

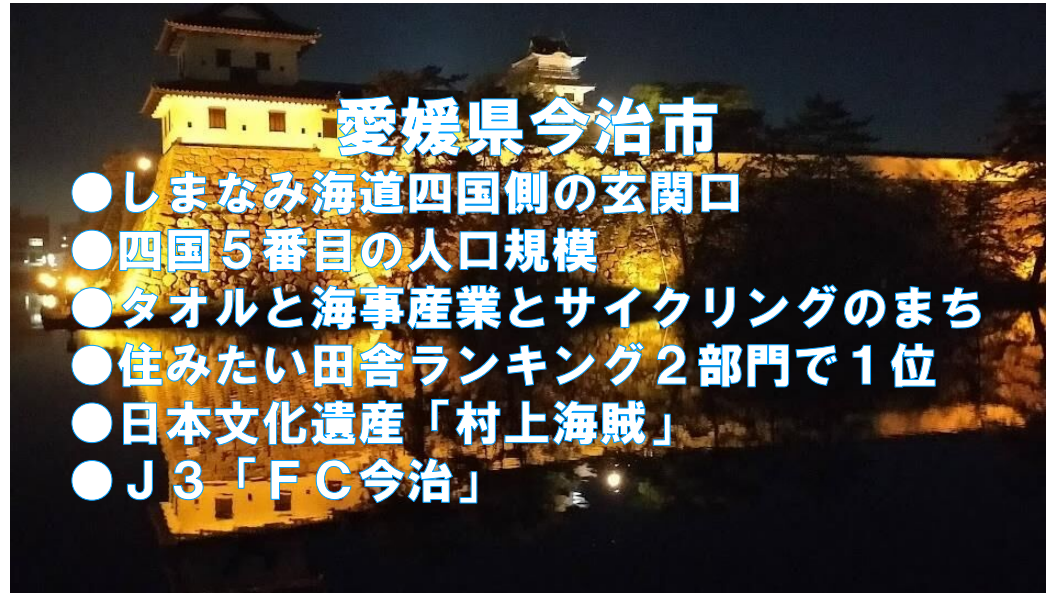
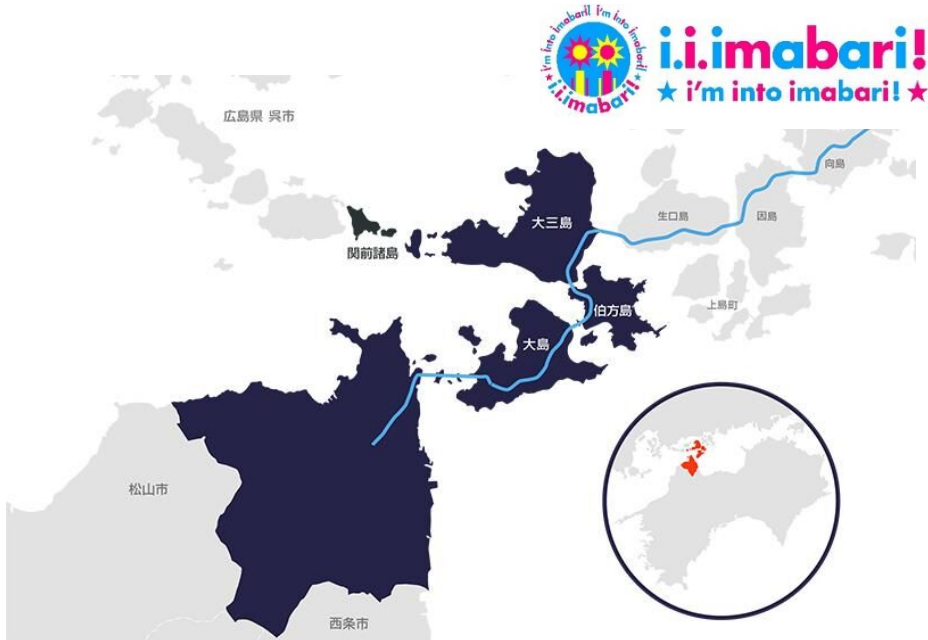


