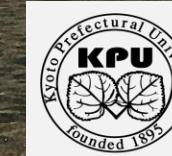




一歩先の

シーシーパークをDDパークへ ～ドローンで創る未来のおおい町～



京都府立大学
Kyoto Prefectural University

～メンバー紹介～

- ・ 山崎颯真
- ・ 源玲生
- ・ 福田皓大
- ・ 大西将照
- ・ 塩崎獅童
- ・ 朴寅豪
- ・ 上村遙
- ・ 今西南ノ葉



窟田好男研究室とおおい町

ドローンによるスマート社会の実現に向けた取り組み

地方創生
・
デジ田



人口減少

デジタルと関係人口の獲得で
おおい町を
持続可能にしたい



第6回アイデアコンテストの最優秀賞
受賞
「おおい町スマートシティへの道」



ドローン遊び
@大島小学校/



学祭でのドローン縁日
おおい町物産展の開催



第7回アイデアコンテストへの参加
「ドローン飛行可能スポット設定による関係人口の獲得」

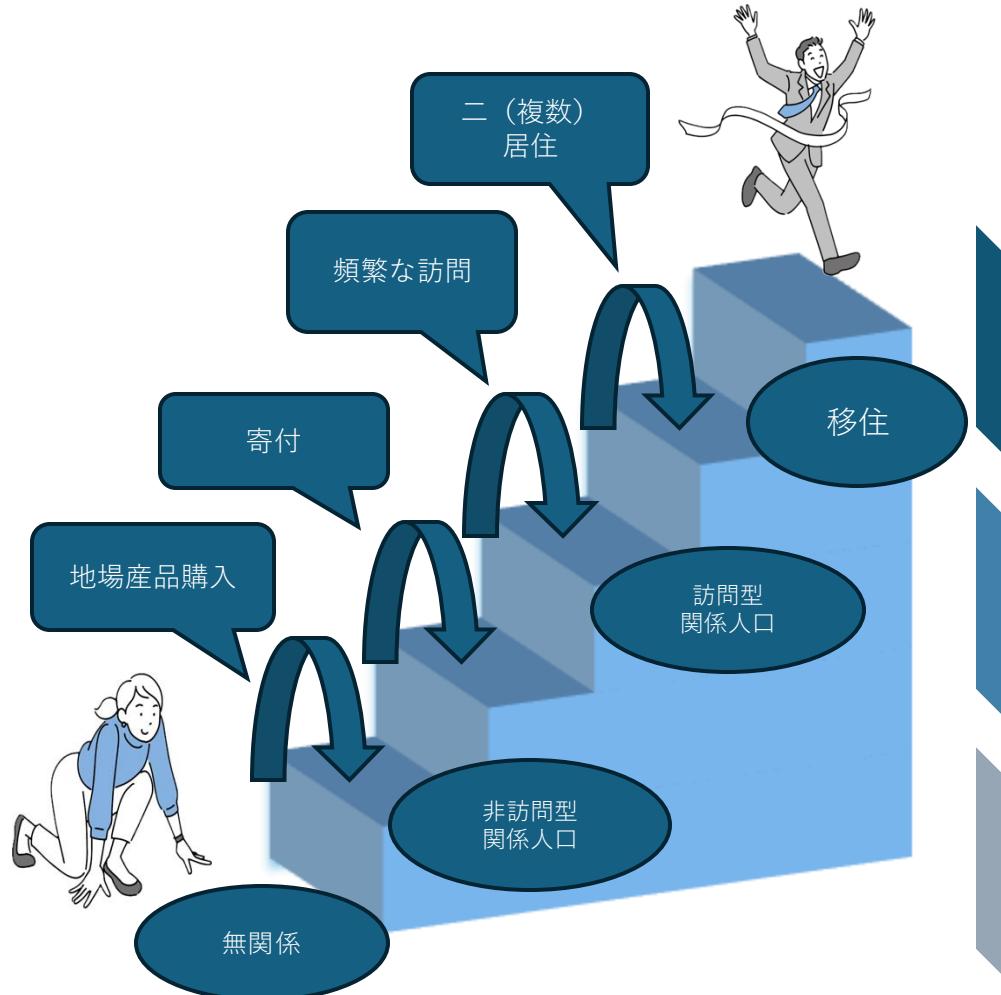
SEESEAパークでのトイ
ドローンイベント



京都府立大学 公共政策学部 窪田好男研究室
福井県 おおい町 まちづくり課 共催

Instagram ▶ @kubota_drone4 「おおい de ドローン体験！」
お問い合わせ : Kubota.drone4@gmail.com イベント責任者 : 鹿野優太

