

④雑草防除（リモコン草刈機）



夏場は雑草の成長が早いうえ草刈りは暑くて重労働。リモコン草刈り機は軽労化に貢献。



ラジコン式

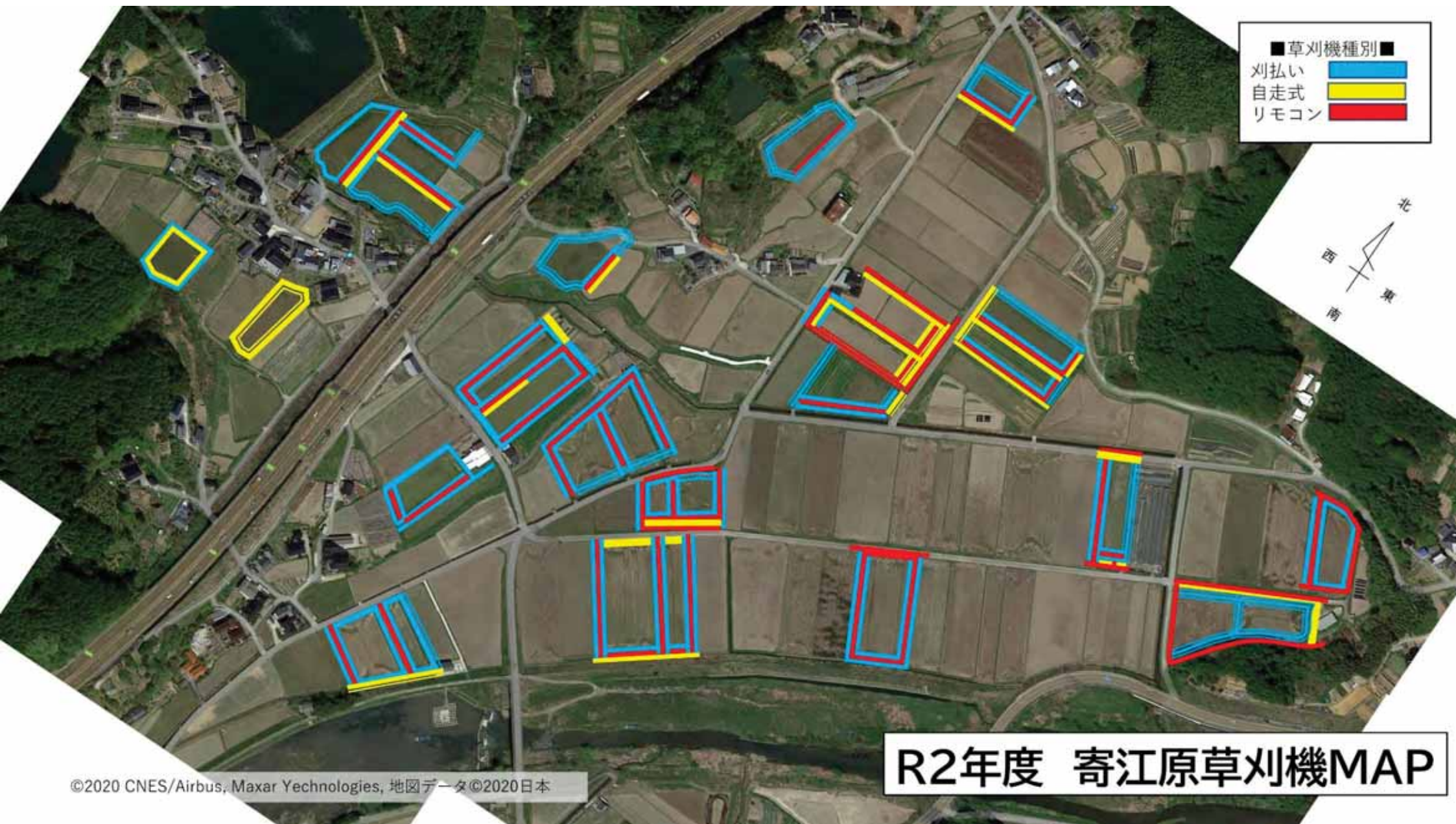


自走式



刈払い機

どの草刈り機にも適性の良い場所があり、使い分けが有効。



各草刈り機の適性に合わせて使用する場所を色分け表示したMAPを作成

⑤ドローンの活用（病害虫防除）



ドローンによる殺虫殺菌剤の液剤散布

