

■ 『ドローンビジネス調査報告書2016』目次

はじめに

第1章 市場概況

- 1.1 「ドローン」の定義と歴史
 - 1.1.1 「ドローン」の定義
 - 1.1.2 ドローンの歴史
 - 1.1.3 ドローン普及の背景
- 1.2 ドローンの分類
 - 1.2.1 民生用と業務用
 - 1.2.2 回転翼と固定翼
- 1.3 ドローンの市場規模
 - 1.3.1 海外の市場規模
 - 1.3.2 国内の市場規模
- 1.4 ドローンビジネスのロードマップ
- 1.5 ドローンビジネスの産業構造
 - 1.5.1 概要
 - 1.5.2 DJIの戦略－民生機から産業用に
 - 1.5.3 DJI vs Dronecode陣営
 - 1.5.4 米国におけるドローン産業への投資状況
 - 1.5.5 国内ドローンビジネスの産業構造
 - 1.5.6 ドローンビジネスのプレイヤー
- 1.6 政府・各省庁の動き
 - 1.6.1 内閣府
 - 1.6.2 国土交通省
 - 1.6.3 農林水産省
 - 1.6.4 経済産業省
 - 1.6.5 総務省
- 1.7 ドローンに関わる法律や規制
 - 1.7.2 改正航空法
 - 1.7.3 無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領
 - 1.7.4 飛行申請に関して
 - 1.7.5 道路交通法
 - 1.7.6 民法
 - 1.7.7 プライバシー
- 1.8 国内海外のドローン利用動向

- 1.8.1 ドローンの利用用途
- 1.8.2 空撮
- 1.8.3 土木・建設
- 1.8.4 検査
- 1.8.5 農林水産業
- 1.8.6 防犯・監視
- 1.8.7 計測観測
- 1.8.8 防災・救助
- 1.8.9 倉庫
- 1.8.10 工場
- 1.8.11 物流
- 1.8.12 医療
- 1.8.13 警察・消防
- 1.8.14 保険
- 1.8.15 インフラ
- 1.8.16 エンタテインメント
- 1.8.17 米国での連邦航空局（FAA）の法案における申請許可状況
- 1.8.18 ドローンの飛行申請からみる国内の傾向

【キーマンインタビュー】

- 小林啓倫氏インタビュー
- 鈴木真二氏インタビュー
- 西脇資哲氏インタビュー
- 野波健蔵氏インタビュー

第2章 企業動向

- 2.1 ハードウェア
 - 2.1.1 3D Robotics/芝本産業
 - 2.1.2 DJI
 - 2.1.3 Parrot
 - 2.1.4 エアロセンス
 - 2.1.5 エンルート
 - 2.1.6 自律制御システム研究所
 - 2.1.7 プロドローン（PRODRONE）
 - 2.1.8 ヤマハ発動機
- 2.2 ドローン活用サービス
 - 2.2.1 CLUE

- 2.2.2 MIKAWAYA21
- 2.2.3 セコム株式会社
- 2.2.4 総合警備保障株式会社 (ALSOK)
- 2.2.5 ドローン・ジャパン
- 2.3 ドローンの自社利用
 - 2.3.1 NTT東日本
- 2.4 スクール
 - 2.4.1 デジタルハリウッド
 - 2.4.2 NECフィールドディング
- 2.5 業界団体
 - 2.5.1 JUIDA (一般社団法人日本UAS産業振興協議会)
 - 2.5.2 ミニサーベイヤーネクスト
 - 2.5.3 セキュアドローン協議会
 - 2.5.4 日本マルチコプター安全推進協会 (JMSA)
- 2.6 海外
 - 2.6.1 Amazon
 - 2.6.2 Google

- 第3章 米国ドローン (UAV) の市場概況
 - 3.1 盛り上がりを見せるドローン市場
 - 3.1.1 米商業ドローン・ブームの背景
 - 3.1.2 米国で商業ドローン・ブームを作ったアマゾンの配送ドローン
 - 3.1.3 大型無人機とのリレー配送実験
 - 3.2 ドローン産業振興策
 - 3.2.1 商業ドローン規制案をめぐるFAAの態度
 - 3.2.2 視野外飛行を狙うドローン研究開発プロジェクト
 - 3.2.3 鉄道レール検査の自動化を狙うドローン・プロジェクト
 - 3.2.4 ドローンの登録システム
 - 3.2.5 ホビー・ドローン規制の行き過ぎ
 - 3.3 ドローン管制システム開発
 - 3.3.1 NASAが開発するドローン管制システム
 - 3.3.2 2020年には大規模ドローン・インフラが出現
 - 3.3.3 ドローン高速道路を提唱するアマゾン

- 第4章 ドローンに関する 海外ネットビジネスの動向
 - 4.1 ドローンに関する海外ネットサービス

4.2	企業と操縦者のマッチングサービス
4.2.1	概要
4.2.2	代表的な事例
4.3	データ加工サービス
4.3.1	概要
4.3.2	代表的な事例
4.4	データ管理サービス
4.4.1	概要
4.4.2	代表的な事例
4.5	ドローン版ソーシャルネットワークサービス
4.5.1	概要
4.5.2	代表的な事例
4.6	飛行ナビゲーションサービス
4.6.1	概要
4.6.2	代表的な事例
4.7	画像・動画共有サービス
4.7.1	概要
4.7.2	代表的な事例
4.8	アプリケーション開発プラットフォーム
4.8.1	概要
4.8.2	代表的な事例
第5章	技術動向
5.1	技術フレームワーク
5.2	機体
5.2.1	フライトコントローラー
5.2.2	バッテリー (LIPO : リチウムポリマー電池)
5.2.3	電流制御ユニット
5.2.4	Electronic Speed Controller (ESC) : モーター回転制御コントローラー
5.2.5	ブラシレスモーター
5.2.6	電波受信機・電波送信器
5.2.7	機体制御用センサー
5.2.8	ドローンの飛ぶ仕組み
5.3	操縦
5.3.1	地上コントローラー
5.3.2	電波

- 5.3.3 自動航行
- 5.3.4 自動航行アプリケーション
- 5.4 空中でのデータ取得
 - 5.4.1 データ取得用センサー
 - 5.4.2 ジンバル
- 5.5 その他のドローン関連技術
 - 5.5.1 3次元モデリング アプリケーション
 - 5.5.2 ドローンでのプログラミング

第6章 課題と今後の展望

- 6.1 課題
 - 6.1.1 人材育成
 - 6.1.2 安全対策とセキュリティ
 - 6.1.3 対ドローン対策
 - 6.1.4 技術
 - 6.1.5 日本でのドローン産業
 - 6.1.6 法制やインフラ
- 6.2 展望

参考資料

参考 国内の主な空撮事業者一覧