

導入コストが低く水田農業と 併用できるスマート農業技術

【直進アシストトラクタ & 後付け自動操舵システム】



ISEKI Japan 関西中部カンパニー
営業推進部 雑賀

北陸園芸生産の課題解決のために

水稲にくらべ

- 作業工程多い
- 定時定量出荷

労働生産性の
向上が必要

【スマート農業】
導入促進する！

- 導入コストが低くて
- 水田農業と併用できる

水田転作のポイント・・・【排水対策】

うね立



明渠ほり



暗渠ほり



まっすぐ等間隔な作業で労働生産性向上
→【自動操舵】が有効！

今回テーマ 20分

■ 直進アシスト 搭載トラクター

購入時に型式選択
D-GNSS仕様 = 直進

RTSシリーズ (Z型)
20~25ps



BFシリーズ (Z型)
29~60ps



■ 後付け 自動操舵システム

保有機に取付・移設可
RTK仕様 = 直進 & 条合わせ



直進アシストトラクタ BFシリーズ

- D-GNSS
- 直進作業が可能
- 型式選択
- 簡単操作
- MAP連動可変施肥に対応



BFシリーズ(Z型) 直進アシスト仕様

まっすぐ作業

レバー 1本
簡単操作

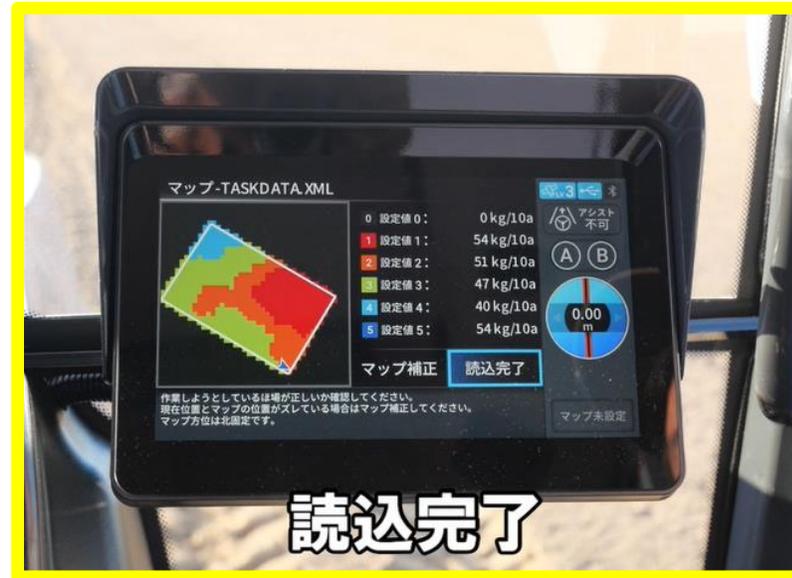
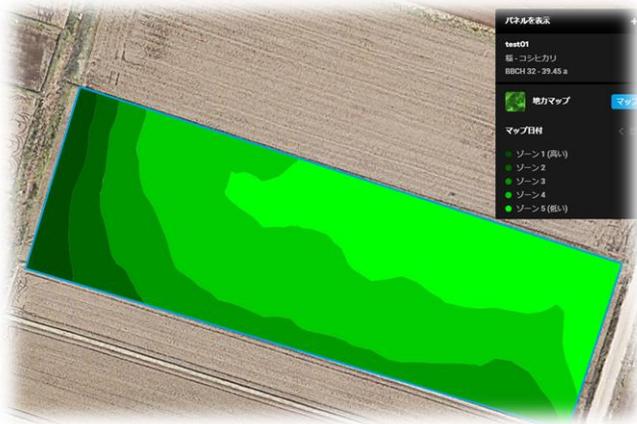
ガイダンス画面
標準装備

D-GNSS
ランニングコスト不要

簡単シンプル



MAP連動型可変施肥に対応(Z型)



