



空の移動革命に向けた大阪における取り組み

～空飛ぶクルマのある未来社会へ～

令和4年10月

大阪府 商工労働部 成長産業振興室
副理事(産業化戦略センター長) 時岡 貢

1 空飛ぶクルマ実現に向けた大阪の取組み

2 空飛ぶクルマ都市型ビジネス創造都市推進事業補助金
補助採択事業について

3 2025年大阪・関西万博に向けて

1 空飛ぶクルマ実現に向けた大阪の取組み

2 空飛ぶクルマ都市型ビジネス創造都市推進事業補助金
補助採択事業について

3 2025年大阪・関西万博に向けて

空飛ぶクルマの特徴



1 電動

- 内燃機関に比較した場合「静穏性」・「環境性」・「整備性」の向上が可能

2 自律飛行

- 運航コストの低減につながるパイロットなしでの飛行が可能

3 垂直離着陸

- 狭いスペースでの離着陸や Point to Pointでの移動が可能

想定される空飛ぶクルマの利活用シーン

<p>① 空飛ぶタクシー</p> <p>渋滞を回避した高層ビルの屋上同士を結ぶ移動、 空港やターミナル駅からの二次交通、 都市間アクセスや、交通空白地帯などを結ぶ新しい移動手段</p>	<p>③ 救急救命</p> <p>都市部における救急車両や、ドクターヘリとの併用</p>
<p>② 観光・レジャー</p> <p>交通手段が限られる観光地への移動や、 観光地でのレジャーやエンタメを目的とした遊覧飛行</p>	<p>④ 災害対応</p> <p>台風・地震などの災害の発生により生活道路が 遮断された地域における、迅速な救助活動や物資輸送</p>



大阪で空飛ぶクルマの実現をめざす理由

府域の新たな価値創造・産業振興への貢献

人の移動や物流の概念を大きく変え、人々の生活やまちに新たな価値と活力を与えてくれる可能性を秘めています。幅広いビジネスへの広がりも期待されています。

さまざまなアイデアや技術を持つ事業者による共創・協業を通じ、新たなサービスの創出などを大阪の成長へ繋げていきます。

大阪・関西万博での発信・レガシーの承継

2025年の大阪・関西万博での実現をめざしています。

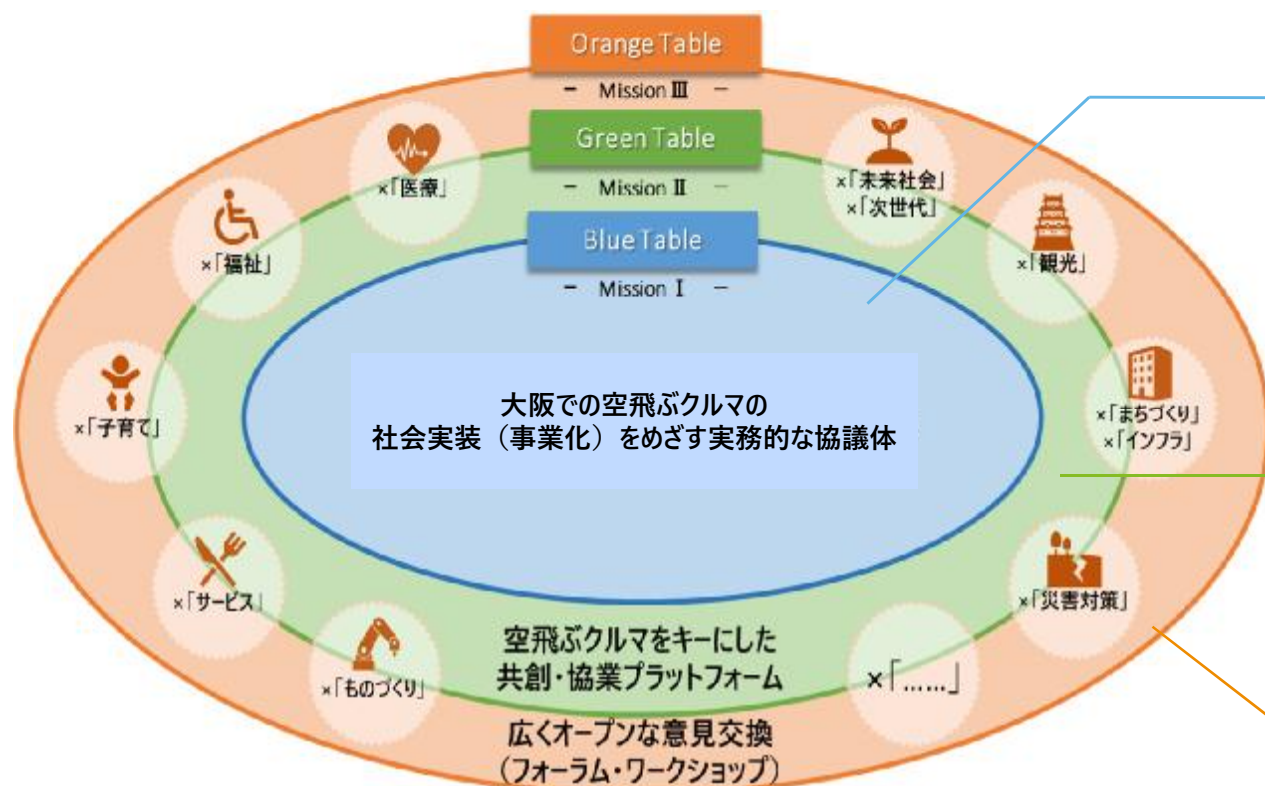
多くの課題をクリアする必要がありますが、大阪の“やってみなはれ”の精神で、チャレンジする都市の活力と魅力を発信していきます。

さらに、万博で得た仕組みやノウハウ、チャレンジ精神などの万博レガシーを承継し、空飛ぶクルマのさらなる普及・拡大による大阪・関西の発展をめざします。



2025年大阪・関西万博を共通のマイルストーンに据え、将来、大阪でのビジネス化を視野に入れている事業者の皆さんとともに、空飛ぶクルマの実現に向けた具体的かつ実践的な協議・活動の核として2020年11月、「空の移動革命社会実装大阪ラウンドテーブル」を設立

空の移動革命社会実装大阪ラウンドテーブルの概要



Mission I (Blue Tableのミッション)

n 国の「空の移動革命に向けた官民協議会」と連携し、制度設計等に向けた議論を加速する

Mission II (Green Tableのミッション)

n 様々な事業者間での共創・協業を促し、アイデアのかけ合わせにより新たな事業やサービスを生み出す

Mission III (Orange Tableのミッション)

n 多様な人々とオープンに意見交換を実施し、社会受容性の向上を図る

空飛ぶクルマ実現に向けた大阪の取組み

大阪ラウンドテーブル参画企業一覧（R4.10月現在）

Blue Table (Mission I) ※56社・団体（非公表含む）

機体メーカー

ASKA
株式会社SkyDrive
テトラ・アビエーション株式会社
株式会社プロドローン
ベルヘリコプター株式会社
川崎重工業株式会社
株式会社SUBARU
株式会社スカイワード・オブ・モビリティーズ
Volocopter GmbH
Vertical Aerospace

サービスサプライヤー（運行会社）

ANAホールディングス株式会社
日本航空株式会社
株式会社AirX
朝日航洋株式会社
小川航空株式会社
学校法人 ヒラタ学園

インフラ（管制システム）

株式会社NTTドコモ
KDDI株式会社
日本電気株式会社
Terra Drone株式会社
株式会社FaroStar
株式会社ソニック

インフラ（ポート）

エアモビリティ株式会社
エアロファシリティ株式会社
ENEOSホールディングス株式会社
株式会社大林組
オリックス株式会社
兼松株式会社
関西電力株式会社
近鉄グループホールディングス株式会社
京阪バス株式会社
三精テクノロジーズ株式会社
南海電気鉄道株式会社
日本工営株式会社
間口ホールディングス株式会社
三菱電機株式会社
森トラスト株式会社