私たちが目指すおおい町創生

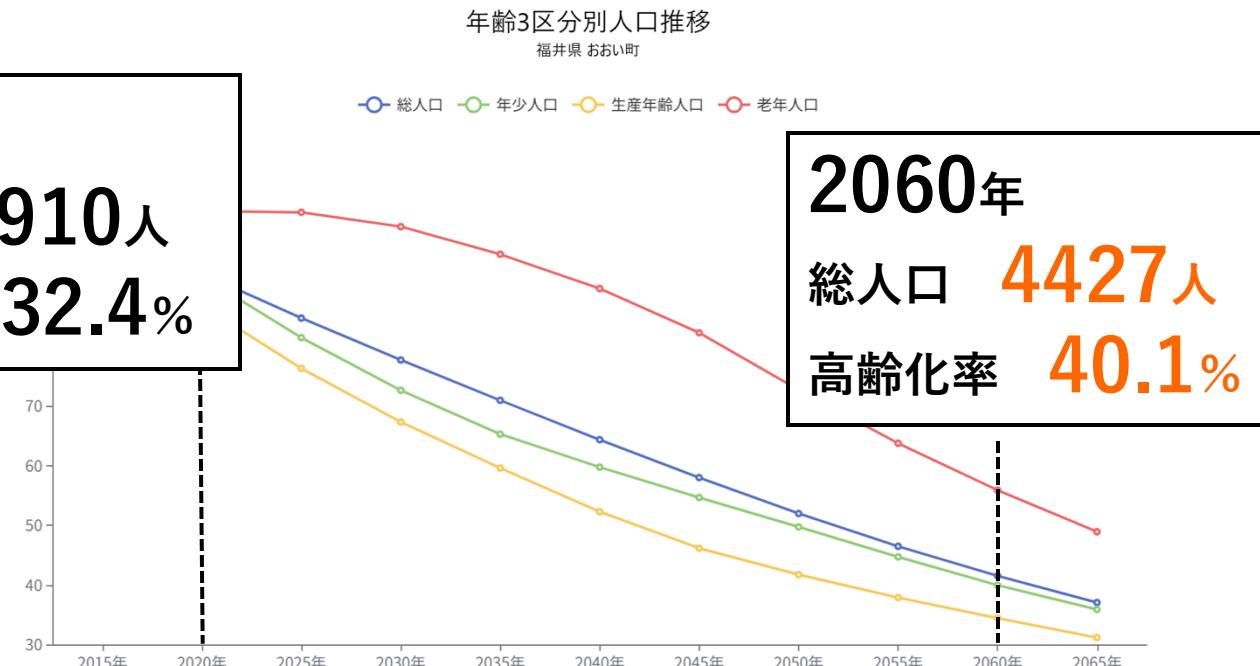


目標達成へのプロセス

- ① • 非訪問型の関係人口を増やす
• (= おおい町への興味関心の醸成)
- ② • 観光やイベントをきっかけに
交流人口の増加や町民の満足度向上を目指す
- ③ • デジタルと関係人口の獲得でおおい町を持続可能に

おおい町の人口

2020年
総人口 7910人
高齢化率 32.4%



【出典】
国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」に基づきまち・ひと・しごと創生本部作成

- (1) 高齢化の進展→2060年には人口の2.5人に一人が高齢者に
- (2) 少子化の進展→年少人口（0～14歳人口）は減少を続け、社人研準拠推計（令和5年推計）では、2060年には半減

おおい町は子育て制度が充実しているものの人口増加は見られない・・・

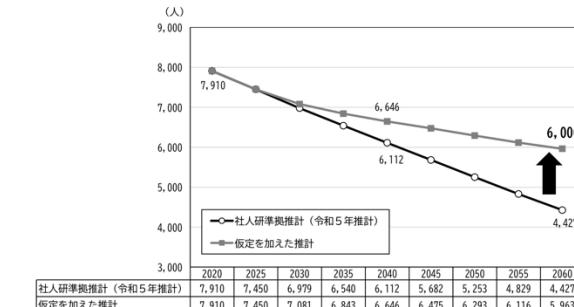
➡人口減少対策に何も取り組まなければ、おおい町の人口は2060年に向けて急減（2025年と比べて約40%減）となり、今ある町の機能や活力を維持できなくなる可能性がある

おおい町の目標

【第3次おおい町未来創生戦略】

戦略1 若さ躍動！みなぎる活力創生戦略！ 戰略4 若者に“しごと”を創り出す！雇用創出戦略！
 戰略2 自分らしく輝けるまちへ！女性活躍戦略！ 戰略5 おおいの魅力を掘り起こす！魅力向上戦略！
 戰略3 子育て家庭を応援！地域の宝を育む戦略！

【参考】施策効果による仮定を加えた場合のおおい町の推計人口



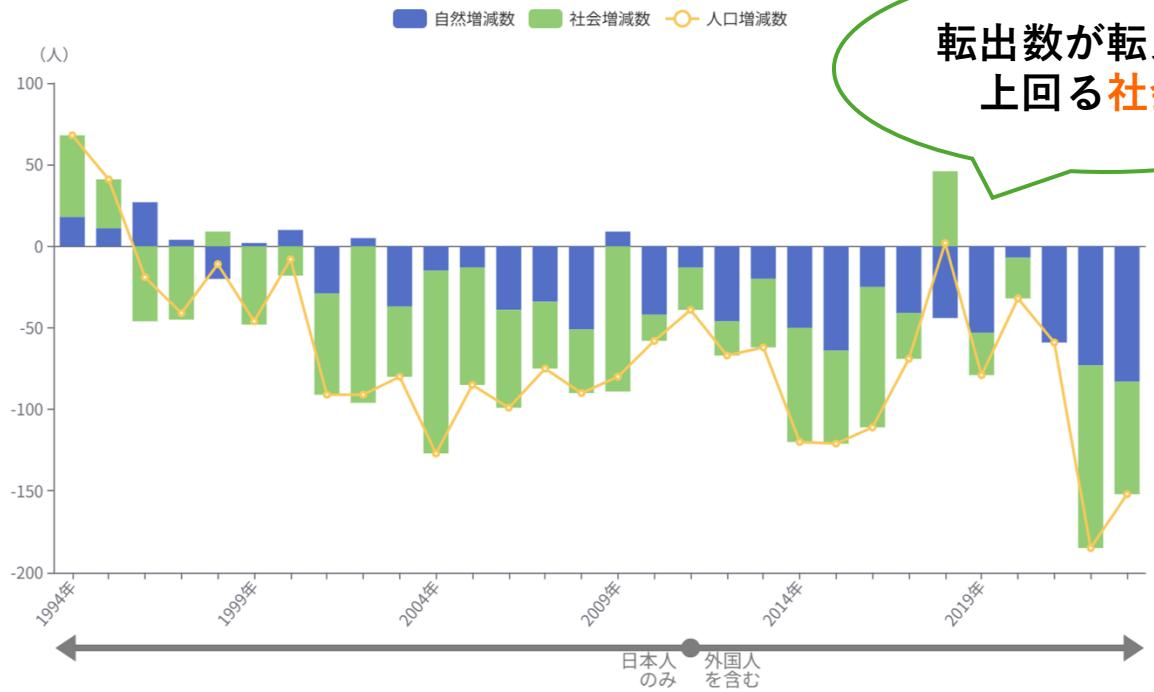
	総人口	0～14歳人口	15～64歳人口	65歳以上人口
5年後 2030年	7,081人	889人	3,662人	2,530人
15年後 2040年	6,646人	935人	3,344人	2,368人
35年後 2060年	5,963人	967人	3,168人	1,828人

