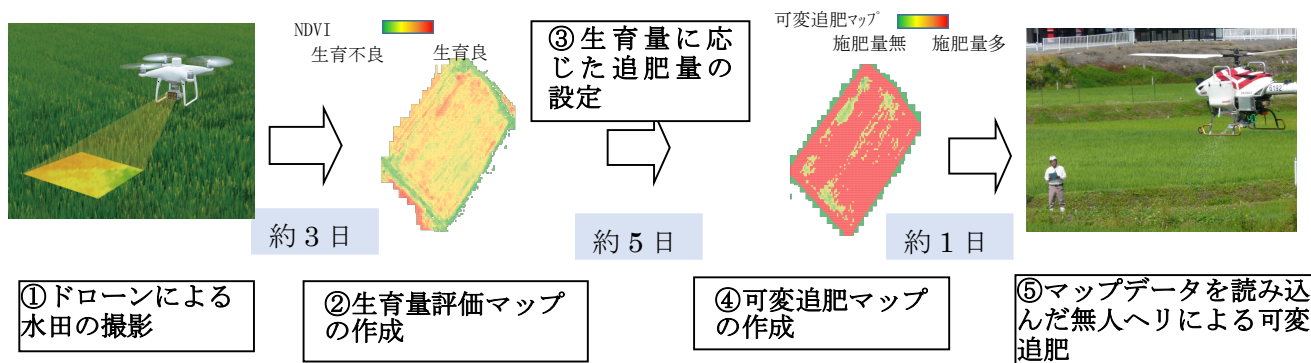


## 可変追肥における収量ばらつき軽減と増収効果

### 【成果の概要】

- (1) 可変追肥は、特殊なカメラを搭載したドローンで撮影した水田画像から水稻の生育量を評価し、その結果に応じて施肥量を段階的に設定して追肥するものです。
- (2) 可変追肥の作業の工程は、①水田の撮影 ②生育量評価マップの作成 ③生育量に応じた追肥量の設定 ④可変追肥マップの作成 ⑤マップデータを読み込んだ無人ヘリによる可変追肥です。①、②、④、⑤は業者が、③は利用者が行います。
- (3) 穂肥を可変追肥で行うと、生育量が小さい箇所で増収効果があることから、圃場内・圃場間の収量のばらつき軽減が可能です(図1)。



### 【期待される効果】

- (1) 可変追肥により圃場の生育量が小さい箇所で収量向上効果(図1)がみられることから、**圃場内・圃場間の収量ばらつきが軽減し、収量増加が期待**できます。

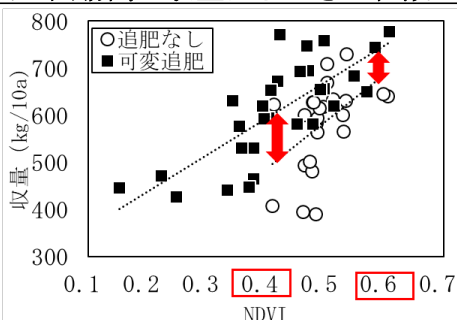


図1 7月上旬のNDVIと収量の関係 (R1-R2)

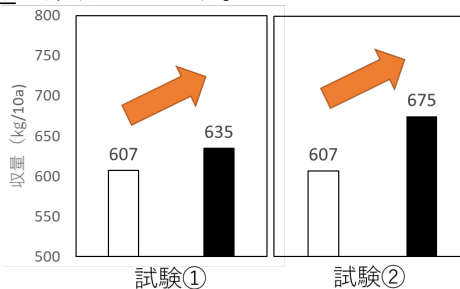


図2 可変追肥有無による収量 (kg/10a) (R2)

(注) NDVI は撮影で得られる生育量の評価値

生育量大きい NDVI0.6 では処理による収量差はほとんどみられないものの、生育量小さい NDVI 0.4 では可変追肥による増収効果が大きいです。

### 【留意事項】

本成果はドローンによるリモートセンシングと可変追肥作業をヤンマーアグリジャパン株式会社に委託し、陸前高田市の津波被害復旧農地で実施した現地実証試験に基づくものです。

### 【導入コスト】

- (1) ドローンによる水田撮影と生育量評価マップ作成の費用はそれぞれ 75 千円/10ha です。
- (2) 無人ヘリでの可変追肥作業費は、125 千円/5ha です。
- (3) 以上から、可変追肥にかかる作業の掛かり増し経費は、4 千円/10a です。

【お問い合わせ先】 岩手県農業研究センター 生産環境研究部 土壤肥料研究室  
 〒024-0003 岩手県北上市成田 20-1 TEL. 0197-68-4422 FAX. 0197-71-1085