サービスサプライヤー（商社）

伊藤忠商事株式会社
住友商事株式会社
三井物産株式会社
丸紅株式会社

保険

あいおいニッセイ同和損害保険株式会社
損害保険ジャパン 株式会社
東京海上日動火災保険株式会社
三井住友海上火災保険株式会社

コンサル・金融

デロイト トーマツ コンサルティング合同会社
PwCコンサルティング合同会社
DRONE FUND
株式会社りそな銀行

学識・専門機関・その他

慶應義塾大学大学院
宇宙航空研究開発機構
日本医科大学千葉北総病院

Green Table (Mission II) ※22社・団体

IMV株式会社
空港施設株式会社
スカイリンクテクノロジーズ株式会社
株式会社テクノスヤシマ
パシフィックコンサルタンツ株式会社
メトロウエザー株式会社

NTN株式会社
株式会社ケーエヌエフジャパン
ダッソー・システムズ株式会社
日本気象株式会社
Fortem Technologies, Inc.
株式会社レイメイ

地方独立行政法人大阪産業技術研究所
株式会社建設ニュース
中央復権コンサルタンツ株式会社
日本コンピューターネット株式会社
株式会社フツパー

各務原航空機器株式会社
SKYPORTS LIMITED
株式会社長大
株式会社日本旅行
株式会社ブルーストーンリンクアンドサークル

空飛ぶクルマの実現により、機体／サービス／インフラに関連する
新たなビジネスが創出されることが期待されている

空飛ぶクルマの実現により新たに生まれるビジネス

輸送サービス（ヒト）

- ☐ 空飛ぶタクシー

輸送サービス（モノ）

- ☐ 物流サービス

インフラ構築・運営（まちづくり）

- ☐ 離着陸場の建設・運営
- ☐ 空飛ぶクルマを活用した都市・商業地開発

機体開発（モノづくり）

- ☐ 機体/部品開発・製造
- 機体整備**
- ☐ 機体整備・修理・点検

保険

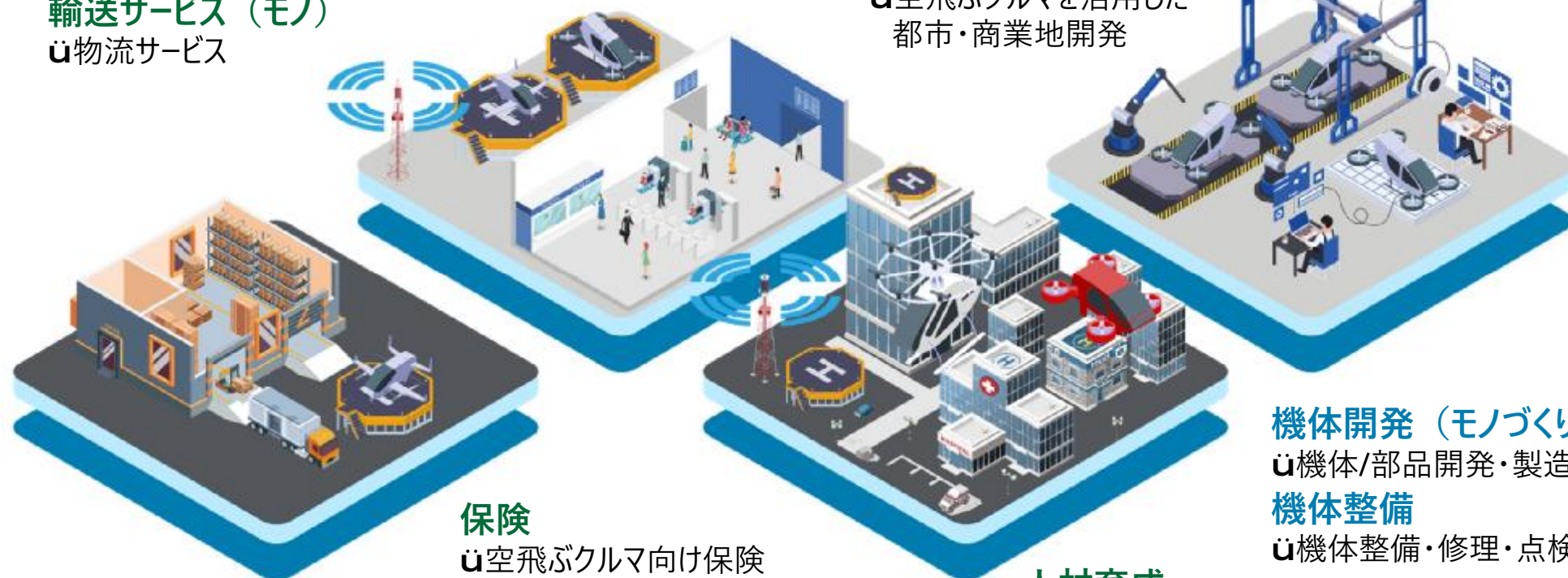
- ☐ 空飛ぶクルマ向け保険

管制・通信

- ☐ 通信インフラの構築・運営
- ☐ 管制システムの構築・運営

人材育成

- ☐ 有資格者の育成
（パイロット・整備士など）



空飛ぶクルマ社会実装に向けた課題

1	技術開発	機体の電動化、自律飛行、安全性確保に向けた技術開発のほか、離着陸管理や航空管制に係る技術開発が必要	3	事業者 (サービスの担い手) 発掘	サービスとして定着、拡大していくためには、利用者のニーズを踏まえた持続的なビジネスとして成立することが必要
2	インフラ・制度整備	離着陸場や周辺インフラの整備、並びに事業環境の構築に向けた法規制などの制度整備が必要	4	社会受容性の向上	府民をはじめ多くの皆さんに空飛ぶクルマのある社会像を広く理解してもらい、受け入れてもらうことが必要

