

## ■ 『ドローンビジネス調査報告書2018』目次

- 第1章 ドローンビジネス市場分析
  - 1.1 ドローンの定義と歴史
    - 1.1.1 本書で取り扱う「ドローン」の定義
    - 1.1.2 ドローンの歴史と背景
  - 1.2 ドローンの分類と役割
    - 1.2.1 民生用（ホビー）と業務用
    - 1.2.2 回転翼と固定翼、VTOL
    - 1.2.3 ドローンの役割とは
  - 1.3 ドローンビジネスの市場規模
    - 1.3.1 国内の市場規模
    - 1.3.2 世界の市場規模
  - 1.4 ドローンビジネスのロードマップ
  - 1.5 国内ドローンビジネスの産業構造
    - 1.5.1 ドローンビジネスの産業構造の整理
    - 1.5.2 ドローンビジネスのプレイヤー
  - 1.6 ドローン事業者のビジネスモデル
    - 1.6.1 ドローン機体メーカーのビジネスモデル
    - 1.6.2 カメラメーカーのビジネスモデル
    - 1.6.3 センサーメーカーのビジネスモデル
    - 1.6.4 オペレーションサービスのビジネスモデル
    - 1.6.5 データ解析・分析サービス事業者のビジネスモデル
    - 1.6.6 公共向けサービス事業者のビジネスモデル
    - 1.6.7 操縦者マッチングサービスのビジネスモデル
    - 1.6.8 スクール運営者のビジネスモデル
    - 1.6.9 セキュリティ関連企業のビジネスモデルのビジネスモデル
    - 1.6.10 対ドローン対策（アンチドローン）のビジネスモデル
  - 1.7 ドローン市場の最新動向と展望
    - 1.7.1 ドローンの飛行申請からみる国内の傾向
    - 1.7.2 ドローンの物流活用実現までのロードマップ
    - 1.7.3 2018年、民間企業のドローンを活用したビジネスが活発化
    - 1.7.4 ドローンのビジネス活用事例
      - 1.7.5 ドローンのベンチャー企業に対して投資が活発化
      - 1.7.6 企業に必要とされる人材を輩出できていないスクールビジネス
      - 1.7.7 空中から陸上、水上、水中のフィールドへ
      - 1.7.8 非GPS環境下で安定的に航行するドローンへの期待

- 1.7.9 重要になるROI（投資対効果）の視点
- 1.7.10 エッジ端末としてのドローン
- 1.7.11 ドローンの業務のパーソナル化
- 1.8 政府・各省庁の動き
  - 1.8.1 政府・各省庁の主なドローン関連予算および要求額の項目
  - 1.8.2 内閣府
  - 1.8.3 国土交通省
  - 1.8.4 農林水産省
  - 1.8.5 経済産業省
  - 1.8.6 NEDO
  - 1.8.7 総務省
- 1.9 ドローンに関わる法律や規制
  - 1.9.1 概要
  - 1.9.2 電波法
  - 1.9.3 改正航空法
  - 1.9.4 道路交通法
  - 1.9.5 民法
  - 1.9.6 プライバシー
  - 1.9.7 無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領
- 1.10 ドローンに関する基本的な技術
  - 1.10.1 ドローンの飛ぶ仕組み
  - 1.10.2 ドローンの機体構成
    - 1.10.3 フライトコントローラー
    - 1.10.4 機体制御用センサー
    - 1.10.5 バッテリー（LIPO：リチウムポリマー電池）
    - 1.10.6 電流制御ユニット
    - 1.10.7 **Electronic Speed Controller (ESC)**：モーター回転制御コントローラー
    - 1.10.8 ブラシレスモーター
    - 1.10.9 電波受信機・電波送信器
  - 1.10.10 データ取得用センサー（データ取得用カメラ）
  - 1.10.11 ドローンの技術フレームワーク
  - 1.10.12 コンパニオンコンピューティング
  - 1.10.13 アプリケーション
  - 1.10.14 クラウド
  - 1.10.15 ドローンに関する技術的課題

