

令和4年8月3日
九州地方整備局

誰でもAIがつかれます！AI研修の実施

～AIによる防災力・インフラ維持管理の向上をめざして～

- 九州地方整備局では、AIを用いた防災力の向上や建設業界の働き方を変えるDXに取り組んでいます。
- AIの利活用促進には、職員のAIへの理解が重要となります。そこで職員を対象に、実際に初心者が短時間でAIを構築する「体験型研修」を実施します。
- 本年度から新たにAIによる画像解析技術（CNN）を実習内容に追加し、「ドライブレコーダー動画による道路損傷抽出AI」を受講生に作成いただき、AIの仕組みを理解いただきます。
- 整備局職員を対象としたCNNの体験型研修は全国で初の試みとなります。
- 昨年好評だった、ディープラーニング技術（DNN）を用いた洪水予測AIも合わせて研修します。

1. 研修日時 令和4年8月8～9日（Ⅰ期）、9月26日～27日（Ⅱ期）
*取材は、8月9日11：00から12：00といたします。
*昨年は報道機関の方の「実習参加」希望がありましたが、本年も若干名参加可能です。（要：前日までに事前申し込み）
2. 開催場所 九州技術事務所 1階 インフラDX人材育成センター
及び2階 視聴覚室
*コロナ対策のため教室を分割し、実施します。
2. 添付資料
資料1：AI研修概要
3. その他
 - ・11：00から、講義室に隣接する部屋でAI研修についてご説明します。（説明者：インフラDX推進室 房前建設専門官）
 - ・11：30から、講義室で受講生への研修取材等を実施します。
 - ・九州大学・長崎大学教員、大学の学生もオブザーバとして参加する予定です。
 - ・取材では「ドライブレコーダー動画による道路損傷抽出AI」作成をご覧いただけます。

【問い合わせ先】

九州地方整備局 企画部 インフラ DX 推進室

建設専門官 房前和朋（ふさまえ かずとも）（内線 3317）

e-mail : fusamae-k8910@mlit.go.jp

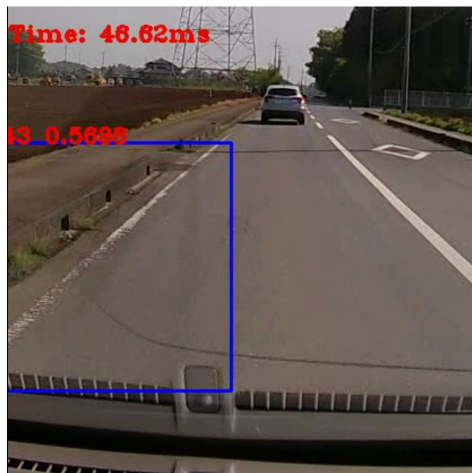
TEL（代表）：092-471-6331 FAX：092-476-3465

AI研修の実施

- 九州地方整備局では、AIの利活用や研究開発推進のため、令和3年にAI研修を新設。R4は、令和4年8月8～9日（Ⅰ期）、9月26日～27日（Ⅱ期）に実施。未経験者でも実際にAIを作成できるカリキュラムを作成し、技術・事務系職員50名が参加。実際に自分でAIの作成を行うことでAIへの理解を深めAI活用を促進することが目的。

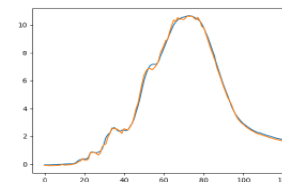
【研修内容】

- ・ AI作成（システムのインストール、学習データの取扱い、AI作成手順など）
- ・ 題材は「洪水時の水位予測」「ドライブレコーダー動画による道路損傷抽出AI」とし、受講生一人一人が実際にAIを作成。

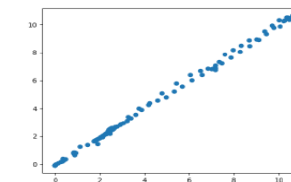


実行結果

テストデータ（実績値）に対する、AIモデルの予測結果を確認しましょう。



水位の時系列
青：実績値
橙：予測値



予測値と計算時の散布図
横軸：実績値
縦軸：予測値

両者が一致しているほど良い。直線状になっているほど良い。

【全国初】

整備局職員のCNN技術（画像解析AI）研修は全国で初。

ドライブレコーダの画像をAIが解析、リアルタイムで道路の損傷（白線のかすれ）を抽出する。

【R3から実施】

従来技術では困難な中小河川の洪水予測を行うAIを作成。従来技術と比較し、簡単に予測精度が高く、短時間での予測が可能といった利点がある。