

アグレストにおけるデータ駆動型農業

～KSASとスマート農業機械の連携による生産性・品質の向上～

株式会社アグレスト
代表取締役 土井信治
(山形県酒田市)



内 容

○アグレストの概況

○導入しているスマート農業技術

○生産方式革新実施計画の概要

○今後の経営の目標と方向性



自己紹介

☆ 役職

株式会社アグレスト 代表取締役社長

☆ 平成7年就農（30年目）

それまで勤務していた農協を退職して就農
両親も農業を営んでおり、大好きなスキーを
思う存分やりたい

☆ 就農当初の役割分担

『販売』を担当し、両親は『生産』を担当
インターネット販売の黎明期に米を販売
（自社HP、ECサイト）

PC盗難などのトラブルもあったが順調に推移



株式会社アグレスト 概要 1

☆平成27年に設立

両親とは別に納税していたが、法人化するのが効率的とのアドバイスを受けて設立

☆経営理念

『この素晴らしい環境で育ったお米を日本全国へ！そして世界へ！』

『地域を守る！耕作放棄地をださない』

『頼まれた地域の水田は必ず引き受け、大事にする』

☆従業員

役員3名、常時雇用5名（平均年齢30.4歳）

☆事業内容

米の生産、米・加工品の販売
最大4,000kg/日を精米出荷



株式会社アグレスト 概要 2

☆ブランド

「氷河米」、「いいあん米」、「わしづかみ」の
3ブランドで直接販売



☆担当専任制（部署がなく全スタッフが生産から販売まで）

『栽培管理』（圃場ごと）、『販売サイト』（楽天市場、Yahooなどサイトごと）、
『SNS』（種類ごと）は担当専任制とし、全スタッフでそれぞれ管理



<https://www.yogorou.jp/>



Instagram

☆ 氷河米



- ・鳥海山にある万年雪(小氷河)が解け、ブナ原生林を経てゆっくり山麓に湧き出した雪解け水で育った、ちょっと贅沢なお米
- ・環境再生型農業で育てた特別栽培米など

☆ 与五郎ライスサポート



- ・1%の農家の身だしなみ『JGAP認証農場』
- ・持続可能な農業⇒『環境再生型農業』の取組み
自家製たい肥、フードロス削減など

株式会社アグレスト 経営状況の推移

経営面積 47.0ha (圃場数 47か所 207筆)