⑤ドローンの活用（雑草防除）



ドローンによる除草剤の粒剤散布

⑥センシング（センシング・鳥獣対策）



岡山大学と共同でNDVI値等による生育状況分析・鳥獣害調査を実施

⑥センシング（センシング・鳥獣被害調査）

岡山大学



図1 幼穂形成期のNDVI画像

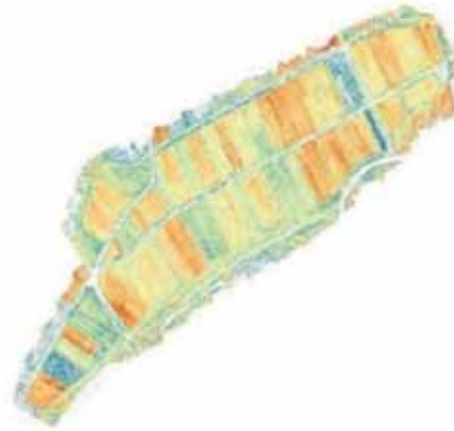
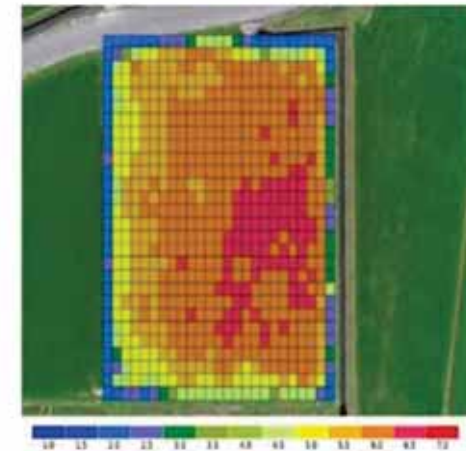