社会実装に向けた課題に対し、大阪での官民の取組みの指針となり、かつ具体的なアクションを整理し、協業機会の創出に繋がることを期待して、大阪版ロードマップを策定

課題解決に資する「大阪版ロードマップ」の特徴

1 大阪での官民の取組みの指針

国の「空の移動革命に向けたロードマップ」と平仄を合わせ、大阪における空飛ぶクルマの実現に向けた官民の取組みの指針として取りまとめ

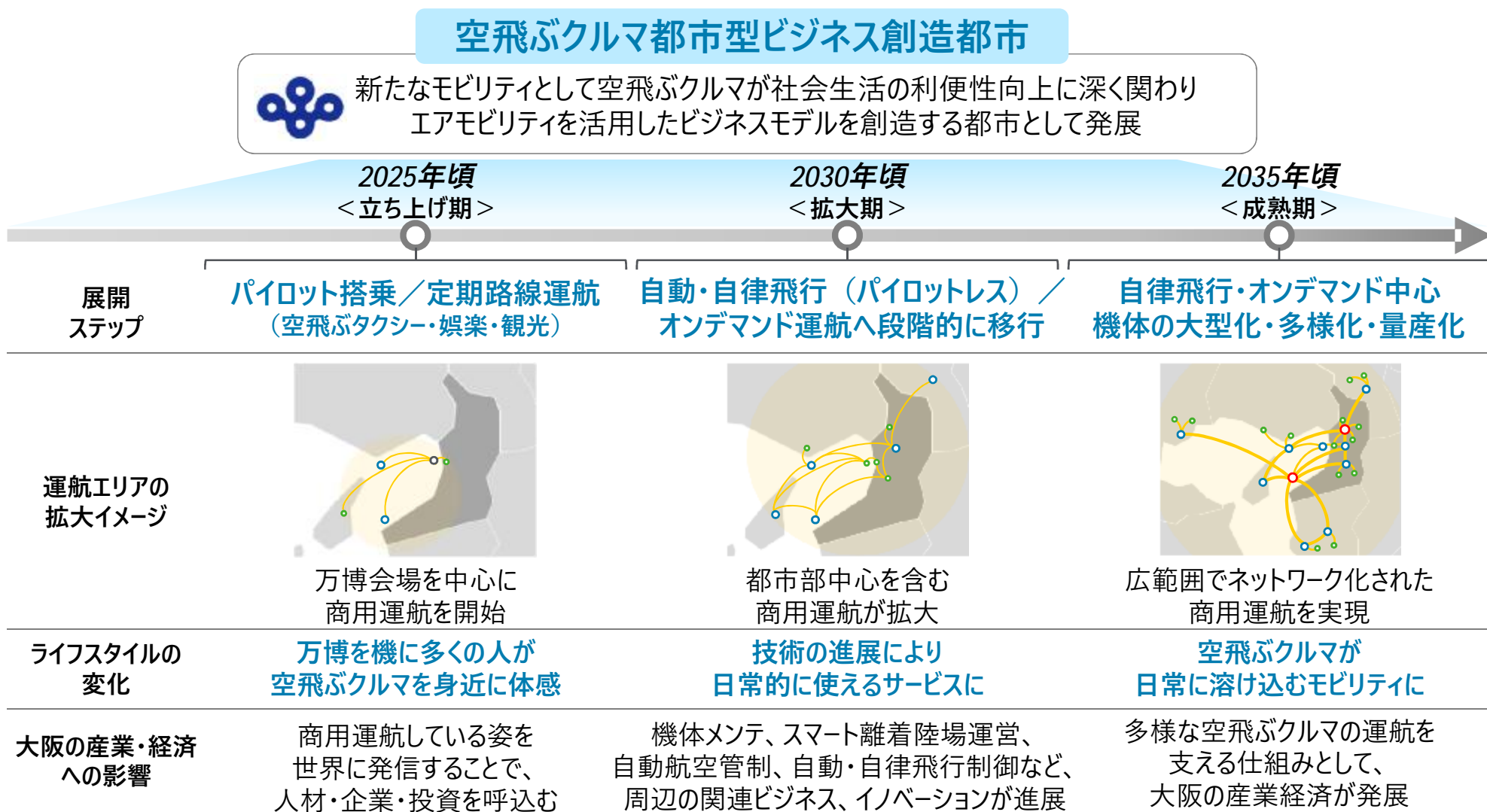
2 具体的なアクションを整理し、協業の機会を創出

大阪府・周辺自治体・事業者が役割分担のうえ、なすべきことを提示することで、様々なステークホルダー同士の共創・協業の機会が創出されることを期待

空飛ぶクルマ実現に向けた大阪の取組み

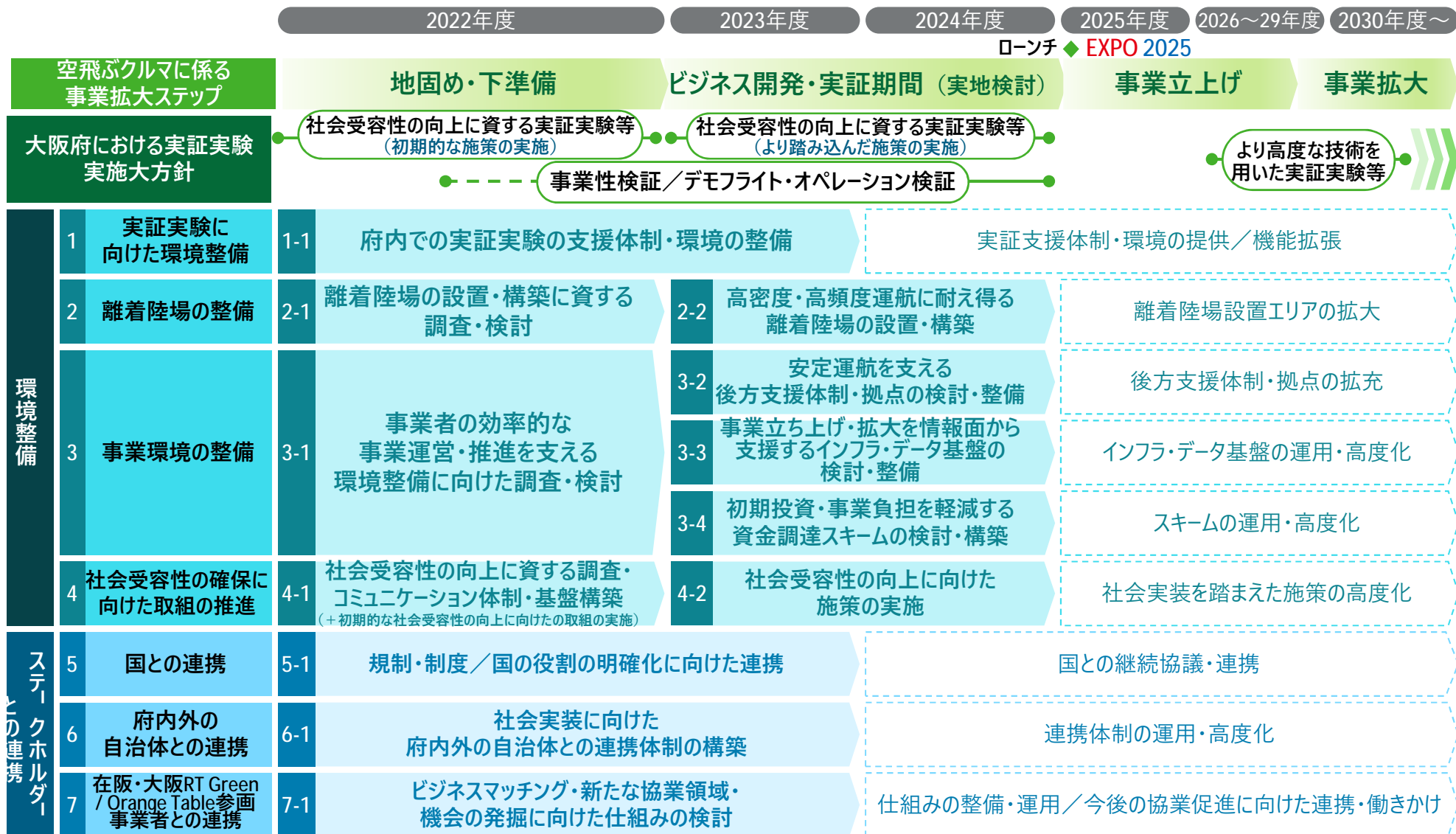
「空飛ぶクルマ都市型ビジネス創造都市」を掲げ、空飛ぶクルマに係るビジネスモデルを創造する都市としての発展をめざし、3段階での展開ステップを想定

「大阪版ロードマップ」策定のコンセプト



空飛ぶクルマ実現に向けた大阪の取組み

空の移動革命大阪版ロードマップ



大阪府におけるアクションプランの推進＜環境整備＞

【1-1】 空飛ぶクルマ都市型ビジネス創造都市推進事業補助金 《令和4年度当初予算額：3,000万円》

- ▶ 事業者が実施する実証実験などの取組みに要する経費の一部（上限1,000万円、補助率1/2）を補助
- ▶ 補助採択：8事業

【2-1/3-1】 空飛ぶクルマ社会実装事業環境調査 《令和4年度当初予算額：2,000万円》

- ▶ 空飛ぶクルマ関連事業への企業の参入意欲、府民の期待値のさらなる向上につなげることを念頭に、離着陸場を始めとした、運航を支える環境整備及び府内における経済効果等の調査・検討を実施

