



# 令和5年度 大阪府委託事業報告

大阪府 商工労働部 成長産業振興室 産業創造課

**(1)空飛ぶクルマ社会受容性向上事業**

**(2)空飛ぶクルマ社会実装事業環境調査業務**

大阪・関西を空から

もっと自由に。

もっと便利に。

# (1) 空飛ぶクルマ社会受容性向上事業

委託先 中央復建コンサルタンツ株式会社・

株式会社産業経済新聞社大阪本社メディア営業局 共同企業体



## 事業概要

空飛ぶクルマの認知度向上、有用性の理解促進、未来のモビリティ社会が到来することに対するワクワク感の醸成を図るイベント等の実施

## 実施内容

- ◆ シンポジウム
- ◆ 絵画コンクール
- ◆ ビジネスセミナー
- ◆ 各種イベントとの連携

# 令和5年度 空飛ぶクルマ社会受容性向上事業 大阪府

## 空飛ぶクルマ シンポジウム～私たちの暮らしはどう変わる!?～

参加者が自分事として「空飛ぶクルマ」を考える機会としてシンポジウムを開催

令和6年2月3日（土）開催

### ◆空飛ぶクルマの現状

- ・国内外の空飛ぶクルマの状況
- ・機体開発における安全性の取組

### ◆将来の“暮らし”の変化

- ・災害時の活用等も含めたユースケース
- ・空飛ぶクルマへの期待

【来場者数】

**合計 251人**

\*\*\*\*\* キャスト \*\*\*\*\*

 <p><b>ファシリテーター</b> ゆうき とよひろ <b>結城 豊弘 氏</b> (テレビプロデューサー)</p> <p>元読売テレビ 報道局制作局チーフプロデューサーとして、「情報ライブ ミヤネ屋」 「そこまで言って委員会NP」などを歴任。2022年に独立し、合同会社ANOSAを設立。東京と大阪をベースにフリー・テレビプロデューサーとして番組制作を続ける。</p>	 <p><b>MC</b> うすだ じゅりあ <b>薄田 ジュリア 氏</b> (フリーアナウンサー)</p> <p>元石川テレビ アナウンサー。現在はYouTube「よみうり万博チャンネル」を担当している。2017年～2023年関西テレビにて6年間ニュースキャスターを務める。その他、過去には Kiss FM KOBE「幸坊治郎 Sunday Kiss」も担当。</p>
 <p><b>パネリスト</b> あらい ひでみ <b>新井 秀美 氏</b> (テトラ・アビエーション株式会社 取締役)</p> <p>2020年2月よりテトラ・アビエーション株式会社取締役を兼任。対外的にはテトラの空飛ぶクルマを知っていただくためのPRや官民協議会などを担当。社内ではエンジニアが開発しやすい環境を作るためのコーポレート業務をしている。</p>	 <p><b>パネリスト</b> かねこ たかし <b>金子 岳史 氏</b> (株式会社SkyDrive) エアモビリティ事業開発部 事業開発チーム 国内事業開発 統括</p> <p>外資系事業会社にて経験を経た後に、コンサルティングファームにて13年にわたり幅広い事業に関わる。2022年より SkyDriveにて空飛ぶクルマビジネスの事業モデル 全体設計、行政、企業と連携した社会実装を主導している。</p>
  <p><b>パネリスト</b> つるさき ひさのり <b>鶴崎 修功 氏 (QuizKnock)</b> やまもと よしあき <b>山本 祥彰 氏 (QuizKnock)</b></p> <p>東大発知能集団 QuizKnockのメンバー。森羅万象にクイズで楽しく触れられるWebメディアや、エンタメと知を融合させた動画コンテンツを提供するYouTubeチャンネル、直感的な楽しみを通じて知力を鍛えるゲームアプリなど様々なコンテンツを展開中。</p>	 <p><b>パネリスト</b> むらやま しげる <b>村山 繁 氏</b> (DroneTribune 代表兼編集長)</p> <p>ドローンやエアモビリティの情報を発信するウェブサイト、DroneTribuneの代表 兼編集長。2019年5月1日(令和初日)に創刊。取材、執筆のほかに産業企画、講演、MCなどとしても活動中。</p>

