

スマート農業技術の活用事例紹介

農事組合法人 寄江原

S D G s 未来杜市・真庭スマート農業オープンラボ実証報告



実証課題名

集落営農法人による持続可能な中山間地域営農体系の実証

実証コンソーシアム構成員

岡山県、真庭市、岡山大学、（株）中四国クボタ、全農岡山県本部、真庭農業協同組合、全国農業改良普及支援協会、岡山県真庭高等学校、真庭スマート農機利用組合、農事組合法人 寄江原

目 標

- ①中山間地域に適した過剰装備とならないスマート農業一貫体系の実証と普及
- ②スマート農機の活用による労働時間の削減と収量向上
慣行480kg/10a、目標540kg/10a、令和2年実績522kg/10a
- ③スマート農機の稼働率を向上させるための機械シェアリング

経営体名：（農）寄江原（真庭市落合）、全耕地面積26ha

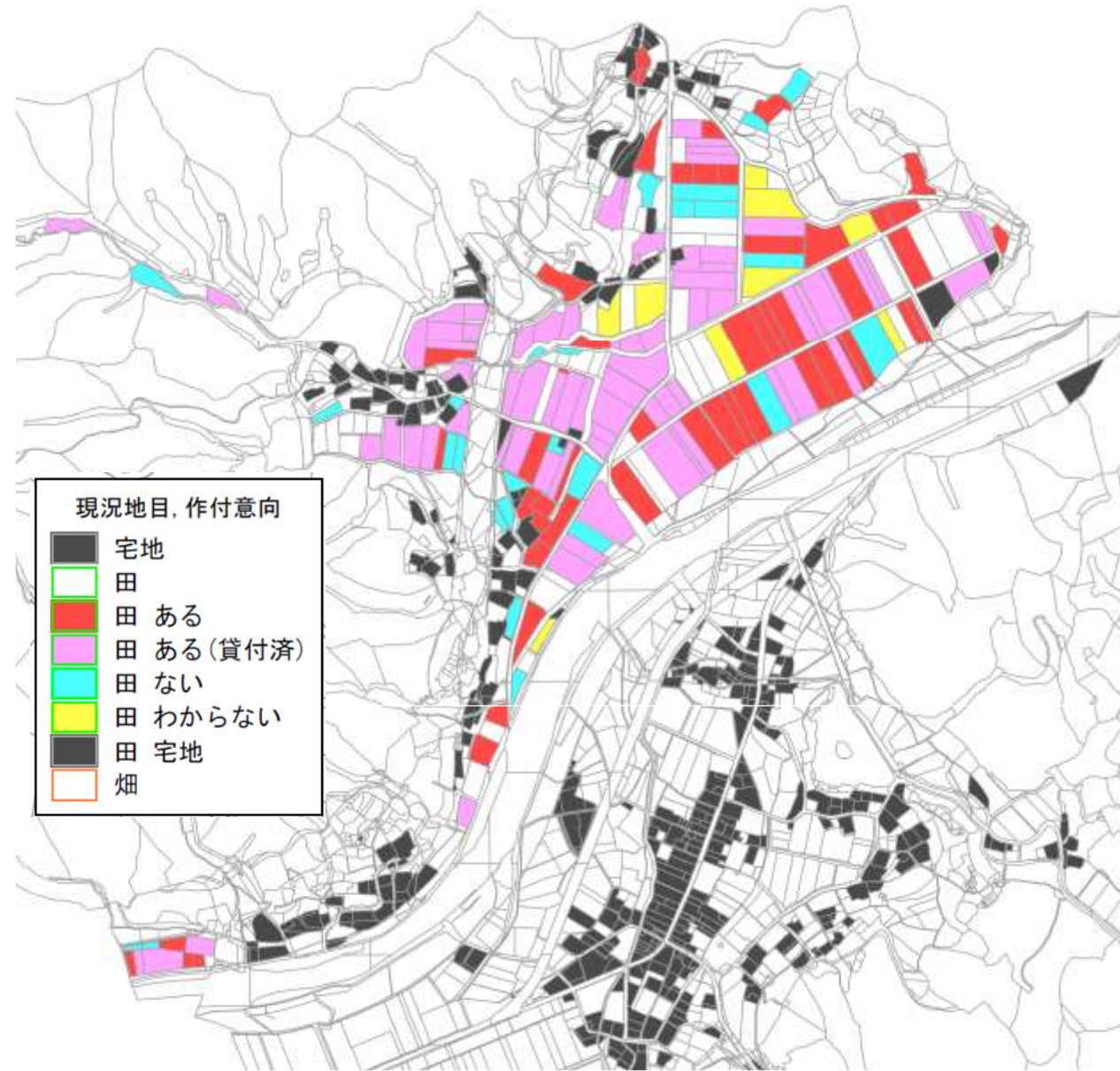
経営面積：水稻4ha、小麦4ha、基幹作業受託9.3ha

作業体制：基幹オペレーター2名

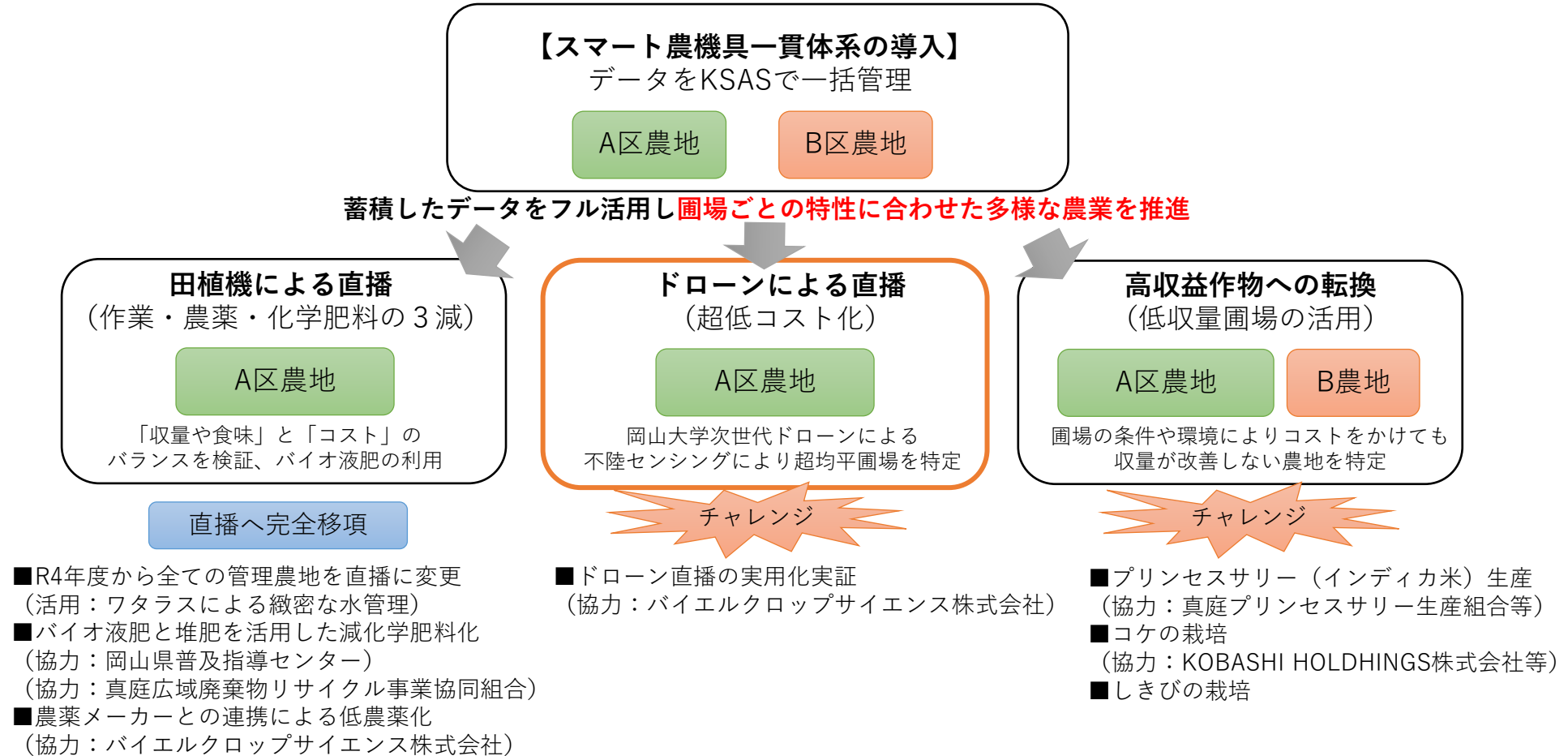


農地プラン

令和4年調査
(真庭市鹿田地域)



スマート農業技術の開発・中山間地の水田作の進化



バイオ液肥の活用（低コスト化）



従来液肥
(4,000 ℓ / 10a)



