



安足地方スマート農業研修会

栽培管理支援システム

xarvio FEALD MANAGERについて

2024年6月25日（火）

BASFジャパン株式会社

内容

1. ザルビオ®フィールドマネージャーとは
2. 具体的な機能
3. 農機連携
4. 導入実例
5. 料金プラン, 登録方法

ザルビオについて AI開発の歴史と今



2014

創業年



25年以上

ADE(農学意思決定エンジン)
開発の歴史



ケルン(独)

AI開発本拠地



400+

アルゴリズム開発に従事する人数



> 10万人
> 1,500万ha

ユーザー数とユーザー利用面積



農家/生産者に信頼されるプラットフォームの構築のために パートナーシップを通じたサービスの標準化が鍵と考えます



...

全体像

管理簿×衛星×AI×農機×アカウント連携

2. センシングツール(圃場を真上から)



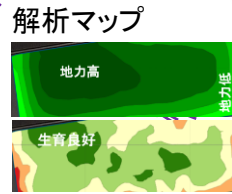
圃場毎の15年間ビッグデータ & ほぼ毎日撮影

3. xarvio AIの予測機能

作物の生育ステージが分かる(米麦大豆)→ **作業効率アップ、適期判断**
+ 病害予測(米麦)→ **品質アップ、収量アップ**

- (1) 水稻: 適期判断(中干, 追肥, いもち・紋枯, カメムシ防除, 収穫適期)
- (2) 大豆: " (中耕, 病虫害防除, 収穫適期)
- (3) 麦: " (追肥, 赤かび防除)

4. 対応農機へのデータ出力 ※ 無ければ手動で



【可変施肥】
・収量アップ
・品質の均平化

適切な施肥、農薬コントロール

地球環境にも貢献(みどり戦略)

And more...

5. 営農指導、契約栽培

- 【導入に必要なもの】
- ・PC、スマートフォン
 - ・利用料金(年間契約)
 - ・今日からでも始められる



農業事務所・JA

アカウント連携

作期レポート提出

連携



AIが学習
気象, 作物・品種, 農薬...

1. 生産管理簿



サポーター, パートナー



1. 管理簿から始めたい方 2. センシングも興味がある方 3. スマート農機を検討している方

■ 対応作物一覧：初級向け機能や可変散布機能を利用可能

予測機能を利用可能

<p>いもち 紋枯れ 稲こうじ 白葉枯れ</p> <p>水稲</p>	<p>雑草管理推奨</p> <p>大豆</p>	<p>赤かび 赤さび うどんこ</p> <p>小麦・大麦</p>	<p>きゃべつ</p>	<p>たまねぎ</p>	<p>にんじん</p>
<p>予測機能 北海道限定</p>		<p>ブロッコリー</p>	<p>とうもろこし</p>	<p>小豆</p>	<p>いんげん豆</p>
<p>馬鈴薯</p>	<p>甜菜</p>	<p>菜種</p>	<p>クリムゾン クローバー</p>	<p>ヘアリーベッチ</p>	<p>2024年 実装予定</p> <p>牧草 (イタリアンライグラス、ティ モシー等)</p>

ザルビオの対象品種・・・全国の主要品種, 栃木県奨励品種を網羅

水稲	大豆	小麦
<p>品種を選択 ↑</p> <ul style="list-style-type: none">コシヒカリコシヒカリBLコシヒカリつ...サイワイモチサキホコレササグレ	<p>品種を選択 ↑</p> <ul style="list-style-type: none">納豆小粒白光晩生光黒夢さよう里のほほえみ鈴の音	<p>品種を選択 ↑</p> <ul style="list-style-type: none">さとのそら <p>品種を選択 ↑</p> <ul style="list-style-type: none">タマイズミ <p>品種を選択 ↑</p> <ul style="list-style-type: none">ゆめかおり

登録のない品種でもリクエストいただければ追加可能です！

内容

1. ザルビオ®フィールドマネージャーとは
2. 具体的な機能
3. 農機連携
4. 導入実例
5. 料金プラン, 登録方法

管理簿から始めたい方へ ~xarvioなら簡単, 使い易い

- 今日からでも始められる！ アカウント作成～導入まで10分程度。
- PC、タブレット、スマートフォンで利用可。
- 非常に簡便に「圃場登録」することが可能。合筆作業も容易。圃場面積も表示される。
- 日々の作業、肥料農薬をタスク登録し、営農計画が管理できる。
- 栽培履歴をPDF／Excel出力し、シーズンの振り返りが行える。関係機関に提出することもできる。
- 圃場の天気予報を確認できる。また過去の気候変化もグラフで確認できる。
- アカウント連携で圃場の情報をスタッフ、JAと共有できる。
- Z-GISとのデータ連携可能。

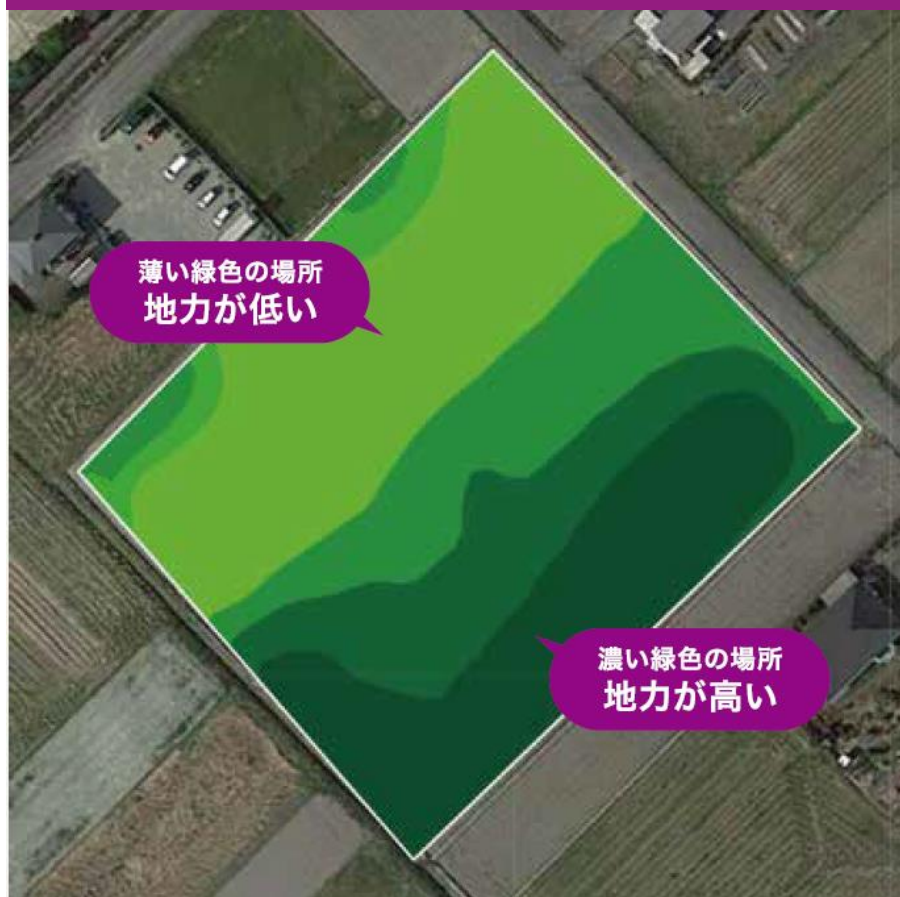
活用コンテンツ | xarvio(ザルビオ)フィールドマネージャー (xarvio-japan.jp)



