# 固定翼小型無人航空機の短距離着陸制御技術の飛行実証

2025.7.4 航空宇宙機システム研究センター

室蘭工業大学航空宇宙機システム研究センターでは、固定翼小型無人航空機（以下固定翼 UAV：Unmanned Aerial Vehicle）の短距離着陸制御技術を白老滑空場で飛行実証しました（図 1）。

離陸から着陸までの全自動飛行を実現するための誘導制御回路を搭載した 6 kg の固定翼小型 UAV を使用し、高グライドスロープ(以下 GS)角かつフラッペロンを用いた減速を併用した制御手法での着陸を行いました（図 2）。

試験では、高度 40 m から GS 角 7° の高 GS 角経路で機体を降下させていき、フラッペロンにより機体の対気速度を 25.0 m/s から 17.0 m/s まで減速させ、タッチダウンを達成しました。GS 開始からタッチダウンまでに要した水平距離は 350 m でした。

本研究は、当センターで推進中の「高高度を高速で飛行するための基盤技術の研究開発」の枠組みで実施され、航空宇宙機制御研究室が担当しました。今後、現在進められているデルタ翼 UAV オオワシ飛行における、自動着陸技術への適用をはじめ、汎用的な技術として固定翼 UAV に使用していく予定です。

図 1　タッチダウン直前の固定翼 UAV

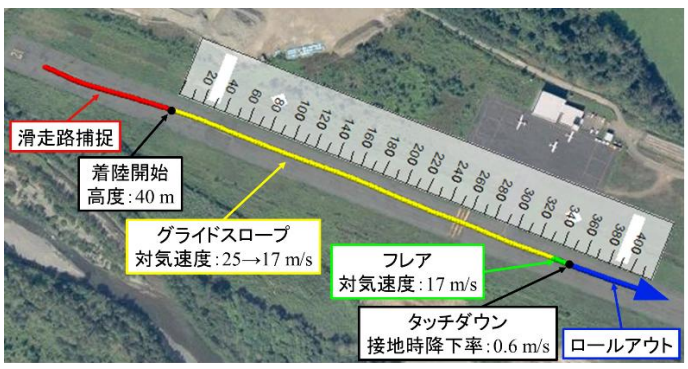


図 2　固定翼 UAV の自動飛行軌跡