

ザルビオフィールドマネージャ対応農機説明

ヤンマー乗用田植機 YRDAシリーズ



2024年6月25日(火)

ヤンマーアグリジャパン(株)関東甲信越支社

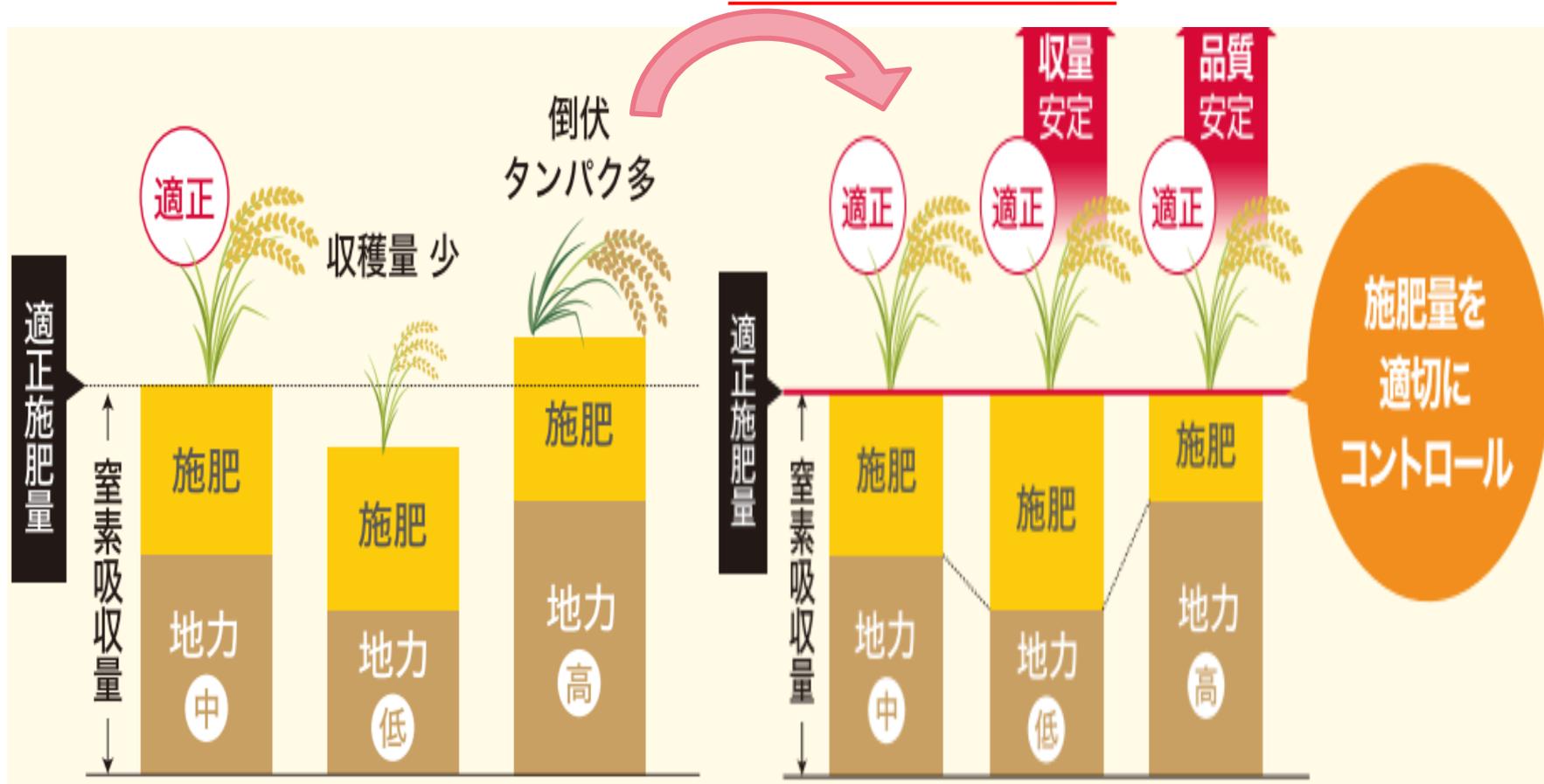
アグリサポート部

青木 春菜

YRDAシリーズ スマート施肥機能

可変施肥とは

圃場内の生育や地力のバラつきにあわせて
肥料の施肥量を変え、**生育の均一化**を図る技術



おすすめ!

デジタル設定で
かんたん精密施肥

スマート施肥仕様 [V仕様]



動画でチェック



YR5DA | YR6DA | YR7DA | YR8DA

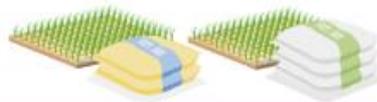


シーズンを通してより”精密”な施肥をおこなえます

タッチパネルで簡単に調量。設定値をデジタル表示で可視化。ほ場や肥料の種類で施肥量が変わる場合も、その都度、調量をする必要がありません。

例えばこんなときに便利!

複数の肥料を使い分ける際、シーズンの始めに各肥料を調量し設定値を管理しておくことで作業中、肥料を変えたときに調量する手間を省けます。



※それぞれ同一年購入・同一肥料で開封直後の場合



タッチパネルでかんたん操作!