※QuizKnock 鶴崎氏、山本氏のX（旧Twitter）での情報発信：28万件を超える表示数

# 令和5年度 空飛ぶクルマ社会受容性向上事業 大阪府

## 空飛ぶクルマ 絵画コンクール

将来の「空飛ぶクルマ」の利用を考えるきっかけとして、応募者それぞれが考える「空飛ぶクルマ」のある生活を描いた絵画作品を募集

令和5年11月15日～令和6年1月18日 公募

テーマ 「こんなふうに使ってみたい！空飛ぶクルマ」

応募作品数：295点

### 《知事賞受賞作品》

小学校5・6年生の部



いざという時に役立つ空飛ぶ車

中学生の部



空飛ぶ オムライス キッチンカー

一般の部



桜舞う空飛ぶ幼稚園バス  
～今日も元気よく行ってらっしゃい～

【空飛ぶクルマ絵画コンクール 表彰式】

令和6年2月3日（土）

空飛ぶクルマ シンポジウムにおいて表彰式を開催



# 令和5年度 空飛ぶクルマ社会受容性向上事業 大阪府

## 空飛ぶクルマ ビジネスセミナー ～大阪・関西におけるビジネス展開の可能性～

空飛ぶクルマに関連したビジネスへの参入意欲の向上を図る機会としてセミナーを実施

令和6年3月28日（木）開催

### ◆空飛ぶクルマの現在地、実装の課題と世界の取り組みについて

講師：中村 裕子氏（東京大学 大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻 特任研究員）

### ◆空飛ぶクルマのビジネスチャンス～万博後に登場する新産業～

講師：岩本 学氏（株式会社日本政策投資銀行 産業調査部兼航空宇宙室 調査役）

#### ◆セミナー開催概要

日時：令和6年3月28日（木）午後3時30分～午後4時50分まで

会場：株式会社 産業経済新聞社 大阪本社 会議室

オンラインでも視聴可能

定員：会場 100名 / オンライン：500名

締切：[令和6年3月27日（水）11時まで](#)

お申込みは  
こちらから！



## 各種イベントとの連携

### 道頓堀リバーフェスティバル

日程：11月25日～26日 2日間

場所：なんば広場

内容

- ①空飛ぶクルマVR体験 ②空飛ぶクルマコンセプトムービー放映
- ③機体展示 ④パネル展示

#### ◆VR体験者アンケート結果（302名）

- ・35%の方が、「今回のイベントを通じて、初めて空飛ぶクルマを知った」
- ・80%を超える方が空飛ぶクルマが社会実装された際には利用したいとの意向あり



### 魚ジャパンフェス in 大阪・扇町公園

日程：3月24日 10時30分～16時

場所：扇町公園

内容 ①空飛ぶクルマVR体験 ②パネル展示



# 参考：府内でのVR・コンセプトムービーの活用状況

日時	場所	イベント名	VR体験	来場者数
4月13日～16日	ATC	ATC OSAKA MIRAI EXPO	○	約15,900人
5月27日～28日	グランフロント大阪	大阪産（もん）マルシェ	—	約25,800人
7月12日	大阪市中央公会堂	大阪わかそう 2023	○	約500人
8月12日	大阪府庁咲洲庁舎	大阪府庁仕事研究セミナー	○	約170人
9月1日～2日	大阪府立堺東高等学校	堺東高校 第51回文化祭	○	約2,950人
9月7日～8日	神戸国際展示場	国際フロンティア産業メッセ2023	○	約13,600人
10月7日～8日	久宝寺緑地公園	日本の【食】まつり	○	—
10月21日～22日	万博記念公園	もうすぐ万博開幕500日前！EXPO FES！	○	約15,000人
11月5日	大阪府営 浜寺公園	都市公園制度制定150周年記念 おおさか都市緑化フェア	○	—
11月25日～26日	なんば駅前広場	道頓堀リバーフェスティバル2023	○	—
12月2日～3日	アリオ八尾	空港があるまちYAOに空クルがやってくる	○	約600人
1月20日～21日	イオンモール鶴見緑地	【共創チャレンジ】鶴見区から大阪・関西万博を盛り上げていこう！！	○	—
2月3日	エル・おおさか	空飛ぶクルマ シンポジウム～私たちの暮らしはどう変わる!?～	—	約300人
2月14日～16日	ハービスホール	NIKKEI SDGs FESTIVAL	○	—
2月17日	万博記念公園（下の広場）	Surprise in Osaka	○	—
3月2日	ららぽーとEXPOCITY	大阪府健活 10ワクワクEXPO	○	約3,000人
3月2日～3日	パナソニックアリーナ前広場	パンサーズ×ひらかた万博	○	—
3月9日～10日	久宝寺緑地公園	日本の【食】まつり in 久宝寺緑地公園	○	—
3月10日	枚方市立総合文化芸術センター	空飛ぶクルマがあるミライのヒラカタ体験フェス	○	—

空飛ぶクルマ

# (2) 空飛ぶクルマ社会実装事業環境調査業務

離着陸場ガイドブック

委託先 兼松・Skyports・ANA総合研究所・日建設計 共同企業体

空飛ぶクルマ離着陸場ガイドブック

ADVANCED AIR MOBILITY VERTIPORT GUIDEBOOK

ADVANCED  
AIR MOBILITY  
VERTIPORT  
GUIDEBOOK



空飛ぶクルマ都市  
型ビジネス推進部  
市販事業課



空の移動革命社会  
実証大阪ランド  
テーブル

大阪府

委託先：兼松・Skyports・ANA総合研究所・日建設計 共同企業体

Designed by NIKKEN

## (2) 令和5年度 空飛ぶクルマ社会実装事業環境調査業務 大阪府

バーティポート整備指針に沿って離着陸場整備を検討される事業者向けに、整備指針を読むだけではわからない、整備に必要な手続きや流れの理解促進を図るとともに、整備指針の内容を図示するなどしてわかりやすく解説するガイドブックを作成