乾燥調製作業受託 約10.0ha

☆平成27年

株式会社アグレストを設立

酒田市北仁田

☆令和元年

メインの作業所を酒田市小泉に設置

☆令和2年

地域で「作業委託」や離農等の

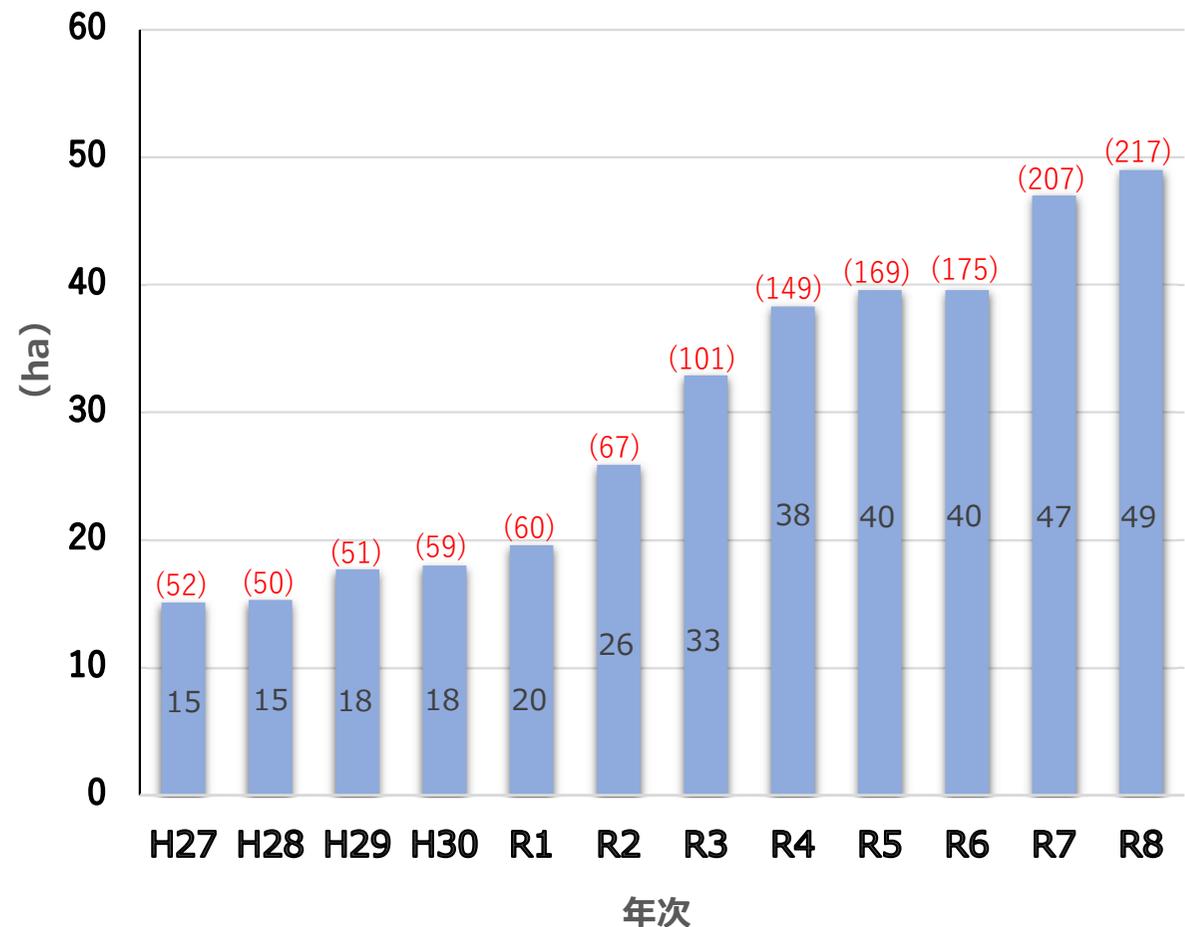
相談が増加

☆令和6～7年

令和6年7月25日からの大雨で被災

した人から乾燥調製等の作業依頼を受ける

経営面積の推移

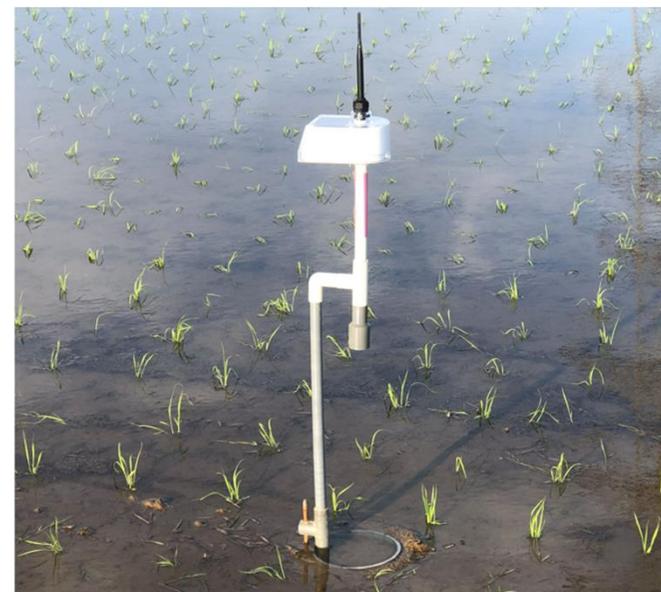


(R8は現時点の見込み) () 内の数字は圃場筆数)

導入しているスマート農業技術

☆水田・ハウスファーモ（R2年～）

水位、ハウス気温の確認
（スマートフォンで確認）



☆アクアポート（R6年～）

水田の水門の入止水

☆ドローン（R4年～）

各種防除（農薬散布）
追肥



導入しているスマート農業技術

☆自動操舵（R4年～）

- ・畔塗り、耕耘、代かき、草刈り
- ・田植え
- ・除雪
- ・堆肥散布



☆KSAS（H26年～）

- ・作業日誌、作業進捗の把握（H26～）
- ・作付け計画の作成（H26～）
- ・KSAS乾燥調製システム（H29～）
乾燥調製機器の稼働状況
色彩選別システム（R3～）



