



ドローン人材育成から始まる地域産業の活性化 ～たむらモデルの高度化・普及事業～

慶應義塾大学SFC 研究所 ドローン社会共創コンソーシアム
副代表 南 政樹

2016.12.21 連携協力協定締結

6:16



田村市 × 慶應義塾大学



- **ドローン人材育成からはじめる産業振興**
 - 慶應義塾大学はドローンに関する技術・技能の研究を田村市内で実施すると共に、希望する組織・企業・個人に対して積極的にトレーニングする機会を提供し、技術・技能移管を行う。
 - 田村市は行政機関(役所)を中心に、実務・事業に対して積極的に新しいデジタルテクノロジー(ドローン)を取り入れると共に、市民や事業者に対して啓発・導入支援を担う。
 - 「やってみせ、やらせてみせ、地域のものにする」
 - 2016年より実施、2018年より復興知事業に採択



田村市役所商工課 宗像隆 係長より
田村市と慶應義塾大学が取り組んできた活動と
その成果についてお話をいただきます。

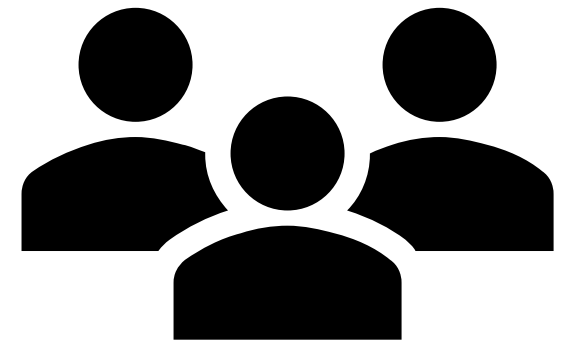
2018.3.24
ドローンたむら設立



ドローンコンソーシアムたむら



- 会員向けの活動
 - **定例研究会**の実施
 - 法制度、ビジネスモデル、災害時利用
 - 地域課題解決ワークショップ
 - **技能講習会**の実施
 - 空撮、農薬散布、測量、3次元モデル作成
- 市内向けの活動
 - **空撮事業**
 - 周年事業、イベント、季節、観光地、名物
 - **啓発事業**
 - 市民向け展示、体験会、講座の実施



