

空飛ぶクルマの社会実装に向けた 自治体プレゼンテーション

別府湾から始まる新たな交通を目指して

そら

～大分市の未来へ～

2022年3月17日

大分市都市計画部都市交通対策課



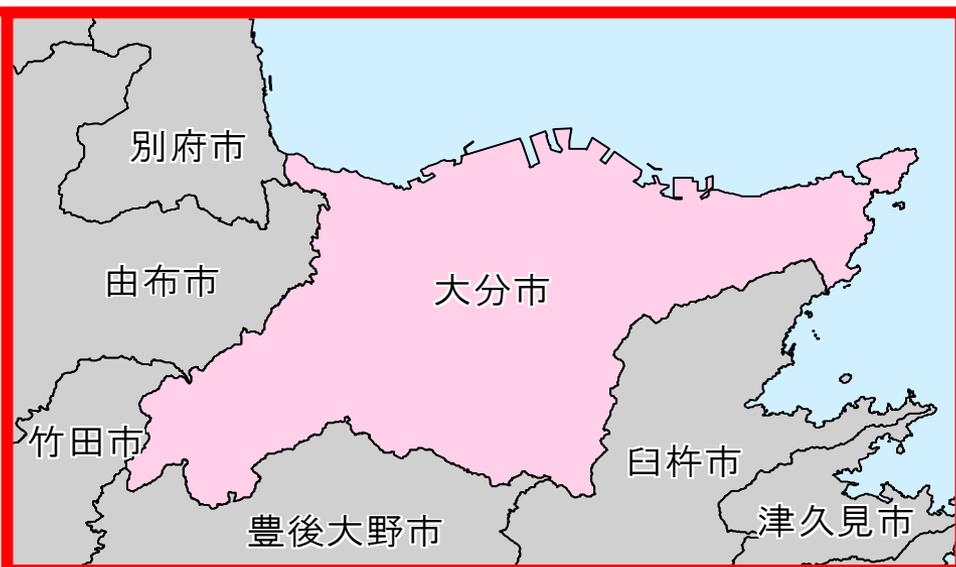
大分市の概要

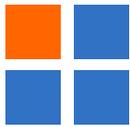
- 本市は、人口47万人の中核市であり、九州の東端、瀬戸内海の西端に位置
- 「**笑顔が輝き 夢と魅力あふれる 未来創造都市**」を都市像とし、市民主体のまちづくりを念頭に置き、各種施策を実施



基本情報

- 人口 477,172人
※高齢化 28.0%
2022年末時点
- 観光入込客数 4,227,291人
2019年時点





本市の背景

背景
(国)

- 国は2025年を目途に無人自動運転移動サービスの全国展開や、空飛ぶクルマの2030年以降の実用化拡大を目指すなど、**官民が連携し、新たなモビリティサービスの検討に向け、取組を行っている。**

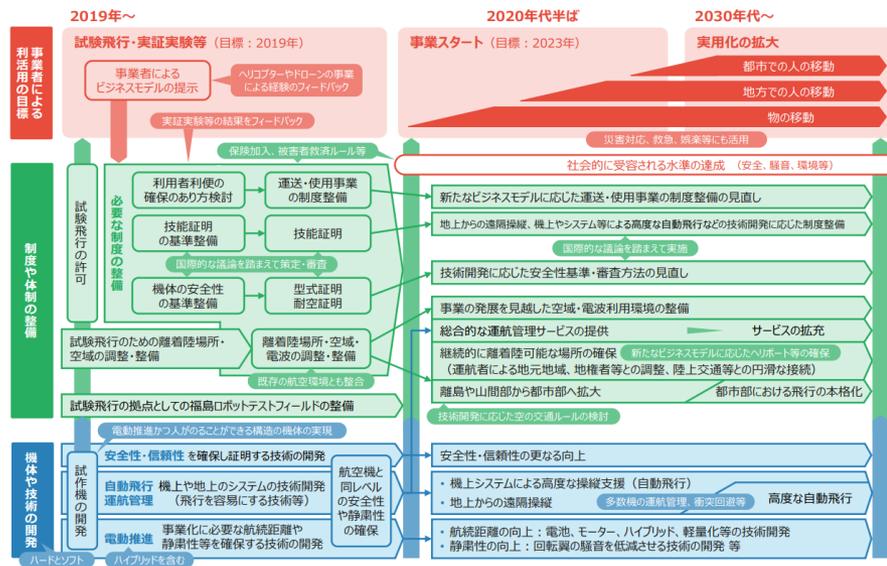
背景
(市)