1. 府内におけるユースケース・
運航事業モデルの調査・検討

2. 離着陸場の設置候補地及び
整備プロセス・課題の調査・検討

3. 空飛ぶクルマに関するビジネスエコ
システム・経済波及効果の調査・検討

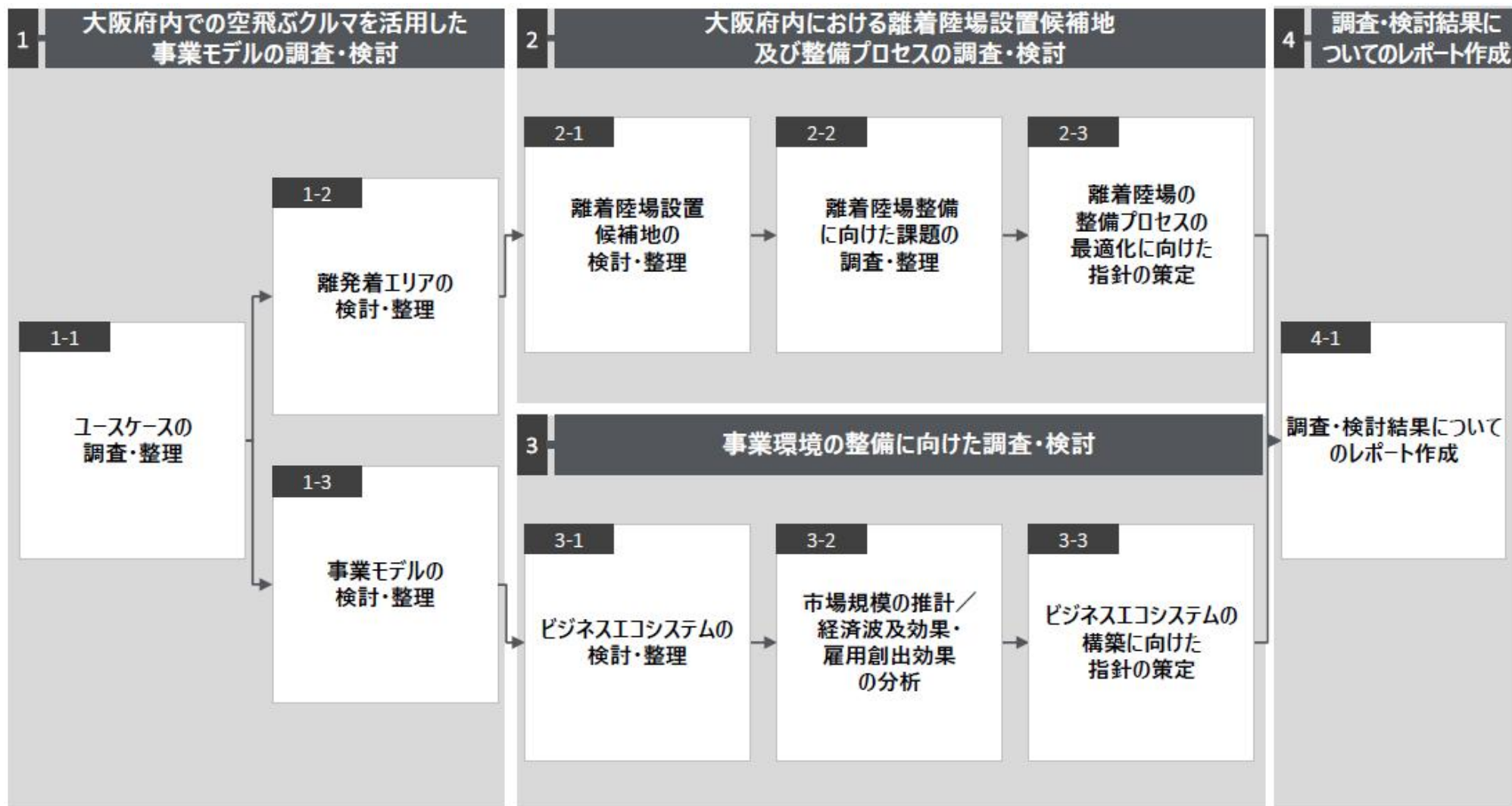
【4-1】 空飛ぶクルマ社会受容性向上事業 《令和4年度当初予算額：1,000万円》

- ▶ 空飛ぶクルマの社会実装に欠くことのできない、社会受容性の向上に向けた取組みを実施
 - (ア) 絵画コンクール（募集期間：令和4年10月中旬～令和5年1月中旬）※シンポジウムにて表彰
 - (イ) シンポジウム（令和5年2月頃開催予定）
 - (ウ) 各種イベントと連携したPR

【4-1, 4-2】 「空飛ぶクルマのある社会像」を発信するコンテンツ制作 《9月補正予算（案）：6,500万円》

- ▶ 大阪を舞台にした「将来の空飛ぶクルマのある社会像」をリアルに体験・理解できる効果的なメディアコンテンツを作成し、2023年度以降広く活用
 - (ア) 空飛ぶクルマでの飛行をリアル体験できるVRコンテンツを制作（代表的なユースケースを5種類）
 - (イ) 空飛ぶクルマがある未来社会のコンセプトムービーを制作

空飛ぶクルマ社会実装事業環境調査 《令和4年度当初予算額：2,000万円》



空飛ぶクルマ実現に向けた令和4年度の大阪府の取組み

空飛ぶクルマ絵画コンクール



主催：大阪府
 後援：大阪府教育委員会
 協力：兵庫県／大阪市
 事務局：空飛ぶクルマ絵画コンクール事務局
 (産経新聞社大阪メディア営業局)

公式HP



オンラインでの
応募はコチラ

作品募集期間：10月14日（金）～1月18日（水）

「空飛ぶクルマ絵画コンクール」実施概要

テーマ 空飛ぶクルマのある未来



- 部門：小学生以下／中学生／高校生／一般 ■応募条件：1人1点
- 応募資格：大阪・関西における空飛ぶクルマのある未来に興味のある人
- 制作方法：手書き／デジタル制作 不問
- 応募形式：手書き作品郵送の場合▶四つ切サイズの画用紙、画材は自由
オンライン応募の場合▶JPEG、PNG、PDF形式／解像度300dpi以上、4MB以内
- 応募方法：郵送、またはオンライン ※持ち込みによる応募は不可 ※手書き作品を撮影、デジタル化したもの応募も可
- 結果発表：2023年2月1日(水)から順次メールもしくは電話で通知
- 入賞作品展示：HPにて公開／2月23日(木・祝)開催予定のシンポジウム会場内でも紹介
- 表彰式：2023年2月23日(木・祝)開催予定のシンポジウム会場にて表彰 ※シンポジウムの詳細は後日決定し、公表します
- 応募先：〒556-0017 大阪市浪速区湊町2-1-57
産経新聞社大阪メディア営業局「空飛ぶクルマ絵画コンクール事務局」

各部門賞

●小学生以下の部

大阪府知事賞(1点)

- ・図書カード1万円
- ・空飛ぶクルマVR体験車両への優先搭乗チケット1枚(※2023年5月に万葉館記念公園で開催イベント実施予定)
- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

優秀賞(3点)

- ・図書カード2万円
- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

入選(5点)

- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

●高校生の部

大阪府知事賞(1点)

- ・図書カード1万円
- ・空飛ぶクルマVR体験車両への優先搭乗チケット1枚(※2023年5月に万葉館記念公園で開催イベント実施予定)
- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

優秀賞(3点)

- ・図書カード2万円
- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

入選(5点)

- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

●中学生の部

大阪府知事賞(1点)

- ・図書カード1万円
- ・空飛ぶクルマVR体験車両への優先搭乗チケット1枚(※2023年5月に万葉館記念公園で開催イベント実施予定)
- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

優秀賞(3点)

- ・図書カード2万円
- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

入選(5点)

- ・「スカイビル空中庭園展望台」「ハルカス300展望台」ペアチケット

●一般の部

大阪府知事賞(1点)

- ・お食事券2万円
- ・空飛ぶクルマVR体験車両への優先搭乗チケット1枚(※2023年5月に万葉館記念公園で開催イベント実施予定)
- ・「ピカソとその時代 ベルリン国立ベルクダリユーン美術館展」ペアチケット

優秀賞(3点)

- ・お食事券5万円
- ・「ピカソとその時代 ベルリン国立ベルクダリユーン美術館展」ペアチケット

入選(5点)

- ・「ピカソとその時代 ベルリン国立ベルクダリユーン美術館展」ペアチケット

1 空飛ぶクルマ実現に向けた大阪の取組み

2 空飛ぶクルマ都市型ビジネス創造都市推進事業補助金
補助採択事業について

3 2025年大阪・関西万博に向けて

- ◆ 大阪府では、大阪において空飛ぶクルマを活用したビジネス展開をめざしている民間事業者の取組みを支援
- ◆ 補助対象事業の公募を行った結果、申請のあった15件のうち、**8件**の事業に対し補助金交付を決定

R3年度：申請7件(5件採択) **倍増!** → R4年度：申請15件(8件採択)

概要

【対象事業】 「大阪版ロードマップ」に基づき大阪府域で行う実証実験などの取組み
 【補助額】 1件あたり上限**1,000**万円 【補助率】 1 / 2 以内

選定事業一覧

(予算額：3,000万円)