生産方式革新実施計画の概要

東北
エリア

収量
コンバイン

色選
システム

生産方式革新実施計画の概要

2025年10月30日認定

収量コンバインや色彩選別システムで得られたデータを他の生産者と共有。これらを基にほ場ごとの栽培管理を行うことで収益性アップ

申請者：

株式会社 アグレスト（山形県酒田市）

対象品目：

水稻

スマート農業技術：

収量計測機能付きコンバイン
色彩選別システム

新たな生産方式：

他の生産者とのデータ共有等を通じた、ほ場ごとの適正施肥や
防除など次年産の適正な栽培管理の実施

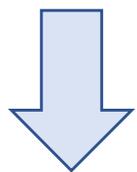
活用を計画している支援措置：

補助事業の優遇措置

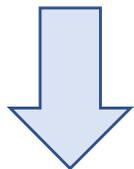


生産方式革新実施計画の概要 色彩選別システム1

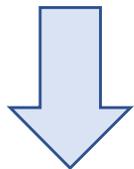
刈取り計画の作成



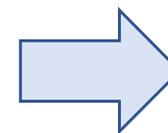
刈取り
(圃場、隣接圃場毎)



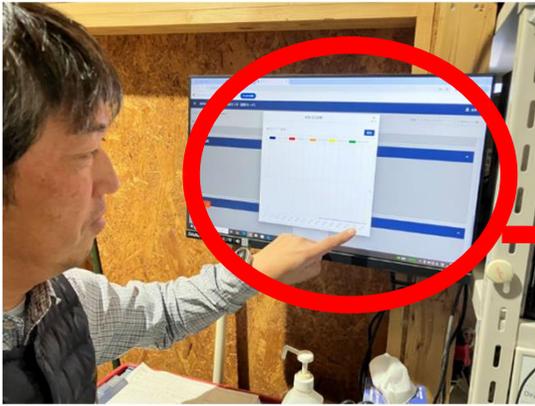
仕分け乾燥
(圃場、隣接圃場毎)



調整 (色彩選別)

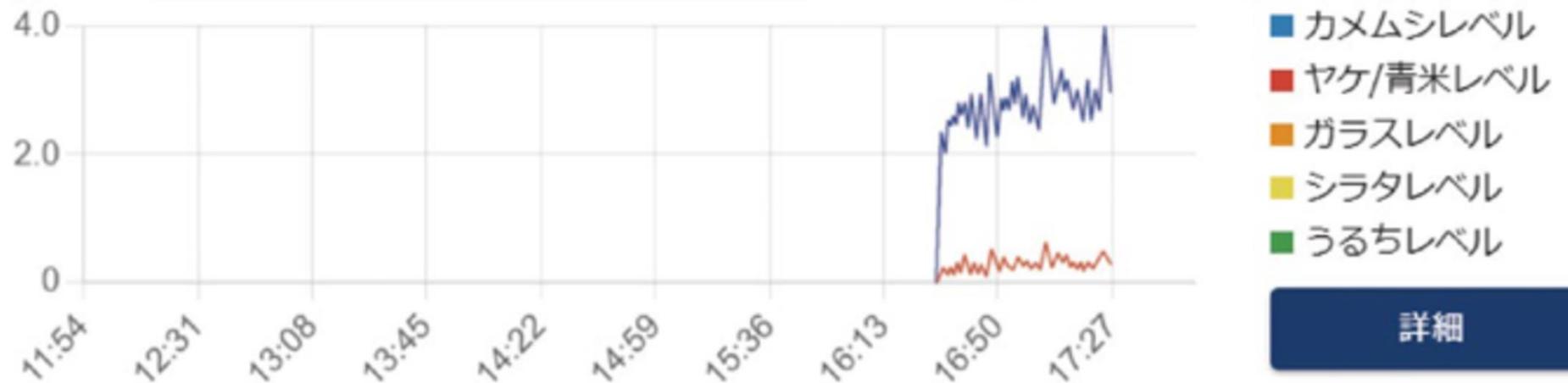


生産方式革新実施計画の概要 色彩選別システム2



搬送量グラフ

検出グラフ



➡被害検出レベルがリアルタイムでグラフ表示
被害程度が直観的に把握できる

生産方式革新実施計画の概要 色彩選別システム3

2021 ▾ 全選択 ▾ カメムシ ▾ 色設定

一覧表出力 データ取込

圃場番号を表示 圃場名を表示

色選マップ (イメージ)