子育て支援の強化、若者の雇用の確保、**移住定住の促進**などに取り組む。

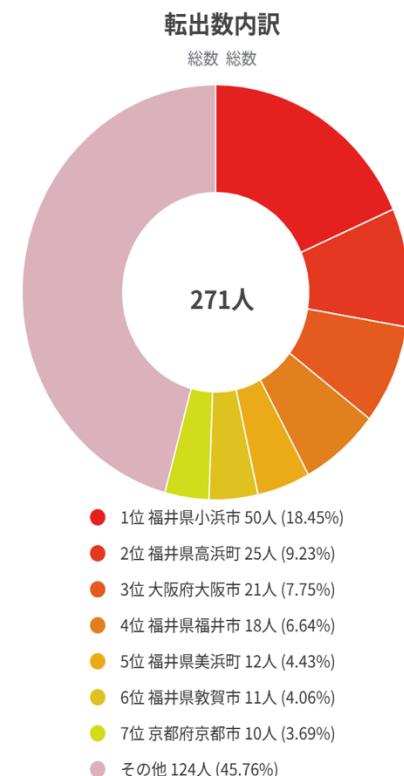
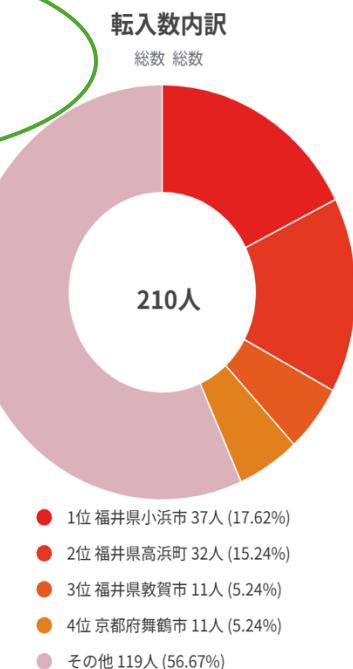
→2060年に約6000人を目指す
(おおい町人口ビジョンより)