8条

直進アシスト/施肥機付きモデルは

スマート施肥機能 **標準装備**

6条のみ

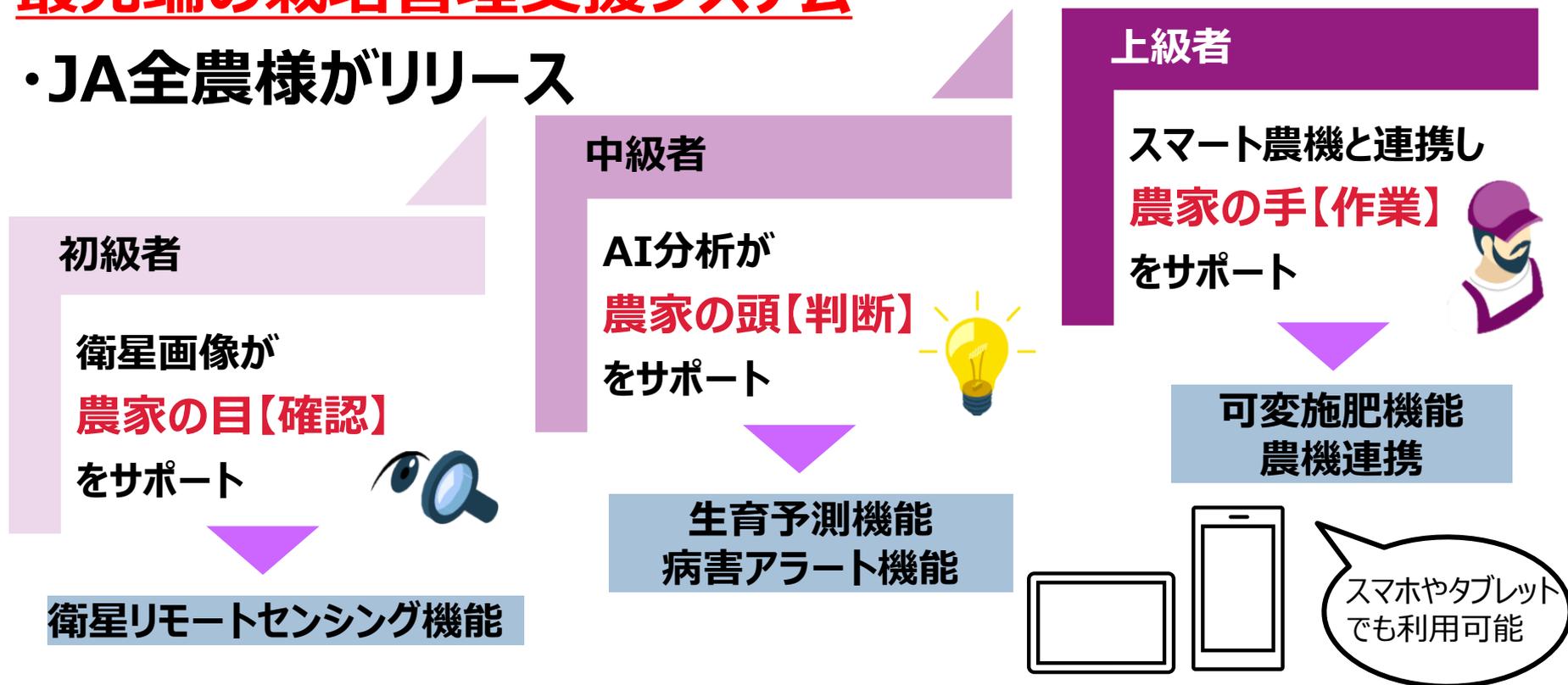
オプション設定あり



ザルビオフィールドマネージャーとは

・衛星画像や気象データなどの情報をAIによって解析する
最先端の栽培管理支援システム

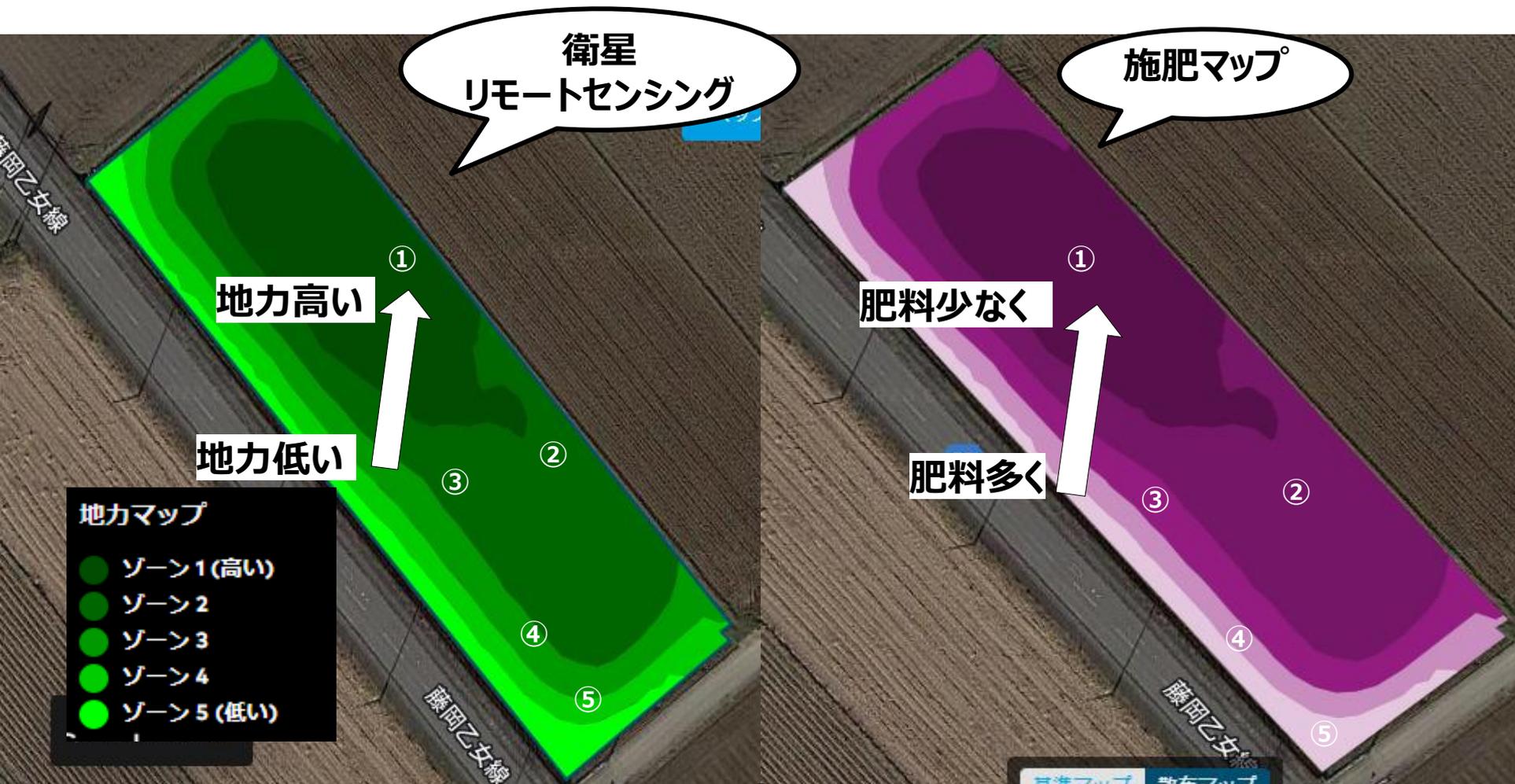
・JA全農様がリリース



スマート農業の初級者から上級者までをサポート

施肥マップ作成

基準とするマップを基に施肥マップを作成

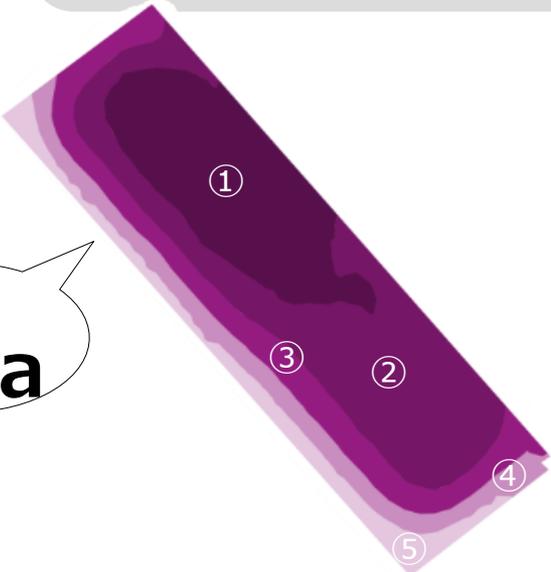


10aあたりの施肥量を決めて可変施肥マップを作成できる



可変施肥は興味あるけど、肥料も高いから、使用量は増やしたくないな...

面積
47a



良い
↑
生育
↓
悪い

基準施肥量を45kg/10aに設定した場合

45 商品の散布量 (kg/10a)

	平均 (kg/10a)	合計 (kg)
● ゾーン1 12.97 a - 高	40.07	52
● ゾーン2 16.43 a	43.61	72
● ゾーン3 7.95 a	47.14	38
● ゾーン4 5.39 a	50.68	27
● ゾーン5 4.26 a - 低	54.21	23

生育の平準化+計画通りの施肥量
(設定 : 45kg/10a)

ひとふりくん2号
窒素 10% リン 18% 45 kg/10a 212 kg
固体

計画通りの無駄のない施肥が可能



良い
生育
悪い

