割れ検出プログラムと詳細解析処理結果

構造物