具体的な機能 ① 地力マップ ② 生育マップ

地力ムラを確認できる

地力マップ



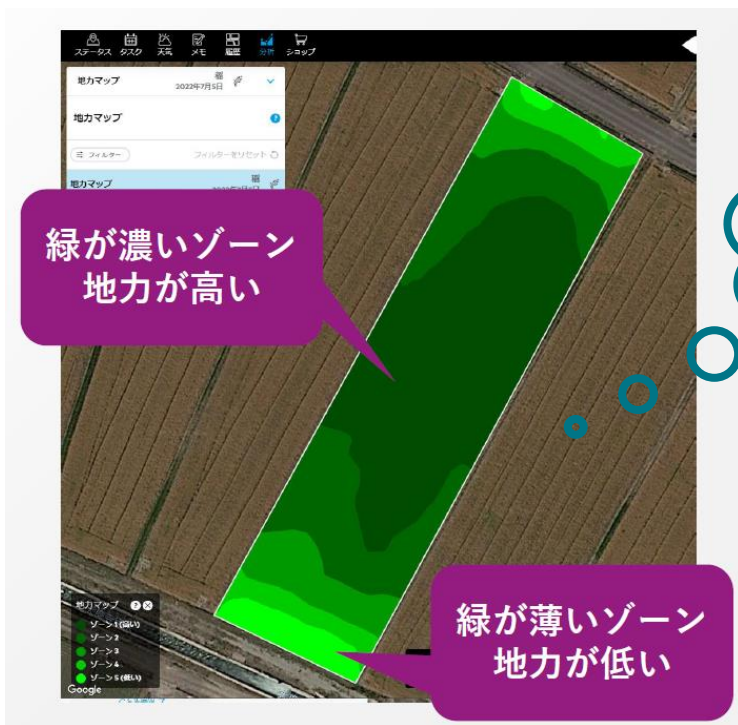
生育ムラを確認できる

生育マップ



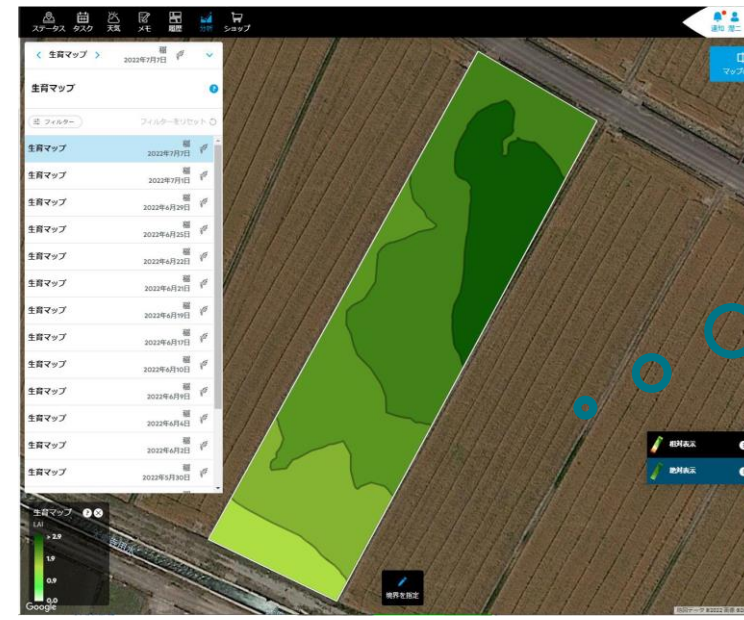
具体的な機能 ① 地力マップ ② 生育マップ

「地力マップ」どのように使われているか？



基肥を考
える
とき

「生育マップ」どのように使われているか？



追肥を考
える
とき

ユーザーの声

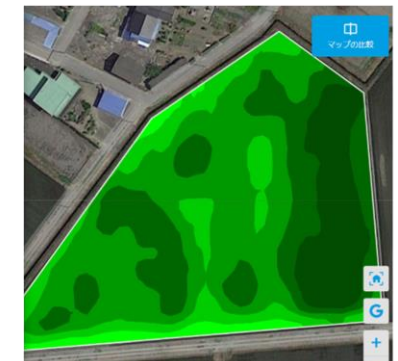


ザルビオを実際に使ってみて、地力が数値で見える地力マップと実際の収量の分布がほぼ一致しているのは驚きました。
(新潟県の柳澤さん)