①
40kg/10a

47kg/10a

③

②
43kg/10a

50kg/10a

④

54kg/10a

⑤



0. 本社

ステータス
タスク
天気
メモ
履歴
分析
ショップ

通知
YAJ
設定

2023年5月 リスト 週 月 タスクを追加

今日 < > フィルターをリセット
日付
ステータス
タスクの種類
商品
圃場
作物
作業者
圃場、商品

日付	種類	詳細	圃場	作業者
2023年5月15日	施肥	カスタム商品	000_テスト BBCH 21 - 53.57
2023年4月10日	施肥	カスタム商品	穴あき手で模... 32.87 a - 在来早生	...
2023年3月24日	施肥	カスタム商品	テスト BBCH 14 - 13.59
2023年3月24日	施肥	カスタム商品	テスト10 BBCH 23 - 618.3...	...
2023年3月24日	施肥	カスタム商品	テスト10 BBCH 23 - 618.3...	...
2023年3月11日	施肥	テスト肥料	高岡ヤンマー... BBCH 39 - 18.08
2023年3月11日	施肥	テスト肥料	高岡ヤンマー... BBCH 39 - 18.08
2023年2月17日	施肥	カスタム商品	113_小麦 BBCH 99 - 28.27
2023年1月5日	施肥	カスタム商品	駐車場 BBCH 77 - 2.11 a...	...
2022年12月8日	防除	カスタム商品	113_小麦 BBCH 99 - 28.27

施肥

散布マップをアップロード 割り当て 日付を変更 ...