- 大分市は、乗務員不足に資する自動運転車両や過疎地等の移動確保に資するグリーンスローモビリティなど、**多様なモビリティサービスを活用し、様々な地域課題解決に向け、取組を進めている。**
- また、**7市1町の連携中枢都市(大分都市広域圏)として、圏域の産業や都市機能、住民サービスに関する課題解決に向けた取組を進めている。**

今後

- 本市において、広域的な視点により、**広域拠点間のアクセス強化や新たな観光サービスの創出を図るため、新たなモビリティサービス(空飛ぶクルマ)に関する調査・検討を行う。**

空の移動革命に向けたロードマップ



大分市の新たなモビリティサービスに関する取組



自動運転車両 (eCOM-10)



グリーンスローモビリティ (eCOM-10)



自動運転 (管制室)



シェアサイクル



本市他周辺市町を取り巻く課題

- 大分市や別府湾周辺市町における交通、観光面の課題や対策を整理
- 広域的な移動に関する課題に対し、「空飛ぶクルマ」が解決に資すると考え、調査・検討を進めている

主な課題

現状の主な対策・検討

交通面

広域的な公共交通ネットワークの構築

- ドライバー不足等に伴う路線バス等の**運行本数の減少**

- ✓ 路線バスの運行効率化
- ✓ 自動運転導入に向けた調査・検討

広域交通拠点のアクセス強化

- 大分空港や佐賀関港等の**広域交通結節点から各市町への交通アクセスの改善**

- ✓ フェリーターミナルの乗り継ぎ利便性向上に向けた検討
- ✓ 西大分と大分空港を結ぶホーバークラフトの導入検討

幹線道路・市街地での交通渋滞の緩和

- **幹線道路において慢性的な渋滞が発生**

- ✓ 公共交通の利用促進
- ✓ シェアサイクルの導入

生活交通の確保・維持

- 高齢化の進展による**運転免許返納者の増加**
- ドライバー不足等に伴う路線バス等の**運行本数の減少**

- ✓ コミュニティバス等による交通空白地域の解消
- ✓ グリーンスローモビリティの導入に向けた実験運行

観光面

広域観光周遊ルートの造成・推進

- 公共交通機関では**アクセス困難な観光地**が存在
- 観光地間の**周遊時の利便性**が低い

- ✓ 観光戦略プラン等と連携した公共交通サービスの検討
- ✓ 広域観光周遊ルートの提案

新たな観光コンテンツの創出

- 新型コロナウイルスの拡大により観光客が減少しており、**公共交通を活かした観光コンテンツの創出余地**がある

- ✓ ダム周遊や遊覧船による観光など、産業観光情報を発信

産業面

成長産業の育成

- **県内の事業所数は減少傾向**で、新たな成長産業の育成が求められる

- ✓ 大分市では、自動車関連産業や航空機関連産業などを成長産業と位置付けて、関係機関との連携等を実施

企業立地の推進

- 雇用創出や税収増加に資する**企業立地の推進**

- ✓ 成長産業や企業の研究開発機能・企画機能の誘致
- ✓ 企業誘致のための用地確保、道路整備

その他

環境負荷の軽減

- カーボンニュートラル実現にむけた**環境負荷の軽減**

- ✓ 公共交通の利用促進

空飛ぶクルマ導入により期待される効果

- 大分市や別府湾周辺市町において、空飛ぶクルマの導入により、**住民や来訪者の利便性向上、地域経済活性化、救急時や大規模災害の体制の強化**等に資すると期待される。