濃縮液肥
(400 ℓ / 10a)
ドローン散布

濃縮バイオ液肥散布

肥料成分	窒素 2.0%
時期	代かき前（基肥）
費用	2,000円/10a （運搬・散布費用込）

栽培暦による画一的な慣行栽培や常識から脱却し、新時代の稲作にチャレンジ！

直播き用種粃コーティング



鉄コーティング直播コスト計算				
項目	基本情報		使用量/10a	費用 [円/10a]
	単位[円]	単位		
種粃代	860	円/kg	3kg	2,580
鉄粉代（石膏代含む）	11,440	円/袋		1,000
農薬代（イモ・その他用）	34,710	円/本(3種)		7,911
作業代	20,000	円		600
合計				12,091

移植苗

使用量：18~20箱/10a

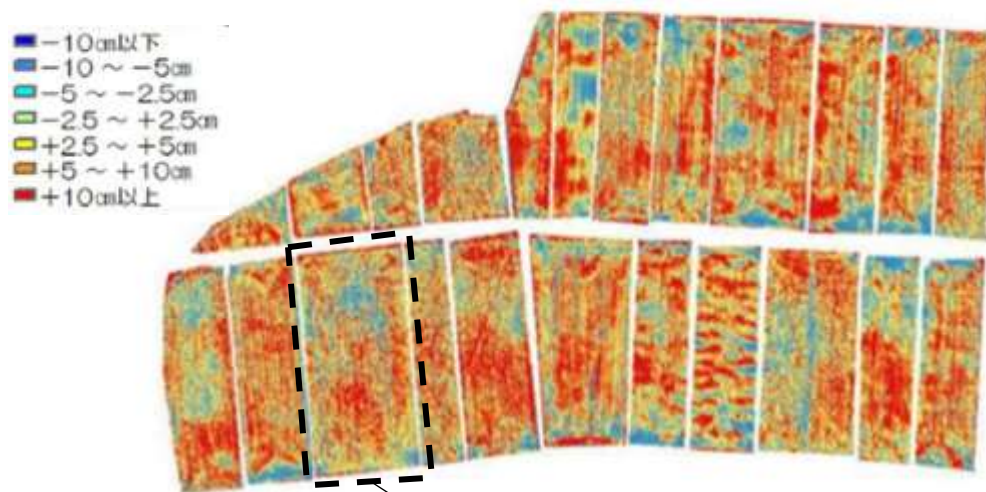
単価：1,200円/箱

費用：21,600円～24,000円/10a

直播を成功させるには

①均平度の向上

* 水の下も測定できる特性がある