概要

施肥 2023年5月15日

000_テスト
稲 - BBCH 21 - 53.57 a - コシヒカリ

未割り当て 割り当て

コメント 追加

施肥混用

カスタム商品

窒素 15%	リン 15%	カリウム 15%	40 kg/10a	214 kg
				固体

	平均 (kg/10a)	合計 (kg)
● ゾーン1 20 a - 高	36.18	72
● ゾーン2 16.3 a	39.38	64
● ゾーン3 7.21 a	42.57	31
● ゾーン4 6.86 a	45.76	31
● ゾーン5 3.18 a - 低	44.95	16

エクスポート

作成した施肥マップをダウンロードしUSBへ保存



田植機への施肥データの入れ方

USB経由で作業前に
施肥マップを読み込ませる



あとは圃場名を選択し
いつも通りに田植えをするだけ！

※100枚程度の圃場を
読み込み可能



圃場の枚数が多くてな～
作業員も変わるし

事前に施肥マップを作成し、田植機に読み込ませておくことで
誰でも計画通りの施肥が可能です

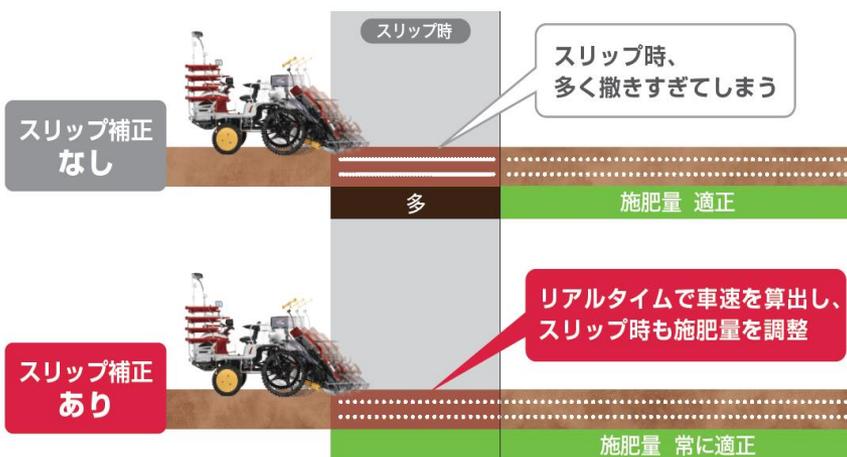
YR8DA 精度を高める機能① スリップ率補正 (VD仕様、FD仕様)