今治市における エアモビリティの活用について



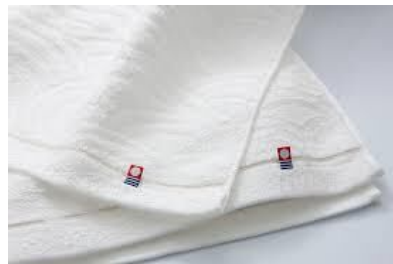
令和4年12月15日

今治市総合政策部企画防災政策局市民が真ん中課



人口：153,532人（令和4年1月1日 住民基本台帳）

面積：419.14km²（令和元年10月1日 国土地理院）



2022年版 第10回
「住みたい田舎」
ベストランキング
5万人以上20万人未満の自治体ランキングにおいて

宝島社「田舎暮らしの本」2月号
【2022年版住みたい田舎ベストランキング】

1位 子育て世代が住みたいまち
子育て部門

1位 シニア世代が住みたいまち
シルバー部門

2位 若者世代・若者が住みたいまち
若者部門

今治市



○平成17年に旧今治市と周辺の11町村が合併

○市域の真ん中に瀬戸内海が横たわり「都市」「中山間地域」「島しょ部」など多様な地勢を有する。

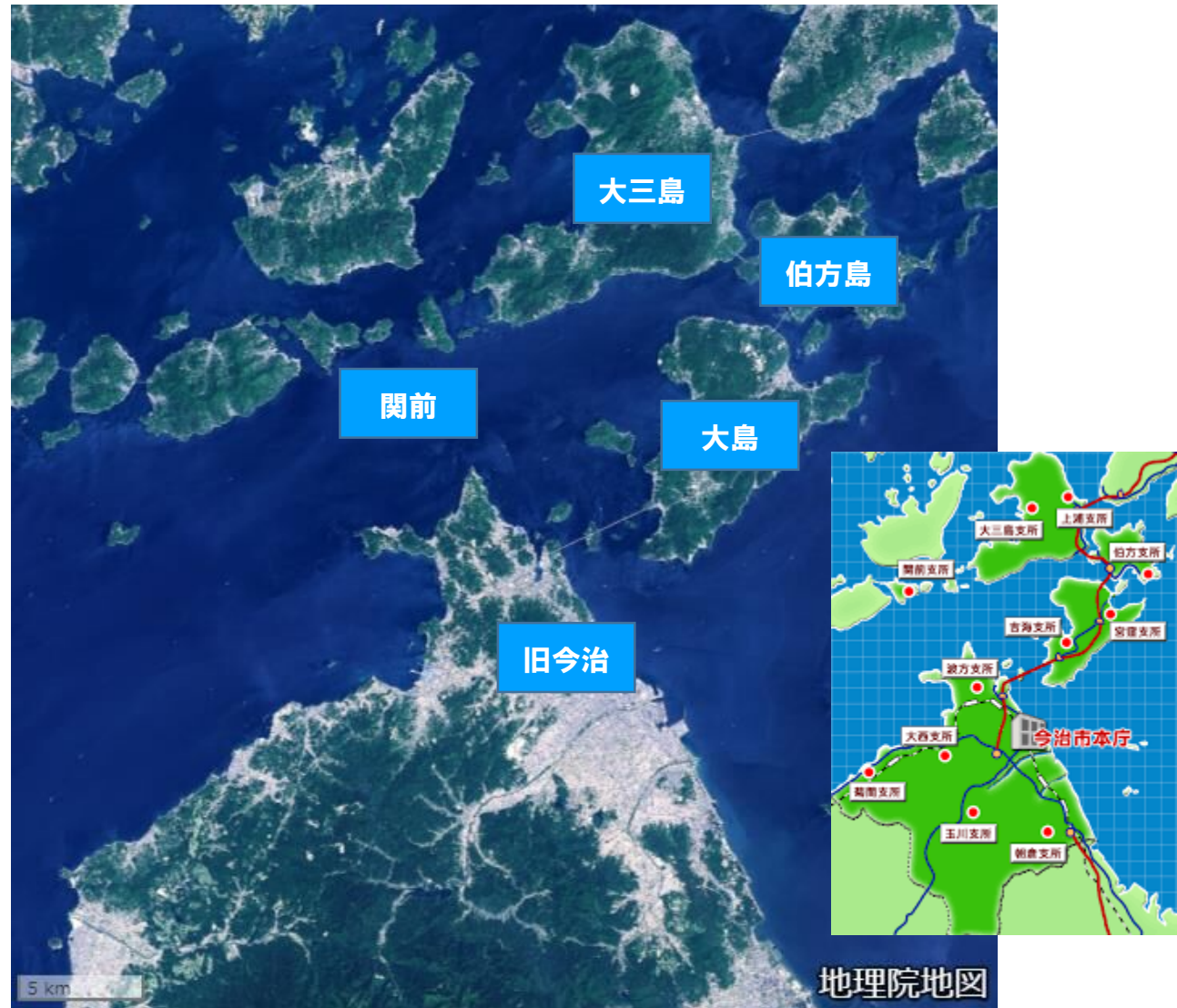
○市域の中心である「旧今治」地域に移動するには、「大島」「伯方島」「大三島」からは有料道路、「関前」地域からは市営渡船を利用しなければならず、移動コストや災害、緊急時の対応が課題