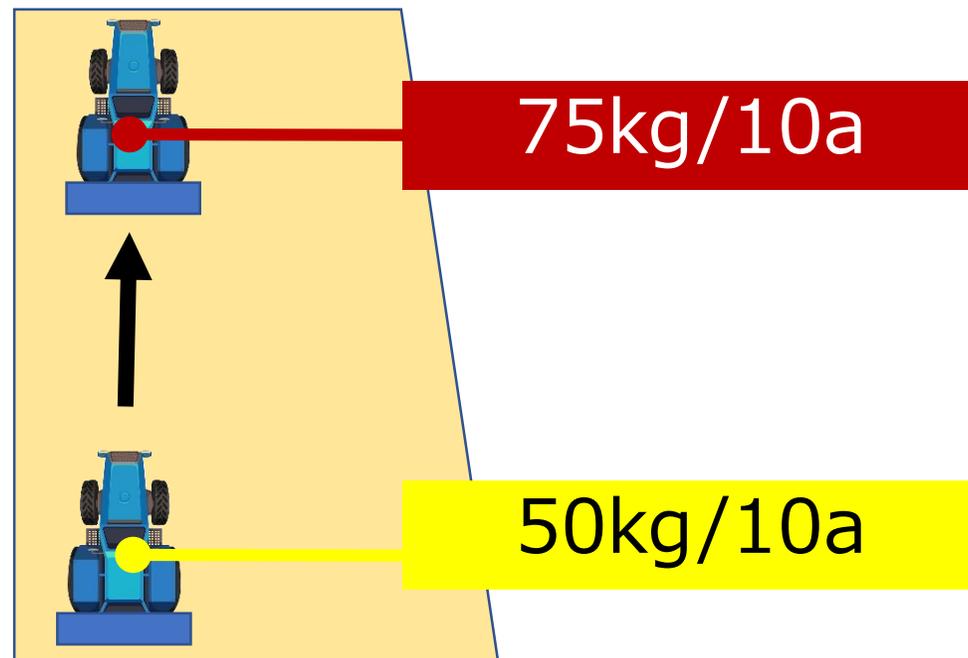
地上部生育情報をもとに
可変MAP作成

トラクタ側で読込

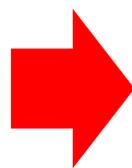
AG-PORTで
作業機と接続

MAPデータに基づいて
トラクタ位置情報と
連動し可変施肥

資材コスト低減と生育の均一化



**GPS車速連動 +
MAP連動可変施肥**



**施肥量の最適化
生育の均一化**

中セキの可変施肥は・・・

① リアルタイムセンシング
による土壌情報
(作土深・肥沃度)

田植機
PRJ8-FV型

PRJ8-FS型



② 衛星やドローン
で取得した圃場の
地上部生育情報



XARVIO®
FIELD MANAGER

powered by BASF

中型トラクタ
BF-Z型シリーズ と施肥作業機 ※専用型式に限ります



GRANDY GRT-AGI シリーズ
(TAISHO)



ブロキャス
(SASAKI)



MIXソワー
(タカキタ)

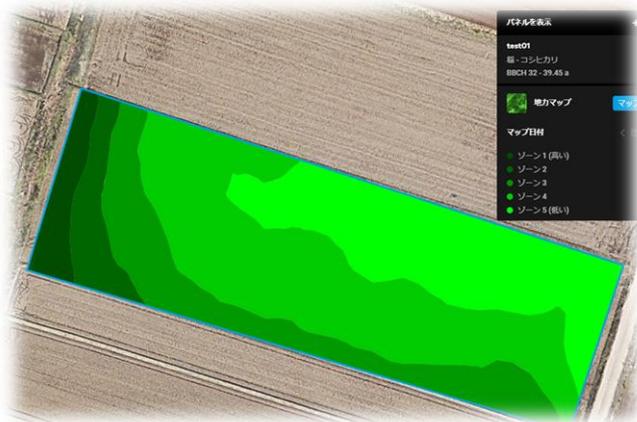
BF(Z型)での可変施肥の導入メリット



■ 最適施肥
→ 資材コスト低減・生育均一化

■ 中型トラクタ &
散布幅の小さい作業機
→ 小規模圃場での可変施肥

■ 直進アシスト機能付き
→ 後付GPS機器不要
導入コストの低減できる



選択収穫から一斉収穫へ



生育の均一化は機械による一斉収穫化をすすめる上で今後期待が高まっています

CHCNAV社 後付け自動操舵システム

- 保有機に取付可能
- RTK精度
- 直進作業と等間隔な条合わせが可能
- 従来より安価になってきた



比較

	直進アシスト BFシリーズZ型	後付け自動操舵 CHCNAV社 NX510
できること	直進	直進&条合わせ
作業	作業速 前進0.5~8km/h 傾斜 前後10度以下 左右15度以下	作業速0.1~12km/h 急傾斜も対応
補正情報	D-GNSS ランニングコスト不要	RTK 基本的に有料
価格	標準機 + 約60万	本体価格99万 取付工賃11万 車種により取付部材が別途必要

