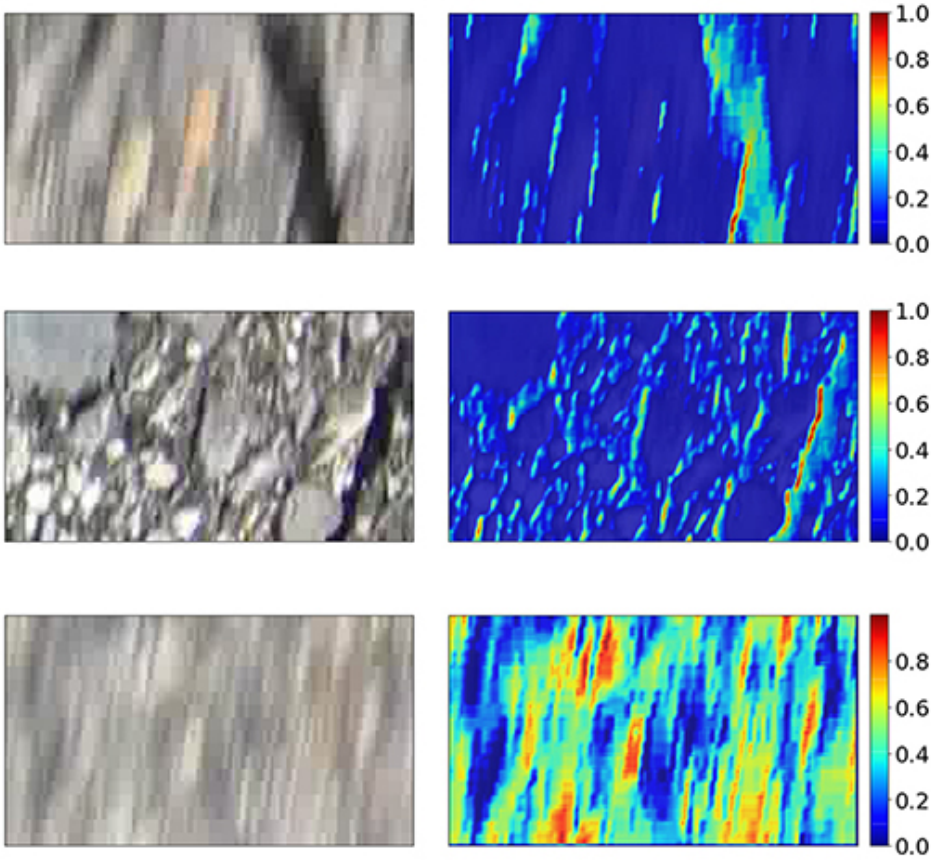
地理空間情報の有益な利活用方法に関する教育・研究

地理空間情報において、新たな処理法により、社会に有益な情報を作り出す。

研究内容	道路の舗装面は、これからの自動運転を見据えると、より一層，正常な状態を保つ必要がある。しかしながら、そのモニタリングには高いコストがかかる。これに対して、小型カメラで近接撮影したアスファルト舗装面画像に対して人工知能で高い正解率でひび割れ判別を行う取組を行っている。人工知能は、ディープ畳込みニューラルネットワーク（DCNN）を使用する。舗装面画像はノイズが多く、また、ひび割れなしの画像は特徴がないなど、DCNN で判別処理を行う際の課題は山積している。さらに、学習サンプルの取得にコストがかかりすぎるなどの従前からの課題がある。これらを解決するための画像処理法やあらたな人工知能の処理法を開発する。 
キーワード	画像処理、深層学習、人工知能
研究リーダー	工学部　社会基盤学科　教授　山本　義幸
研究分野	地理空間情報工学