均一施肥した圃場における収量コンバインの収量データ



ザルビオの地力マップ





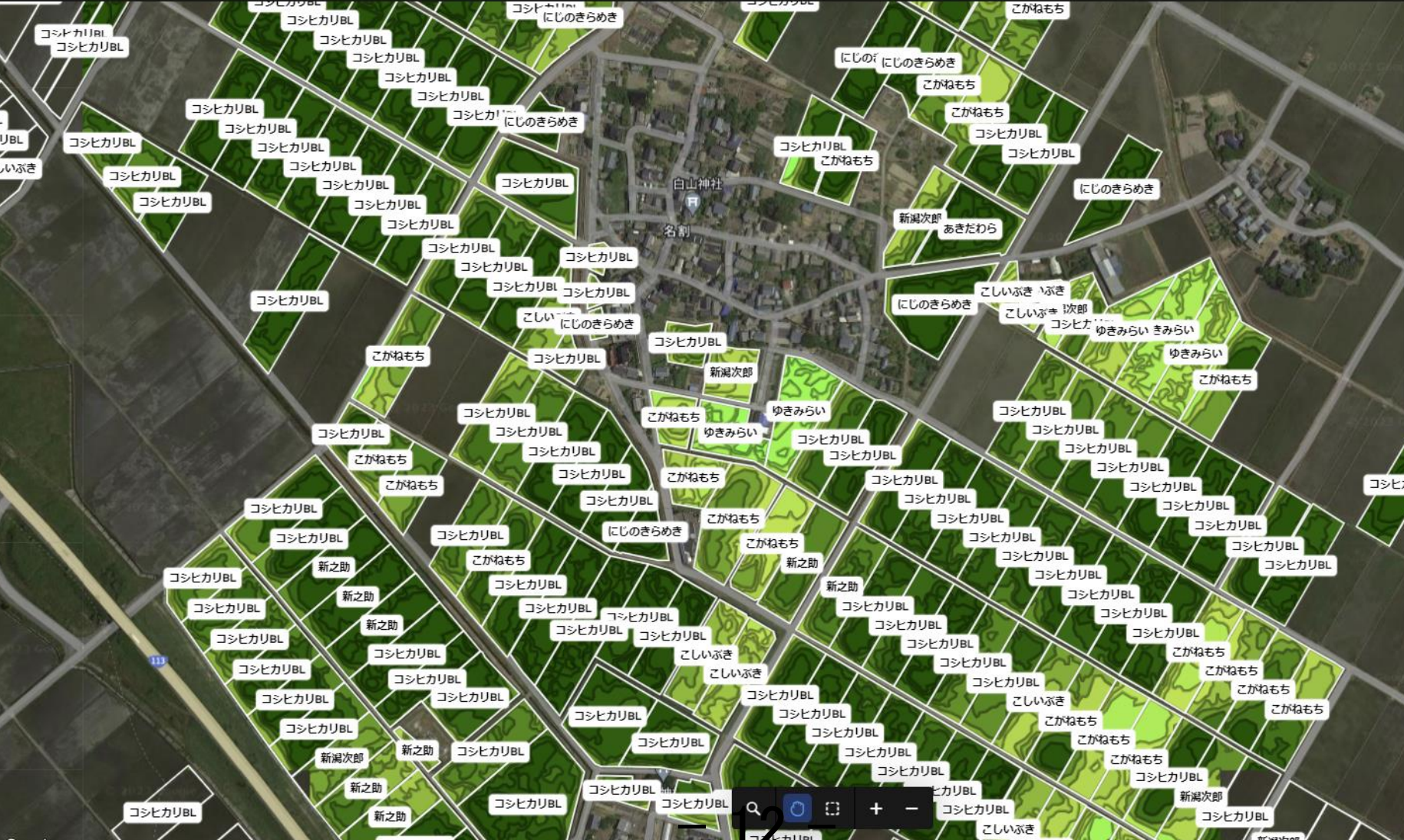
具体的な機能 ② 応用編: 生育マップ俯瞰表示 ~生育状況を真上から確認!

荒川地区5(名割~荒屋) (共有)
xarvio@ja-niigataiwafune.or.jp

- ステータス
- タスク
- 天気
- メモ
- 履歴
- 分析
- ショップ

- 通知
- 健太

- ステータス
- すべての圃場
- 推奨事項 318
- 作物
- 種



パネルを表示

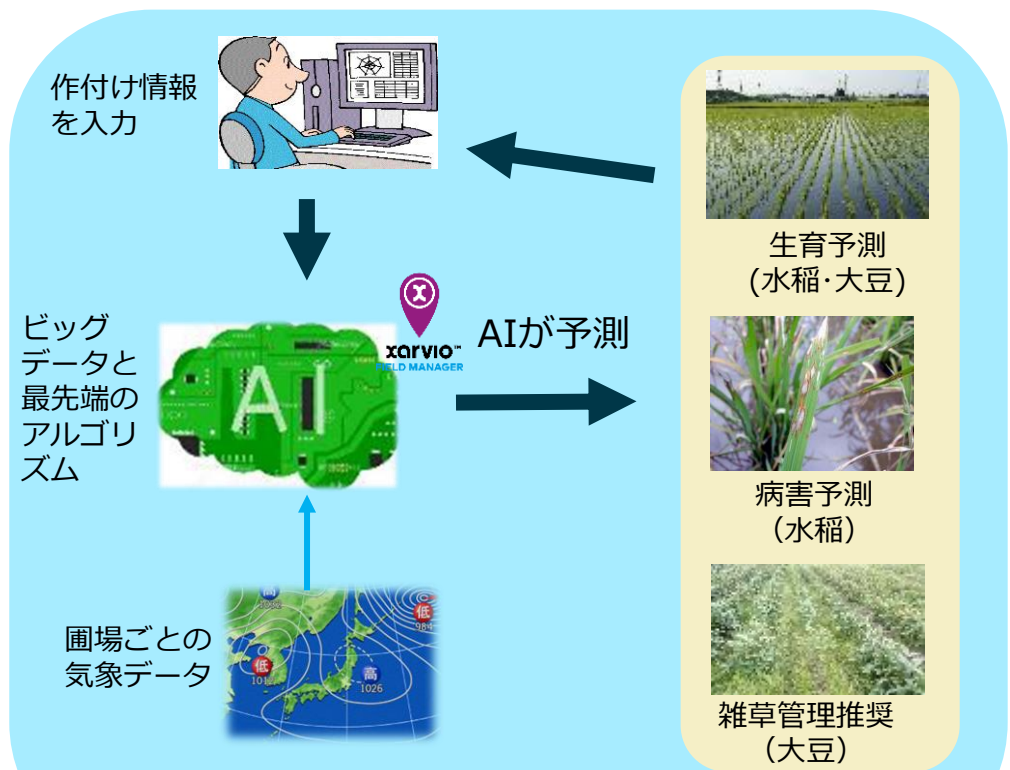
- 生育マップ絶対表示 [マップ変更](#)
- 画面横指数 > 2.9 0
- ラベル
 - 圃場名
 - 生育ステージ
 - 品種**
 - 作付日
 - 前作
 - 次の生育ステージ
 - 最新観覧



