

2021年8月10日（火）

報道関係各位
プレスリリース

株式会社 SkyDrive

**SkyDrive、JAXA と協力し、空力特性の研究を加速
～「日本製空飛ぶクルマ」静音性・安全性の更なる向上を目指す～**

「空飛ぶクルマ」（※1）および「物流ドローン」を開発する株式会社SkyDrive（本社：東京都新宿区、代表取締役CEO 福澤知浩、以下「SkyDrive」）は、「空飛ぶクルマ」の開発を加速するべく、自社での研究に加え、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（本社：東京都調布市、理事長 山川宏、以下JAXA）の協力の元、空力特性（※2）に関する研究を開始した事をお知らせいたします。

■研究の概要

空飛ぶクルマのプロペラは飛行機やヘリコプターと異なる用い方をしており、その空力特性には未知の領域が存在します。空気がプロペラにどのような影響を与えるかを正確に把握することは、機体を開発していく上で最重要要素の一つとなります。空力特性を踏まえて、プロペラの形状や回転数を最適化することが、電力活用の高効率化、飛行の安定化、静音化などの性能向上につながるとも言えます。

JAXAは、日本最大の航空機用風洞試験設備を有しており、飛行機やヘリコプター等、これまで日本で開発された航空機のほぼすべてが、この施設で風洞試験を実施し、それらのデータをもとに空力に関する研究が行われ、特性把握や性能向上が図られています。空飛ぶクルマのプロペラがこの設備で風洞試験を行ったのは、今回が日本で初めての事例となります。

SkyDriveは、今回、開発を進めている空飛ぶクルマに搭載候補としているプロペラを用いて、JAXAの風洞を用いて風洞試験（※3）データを取得しました。

■JAXA風洞試験設備での試験の様子（動画）

<https://youtu.be/qyhREvYf9PQ>



写真 1：JAXA所有 日本最大の航空機用風洞試験設備

■協力の背景

空力特性は空飛ぶクルマの安全性にも大きく影響するため、実機を用いた試験データが必要です。SkyDriveの空飛ぶクルマに搭載候補としている大きなプロペラの試験データ収集を実現できるのが、JAXAが保有する日本最大の風洞試験設備でした。空飛ぶクルマに関するデータは、これまでSkyDriveが独自で蓄積・研究してきましたが、今後はJAXAの協力を得る事で開発をスピードアップさせ、エアモビリティ社会の実現に貢献してまいります。