### 目的 ・ 内容

空飛ぶクルマや  
離着陸場に興  
味・関心を喚起

離着陸場整備に係る知識や検討プ  
ロセス等を紹介

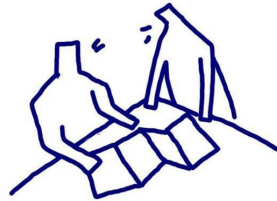
### ツール

パンフレット

ガイドブック

セミナー

3/21 11時  
開催



# (2) 令和5年度 空飛ぶクルマ社会実装事業環境調査業務 大阪府

## パーティポート整備指針 目次

### 第1章 総則

目的・適用・定義・施設構成

### 第2章 パーティポートの施設

各施設の形状・勾配・強度等、各標識・灯火の設置場所等

### 第3章 パーティポートの制限表面

進入方面、転移表面、等

### 第4章 その他

ダウンウォッシュ影響評価、脱落防止施設、消火救難体制、パーティポートの立地条件

CHAPTER	GATE	TITLE	PAGE
第0章	はじめに	Introduction	
第1章	概要	Overview	
01:01	WHAT	空飛ぶクルマってどんなもの？	003
01:02	HOW	どんな良いことがあるの？	005
01:03	WHY	本当に世の中に広がっていくの？	007
01:04	WHAT	パーティポートってどんなもの？	009
01:05	WHAT	施設構成	011
第2章	検討プロセス	Consideration process	
02:01	HOW	パーティポート設置までどんなフロー？	015
02:02	WHAT	どんな関係者がいるの？	017
02:03	WHY	環境アセスメントが必要？	019
02:04	HOW	地域との話し合いはどうするの？	021
第3章	法体系 関連法令・指針について	Legal system Related laws and guidelines	
03:01	WHAT	制度整備はされているの？	025
03:02	WHAT	制度整備の状況は？	027
03:03	WHEN	いつから整備が可能なの？	029
03:04	WHAT	ほかにはどんなルールがあるの？	031
03:05	HOW	所有しているビルにパーティポートは設置できるの？	033
第4章	適地選定	Suitable site selection	
04:01	WHERE	どんな場所につくれるの？	039
04:02	WHAT	制限表面とは？	041
04:03	HOW	進入表面の設定の仕方は？	043
04:04	HOW	持続的な活用に向けて	047
04:05	COLUMN	空飛ぶクルマの事業性	049
第5章	施設計画	Facility planning	
05:01	WHAT	パーティポートにはどんな種類があるの？	053
05:02	WHAT	図解 地上パーティポート 基本構成要素	055
05:03	WHAT	図解 地上パーティポート FATO(SA/TLOF)	057
05:04	WHAT	図解 地上パーティポート 誘導路	059
05:05	WHAT	図解 地上パーティポート スタンド	061
05:06	WHAT	図解 地上パーティポート PSS	063
05:07	WHAT	地上VPと高架VPの差はどんなもの？	065
05:08	WHAT	パーティポートに必要な設備は？（一般編 / 消防編）	067
第6章	未来に向けて	Towards the future	
06:01	HOW	さらに未来はどう発展していく？	073
06:02	WHAT	おわりに	075
第7章	付録	Appendix	
07:01	WHAT	用語の定義	079
07:02	WHY	FAQ	081

## ガイドブックのポイント

CHAPTER	GATE	TITLE	PAGE
第0章	はじめに	Introduction	
第1章	概要	Overview	
01:01	WHAT	空飛ぶクルマってどんなもの？	003
01:02	HOW	どんな良いことがあるの？	005
01:03	WHY	本当に世の中に広がっていくの？	007
01:04	WHAT	パーティポートってどんなもの？	009
01:05	WHAT	施設構成	011
第2章	検討プロセス	Consideration process	
02:01	HOW	パーティポート設置までどんなフロー？	015
02:02	WHAT	どんな関係者がいるの？	017
02:03	WHY	環境アセスメントが必要？	019
02:04	HOW	地域との話し合いはどうするの？	021
第3章	法体系 関連法令・指針について	Legal system Related laws and guidelines	
03:01	WHAT	制度整備はされているの？	025
03:02	WHAT	制度整備の状況は？	027
03:03	WHEN	いつから整備が可能なの？	029
03:04	WHAT	ほかにはどんなルールがあるの？	031
03:05	HOW	所有しているビルにパーティポートは設置できるの？	033
第4章	適地選定	Suitable site selection	
04:01	WHERE	どんな場所につくれるの？	039
04:02	WHAT	制限表面とは？	041
04:03	HOW	進入表面の設定の仕方は？	043
04:04	HOW	持続的な活用に向けて	047
04:05	COLUMN	空飛ぶクルマの事業性	049
第5章	施設計画	Facility planning	
05:01	WHAT	パーティポートにはどんな種類があるの？	053
05:02	WHAT	図解 地上パーティポート 基本構成要素	055
05:03	WHAT	図解 地上パーティポート FATO(SA/TLOF)	057
05:04	WHAT	図解 地上パーティポート 誘導路	059
05:05	WHAT	図解 地上パーティポート スタンド	061
05:06	WHAT	図解 地上パーティポート PSS	063
05:07	WHAT	地上VPと高架VPの差はどんなもの？	065
05:08	WHAT	パーティポートに必要な設備は？（一般編 / 消防編）	067
第6章	未来に向けて	Towards the future	
06:01	HOW	さらに未来はどう発展していく？	073
06:02	WHAT	おわりに	075
第7章	付録	Appendix	
07:01	WHAT	用語の定義	079
07:02	WHY	FAQ	081

