

インナー大会 プレゼン部門 2019 専用企画シート

※電話番号や住所などの個人情報は記載しないでください。

| 大学名 (フリガナ) | 学部名 (フリガナ) | 所属ゼミナール名 (フリガナ) |
|--------------------|------------------|-----------------|
| フリガナ) タカサキケイザイダイガク | フリガナ) チイキセイサクガクブ | フリガナ) サトウキミトシゼミ |
| 高崎経済大学 | 地域政策学部 | 佐藤公俊ゼミ |

※大会申込書に記入したチーム名から変更することはできません。

※パワーポイント内に動画を使用している場合は「有・無」を記入し、「有」の場合は使用するスライド番号も記載してください。

| チーム名 (フリガナ) | 代表者名 (フリガナ) | チーム人数 (代表者含む) | PPT 内動画 (有・無) | 動画使用 スライドページ |
|--------------|---------------|------------------|------------------|-----------------|
| フリガナ) ドローンマル | フリガナ) ヨシダ アキオ | 3 | 無 | |
| ドローン丸 | 吉田明央 | | | |

※当日使用する PC、マイク、レーザーポインター機能付きワイヤレスプレゼンターは会場に準備しております。

これらは個別にご用意いただいても大学施設・設備の関係上ご利用いただけませんのであらかじめご了承ください。

| 発表時に使用する成果物 (例: 商品化した●●、店舗で配布したパンフレット、調査時に使用したアンケート) |
|--|
| 無 |

※成果物の配布は、『禁止』とさせていただきます。

| 研究テーマ (発表タイトル) |
|----------------|
| ホビー用ドローンの可能性 |

※必ず<企画シート作成上の注意>を確認してから、ご記入をお願いいたします。

1. 研究概要 (目的・狙いなど)

日本ではニュースで取り上げられるが目にする機会が少ないドローン。

調べると世界では研究と市場拡大が進む中、日本はその速度が遅いことが分かった。さらに、法律と価格によって日本での商業用ドローンの活用が難しい現状が明らかになった。

そこで、比較的安価で、法律の規制も緩いホビー用のドローンに着目した。ホビー用ドローンの実用性を検証し、ビジネスに応用できることを証明すれば、日本におけるドローン活用の幅が広がるのではないかと考え、研究テーマに取り上げた。

2. 研究テーマの現状分析 (歴史的背景、マーケット環境など)

今回私たちが研究対象とする、複数のプロペラを持つマルチコプター型のドローンは、1989年に日本のキーエンス社が研究目的に開発した「ジャイロキーサー」はじめてとして、現在ではホビー用や空撮用のものが市場に進出して、私たちの生活に役立てられるようになってきた。

日本国内では、近年急速にドローンが普及し、活用が広まってきている。中でもドローンサービス市場の成長予測は、2016年

から2022年にかけて約9倍になると予測されている。

日本の商用ドローンにおける活用事例として、映像や土木・測量、農業、インフラメンテナンス、警備、物流、災害対策等の分野で活用されている。その他にも、災害時における携帯電話の中継基地としての活用方法が現在開発中であるなど、ビジネスへの活用が広がってきている。

3. 研究テーマの課題

現在、日本国内でドローンの普及とその活用は広がってきている。同様に世界でも、先進国を中心に普及しているが、日本における商用ドローン関連市場の規模は、世界全体のわずか1%にとどまっている。更に、その状況は今後も続くと予測されている。

世界と比較してドローンの普及と活用が遅れている要因として、商用ドローンは200g以上の重さがあるため、日本の改正航空法による飛行制限があること、またホビー用と商用を比較すると、商用ドローンは最低でも20万円と高額であること、この二つが主な要因となってビジネス参入を妨げているのではないかと、私たちは考察し、その点を課題とした。

