



大阪府

空飛ぶクルマの実現に向けた実証実験

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



HIRATAGAKUEN 

空飛ぶクルマ(電動垂直離着陸航空機) で、都市型航空交通の実現が可能に。

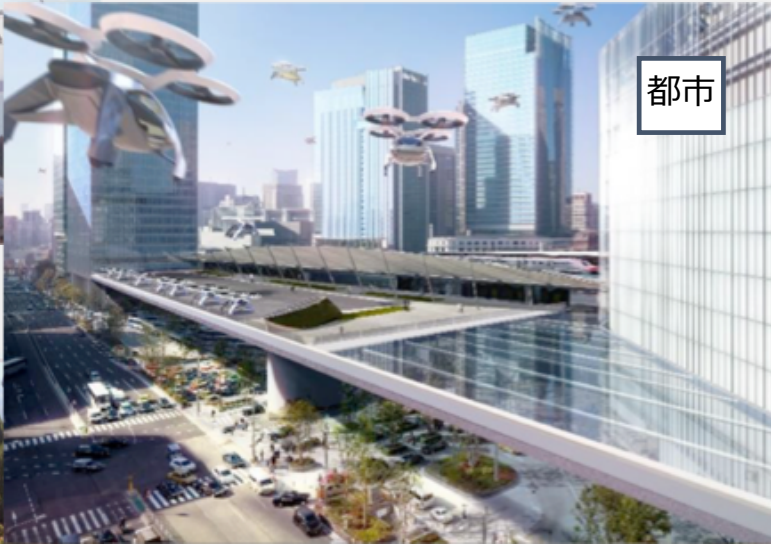
様々なユースケースが検討されているものの、“空飛ぶクルマ”だからこそ、“Urban Air Mobility”【都市型航空交通】の実現を可能にすることが期待されている。

物流



代表的なユースケース

都市



災害



地方



娯楽
観光



いかに利便性の高い場所（人の集まる拠点）に、ポートを作れるか？がポイント

シームレスな前後移動を踏まえると、大阪市内の利便性の高い**交通拠点**をポートにし、マルチモーダルな輸送が集まる場所を空飛ぶクルマポートにできるか？がポイント。

