

空の移動革命への挑戦

～日本発 空飛ぶクルマと物流ドローンの開発～



空を、走ろう。



株式会社SkyDrive

最高執行責任者（取締役COO） 佐藤剛裕

VISION

空を、走ろう

(空が日常にある世界)



MISSION

100年に1度のMobility革命を牽引する

(人や物を「いつでも・どこでも・誰でも」移動できるようにする)



いつでも

どこでも

だれでも

事業紹介

空飛ぶクルマ

世界最小で Door to Door が可能なエアモビリティ

- ・自動車同等のコンパクトサイズ
- ・自律制御技術で運転が簡単。将来は自律飛行へ
- ・電動化と量産化で低コストを実現



物流ドローン



機体サイズと移動距離について



マルチコプター（小さな機体）

小さなポートでも離発着でき、都市内を移動

例：SkyDrive

サイズ：10m 以下 重量：1t 以下

距離：10 ～ 50km 人数：2名

価格：5,000万円 以下



固定翼（大きな機体）

大きなポートで離発着し、都市間を結ぶ

例：Lilium

サイズ：10 ～15m 四方 重量：2.5t 以上

距離：50 ～ 250km 人数：5名

価格：3億円 以上



多くの場所で離着陸できる

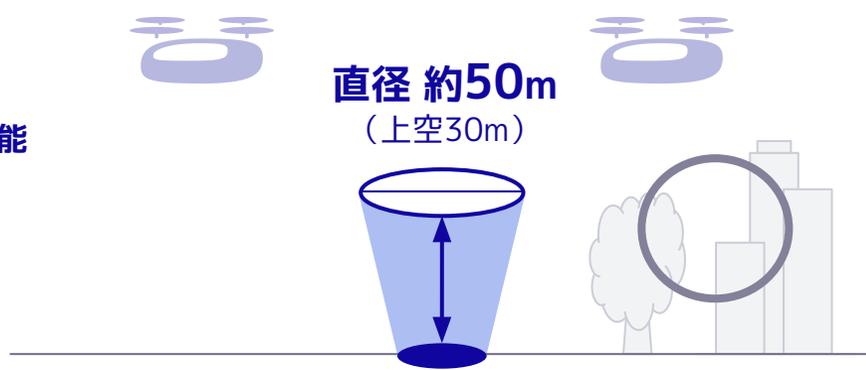
離着陸に要する空域

空飛ぶクルマ

垂直に離着陸できるので
直径約50mあれば離着陸が可能

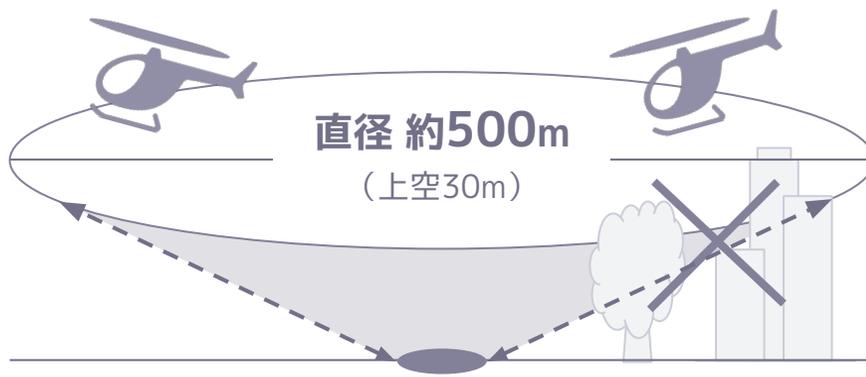
2022年で想定される将来のeVTOL基準

出典：EASA PTS-VPT-DSN



ヘリコプター

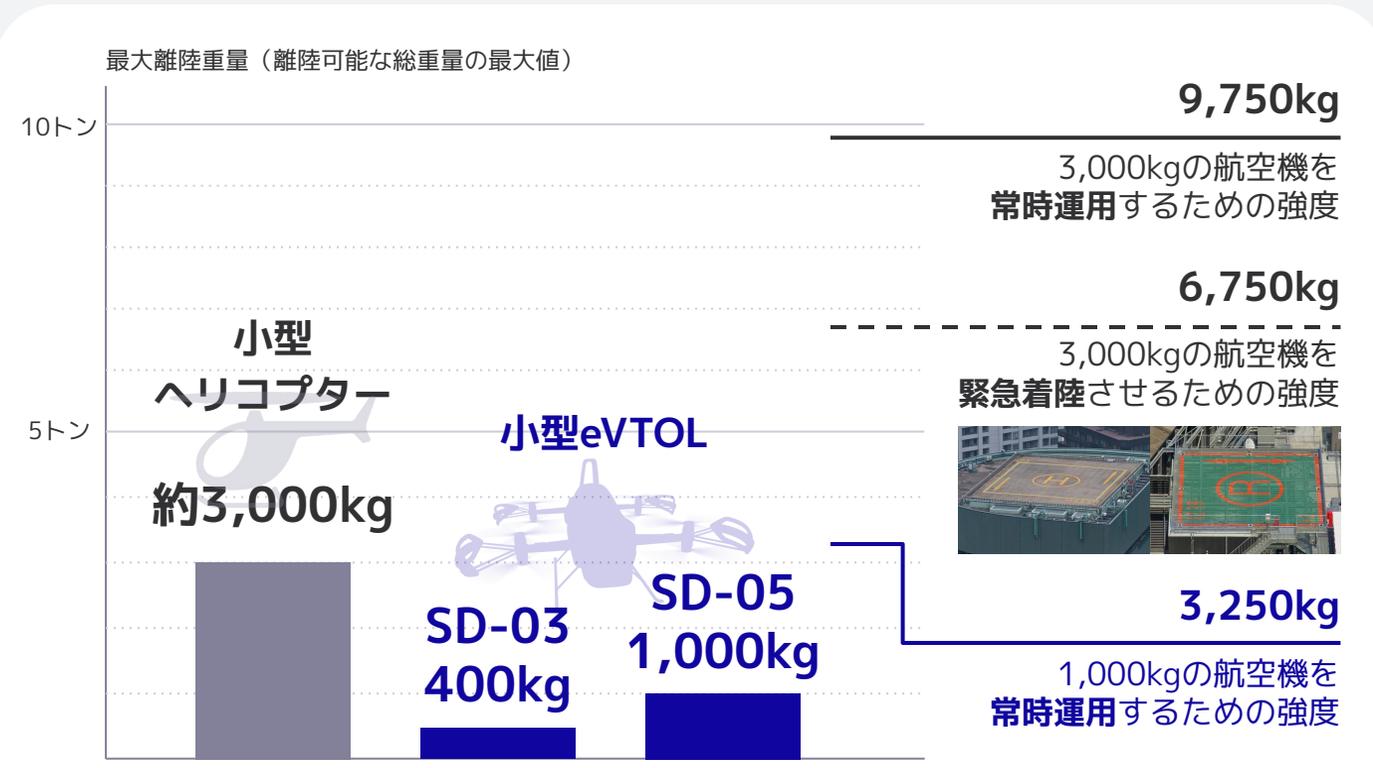