4. 課題解決策（新たなビジネスモデル・理論など）

商用ドローンがビジネス参入しにくいということを課題にした私たちはホビー用ドローンを使ったビジネス活用について着目した。ホビー用ドローンは商用ドローンと比べると安価であることに加えて、軽量なために改正航空法による飛行の制限を受けないという性質を持つからだ。

ホビー用ドローンの活用例として、空撮分野に着目しさらにその中でも、駐車場における誘導事業で新たな活用方法を提案した。

具体的に説明すると、ドローンが上空からの空撮映像を中継し、空車の情報を本部から入口の交通誘導員に伝えることで、本来の各中間地点に配置され、目視で空車情報を確認して無線で入口の誘導員に伝えるといった役割を持った誘導員の人員削減につながるのではないかという提案を行った。

また、この新たな活用法について警備員の労務単価やドローン価格からコストのシミュレーションを行った結果、大幅なコスト削減にもつながると証明した。

5. 研究・活動内容（アンケート調査、商品開発など）

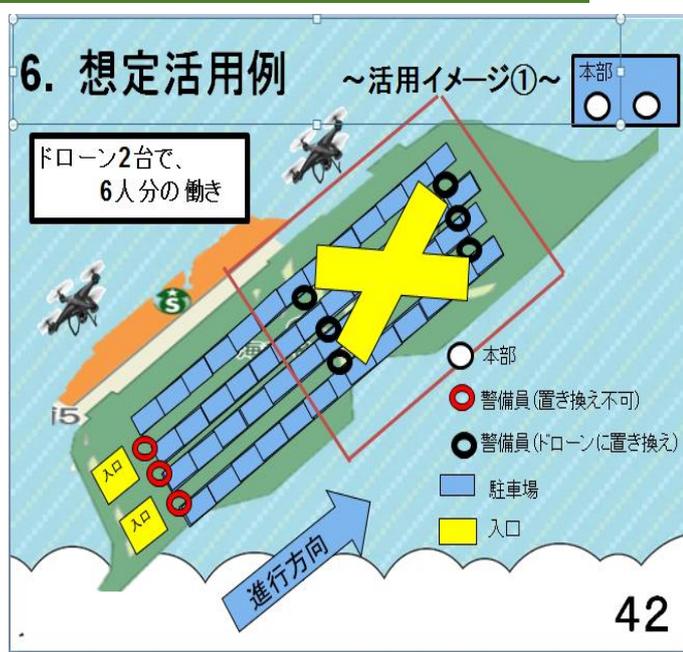
ホビー用ドローンで何ができるかを調査するために、物流分野・広告分野・救助・空撮分野での活用を想定してそれぞれ実験を行った。

実験の結果としては、空撮分野のみ、取り付けカメラの質に基づくので実際の商用ドローンと遜色ない活用（そして制限なく動き回れるためそれ以上の）活用が可能であると証明することができた。そして、私たちは空撮分野でその性能を生かすために駐車場の誘導事業に着目した。

研究したところ、警備業では高齢化による退職者の増加、大型商業施設に起因する混雑や渋滞の悪化、高いコストなど様々な問題点に悩まされていたことが分かった。

そこで、業務の効率化を図るために課題解決策にあげたホビー用ドローンの使い方を提案し、実際の使用を想定して大学の河川敷駐車場で検証や、サービスエリアでの使用した場合のコスト計算を行った。その際は、警備会社への聞き取り調査によって、誘導警備員の人数や現状を把握し、現実味のある検証に努めた。

6. 結果や今後の取り組み



ホビー用ドローンはビジネスにおいて、空撮分野では充分実用可能である。実用可能な一例として駐車場内での誘導補助を挙げることができた。

そのことから、空撮分野で応用を利かせれば他の産業にも活用可能だと考えたので、今後も研究を進めていきたい。また、今回の研究成果をドローンスクールや警備会社などに紹介、提案を検討している。

