



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



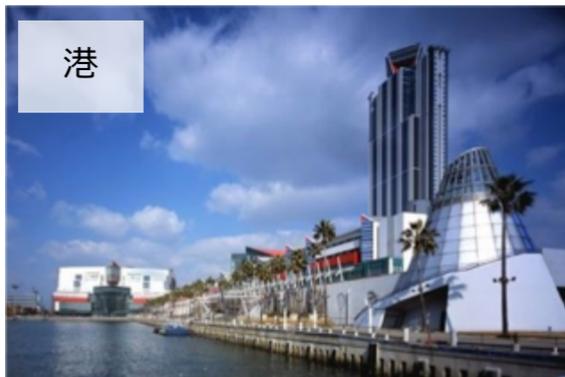
観光地



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

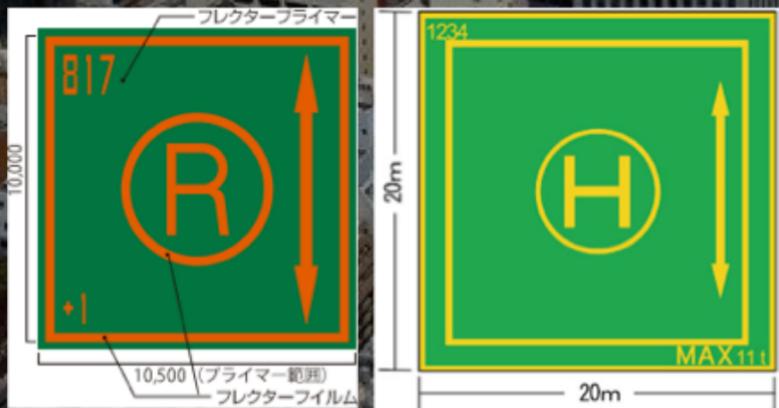
繁華街

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・ジャパン
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