図2 幼穂形成期のNDRE画像



いろは

図3 可視光による葉色診断

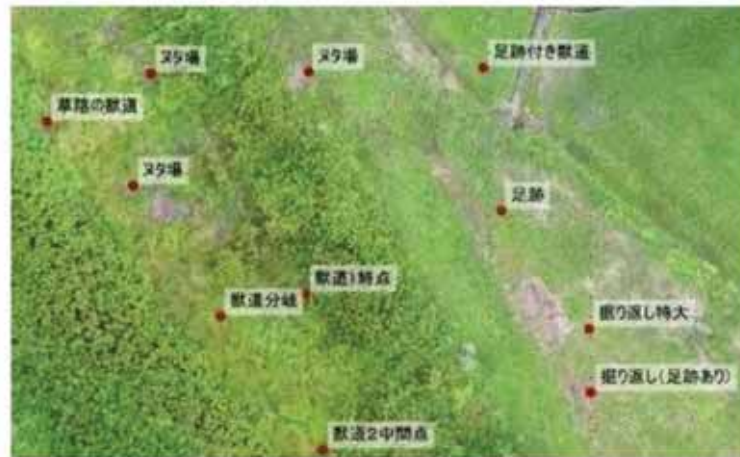


図4 可視光による鳥獣の痕跡画像



図5 可視光による電気柵の確認

生育状況の分析（上段）

鳥獣害調査利用（下段）

⑥センシング（不陸の是正）

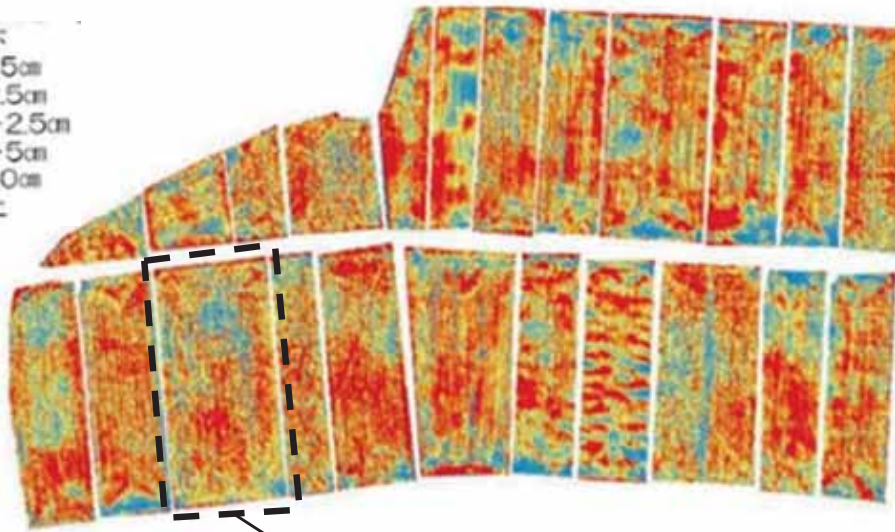
* 水の下も測定できる特性がある



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

■ -10cm以下
■ -10 ~ -5cm
■ -5 ~ -2.5cm
■ -2.5 ~ +2.5cm
■ +2.5 ~ +5cm
■ +5 ~ +10cm
■ +10cm以上



