

スケールオオワシの自動離陸を目指した自動滑走制御試験を実施

— 制御精度向上を目的とした自動滑走制御試験 —

2024.9.7 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、本年度 2 回目となる小型有翼無人航空機スケールオオワシ（以下スケールオオワシ）の自動離陸を可能にする自動滑走制御試験を鹿部飛行試験場にて実施しました。自動滑走制御は、当センターが目指している小型有翼無人航空機オオワシの離陸から上昇、旋回・水平飛行を経由して着陸するといった完全自律飛行制御技術の一つであり、特に離陸開始から滑走路の中心線に沿って真っすぐ滑走し、かつ、離陸速度まで加速する技術です。

今回の試験は、今年 7 月に実施した自動滑走制御試験をもとに制御性能を向上させることを目的としました。7月の試験と同様に、図 1 に示すスケールオオワシの質量特性と車輪操舵特性を有する滑走試験機体を使用し、また昨年度開発した離陸上昇制御技術の一部を適用しています。7月の試験での自動滑走における滑走路中心からの最大偏差 7m に対し、今回その最大偏差を 3.2m に抑えました。

今後は今回得られた知見を自動滑走制御系へ適用し、スケールオオワシでの自動滑走制御実証を行います。

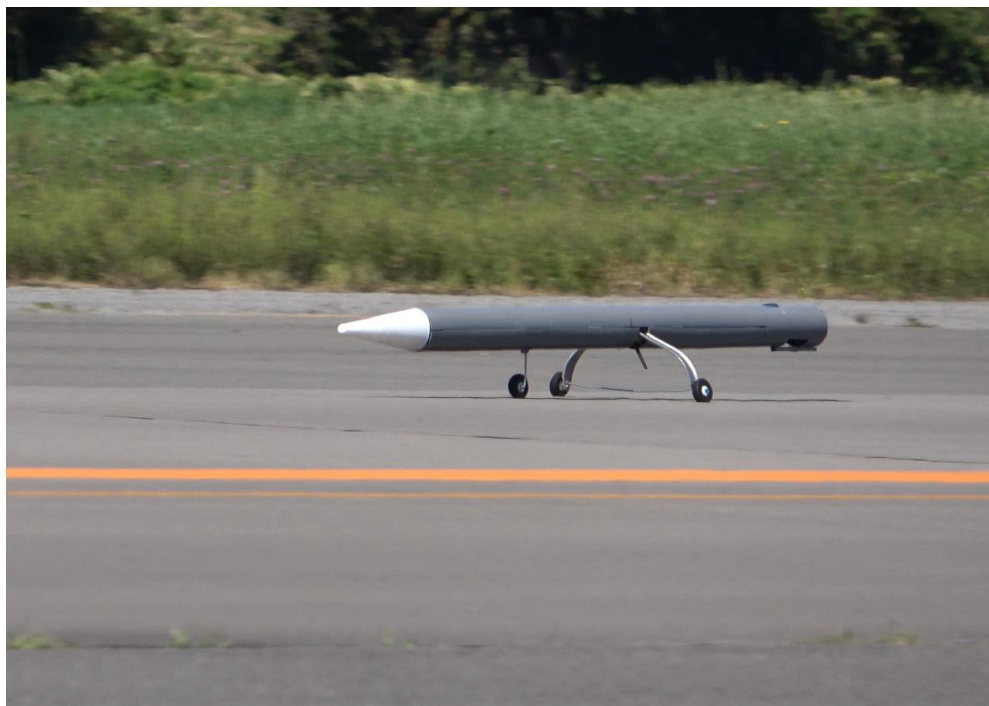


図 1 自動滑走中の滑走試験機体



図2 自動滑走試験の様子



図3 保安集合写真