### POINT 1

パーティポートとは何か？から読めばわかる  
“誰にでも分かりやすい”説明

### POINT 2

パーティポート整備計画の進め方や  
注意すべき項目を紹介

### POINT 3

“3次元図解”で空飛ぶクルマのための  
パーティポートをわかりやすく解説

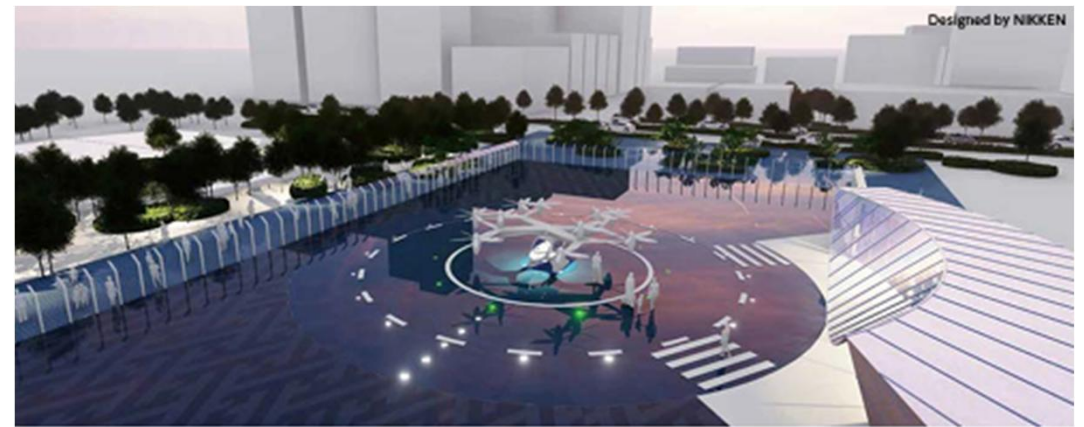
POINT 1 >> バティポートとは何か？ から読めばわかる “ 誰にでも分かりやすい ” 説明

バティポートの構成要素



バティポートの種類

◆地上バティポート



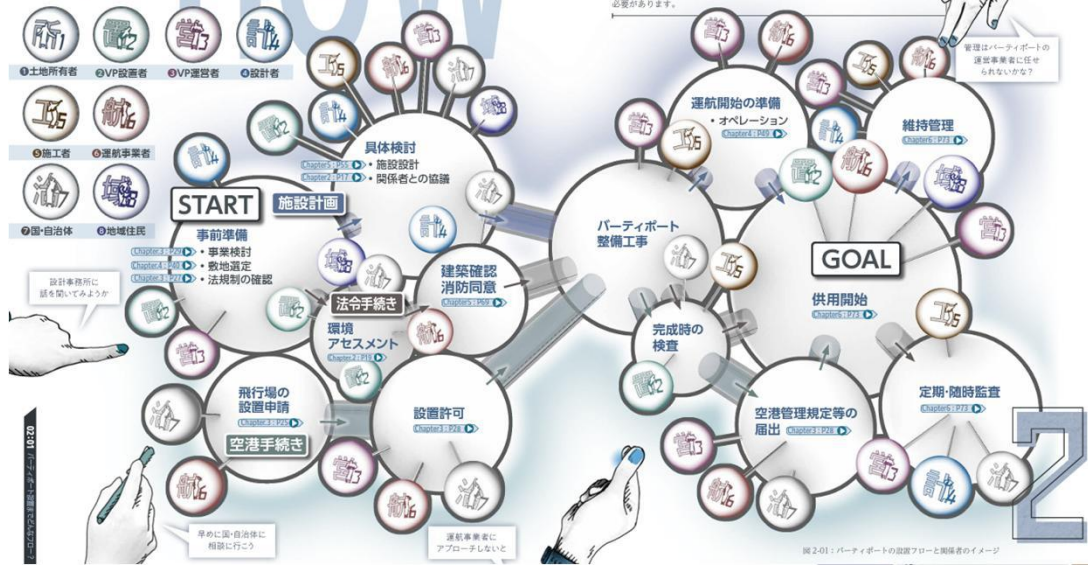
◆高架バティポート



## POINT 2 >> バティポート整備計画の進め方や注意すべき項目を紹介

バティポートを整備するまでの検討フローや想定される関係者の解説

### バティポート設置まで どんなフロー?



#### 01. 離着陸場の設置の流れ

VP 整備指針はバティポート施設に関する基本的考え方や留意事項を示したものであり、実際の設置検討においては、場所の選定や手続きなどを同時に考える必要があります。

この章ではバティポート施設の検討開始から設置、さらに運用開始までの一般的なフローの概略を示すとともに、各フローをサポートする関係者について解説します。バティポート設置には多くの関係者が登場し、協力・調整しながら実現していく必要があります。