全体図（12月測定）

拡大

図1 不陸測定結果（ほ場高低差）

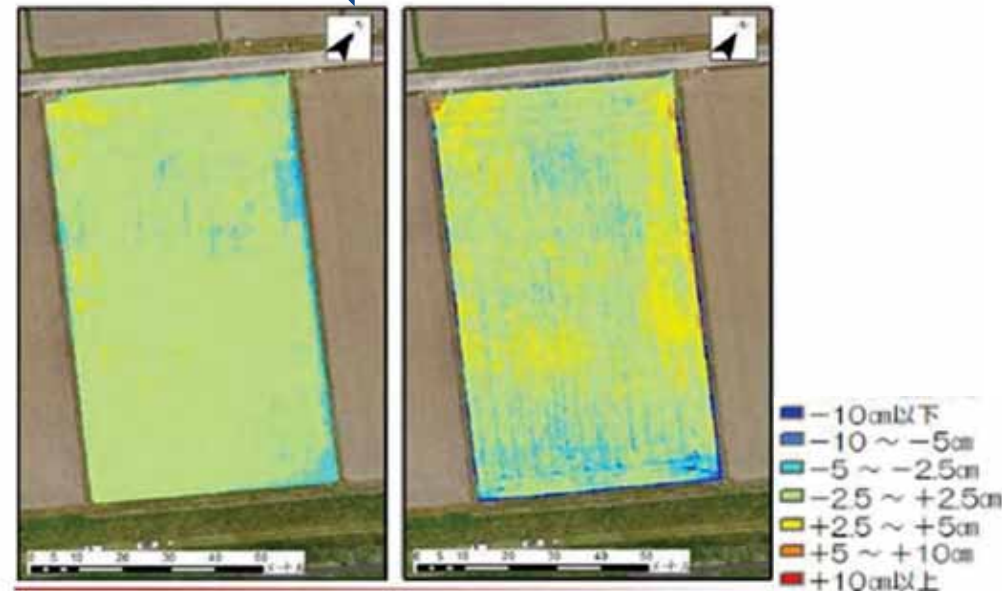
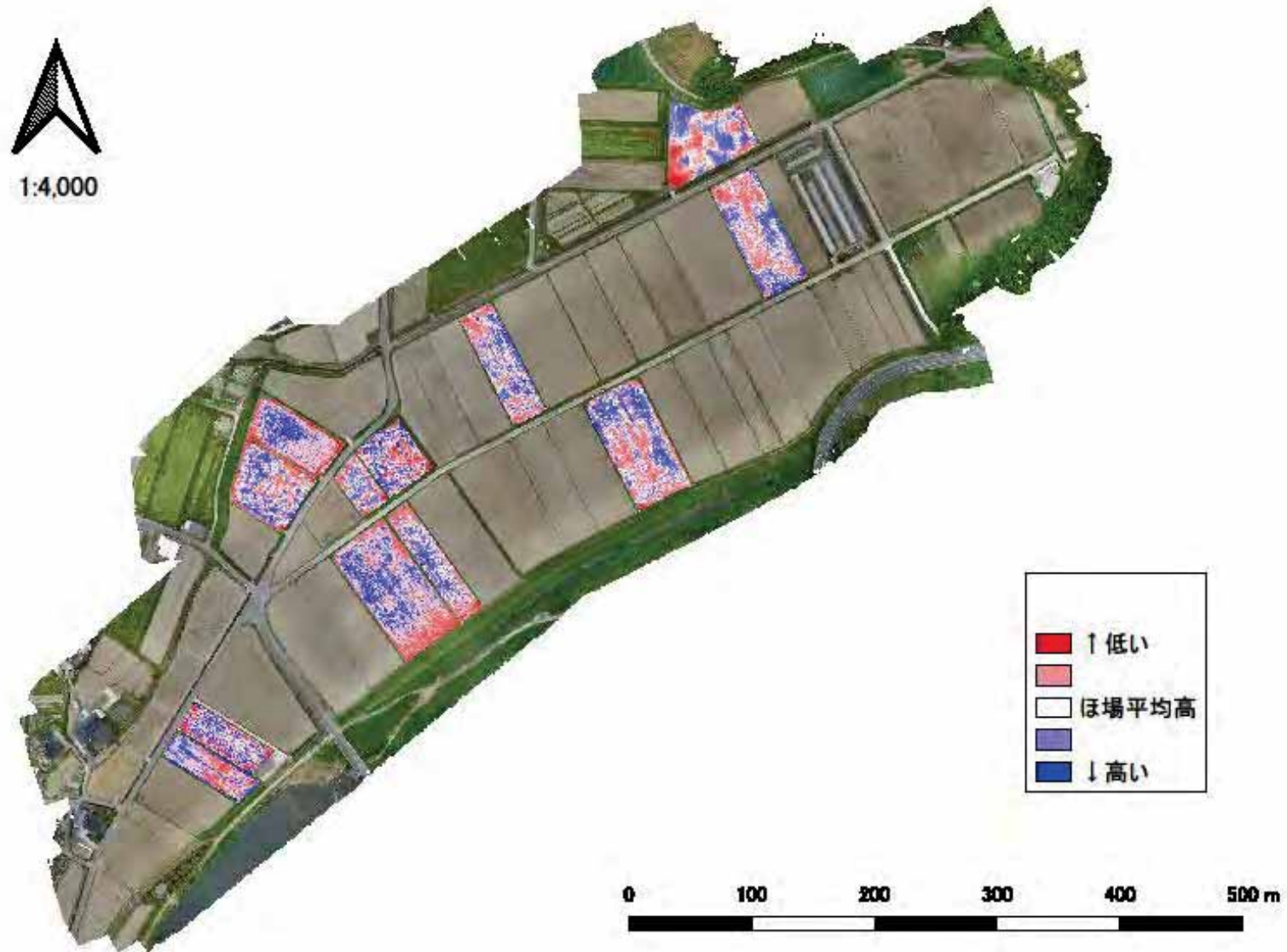


