



# Trimble スマート農業 総合カタログ



### 【製品に関する注意事項】

- ・GNSSガイダンスシステムは作業の補助を行うものであり、作業自体を保証するものではありません。
- ・自動操舵の走行性能は、トラクターの整備状態や作業機の取り付け状態や前後のバランス等により変わる場合があります。
- ・トラクターや田植機の種類によっては、取り付けられない場合があります。
- ・製品の改造や分解は、行わないで下さい。



### 【安全に関する注意事項】

- ・無人での運転は、行わないで下さい。
- ・運転前に点検を行い、正常に作動することを確認して下さい。
- ・自動操舵を起動した状態で公道を走らないで下さい。
- ・常に周囲を確認し、安全に配慮して使用して下さい。
- ・弊社は、「環境」「安全」「企業倫理」を重視し、社員が一丸となって、常にお客様に信頼され続ける企業を目指します。

### 【その他注意事項】

- ・仕様や表示画面のデザインなどは、掲載されているものから変更される場合があります。
- ・最新の情報や変更点はユーザーサイト <https://annex.nikon-trimble.co.jp/agri/user/index.html> にて掲載していますので、ご確認ください。

## 株式会社 ニコン・トリンブル

<https://www.nikon-trimble.co.jp/>

農業システム営業部

〒144-0035 東京都大田区南蒲田 2-16-2 テクノポート大樹生命ビル

Tel.03-5710-2595

Trimbleおよび地球儀と三角形のロゴは米国およびその他の国で登録されたTrimble Inc.の商標です。  
AndroidはGoogle LLCの商標です。BluetoothはBluetooth SIG, Inc.の登録商標です。  
その他のすべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。

# GNSS利用で実現する「楽な農業」 そして、精密農業全体をつなぎ、農業経営 をスマートに



TrimbleがGNSS技術を利用して提供するGNSSガイダンス・自動操舵システムは、整地や暗渠排水から植付け、施肥、収穫まで、農作業をトータルにサポートします。作業者を精密な圃場作業に集中する労力から解放し、「楽な農業」を実現。スマート農業の導入で、作業時間短縮・疲労軽減・コスト削減など、様々な面から農作業の効率化に貢献します。各種データを分析して最適な作業方法を検討することも可能です。

さらにTrimbleでは、自動で作業データを整理し、蓄積できるクラウドサービスをラインナップしています。蓄積されたデータは、これまで見えなかった圃場の特徴を可視化し、今後の栽培計画に役立つものとなります。また、トラクターの運行情報、ガイダンスラインや車両設定をリアルタイムで共有し、効率よいワークフローを創り出します。

Trimbleの精密農業ソリューションは、精密農業の業務全体をつなぎ、生産性、収益性、持続可能性を推進。農業生産者がよりスマートに、より速く、より効率的に農作業を完了することを支援し、新たな農業経営へと進んでいく力となります。



※本カタログに記載されている内容は、予告なく変更 / 修正することがございます。ご理解の程お願い申し上げます。

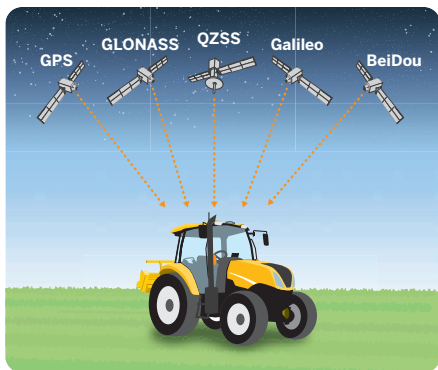
## 目次

- P01-02 はじめに
- P03 GNSSを利用したガイダンス・自動操舵システム
- P04 Trimbleが提供する補正情報
- P05 GNSSガイダンス・自動操舵システム  
Trimble GFX-750/350
- P06 圃場作業をかえる  
Trimble GFX-750/350専用アプリ(Precision IQ™)
- P07-08 GNSSガイダンス・自動操舵システム  
ラインナップ
- P09-10 作業用途と自動操舵システム  
ラインナップ
  - P11 Trimble GFXシリーズとISOBUS作業機
  - P12 Trimble GFX-750/350 主要諸元
- P13-14 データ管理クラウドサービス Farmer Core
- P15-16 Trimbleユーザーの声
- P17 世界のスマート農業を支える  
Trimbleブランド
- P18 WEBサイト・SNSのご案内