全体図（12月測定）

拡大

図1 不陸測定結果（ほ場高低差）

グリーンレーザー*による
不陸測定結果を元に
高低差の是正を行った。

代かき後 ← 代かき前

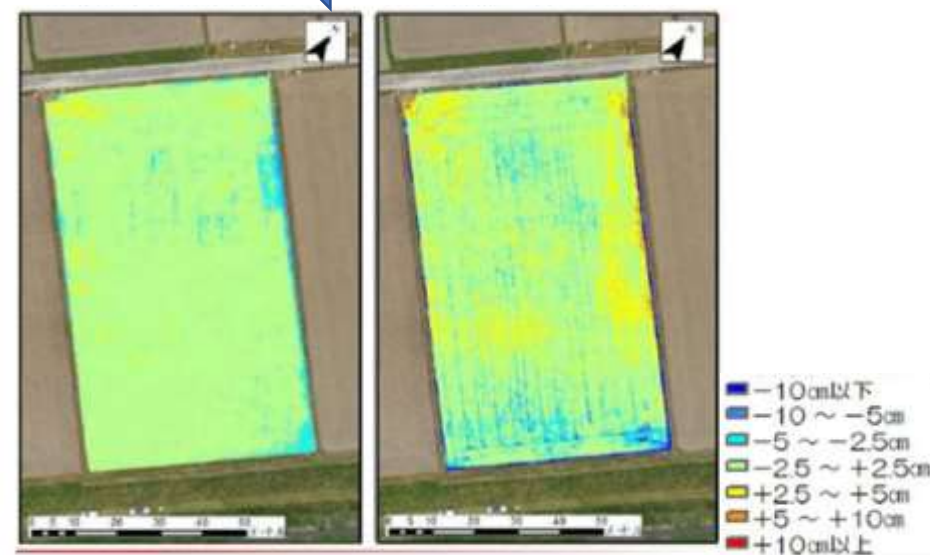


図2 不陸の是正効果（直播に効果大）

②精密代で均平化 と 額縁明渠の作成

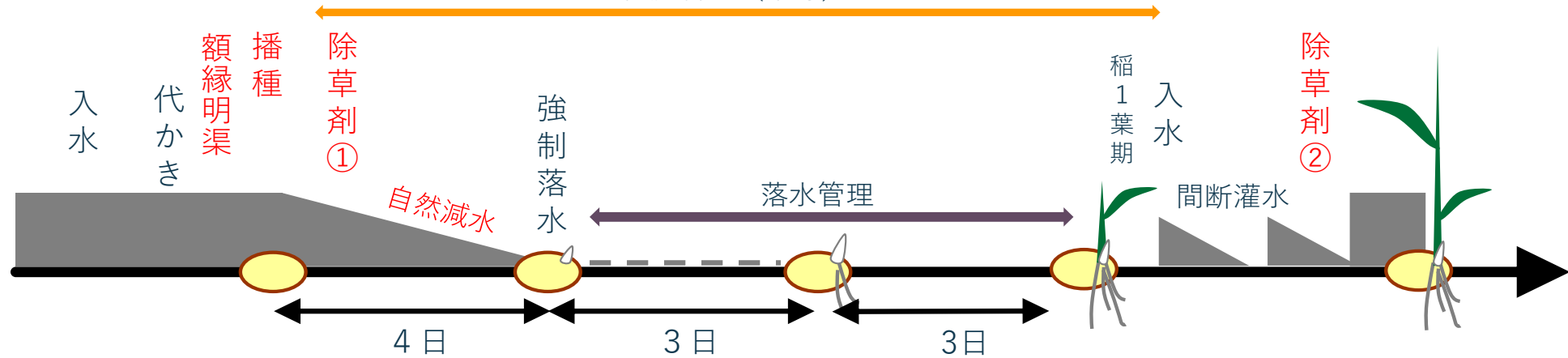


ドローン播種（額縁明渠の事前作業）



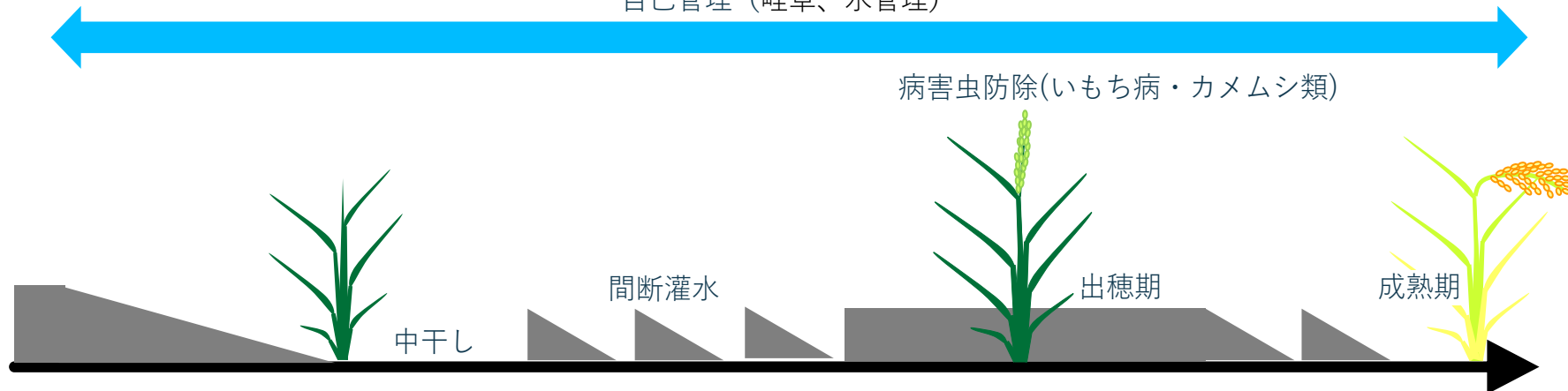
ドローン直播の栽培イメージ

営農管理（指導）



- 代かき : 均平度を上げる
- 額縁明渠 : 作業時は落水 → 入水
- 播種タイミング : 1m上から落下させたゴルフボールが半分埋まる程度の硬さ
- 播種量 : 3kg/10a（鉄コーティング後 5.1kg/10a）
- 播種時の水深 : 5cm～10cm
- 除草剤（ドローン散布） : ①カウンシルコンプリート、②ストレングス