1 九州の東の玄関口としての拠点機能強化

- ✓ 空港やフェリーターミナル等の広域交通拠点（※）から各市町へのアクセス利便性を向上し、**九州の東の玄関口としての拠点機能強化を期待**できる ※大分空港、西大分港、佐賀関港、別府港

2 交通不便地域の解消

- ✓ 将来的に、過疎地などで導入が進むコミュニティバスやグリーンスローモビリティと連携し、**過疎地から市街地の病院や商業施設へのアクセス利便性を向上することで交通不便地域の解消を期待**できる

3 公共交通の充実

- ✓ 将来的に、公共交通手段の一つとして、特に**市街地における通勤時間帯の交通渋滞など、既存の公共交通のみでは解決が困難な課題を解決し、住民や来訪者の利便性の向上を期待**できる

4 その他（観光・救急・災害時等の活用）

- ✓ 豊富な観光地域の周遊性・アクセス性を高めることにより**観光地としての魅力を向上し、観光客や一人あたりの観光支出額の増加を期待**できる
- ✓ 先進的なモビリティである**空飛ぶクルマ自体が観光コンテンツとなり誘客に繋がるのが期待**できる
- ✓ 災害による道路の寸断が発生した場合や迅速な対応が必要な場合など、**災害や救急時における移動手段や怪我人の搬送手段等としての活用**が期待できる。



空飛ぶクルマのサービスイメージ（構想）

① 想定する離発着場

大分市周辺市町 計48ヶ所

② 空飛ぶクルマにおける本市の考え方

③ 空飛ぶクルマの実装イメージ



想定する離発着場

- 本市を中心に別府湾を囲む各市町において、計 48ヶ所を想定（以下、位置図（一部抜粋））
- うち 14ヶ所は、空港やヘリポート、場外離発着場として大分県の防災計画に登録済



- 凡例
- 大分県の防災計画に掲載済み（空港、ヘリポート等）
 - 場外離着陸場要件を十分に満たすと想定 ※1
 - 周辺に場外離着陸場の要件に抵触する物件等が存在する可能性あり ※1

※1「離着陸場所の広さ」、「離発着時の進入・出発における経路の確保可否」、「着陸時の進入をやり直す際の飛行経路の確保可否」の確認結果に基づき色分けを実施

空飛ぶクルマにおける本市の考え方

- 空飛ぶクルマの社会実装を目指し、段階的な社会実装の考え方を整理。
- Phase. 1 は、**海上（別府湾上空等）と位置づける**
- 空飛ぶクルマを社会実装するうえでは、機体の開発状況や地域の社会受容性を考慮し、空と陸における連続性・利便性の高い移動サービスを構築する

目指す姿

Phase.4

都市間移動

九州内や四国などの
広域的な公共交通ネットワークを構築

Phase.3



都市部・観光

市街地や観光地の移動を実現し、
公共交通の充実や観光地への
周遊性向上を図る。

Phase.2

山間部・救急、災害対応

過疎地域の移動手段の確保、
救急救助や大規模災害時の
体制強化につなげる。



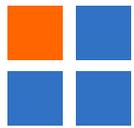
Phase.1

海上(別府湾上空等)