図2 不陸の是正効果（直播に効果大）

令和4年度6月 岡山大学による圃場不陸調査実施



精密代かき



⑦収量・食味センサー付きコンバイン

ほ場毎の収量や水分、
食味（タンパク含有率）
が判るので、来春の圃場
毎施肥計画に役立てる。

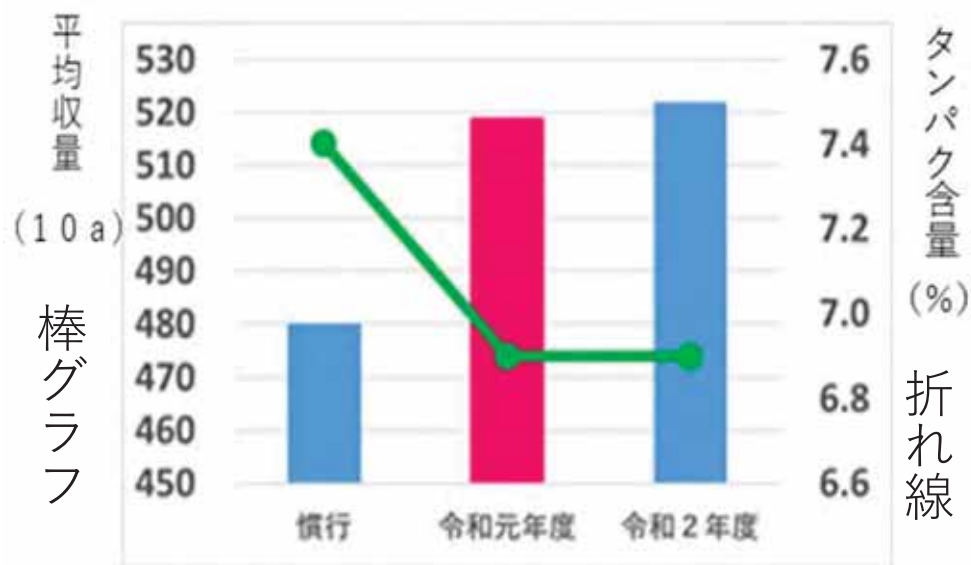
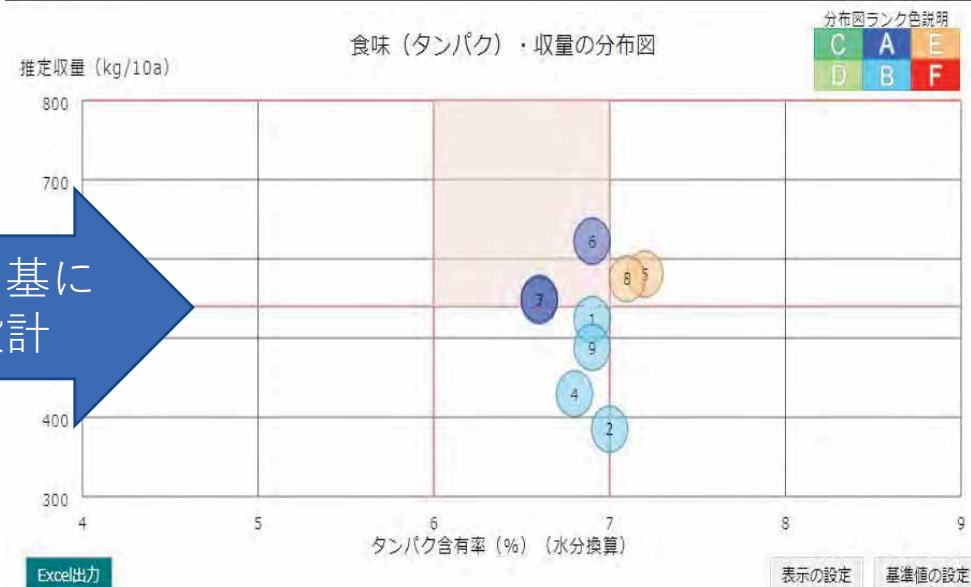
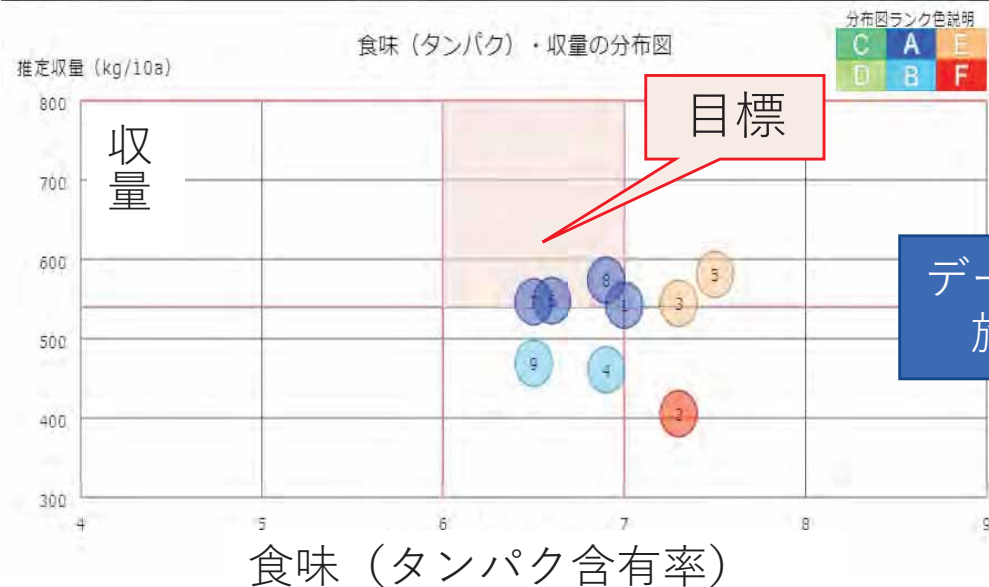