おおい町の社会増減

自然増減・社会増減の推移

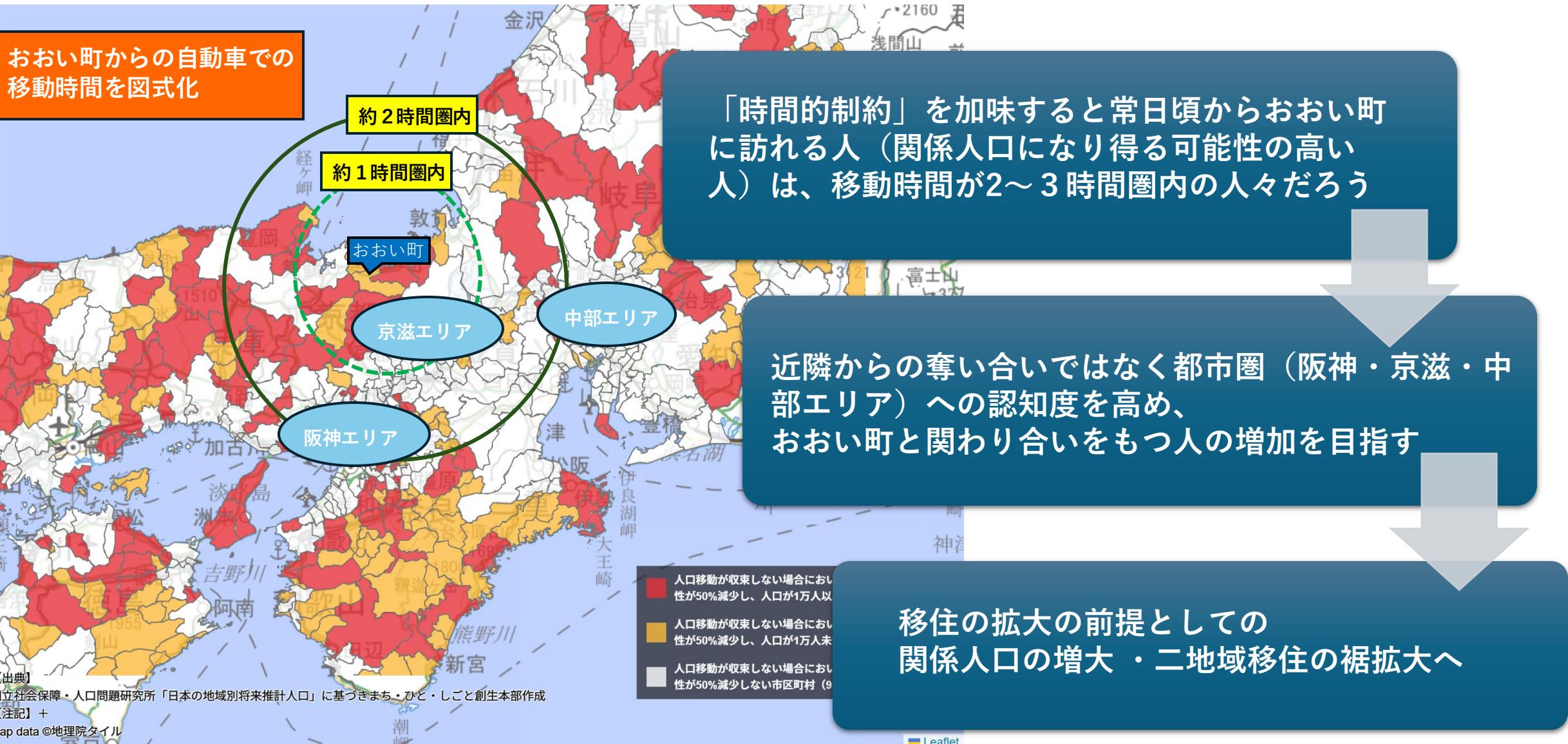


From-To分析（定住人口） 2023年



進学・就職による大阪・京都などの都市圏への転出が多い
一方、小浜市や高浜町などの近隣からの転入が多い
→隣接地域での転入に依存しすぎてしまうと持続可能ではない

アクセス面からみたおおい町



ドローンの基礎知識

①法規制 ②利用コスト

①法規制

○航空法

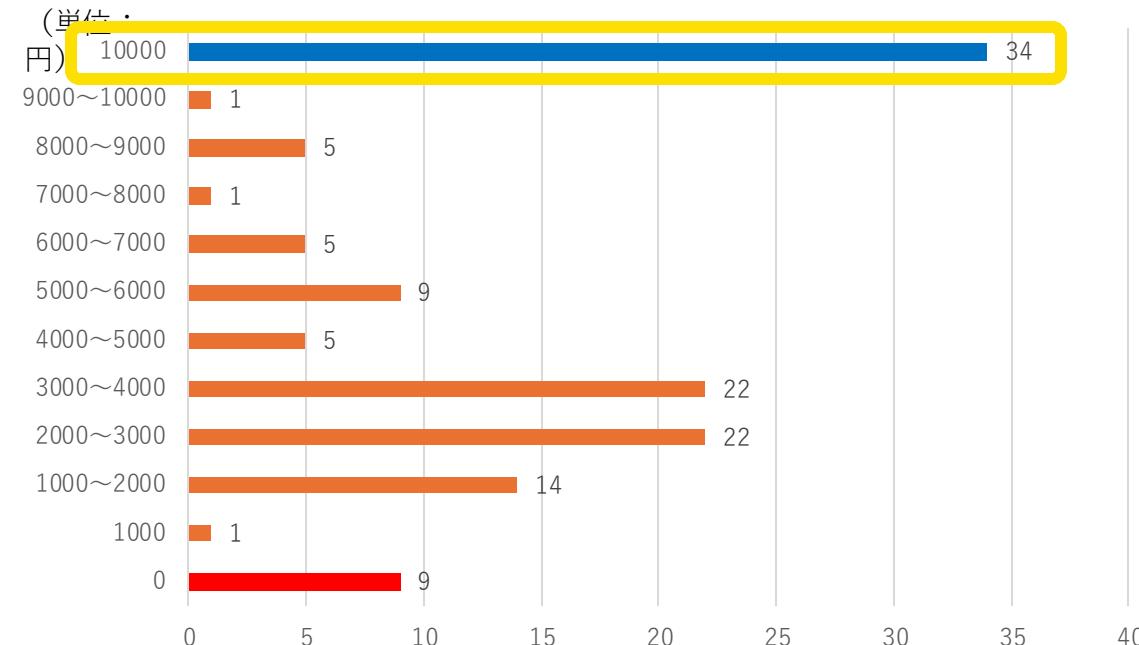
- ・機体総重量100g以上の航空機に適用
- ・飛行禁止空域、飛行方法に制限（一部例外有り）
- ・違反した場合の罰則を規定

○小型無人飛行機等飛行禁止法

- ・全ての航空機の飛行禁止空域を定める
- +電波法、道路交通法、民法など

法律上は問題なくとも、騒音や付属カメラで周辺とのトラブルも懸念される

②利用コスト



ドローンフィールドの利用料金

（全128カ所）

10,000円以上: 34カ所

無料: 9カ所

→ドローンを飛ばすためには

10,000円以上かかる事が多く、
ここにドローン本体の金額も
上乗せされる

理想の姿を実現する施作を検討する前に、**SWOT分析**を行いこれまでみた現状を整理しました。

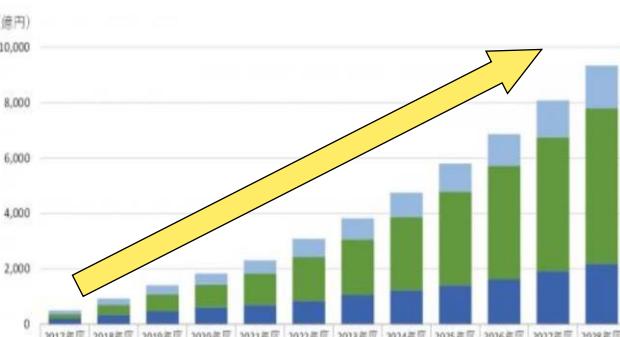
SWOT分析～おおい町とドローンの活用に向けて～

	プラス要因 強み (Strength)	マイナス要因 弱み (Weakness)
内部要因	<ul style="list-style-type: none"> ・北陸新幹線の東京ー敦賀間の開通により、今後更に鉄道を利用して来る観光客数の増加が見込まれる ・町立小学校の存在（少人数のため地域教育がしやすい） ・飛行規制に抵触せず、見晴らしがよい場所が多い ・大飯地域を流れる「佐分利川」、それを取り巻く豊かな自然環境 ・福井県嶺南地方初の公式スケートパークうみんぱがある 	<ul style="list-style-type: none"> ○第3次おおい町未来創生戦略より <ul style="list-style-type: none"> ・ふるさと納税やクラウドファンディングなど非訪問型の関係人口創出が不十分 ・おおいサポーター登録者数は、目標値に達していない ・今後はデジタル技術を活用し、子供から高齢者まで積極的に健康づくりに取り組む町民を増やしたい ・発信力不足 (関西圏など都市部の若者の認知が低い)
外部要因	<ul style="list-style-type: none"> ・国内のドローンビジネス市場の規模は拡大傾向 →今後、経済的な成長が見込まれる市場分野 ・ドローンの活用事例は多岐にわたる (観光、インフラ保守、物流、農業、災害対策など) ・デジタル田園都市国家構想によって地方のデジタル実装が求められる <ul style="list-style-type: none"> ・SNSの発展、教育のデジタル化 	<ul style="list-style-type: none"> ○全国的な人口減少/地域のコミュニティ力の衰退 ○ドローンについて <ul style="list-style-type: none"> ・購入コストの高さ ・社会の受容度 不足 ・接触、練習の機会や場所の不足 ・飛行規制の存在 ○ドローンフィールドについて <ul style="list-style-type: none"> ・土地を整備する手間や費用の負担がある ・主にスクール、企業向けが多く排他的



