

▶ 表紙解説

コンピュータ技術の進歩の中でも人工知能（AI：Artificial Intelligence）は、近年、技術水準が向上し、様々な応用が進められていると同時に、AIソリューション市場が急速に拡大している分野です。測量調査技術の分野でも航空写真や人工衛星の判読などにも応用され、業務の効率化や新規分野への適用が期待されています。

表紙の航空写真は、前回の東京オリンピックが開催された1964年の国立競技場周辺のモノクロ航空写真を地物ごとの色付教師データをAI技術の一つである深層学習により学習させた結果を利用して、カラー化したものです。その他、以下示す事例「①建物のAI自動判読事例（ASEAN地域への適用の例）、②土砂崩れのAI自動判読事例（土砂堆積箇所／北海道胆振東部地震の例）」などに応用されるなど、その活用が広がっています。



モノクロ画像



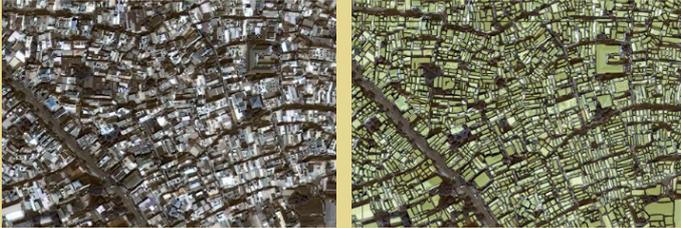
AI技術でカラー化

AI (Artificial Intelligence) の活用 / 株式会社パスコ

① 建物のAI自動判読事例

左図が地域別元画像、右図がAIによる建物の自動判読結果画像（建物を黄色黒枠表示）

建物密集地域



工場地域

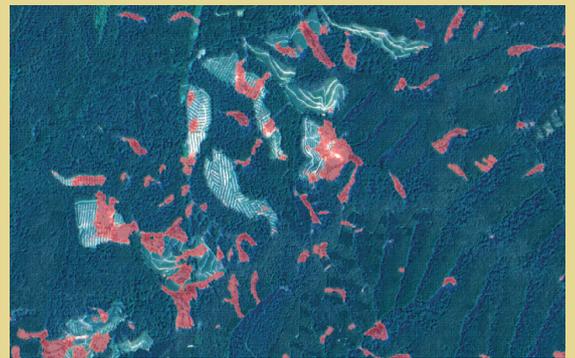
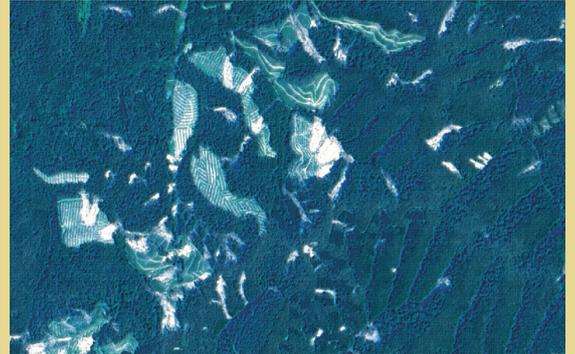


郊外地域



② 土砂崩れのAI自動判読事例

上図が北海道胆振東部地震後の衛星画像、下図がAIによる土砂堆積箇所（赤色表示）の判読結果画像



2018年6月にアメリカ合衆国ユタ州ソルトレークシティで開催された、コンピュータビジョン研究分野の中では世界で最も権威のある国際会議「CVPR」のDeep Globe Satelliteチャレンジ（国際コンペ）建物抽出部門において、株式会社パスコ衛星事業部のチームが、独自のAI技術（深層学習技術）を駆使することで最高精度を達成して優勝し、日本の技術力が世界で認められました。