7. 参考文献

- 岩崎寛史著「ドローン ビジネス参入ガイド」 2018年10月5日 発行
- 鈴木真二監修「ドローンメカニズムの基礎知識」 2018年12月26日 発行
- 千田泰弘、岩田拓也、酒井和也、柴崎誠著
「トコトンやさしいドローンの本」 2018年10月31日 発行
- 株式会社ニュートンプレス「Newton 飛行機のテクノロジー」 2018年4月20日
- 平成30年における警備業の概況
(警察庁生活安全局生活安全企画課)
<https://www.npa.go.jp/safetylife/seianki/statistics/30keibi.pdf> 2019年8月22日
- 乗り物ニュース「商業施設渋滞」なくせるのか 施設側はどう対策？ 影響は広域に
<https://trafficnews.jp/post/84844> 2019年9月19日
- Yahoo 地図 <https://map.yahoo.co.jp> 2019年9月18日
- 一般財団法人 日本ラジコン電波安全協会
https://rck.or.jp/operator/op_hb_insurance.html 2019年7月6日
- Holy Stone ドローン amazon.co.jp 2019年6月20日
- 2019～2024年のドローン市場押さえておくべき5つのポイント
<https://www.drone.jp/news/20190509135933.html> 2019年6月18日
- ドローン活用で日本が周回遅れの根本的原因
<https://toyokeizai.net/articles/amp/239868> 2019年7月1日
- 国土交通省 平成31年3月から適用する公共工事設計労務単価について
<https://www.milt.go.jp/common/001274167.pdf> 2019年9月2日

<企画シート作成上の注意>

- ※本企画シートは審査の対象となり、予選会・本選の前に、実行委員会から審査員(ビジネスパーソン・大学教員)の方々に事前にお渡しいたします。
- ※本企画シートは、「日本語」で書かれたものとし、1チーム・1点提出してください。また、インナー大会終了後、プレゼン部門にご協力いただいている日経ビジネス様(株式会社日経BPマーケティング)に大会結果ページを作成いただいております。大会結果ページにはチーム名やご提出いただいた本企画シートが掲載されます。
- ※本企画シートの項目に沿って、ご記入をお願いいたします。各項目に文字数制限はありませんが、1～7以外の項目を追加することは「不可」とさせていただきます。
- ※本企画シートは、インナー大会プレゼン部門実行委員会への連絡事項と企画シート作成上の注意を含め、4ページ以内に収めてください。実行委員会から審査員に渡す際は、A4サイズでプリントし、4ページ目までをお渡します。
- ※大会参加申込み時点から、チーム編成の変更(チームの人数・交代など)は、「不可」とさせていただきます。ただし、チームメンバーの留学等やむを得ない事情でチーム編成に変更

が生じる場合は、実行委員会(プレゼン局)にご連絡ください。実行委員会側で協議のうえ、ご返答いたします。なお、参加申込書提出時からのチーム名変更は「不可」とさせていただきます。

※商品写真、人物写真、音楽などを掲載・利用する場合、必ず著作権、著作権の使用許諾を得てください。日本学生経済ゼミナール関東部会・日経 BP 社・株式会社日経 BP マーケティングは一切の責任を負いません。

※書籍や新聞等の文献から引用した場合は、出典先（使用した文献のタイトル・著者名・発行所名・発行年月など）を明記してください。統計・図表・文書等を引用した場合も同様に明記してください。また、Web サイト上の資料を利用した場合は、URL とアクセスした日付を明記してください。

※電話番号や住所などの個人情報は記載しないでください。

※パワーポイント内で動画を使用する場合は、必ず「有」とご記入ください。「有」の場合は使用するスライド番号も明記してください。動画を使用する際の注意事項は参加要項に記載しております。

※成果物を使用する場合は、必ず企画シートにご記入ください。企画シートにてご記入が無い場合、発表当日のご使用を「不可」とさせていただきます。あらかじめご了承ください。

↑ ここまでを 4 ページ以内におさめて、ご提出ください