ターミナル駅



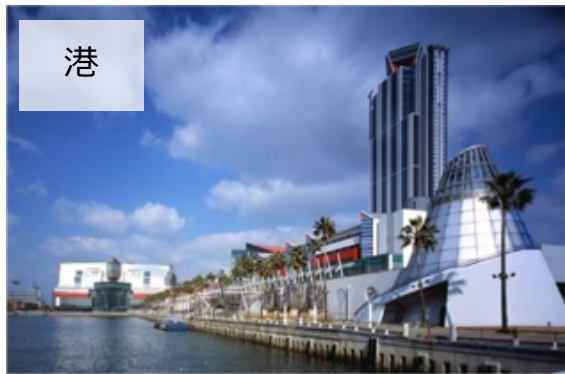
観光地



高層ビル



港



空港



繁華街



いかに利便性の高い場所（交通拠点）に、ポートを作れるか？がポイント

シームレスな前後移動を踏まえると、大阪市内の利便性の高い交通拠点をポートにし、マルチモーダルな輸送が集まる場所を空飛ぶクルマポートにできるか？がポイント。

ターミナル駅

観光地

高層ビル

現状、都市部に離着陸できる場所は、極めて少ない。

港

空港

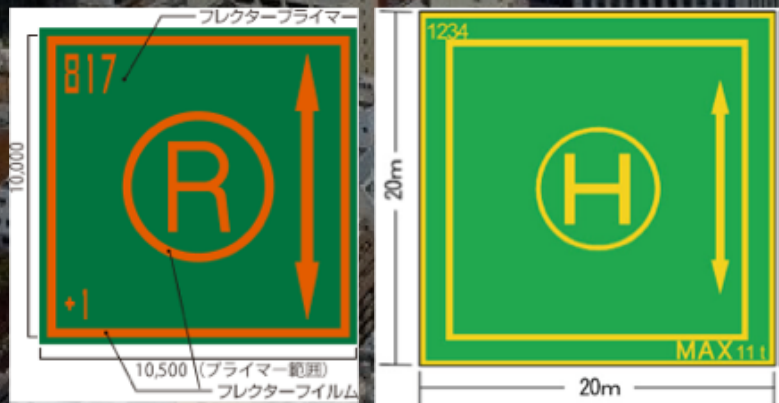
繁華街

都市部における離着陸場確保にむけた課題

利便性の高い“離着陸場所”として有力視されているのが、既存のヘリポート。
しかしながら、ヘリポートを空飛ぶクルマポートにし、拡大していくには課題がある。

ほとんどが緊急離着陸場
ヘリポートではない

実現に向けた環境調査
(建物・空域・音)



実証概要

建物

ビル屋上の緊急離着陸場を、

場外離着陸場

の利用許可を航空局に申請

空域

音

ヘリ音を測定、
空飛ぶクルマの音と比較
し、見える化

充電

ポートにおける
充電設備施設の調査

利便性

地上交通機関による移動と
ヘリコプター含む移動とを
実測比較

実証調査チームと各役割

実証実施者（代表・共同）



- ・本実証事業とりまとめ
- ・報告書作成等
- ・関西国際空港内グランドハンドリング支援調整



- ・オリックス本町ビル屋上ポート使用許可調整
- ・地上移動支援
- ・関西国際空港・神戸空港連携



- ・ヘリコプター運航
- ・オリックス本町ビル場外離着陸場調査および申請手続き
- ・神戸空港内騒音測定支援

協力実施者

一般財団法人
空港振興・環境
整備支援機構

騒音測定、音データの解析



離着陸場に設置する充電設備の調査



機体の音データの提供



関西国際空港、神戸空港
における実証協力

ヘリ運航実証概要～ 【騒音測定@オリックス本町ビル】 と 【地上移動比較実証】

実証実験ルート

神戸市
六甲アイランド
ポートアイランド
神戸空港
夢洲
ユニバーサルスタジオ・シッパン
オリックス本町ビル
堺市

オリックス本町ビル

エアバス・ヘリコプターズ EC135

オリックス本町ビル

- ・神戸～関空：23km
- ・関空～本町：36km
- ・神戸～本町：26km

関西国際空港

関西国際空港

泉佐野市

Detailed description: This complex block illustrates the experimental route. It features a main map at the top left showing Kobe, Osaka, and the Orix building. Orange arrows indicate the flight path from Kobe to Kansai International Airport (KIX) and then to the Orix building. A satellite view of the Orix building shows a red circle around the helipad. An inset photo shows an Airbus Helicopters EC135 helicopter. A bottom inset shows a top-down view of the helipad on the Orix building. A list of distances is provided at the bottom.



今回の実証では、極めて静粛性の高いヘリコプター を利用して、ヒラタ学園にて運航



<https://www.airbus.com/en/sustainability/environment/helicopter-sound-footprint>

