

焼津発 SDGs –産業と技術革新の基盤を創ろう–

第1弾

先進的なドローン活用事業の提言



令和3年12月

焼津市議会 建設経済常任委員会

委員長 鈴木 浩己
副委員長 河合 一也
委員 安竹 克好 村松 幸昌 秋山 博子 杉崎 辰行 青島 悦世

1 本政策提言の主旨

建設経済常任委員会は、SDGsに謳われる目標9「レジリエントなインフラを構築し、だれもが参画できる持続可能な産業化を促進し、イノベーションを推進する」を主として、本市の高い「海洋水産技術」の分野に加え、近年新たに優位性を示してきた「ドローン技術の活用」において、施設・設備や人材を集積することで、焼津市が先進的な研究の拠点となり、科学研究の開発に向けた産業基盤を創りあげることで、持続可能な形で一層の発展につなげる提言を行う。

先進的で高度な研究が本市を拠点に行われることで、その支援をする本市が全国から注目を集め、そこに人や企業のさらなる集積が期待される。結果、安全・安心な市民生活の更なる向上や、定住人口や交流人口の増加につながるものとする。

なお、本政策提言書では、上記のうち、第1弾として、特にドローンの関連について提言を行っていくものである。

今後、これに続く第2弾として、海洋水産技術の関連についての提言を予定している。



2 提言概要

本市では、「無人航空機（ドローン）」（以下ドローンとする）に関してすでに防災面で先進的な活用をしており、市内のみならず、さまざまな自治体や団体から注目をされている。



（出典：焼津市ブルーシーガールズ）

ただし、ドローンの活用分野は日進月歩で広がっており、他の自治体でも地域課題の解決に向けて、さまざまな実証実験が行われるなど、その技術や取り巻く環境も進歩し、変化している。

また、ドローンの活用に向けては国が法整備を進めており、2022年度からは、操縦ライセンス制度・機体の認証制度が創設されるなど、制度が厳格化されていく半面、それによる目視外飛行の実現や、飛行可能空域の緩和など、ドローンの更なる利活用促進が図られていくこととなっている。

そうした状況の中で、本市が現時点の優位性を活かし、全国に先駆ける展開にするためには、早期にその基盤づくりが求められる。

そのために、気象や、地の利を考え、その優位性をアピールし、ドローンの運用実証施設、国家資格を取得するための練習場や試験場、教習施設を開設する場の提供や、支援を考えたい。

■本市の現状

ドローンの導入状況

防災力強化の一環として2015年7月からドローンを導入し、それ以降、ドローン機の運用と充実を図り現在11機が導入されている。(焼津市防災航空隊「BLUE SEAGULLS」)

職員の技能

職員がドローン操縦士のインストラクター資格^{※1}を取得し、操縦士資格の試験^{※2}判定員として、継続的に安全運用と技能向上及び資格者の増員を図ることのできる体制になっている。

なお、講習団体は全国で1,156団体があるが、地方自治体では焼津市が唯一である。(2021年10月現在)

※1…DJIの機体に限る ※2…DJI技能認定プログラム「DJI CAMP」

ドローン関連企業との連携

加えて、円滑なドローン運用のため、焼津市は「DJI JAPAN 株式会社」と「株式会社アルマダス」の3者で「ドローンの運用連携に関する協定」を2018年11月22日に結んでいる。

協定内容

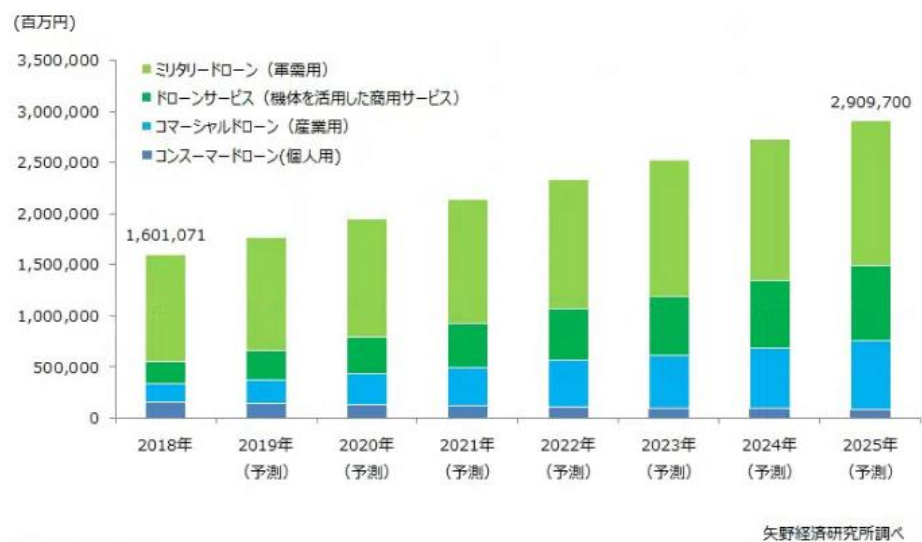
- ①機体等の貸与に関する事
- ②操縦士の育成に関する事
- ③訓練の実施と機体の検証に関する事
- ④飛行可能場所の確保に関する事
- ⑤事業の実施、利用者への周知に関する事