300~200万だった後付け自動操舵が安価になってきた

CHCNAV NX510

安価版 自動操舵



まっすぐで
等間隔

作業の省力化
資材コスト低減

作業を任せられる

疲れにくい
ストレスフリー

自動操舵で排水対策 溝掘り

等間隔で
まっすぐな溝掘り作業

目印が必要な
先掘り、中溝掘りで
特に有効

マーキングする作業
が不要。



自動操舵でうね立 たまねぎ

たまねぎ
平高成型機

うね本数
計画通り



安定収量
肥料・マルチ
計画通り
に消化できる

通路は一定間隔である
必要がある

移植機・管理機
が走行する

まっすぐで等間隔なうねだから・・・

移植



管理作業



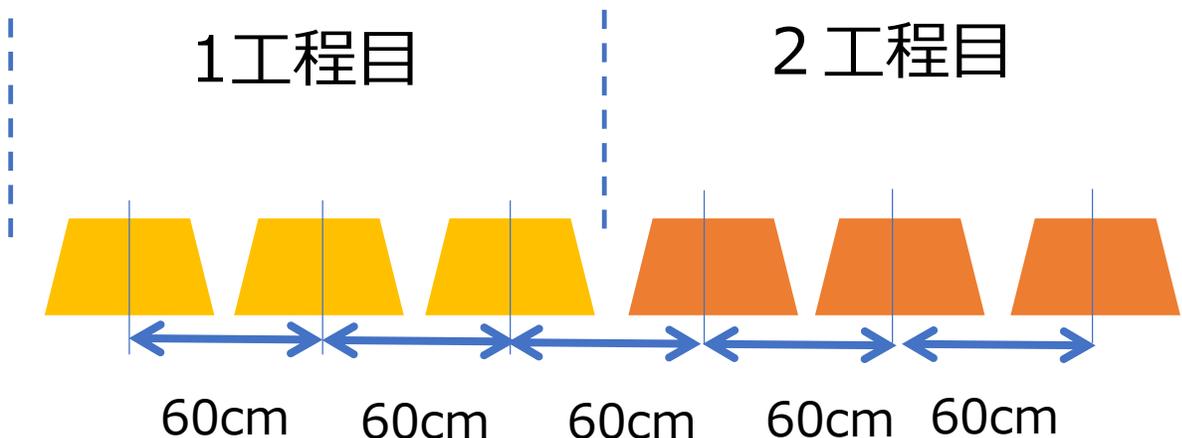
うねを削らず走れる
労働生産性向上

自動操舵でうね立 キャベツ

キャベツ
3畦成型機

どこから計っても
条間60cmになる！！

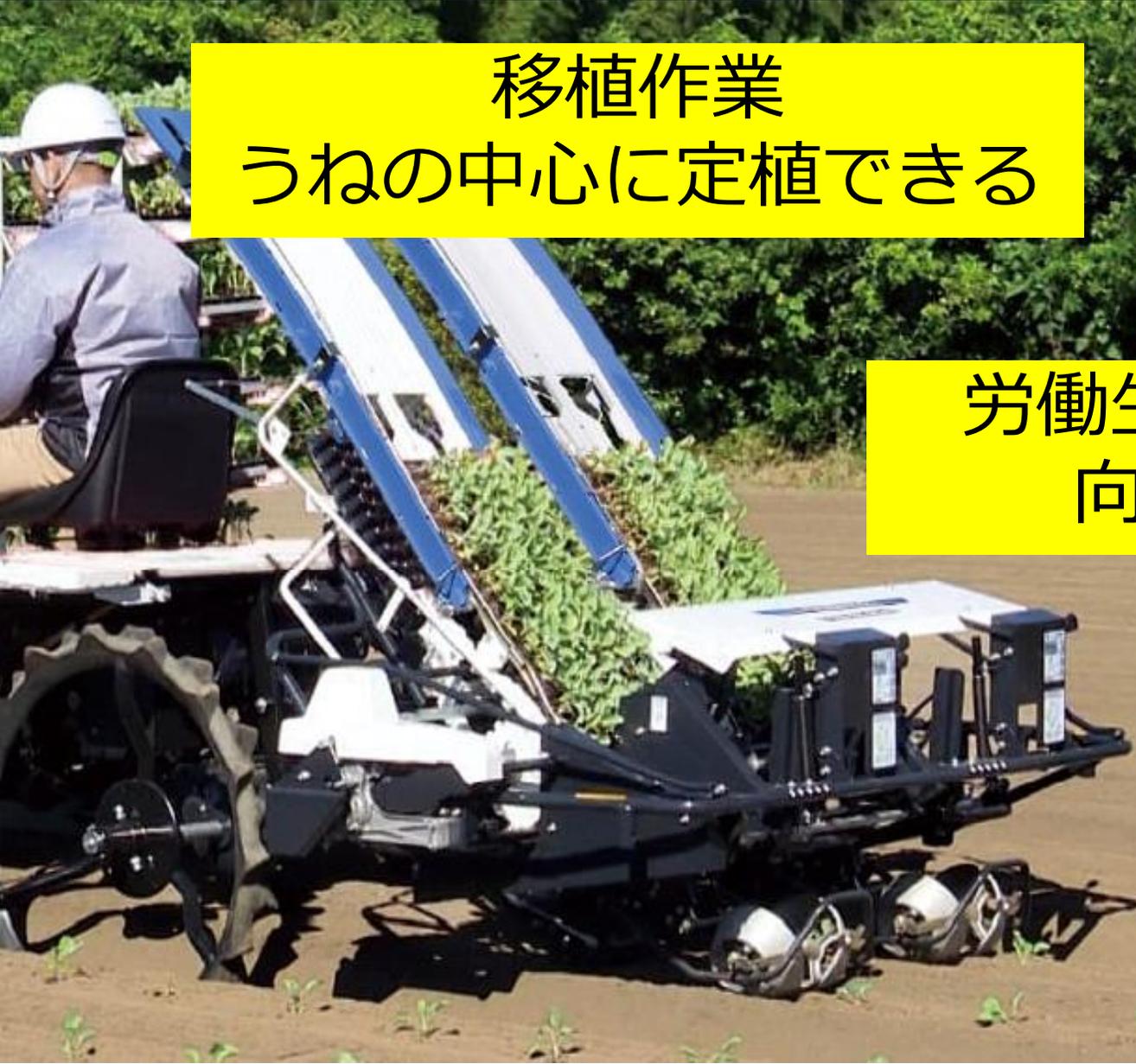
うね立が等間隔なら・・・



乗用2条（2畦またぎ）で
うねの中心へ定植できる



まっすぐで等間隔なうねだから・・・



移植作業