- ・住民の移動コストを低減
- ・災害や緊急時の移動手段確保



新たなモビリティの活用による解決手段の検討



○昭和55年をピークに人口減少局面に入り、令和2年では151,672人。市独自の将来推計では、2040年に112,902人まで減少の見込み

○利用者減少やドライバー不足により、既存交通機関の維持が困難

○周辺地域から小売店舗の撤退

○各種産業の担い手不足

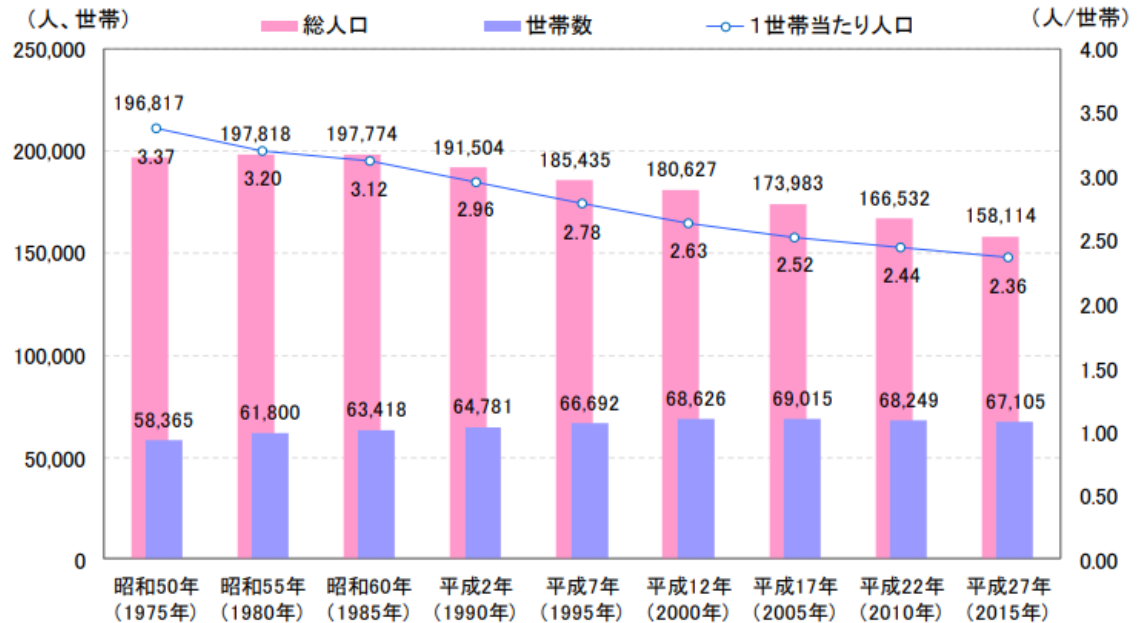


- ・交通弱者、買い物難民対策
- ・労働力不足への対応



多様なモビリティを活用し、人口減少に対応した地域交通、物流のあり方、各種産業の効率化を検討

図表 1. 総人口・世帯数・1世帯当たりの人口の推移



資料:「国勢調査(総務省統計局)」各年10月1日現在

図表 36. 本市の将来推計人口

	平成27年 (2015年)	令和2年 (2020年)	令和7年 (2025年)	令和12年 (2030年)	令和17年 (2035年)	令和22年 (2040年)	令和27年 (2045年)	令和32年 (2050年)	令和37年 (2055年)	令和42年 (2060年)	令和47年 (2065年)
総数	158,114	149,652	140,688	131,406	122,048	112,902	104,528	96,883	89,663	82,709	75,950
男	74,336	70,666	66,779	62,686	58,567	54,631	51,142	47,909	44,773	41,685	38,671
女	83,778	78,986	73,909	68,720	63,482	58,271	53,385	48,975	44,890	41,024	37,279
年少人口(0~14歳)	18,819	17,509	16,057	14,843	13,465	12,465	11,694	11,036	10,485	9,967	9,462
生産年齢人口(15~64歳)	86,385	78,179	72,545	67,194	61,810	54,628	49,368	45,094	41,730	38,953	36,127
老年人口(65歳以上)	52,910	53,964	52,086	49,369	46,773	45,810	43,466	40,753	37,448	33,789	30,361
年少人口・構成比	11.9	11.7	11.4	11.3	11.0	11.0	11.2	11.4	11.7	12.1	12.5
生産年齢人口・構成比	54.6	52.2	51.6	51.1	50.6	48.4	47.2	46.5	46.5	47.1	47.6
老年人口・構成比	33.5	36.1	37.0	37.6	38.3	40.6	41.6	42.1	41.8	40.9	40.0

○平成28年に四国唯一(令和4年12月現在)の国家戦略特区に指定

国家戦略特区とは？

○大胆な規制・制度改革を実行し、「世界で一番ビジネスがしやすい環境」を創出することを目的に創設された制度

○自治体や事業者が創意工夫を生かした取組を行う上で、障害となっている規制の特例措置や関連する諸制度の改革等を区域限定で実施するもの

○特区エリアでの活用実績に応じて全国展開



今治市の特区メニュー(令和4年9月現在)