# GNSSを利用した ガイダンス・自動操舵システム

## GNSSとは

GNSS(Global Navigation Satellite System/全球測位衛星システム)は、グローバルに地理空間測位を提供する衛星航法システムです。GNSSでは、衛星からの視通に沿って地上の受信機に送信された信号を使用して、受信機が自分の位置を正確に決定することを可能にします。GNSSシステムには米国のGPS、ロシアのGLONASS、欧州のGalileo、中国のBeiDou、日本の準天頂衛星(QZSS)システム等が含まれます。



## 地上に設置した基地局の 補正情報を受信するRTK

RTKは、地上に設置した基地局から発信される補正情報を移動局(トラクタ、田植機等)側で受信して測位精度を向上させるシステムです。デジタル無線機(受信機)で受信するデジタル無線方式と、Ntripサーバからインターネットで配信される補正情報をスマートフォンで受信するNtrip方式の2種があります。

**RTK方式**

- ・1つの基地局につきサービスエリアは2~5km
- ・補正情報の受信にはインターネットないし無線環境が必要

## VRS方式の農業用リアルタイム補正サービス“VARC”

VARCは、国土院が全国に配置した約1300箇所の電子基準点のリアルタイムデータを使用して補正情報取得するVRS方式を農業用にアレンジしたサービスです。

**VRS方式**

- ・インターネットが通じるエリアなら全国で使用可能
- ・基地局を設置する費用が0円

RTK基地局がある地域の方はコレ!  
**精度 ±2~3cm**

### RTK(リアルタイムキネマティック)

**概要**  
地上に設置した基地局からの補正信号を受信して測位精度を向上させるシステムです。弊社ではデジタル無線方式のRTK基地局をご提供しております。

**必要設備**

デジタル無線方式

基地局

デジタル無線機

**費用**

有償  
(基地局設置費用・電波使用料)

インターネット環境がある方はコレ!  
**精度 ±2~3cm**

### VARC(パーク)<sup>※1</sup>

**概要**  
Trimbleユーザー向けのVRS方式農業用リアルタイム補正サービスです。VRS方式とは全国の電子基準点のリアルタイムデータを利用してRTK補正データを作り出す方式です。補正情報のフォーマットと通信レートは1種類のみです。  
※本サービスはCMR+形式の補正情報を取り込み可能なガイダンス専用です。

**必要設備**

①テザリング方式

モバイル機器

Internet端末

②専用端末方式

専用通信端末

**費用**

有償  
(専用端末代、年間利用料)

電波が安定して受信できない方はコレ!  
**精度 ±15cm**

### RangePoint® RTX<sup>※2</sup>

**概要**  
Trimbleが独自に提供するGNSS補正情報サービスです。使用する際、初期化時間に5分程度を要します。

**必要設備**

Trimble対応のGNSSアンテナで利用でき、基地局は不要。無線機やモバイル機器も必要ありません。

**費用**

有償  
(年間利用料)

※1 電波の安定して届かないエリアでは使用することができませんので、ご検討の際はご注意ください。補正情報の品質を維持するため、月1~2回程度18~23時の間サーバメンテナンスを行い、その間は本サービスは使用できません。VARCのサービス提供元は日本テラサット株式会社です。専用端末方式では日本テラサット株式会社製端末CFX-08を使用します。