立地条件

本市は平らな地形に加え、山・川・海を有し、陸上・海上・海中と、遠隔操作型無人潜水機(水中ドローン)も含めて、ドローンの多様な実証実験に活用できる。

■ドローンの市場規模（世界・日本国内）

ドローンの2018年世界市場規模は、1.6兆円で、その後は毎年8.3%の成長をし、2025年には2.8兆円に上ると予想されている。



注1. 事業者売上高ベース
 注2. 2019年以降予測値
 注3. 世界市場規模はUSDで算出し、1USD=110円で日本円に換算

(出典：矢野経済研究所)

また、国内市場では、2018年に前年比+85%の931億円、2019年には1,409億円の規模に成長し、2025年には6,427億円に上るとされる予測が出ている。



(出典：株式会社インプレス「ドローンビジネス調査報告書 2020」)

■ドローンに関する、海外および国内の方向性

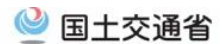
前述のことから、ドローンは成長の只中にあり、利活用の可能性や、運用の可能性は大いに考えられ、様々な実証実験が行われている。

法規制についても、各国で異なっているが、国における活用拡大や民間企業の成長分野として捉え、規制緩和の方向性にあり、その管理体制（機体登録・機体シリアルナンバー表記・操縦者資格等）は強化される方向にある。

日本においても、レベル4飛行（下記）に向けて法改正が具体化しており、そのための操縦者免許制や機体登録・ナンバー表示・機体整備義務などが2022年度より実施される予定である。

また、免許制にすることから、各地で試験会場の確保が必要となってくるものと思われる。

無人航空機(ドローン)の飛行の環境整備



- 無人航空機の飛行の安全を確保し、その活用拡大を図るため、航空法では、無人航空機の飛行の許可・承認制度（平成27年改正）、登録制度（令和2年改正）など、段階的に環境整備を進めている。
- ドローンに関する技術の向上、物流等の利活用へのニーズが高まっている中、**2022年度を目途に、現行では飛行を認めていない「有人地帯における補助者なし目視外飛行」(レベル4)を実現**すべく、交通政策審議会等において検討を行ってきたところ。



(出典：国土交通省「無人航空機のレベル4実現のための新たな制度の方向性について」)

3 具体的な提言内容

焼津市が引き続き、ドローン分野で先進性を持っていくためには、新たな展開が必要であると考えます。

ここでは、焼津市が関連企業や技術者等の集積地となれるよう、以下5つの項目について提言する。

1 ドローン飛行可能場所の確保

- ・市がドローンの講習や訓練を行う場所を、民間にも利用できるようにする。
- ・体育館等の建物施設、港を含む海岸線、河川など、市による飛行可能場所を検討し、使用可能にする。市内の企業とも連携し、場所の拡充を行う。

2 免許試験会場の確保

- ・市内に会場を確保し、試験機関の誘致を国交省等へ要請する。
- ・試験機関へ、会場の使用許可等を行う。

3 ドローン利用者等への支援を目的としたワンストップ窓口の設置

- ・ドローンを利用しようとする者に、国交省や航空局等への飛行許可等に関する支援を行う。
- ・ドローンの飛行可能な場所の案内と、届け出などの受付を行う。
- ・免許取得の案内と、手続きの支援を行う。

4 関連企業、部署の誘致業務

- ・ドローン関連企業の誘致に備えた仕組みづくりや、関連法への理解を進める。
- ・ドローンの資格を有している職員を活用する。

5 海上を含んだドローン航路網の整備

- ・国交省、航空局、航空自衛隊、警察との協議を行う。

■建設経済常任委員会の活動経過（令和3年4月～12月）

回	開催日	内容
1	4月5日	調査テーマの選定
2	4月21日	調査テーマの選定
3	5月21日	調査テーマの選定
4	6月21日	調査テーマの選定
5	7月21日	調査テーマの決定
6	8月23日	調査・研究項目について協議・検討
7	9月22日	調査・研究項目について杉崎委員から説明
8	10月21日	調査・研究項目について協議・検討
9	12月9日	政策提言について協議・検討
10	12月21日	定例全員協議会にて報告

■その他

表紙画像提供：焼津市