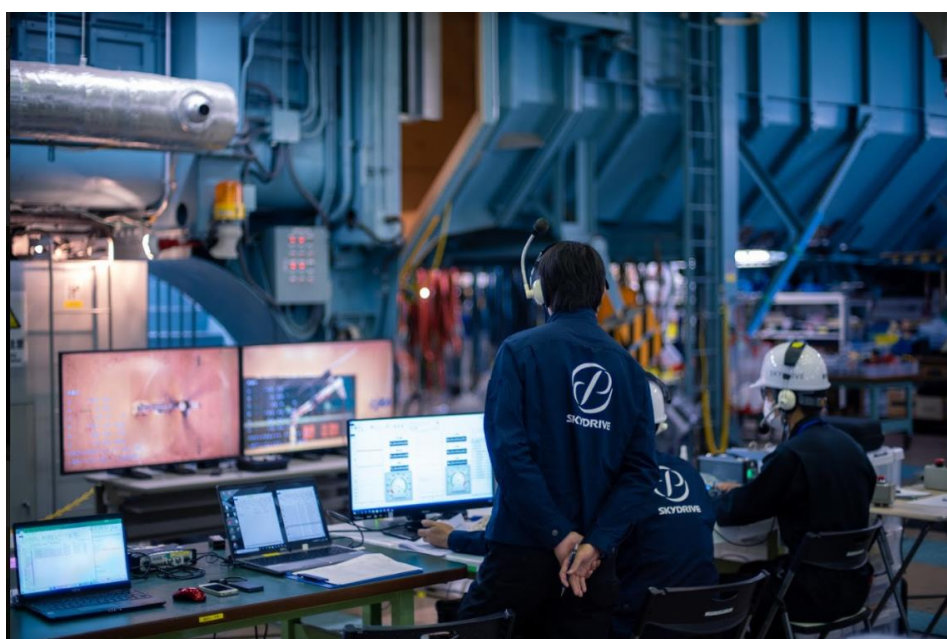


写真 2：風洞試験データを確認するSkyDriveメンバー

■今後について

空飛ぶクルマの開発には、風洞試験と計算流体力学（Computational Fluid Dynamics: CFD）（※4）による解析の連携が今後ますます必要となってきます。SkyDriveは今回の試験をさらに発展させ、機体を使った風洞試験や計算流体力学による解析、加えて飛行データの解析を合わせ、JAXAと研究開発を進めていきたいと考えています。空飛ぶクルマの性能及び安全性を高め、空を介して日常的な移動に空の道を活用する、移動の自由が広がる社会の実現を目指してまいります。

■株式会社SkyDrive 最高技術責任者 岸信夫 コメント

JAXA様の風洞試験施設は、航空機の開発にはなくてはならないもので、日本で開発されたほとんどの航空機が試験をしてきた施設です。今回SkyDriveがこの設備で試験をしたことによって、SkyDriveが開発する「空飛ぶクルマ」が、安全安心な信頼できる航空機へ一歩近づいたと感じています。JAXA様のご協力を得て取得したデータは、社会に求められる機体仕様実現に向けて、ローターの設計開発に役立ててまいります。今回はローター単体の試験でしたが、今後は機体全体の空力設計や解析など、協力の幅が広がることを期待しております。

※1 空飛ぶクルマとは：正式名称を「電動垂直離着陸型無操縦者航空機（eVTOL(electric vertical takeoff and landing)）」と呼ばれ、電動化、完全自律の自動操縦、垂直離着陸が大きな特徴。モビリティ分野の新たな動きとして、世界各国で空飛ぶクルマの開発が進んでおり、日本においても2018年から「空の移動革命に向けた官民協議会」が開催され、都市部でのタクシーサービス、離島や山間部の新たな移動手段、災害時の救急搬送などにつながるものとして期待されている。日本では、2023年頃の事業開始、2030年の本格普及に向けたロードマップ（経済産業省・国土交通省）が制定されている。

※2 空力特性とは：空気中を移動する物体が受ける力学的な性質。プロペラの場合、プロペラが発生させる推力や、プロペラに作用する抗力等の性質。

※3 風洞試験とは：任意の速度（風速）で空気の流れを発生させることのできる風洞設備を用いて、大気中を移動している状態を模擬し、対象物体に働く力やその周りの流れを計測する試験。

※4 計算流体力学（Computational Fluid Dynamics: CFD）とは：コンピュータを使用して、対象物体とその周りの流れを数値的に模擬することで空力特性などを解析する手法。航空機やプロペラ等の性能を予測するのに用いられる。

＜株式会社 SkyDrive 概要＞

設 立 : 2018 年 7 月

代 表 者 : 代表取締役 CEO 福澤知浩

U R L : <https://skydrive2020.com/>

所 在 地 : 豊田 R&D センター:愛知県豊田市挙母町 2-1-1 ものづくり創造拠 SENTAN

豊田テストフィールド:愛知県豊田市足助地区

福島開発拠点:福島県南相馬市 福島ロボットテストフィールド内

東京オフィス : 東京都新宿区

大阪オフィス : 大阪府大阪市北区梅田 1-3-1-800 号 大阪駅前第 1 ビル 8 階

事業内容 : 「100年に一度のモビリティ革命を牽引する」をミッションに、2018年に設立。
「空飛ぶクルマ」の実用化、未来のモビリティ社会への貢献を目指し、航空機・
ドローン・自動車エンジニアを中心に、「空飛ぶクルマ」及び、「物流ドロー
ン」を開発。

「空飛ぶクルマ」は、2025年頃の事業開始を予定。

「物流ドローン」はサブスクリプションでサービスを提供中。

■本件に関するお問い合わせ

株式会社SkyDrive

広報担当 大石: 070-2246-8375

広報責任者 宮内: 090-7226-6704

Email: info@skydrive.co.jp