1.外国人創業活動促進事業

2.創業者人材確保支援事業

3.特定非営利活動法人設立促進事業

4.道の駅設置者民間拡大事業

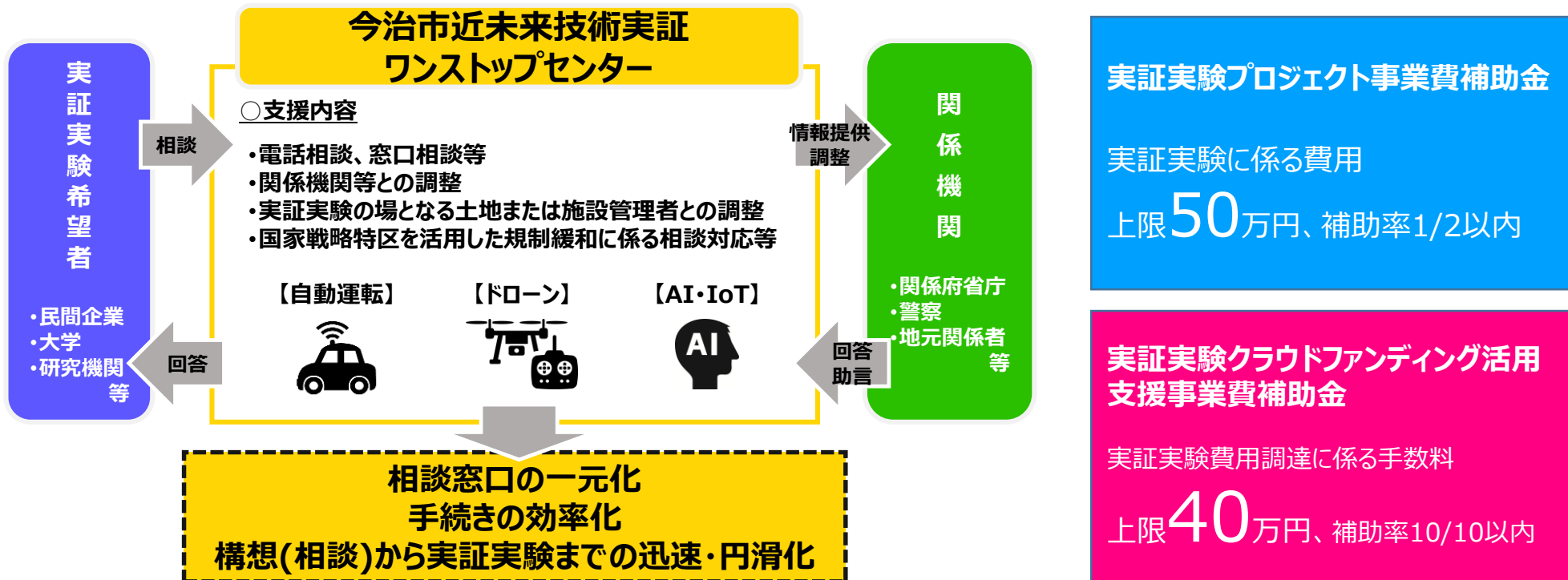
5.獣医師の養成に係る大学設置事業

6.近未来技術実証ワンストップセンターの設置

近未来技術実証ワンストップセンターとは？

○先端技術を活用した社会課題の解決等を促進するため、「自動運転」「ドローン」「AI・IoT」分野の実証実験について、国(内閣府、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省)と共同でワンストップ支援を行う自治体の窓口

○今治市では令和3年4月にワンストップセンターを設置し、令和3年度は15件の相談実績があり、そのうち2件で実証実験を実施



地域課題解決の一つの手段として、エアモビリティの活用を検討

1 ドローンの活用分野の開拓と実証

ドローンを活用して、主に次の分野での導入について、具体的な活用方法を検討し、その方法の実証実験を実施する。

- 農業
- 測量
- 物流・輸送
- 災害調査
- 点検・メンテナンス
- 施設管理
- 警備・監視
- 観光・エンターテインメント

2 次世代エアモビリティの活用検討

空飛ぶクルマなどの次世代モビリティによる「空の移動」が可能になる未来を見据え、主に次の視点から導入について調査・検討を開始する。

- 既存交通の代替
- 緊急時の輸送手段
- 新たな観光コンテンツ

3 国家戦略特区の活用