ドローンフィールドの利用料金別
(全128カ所)

国内のドローンビジネス市場規模予測



出典:インプレス総合研究所



フィールドワーク調査

1. SEE SEA PARK（渡邊様）からの示唆

- 地元利用の促進と観光の両立を重視。
- 「都会的で新しい体験」や「冬季でも楽しめる企画」に期待。
- 学生には、**地元愛を意識した内向的地域への寄り添い**を求める。
- ドローン体験は「**地域にない魅力的な体験**」として高評価。



2. 町の方向性とドローンの位置づけ

- 町長方針：循環型共生圏の構築／自助・共助・公助の再バランス
- ドローンは「**地方にこそ必要な技術**」として物流・観光など多分野で活用可能。
- 我々のテーマ「**リアルタイム映像とお出かけ体験**」は、
高齢者の生きがい・地域認知度向上の両面で意義あり。
→ SeeSea Parkでの**リアルタイム配信 + 住民参加型体験**が新たな地域交流の形に。



3. 商工会からの示唆

- ドローンのような新しい体験型イベントに可能性を感じている。
- 若者だけでなく、幅広い世代に楽しめる企画が重要。
- 田中様より：「**参加していない住民も巻き込む仕組み**」があると
地域全体の盛り上がりに繋がるとの助言。



強み

観光領域・イベントにおけるドローン活用の新しい可能性

課題

町民の方におおい町愛を深めてもらう
町外の方におおい町の魅力に触れてもらう

①距離を超えた旅行体験

インターネットを通じて遠隔からドローンを操作することで、距離を超えて旅行体験を提供

(活用例)

- ・遠隔地に向けた臨場感のあるプロモーション
- ・外出困難な方々に旅行体験の提供

②リアルでは実現が難しい旅行体験

直接散策することが難しい崖や海の中、山間部などもドローンなら散策可能です

(活用例)

- ・絶景の上空から鳥の視点で自由に散策
- ・海のなかを魚の視点で自由に散策
- ・危険を伴う場所の散策

③デジタルと融合した新しい体験

AR技術との組み合わせや、高度な制御技術の実現により新たなエンタメ性のあるコンテンツの実現も可能です

(活用例)

- ・数百機のドローンを連携して高度に制御したドローンショーの実現
- ・空撮映像とARを組み合わせることでエンタメ性のあるコンテンツの作成

【提案1】ドローン縁日の実施～SEESEAパークがドローンPARKに～

「見る」から「体感」へ！

ドローンで巡る、おおいの新発見

フライトツアー



- ドローンからの**リアルタイム映像**を大型スクリーンにシアター上映
- イベント参加者の行きたいところ、見たいところにパイロットがガイド



VRゴーグルによる没入型展示



- 事前にドローンで撮影したおおい町の観光名所を巡る
- 普段は目につくことのできない空からの眺めは、自然環境を新たな視点から捉え、魅力を何倍にも引き出す**

SEESEA PARKが、
ドローン
PARKに！

開催日時
○/×日 ×日 ×日
○×:00～○×:00・事前予約制

ドローンの操縦体験や、VRゴーグルなど、普段は体験できない近未来的なアクティビティをたくさんご用意しています。ドローンを通して、おおい町の良さをもっと知ろう！

ドローンで巡る、新発見
おおい町
ドローン
縁日
誰でも参加可能

POINT1 / リアルタイム飛行
みんなの行きたいところや見てみたところを、ドローンがリアルタイムに映し出します！

POINT2 / 操縦体験
ドローンが映し出す映像を頼りに、実際にドローンを操縦してみよう！

POINT3 / VRによる没入体験
おおい町の雄大な景色を、ドローンからの視点で体験しよう！

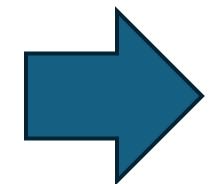
対象：○歳以上
場所：SEE SEA PARK
対象：どなたでもご利用いただけます。
利用時間：平日：○×:00～○×:00
休日：○×:00～○×:00
参加費：無料

ドローンフライトツアーの航路

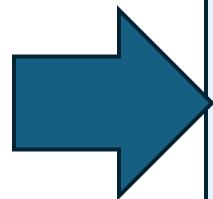
田園風景も楽しみたい
町民におすすめ

【海と里山コントラストコース】
～地域の暮らしや自然に触れたい人におススメ～

うみんぴあ大飯を出発
出発後、青戸入江を横断



内陸部へ進み、
佐分利川流域を上空から見学



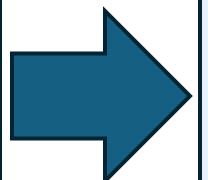
田園の景観を観賞
山あいの自然を楽しみながら
再び海岸線へ
きのこの森、お城跡

観光客に
おすすめ

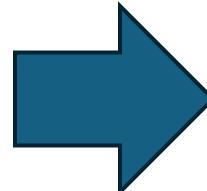
【海と半島の絶景コース】

～船では見られない上空からの視点がおススメ～

うみんぴあ大飯を出発
半島の先端にある
青戸大橋を通過



青戸入江を遊覧
美しいリアス式海岸を
上空から眺望



帰路は海岸線に沿って西へ
→ 港町の景観を俯瞰



PowerDirector

安全対策について



ツアードの候補地選定前

ツアードの企画・運営時



法的手続き

- ・国土交通省が定める特定飛行に該当する場合の許可や申請
- ・非行が難しい区域や多方面への許可申請が必要か確認



技術的措置

- ・ジオフェンスや飛行ルートの設定
- ・操縦資格の保持者（若狭ドローンクラブの方々や民間業者）による操縦制御等



人的措置

- ・リモート操作時の飛行現地での監視用人員配置
- ・実施に携わるゼミ生も含め、国土交通省が定めた「無人航空機の安全な飛行のためのガイドライン」を満たすドローン講習を受ける