1/8の勾配が必要なので
周囲に高いビルや樹木がある
場所では離陸できない



狭い場所でも離着陸できる
▼
地上や低層ビルの屋上など
多くの場所を
ポートにできる

多くの場所で離着陸できる

機体重量とポートの必要強度



参照：ICAO(国際民間航空機関)基準
ヘリコプター屋上緊急離着陸場等設置指導基準

小型eVTOLは軽いので
緊急ヘリポートを利用や
ポートの新設が容易

▼

多くの場所を
ポートにできる

多くの場所で離着陸できる（補足：ポート設置施設）

小型evtol



既存の施設に
設置可能

空域・重量などの
制限が少ないため

ポートを設置可能な施設

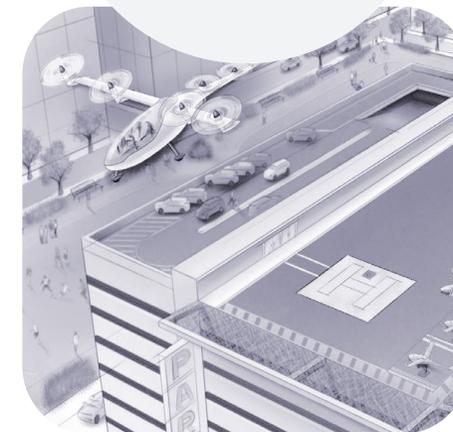
公園、コンビニ、モール、駅前 など



大型evtol



新規施設の
建設が必要



開発プロセス

創業より、高速のPDCAで機体開発を行っている

	2018.12 SD-01	2019	2019.12 SD-02	2020.08 SD-03	2025年頃 SD-05
機体					2人乗り 
試験内容	「空飛ぶクルマ」として、日本初の屋外飛行許可を取得し、飛行試験を実施。	人形（約75kg）を乗せ、屋内で約4分間の飛行試験を実施。	有人試験機SD-02の屋内飛行試験を実施。	1人乗り機体「SD-03」による、日本発の「空飛ぶクルマ」有人飛行試験を世界へ初公開。	2021年10月に国土交通省により型式証明(TC)申請が受理された。型式証明取得後、まずは国内での運航開始を想定。
飛行時間	非公開				
揚力（ペイロード）					
安全性	—	△	○ 有人飛行可能に	◎ 有人飛行 & 公開可能に	◎ 型式証明取得
デザイン性	—	—	○	◎	TBD