ドローン、空飛ぶクルマなどのエアモビリティを活用した事業化に向けた検討を進める上で、支障となる規制や新たな制度整備が必要となった場合は、国家戦略特区制度を活用した規制緩和、制度整備を検討し、国に対して提案する。

また、実証実験を実施するに当たっては、近未来技術実証ワンストップセンターの積極的な活用を促進し、市内の産官学連携によって実証実験の実施、検証等を支援する。

農業



- ・農薬、肥料散布
- ・農作物のモニタリング
- ・資材、収穫物の運搬

測量



- ・空撮した構造物、河川、森林などから3Dデータ作成

物流・輸送



- ・島しょ部、中山間地域への配送
- ・災害時の緊急物資輸送

災害調査



- ・災害発生時の被害状況の把握、生存者の確認

点検 メンテナンス



- ・橋梁、ダム、クレーン、栈橋などの点検・調査・メンテナンス

施設管理



- ・劇場やスタジアムなどの座席消毒

警備・監視



- ・港湾施設の警備
- ・不法投棄の監視

観光 エンタメ



- ・ドローン空撮ツアー
- ・しまなみサイクリング、花火大会の空撮など

物流・輸送



【R4.3月実施】
 調剤薬局「クオール(東京)」と物流ベンチャー「かもめや(高松)」が、ドローンによる離島への医薬品配送の実証実験を今治市内で実施
 模擬の薬を入れたGPS機能付きのボックスをドローンで今治市小浦町から海を挟んで約600メートル離れた来島まで配送。加えて、薬を受け取った患者役の島民の移動をGPSで把握し、帰宅したことを確認した。
 GPSを使って患者が薬を自宅に持ち帰るまでを確認した実証実験は全国初。