### 運営には関係者

- 地所有者**
  - バティポートの設置場所を提供します
  - バティポート設置には土地所有権建物地上権などは所有権の取得が必要です
  - 土地所有者は、バティポート設置や管理運営の役割を兼ねることもあります
- 営業者**
  - バティポートの維持、日常的な管理、運営を行います
  - 地域住民、運航者など外との連携を行います
- 営業者**
  - バティポートの建設工事を行います
  - バティポート設置や維持管理の計画、外注工事、インフラ工事などを担当します
  - 設置後の施設メンテナンスを行うこともあります
- 国・自治体**
  - バティポートの整備基準、環境アセス等の基準の制定と手続きを行います
  - 地域、街づくりの中でバティポートを位置づけ、周辺環境との調和を図ります
  - バティポート整備に連携して調整を行う自治体もあります

図 2-01: バティポートの設置フローと関係者のイメージ

- #### それ以外の関係者
- 運航事業者**
    - 空飛ぶクルマの運航や、そのために必要なサービスを提供します
    - 空飛ぶクルマのサイズ、性能など、バティポート設置に不可欠な情報を提供します
    - ポートを選定していく上での、周辺環境との調整に協力します
  - 地域住民**
    - バティポート周辺で暮らす住民の方々です
    - バティポートの設置には地域で暮らす方々の理解と合意を得ることが大切です
    - バティポート周辺だけでなく、飛行経路の付近で暮らす住民の方々への配慮も必要です

さらに、以下のような関係者とも連携を図っていく必要が考えられます

- 地上交通事業者: 空飛ぶクルマの利用者がバティポートまで、もしくはバティポートから先の移動手段を提供します。
- 気象情報の提供者: ポートにおいて、空飛ぶクルマの運航に必要な気象情報を提供します。
- 航空交通情報提供者: 空飛ぶクルマの運航事業者に必要な航空交通の状況に関する情報を提供します。当指針がその役割を担う予定で

#### 02. 各フローのポイント

##### ●事前準備～具体検討におけるポイント

<ul style="list-style-type: none"> <li>場所の適切性を確認しましょう</li> <li>前面条件の確保が可能な確認</li> <li>気象条件や周囲が無いため確認</li> <li>⇒ [Chapter 4] ②</li> <li>ポート施設の広さの確保</li> <li>地上VP、離着VPの選択</li> <li>⇒ [Chapter 5] ②</li> <li>必要予測があるか、交通アクセスがあるか</li> <li>確保する機体を確保できるか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要な行政手続きを確認しましょう</li> <li>・地元住民、地方自治体との事前協議</li> <li>・手続きが必要な法令や条例の確認</li> <li>⇒ [Chapter 3] ②</li> <li>・環境アセスメントの必要性を把握</li> <li>・必要な法令は調査・提出</li> <li>⇒ [Chapter 2] ②</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>施設計画を進めましょう</li> <li>VP 整備指針、基準に適合した施設の設計</li> <li>消火設備、充電設備や旅客施設などの附属施設の配置と設計</li> <li>敷地内の都市計画・建設計画など自治体への計画内容の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関係者との調整を進めましょう</li> <li>・地元住民との関係構築 (コミュニケーション、説明会の実施)</li> <li>・運航事業者、警察、旅客見送しの相談</li> <li>・電力会社、充電方法の協議</li> <li>・地上VPに営業者、旅客見送りの確保、旅客の乗降方法の検討など</li> </ul>

##### ●バティポート整備工事におけるポイント

<ul style="list-style-type: none"> <li>工事着手までに手続きを済ませましょう</li> <li>・施工者の選定と工事見直し</li> <li>・インフラ事業者との調整、契約</li> <li>・建設現場の安全確保や周辺環境の確保</li> <li>・環境アセスメント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>空港手続きを行いましょう</li> <li>・空路の確保、施設の維持管理の方法の検討および文化化</li> <li>・飛行場の設置許可申請の手続き</li> <li>⇒ [Chapter 3] ②</li> <li>・地域住民との関係維持</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>工事完了の検査を受けて運用を開始しましょう</li> <li>・竣工検査、消防検査の実施</li> <li>・事業者として必要な届出の提出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バティポート運用の具体的な計画を決めましょう</li> <li>・VP運営者、運航事業者との運航計画や詳細の決定</li> <li>・顧客や警察、施設(維持管理など)運用開始の具体的なスケジュールの決定と地域住民への内容の周知</li> <li>・維持管理の方法、使用料等の決定</li> <li>・航空情報規定等の航空機への届出</li> </ul>

##### ●バティポート運用開始以降のポイント

<ul style="list-style-type: none"> <li>定期監査を受け安全な運航を続けましょう</li> <li>・設置許可で定められる定期監査、随時監査が必要</li> <li>・随時監査を実施する際には、設置時に届出をした関係者と協議の上で計画を進める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域との関係維持に努めましょう</li> <li>・苦情や意見には真摯に向き合い、適切な対応を行う</li> <li>・運航状況や建設記録は把握しておく</li> <li>・まちづくりに積極的に関与する</li> </ul>
--	---

## POINT 2 >> パーティポート整備計画の進め方や注意すべき項目を紹介

### 確認が必要な関係法令や検討が必要な項目も解説

#### 01. 関連法令

パーティポートを開発するには、都市計画法、建築基準法等の関連法令も遵守する必要があります。例えば、大阪市（\*1）が大阪・関西万博時の会場外ポートとしての活用を進めている中央突堤の場合、以下の法令が関連してきます。