市民や来訪者の新たな移動手段
の創出や利便性向上に取り組む

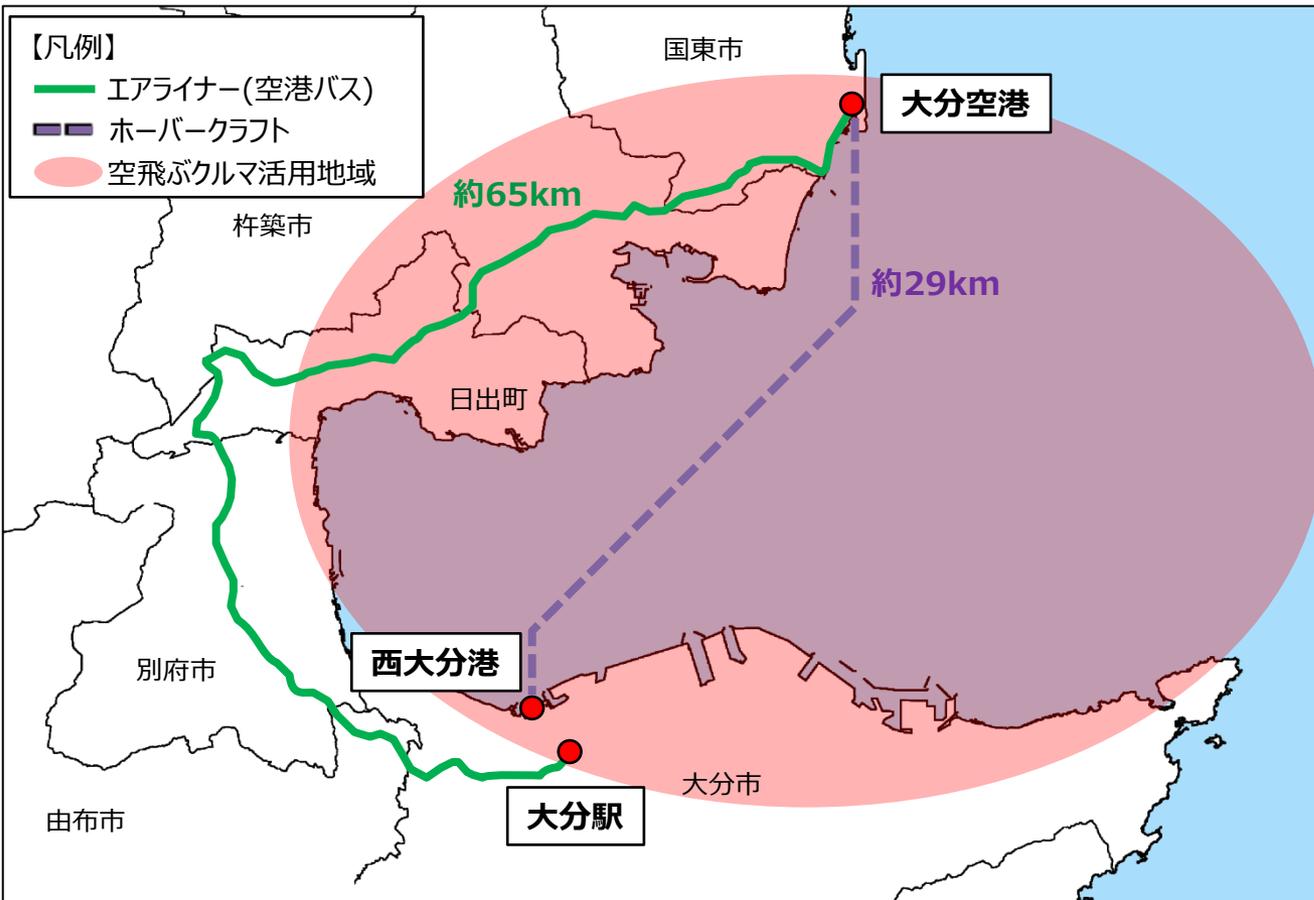


時間



空飛ぶクルマの実装イメージ (Phase.1)