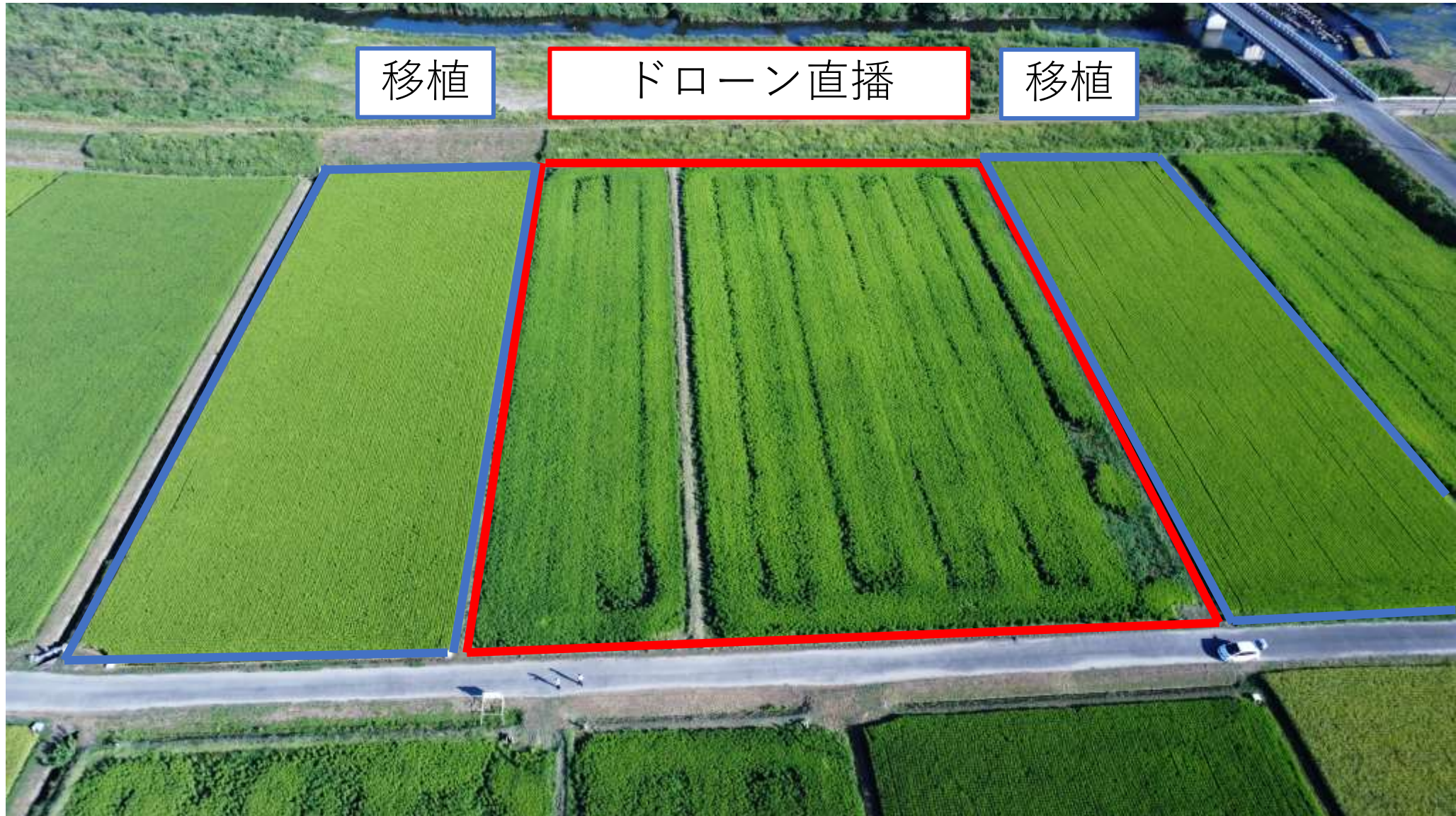
自己管理（畦草、水管理）



ドローンによる除草剤の粒剤散布



生育の状況（8月）



生育の状況（10月）



令和 7 年度収量（現時点の参考値）

	面積 [a]	収量 [kg]	反収 [kg/10a]	反収 [俵/10a]
鶏糞・牛糞	84	3,715	442	7.4
液肥	81	4,230	522	8.7

《外食と食生活に対する新たな米。プリンセスサリー》