【R4.10～11月実施】
 「日本エヌ・ユー・エス(東京)」と「ライセン(松山)」が、今治市の波方地区と大三島地区(島しょ部)をドローンで結ぶ物流の実証実験を実施
 長距離飛行に対応しつつ積載量を最大化させるため独自に改良したドローンを使用し、物流経路の開発による島民の負担低減の可能性を探ることが目的
 今回は、1kgの荷物を積載して、波方港から大三島のイナズミキャンプ場までの片道8kmを、無人地帯における補助者なし目視外飛行(LEVEL3)で飛行。大三島で荷物を降ろして往復16kmの飛行実験に成功した。

点検・メンテナンス



【R4.10～11月実施】
今治市の港湾施設内にある「ガントリークレーン」や「栈橋」の点検へのドローンの活用を検証
ドローンを使用することによりクレーン上部の高所や、栈橋床版の下側からの点検が可能

施設管理



【計画中】
今治市公会堂(丹下健三建築)をフィールドに、ドローンによる座席消毒の実証実験を計画中。
ドローンからUVを座席に照射することで、細菌やウイルスを除菌できるかを検証する。

測量



【R4.11月実施】
今治市の農業用ダムで水上ドローンを活用した堆砂量を測量する実証実験を実施
これまでレベル測量やボートからの超音波などで作業を行ってきたが、ドローンの活用による測量作業の効率化を検証

警備・監視



【R4.11～12月実施中】
今治市の港湾施設の監視、警備をドローンで行う実証実験を実施
船舶を係留する岸壁に設置されている防舷材(ゴム製)が船の接岸時に破損されていないかをドローンで定時チェックする。

啓発



シンポジウムや展示会などの催しを通じて、市民へのドローン活用の浸透、啓発を図る。

令和5年2月4日
「しまなみドローン
+スマートアグリ」を開催

職員の技能習得



職員へのドローン操縦技術習得を促進し、業務での活用範囲の拡大を図る。

令和4年度
消防本部で災害用ドローン3台を導入

次世代の育成

市内の小・中・高生らを対象としたドローンの体験会、ワークショップなどを開催し、ドローン人材を育成と新たなドローン活用の展開を図る。

「しまなみドローン」での高校生ワークショップ開催を検討

環境整備



ドローンの技術習得、実証実験などのために利用することができるドローンテストフィールドの設置を検討する。

【例】徳島県那珂町
千葉県千葉市

空飛ぶクルマの導入に向けた取組に着手

1 ロードマップの策定

推進ネットワーク、運航事業者、サービス提供事業者との情報共有を通じて、今治市における空飛ぶクルマ活用のビジョンを具体化し、「今治市版ロードマップ」の策定を目指す。

2 今治地域におけるユースケースの検討

「①既存交通の代替」「②緊急時の輸送手段」「③しまなみ海道を活用した観光遊覧」を活用の大きな柱として、具体的なユースケースを検討し、必要な調査を実施する。

3 社会実装に向けたサービス提供事業者の発掘

空飛ぶクルマの今治市内での社会実装を見据え、今治地域内でサービス提供が可能な事業者を発掘するため、関連企業等との情報交換、勉強会等を実施する。

4 市民の空飛ぶクルマに対する社会受容性向上

イベント等での実機や模型の展示、市内でのデモフライトを実施することで、空飛ぶクルマを身近に感じる機会を創出するとともに、イメージ動画やVR体験などを通じて、空飛ぶクルマの導入によってもたらされる未来像を提示する。

令和4年9月9日 愛媛新聞朝刊
より引用

『徳永繁樹市長は10月開催の「今治クリテリウム」などの会場で開発メーカーの模型を県内で初めて展示すると紹介し「県や関連事業者と連携を密にし、具体的な検討を進めたい」とした。』