具体的な機能 ③ AI予測機能

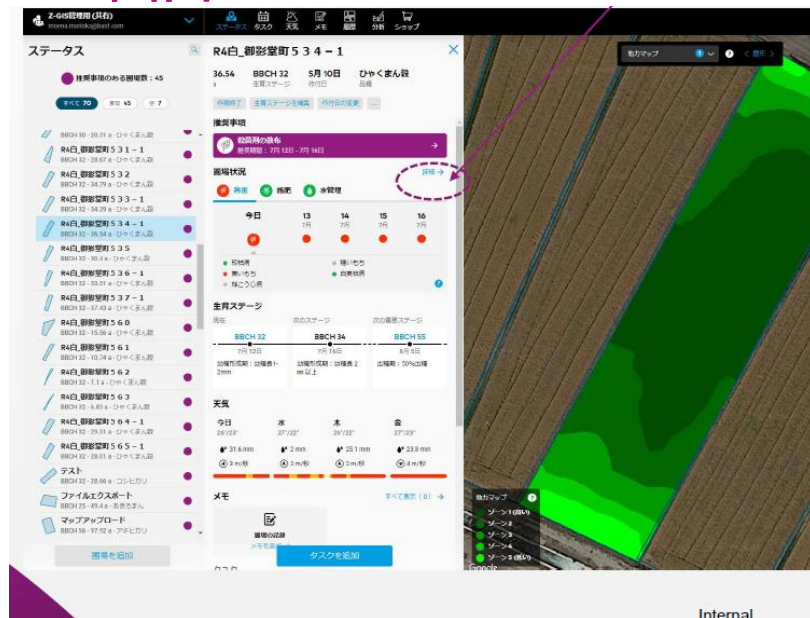
「AI予測機能」とは？

- 生育ステージの予測（水稲、大豆、小麦、大麦）
- 病害予測（水稲、小麦、大麦）
- 雑草管理プログラム（水稲・大豆）



ザルビオのAI予測のイメージ

PC画面



Internal

スマホ画面



ザルビオの予測結果画面

具体的な機能 ③ AI予測機能 - 生育ステージ予測

AIが圃場ごとの生育ステージを予測！

48.58 BBCH 85 5月1日 コシヒカリBL
a 生育ステージ 作付日 品種

作期終了 生育ステージを編集 作付日を変更 ...

推奨事項

水管理
推奨期間 9月6日 - 9月13日

圃場状況 詳細 →

病害 雑草 施肥 水管理

今日 5 6 7 8
9月 9月 9月 9月

病害の観察を追加 →

生育ステージ

現在 次ステージ 次的重要ステージ

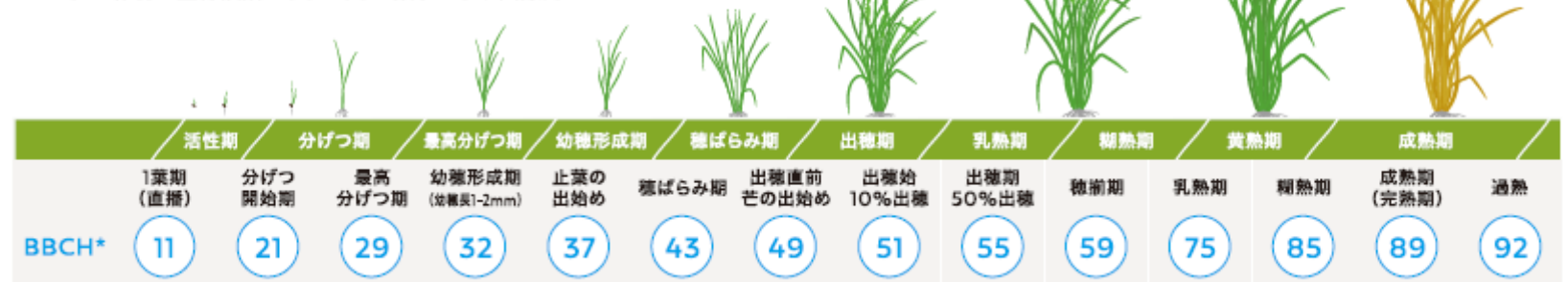
BBCH 85	BBCH 87	BBCH 89
8月21日	9月6日	9月14日
穂熟期	穂熟期の後半	成熟期 (初黄化率80~90%)

つくば5月1日移植 コシ
BBCH 92 - 88.43 a - コシヒカリ

	11 7月	12 7月	13 7月	14 7月	15 7月	16 7月	17 7月	18 7月	19 7月	20 7月	21 7月	22 7月	23 7月	24 7月	25 7月
2021年の作付情報	稲			2021年5月1日			550 kg/10a								
	コシヒカリ			作付日			予想収量								
天気 温度 (°C)	30.3° 20.5°	30.1° 19.2°	25.1° 21.5°	28.1° 20.9°	27.5° 20.9°	32.2° 22.5°	32.3° 20.9°	32.2° 21°	34.3° 22.9°	33.5° 23.1°	33.8° 22.2°	32.6° 22.7°	31.7° 23.1°	32.2° 22.4°	32.1° 22.7°
タスク															
生育ステージ	34	37	37	41	41	43	43	45	47	47	49	49	52	54	54

水稻の生育ステージの表しかた

*BBCH: 作物の生育段階を00~99の数字で示す国際的なコード



予測結果の補正もできます

“生育ステージ予測”を使った新しい農業



- ステータス
- すべての圃場
- 推奨事項 318
- 作物
- 種



BBCH92以降は刈
遅れを予測

BBCH89は成熟期を予測
黄化籾80~90%

BBCH87は成熟期の手前
糊熟期の後半を予測

BBCH89が収穫適期を表しており、最適なタイミングで稲刈りが出来ます

パネルを表示

平均植生 (NDVI) マップ変更

高 (0.8) 植生なし (-1 ~ 0)