- ・都市計画：市街化区域（単工業地域）および一部市街化調整区域（開発不可）、容積率 200%、建蔽率 60%・開発許可の要否、大規模建築物の建設計画の事前協議の要否、準防火地域、大阪港臨港地区
- ・高さ制限、日影規制の有無、接道
- ・大阪港臨港地区の区分による構築物の規制；用途規制（区分）
- ・大阪市港湾局：行政財産目的外使用許可
- ・臨港道路：占用許可
- ・受電設備・充電器：電気事業法
- ・消火設備：消防法

\*1 大阪市「空飛ぶクルマ」会場外ポート事業者募集要項  
<https://www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/page/0000606585.html>

#### 02. 立地条件に応じた法規制について

今後、都市内にパーティポートが普及していくうえで、駐車場、都市公園や鉄道駅、交通広場、河川など都市の様々な要素と関連して設置されることが想定されます。これらの各法令との整合性については、各先行事例に基づき、今後整理されていくものと考えられます。

類型	原則関連する法令	その他主な関連法令
空港・ヘリポート・場外離着陸場		—
地上（港湾）	航空法 消防法 建築基準法	港湾法など
高架（駐車場ビル）		駐車場法、消防法、大店立地法など
高架（建物屋上）		都市計画法 消防法（緊急離着陸場との調整）など
鉄道駅		鉄道事業法など
駅前広場		道路法など
河川区域内		河川法など

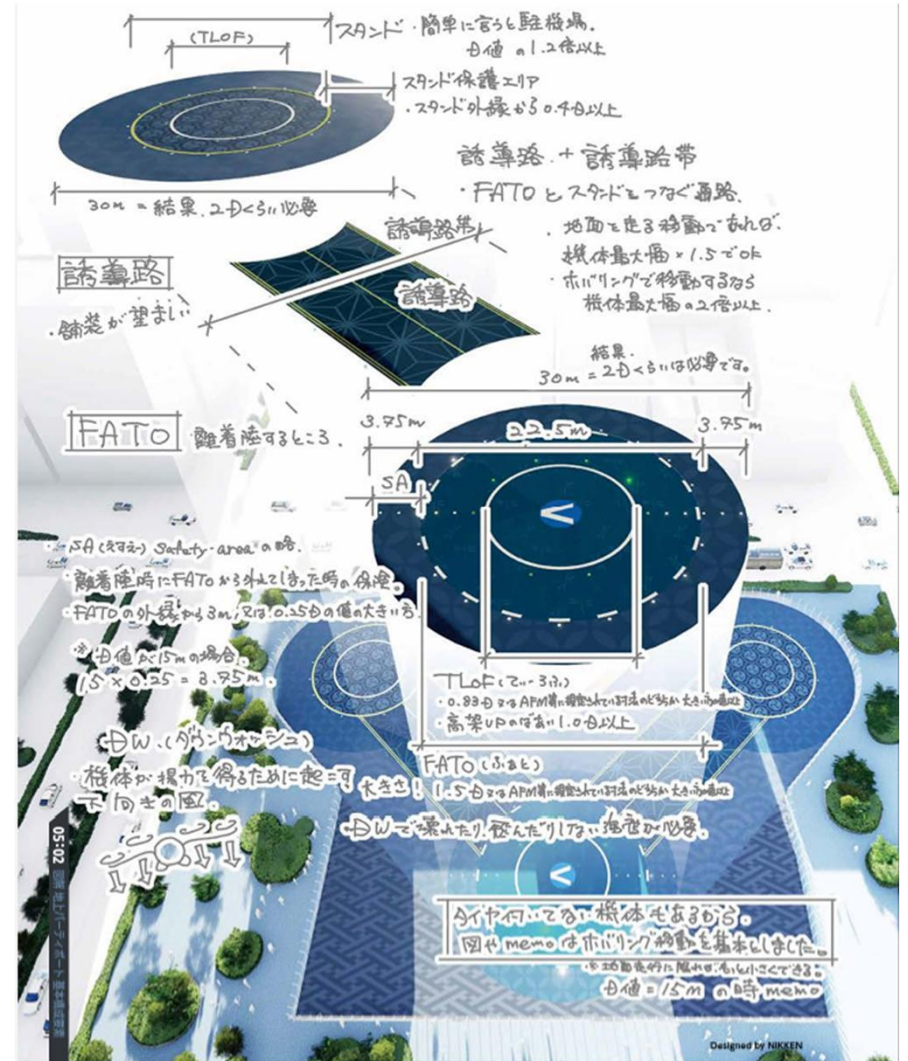
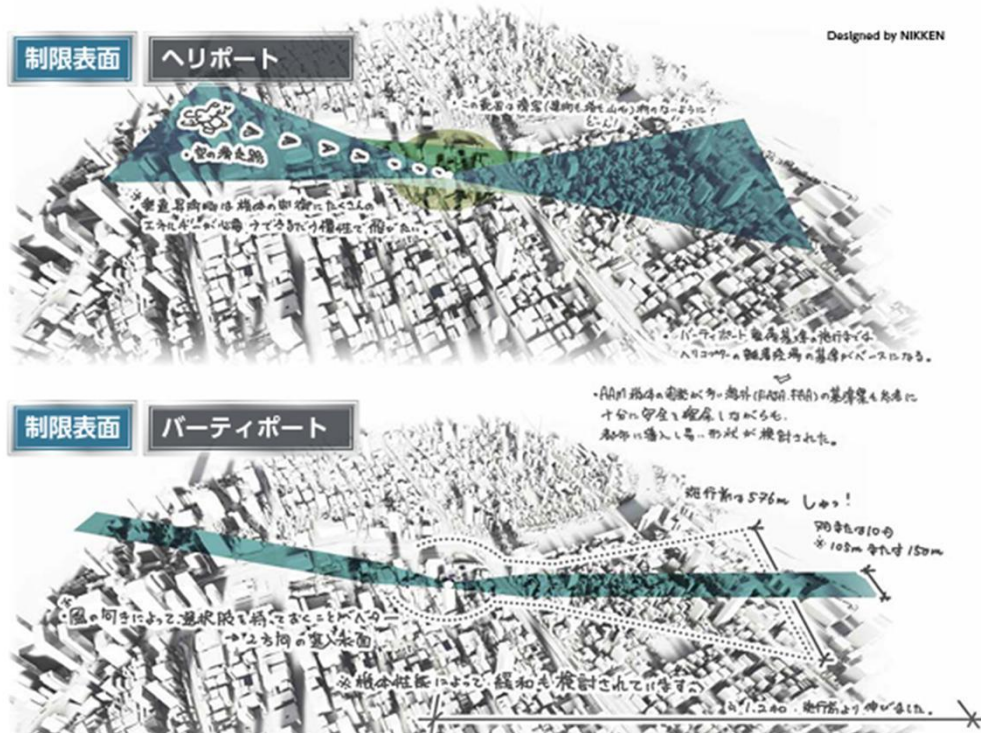
表 3-03：立地条件により想定される関連法令の例





