07_次世代空モビリティの騒音を低減する
超軽量吸音・遮音材料技術

（名古屋大学・上野智永）

概要

我々は超軽量吸音・遮音性能を開発し、ドローンの騒音低減化に向けたプロトタイプを開発し初期検証を行ってきた。本研究では、JAXAと連携してドローンの騒音に関する評価方法の確立や騒音低減の技術開発を進め、今後の本格的な研究開発の体制構築を行う事を目的とする。

目標

・JAXA設備等の活用可能性検討・効果検証

・JAXAの空力研究者らとの連携体制を構築し、今後の研究開発体制を強化する。

実施項目及び実施結果

①ドローンの騒音低減に関する技術

(1) 騒音低減に関わる調査
(2) 騒音低減に関わる技術実証
(3) 技術検討会の実施

メーカー等へのヒアリング
プロトタイプを装着したドローンの飛行性確認
材料性能表の作成
JAXA設備の見学や連携可能性の模索を実施

・ドローン、空飛ぶクルマ、航空機用吸音材などの適用先が考えられるが、市場性や参入障壁などの観点から、ドローンの騒音対策への適用を優先

・JAXA設備・技術は研究開発に有用であり, JAXA研究者と連携する意義が高いことを確認

②電動航空機・ドローン等への超軽量材料のニーズ調査

・吸音材以外にも構造材やその他機能材として活用可能性があることを確認

次世代空モビリティの騒音を低減する超軽量吸音・遮音材料技術

（名古屋大学・上野智永）

短期計画(2023-2025)

<目的>

ドローンから発せられる不快な騒音を、超軽量吸音・遮音材料を用いた騒音低減部材を開発することで低減化することを目的とする。

<実施内容>

1. 機械特性を備えた超軽量吸音遮音部材の開発
2. ドローン騒音の三次元評価と騒音低減効果の可視化
3. 飛行安定性に与える影響評価

長期構想(2025以降-)

<ターゲット>

社会受容性の確保の観点から、ドローンの騒音対策は2020年代後半から関心が高まることが予想される。

↓

2020年代後半の市場立ち上がりに向けて、体制構築・研究開発・事業化準備を推進

材料としての実績を積み将来的には空飛ぶクルマや航空機への展開も見据える。