



2026年2月3日（火）
北海道・東北ブロック農業支援
サービス意見交換会
～無人航空機を活用した
防除の現状と課題～

東北スカイテック（株）山形営業所

2026.1

© 2026 Tohoku Skytech Yamagata inc.



目次

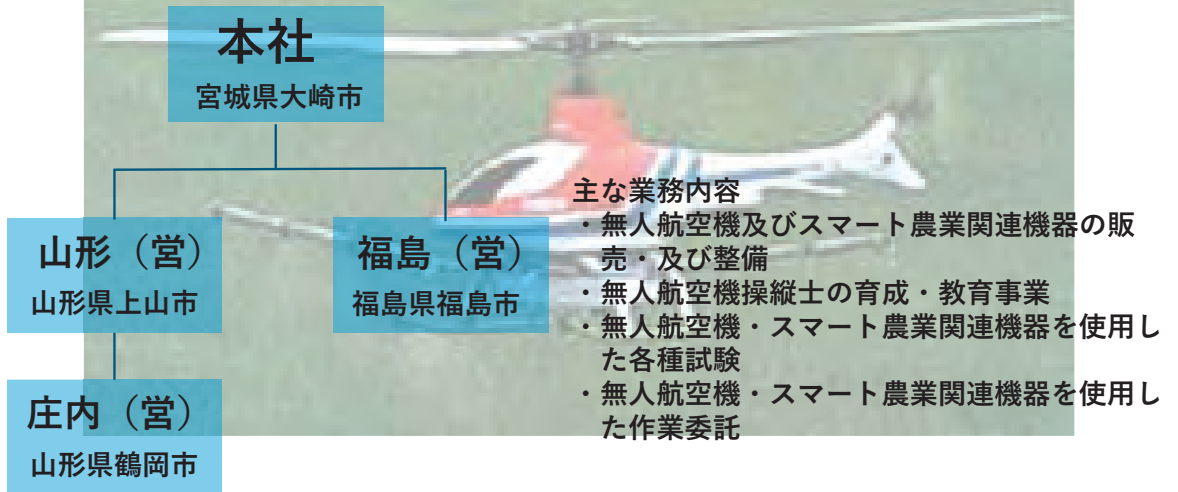
1. 弊社の紹介・・・・・・・・・・・・・・・・ 01-04
2. 無人航空機防除の特性・・・・・・・・ 05
3. 無人航空機の利用（山形県）・・ 06
4. 新時代に向けての課題・・・・・・・・ 07-10

© 2026 Tohoku Skytech Yamagata inc.

1. 弊社の紹介

ヤマハ産業用無人ヘリの普及推進を図る為、1987年（昭和62年）に全国初の特約店第1号店として営業開始。今年、39年目の無人航空機老舗会社。

弊社紹介 01



●産業用無人ヘリコプター

弊社紹介 02 取扱商品



農業用マニュアル機／自動機

特長

- ・動力源は水冷水平対向4サイクルエンジン
- ・有効積載能力 32L
水稲液剤少量散布では4ha/1フライト可能
- ・RTK精度の自動航行が可能
- ・シングルローターの為、下降気流が強く、薬剤が作物の葉表・葉裏・株元まで均一に散布。また、ドリフトも少ない。

大規模面積の一斉防除に最適



麦：4～5月
水稲と同様に病害虫一斉防除が定着傾向



水稲：7～8月
地域一斉での連日防除が効果的。水稲一貫体系への利用も拡大



大豆・小豆：8～9月
高い防除効果により、防除面積拡大

●農業用マルチコプター



AGRAS T10/T25/T25P/T70P



弊社紹介

03

取扱商品

特長

- ・動力源は電動バッテリー
- ・国産、中国産とラインナップ
- ・有効積載能力10L~70L（水稻病虫害防除等液剤少量散布は1~3ha実施可能）
- ・RTK精度の自動航行が可能
- ・初期投資が無人ヘリに比べ比較的安価
- ・小型マルチは軽量の為、持ち運びが楽
少人数（最低2人）で作業が可能

小～大規模農業者の幅広い選択肢



© 2026 Tohoku Skytech Yamagata inc.

●デジタル圃場マップ



弊社紹介

04

取扱商品

防除マップのDX化～実施主体の負担軽減～

- ・防除取り纏めの簡略化（防除申し込み～地図作成まで）
- ・作業進捗状況のアクティブ化（各チームの作業状況・散布実施面積等）

●自動操舵システム



●除草剤散布ボート



© 2026 Tohoku Skytech Yamagata inc.