▲「色選マップ」で視覚化 **赤**:カメムシ多い **緑**:カメムシ少ない

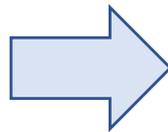
これまでの傾向

➡カメムシ被害が多い

周辺に耕作放棄地や荒廃地
弊社で耕作 1 年目

➡カメムシ被害が少ない

周辺圃場がしっかり管理されている
有機栽培圃場 (天敵が多い)



☆翌年の防除計画に反映

無散布→額縁散布→全面散布
(被害レベルに応じて)

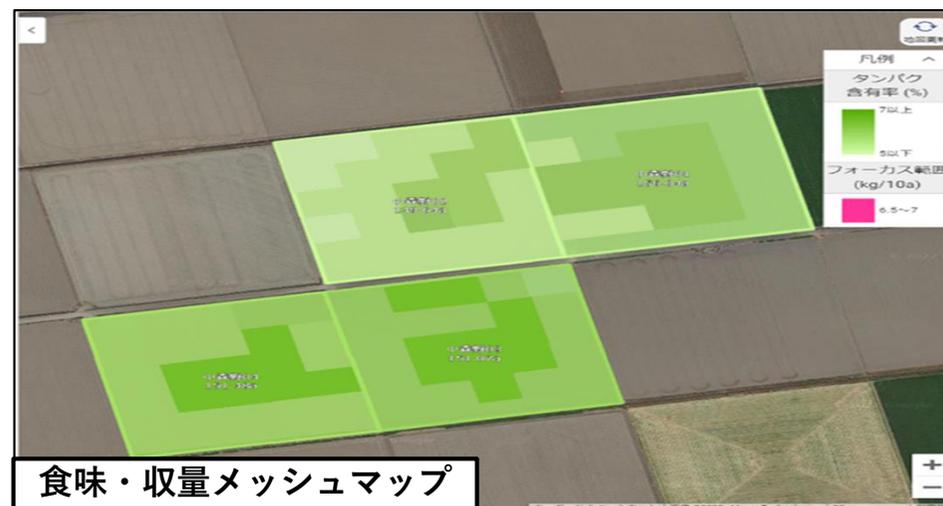
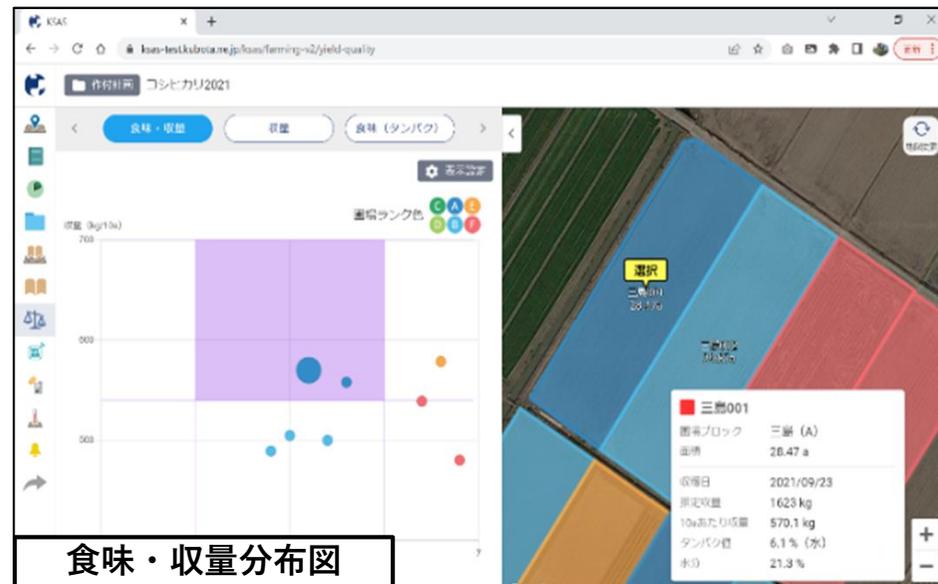
☆産地内の生産者、乾燥調製作業
委託農家および弊社に米を出荷い
ただいてる農家と情報共有