- まずは、**別府湾上空等で活用**することを想定
- 空と陸の連続性を意識し、市民や来訪者の利便性の向上、多様な移動手段の創出を図る



◆大分空港

●行先
東京（羽田、成田）
大阪（伊丹）、名古屋、韓国 ほか

●年間利用者数
2019年度 1,834千人
2018年度 2,002千人

◆エアライナー（大分交通）

大分駅～大分空港
時間：約1時間 定員：53名
便数：25.5往復（2022.3.17）

●年間利用者数
2019年度 253千人
2018年度 294千人

◆ホーバークラフト

西大分～大分空港
運行開始：2023年以降就航



空飛ぶクルマの実装イメージ (Phase.4)

- Phase.4では、**九州地方内や四国などの県外移動での活用**を想定
- 将来的に、関係機関と連携し、広域的な公共交通ネットワークの構築を目指す





各事業者に提供可能な支援メニュー

① 飛行ルートへの検討

例：別府湾上空 など

② 離発着場の調整

例：国土交通省、大分県警 など

③ 周辺自治体との連携・調整

例：大分都市広域圏（別府市、日出町など）、大分県

④ 地元説明会やセミナー開催の調整

提供可能な支援メニュー（飛行ルートへの検討）

- 本地域における飛行ルートを、長期的ビジョンを描きながら、ご一緒に検討いたします
例：別府湾上空、山間部、災害、都市間移動 など

目指す姿

都市間移動

九州内や四国などの
広域的な公共交通ネットワークを構築

Phase.3



都市部・観光

市街地や観光地の移動を実現し、
公共交通の充実や観光地への
周遊性向上を図る。

Phase.2

山間部・救急、災害対応

過疎地域の移動手段の確保、
救急救助や大規模災害時の
体制強化につなげる。



Phase.1

海上(別府湾上空等)

市民や来訪者の新たな移動手段
の創出や利便性向上に取り組む



時間

提供可能な支援メニュー（離発着場の調整）

- 離発着場の活用・整備にあたり、**国土交通省や警察等との調整**が可能
- これまで様々な関係者と調整し、歩道や河川敷などの多彩な道路空間等を活用

（主な実績） 2015年～

- 国土交通省・大分県警 歩道や河川敷の占用 など（自動運転・グリスロほか）
- 漁協 河川敷の占用、海岸沿いでの運行（自動運転・グリスロ）
- イオン九州・コープおおいた 店舗内駐輪場の占用（サイクルアンドバスライド）





提供可能な支援メニュー（周辺自治体との連携）

- 空飛ぶクルマの検討を行うにあたり、**周辺自治体との連携**が可能
- その他にも、**大分県や関係団体等との連携**も調整可能

＜既存の周辺自治体との連携（例）＞

大分都市広域圏（連携協約締結 2016.3.29）

国の「連携中枢都市圏構想」に沿い、産業や都市機能、住民サービスの課題解決等に取り組んでいる。

● 構成市町

大分市、別府市、臼杵市、津久見市、竹田市、豊後大野市、由布市、日出町



第2期大分都市広域圏ビジョン



令和3年3月

大分都市広域圏推進会議
大分市 別府市 臼杵市 津久見市 竹田市 豊後大野市 由布市 日出町



提供可能な支援メニュー（説明会やセミナー調整）

- 空飛ぶクルマに関する住民説明会やセミナー開催の地元調整を行います

（主な実績）

- 毎 年 デマンド交通（ふれあい交通）住民説明会 31ルートで実施
- 2019年 スマートモビリティチャレンジ 地域シンポジウム 約200名が参加
（主催：経産省・国交省）



デマンド交通 住民説明会の様子



スマートモビリティチャレンジの様子

ご清聴ありがとうございました。

本地域での実証・実装に向け、皆さんと一緒に汗を流します！

連絡先

大分市 都市計画部
都市交通対策課 交通政策担当班
担当 坂本 亮

TEL：097-537-5969

メール：tosikotu@city.oita.oita.jp（所属）

sakamoto.ryo@city.oita.oita.jp（個人）

オンライン名刺交換



https://8card.net/virtual_cards/vZtZ75ipPaCLmSqz5-aMlg