音測定ポイント概要

測定ポイントは、合計6箇所。各地点における通常時、ヘリ離着陸時の音を計測する。

計測ポイント3

駐車場

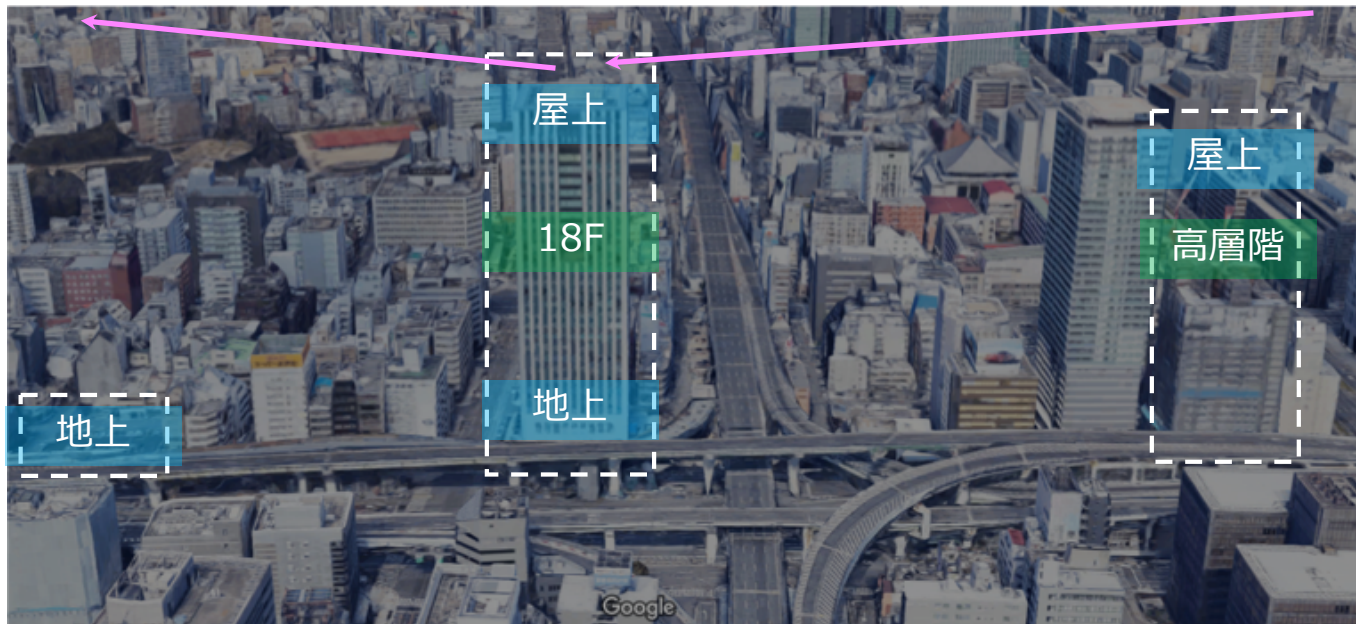
計測ポイント1

オリックス本町ビル

計測ポイント2

高層ホテル

騒音測定器



地上移動との実測比較

関西国際空港から大阪府庁まで、電車移動と、空飛ぶクルマ移動（を想定したヘリ移動）との時間比較も実施。



実証結果

建物

空域

ビル屋上の緊急離着陸場を、

場外離着陸場

の利用許可を航空局に申請

- 許可取得できた。
- 既存ビル活用推進のため、
空飛ぶクルマ用**新基準**が必要

充電

ポートにおける
充電設備施設の調査

- 特に**昼間充電**のため**新設備**が必要
- 脱炭素にもつながる、
インフラ整備**財政支援**が必要

実証結果

建物

ビル屋上の緊急離着陸場を、
一般場外離着陸場
の利用許可を航空局に申請

空域

音

ヘリ音を測定、
空飛ぶクルマの音と比較
し、見える化

充電

ポートにおける
充電設備施設の調査

利便性

地上交通機関による移動と
ヘリコプター含む移動とを
実測比較

音測定結果

屋外 駐車場 音源まで150-200m

環境音 ヘリ音
64 dB ▶ 75 dB +11 dB



18F 会議室 音源まで100m

環境音 ヘリ音
44 dB ▶ 55 dB +11 dB

1F 入口外 音源まで150-200m

環境音 ヘリ音
66 dB ▶ 86 dB +20 dB



ローソンMID
西本町ビル店
コンビニエンスストア

セブンイレバン 大阪
久太郎町4丁目店
コンビニエンスストア

Google

eVTOL音 (推測値)