ドローン縁日のタイムテーブル～ドローンと総合的に触れ合おう～

○ドローン遊び・トイドローン飛行体験



○ドローン盆踊り

季節感とマッチしたイベント
→ドローンで盆踊りを櫓の上からのように俯瞰する

○クマVSドローンショー

SeeSeaパーク ドローンイベント TIME TABLE

第一回 第二回 第三回

	10:00	11:00	10:00
11:00			
12:00	11:30-12:00 ドローンフライ トツアー1部	11:30-12:00 ドローンフライ トツアー2部	11:30-12:00 大型ビジネス ドローンの模擬飛行
13:00			
14:00	13:00～15:00 トイドローン操縦 体験イベント	13:00～15:00 トイドローン操縦 体験イベント	15:00～16:00 ドローン映像の VR体験
15:00	15:30～16:00 ドローン盆踊り		ドローンフライ トツアー (候補地募集型)
16:00			
17:00			

○企業によるドローン実証実験

→ドローン企業による大型の農業用ドローンの展示飛行や模擬物流

- ・地元でのニーズ
屋根瓦の被害などをドローン・測量



○高齢者施設での出張型イベント

年間 スケ ジュ ール

- 8月
 - ドローン飛行空間設定のための事前調査および空間地図作成
 - フライトツアーオの内容および現地対応策の決定
- 9月
 - ドローン縁日①
 - 町内小学校でのワークショップによるイベント
- 10月
 - ドローン縁日②
- 11月
 - ドローン縁日③
- 12月
 - 報告書の制作
 - 活動成果報告会での発表

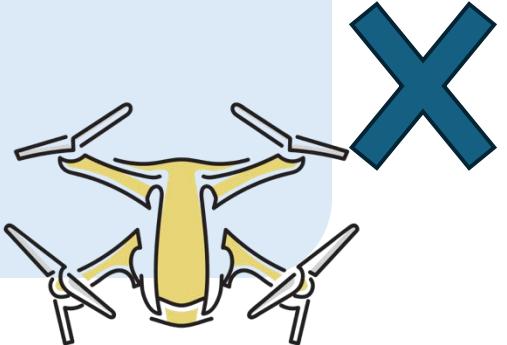
【提案2】ドロパシャ（ドローン観光記念写真）

ドローンで若者の輪を広げよう！

空撮映像を使用したプロモーション

FPVドローン

選手の動きを追いつつ、
そのパフォーマンスを
様々な複雑なアングル
からキャッチするこ
とができる



地域の若者や家族 観光客

公式スケートパーク
「うみんぱ」など
SEESEAパーク周辺を
訪れた人々



映画のような臨場感溢れる映像！

- ・エクストリームスポーツの撮影には、
アクロバティックな撮影が最適！
- ・撮影したドローン写真や映像を
SEESEAパークで配布
→ 「#おおい町でおおいに遊ぼう」で投稿



PRによっておおい町に興味を持つ&ドローンを飛ばしたいと感じた関係人口をおおい町へ

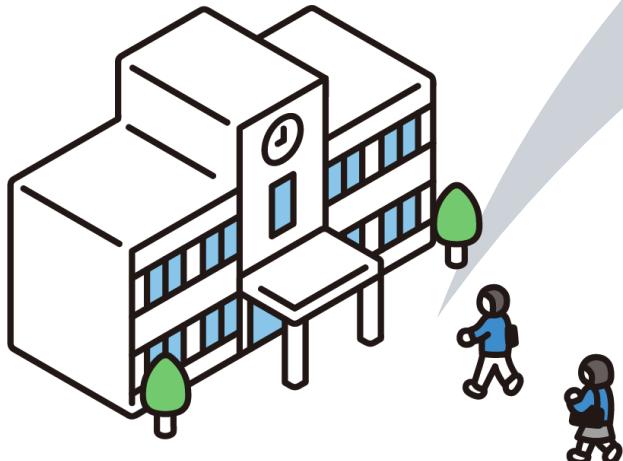
【提案3】ドローンde探求！～町内小中学校を活用したワークショップ～

おおい町立大島小学校でのドローン遊び



- 実施内容
ドローン鬼ごっこ
ドローンだるまさんが転んだ
ドローン玉入れ
- 実施目的
体力づくり、
ドローンに親しむ

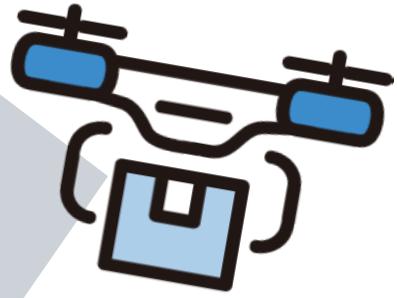
①ドローンと遊ぼう



②ドローンで魅
力再発見！

- 実施内容
①子どもたちと一緒に町の魅力スポットを考える
②実際のフィールドワークでは実際にドローンを現地で飛ばし、児童の端末に映像を配信する
③人間の目では見られなかった視点から多面的に捉え、魅力を再発見する
- 実施目的
おおい町の大飯地域を流れる
「佐分利川」と取り巻く豊かな自然環境
(=おおい町の宝) を再認識する

③ドローンを使っ
ておおい町を広め
てみよう！



- 実施内容
ドローンで撮影した
おおい町のドローン画像・映像を
使って子どもたち自ら観光・体験
ショート動画を作成してみる
- 実施目的
ドローンの新たな視点で地域の魅力を
再発見した後、マップやリール動画の
作成という形で視覚化して共有するこ
とで地域の活性化に貢献する

実行可能性（実施体制・資格・機材）

DJI Mavic 4 Pro (DJI RC Pro 2付属)