① 衛星から得た車速と本機車速の差をもとに、どのくらいスリップしたか算出

② 計算したスリップの程度から最適な施肥量を算出し、自動でコントロール

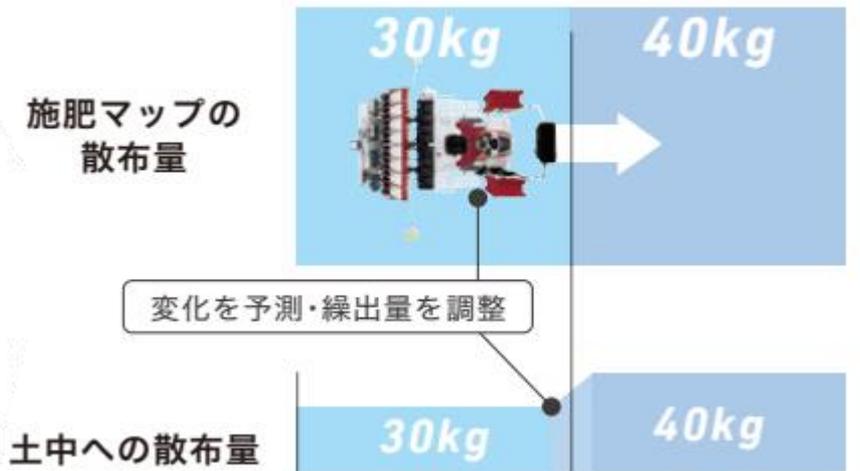
③ 常に適正な量の肥料を施肥



スリップ時に施肥量を自動で補正
施肥ムラを最小限まで抑える

YR8DA 精度を高める機能② 先読み処理

- 1 繰出されてから土中に到達するまでのタイムラグを計算
- 2 車速・方向を考慮して施肥量が切り替わる少し前から繰出量を変化

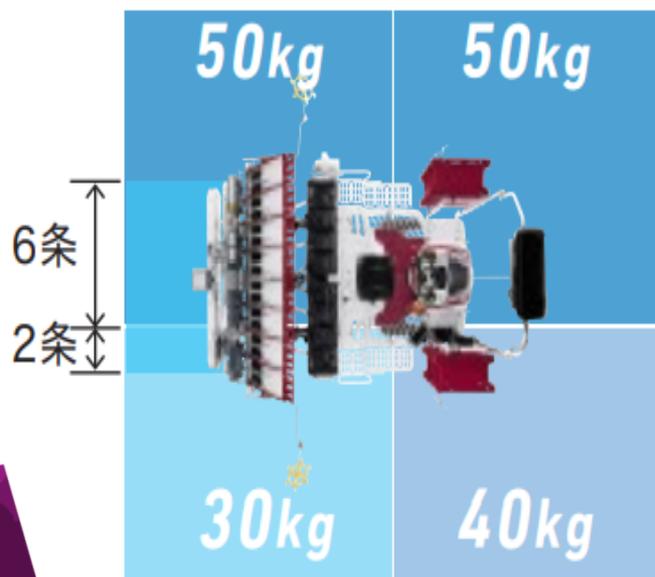


施肥量の切り替わるタイミングを **“先読み”** して繰出量を調整

YR8DA 精度を高める機能③ 平均化処理

最適な量を自動で算出して施肥

施肥マップの散布量



土中への散布量



$$50\text{kg} \times 6\text{条} + 30\text{kg} \times 2\text{条} = 360\text{kg}$$

$$360\text{kg} \div 8\text{条} = 45\text{kg}$$

違う施肥量の箇所を通る場合は
平均化処理を行います！

YR8DA 可変施肥動画



ゾーン 平均