2018年3月～ 市内在住・事業を営む法人・個人 **50 会員**

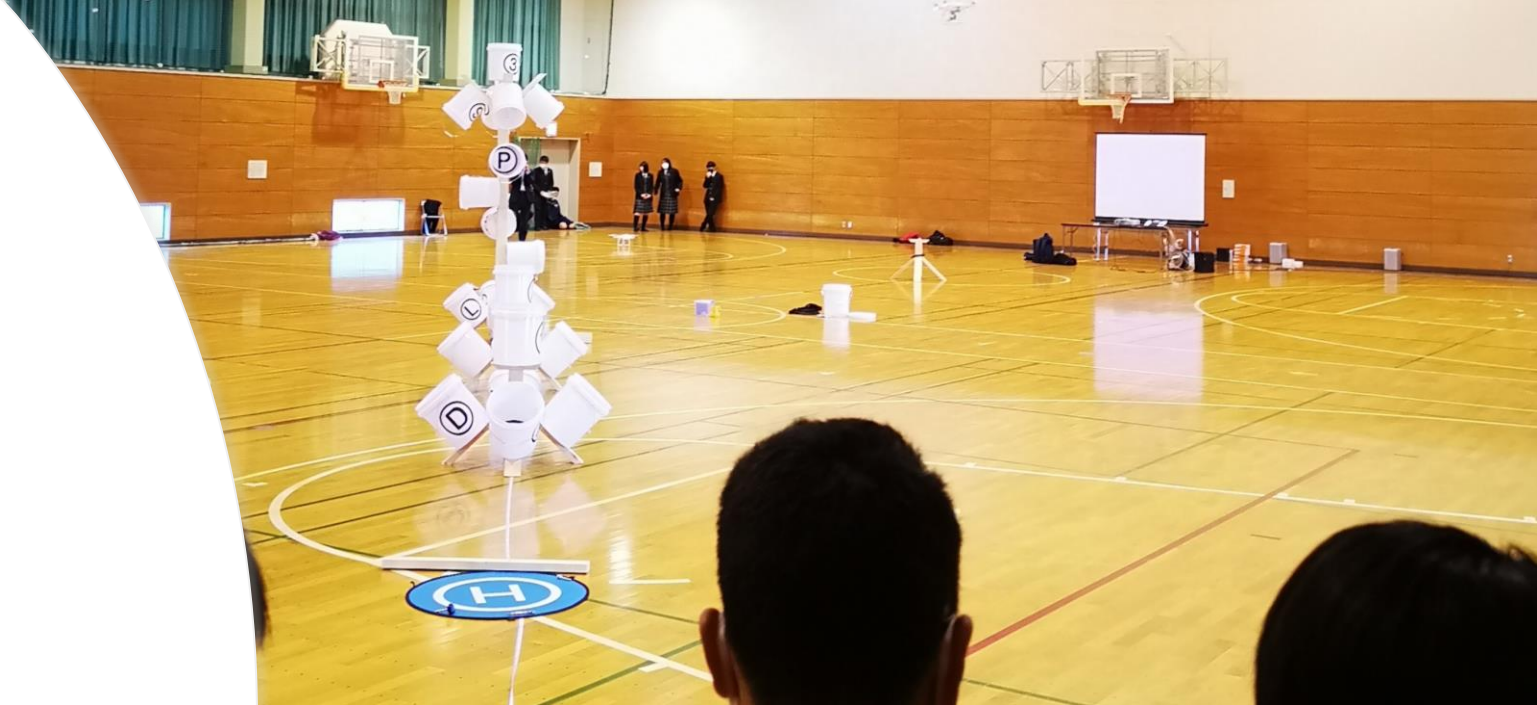
R-58

ロボットフェスタふくしま2020

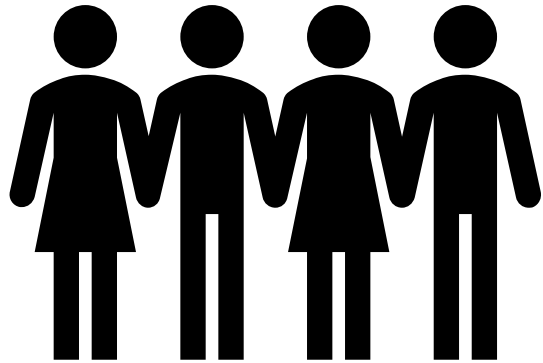
ドローンコンソーシアムたむら

ドローンコンソーシアムたむら事務局長 佐原禅 さまより活動紹介

2018.7.17
復興知事業開始



復興知事業(2018～2020年度)