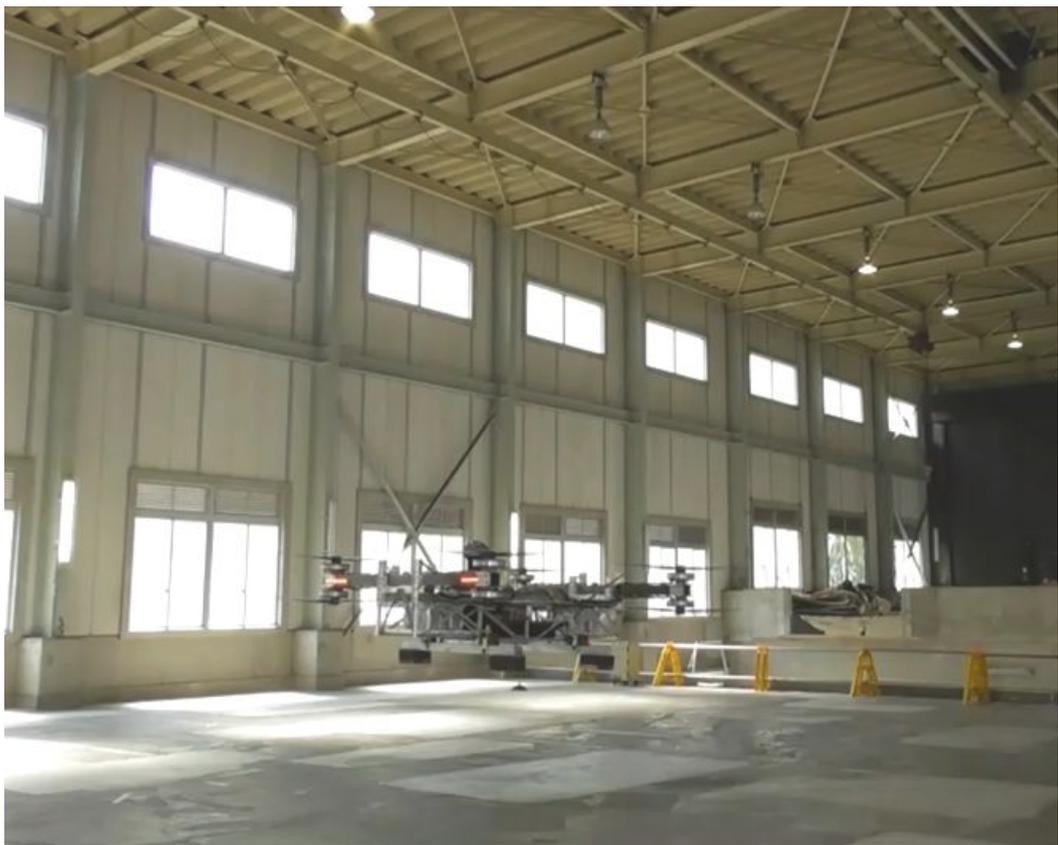
2018年 屋外飛行試験開始

「空飛ぶクルマ」として、日本初、屋外飛行許可を取得し、飛行試験を実施



2019年 人形での飛行開始

人形(75kg)を載せ、4分以上、数百メートルを安定飛行



