

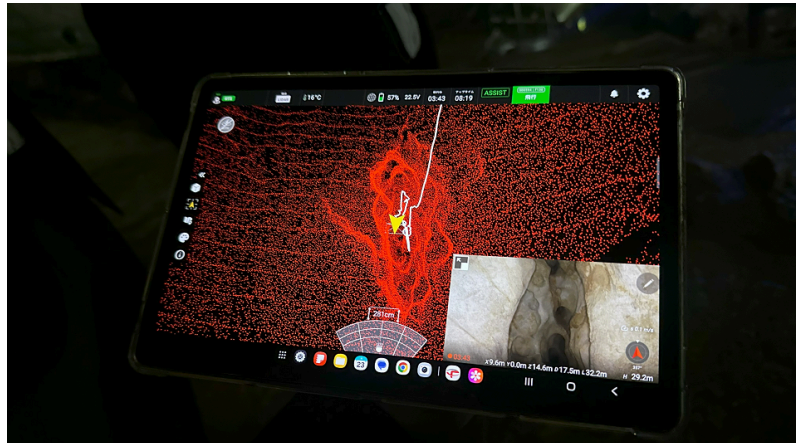
(共同リリース)

2026年6月24日
 日本航空株式会社
 山口県美祿市
 九電ドローンサービス株式会社

JAL、美祿市、九電ドローンサービスが共同で **国内初となるドローンを活用した鍾乳洞の調査プロジェクトを開始** ～秋芳洞の未踏エリアを調査し、環境保全と新たな観光資源の創出へ～

日本航空株式会社(本社:東京都品川区、代表取締役社長:鳥取 三津子、以下「JAL」)、山口県美祿市(市長:篠田 洋司、以下「美祿市」)と九電ドローンサービス株式会社(本社:福岡県福岡市中央区、代表取締役社長:本田 健一、以下「QDS」)は、2026年6月23日から、日本最大級の鍾乳洞「秋芳洞」(山口県美祿市)において、国内初となるドローンを活用した鍾乳洞の調査プロジェクトを開始しました。

本プロジェクトは、美祿市の地方創生・地域観光振興を目的としたDX推進計画の一環として、秋芳洞の保全調査および観光資源の創出を目指しています。最先端のドローン技術を活用し、秋芳洞の学術調査と未踏エリアの開拓を進めることで、その科学的価値を高めるとともに観光資源を拡大し、美祿市の地域活性化に貢献します。



秋芳洞をはじめとする国内各地の鍾乳洞では、保全調査や観光資源としての価値向上のために、定期的な内部調査による情報収集が必要不可欠です。しかし、洞窟内は暗く狭いエリアが多く、滑落や天井崩落の危険もあるため、人手による調査では十分なデータ収集ができないという課題がありました。

こうした課題解決に向け、美祿市と観光交流連携協定(*1)を締結しているJALを中心として本プロジェクトを立ち上げ、3か年計画で推進します。QDSの最先端のドローン技術を用いることで、安全かつ効率的な洞窟内調査に取り組んでまいります。

本プロジェクトにおける調査で収集した高精度なデータは、洞窟の形成過程や地質構造、生態環境に関する新たな知見の獲得に役立つほか、これまで把握されていなかった定量的な洞窟地形情報の蓄積により、学術研究の発展や新たな研究テーマの創出にもつながることが期待されています。加えて、調査において発見された空間を活用したケイビング(洞窟探検)ルートの開拓など、新しい観光コンテンツの開発も進めていきます。

3者は、将来的な全国展開も視野に入れ、ドローン技術を通じて持続可能な観光振興と地域活性化の実現に貢献してまいります。

■各社の役割

- JAL : 地域課題の解決に向けたニーズの抽出と、自治体・企業をつなぐプロジェクト全体の企画・統括
- 美祿市 : 秋芳洞の資源提供に加え、DXによる環境保全と観光振興の両立を目指す先駆的なビジョンの推進
- QDS : 狭所・暗所での豊富な飛行実績に基づく高度なドローン撮影技術と高精度な3Dデータ解析を提供

■ドローン活用のメリット

- 1.【未知の解明】 従来の技術では把握できなかった、未踏の空間や立体的な空間構造を可視化
- 2.【安全性の向上】 滑落や天井崩落の恐れがある危険エリアでの人間による作業負担やリスクを低減
- 3.【調査の効率化】 人手による従来調査に比べ、作業時間を大幅に短縮しコストを削減
- 4.【高精度データの蓄積】 LiDAR(レーザー)計測により、地形や構造を高精細な画像・3Dモデルとして保存

■使用する機材(ELIOS 3)

非GPS環境下でも飛行可能な狭所・暗所点検に特化した球体ドローン。リアルタイムにスキャンした空間情報を高精度3Dマップとして表示し、位置情報と周辺の地形や構造を瞬時に把握可能。

メーカー	Flyability社(スイス)
大きさ	L480mm×W480mm×H380mm
重量	(本体のみ)1,960g / (本体+LiDAR)2,412g
飛行時間	(パイロード搭載なし)12.5min / (LiDAR搭載)9.0min / (最大搭載量)8.2min



Photo courtesy of Flyability

(参考情報)

■秋芳洞について

山口県美祿市にある特別天然記念物「秋芳洞」は、総延長11.2km以上を誇る日本最大級の鍾乳洞です。横穴(水平洞)の広大な観光ルートが形成されている一方で、洞内には地上のカルスト台地とつながる複数の縦穴が存在し、ドローンの立体的な飛行特性を最大限に生かしやすい迷路上構造となっています。

<https://akiyoshidai-park.com/spot/akiyoshi-do.html>



■美祿市のユネスコ世界ジオパーク認定について

山口県美祿市全域は、2026年4月23日に「ユネスコ世界ジオパーク」に認定されました。日本最大級のカルスト台地「秋吉台」や秋芳洞といった国際的価値のある地質・地形遺産を「保護・保全」し、持続的なジオツーリズムへと活用する取り組みが一層加速しています。

(*1)2018年8月6日付エリアニュース | 美祿市とJAL 観光交流連携協定を締結

https://www.jal.com/ia/press/backnumber/areanews/attaches/pdf/ubi_180806.pdf

以上