

【別紙】「AI 道路工事検知ソリューション(仮称)」開発に向けて実施中の実証実験について

■期間

2021年9月～2024年6月(予定)

■実証エリア(予定)

愛知県、岡山県

■実証内容

映像分散管理サービス「モビスキャ®」を活用した、

- ・モビリティパートナーによる映像収集率、網羅率検証
- ・AIの精度検証
- ・データ活用パートナーの業務改善率検証

■協力

(1)技術協力

エッジ AI システム開発および提供、エッジ AI 搭載ドライブレコーダーの提供

- ・株式会社 JVC ケンウッド様
データ活用パートナーが利用するユーザーインターフェースの開発・提供および
データ活用パートナーの誘致
- ・株式会社両備システムズ様

(2)データ活用パートナー

NTT Com より提供した映像を業務使用した場合の評価と検討

- ・岡山ガス株式会社様
- ・東邦ガスネットワーク株式会社様

(3)モビリティパートナー

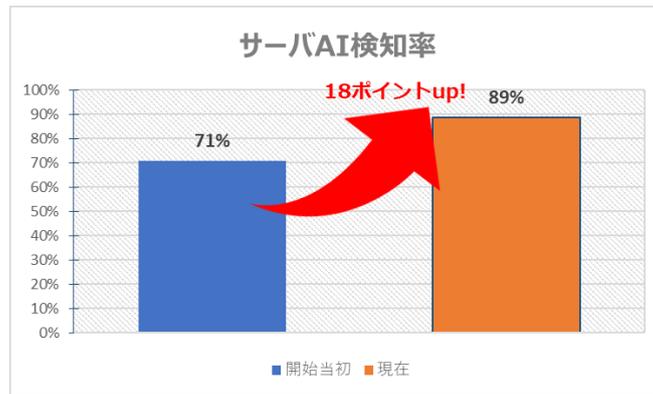
エッジ AI 搭載ドライブレコーダーによる映像収集

- ・岡山電気軌道株式会社様
- ・岡山交通株式会社様
- ・名鉄タクシーホールディングス株式会社様
- ・佐川急便株式会社様

■結果

(1)サーバーAI 検知率の向上

開始当初は 71%の検知率でしたが、実証を重ねることで 89%まで上昇し、+18 ポイントの検知率改善に成功しました。現在も継続的に改善を重ね、さらなる検知率上昇をめざしています。



(2) エッジ AI での過検知改善

エッジ AI では、検知条件をもとに映像取得を行った場合でも、予定していた映像以外の映像が取得されることがあります。スコア分析^{※1}により、 unnecessary な映像がサーバーにアップロードされ unnecessary な通信費が発生します。開始当初は約 50% を超える過検知率でしたが、現在では約 15% まで抑えることができるようになりました。さらに検知条件を精緻にし、過検知を減らせるように現在は追加検証を実施中です。

(3) 網羅率の算出

1 エリアあたりの適正台数が不明でしたが、エリア内の道路の数、モビリティの種別などによって、エリアマップの網羅率を高めるために必要な車の台数が異なることがわかりました。エリアごとの稼働台数を断続的に増加させることで、理論値に近い値を算出しています。現在では、1 エリアあたりに必要な台数をおおよそな数字で算出するまでに至っています。

※1:スコア分析とは、検知物体単位にスコアを設定し、合計値が閾値を超えた動画のみを工事検知動画と判定する仕組みです。