Goggles N3



■ SNS時代に対応した縦向き撮影性能

縦構図での撮影が可能（物理的なカメラ回転）
→ SNS向けの縦動画をそのまま撮影可能。

■ 自律飛行モードによる高効率な運用

WayPoint 2.0：地図上でルート設定し、経路を自動飛行。

■ ドローンフライトツアーへの活用可能性

SNS時代に適した縦向きコンテンツ制作が容易。
安定した撮影と高い演出性により、
地域プロモーション・体験型イベントへの応用が可能。
自律飛行機能により、少人数運用でも高品質撮影が実現。

○運営委託

若狭ドローンクラブの協力

→ご紹介頂いた企業

(株)スカイオーディング @福井県美浜町
基本空撮

同一撮影現場(3時間以内:4フライト撮影まで)

¥79,200～

対物対人賠償保険（1年間） 30,800円



・操縦・委託

→外部委託も自前運用も可。

ただしノウハウが地域に
残る委託設計が望ましい

・機材目安・運用

→50万円クラスで6K映像

・リターン機能等を備える機種が選択肢

有効性～ドローンを使った取り組みは各テーマと複合的に関連する～

■ SEESEAパークでのドローン祭り

- ④学生イベント企画でオールシーズン賑わいシーシーパーク
- ⑤ドローンのリアルタイム映像でみたいところにお出かけ体験

■ ドロパシャ（ドローン観光記念写真）

- ⑦おおい町の生活文化や観光・体験ショート動画

■ ドローンde探求！～町内小中学校を活用したワークショップ～

- ①おおい町の暮らしをスマホやデジタルで便利に快適に

イベントに関わった人に対し
サポーターの登録を促していく



おおい町 まちづくり課HPより

第3次おおい町未来創生戦略より 戦略5 おおいの魅力を掘り起こす！魅力向上戦略！

3 すべての人に
健康と福祉を



11 住み続けられる
まちづくりを



17 パートナーシップで
目標を達成しよう

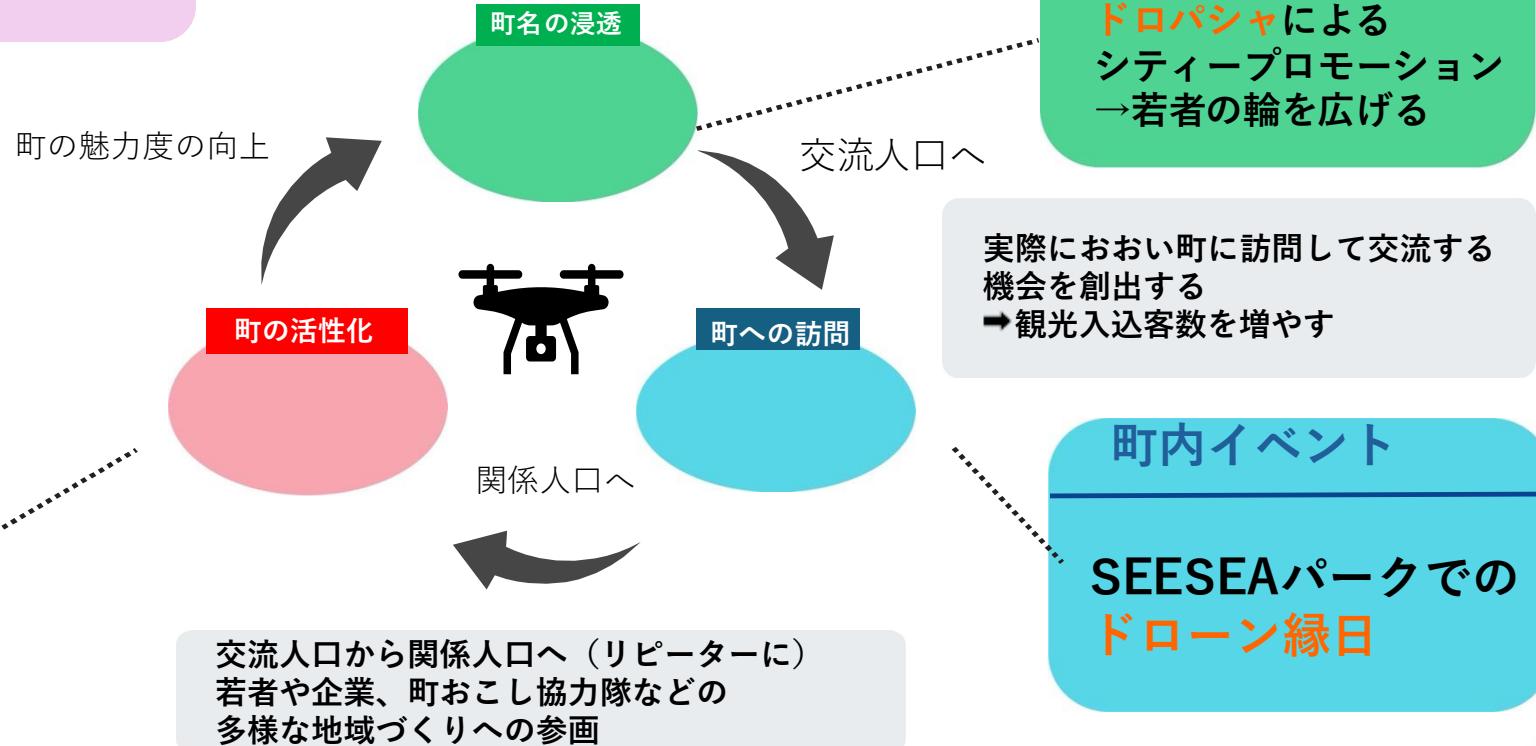


それぞれの施策の好循環 →持続可能へのプロセス

地域資源や魅力をドローンの利活用でおおい町をひとつのコンテンツにする
→町の認知度を高め、持続可能に

街の活性化

次代の地方を展望した
ドローンの普及に向けた
住民参加型実証実験
例) ワークショップ等の高大連携



→本提案によって3つのサイクルの好循環が生まる

→おおい町全体が活性化し、継続的なドローン関係人口の増加と町の魅力度の向上につながる





ドローンフライトツアーとドローン縁日で
SEESEAパークを盛り上げ、
おおい町から日本のドローンを
推進していきましょう！！

ご清聴ありがとうございました

補足資料

令和7年度おおい町まちづくりアイデアコンテスト 京都府立大学窪田研究室・提案の要約

提案の全体像をつか
むためにご活用くだ
さい

私たち学生が企画・実施するテーマ⑤「ドローンのリアルタイム映像でどこでもおでかけ体験」を「ドローン縁日」と名づけ、年に3回、シーシーパークで実施する（テーマ④）。テーマ⑤を実施するとテーマ⑦「おおい町の生活文化や観光・体験ショート動画」とテーマ①「おおい町の暮らしをスマホとデジタルで便利に快適に」も実現する。