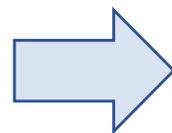
生産方式革新実施計画の概要 収量コンバイン1



今後導入予定



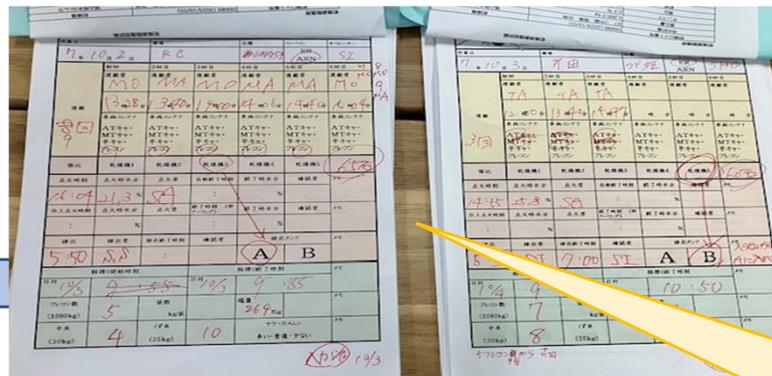
- ➡ 圃場ごとの食味・収量の値がわかる
- ➡ 圃場内のバラツキをメッシュ状で把握



- ・仕分け乾燥で効率向上、品質向上
- ・可変施肥によるバラツキ解消、収量向上

生産方式革新実施計画の概要 収量コンバイン2

現状



導入後



☆現状

乾燥機の仕分け搬入を手書きメモで管理しKSASへ入力

☆導入後

乾燥機の状態や刈取、運搬状況をタブレットで確認

No.	圃場番号	圃場名	圃場面積 (a)	2023年							2024年										
				作付計画	目標 (kg)	反収 推定反収: 実績(kg)	製品反収: 実績(kg)	被害検出レベル カメシ (%)	ヤケ米 (%)	シラタ (%)	作付計画	目標 (kg)	反収 推定反収: 実績(kg)	推定反収: 対前年(kg)	推定反収: 対目標(kg)	製品反収: 実績(kg)	製品反収: 対前年(kg)	製品反収: 対目標(kg)	被害検出レベル カメシ (%)	ヤケ米 (%)	シラタ (%)
28	A3	圃場①	31.3	23年こしひかり	450	379	324	6.61	3.33	1.72	24年こしひかり	450	460	81	10	462	137	12	2.27	0.89	0.00
29	A3 0	圃場②	18.4	23年こしひかり	450	239	211	5.44	2.83	1.65	24年こしひかり	450	463	224	13	422	210	-28	2.79	0.87	0.00
30	A3 1	圃場③	15.1	23年こしひかり	450	299	226	4.69	2.38	1.56	24年こしひかり	450	418	118	-32	406	181	-44	3.17	1.13	0.00
31	A3 2	圃場④	20.0	23年こしひかり	450	250	200	5.67	2.56	1.54	24年こしひかり	450	467	109	17	472	180	22	1.97	0.58	0.00
											24年こしひかり	450	427	111	-23	439	182	-11	1.76	0.59	0.00

KSAS反収等年度別比較 (イメージ)

今後の経営の方向性と目標

☆ 地域農業を元気にして、農村を元気にする

耕作放棄地を作らないように耕作放棄地でも価値が生まれるようにする

☆ 消費者への情報発信でつながりを深める

消費者にどんな人がどのように作っているかを知っていただけるようにする

☆ 若いスタッフの活躍の場を広げる

人財の育成

◎ 販売額

10億円

◎ スタッフの平均年収

山形県の平均の1.5倍

◎ 飲食店経営

