

「工事現場を AI で自動認識する車載カメラ」によるガス管パトロール業務の
試験運用開始について
～ガス管が埋設されている道路における他事業者工事の状況把握～

2021年5月31日
大阪ガス株式会社

大阪ガス株式会社（社長：藤原 正隆、以下「大阪ガス」）は、2021年6月1日より大阪シティバス株式会社（以下、「大阪シティバス」）の路線バスを用いて、「工事現場を AI で自動認識する車載カメラ」（以下、「AI カメラ」）を活用したガス管パトロール業務の試験運用を開始いたします。

大阪ガスでは、道路に埋設されているガス管付近で水道、下水道、電気、通信など大阪ガス以外の事業者による掘削工事（以下、「他工事」）が実施される場合は、掘削時に付近のガス管を破損されないよう事前協議をお願いしています。一方で、当社への連絡なくこれらの工事が実施されるケースがあるため、破損された場合に影響の大きいガス管が埋設されている道路では、パトロールを行い、連絡のない他工事の発見を行うことで、ガス管の破損防止を図っています。

現状、中圧ガス管（供給圧力0.1MPa～1.0MPa）が埋設されている道路においては、毎日パトロール車が所定のルートを一日かけてチェックをしていますが、巡回時間外の工事を見つけられないなどの課題がありました。

そこで、これまで点検員がパトロール車でやってきたこの業務を、今回開発した AI カメラを路線バスに搭載することで、これまでのパトロール業務に代替し、業務の生産性の向上を図ります。また、路線バスは同一路線を一日に複数回走行するため、新たな方式では現状よりも巡回頻度を高められることから、ガス管の破損リスク低減といった保安品質の向上も期待できます。

一方で、大阪シティバスでも、AI カメラによる映像をバスの安全運行に活用することが可能となることから、今回の二社の連携は、それぞれに社会的な安全確保に寄与することになります。

Daigas グループは、様々なステークホルダーとともに社会課題の解決に資する価値「ミライ価値」を創造するため、AI 技術の導入など DX の推進にも取り組み、「時代を超えて選ばれ続ける革新的なエネルギー&サービスカンパニー」への進化と、持続可能な社会の実現への貢献を目指してまいります。

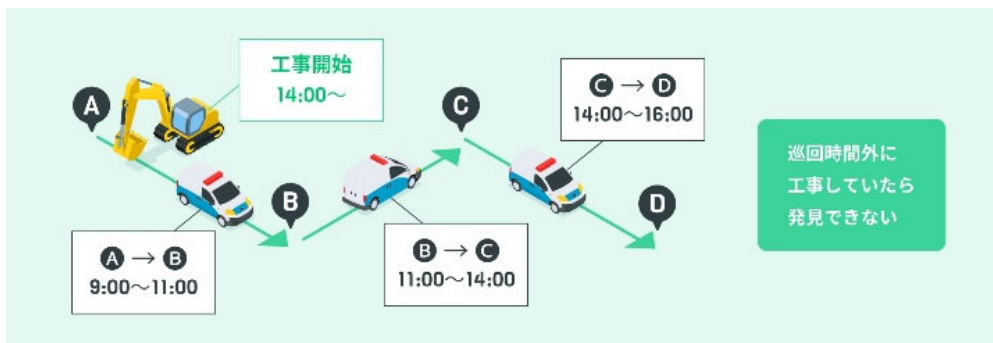
1. AI カメラによるガス管パトロール業務について

大阪ガスは AI カメラを搭載した路線バスが走行中に撮影した画像の中から、AI が工事である確率の高い画像を抽出し、事務所で画像をチェックするオペレーターが連絡のない工事かどうかを判断します。

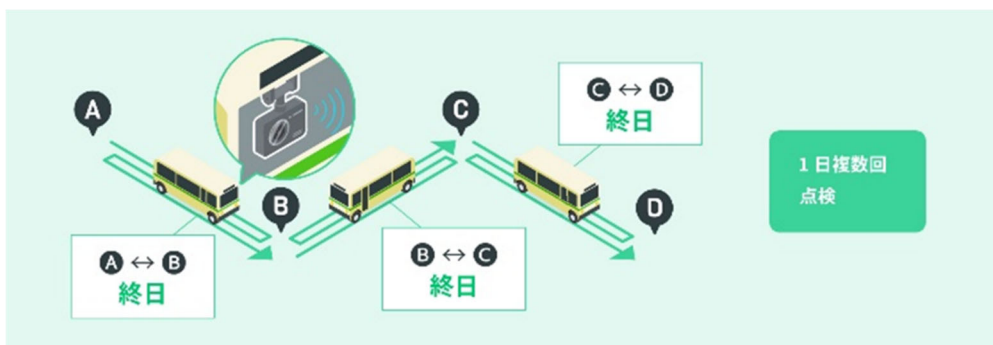
(路線バスへの搭載イメージ)



(AI カメラ導入前のパトロール業務)



(AI カメラ導入後の運用イメージ)



2. オープンイノベーションを活用した AI カメラの開発について

大阪ガスは 2009 年からオープンイノベーションを推進しており、社内ニーズを積極的に発信し、外部から提案される技術と結び付けてきました。今回の AI カメラ開発もオープンイノベーションのマッチングイベントで接点を持ったスタートアップ企業（株式会社アプトポッド）との協業によって実現しました。

3. 今後の展開について

2021 年 6 月からの試験運用の結果を受けて、本年の秋以降、本格運用を開始する予定です。また、大阪ガスの供給エリア内での運用拡大を目指し、他の路線バス運営会社とも協議を行って

く予定です。

4. 撮影画像の取り扱いについて

AI カメラで撮影した車両前方の状況画像について、大阪ガスは道路上の工事現場を把握するために活用し、大阪シティバスはバスの安全運行のために活用することを目的としており、当該撮影画像は通行中の方を特定するためのものではありません。また、画像の不正利用、外部流出等を防止するため厳重に管理し、一定期間経過後はすみやかに消去するとともに、法令の定めに基づく場合を除き、第三者には提供いたしません。

以 上