

# 令和2年度ICT牧草生産実証事業（オホーツク地区）結果

## (1)自動運転無人ヘリコプターによるピンポイント草地更新

### 【実証内容】

- ① 衛星データによりほ場のギシギシを検出。
- ② データをもとにほ場の作業計画を作成（4m×4m単位）。
- ③ 無人ヘリコプター自動運転により作業計画データに基づき除草剤散布および牧草は種を実施。



衛星データで牧草地の  
雑草検出

作業計画樹立

無人ヘリ自動運転で  
ピンポイント更新作業

### 【結果】

- ① 計画通りの除草剤(ハーモニー)及び施肥は種作業が実施できた。
- ② 対象面積 2.76ha の全面施工と比較して施工面積は 42.1% (1.25ha)となり資材費の低減につながった。
- ③ 無人ヘリは種+鎮圧区及び作溝区で発芽を確認した。

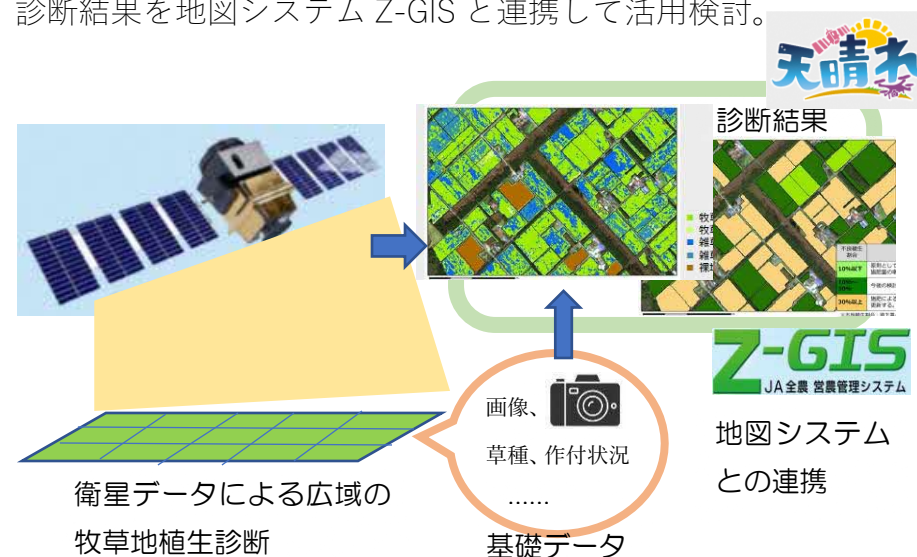
### 【課題】

- ① 50cm 分解能より細かい精度向上が必要。
- ② ドローン・無人ヘリ用の除草剤使用基準の検討が必要。
- ③ 効率的な除草剤散布の作業計画樹立方法の検討。

## (2)衛星データによる広域植生診断(雑草牧草判別)と地図システム表示による活用検討

### 【実証内容】

- ① 診断のための基礎データ収集（ほ場調査等）。
- ② 衛星データをもとに広域植生診断を実施（3JA 管内計 380km<sup>2</sup>）。
- ③ 診断結果を地図システム Z-GIS と連携して活用検討。



衛星データによる広域の  
牧草地植生診断

画像、  
草種、作付状況  
.....  
基礎データ

天晴水  
診断結果  
Z-GIS  
JA 全農 営農管理システム  
地図システムとの連携

### 【結果】

- ① ほ場の現地調査等基礎データをもとにチモシーとイネ科雑草（シバムギ、リードカナリーグラス）の判別を基本とする広域植生診断を実施できた。
- ② 地図システムとの連携により診断結果を活用できることが確認された。

### 【課題】

- ① 広域植生診断の精度向上のためにオホーツクでのデータ蓄積が必要。
- ② 省力化の実現にはドローン等による現地調査の自動化が必要。