徳永市長が空飛ぶクルマの導入に向けた想いを今治市議会（令和4年9月定例議会）で表明

○しまなみ地域の温暖な気象条件や観光ポテンシャルを活かし、100年に一度のモビリティ革命に向けて、「空飛ぶクルマが今治の空を飛ぶ未来を創っていきたい。」

○愛媛県や関連事業者と連携を密にして、今治市における空飛ぶクルマの導入に向けて具体的な検討を進めたい。

○現時点では、例えば、過疎地域や離島地域の交通、救急医療、災害救助など、多様な地勢を有する今治市ならではの地域課題の解決策の一つとして、まずは既存の交通インフラの代替あるいは緊急時の輸送手段としての活用が考えられる。

○サイクリングなどの従来の観光コンテンツに加えて、上空からも瀬戸内の多島美を眺望することができる新たな観光の目玉として空飛ぶクルマ導入することで、他の地域に先んじた実装のチャンスがあるのではといった期待も抱いている。

○今後は、今治地域における導入可能性の検討、社会実装に向けたサービス提供事業者の発掘、市民に対する空飛ぶクルマの認知度向上などに努め、数年後には空飛ぶクルマの社会実装を実現したい。

空飛ぶクルマの実証費用を予算計上(令和4年12月定例議会)し、2023年3月にテスト飛行実施へ

○有人飛行によるデモフライトを実施し、安全性や地域への効果に対する市民の理解を深めるとともに、社会受容性を高め、遠くない将来の社会実装の実現に向けた地域の機運醸成を図るために予算化したもの。

○今治市の風光明媚なロケーションを活かした観光面での需要や、交通や日用品の配送など生活面での需要、救急医療や防災面での活用など、近未来の今治の空への導入可能性について検討を進める。

○今治市は国家戦略特区の指定を受けており、まだまだ法整備がされた段階ではない空飛ぶクルマについて、まずはデモフライトで課題を抽出し、可能であれば国家戦略特区として取組を進めていきたい。

○人が集まる場所、今治らしい景色の良い場所(例えば大三島の多々羅公園)で飛んだVTRや写真を、様々な場面で使っていただくことで、波及効果をもたらしていく一助になると思う。市民の皆さんの期待を背に、どのような事業が一番効果があるのか、次にどうつなげていくのかという視座に基づいて、取り組みたい。



令和4年11月28日 毎日新聞ネット版より引用

『今治市での実証飛行は米国製の1人乗り電動機(巡航速度約100キロ)を使う予定。同市はドローンや自動運転などの実証実験を通じて社会課題の解決を模索する国家戦略特区の指定を受けており、空飛ぶクルマでも「フロントランナーを目指す」(徳永繁樹市長)という。』