● ゾーン1 36.68 kg/10a

● ゾーン2 39.91 kg/10a

● ゾーン3 43.15 kg/10a

● ゾーン4 46.38 kg/10a

● ゾーン5 49.62 kg/10a

ゾーンが切り替わると
モニターの施肥量が変化します

https://youtu.be/QoJTx3_50Q?si=faFBp5VDIf3X5Asd&t=266

ザルビオを活用した可変施肥について

衛星
撮影



前年のデータも取得可能

解析

各種マップにて生育状況を確認
※可変基肥：生育マップ、地力マップ



解析結果を活用して
施肥マップを作成

ザルビオ上で
施肥マップを作成



施肥マップを
USBに出力

機械
連動

田植機スマート施肥仕様



ザルビオ上で
経過確認

収穫量マッピングコンバイン



可変施肥により生育のバラつきを改善

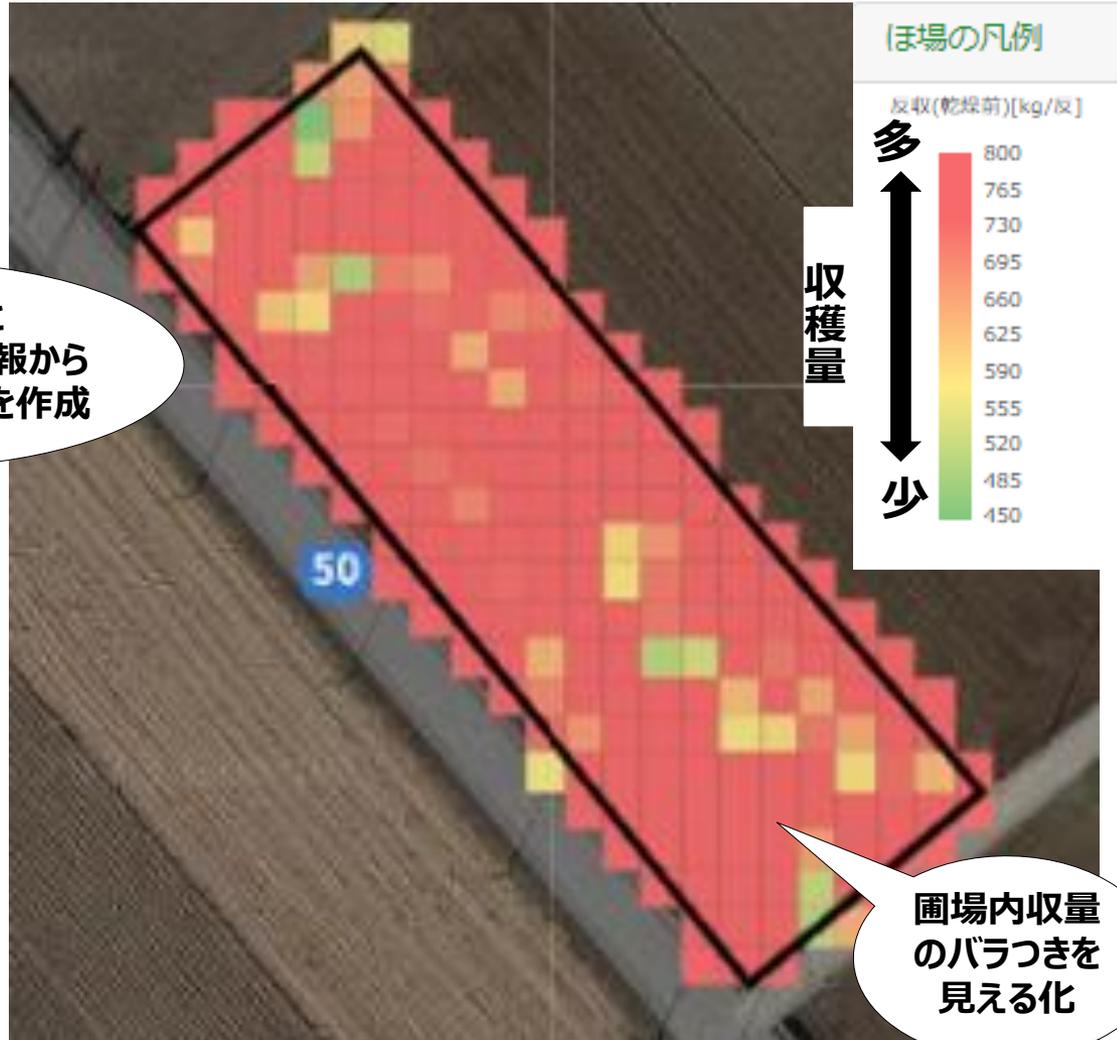
コンバイン

YH4条以上

YH471A～

仕様設定とオプション設定

圃場の収穫量を5m.10m.15m.20mのメッシュサイズで表示できる

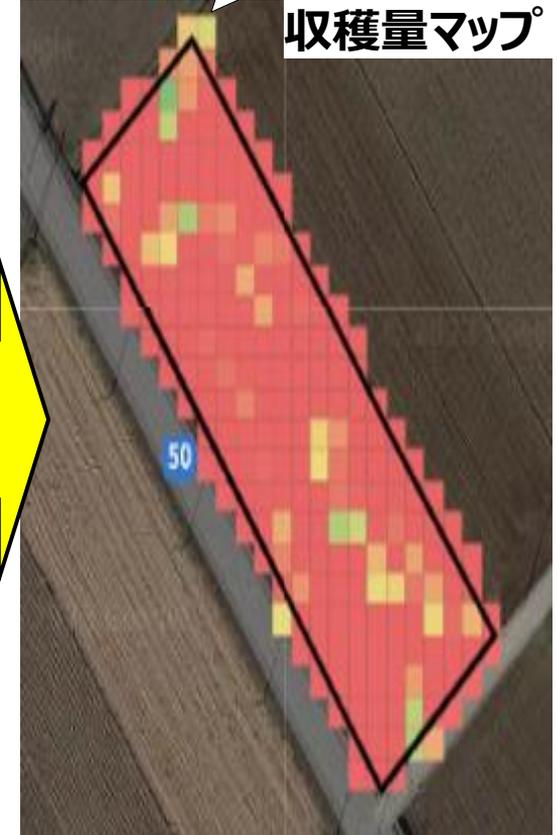
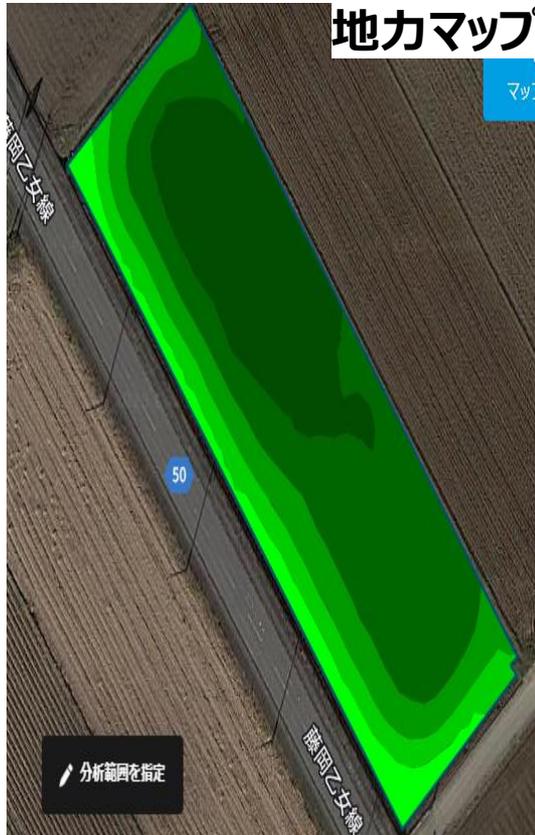


