

2023年4月27日

株式会社 INPEX
株式会社 INPEX パイプライン

ドローン搭載型赤外線カメラによるメタンガスを可視化する実証試験の実施 ～メタンガスの漏えいを可視化しカーボンニュートラルの促進や安全性の向上へ～

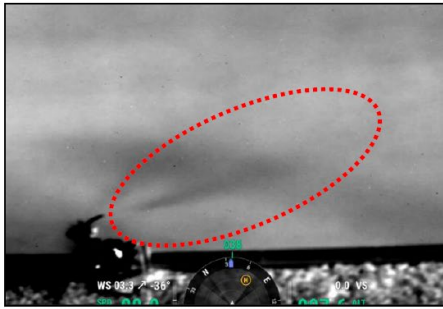
株式会社 INPEX（以下、INPEX）及び INPEX の 100%子会社で国内天然ガスガスパイプラインを管理する株式会社 INPEX パイプライン（以下、INPEX PL）は、INPEX がオペレーションを行うパイプライン事業へのドローンの積極活用や事業化に向けた本格検討を実施しておりますが、この度、株式会社アイ・アール・システム（本社：東京都多摩市、代表取締役社長：藤井葉子、以下 IRS）と共同で、IRS が提供するドローン搭載型のガス検知用カメラ「OGI640」を利用し、模擬漏えい環境下に対してメタンガスの検知実証試験を行い有用な成果を得ましたので、お知らせいたします。

INPEX 及び INPEX PL が取り扱う天然ガスは、メタンガスを主成分としておりますが、所有・管理する施設において外部漏えいが起こった場合、周囲の安全確保および温室効果ガス排出削減のため早期発見が重要となります。従来、メタンガス検知のためには、メタンガス検知器の設置または作業員が検知器を持ち込む等により、その場所からの漏えい有無を確認しておりましたが、近年、メタンガスが特定の波長帯を吸収する性質を応用し、遠隔からの漏えい測定が可能な機器の実用化が進められています。

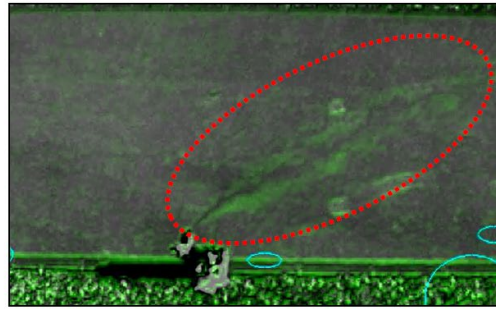
本実証試験では、赤外線式のガス検知用カメラ「OGI640」をドローンに接続し、強風や低温下といった悪条件の中の利用でも本方式による検知の有用性が確認できました。

実証試験概要

- 試験場所：埼玉県児玉郡上里町における INPEX ガスパイプライン施設敷地内
- 測定環境：希釈メタンガス（爆発や引火が起きず、人体に影響がない低濃度）をボンベからノズルを介して放散し、この状況を上空 10m 程度からドローンにて撮影。
- 利用機器：汎用型ドローンに「OGI640」を接続



左図:「OGI640」で撮影したメタンガスの様子



右図:画像処理にてガスを強調した様子

なお、本実証試験は、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）との共同研究の一部として実施したものです。

今後、INPEX 及び INPEX PL は IRS と共に、本方式による検知の有用性と適用限界の確認を進めてまいります。また、本方式以外の遠隔からのメタン検知手法の適用についても検討を行うことで、パイプラインの保守・安全に関する、更なる安全の向上と温室効果ガス排出の削減に寄与してまいります。

■本件に関する問い合わせ

株式会社 INPEX

担当：経営企画本部 広報 IR ユニット 広報グループ 三谷・森

TEL：03-5572-0233

株式会社 INPEX パイプライン

担当：業務管理部 総務課

TEL：0257-24-2143

以 上