2. 無人航空機防除の特性（液剤）

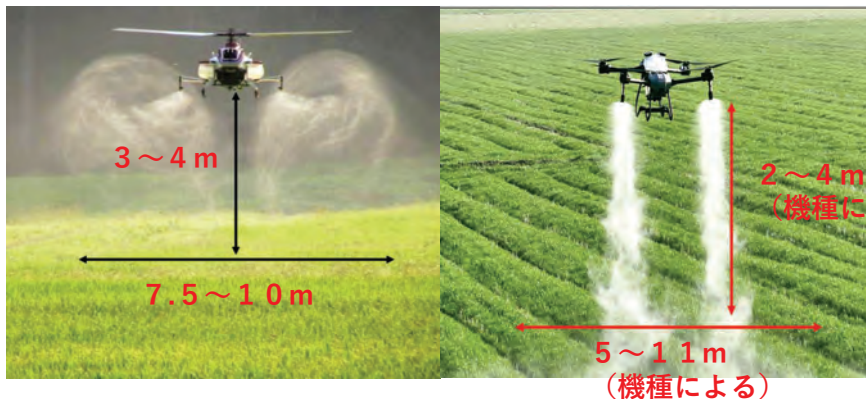


液剤少量散布（水稻・大豆・麦）

主に使用方法が「無人航空機による散布」、「無人ヘリコプターによる散布」記されている農薬を5～32倍に希釈し10aあたり800cc散布する

防除特性

05



共通：
 散布速度
 10～25 km/h
 （機種による）
 風速
 （機種による） 3 m/s以下

ローター（プロペラ）から発生した下方気流（ダウンウォッシュ）を利用しノズルまたはアトマイザーで霧状にした液剤を効率よく作物に付着させていく

© 2026 Tohoku Skytech Yamagata inc.

3. 無人航空機の主な利用（山形県）



- ① 市町単位での水稻一斉防除
- ② 個人・法人・集落単位での水稻・大豆防除
- ③ 個人・法人単位での除草剤散布や施肥・水稻直播

主な利用

06

農薬の適用拡大、肥料等の開発により他作物の散布利用拡大しつつある



松
松食い虫の防除への利用



果樹
傾斜地の多いかんきつ園地の省力化



野菜
たまねぎ、キャベツ等の野菜でも利用



肥料・除草剤
殺虫・殺菌防除以外にも、肥料散布や除草剤散布にも利用を拡大

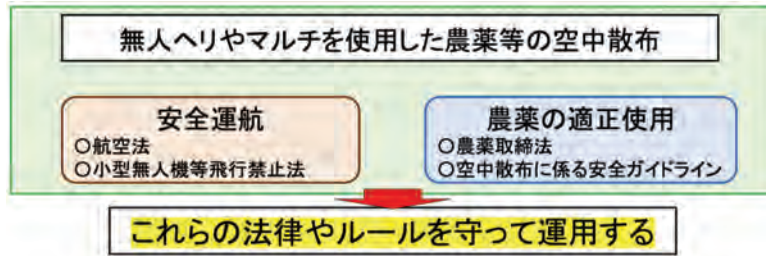
© 2026 Tohoku Skytech Yamagata inc.

4. 新時代へ向けての課題

① 利用者の改正航空法等安全運航に対する認識不足

新時代課題

07



② 地球温暖化の影響？天候不順時の防除作業中止・中断・再散布の判断



© 2026 Tohoku Skytech Yamagata inc.

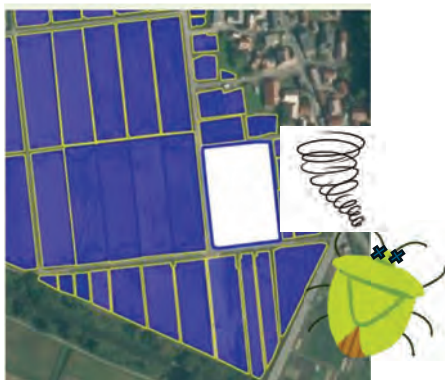
③ 水稻地域一斉病害虫防除の大切さの再認識

一斉防除は、病害虫の発生を効率かつ効果的に防止しまん延を防ぐための重要な手段

新時代課題

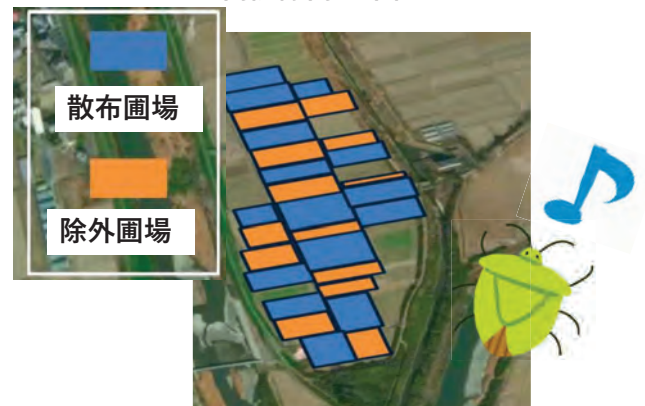
08

共同防除同意率高い



大きな面として全体を防除できる

共同防除同意率低い



小さな面として虫食いに防除

© 2026 Tohoku Skytech Yamagata inc.

④ 主要無人航空機登録農薬の他作物への登録拡大

新時代課題

09



他作物に登録のある薬剤
が少ない！
困ったなーどうしよう！



⑤ 総合防除（IPM）の大切さ

病虫害防除を化学農薬だけに頼らず、様々な防除方法の必要性の再認識

新時代課題

10



無人航空機防除の更なる活用を目指して、再認識を！

ご清聴有難うございました！