• 3つの柱

• ドローン人材の育成事業



- 福島県立船引高等学校、田村市役所職員、田村市内小・中学校、広域消防、消防団、農業・林業従事者 など

• ドローンを活用した産業振興事業

- ドローンが撮影したデータに基づく圃場・栽培管理、ドローンによる農薬散布、写真測量、3次元モデル化



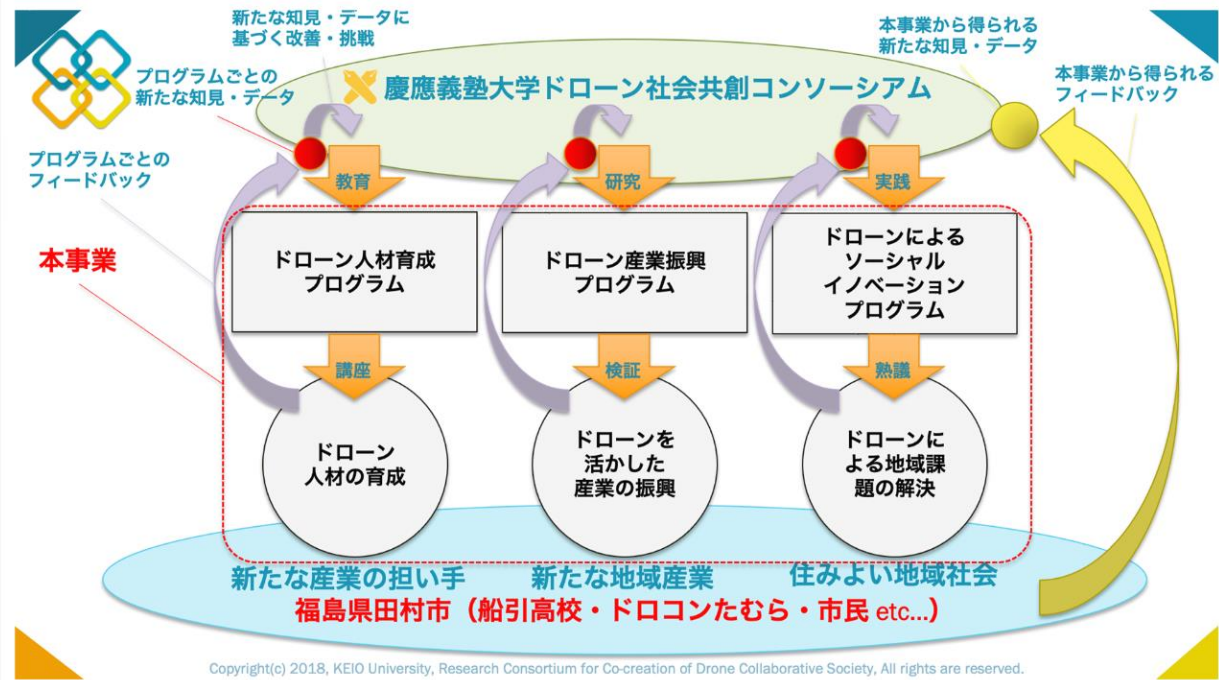
• ドローンによる地域課題の発見・解決事業

- 慶應義塾の学生によるフィールドワーク: 地域の魅力発見～観光PR、みんなで支える農業、災害時情報収集、害獣の行動把握とその対策



- ドロコンたむらによる課題発見・解決型の活動

人材育成からスタートする 先端技術活用と産業振興 「たむらモデル」



成果(2018～2020年度)

- ドローン人材の育成事業
 - 3年間で34回(開催予定含む)の地域人材育成プログラムの提供(慶應義塾大学が直接実施したもの)
 - 指導者向け実践ノウハウの教材化
 - 発生確率に基づくヒヤリ・ハットやエラー回避指導案の策定
 - 年齢と目的に応じたエビデンスに基づくオリジナル教材の作成と展開
 - 米国NISTが提案するSTM for sUAV技能評価指標に基づく技能習得プログラム
- ドローンを活用した産業振興事業
 - ホップ栽培におけるNDVI指標の撮影方法および指標と生育の相関関係
 - ドローン担い手と農家による協業プログラム「みんなで支える農業」の導入
 - ドローンをきっかけとする観光需要喚起プログラム「ドローンツーリズム」の試行
- ドローンによる地域課題の発見・解決事業
 - 大学生によるフィールドワーク、観光PR動画作成
 - 農林業者向け危険予測マップの作成
 - 空撮写真・動画に基づく街の移り変わり、それに基づく教育・市民対話の支援
 - 害獣対策に向けた実情の把握、データ収集・データ共有
- 他地域での展開
 - 南相馬市との連携協定締結に向けた準備を進め、同様の産業振興策を展開(新型コロナ対応で延期中)





今後の展望・まとめ

慶應義塾大学は引き続き「たむらモデル」の発展と展開を目指します

- 2022年:ドローンのレベル4運用の実現(物流・農林業)に向けた田村市内の設備・制度の整備
- 地元人材による完全運用を目指した高度人材育成とその制度化
 - 地域先導型の技能評価制度
 - 自律移動技術(陸・水含む)に適応した次世代ドローン人材育成プログラムの提供
- スマート化技術・デジタル基盤による産業振興
 - スマート農林業のための多視点・高画質・多波長画像による生育状況検出手法
 - 新たな映像技術とデジタルデータの活用によるドローンツーリズム・コンテンツ作成
- 地域の担い手と役割分担の微細化のマッチングによる課題解決
 - 中山間地域を対象とする自律移動技術を用いた物流サービス
 - ドローンなど新しい技術の担い手のシェアリング化による従事者不足解決
 - ドローンによる昼夜連動した山林監視とそのデータに基づく害獣対策
- 福島県発の産業および地域社会のDX化手法として全国で広く展開
 - 田村市、南相馬市に続く、新たな行政・市民グループとの連携を継続し、全国展開を目指す