ラベル

- 圃場名
- 生育ステージ
- 品種
- 作付日
- 前作
- 次の生育ステージ
- 最新観測

「雑草管理プログラム」で適期防除！

① 雑草の種類など必要情報を入力

推奨プログラムを取得

詳細を入力して、推奨の雑草管理プログラムを取得してください

畦幅（中耕培土の有無） 通常（中耕培土あり）

土壌種類 畑土

散布方法 1: 全面処理

対象雑草 イヌホオズキ, +33

キャンセル 確認

② 雑草の種類に応じて効果の高い除草剤の散布適期を推奨

雑草管理プログラム

雑草管理体系プログラム
基本プログラムに基づく

1	耕起前除草 全面処理 未実施	10 - 4日 播種前	混用	均一
	ラウド"アグ"マックスD [®] NISSAN	0.5 L/10a		
2	耕起 未実施	3 - 1日 播種前		
3	播種後出芽前処理 全面処理 調整済み	BBCH 0 - 7	混用	均一
	日産"カ"ー液剤 NISSAN	8 kg/10a		
4	茎葉処理（大豆展葉初期） 全面処理 未実施	BBCH 9 - 12	混用	均一
	バ"ー"ガ"イ"ー液剤 BASF	0.3 L/10a		
5	茎葉処理（大豆展葉中期） 全面処理 未実施	BBCH 16 - 17	混用	均一
	BASF大豆バ"ー"ガ"イ"ー液剤(ナリは塩) BASF	0.15 L/10a		

BBCH 9 出芽期 2023年8月9日

BBCH 12 第1本葉展開期 2023年8月14日

編集

③ 散布時期が近付くとアラートでお知らせ

大豆8月播種

30.74 BBCH 15 8月 24日 里のほほえみ
a 生育ステージ 作付日 品種

作期終了 生育ステージを編集 圃場名を変更 ...

推奨事項

- 除草剤の散布
推奨期間：9月 4日 - 9月 13日
- 除草剤の散布
推奨期間：9月 13日 - 9月 19日

圃場状況 詳細

- 雑草
- 高リスク
雑草発生のリスク
- アサガオ体系1（中耕培土なし）
6つのアラート設定

生育ステージ

現在 9月 13日
BBCH 15 第4本葉展開期 BBCH 16 第5本葉展開期

天気

今日	月	火	水
27/20°	27/20°	26/19°	23/17°
▲ 0.1 mm	▲ 0 mm	▲ 1.8 mm	▲ 9.5 mm
Ⓐ 1 m/秒			Ⓐ 4 m/秒