事業区分	採択事業名	応募代表事業者
実証実験	① エアモビリティ統合運航管理プラットフォーム事業	三井物産(株)
	② 大阪周辺における空飛ぶクルマの最適な飛行経路と必要な装備品の検証	エアバス・ヘリコプターズ・ジャパン(株)
調査・検討	③ 無人機管制システムによる大阪版空飛ぶクルマ運航シミュレーション	住友商事(株)
	④ 大阪市内中心部における空飛ぶクルマの離着陸場利活用に向けた可能性調査 2.0	オリックス(株)
	⑤ 大阪府内における離着陸場候補地の設置検討調査	兼松(株)
社会受容性向上に向けた取組み	⑥ 大阪における空飛ぶクルマ社会実装に向けた実証実験～大阪府民と共に空飛ぶクルマの世界を実現へ～	丸紅(株)
	⑦ 大阪府内における空飛ぶクルマのある未来像啓発(社会受容性醸成)	(株)SkyDrive
	⑧ 「空飛ぶクルマ出前授業」及び「フルサイズ機体モデル展示・試乗会」の開催	Volocopter GmbH

①エアモビリティ統合運航管理プラットフォーム事業

(1) 環境整備に資する実証実験

(2) 環境整備に資する調査・検討

(3) 社会受容性向上に向けた取組み

n 応募者・実施体制

< 応募者 >

- 三井物産株式会社



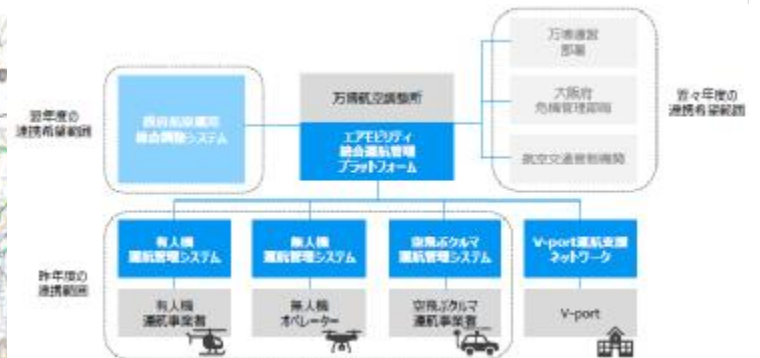
< 共同実施者 >

- 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構(JAXA)
- 株式会社JR西日本イノベーションズ
- 朝日航洋株式会社
- 小川航空株式会社
- Terra Drone株式会社

n ねらい

多種多様な機体を一元管理するエアモビリティ統合運航管理プラットフォームを構築し、安心・安全な空飛ぶクルマ社会の実現をめざす。

n 今年度事業概要



- 有人機・無人機・空飛ぶクルマの運航管理システム、V-port運航支援ネットワークにより構成し、政府空域統制システムとの接続も想定した運航管理要領を整備。
- 平時・緊急時のシナリオを想定し、運航管理要領に則った運用実証を行う。

n ビジネスプラン (今後の構想)

2023年度

2024年度

2025年度

2025年度以降

3ヶ年に亘り、ステークホルダーやV-port拠点を増やし、システムの機能を拡張、検証項目を高度化

大阪・関西万博航空調整所を設け
民間機体の運航を管理する仕組みを提案

大阪・関西万博における
万博航空調整所運営

以降の商業化

②大阪周辺における空飛ぶクルマの最適な飛行経路と必要な装備品の検証

(1) 環境整備に資する実証実験

n 応募者・実施体制

< 応募者 >

AIRBUS

- エアバス・ヘリコプターズ・ジャパン株式会社
- Airbus Urban Mobility GmbH

< 共同実施者 >

- 学校法人ヒラタ学園

(2) 環境整備に資する調査・検討

n ねらい

ヘリコプターによる検証飛行を行い、空飛ぶクルマの安全な飛行方法確立をめざす。

n 今年度事業概要

- 空飛ぶクルマを想定した飛行経路、低高度(約150~200m)及び速度(約100km/h)を模擬し、衛星を用いた航法でヘリ自動操縦により以下を検証。

【検証項目】

- 自動操縦による安全な飛行経路
 - 管制機関との交信
 - 衛星システム*による位置測定の精度
 - 安全に飛行するための装備品
- * 準天頂含む (予定)

検証予定ルート

- No1 関西空港→大阪市内
 - No2 神戸空港→関西空港
 - No3 淡路島→大阪市内 (Point-In-Space方式)
 - No4 神戸空港→関西空港(RNAVアプローチ, 予定)
- (* 上記No.3, 4はシミュレーション)



n ビジネスプラン (今後の構想)

2023年度

ヘリコプター自動操縦実験(計器飛行)、課題の抽出。空飛ぶクルマ向け新航法システム、Vertiportのネットワークと充電インフラ検討

2024年度

ヘリコプターによる万博会場(夢洲ポート)への着陸、万博飛行ルートの設定。

2025年度

万博会場を含む大阪・関西地域での空飛ぶクルマ事業展開の開始

2025年度以降

持続可能な空飛ぶクルマ事業の確立

③無人機管制システムによる大阪版空飛ぶクルマ運航シミュレーション

(1) 環境整備に資する実証実験

n 応募者・実施体制

< 応募者 >

- 住友商事株式会社



< 共同実施者 >

- 日本航空株式会社 (JAL)



< 協力会社 >

- OneSky Systems, Inc  OneSky

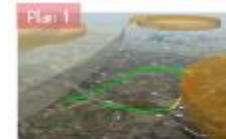
(2) 環境整備に資する調査・検討

n ねらい

シミュレーションにより、空飛ぶクルマの運航課題を特定。官民関係者間で課題を共有することで空飛ぶクルマ実現に向けた議論を促進。大阪版ロードマップの推進へ貢献する。

n 今年度事業概要

- 住友商事とJALが検討する運航シナリオに基づき、「夢洲遊覧」「関空⇒夢洲」「夢洲⇒梅田」の3ルートでの運航シミュレーションをOneSkyの無人機管制システム上で実施。
- 高精度シミュレーション技術を活用し、空飛ぶクルマの運航を3Dで可視化・動画化し、運航課題を抽出。



夢洲遊覧飛行 (ポイント: 神戸・関空管制空域)
万博会場の空飛ぶクルマポートから西側へ離陸、神戸空港の管制空域(地上~800m)を避けて南下、関西特別管制区(500m以上)を避けて北上し、夢洲着陸。また、付近停泊の船舶から見た様態と高度を示す。



関空⇒夢洲 (ポイント: 緊急着陸地点の確保)
イレギュラーケースとして夢洲着陸前に天候悪化で代替飛行場へ着陸。仮想機材の飛行可能距離(ex.35km)の残バッテリーや地理的要素から現実的な緊急着陸地点の選定を行う。



夢洲⇒大阪梅田 (ポイント: 市街騒音比較分析)
有人ヘリコプター飛行経路等を加味し、夢洲からうめきた地区の飛行ルートと着陸場所を仮想。地上からの様相と高度、ノイズ比較(対ヘリコプター)、GPS捕捉状況を可視化する。

n ビジネスプラン (今後の構想)

2023年度

今年度シミュレーションを活用した実機運航実証・事業準備

2024年度

2025年度

商用飛行開始
(夢洲遊覧・空港-夢洲等) 及び
運航管理システム実装

2025年度以降

大阪エリアの商用運航拡大、及び、
相応する運航管理システム展開

④大阪市内中心部における空飛ぶクルマの離着陸場利活用に向けた可能性調査 2.0

(1) 環境整備に資する実証実験

(2) 環境整備に資する調査・検討

(3) 社会受容性向上に向けた取組み

n 応募者・実施体制

< 応募者 >

- オリックス株式会社



< 共同実施者 >

- 三菱電機株式会社
- 関西電力株式会社
- エアロファシリティ株式会社
- ANAホールディングス株式会社

n ねらい

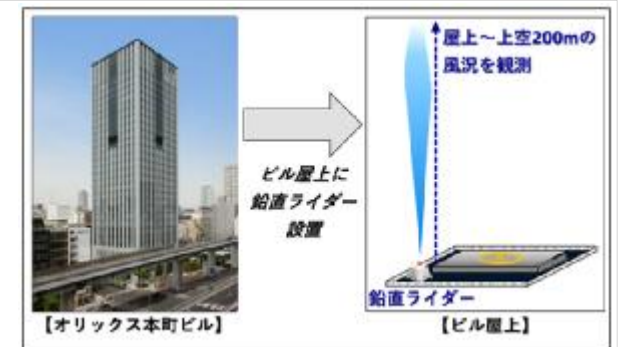
実地調査を通じ、ビル屋上への空飛ぶクルマ離着陸場整備に共通する課題と解決策を整理することで、都市型航空交通サービスの実現をめざす。