収穫量センサと
コンバインの位置情報から
収穫量マップデータを作成

圃場内収量の
バラつきを
見える化

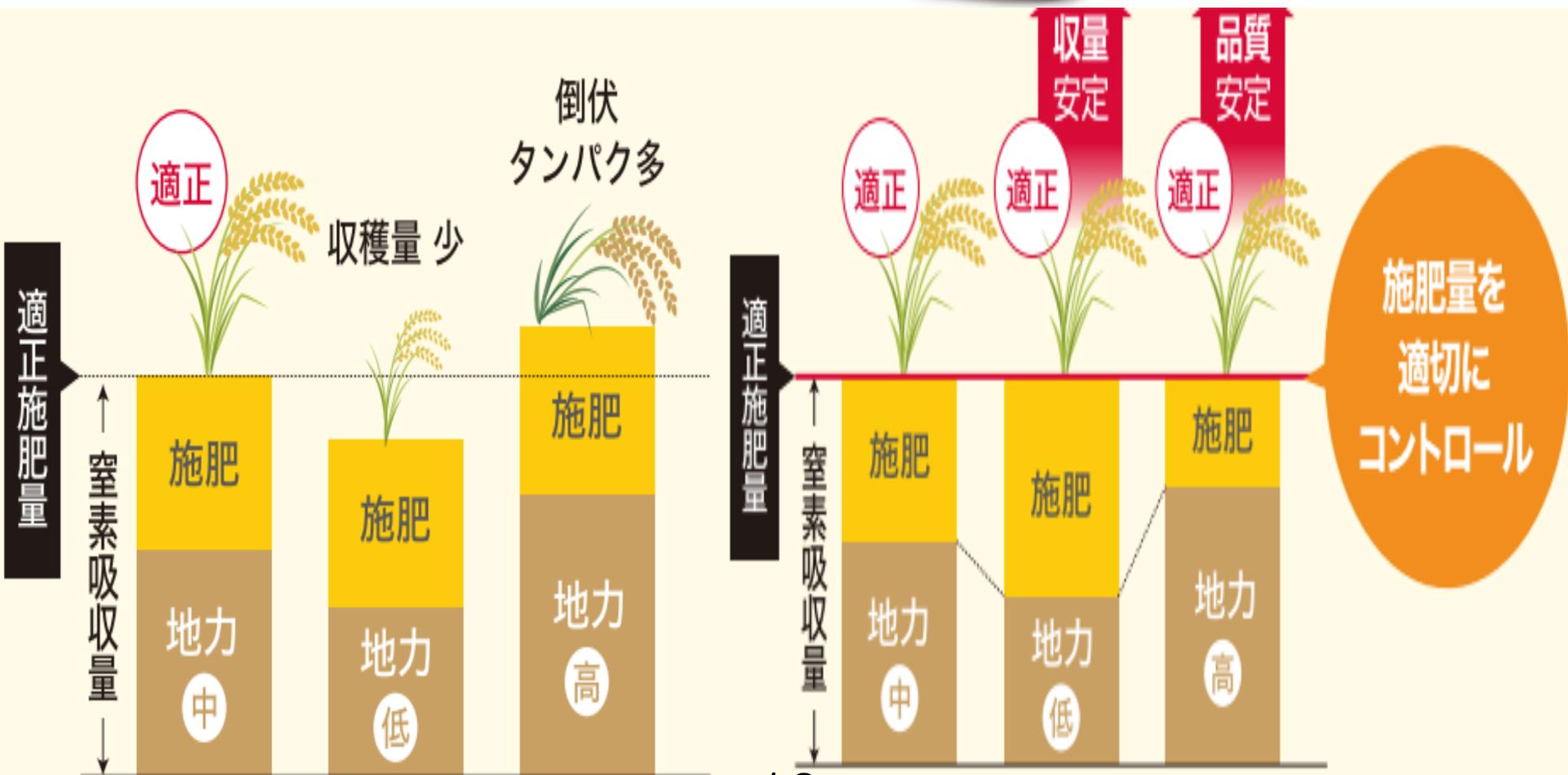
可変施肥の答え合わせ 翌年の施肥設計や土壌改良に活用

生育のバラつきが
均一に！





xarvio™
Digital Farming
Solutions



その他の機能

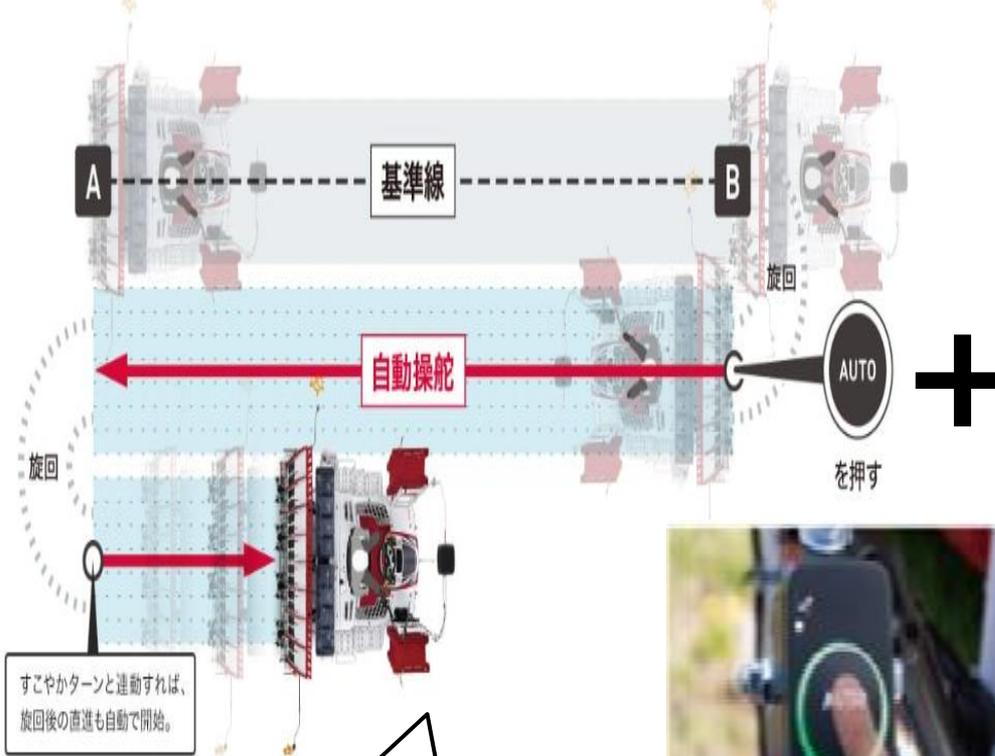




直進アシスト

省力・高効率
作業が可能

最初に基準線を設定すれば、
その後基準線と平行に自動でまっすぐ植え付けが可能



すこやかターン

ハンドルを
切るだけで

- 1. 植付けが停止
- 2. 植付部が上昇
- 3. マーカーを収納
- 4. サイドクラッチが切れる

全て自動

ハンドルを
戻すと

- 5. サイドクラッチが入る
- 6. 植付部が下降
- 7. マーカーが下降
- 8. 植付けを開始

全て自動

NEW!