タスクを追加

バイオマスマップ
LAI > 2.9

内容

1. ザルビオ®フィールドマネージャーとは
2. 具体的な機能
- 3. 農機連携**
4. 導入実例
5. 料金プラン, 登録方法

ザルビオはスマート農機 と簡単に連携！



他多数のメーカーと連携

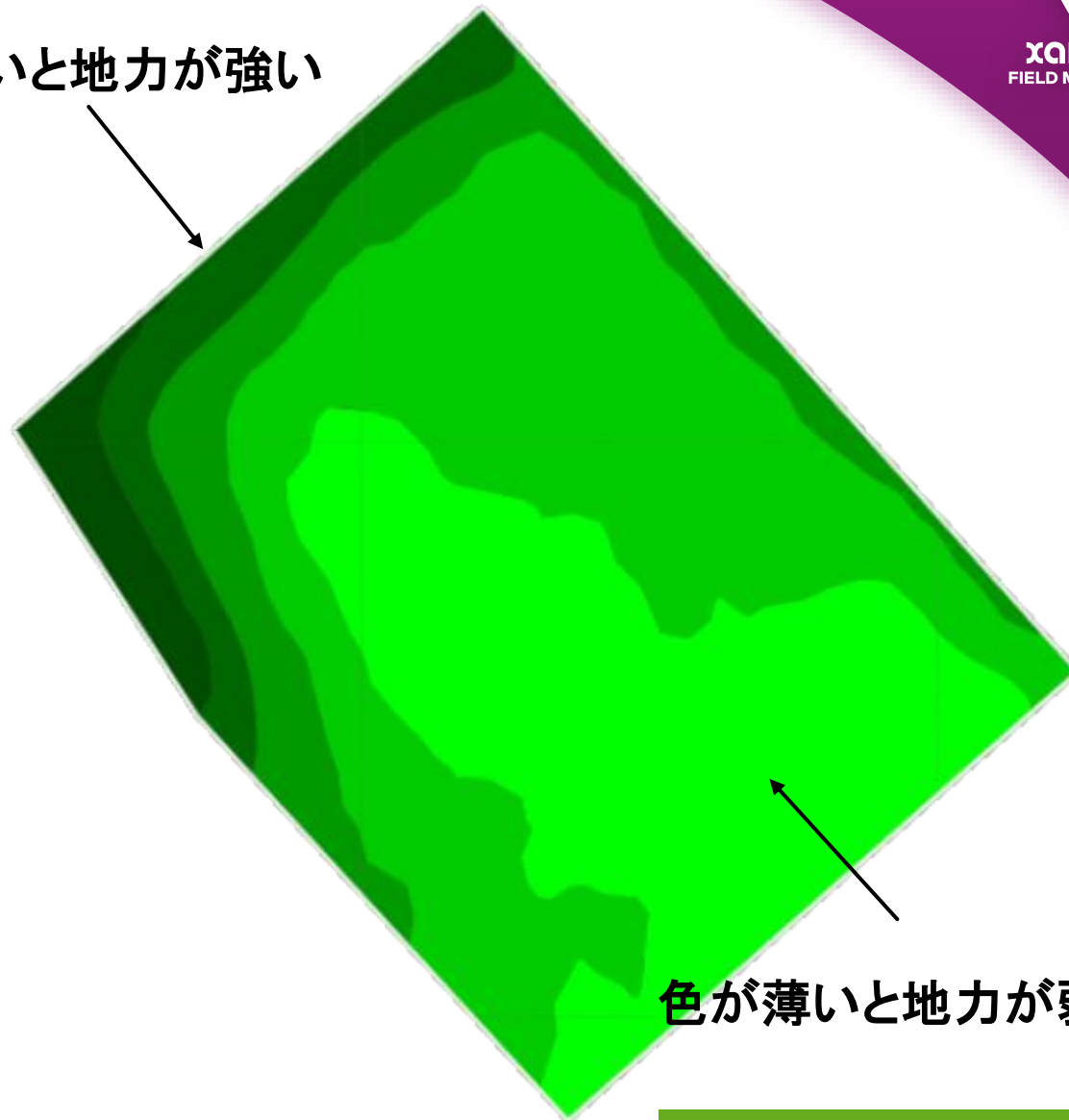
可変施肥とは

圃場の地カムラ、生育ムラ

に合わせて肥料の量を変えて(可変)撒くこと

自動で可変施肥するやり方
手動で可変施肥するやり方
がある

色が濃いと地力が強い

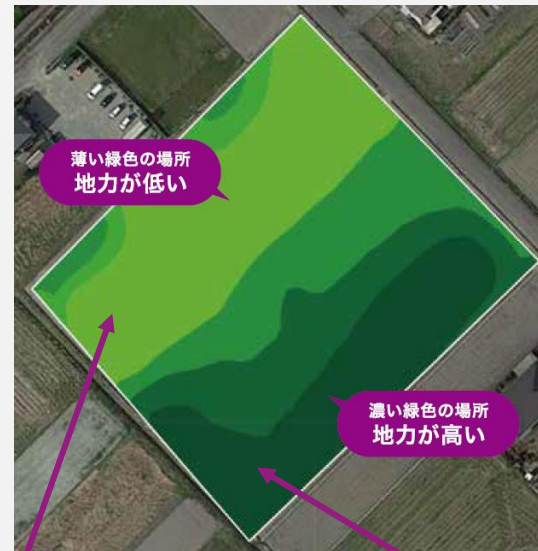


色が薄いと地力が弱い

なぜ可変施肥の効果があるのか!?

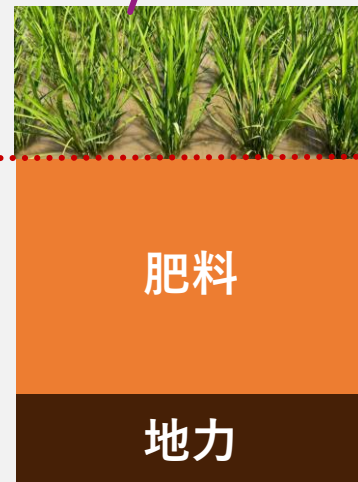
地力の低い場所

- ・ 収量が少ない
- ・ 今年のような暑い年は高温障害がしやすい



最適な施肥量

収量アップ↑



地力が低い場所



地力が高い場所

倒伏の恐れ
肥料を控えられる

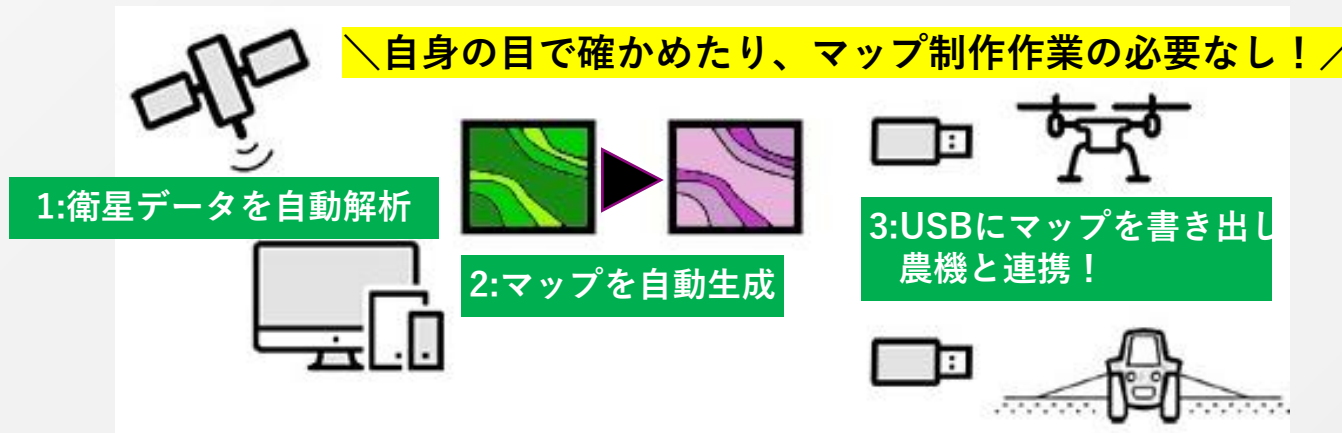
「スマート農機連携」、「可変施肥」、「可変散布」とは？

マップを自動作成

- ・圃場内ゾーンごとに適切な散布量施肥量を設定
- ・生育マップなどを基に自動生成



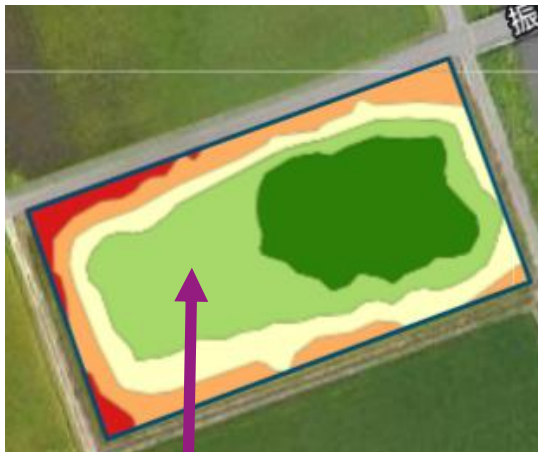
マップをドローンや農機に同期させ散布することで、手間とコストを最小限に抑える品質を安定化させることができる