施肥設計

ほ場NO	施肥窒素量(kg/10a)						備考	
	基肥			中間追肥		穂肥		
	R 1	R 2		R 1	R 2	R 1		R 2
A－1 4	2.3	1.2	4.2	1.1	0.5	1.4	1.7	基肥にLP40を10k g 施用（鉄コ減肥）
A－2 5	2.3	1.2	5.0	1.4	0	1.4	1.7	基肥にLP40を12k g 施用 けい酸加里20kg追肥（湿害、日照不足対策）
A－3 0	2.3	1.2	4.2	1.4	0	1.4	1.7	基肥にLP40を10k g 施用 けい酸加里20kg追肥（食味対策）
A－4 1	2.3	1.2	5.9	2.5	0	1.4	1.7	基肥にLP40を14k g 施用 苦土重焼燐20kg施用（リン酸不足）
A－4 2	2.3	1.2	5.0	2.5	0	1.4	1.7	基肥にLP40を12k g 施用 けい酸加里20kg追肥（食味対策）
A－4 4	2.3	1.2	5.0	1.1	0	1.4	1.7	基肥にLP40を12k g 施用
A－4 5	2.3	1.2	4.2	0	0	1.4	1.7	基肥にLP40を10k g 施用（基準ほ場）
A－8	2.3	1.2	4.2	1.1	1.1	1.4	1.7	基肥にLP40を10k g 施用（鉄コ減肥）
A－9	2.3	1.2	5.0	0	0	1.4	1.7	基肥にLP40を12k g 施用