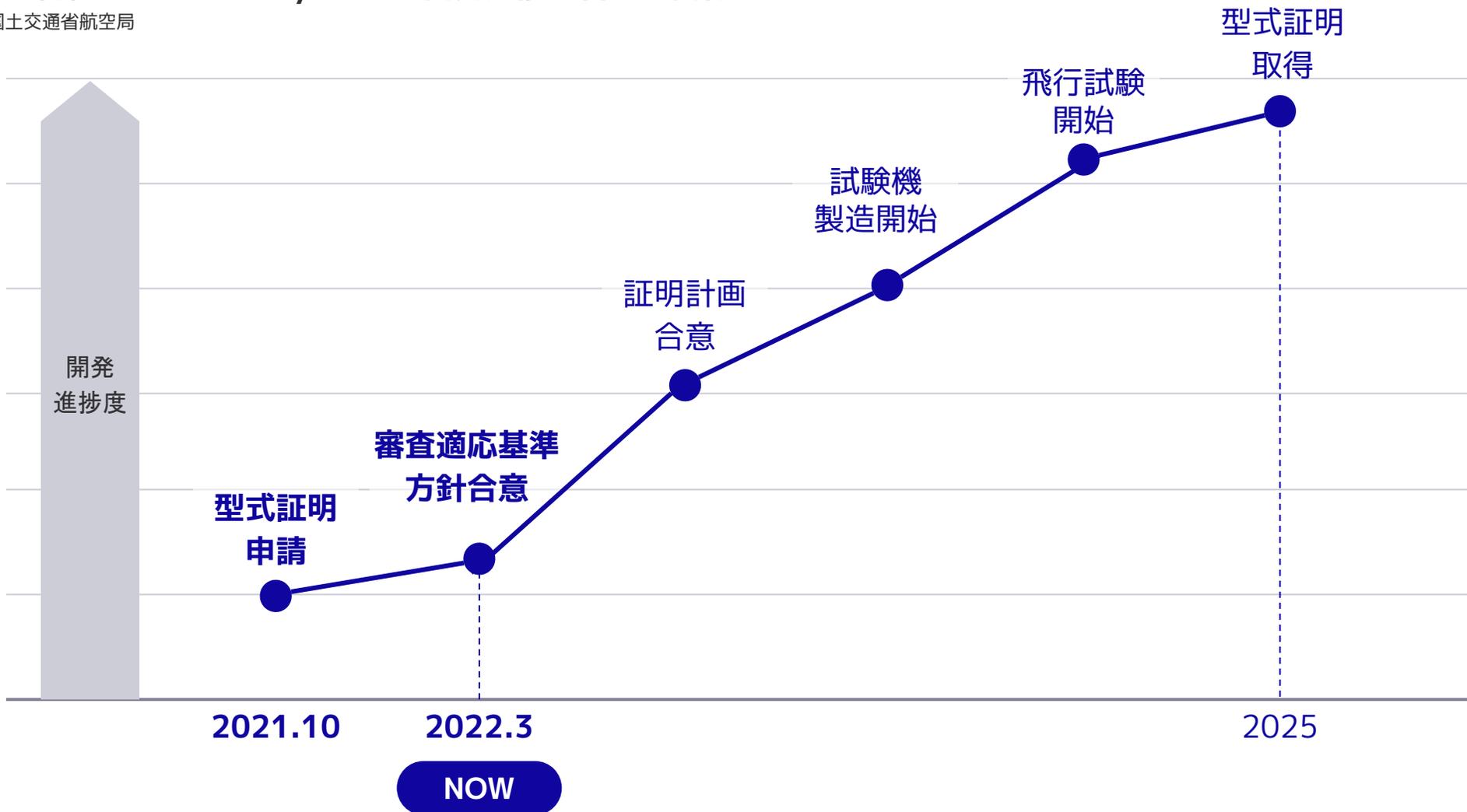


<https://youtu.be/xA9ah0zf9MQ>

SKyDriveの認証ロードマップ

JCABによる認証プロセスとSkyDriveの開発進捗度合いの関係