ドローンのリアルタイム映像でどこでもおでかけ体験は、学生が企画し、実施をドローン企業に委託するか、学生自身が住民と協働して実施することで実現可能である。

ただし、ドローンのリアルタイム映像でどこでもおでかけ体験は集客に不安がある（合計3日の実施で最大6フライトしかできない、おでかけ体験目当てで町外から観光客がどれだけ来るかなど）。

対策として、第1に、ドローンのリアルタイム映像でどこでもおでかけ体験を中心とした、それに加えて、新たに考えたシーシーパーク周辺をドローンが飛行して希望する人を撮影し、会場に来た人に画像をプレゼントするドロパシャ、シーシーパークや佐分利小学校など各地の学校、そして府大の学祭で過去に実施実績のあるドローン操縦体験、大島小学校等で実施実績のあるドローン遊び、その他のイベントで構成される「ドローン縁日」としてシーシーパークで実施する。また第2に、3回目のイベントは1・2回の開催状況を見て、小学校や高齢者施設で実施する住民向けイベントとしたり、ドローンを社会実装する実証実験を公開で実施したりするなど工夫する。

おおい町まちづくりアイデアコンテストの評価基準は、①地域性、②独創性、③実現可能性、④事業効果である。

私たちの提案は、おおい町の地域性の、人口減少による人手不足、デジタルを実装した社会を実現するためのアイデアや人材の不足という弱み、きれいな海と空と里山、幸福な街（「街の幸福度ランキング2025<北陸版><福井県版>」で第1位！）という強み、そのどちらにもドローンで対応しようという提案である。

観光客向けのドローンのリアルタイム映像でどこでもおでかけ体験だけではなく、ドロパシャやドローン操縦体験、ドローン遊び等と組み合わせていてこと、複数回の実践でフィードバックを得て住民の参加や実証実験も想定していること、に他に見られない独創性がある。

研究室としてドローンの操縦体験やドローン遊びなどのドローンイベントについて、おおい町内外で過去に豊富な実施実績があり、WDC（若狭ドローンクラブ）という地元団体の協力も得られるため実行可能性も担保されている。

「ドローン縁日」を開催することにより、町外からドローンやおおい町の自然目当ての観光客が訪れ、関係人口が増える。おおい町の住民も含めて多くの人がドローンに親しむことができる。さらにテーマ④⑦①も実現するなど多くの事業効果が期待できる。さらに、今回の提案を発展させれば、将来的には、テーマ④との関連でシーシーパークがドローン縁日だけではなく、より日常的にドローンの展示やドローンの生産やワークショップ等の拠点である「DDパーク：デジタル・ドローン・パーク」に進化したり（あるいはSEE SEA PARKがTT PARK：飛べ飛べパークに）、テーマ⑦との関連で、ふるさと納税の返礼品として希望の景色や街並みをドローンで撮影して動画を提供したり、テーマ①との関連でこれからのデジタルの代表例であるドローンがおおい町に実証実験を通じて定着し、暮らしを便利で快適にしたりすることも期待される。



強み

飛行規制に抵触せず、見晴らしがよい場所が多い



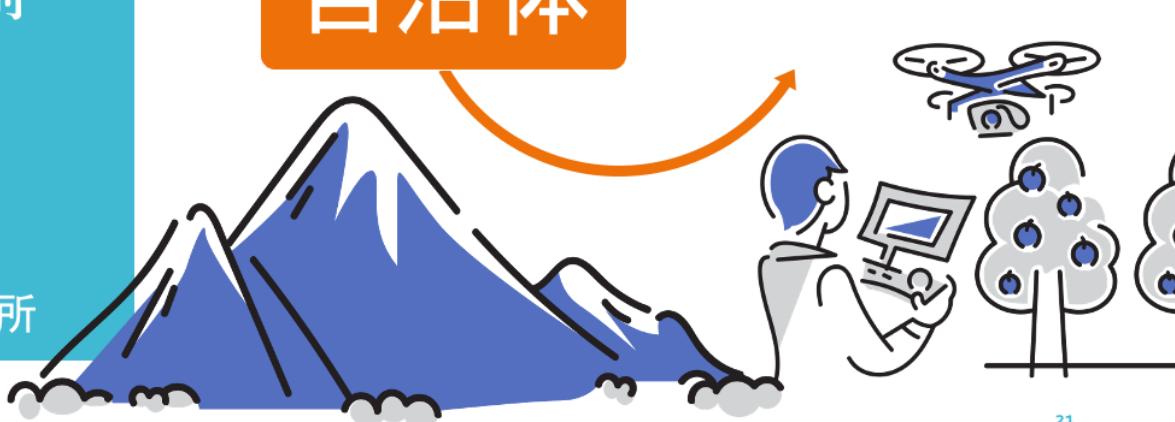
課題

従来のドローンフィールドの設置数が少ない



ドローン飛行可能スポットの運営体制

前提条件：
法規制に
適合した場所



- ドローンマップの作成により飛行に適した場所の明確化
- 移動手段に応じた設備の有無も記載
(EX : 車→駐車場)

自治体

- 主に中級者・上級者の練習場所としての利用
- 町内飛行の申請書提出
- 法の規制に則った飛行

利用者



おおい町に
ドローン飛行可能スポットを
設置するメリット

- ①ドローンイベントの誘致
- ②関係企業による実証実験
- ③シーズンオフしたレジャー用地を転用できる