n 今年度事業概要

大阪市内ビル屋上ポート設置・運営に必要な項目について実地調査を実施。

【調査項目】

- (1) 風況データの観測・分析
- (2) 充電設備の設置要否／可否・必要費用調査
- (3) 旅客動線の確保可否・必要費用調査
- (4) 高耐久性素材の調査・改修可否・必要費用調査



n ビジネスプラン（今後の構想）

2023年度

大阪市内中心部における
ポート利活用に向けた
可能性調査 3.0

2024年度

大阪市内中心部における
ポート利活用に向けた
可能性調査 4.0

2025年度

大阪・関西万博開催時における
大阪市内離着陸場の普及

2025年度以降

関西エリアにおける離着陸場の
複数拠点の普及

⑤大阪府内における離着陸場候補地の設置検討調査

(1) 環境整備に資する実証実験

(2) 環境整備に資する調査・検討

(3) 社会受容性向上に向けた取組み

n 応募者・実施体制

< 応募者 >



- 兼松株式会社

< 共同実施者 >

- Skyports
- 日本工営株式会社
- 中央復建コンサルタンツ株式会社

n ねらい

空飛ぶクルマ離着陸場設置には、候補地が様々な設置基準や事業性等を満たすことを確認する必要がある。調査を通じ、大阪での離着陸場運営事業開始をめざす。

n 今年度事業概要

- 府内の複数候補地から一カ所を選定し、万博での会場外ポートとしての活用も見据え、2025年度までの設置、運営開始を目指し、以下項目の評価・詳細検討を実施。

【9つの検討項目】



n ビジネスプラン（今後の構想）

2023年度

2024年度

2025年度

2025年度以降

土地の確保、関係機関との調整、ステークホルダーとの連携

設置許可取得、関係機関との調整、建設、運用前試験実施

運用開始

⑥大阪における空飛ぶクルマ社会実装に向けた実証実験 ～大阪府民と共に空飛ぶクルマの世界を実現へ～

(1) 環境整備に資する実証実験

n 応募者・実施体制

<応募者>

Marubeni

- 丸紅株式会社

<共同実施者>

- 株式会社長大(人・夢・技術グループ)

<協力会社>

プロジェクト①

- 南海電気鉄道株式会社
- 東京海上日動火災保険株式会社
- Vertical Aerospace Group Ltd.

プロジェクト②

- 損害保険ジャパン株式会社
- LIFT AIRCRAFT INC

(2) 環境整備に資する調査・検討

n ねらい

2つの実証実験を通じて、空飛ぶクルマを活用したサービスの認知度を高め、社会受容性の向上に貢献。得られた調査結果を今後の事業性評価に活用する。

n 今年度事業概要

- ①ヘリコプターを用いた空飛ぶクルマ模擬飛行の実施
～大阪・和歌山を結ぶルートにおいて、空飛ぶクルマの
想定チケット価格で、ヘリによる移動体験を提供～

【事業概要】

- 1.期間 3カ月間(2022年10-12月)
- 2.出発地 (1)大阪ヘリポート
(2)八尾空港
(3)その他場外離発着地
- 3.目的地 熊野別邸 中の島
- 4.飛行回数 15往復(予定)
- 5.対象者数 75人(1フライトあたり最大5人)

(3) 社会受容性向上に向けた取り組み

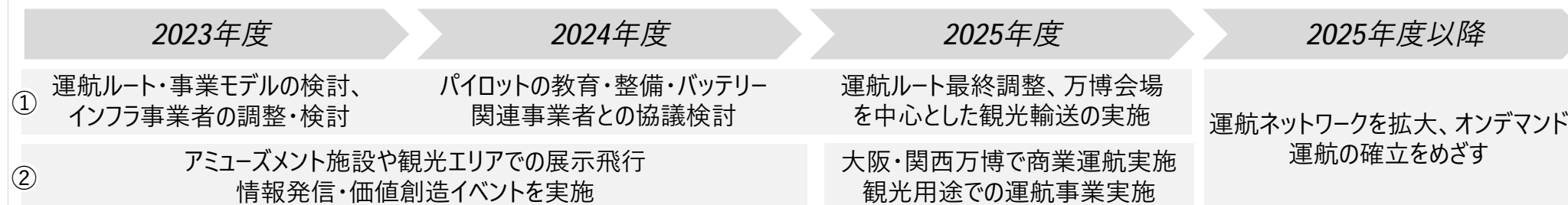
- ②空飛ぶクルマ実機による
有人実証飛行の実施

【事業概要】

- 1.実施場所 大阪市内
- 2.実施時期 2023年2月頃
- 3.機体 米LIFT社製”HEXA”



n ビジネスプラン (今後の構想)



⑦大阪府内における空飛ぶクルマのある未来像啓発（社会受容性醸成）

(1) 環境整備に資する実証実験

(2) 環境整備に資する調査・検討

(3) 社会受容性向上に向けた取組み

n 応募者・実施体制

< 応募者 >



- 株式会社 SkyDrive

< 共同実施者 >

- 株式会社大林組
- 関西電力株式会社
- 近鉄グループホールディングス株式会社
- 東京海上日動火災保険株式会社

n ねらい

空飛ぶクルマの機体メーカーとして、空飛ぶクルマの利便性や社会課題解決についての理解醸成を図る。

n 今年度事業概要

- 大阪ベイエリア周辺エリア（大阪府内・4か所）で生活者各50名を招待し、「空飛ぶクルマのある未来」をテーマとしたシンポジウム、講演会、パネル展示を巡回開催。
- 来場者に現地アンケートを実施し、生活者意識を把握・認識。



シンポジウムイメージ



パネル展示イメージ

n ビジネスプラン（今後の構想）

2023年度

実際の航路案をもとに
運航オペレーション設計

2024年度

実航路を前提とした
デモフライト実施

2025年度

大阪ベイエリアにて空飛ぶクルマ
を実装し、パイロット事業開始

2025年度以降

インフラを拡充し、大阪エリアでの
空飛ぶクルマビジネスエコシステム
形成をめざす

⑧「空飛ぶクルマ出前授業」及び「フルサイズ機体モデル展示・試乗会」の開催

(1) 環境整備に資する実証実験

(2) 環境整備に資する調査・検討

(3) 社会受容性向上に向けた取組み

n 応募者・実施体制

< 応募者 >  **VOLOCOPTER**

- Volocopter GmbH

< 協力会社 >

- 日本航空株式会社
- 三井物産株式会社
- 三井物産エアロスペース株式会社
- 東京センチュリー株式会社

n ねらい

子どもたちを対象とした空飛ぶクルマ「出前授業」や「機体モデル展示・試乗会」を実施することで、社会受容性の向上を図り、多様な官民関係者同士の連携機会を設定する。

n 今年度事業概要

- 空飛ぶクルマの紹介を目的とした「出前授業」を府内小中学校(3校程度)で開催
- フルサイズ機体モデルの展示・試乗会を開催（感染症対策等のため、参加人数に制限がかかる場合があります）。



出前授業イメージ



展示・試乗会イメージ

n ビジネスプラン（今後の構想）

2023年度

大阪府域における
実証実験等

2024年度

大阪府域における
さらなる実証実験等

2025年度

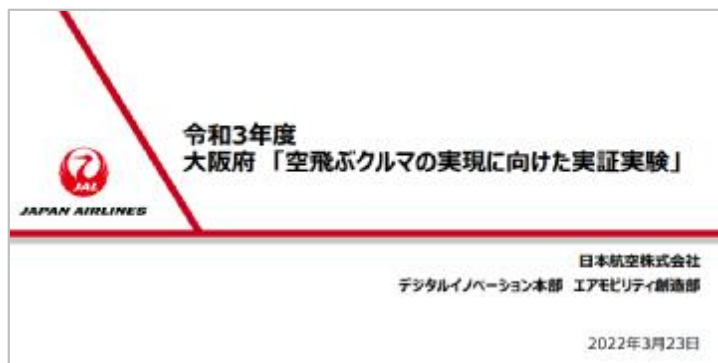
大阪・関西万博での飛行
（許認可後）

2025年度以降

VoloCity・VoloDrone
商用運航等

令和3年度の事業報告は、

大阪ラウンドテーブルのHP（第6回ラウンドテーブル協議（R4.3.23））掲載。是非ご覧ください！



大阪ラウンドテーブルHP



1 空飛ぶクルマ実現に向けた大阪の取組み

2 空飛ぶクルマ都市型ビジネス創造都市推進事業補助金
補助採択事業について

3 2025年大阪・関西万博に向けて

大阪・関西万博の概要

テーマ

いのち輝く未来社会のデザイン
Designing Future Society for Our Lives

サブテーマ

Saving Lives (いのちを救う)
Empowering Lives (いのちに力を与える)
Connecting Lives (いのちをつなぐ)