JCAB：日本の国土交通省航空局



ユースケース（空飛ぶクルマ）



エンターテイメント



遊覧・観光



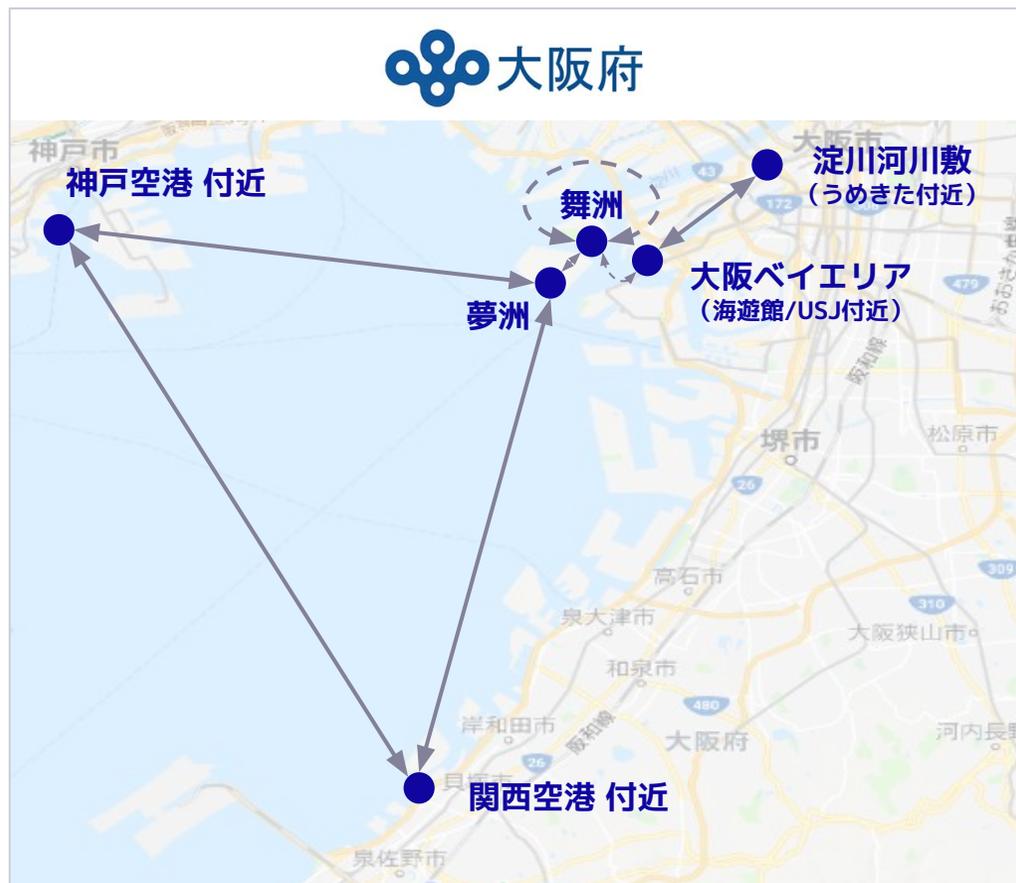
救命救急



エアタクシー