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

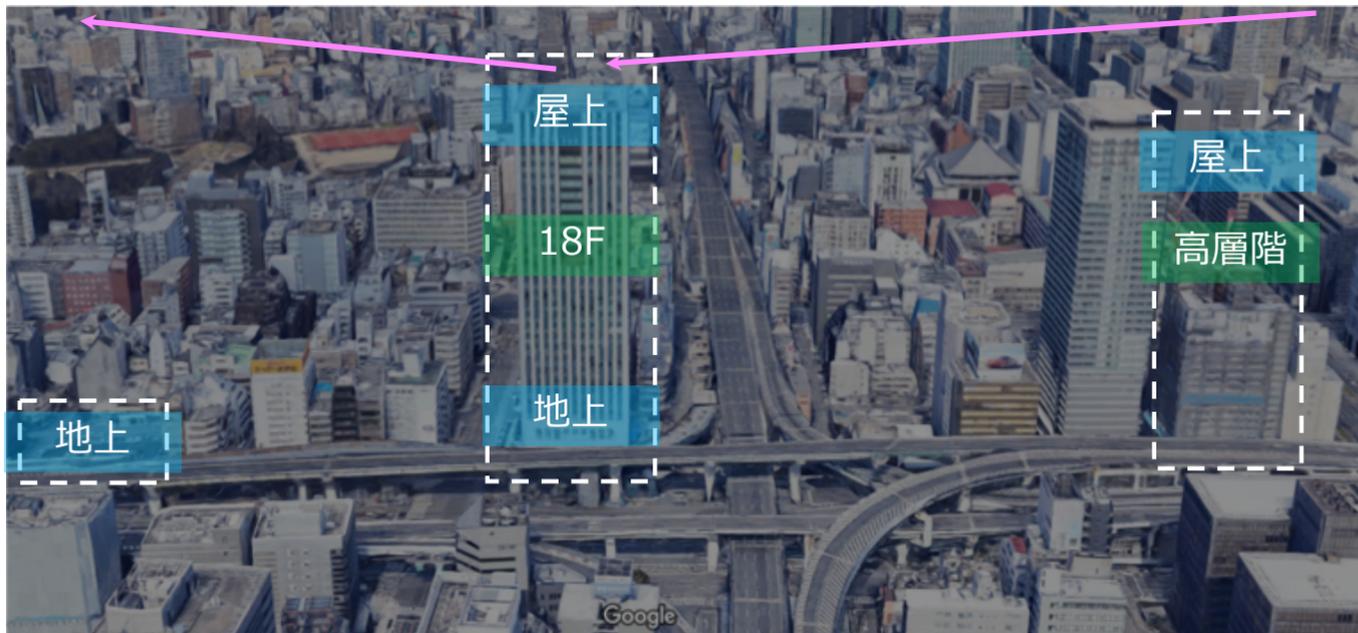
計測ポイント1

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

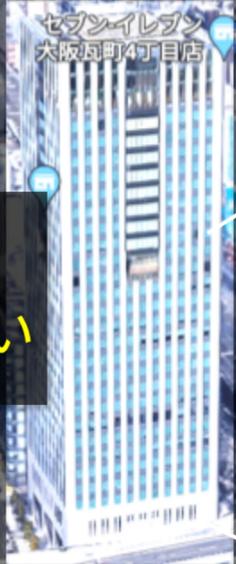
Google

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

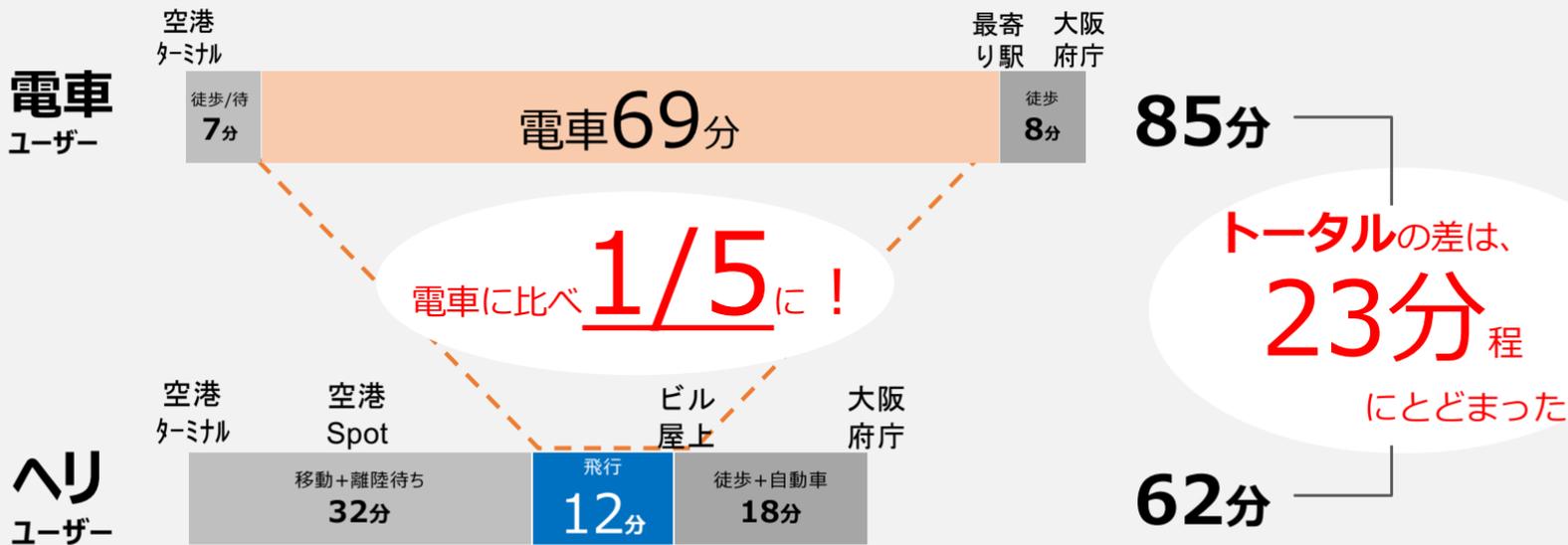
ポートにおける
充電設備施設の調査

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

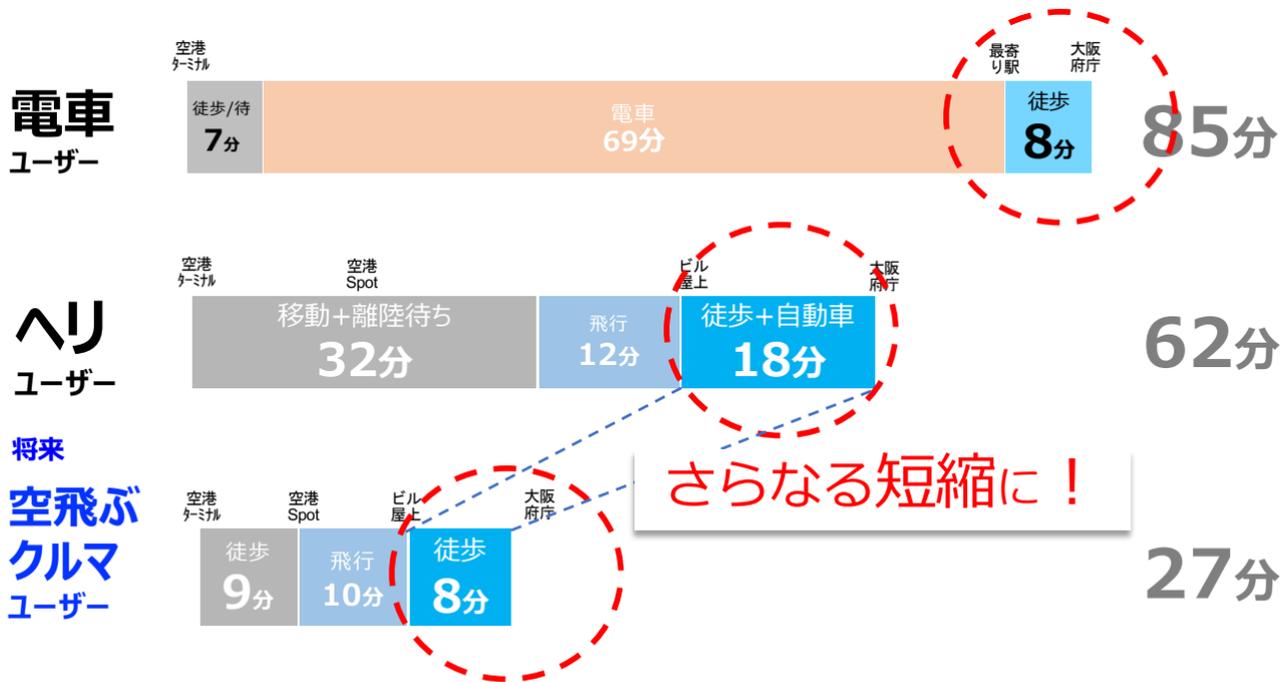


離陸環境が改善できれば、トータル**1/2以上の短縮に!**



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