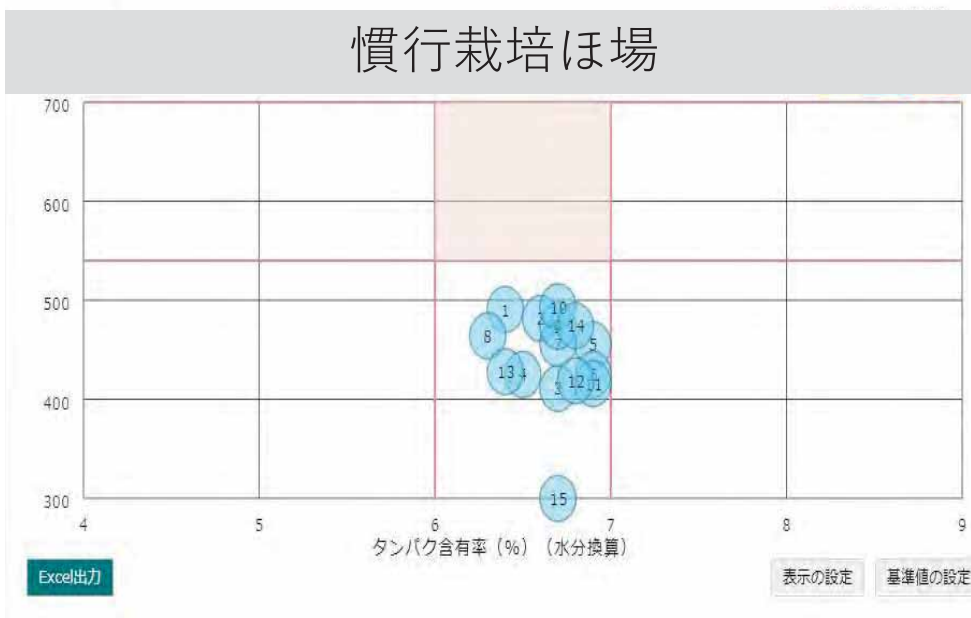
R 2は基肥：バイオ液肥2t+LP40、中間追肥：直播ほ場のみバイオ液肥を追肥、穂肥：バイオ液肥1t
LP40はチッソ42%のリニアタイプの緩効性肥料