直進アシスト
が自動で
開始!

苗や肥料補給で
停止しても
AUTOが切れない

植付けから6m以内で
AUTOがスタート

感度アシスト

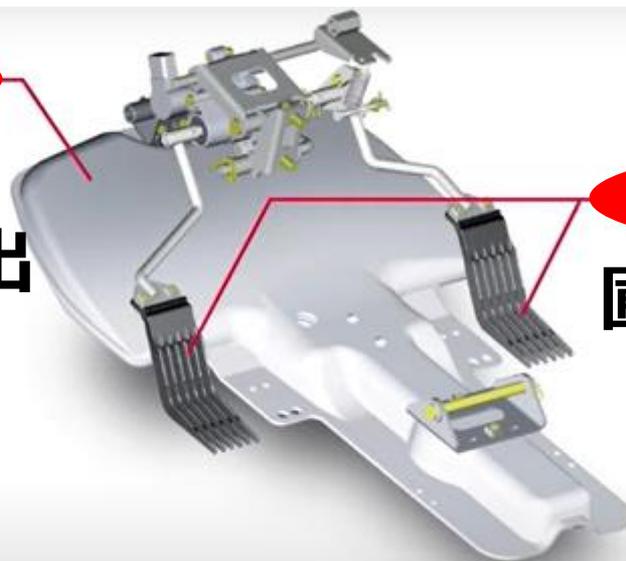
“レーキ”と“フロート”の2つのセンサーで、
油圧感度と植付け深さを常に**自動で調整**

同一圃場に、軟らかい場所・硬い場所があっても
植深さを一定に保ち、高精度な植付けが可能に！

フロート

土壤表面の

硬い・柔らかいを検出



レーキ

圃場の土壤表面の
高さを検出

植深さを一定にするための2つのセンサー

NEW! 苗量アシスト : 苗取量の自動制御



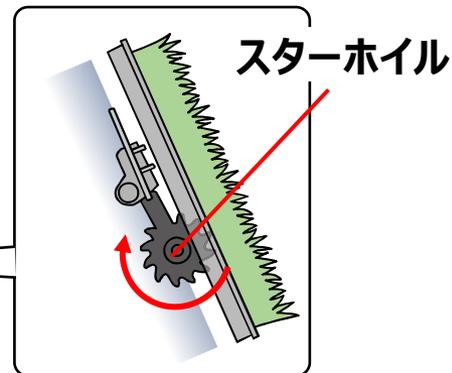
設定どおりの苗箱数をぴったり植え付け

苗箱数を一定に

10a当たり0,5枚
単位で設定



使った苗マット数を計算



作業面積を計算



直進アシスト仕様では、GNSS位置情報を利用してスリップ率を自動補正しているので高精度で計算します。

直進アシストなし仕様では車軸の回転数と、設定したスリップ率から作業面積を計算。

作業情報を確認できる

おこなった作業の面積と使った苗の量がひと目でわかる!!

累積作業表示

累計作業面積や使用枚数などの確認もでき、作業効率の管理にも役立ちます。

2つの表示設定

累積 A 28枚 / 35a

その日の田植えで作業した面積と使用枚数を確認

累積 B 448枚 / 560a

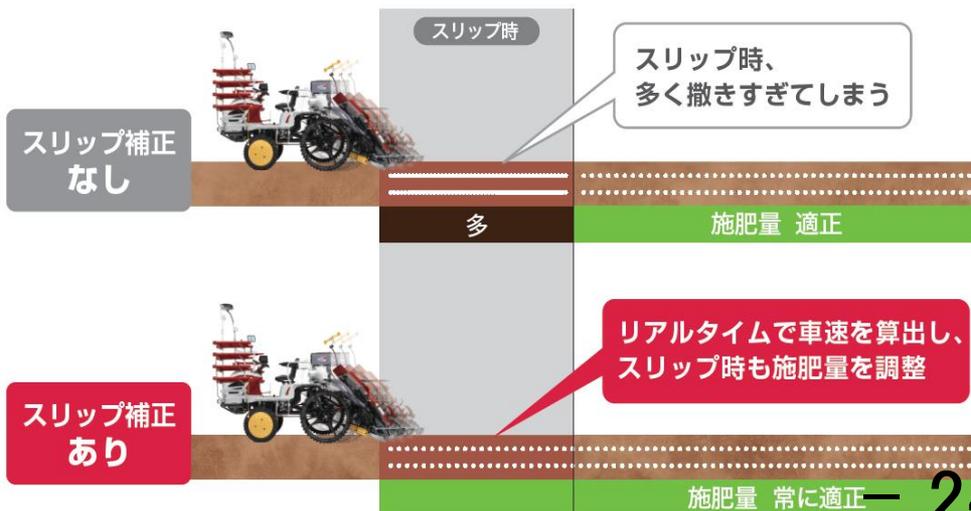
今シーズンに作業した面積と苗の使用枚数を確認

NEW! 施肥量アシスト (VD仕様,FD仕様)

直進アシスト仕様に標準装備←NEW!



- ① 衛星から得た車速と本機車速の差をもとに、どのくらいスリップしたか算出
- ② 計算したスリップの程度から最適な施肥量を算出し、自動でコントロール
- ③ 常に適正な量の肥料を施肥



スリップ時に施肥量を自動で補正
施肥ムラを最小限まで抑える