うねの中心に定植できる

管理作業
均等に培土できる

労働生産性
向上



移設すればシーズンフル活用できる

トラクタ



- うね立
- 溝ほり
- 耕うん
- 代掻き

定植機



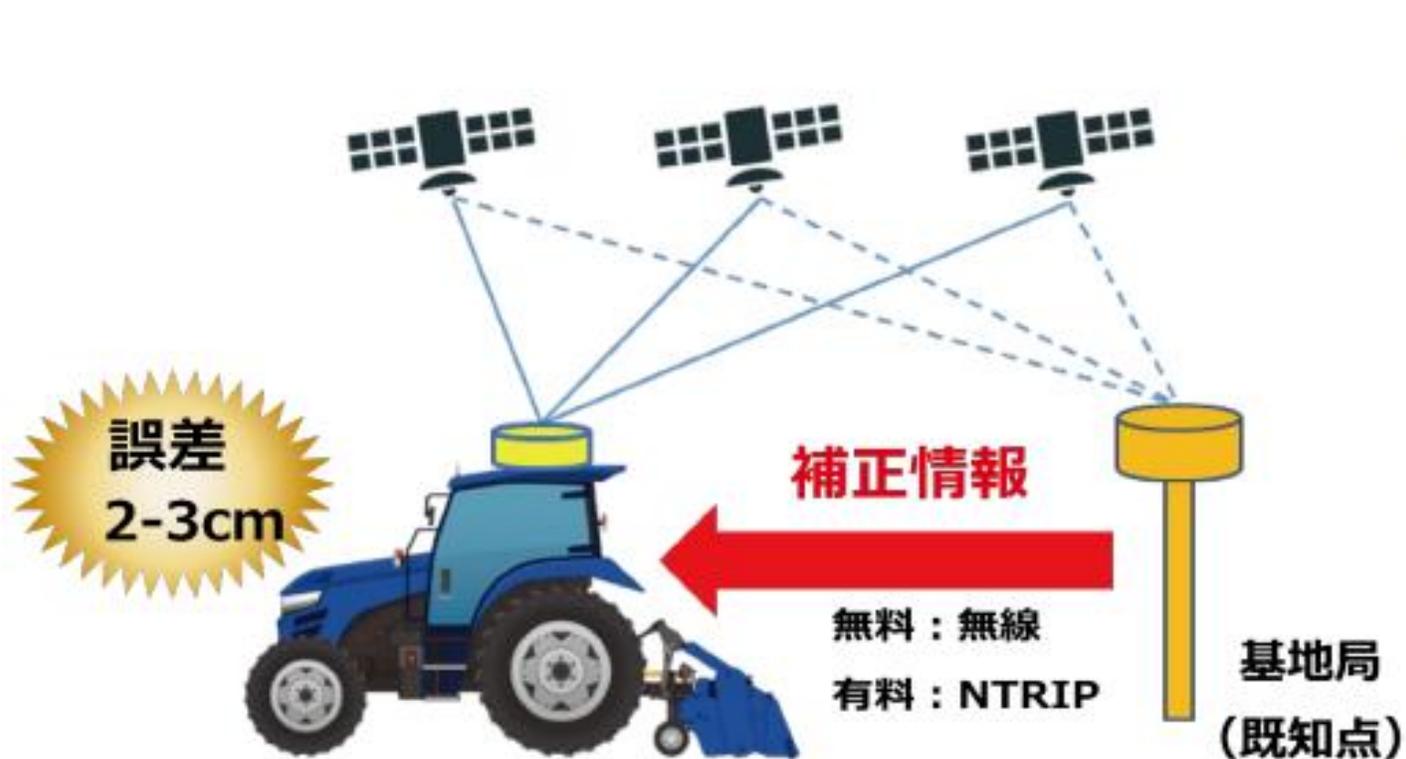
- 田植機
- 乗用野菜移植機
うねなしのべた植え
でも有効

乗用管理機



- 防除
- 追肥
ガイダンス画面で
次の工程の場所もわかる

補正情報



SIMカードスロットにSIMを挿入して使えます。

CHCNAV

携帯会社
RTKサービス

- docomo
- ALES
- ichimillなど

基地局利用

The image shows a CHCNAV tablet with a SIM card slot. A text box next to the slot says 'SIMカードスロットにSIMを挿入して使えます。' (You can use it by inserting a SIM card into the SIM card slot.). The tablet screen displays a menu with various RTK service icons: 'All Line', 'As Line', 'Diagonal Line', 'Center Point', 'Center Point', 'N-Line', 'Parallel Curve', 'Identical Curve', and 'Curve Advanced'. A yellow callout bubble on the right contains the text '基地局利用' (Base Station Use) and '携帯会社 RTKサービス' (Mobile Carrier RTK Service), followed by a list of carriers: '■ docomo', '■ ALES', and '■ ichimillなど'.

様々なRTK情報に対応します

※タブレットのインターネット環境はSIMもしくはテザリング

直進アシスト & 自動操舵は園芸生産に貢献します

作業省力化
楽になる

作業平準化
任せられる

労働生産性
向上

ご清聴ありがとうございました。

ご紹介しました商品は一部取り扱いえない拠点もございますのでご注意ください。