※現時点で公表されているメーカーの暫定値データ等を各ケースにあてはめた暫定的な推測値です。
※より精緻なデータは、一部メーカー解析中

屋外 駐車場 音源まで150-200m

環境音	eVTOL音
64 _{dB}	▶ 60-70 _{dB}

+0~6_{dB}



18F 会議室 音源まで100m

環境音	eVTOL音
44 _{dB}	▶ 30-40 _{dB}

+0_{dB}

建物の遮音性25dBと仮定

1F 入口外 音源まで150-200m

環境音	eVTOL音
66 _{dB}	▶ 60-70 _{dB}

+0~4_{dB}



ローソンMID
西本町ビル店
コンビニエンスストア

阿波座

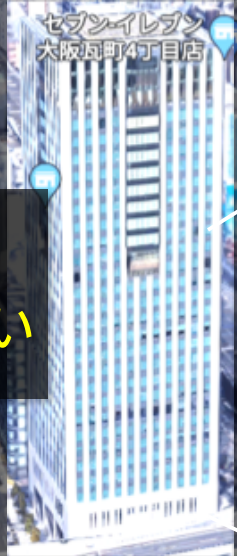
Google

セブンイレバン 大阪
久太郎町4丁目店
コンビニエンスストア

考察 eVTOLが飛行した際には、

屋外 駐車場

eVTOLの音は、環境音に紛れ
聞こえない～あまり気がつかない



18F 会議室

eVTOLの場合、
聞こえない

1F 入口外

eVTOLの音は、環境音に紛れ
聞こえない～あまり気がつかない

実証結果

建物

ビル屋上の緊急離着陸場を、
一般場外離着陸場
の利用許可を航空局に申請

空域

音

ヘリ音を測定、
空飛ぶクルマの音と比較
し、見える化

充電