# Trimble が提供する補正情報

## Trimble独自の 補正情報サービス “Trimble RTX”

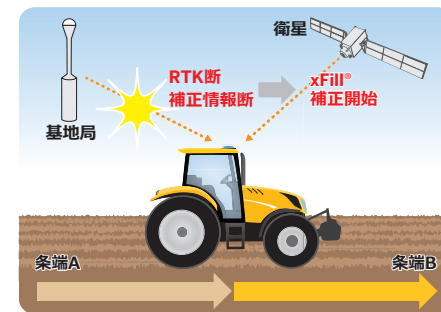
Trimbleは世界中にGNSS観測局を設置しており、そこで得られたデータを基に補正情報を作成し、インマルサット(=商業用衛星)から放送しているサービスがTrimble RTXです。精度±15cmの補正情報を提供するRangePoint® RTXと、精度±2.5cmの高精度補正情報を提供するCenterPoint® RTXの2種をラインナップしています。このサービスではTrimble製品であれば世界中どこでも無線やインターネット回線を使用することなくGNSSアンテナだけで補正情報を受信することができます。



## Trimble独自の 補正情報バックアップ機能 “xFill®”

xFill®は、万が一RTKまたはVRS信号源が中断され、補正情報が取得できなくなった場合、人工衛星を介して途切れなくセンチメートルレベルのバックアップ補正を提供するサービスです。RTXの技術を用いたTrimble独自のサービスです。補正情報のロスが20分以内であれば継続作業が可能です。

※対応製品はTrimble GFX-750 あるいはTrimble GFX-350とNAV-900の組合せです。



電波が安定して受信できない方はコレ!  
**精度 ±2.5cm**

### CenterPoint® RTX<sup>※3</sup>

**概要**  
Trimbleが独自に提供する高精度GNSS補正情報サービスです。使用する際、初期化時間に15分程度を要します。

**必要設備**

Trimble対応のGNSSアンテナで利用でき、基地局は不要。無線機やモバイル機器も必要ありません。

**費用**

有償  
(年間利用料)

※2 精度は往復作業での誤差。RangePoint RTX®は、Trimble Inc.の提供する位置情報の補正データ配信サービスです。  
※3 CenterPoint RTX®は、Trimble Inc.の提供する位置情報の補正データ配信サービスです。

## Trimble xFill® 機能

RTKまたはVRS通信源が中断された場合、衛星を介して途切れなくセンチメートルレベルのバックアップ補正を提供。補正情報のロスが20分以内であれば継続作業が可能です。

※対応製品はTrimble GFX-750 あるいはTrimble GFX-350とNAV-900の組合せです。



MEMO

Blank lined area for notes.

# GNSSガイダンス・自動操舵システム Trimble GFX-750/350

Trimbleのガイダンスディスプレイは、Android™ OSを搭載したタブレットコンピュータです。Trimble GFX-750及びGFX-350は、従来通りの耐環境性能を持ち、これからのスマート農業に必要な多くの機能を搭載しています。



GFX-750



GFX-350

## 日本語版 Android™ OS採用

Trimble GFX-750及びGFX-350は日本語版Android™ OSを採用し、使いやすさを追求しています。Android™ OSはスマートフォン・タブレット用に開発されたOSで、世界中で使用されており、今後のスマート農業に必要な通信機能や拡張性を備えています。

## Bluetooth®/Wi-Fi 標準装備

Trimble GFX-750及びGFX-350は、Bluetooth®及びWi-Fiを標準装備しております。このことで、今後のスマート農業に欠かせないインターネットにもより簡単に接続できます。

## ISOBUS 対応

ISOBUSは、作業をコントロールする統一規格として、ヨーロッパを中心に普及しており、スマート農業に必要な最新規格と言えます。Trimble GFX-750及びGFX-350は、ISOBUS/CANの通信機能を搭載し、ディスプレイ上にユニバーサルターミナルを取り入れ、この規格に対応しています。



## Trimbleのガイダンス・自動操舵システム用GNSS受信機



NAV-900

アンテナと姿勢制御用のジャイロセンサーが一体化しているGNSS受信機です。一体型のため、トラクターへ省スペースで容易に設置できるものになります。また、みちびきのL1/L2信号を受信すること\*が可能です。