穂肥は8月10日に施用、A-8、A-14は鉄コーティング湛水直播栽培



平均収量及びタンパク含量の変化

施肥設計・適期防除等により慣行区より収量が増え、R 2年度は施肥最適化により高温障害・ウンカの被害（作況指数96%）の中でも収量が増えた。

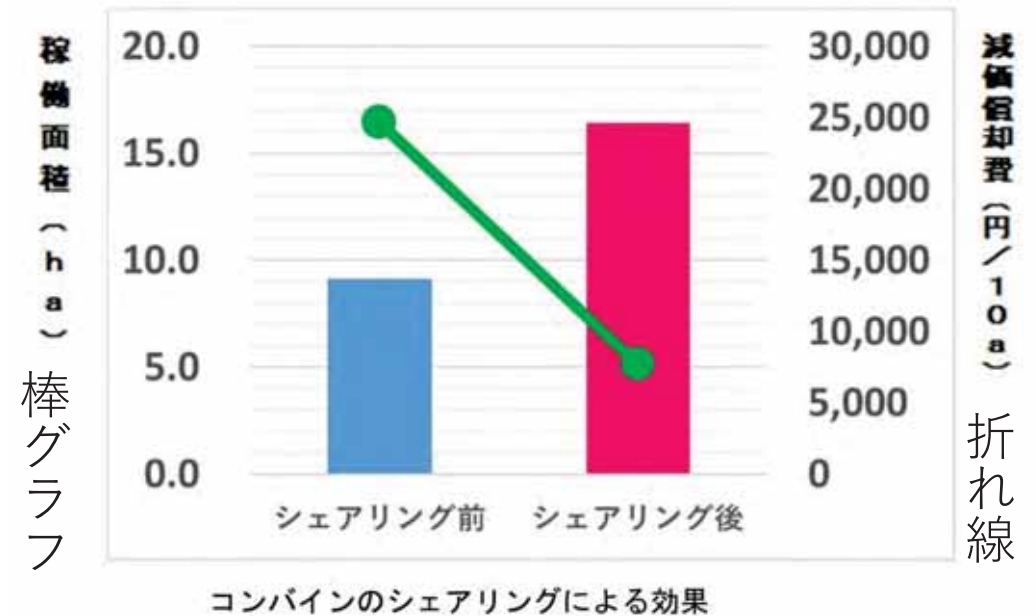
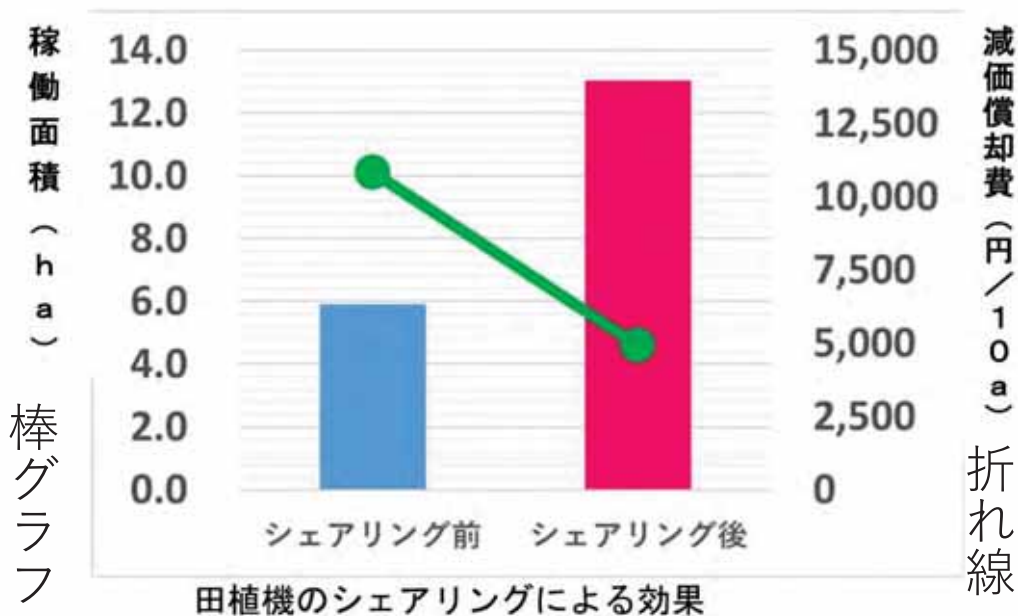


スマート農機（田植機・コンバイン）のシェアリング

・達成目標

作期の異なる地域との共同利用により、
農機の稼働率を上げ減価償却費を低減させる

・調査結果



鉄山シェアリング実証

■距離 34km
■高低差 400m
■作業日程差 約15日
■面積 3ha

瀬戸町シェアリング実証

■距離 60km
■高低差 100m
■作業日程差 約15日
■面積 4.0ha

ヒメノモチ：極早生品種（1：真庭市鉄山）
きぬむすめ：中生品種（2：真庭市鹿田）
朝日：晩生品種（3：岡山市瀬戸町）

バイエル クロップサイエンス（株） によるドローン播種

収穫量 444kg/10a



ドローンによる除草剤の粒剤散布



水稻栽培に改革の可能性を与える。 (誰もが参画できるしくみ)

1. データー蓄積《K S A S》担い手（新規就農者・Uターン者）
 - ・スマート農業実証データにより年間の作業指示が容易になった。
 - ・動画などを活用することによって作業内容が具現化できた。
 - ・スマート農機は便利で軽労化も図れることから、担い手の確保が容易
2. 営農圃場の改善
 - ・栽培方法の改善 育苗⇒直播栽培への改善
 - ・**直播を機械播種とドローン播種への挑戦**
3. **新しい用途の米作り**
 - ・**スマート農業実証に関係した。情報の入手が出来た**
《外食と食生活に対する新たな米。プリンセスサリー》
4. **耕作放棄地を活用した苔栽培**



《外食と食生活に対する新たな米。プリンセスサリー》