## POINT 3 >> “3次元図解”で空飛ぶクルマのためのパーティポートをわかりやすく解説

制限表面の考え方やパーティポートの構成要素も解説



# (2) 令和5年度 空飛ぶクルマ社会実装事業環境調査業務 大阪府

基本的な用語の解説やFAQについても巻末に掲載

## FAQ これってどういうこと?

No	VP 整備指針 目次	質問	回答
01	1.1 目的	空港等以外の場所で離着陸を行う制度は公共用・非公共用パーティポートは別の枠組みとしてパーティポート基準策定後も残るのでしょうか？ 場外離着陸場として整備したものを、基準後も場外離着陸場として使用し続けることは可能でしょうか？	航空法第79条ただし書許可は、離着陸行為に係る許可であり、場外離着陸場などとしての場所の許可を行うものではありません。そのため、VP 整備基準策定後、空飛ぶクルマが離着陸する空港等として引き続き使用するためには、速やかに航空法第38条に基づき設置許可を取得するための手続きが必要です。なお、パーティポート基準策定後も、航空法第79条ただし書許可制度は残ります。このため、同制度に基づき許可を継続して受け取ることにより、継続して使用し続けることも可能です。
02	1.2 適用	額航率を考えるとIFR（計器飛行方式）による通航が必要となるユースケースもありますが、IFRに対応したパーティポートの基準について、策定される見込みを教えてください。	今後、航空局が技術開発状況や国際動向を踏まえて検討する予定です。現在開発中の機体はVFRでの通航を想定して開発が進められており、IFRの導入はeVTOL就航後一定の期間を要すると考えられます。例えば、ICAOのヘリポート基準では、IFRに対応したヘリポートの場合は転移表面が必要になるとされていますが、パーティポートにおいても制限表面の基準が変わっていくなどの可能性も考えられます。
03	1.2 適用 【解説】(2)	陸上パーティポートには地上VPと高架VPがある。地上VPには水滅や壁立等により建造したものも含まれる。上記記載がありますが、これは水上への浮体型についても「壁立等」に包含されるものと理解してもよろしいでしょうか。	陸上のVP 整備指針においては、浮体型については対象とされていません。浮体型のパーティポートを計画される場合は、その基準等について航空局にご相談ください。
04	1.3 定義	「高架パーティポート」について、どの程度の高さから「高架パーティポート」と分類されるのでしょうか？	高架パーティポートは、建物の屋上や、その他の地表面を基礎とした立体構造物上にあるパーティポートで、高さの規定はありません。個々のケースに応じて航空局にご相談ください。なお、EASA PTS (Prototype Technical Specifications for the Design of VFR Vertiport) では3m以上の高さのもの、FAAのEB (Engineering Brief EB-105 Vertiport Design) では(at least 30 inches (0.8 m) above the surrounding surface) の高さがあるものが、それぞれElevated Vertiport（我が国の高架パーティポートに相当）とされています。
05	2.1.4 FATOの強度	環行の固定翼航空機の場合、ACN/PCNなどを算出して強度計算しているが、当該指針に記載される「十分な強度」は同じような考え方ののでしょうか？ また、回転翼航空機の場合どのように強度計算しているのでしょうか？	ACN/PCN法は、新しい航空機の通航可否の判断、通航可能な航空機と通航重量の判断に使用されるもので、強度計算には使用できません。回転翼航空機の場合の強度は、VP 整備指針に参考として示しております。
06	2.1.7 高架パーティポートのFATO 【解説】(5)	「別途定める高度な離着陸性能を有する機体」とは、どのようなeVTOLなのでしょうか？	今後、航空局が技術開発状況や国際動向を踏まえて検討の上、方針を公表する計画です。なお、EASA PTSは「Enhanced Category」のeVTOLが使用するVertiportに適用されることになっており、EASA PTSにある同様の規定も「Enhanced Category」に適用されています。EASAでは、eVTOLを「Basic Category」と「Enhanced Category」に分類し、「Enhanced Category」は、人口密集地上空での商業飛行を想定し、故障があっても安全に飛行が継続可能な性能が求められています。