ドローンの可変追肥で収量アップを実現

追肥の可変施肥で、収量が20%アップ

2023年7月25日
生育マップ



追肥



2023年8月3日
追肥後生育マップ



可変追肥により
生育マップも変化

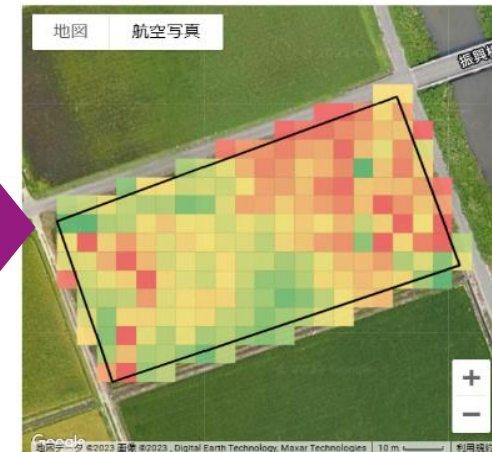
2023年
収量マップ



収量も均一になり
収量アップ

比較

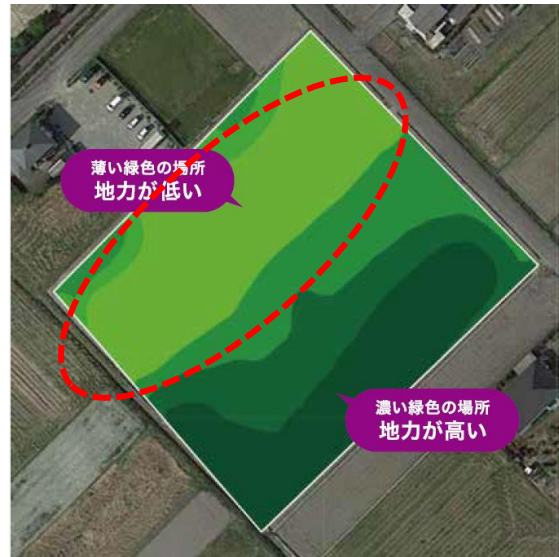
2022年
収量マップ



2022年 4,006kg
↓
2023年 4,809kg
20%収量アップ

可変施肥対応農機がなくても！

地力マップ



生育マップ



マップを元に手動での施肥の強弱

長年の経験
+
地力が弱い場所(赤枠)
元肥撒布(多め)



生育が弱い場所(赤枠)
追肥散布



内容

1. ザルビオ®フィールドマネージャーとは
2. 具体的な機能
3. 農機連携
4. 導入実例
5. 料金プラン, 登録方法

ユーザーズボイス

【xarvioで管理簿デビュー】

圃場登録がし易く、シンプルに**管理簿**
として**優秀**（米麦）

【予測機能が便利だった】

- ・2023年天候不順の中、**収穫適期予測はかなり使えた**（米）
- ・これまでの感覚値と異なる収穫適期だったが、**結果的に品質が良かった**（米）

【生育マップを見ながら手動可変施肥】

父親や近所の人**もびっくりするほど**
生え揃いが良くなった（麦）



他にも...

- ・手動可変施肥を実施し、**食味値があがった**（栃木）
- ・対応田植機で可変施肥。近隣が等級悪いなかで**品質がよかった**（埼玉）

ザルビオ®フィールドマネージャーの導入による増収・品質向上事例

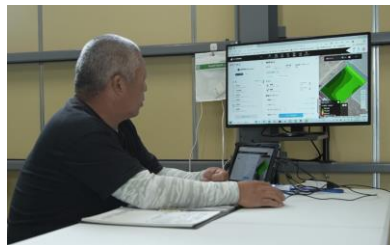
様々な農家/生産者がザルビオで収量増・品質向上を達成



地力マップで 収量が15%アップかつ減肥20%

児玉 和也 様 (宮崎県・35歳)

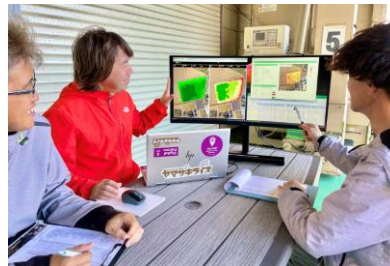
栽培作物: 水稲 (4 ha)・かんしょ (2 ha)



**地力マップ・生育マップと農機連携で
収量アップと所属JAうまい米最高金賞受賞**

加茂 文俊 様 (静岡県・53歳)

栽培作物: 水稲 (20 ha)



**AI生育予測と可変施肥で
全量1等米かつ収量が15~20%アップ**

株式会社ヤマザキライス様 (埼玉県)

栽培作物: 水稲 (100 ha / 340圃場)



**AI雑草管理プログラムで
大豆畑から問題雑草が消え 収量80%アップ**

富田 裕司 様 (栃木県・42歳)

栽培作物: 水稲(21 ha)・麦類(15 ha)・大豆(3 ha)・そば(8 ha)

内容

1. ザルビオ®フィールドマネージャーとは
2. 具体的な機能
3. 農機連携
4. 導入実例
5. 料金プラン, 登録方法

詳しくはザルビオHPでチェック！！

基本料金（年額）※税込

対象作物
水稲／大豆／小麦・大麦



1作物あたり
13,200～15,400円
(2haまで利用可能)

対象作物
その他の14作物

馬鈴薯	甜菜	ブロッコリー
とうもろこし	小豆	レンゲ
そば	菜種	きゃべつ
たまねぎ	にんじん	いんげん豆
クリムゾンクローバー	ヘアリーベッチ	

全作物込み
6,600～8,800円
(2haまで利用可能)

基本料金13,200円
・ 地力、生育マップ
・ 予測機能

基本料金15,400円
上記 + 可変施肥マップ

基本料金6,600円
・ 地力、生育マップ

基本料金8,800円
上記 + 可変施肥マップ

1haごとの追加料金※税込

登録面積と利用機能に応じて発生

地力・生育マップ	予測機能	可変施肥マップ	追加料金
●			550円/1ha
	●		550円/1ha
●	●		1,100円/1ha
●		●	1,650円/1ha
●	●	●	2,200円/1ha