コンセプト

People's Living Lab (未来社会の実験場)

開催期間

2025年4月13日(日)～10月13日(月) 184日間

想定来場者数

約2,820万人

開催場所

大阪 夢洲 (ゆめしま)



会場デザイン

海と空が感じられる会場
四方を海に囲まれたロケーションを活かし、世界とつながる「海」と「空」が印象強く感じられる会場



スマートモビリティ万博（空飛ぶクルマ）

空飛ぶクルマ（モビリティエクスペリエンス）

万博会場の北西に位置するモビリティエクスペリエンスにおいて、事業者の協力を得て離発着施設、整備保管庫、観覧エリア、展示施設等を整備し、多種多彩な空飛ぶクルマの遊覧飛行、空港や市内等からの移動等を実現。

<想定パートナー>

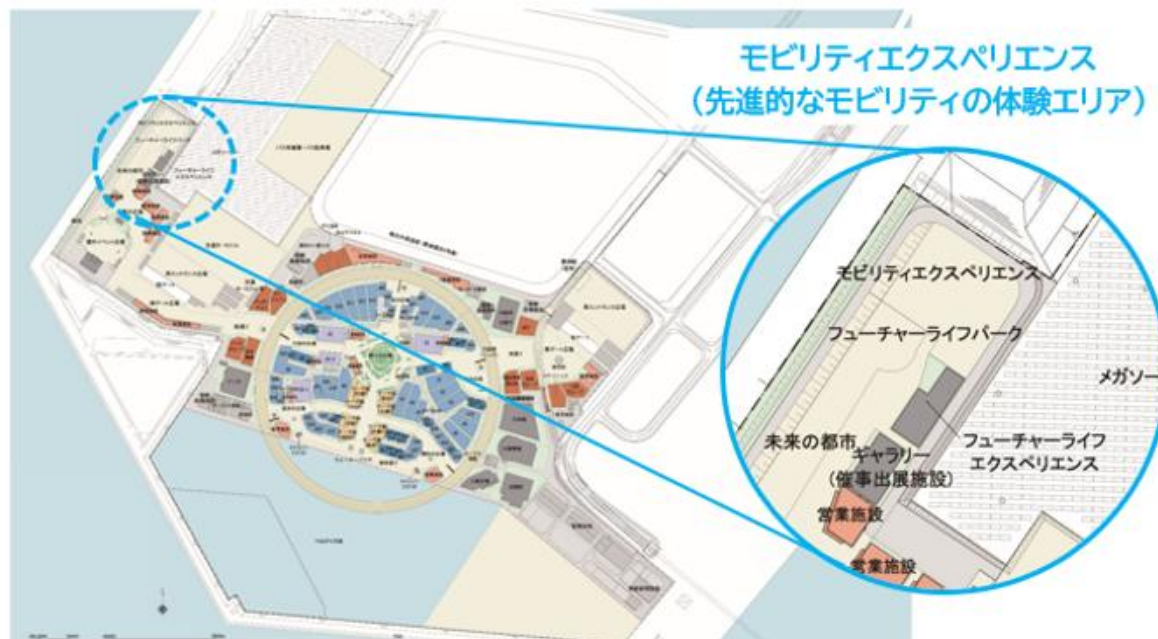
- ・運営事業者
- ・運航事業者
- ・機体メーカー



モビリティエクスペリエンスイメージ



※出典：経済産業省HP



モビリティエクスペリエンス
(先進的なモビリティの体験エリア)

※エリア形状等は、今後変更する場合があります。

【出展の意義】

次世代モビリティとして注目が集まる空飛ぶクルマの実用化に向けて、将来のビジネス機会の拡大を目指す

©Copyright Japan Association for the 2025 World Exposition, All rights reserved.

出典：公益社団法人2025年日本国際博覧会協会 2021年8月19日開催出展参加説明会資料より（会場配置図最新版（2022年7月時点）に更新）

万博での空飛ぶクルマ実現の絵姿

「空飛ぶクルマのある社会」

自由な空の移動

空飛ぶクルマの実現により、新たな移動体験、移動の自由を提供するとともに、人や物の移動の迅速性、利便性向上を通じて、新しいサービスの展開や各地での課題解決が実現される

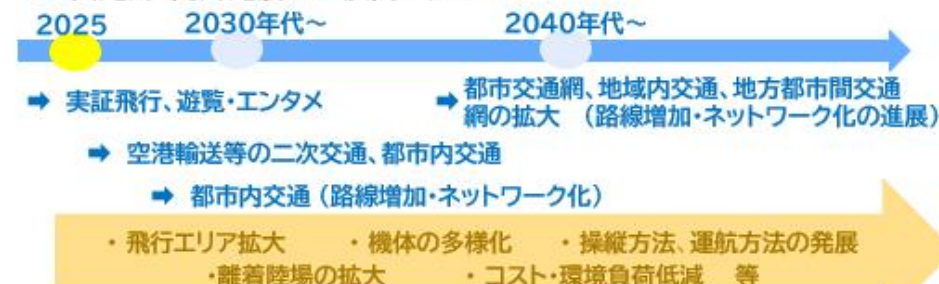
- 移動の自由拡大・迅速な移動
- 救命救急・災害対応
- 離島・中山間地域での移動
- 観光地への迅速な移動
- 低環境負荷な移動
- 陸海空のシームレスな移動



中期的な空飛ぶクルマ実装に向けた万博の位置づけ

高密度運航、路線の増加、全国への展開

大阪・関西万博での飛行を起点とし、都市部や地方部、救急輸送等における実運用・商用運航への展開が進む



万博で実現する意義

社会実装の後押し と 社会受容性の向上

- 大阪・関西万博での空飛ぶクルマの飛行実現を共通の目的と定めることで、機体開発や制度整備、飛行実現に向けた課題解決が進み、さらに万博での空飛ぶクルマ実現が、万博後の**社会実装の後押し**となる。
- また、世界中、日本全国からの注目が集まる万博で空飛ぶクルマの旅客輸送を行うとともに、自由な空の移動や、空飛ぶクルマにより実現される社会像を発信することで、空飛ぶクルマに関する**社会受容性**を大きく押し上げる。

万博で目指す空飛ぶクルマ実現の絵姿（実現したいこと）

- ▼ 万博後のユースケースに近い形で（旅客輸送の実現）
- ▼ より多くの**体験価値**を提供（体験価値の総和の最大化）

万博後のユースケースに近い形（旅客輸送の実現）

- 遊覧飛行に留まらず、空港などの会場外ポートとの**2地点間飛行**を行う
- **旅客**を乗せた形で、営業飛行を行う
- **高頻度な運航**を目指す

より多くの**体験価値**を提供（体験価値の総和の最大化）

- 機体ショールームなどを設け、多様な機体や「空飛ぶクルマのある社会」を体験できるようにすることで**体験価値**を最大化する工夫を行う。
- 観覧場などを整備し、実際に体験できない方も空飛ぶクルマが未来社会の移動手段として身近に感じられる**観覧体験**の最大化等工夫を行う。

2025年大阪・関西万博アクションプランVer.2（抜粋）

内閣官房国際博覧会推進本部事務局
令和4年6月10日国際博覧会推進本部決定

モビリティ

次世代空モビリティの社会実装に向けた実現プロジェクト（経済産業省） 空飛ぶクルマの実現に向けた環境整備の推進（国土交通省）

> 方針・実施概要

大阪・関西万博において、遊覧飛行や二地点間移動など、空飛ぶクルマの活用と事業化を目指す。
これに向け、会場周辺における空飛ぶクルマ、ドローン、既存の航空機により安全かつ効率的な運航を実現するための運航管理技術の研究開発及び実証を行う。
また、空飛ぶクルマの飛行に必要な機体の安全、操縦者の技能証明、離着陸場の設置等に関する基準整備や交通管理を行う体制整備等を進める。