将来的な離着陸場の候補



サイクリング
ターミナル

来島海峡大橋

今治

広島

しまなみ海道の架橋のうち最も長い来島海峡大橋のお膝元の地域。サイクリングターミナルなどの観光拠点のほか、インスタ映えスポット多数あり。

サイクリングターミナル

○レンタサイクル貸出施設の下に、しまなみ海道を見上げられる大きな空スペースがあり、離着陸場の候補地となる可能性あり

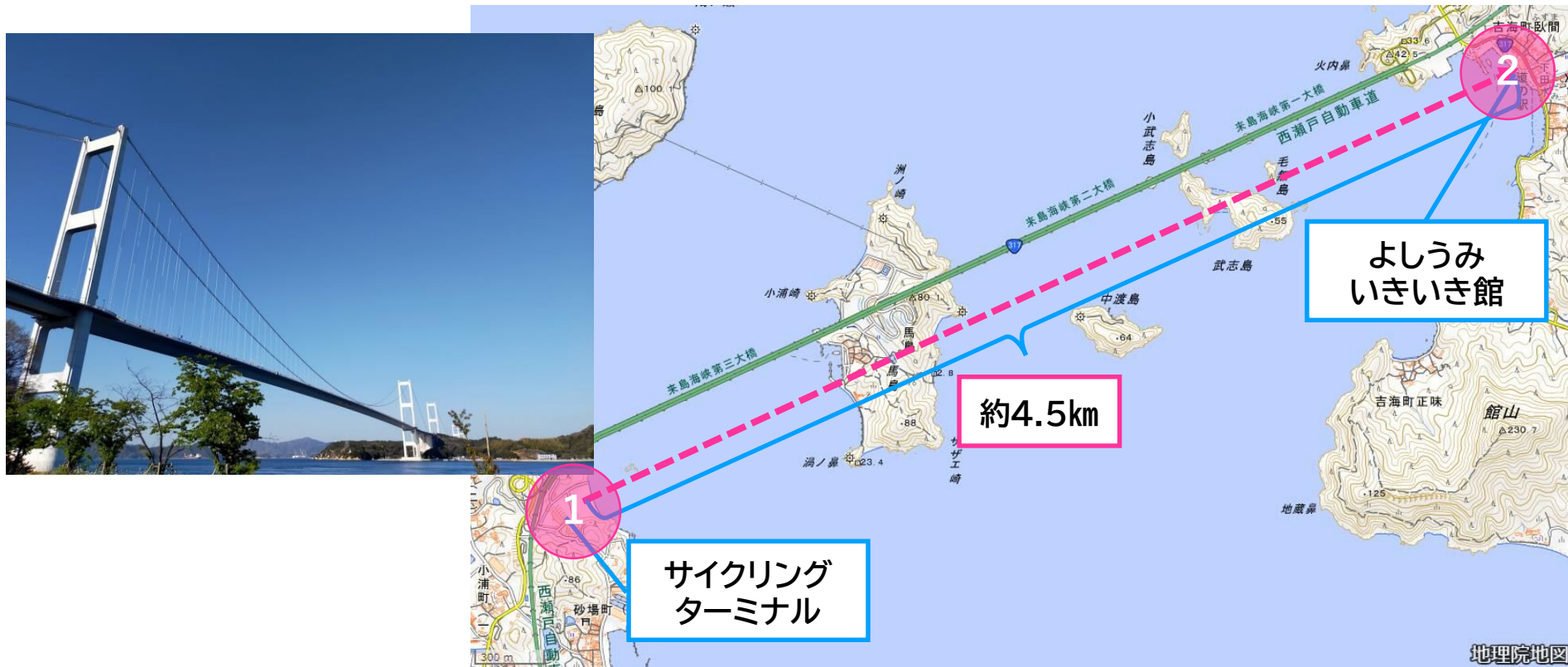


地理院地図

サイクリングターミナルを拠点とした観光周遊ルート

「サイクリングターミナル」から「ようしみいきいき館」までが直線距離で約4.5km。往復でも10km圏内に収まる。

このルートに、しまなみ観光の新たなコンテンツとして、空飛ぶクルマの導入を検討することで、サービスインが最も早いと言われている観光周遊での実用性に向けた期待が高まる。



国家戦略特区を活用した取組

1 近未来技術実証ワンストップセンターを活用した実証実験の誘致

令和3年4月に設置した近未来技術実証ワンストップセンターのメニューに空飛ぶクルマの追加を検討し、今治市(特にしまなみ海道沿線地域)をフィールドとした実証実験を誘致する。

2 支援メニューの充実

実証実験をサポートするため、補助金やその他の支援策の充実を図り、今治市での実証実験を推進する。

3 ドローン・空飛ぶクルマの実用に向けた規制緩和・制度整備の検討・提案

上記の取組を通じて、空飛ぶクルマの離着陸場の設置や運航基準などに関して、既存法令の規制緩和や新たな制度整備を検討し、今治市が指定されている国家戦略特区を活用して国への提案を行い、まずは地域限定での制度化を目指す。

ご清聴ありがとうございました。

国家戦略特区、近未来技術実証ワンストップセンター、
ドローン、空飛ぶクルマ関連のお問い合わせは、
下記までお願いいたします。



今治市役所総合政策部市民が真ん中課

魅力都市創生室国家戦略特区係 担当 藤岡 洋

TEL 0898-36-1503(課直通)

メール simingamannaka@imabari-city.jp

名刺 https://8card.net/virtual_cards/0h-INBo5wD9wIYTiWaxFHA