第2章	産業分野別の ドローンビジネスの現状と課題
2.1	ドローンの利用が期待される分野
2.2	農林水産業
2.2.1	農薬散布（肥料散布、種まきなど）
2.2.2	精密農業
2.2.3	水産業
2.2.4	林業
2.2.5	害獣対策
2.3	土木・建設
2.3.1	工事進捗
2.3.2	土木測量
2.3.3	建築測量
2.4	点検
2.4.1	橋梁・トンネル点検
2.4.2	ダム点検
2.4.3	鉄塔・送電線の点検
2.4.4	ソーラーパネル点検
2.4.5	屋根点検
2.4.6	ビル壁面点検
2.4.7	下水道点検
2.5	空撮
2.5.1	映画・ドラマ・CMなどの商業空撮
2.5.2	観光空撮
2.5.3	不動産空撮
2.5.4	ニュース報道
2.5.5	イベント撮影
2.6	搬送物流
2.6.1	通常搬送（拠点間・個別）
2.6.2	緊急搬送
2.7	防犯監視
2.7.1	不審者侵入監視
2.7.2	巡回監視
2.7.3	イベント監視
2.8	倉庫工場
2.8.1	設備点検
2.8.2	部品・商品搬送

- 2.8.3 在庫管理
- 2.9 鉱業
  - 2.9.1 鉱業
- 2.1 計測・観測
- 2.10.1 地図情報収集
- 2.10.2 環境モニタリング
- 2.11 保険（損害保険）
  - 2.11.1 損害保険
- 2.12 エンタテインメント
  - 2.12.1 ドローンレース
  - 2.12.2 ショー
  - 2.12.3 VR/AR
- 2.13 通信
  - 2.13.1 基地局
- 2.14 公共
  - 2.14.1 現場状況把握（事件・災害状況把握）
  - 2.14.2 被害状況調査（自然災害・人為災害）
  - 2.14.3 搜索活動
  
- 第3章 企業動向
  - 3.1 ハードウェアメーカー
    - 3.1.1 エンルート
    - 3.1.2 ヤマハ発動機
    - 3.1.3 DJI
    - 3.1.4 自律制御システム研究所（ACSL）
    - 3.1.5 プロドローン（PRODRONE）
    - 3.1.6 イームズラボ
    - 3.1.7 エアロネクスト
    - 3.1.8 本郷飛行機
    - 3.1.9 Liberaware
    - 3.1.10 Parrot
      - 3.1.11 パワービジョン
  - 3.2 サービス・ソリューション提供
    - 3.2.1 3D Robotics
    - 3.2.2 デンソー
    - 3.2.3 日立システムズ

- 3.2.4 テラドローン
- 3.2.5 ブイキューブロボティクス
- 3.2.6 CLUE
- 3.2.7 ドローンエモーション
- 3.2.8 楽天
- 3.2.9 楽天AirMap
- 3.2.10 ゼンリン
- 3.2.11 ブルーイノベーション
- 3.2.12 O R S O
- 3.2.13 do
- 3.2.14 SkyLink Japan
- 3.2.15 エアロセンス
- 3.2.16 ドローン・ジャパン
- 3.2.17 エナジー・ソリューションズ
- 3.2.18 スカイロボット
- 3.2.19 ドローンデパートメント
- 3.2.20 かもめや
- 3.2.21 FLIGHTS
- 3.2.22 Aerial Lab Industries
- 3.2.23 FPV Robotics
- 3.2.24 DRONE IP LAB
- 3.2.25 スペースリンク
- 3.3 業界団体
  - 3.3.1 JUIDA（一般社団法人日本UAS産業振興協議会）
  - 3.3.2 EDAC（一般社団法人救急医療・災害対応無人機等自動支援システム活用推進協議会）
  - 3.3.3 セキュアドローン協議会
  - 3.3.4 DPA（一般社団法人ドローン操縦士協会）
  - 3.3.5 JDC（日本ドローンコンソーシアム）
- 第4章 ドローンと知的財産
  - 4.1 ドローン分野の知的財産
    - 4.1.1 ドローンにまつわる代表的な知的財産
    - 4.1.2 解決課題と解決手段
    - 4.1.3 ドローンのハードウェアに存在する知的財産
    - 4.1.4 出願技術の変遷

- 4.2 世界のドローン特許の出願動向
  - 4.2.1 出願件数・登録件数の推移
  - 4.2.2 上位5か国の出願件数
  - 4.2.3 主要プレイヤーの特許
- 4.3 日本のドローン特許総説
  - 4.3.1 日本のドローン特許出願動向
  - 4.3.2 特許出願件数の多い企業
  - 4.3.3 主要プレイヤーの特許ポートフォリオ
- 4.4 DJIの知財 出願事例
  - 4.4.1 知的財産の出願
  - 4.4.2 特許出願の内訳
  - 4.4.3 意匠登録出願
  - 4.4.4 商標登録出願
  - 4.4.5 まとめ
- 4.5 今後の展望