年額 1haあたり
550～2,200円

- ・ 水稲／大豆／小麦・大麦は1作物1haごと
- ・ その他14作物は14作物すべてで1haごと

※100haを上限として、それ以上の利用は一定価格
※可変施肥マップをご使用の場合は、同時に地力・生育マップの機能も購入頂く必要があります。

2 haを超えた分は追加料金

- ・ 地力、生育マップ 500円/ha
- ・ 予測機能 500円/ha
- ・ 可変施肥マップ 1,000円/ha

水稲で30haの1年契約の試算

全ての機能を契約

- ① 基本パッケージ2ha 12,000円
- ② 地力、生育マップ28ha $500円 \times 28 = 14,000円$
- ③ 予測機能28ha $500円 \times 28 = 14,000円$
- ④ 可変施肥マップ30ha $1,000円 \times 30 = 30,000円$

計 70,000円 × 消費税 = 77,000円 (税込)

※77,000円 ÷ 30ha = 256円/10a

人工衛星マップと予測機能を契約

- ① 基本パッケージ2ha 12,000円
- ② 地力、生育マップ28ha $500円 \times 28 = 14,000円$
- ③ 予測機能28ha $500円 \times 28 = 14,000円$

計 40,000円 × 消費税 = 44,000円 (税込)

※44,000円 ÷ 30ha = 146円/10a

収量10%アップ

540kg (9俵)/10a 売上110,000円/10a

600kg(10俵)/10a 売上120,000円/10a

※増収10,000円/10a

露地野菜で10haの1年契約の試算

全ての機能を契約

- ① 基本パッケージ2ha 6,000円
- ② 地力、生育マップ8ha $500円 \times 8 = 4,000円$
- ③ 可変施肥マップ10ha $1,000円 \times 10 = 10,000円$

計 $20,000円 \times 消費税 = 22,000円$ (税込)
 $\times 22,000円 \div 10ha = 220円/10a$

人工衛星マップ機能を契約

- ① 基本パッケージ2ha 6,000円
- ② 地力、生育マップ8ha $500円 \times 8 = 4,000円$

計 $10,000円 \times 消費税 = 11,000円$ (税込)
 $\times 11,000円 \div 10ha = 110円/10a$

有料機能の使い方 . . . PC版からのみ購入可能



TS坂田益朗の農場

ステータス タスク 天気 メモ 履歴 分析 ショップ

通知 益朗

ショップ

農場

- プラン・機能を購入する
- 購入済みプラン・機能
- 購入履歴

特定商取引法に基づく表記

ザルビオでスマート農業を始めましょう!

有効期限日まで利用できます。自動更新はされません。 有効期限日: 2024年3月5日

1 スタートプラン (予測機能付き作物)

作物を選択し、カートに追加してください

作物	購入済み
水稻	購入済み
大豆	購入済み
秋まき小麦・秋まき大麦	購入済み

対象農場
TS坂田益朗の農場

カート



新機能ザルビオチャットボット(2024年4月～)

ザルビオ君が皆さんの質問にお答えします！



AIがあなたの質問に24時間365日、お答えいたします。

チャットで相談

圃場登録方法

先輩、圃場登録方法についてですね！いい質問ですね！😊

圃場登録はとっても簡単です！地図上で圃場をクリックして選択するか、「描く」ボタンを押して、マウスで圃場を選択するだけです。

そして、圃場名を入力して「保存」ボタンを押せば登録完了です！

source地図上でb圃場/bをクリックして選択するか、「描く」ボタンを押して、マウスでb圃場/bを選択してください。【b圃場/b名を入力してb登録/b完了】. b圃場/bの名前を入力して、「保存」.../source

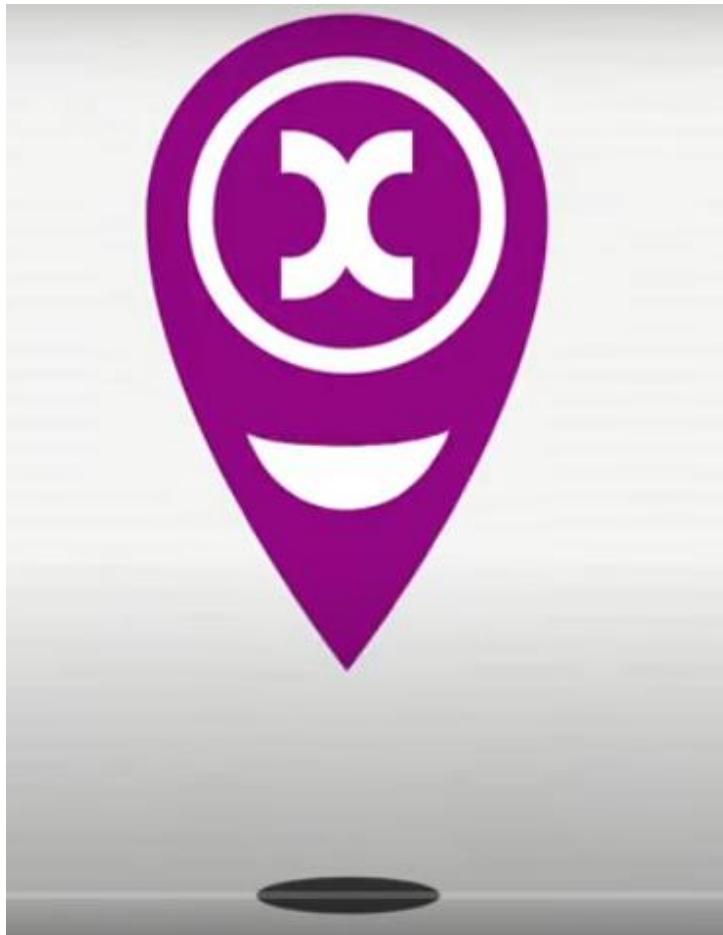
圃場を登録したら、次は作物の登録ですね！どんな作物を育てているか教えていただけますか？😊

メッセージを入力してください

※Gemini は不正確な情報（人物に関する情報など）を表示することがあるため、生成された回答を再確認するようにしてください。

powered by BASF

安足地方スマート農業研修会



ザルビオの機能を使った
可変施肥を体験ください！