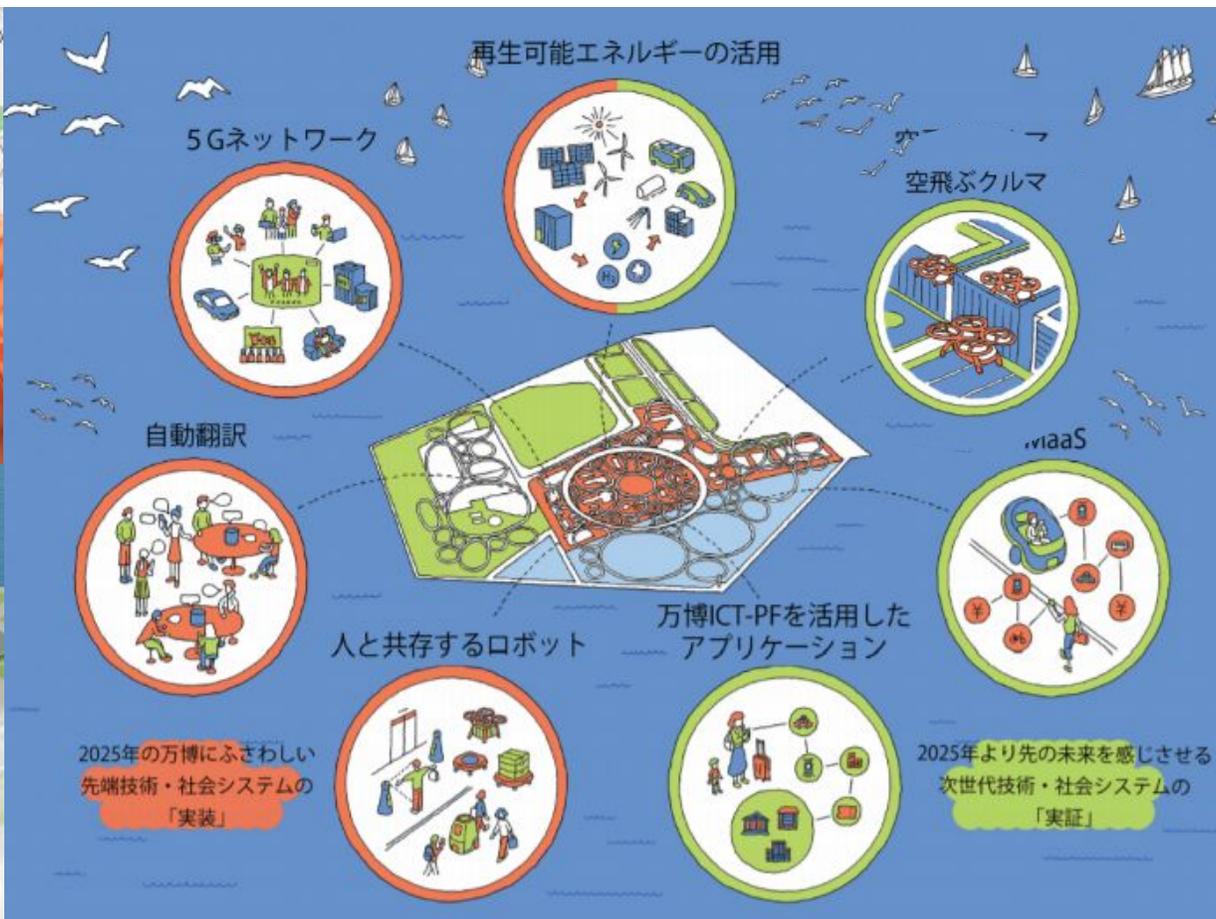
日本における有人飛行ルート案（2025年頃～）

まずは社会的に受け入れられやすい海上のルートであり、一定の輸送ニーズが見込める東京・大阪の湾岸エリアにおいての実現を狙い、「短距離」から「中距離」へ航路を伸ばしていく想定。