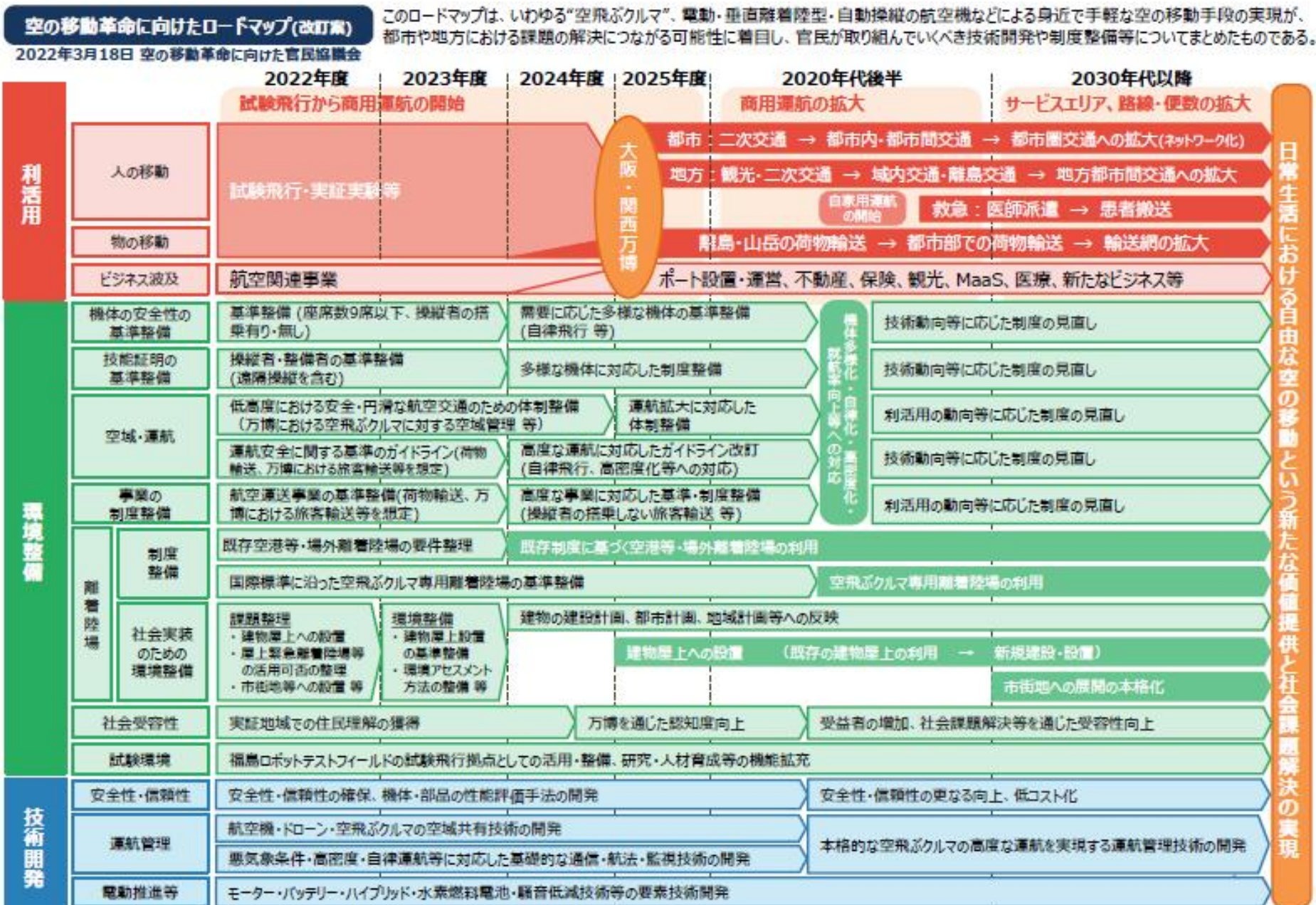
> 実装に向けた検討状況

- （実施期間）開催期間中
- （実施場所）会場内外（モビリティエクスペリエンスエリア等）
- （実施主体）ポート運営事業者、空飛ぶクルマ運航事業者等
- （予算①）令和4年度予算額：2,930百万円の内数（経済産業省）
- （予算②）令和4年度予算額：29百万円（空クルの社会実装に向けた環境整備のための調査費）（国土交通省）

> 工程表

2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
官民協議会 大阪・関西万博 × 空飛ぶクルマ 実装TF	空飛ぶクルマ、ドローン、既存の航空機の運航管理に係る研究開発・実証（経済産業省）※予算①			大阪・関西万博 における 空飛ぶクルマの実現
	空飛ぶクルマの活用と事業化の実現に向けた制度整備（国土交通省）※予算②			
	万博会場周辺や空港の上空等での安全かつ円滑な飛行のため、交通管理を行う体制を整備（国土交通省）			
	万博における空飛ぶクルマの実現に向けた幅広い関係者の関わる論点を左記TFで継続議論（2025年日本国際博覧会協会・経済産業省・国土交通省・関係府省庁・関係自治体・事業者等）			

2025年大阪・関西万博に向けて



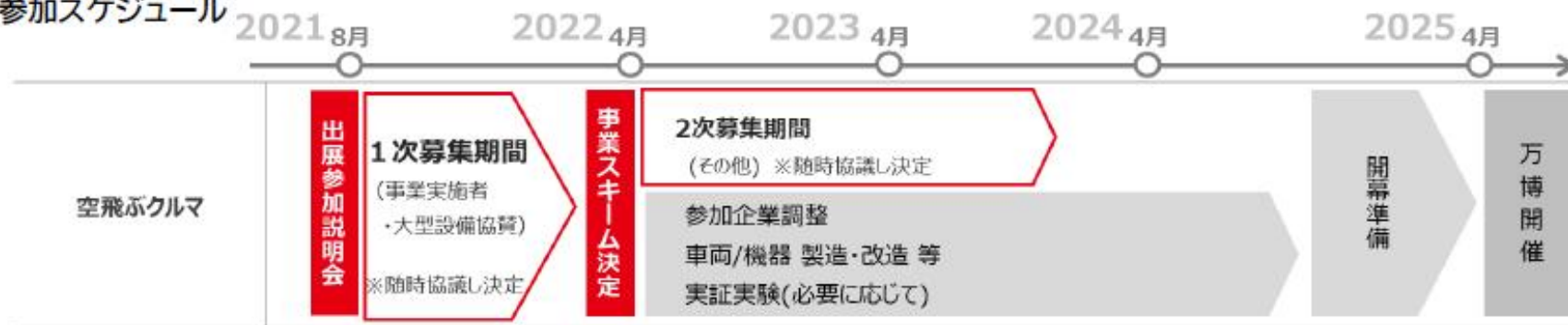
協賛募集詳細

大阪・関西万博では、未来社会ショーケース事業として、万博会場を未来社会のショーケースに見立て、先進的な技術やシステムを取り入れ未来社会の一端を実現することを目指します。空飛ぶクルマは、未来社会ショーケース事業のスマートモビリティ万博として中核的な事業と位置づけており、次世代のモビリティ社会の実現に向けて、事業者の出展等により、事業実現を目指します。

1. 参加形態

事業者による出展(参加者が自ら費用を負担して事業を実施)や協賛(資金、物品提供・貸与、役務提供)

2. 参加スケジュール



※上記は現時点での想定スケジュールであり、今後検討を進める中で変動していく可能性があります。

○ ポート運営事業者

希望された事業者と随時個別に協議の上、今秋を目途に事業者を決定していく予定です。

○ 運航事業者

希望された事業者と随時個別に協議の上、2022年中を目途に一部の事業者を決定していく予定です。

機体の開発状況等を勘案しつつ、追加の事業者の参加も想定しており、2023年度末までには全事業者を決定する予定です。





ご清聴ありがとうございました。

参考：空の移動革命社会実装大阪ラウンドテーブル **HPはコチラ→**