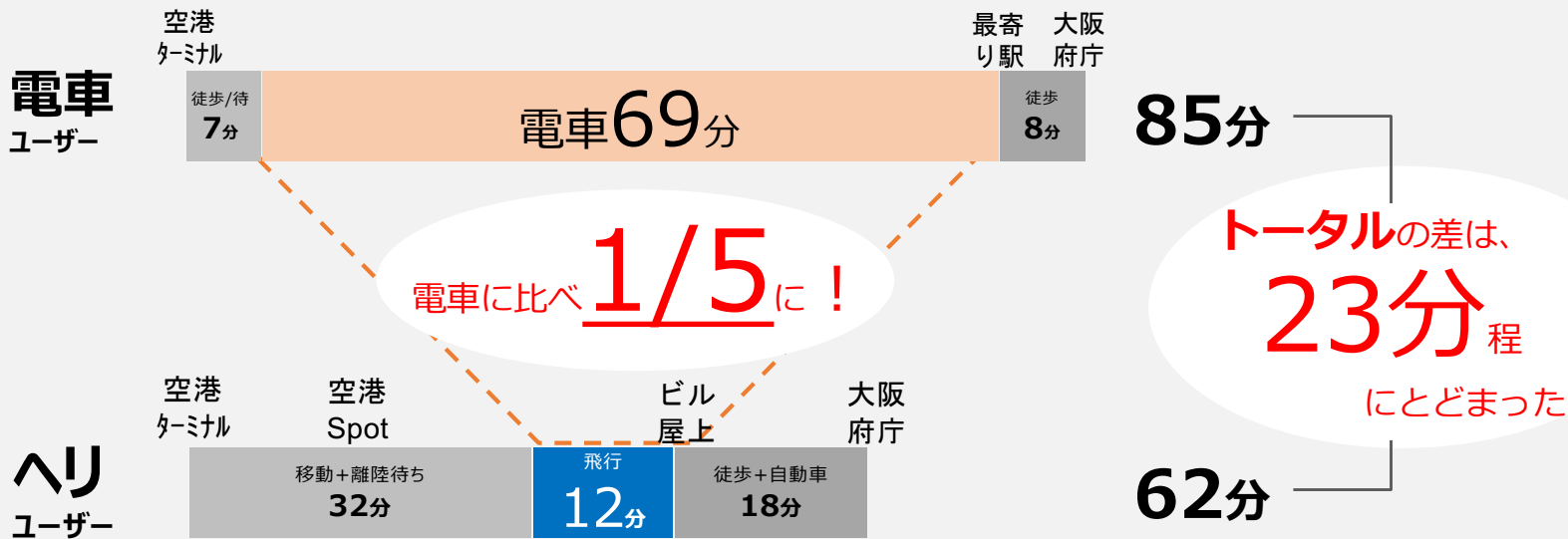
ポートにおける
充電設備施設の調査

利便性

地上交通機関による移動と
ヘリコプター含む移動とを
実測比較

関西国際空港～大阪府庁 までの移動時間実測結果

電車ユーザーとヘリユーザーを比較すると、飛行時間は、**1/5に短縮**されたものの、空の移動の前と後で時間がかかり、結果、圧倒的な差には至らなかった。



関西国際空港～大阪府庁 までの移動比較 考察

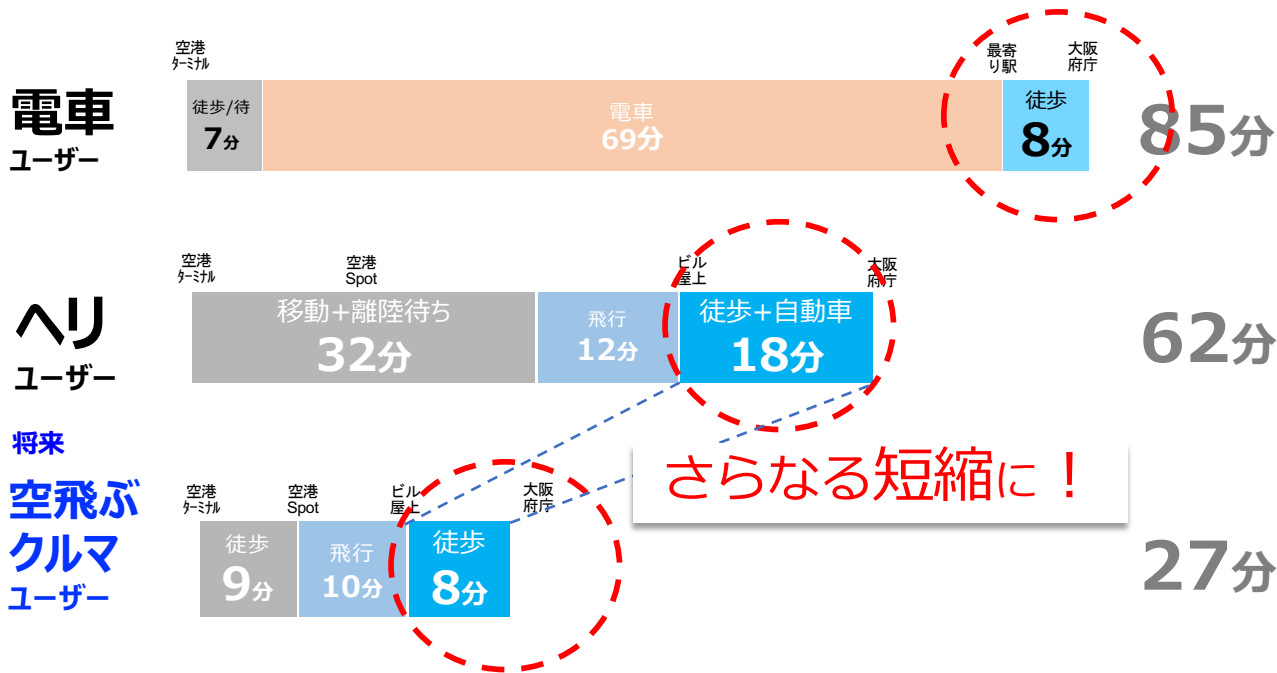


離陸環境が改善できれば、トータル**1/2以上の短縮に!**



関西国際空港～大阪府庁 までの移動比較 考察

ポート～最終目的地までの時間短縮のためには、
目的地に近接し、利便性の高いポートの設置が必要とされる。



ポート~最終目的地までの時間短縮のためには、
目的地に近接し、利便性の高いポートの設置が必要とされる。

大阪府庁

徒歩で約8分

自動車で約15分

本町ビル



まとめ ～ 離着陸場活用に向けて～

1) 『利便性の高いポート』の必要性

- ・ 空港ポート・・・乗換しやすく、待たされない
- ・ 市内ポート・・・目的地に近い多数のポート

2) 『ポート開発支援』の必要性

- ・ 調査/施設整備への公的支援（耐荷重調査、充電設備）
- ・ 環境アセスメントの自治体連携と期間短縮