大阪・関西万博での活用（2025）

大阪万博の基本計画には、空飛ぶクルマのポート計画が含まれており、万博会場内の移動や万博会場への移動手段として活用が見込まれている



出展：大阪万博基本計画 https://www.expo2025.or.jp/wp/wp-content/themes/expo2025orjp/assets/pdf/masterplan/expo2025_masterplan.pdf

大阪と「空飛ぶクルマ」実現に向けた連携協定を締結

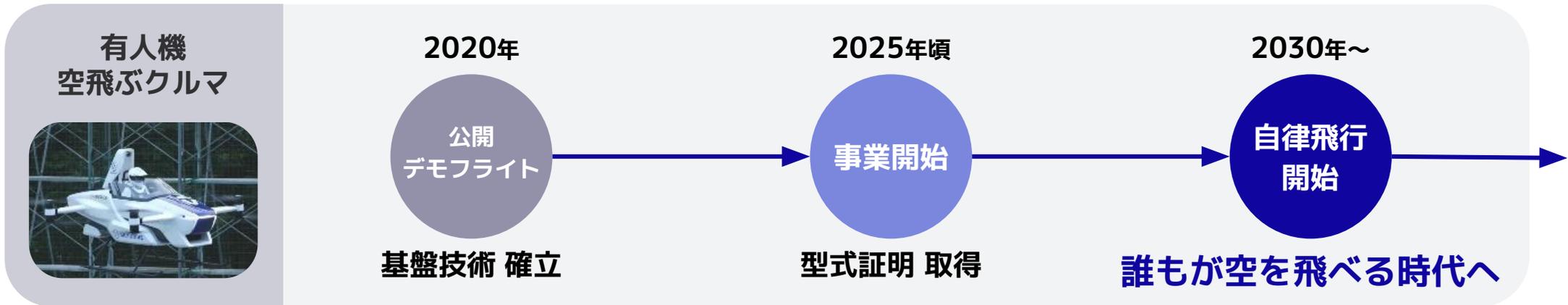
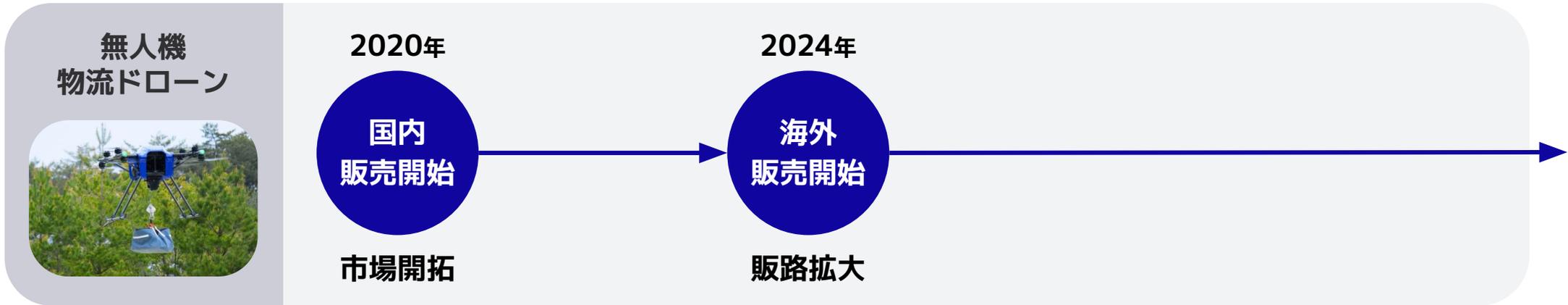
2021年9月に大阪府・大阪市と「空飛ぶクルマ」実現に向けた連携協定を締結。科学技術の発展、防災機能の強化、イノベーションの創出、地域活性化及び2025年大阪・関西万博に向けた機運醸成を共に推進していく



参考リリース：<https://skydrive2020.com/archives/7012>

物流ドローンと空飛ぶクルマのマイルストーン

無人機と有人機のコア技術は共通
 市場拡大が先行する無人機を着実に進めつつ、得られた知見を有人機に反映していく





新しいモビリティで
移動や生活を豊かに

Thank you !



youtube