No	VP 整備指針 目次	質問	回答
07	2.3 Protected Side Slope(PSS) 【解説】(1)	【解説】(1)にPSSを設ける場合の前提として「転移表面を不要とする場合」とありますが、どのような場合に転移表面が不要となるのでしょうか。	転移表面については、整備指針3.3【解説】(1)に「離着陸後・最終着陸の際の飛行において、横方向への移動が計画される際には、安全のため、転移表面を設定すること」とありますが、それ以外の場合は設定するように要求されていません。ただし、転移表面を設けない場合であっても、周辺の構造物が安全な通航に支障を及ぼさないか確認することが必要です。
08	2.3 Protected Side Slope(PSS) 【解説】(1)	PSSは「少なくとも一つ」必要とされていますが、どちらか片側だけに設置する場合は、どちら側にすればよいのでしょうか？	航空局では、「通航の安全性を考慮のうえ設定していただくことを想定しています」との方針です。離着陸進入経路の形状や周囲の構造物の存在、通航する機体の性能などの関連する要素を考慮して決めていただくことになると考えられますが、最終的には個々のケースに応じて航空局にご相談いただきたいと思います。
09	2.4.6 高架パーティポートのTLOF 【解説】(2)	以下の配載部分に関する算定方法を教えてください。【解説】(2)②高架パーティポートの施設では、プラットフォームの共振応答を考慮して荷重を構造応答係数により割り増し。共振応答の影響を考慮する特定の値がない場合、構造応答係数は1.3以上とする。	緊急時の強制離陸の衝撃荷重（最大離陸重量×2.5）に構造応答係数（1.3以上）を乗じれば良いこととなります（→最大離陸重量×2.5×1.3）。
10	3.2 進入表面 【解説】(2)	進入表面について、IVTOL機の上昇・旋回性能や障害物との安全懸隔等を考慮して短縮できる」とされていますが、短縮可能となる考え方を、具体例も合わせて教えてください。	今後、航空局が技術開発状況や国際動向を踏まえて検討する予定です。個々のケースに応じて航空局にご相談ください。なお、進入表面の勾配を1/8以上に設定することで進入表面の長さを短縮することができると考えられています（本文45ページをご参照ください）。
11	3.2 進入表面 【解説】(3)	進入表面の離着陸灯について「夜間」においてありますが、日中、夜間の定義を教えてください。	航空法では夜間は「日没」から「日の出」までと定義されています。
12	3.2 進入表面 【解説】(4)	「通航の安全性等に重大な影響がない場合（※）」は、進入方向交差角を135度未満、又は進入表面を1方向にすることができるとされていますが、考え方も可能となる形態を教えてください。	今後、航空局が技術開発状況や国際動向を踏まえて検討する予定です。個々のケースに応じて航空局にご相談ください。なお、EASA PTSでは、「安全性評価の結果、安全性に悪影響を及ぼしたり定期的な大きな影響がない場合」に進入方向交差角を135度未満に減じたり1方向だけにすることを可能としているほか、ICAOのヘリポート基準でも同様の規定がありますが、一般的な考え方は、現在は公表されていません。
13	3.3 転移表面 【解説】(1)	「離着陸後・最終着陸の際の飛行において、横方向への移動が計画される際には、安全のため、転移表面を設定すること。」とされていますが、「横方向への移動が計画される」とはどのような場合なのでしょうか？	今後、航空局が技術開発状況や国際動向を踏まえて検討する予定です。個々のケースに応じて航空局にご相談ください。
14	3.3 転移表面 【図 3.1.1】	転移表面の勾配は原則として勾配1/2、高さはFATO基準高さから45mまで、とされています。水平表面がなくなり、航空法第2条の定義がそのまま適用できなくなりましたが、図から想定して以下の理解が正しいでしょうか。転移表面：・SAの勾配1/2の円に外接する直線）を底辺とする勾配1/2の平面の高さ45mまでの矩形部分、と、進入表面の傾斜で高さ45mになる点と上記矩形部分の上端を結ぶ直線、進入表面の傾斜、上記矩形部分の勾配1/2の平面（この部分は結果的に勾配1/2にならない）	そのような理解で正しいです。



**ご清聴ありがとうございました。**

空の移動革命社会実装大阪ラウンドテーブル HPはこちら➔

大阪府空の移動革命

検索

<https://www.pref.osaka.lg.jp/energy/evtol/index.html>



空飛ぶクルマ都市型ビジネス創造都市推進事業 HPはこちら➔