\*みちびきを使用したセンチメートル級補正サービスは現状未対応です。



NAV-500

アンテナが一体化したDGPS\*対応の1周波GNSS受信機です。お求めやすい価格でサブメータークラスでのガイダンス機能を使用することができます。

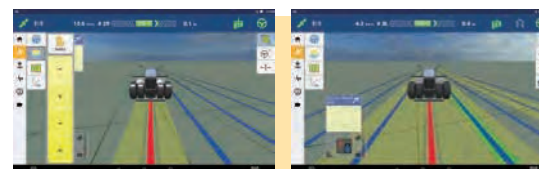
\*DGPS(ディファレンシャルGPS)・・・国土交通省が管理するGPS補強システムMSASや海外の補正データ配信サービスOmniSTARを利用して、GPS位置情報を補正するシステムです。いずれも地上の既知の場所に設置したGPS受信機から補正情報を計算します。補正精度は30cm前後。MSASは無償で利用可能です。

# 圃場作業をかえる Trimble GFX-750/350 専用アプリ (Precision IQ™)

Precision IQ™は、Trimble GFX-750及びGFX-350の専用アプリで圃場作業での操作を行います。作業に応じた機能がわかりやすく配置されていますので、未経験の方でも簡単に利用できます。



ホームスクリーン



### 作業画面

GNSSガイダンス・自動操舵システムに必要なガイダンスラインを作成し、実際にトラクターのアイコンを使って、作業の進捗状態をわかりやすく表示します。



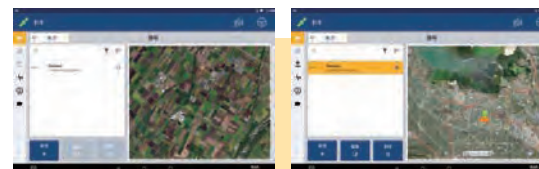
### 車両設定画面

車両のメカニカルサイズや、各種設定を行うメニューがさらに見やすくなりました。



### 作業機設定画面

作業機のメカニカルサイズやセクションコントロール、レートコントロールまた自動旋回機能等の設定を行います。



### 圃場画面

インターネットに接続することで、圃場画面上に衛星画像の地図をリアルタイムに表示し、自己位置をわかりやすく特定できます。



### GNSSステータス画面

GNSSガイダンス・自動操舵システムに重要なGNSSのステータスが簡単に確認できます。

# GNSSガイダンス・自動操舵システム ラインナップ

## Trimble GFX-750 GNSSガイダンス・自動操舵システム



- 10.1インチ
- タッチスクリーン
- Android™
- Bluetooth®
- Wi-Fi
- ISOBUS
- インターネット接続
- 防水・防塵 IP66



NAV-900



## 1 Autopilot Motor Drive



モータードライブSAM200とAutoPilotの高性能コントローラーを組み合わせたハイブリッドシステムです。時速0.4kmから自動操舵を使用することが可能です。

or

## 2 EZ-Pilot Pro



SAM200のモーターを使用した自動操舵システムのエントリーモデルです。お求めやすい価格で自動操舵システムを導入できます。時速1.6kmから自動操舵を使用することが可能です。将来的にAutoPilot Motor Driveにアップグレードすることが可能です。

## Trimble GFX-350 小型、軽量型GNSSガイダンス・自動操舵システム



- 7.0インチ
- タッチスクリーン
- Android™
- Bluetooth®
- Wi-Fi
- ISOBUS
- インターネット接続
- 防水・防塵 IP66



NAV-900



## Trimble GFX-350 小型、軽量型GNSSガイダンス



- 7.0インチ
- タッチスクリーン
- Android™
- Bluetooth®
- Wi-Fi
- ISOBUS
- インターネット接続
- 防水・防塵 IP66



NAV-500

## 自動旋回機能 NextSwath ※オプション

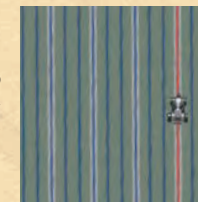
作業車両が旋回する際に、最適な走行路で次のガイダンスラインに進入するために計算・実行する機能です。車両旋回の効率と再現性を向上させ、時間と作業ロスを節約し、作物へのダメージを抑えます。



## 防除畝作成機能 TramLine

作業車両で防除を行う際に、あらかじめトラクターで走行するラインに目印を設定することができます。

目印を付けたラインは両端が白く塗られ、防除の際に走行ラインの間違えを防ぐのに役立ちます。



# 作業用途と自動操舵システム ラインナップ

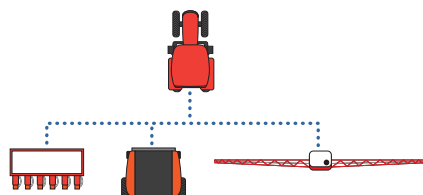
精度の目安と作業用途		補正情報	ガイダンスシステム	自動操舵システム
±2~3cm の作業	▶ 播種・移植・田植え	RTK  VARC  CenterPoint® RTX	 GFX-750 or  GFX-350 +  NAV-900	 Autopilot Motor Drive 速度0.1~0.2km/h~対応 or  EZ-Pilot PRO 速度1.6km/h~対応
	▶ うね立て・マルチ			
	▶ 掘取り			
	▶ 中耕・除草			
	▶ あげ塗り			
±15~30cm の作業	▶ 田植え	RangePoint® RTX  DGPS*	+ or + NAV-900	+ or + NAV-900
	▶ 耕起・耕うん、土地改良剤散布			
	▶ 牧草反転			
	▶ 牧草刈取り			
±20~30cm の作業	▶ 代かき	DGPS*	+ NAV-900	+ NAV-900
	▶ 肥料・土地改良剤・堆肥散布			
	▶ 防除			
	▶ 夜間作業			

※DGPS(ディファレンシャルGPS)...国土交通省が管理するGPS補強システムMSASや海外の補正データ配信サービスOmniSTARを利用して、GPS位置情報を補正するシステムです。いずれも地上の 既知の場所に設置したGPS受信機から補正情報を計算します。補正精度は30cm前後。MSASは無償で利用可能です。

# Trimble GFXシリーズとISOBUS作業機

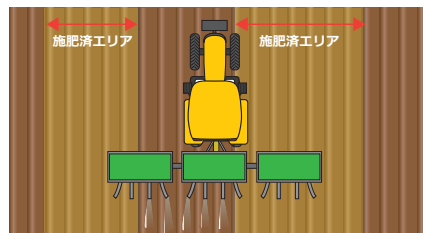
## TrimbleとISOBUS

ISOBUSは農業機械における通信制御を共通化するための規格で、ヨーロッパを中心に普及してきました。主にスプレーヤーやブロードキャスターなど、防除や施肥に利用される作業機にISOBUS対応が進み始めており、日本の農業でも注目されています。ISOBUS対応によって、従来は非常に複雑な制御を行っていたセクションコントロールや、レートコントロールが容易になることでしょう。TrimbleはISOBUS規格の先駆者ミュラー社(ドイツ)を傘下に置き、ISOBUS対応のディスプレイを提供しています。



## セクションコントロール\*

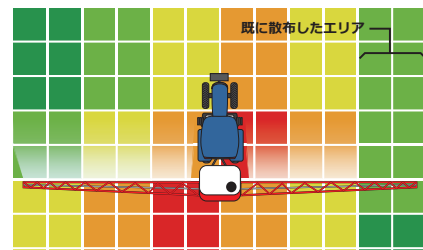
施肥や防除作業の際に、作業の重複や抜けを自動で防止するための作業機制御システムです。特にスプレーヤーなどの機器において散布の重複を避ける作業に有効です。



セクションコントロール

## レートコントロール\*

施肥や防除作業の際に、走行速度などで生じる施肥量のムラを防止し、自動的にコントロールする作業機制御システムです。施肥量や散布量をコントロールすることによってコスト削減だけでなく、最適な圃場での施用を行います。



プレスクリプションマップ

## プレスクリプションマップ\*

土質や圃場の傾斜などの要因で変化する、圃場の土壌診断などに合わせた施肥や播種を行うための作業機制御システムです。欧米の農業市場では、土壌診断などのデータに基づいて作成したプレスクリプションマップに対して、精密に施用する圃場作業が始まっています。



ISOBUS作業機連結時のGFX-750画面

\*Trimble GFXシリーズでは、オプションを選択していただくことでISOBUS作業機のセクションコントロール・レートコントロールを行うことができます。また、プレスクリプションマップを利用したISOBUS作業機のコントロールを行うことができます。

# Trimble GFX-750/350 主要諸元



		Trimble GFX-750	Trimble GFX-350
技術仕様	解像度	1280×800	1024×600
	画面サイズ	25.6cm/10.1inches	17.8cm/7inches
	輝度	900(candela/m <sup>2</sup> )	500(candela/m <sup>2</sup> )
	プロセッサ	Quad-Core iMx6 PLUS@1GHz	
	メモリ容量(eMMC/RAM)	16GB/1GB	
	オペレーションシステム	Android™	
	寸法(コネクタケーブルより)	L263mm×W182mm×D45mm	L200.6mm×W132.3mm×D48mm
	重量	2.00kg	1.00kg
耐環境性能	防水・防塵IP66		
カメラ	カメラ解像度	1.0Mpix×720p	—
	電源/CAN	Deutsch DT15-6p	
	USB	USB2.0 TypeA(1Host,10TG),2ポート	USB2.0 TypeA(1Host,10TG),1ポート
	Wi-Fi	802.11b/g/n(2.4GHz)	
通信	Bluetooth*	Bluetooth4.1	Bluetooth4.2



		NAV-900	NAV-500
形状	サイズ	213×213×80mm	180×180×74mm
	重量	1.2kg	0.6kg
電源	マウント	Trimbleカスタム,OEM製品対応*,スパー *	ユニバーサルマグネットマウント
	電源	9-16VDC,5.5w-17.5W(外部アクセサリ接続時)	9-16 VDC,3.5W
コネクタ	電源出力	12VDC,12W	—
	ディスプレイ	M12 4-pinコネクタ	
動作環境	外部無線機	M12 5-pinコネクタ	—
	I/O	Deutsch12-pinコネクタ	
	動作温度	-40℃~70℃	-30℃~70℃
	保存温度	-40℃~85℃	-40℃~85℃
姿勢計測装置(IMU)	耐環境性能	防水・防塵IP66	
	ジャイロスコープ	3-axis,200Hz	3-axis,50Hz
通信及びI/O	加速度計	3-axis,200Hz	3-axis,50Hz
	シリアルポート	1Tx/Rx,1Tx	
	CANポート	2	
	BroadR-Reach*	Port:1	
	デジタル出力	Sonalert	
	アナログ出力	リモートエンゲージ	
GNSS受信機仕様	NMEA出力	1.5,10 Hz	
	受信機能	GPS:L1C/A,L2C,L2E,L5 QZSS GLONASS: L1C/A,L1P, L2C/A,L2P,L3CDMA Galileo:E1,E5AltBOC BeiDou:B1,B2	GPS:L1C/A QZSS: L1C/A GLONASS: L1C/A,L1P Galileo:E1 BeiDou:B1
	衛星放送による補正	CenterPoint® RTX RangePoint® RTX SBAS(WAAS,EGNOS,MSAS) xFill®	SBAS(WAAS,EGNOS,GAGAN,MSAS)
	地上放送による補正	RTK VRS-RTK	—
自動操舵システム	補正情報フォーマット	CMR+,sCMR+,sCMR+ with SecureRTK CMRx,RTCM3.0,RTCM3.1,RTCM3.2	—
	電動式	Autopilot Motor Drive/EZ-pilot Pro	—
システム	ガイダンス仕様	CAN-Bus J1939	—

\*オプションアクセサリ ※主要諸元は予告なく変更することがあります。

# データ管理クラウドサービス Farmer Core



## Farmer Coreとは

Farmer CoreはTrimble社が提供するデータ管理クラウドサービスです。2021年春、日本でのサービスを開始しました。GFXディスプレイをインターネットで繋ぎ、作業にまつわる様々なデータをクラウドで共有することで、ディスプレイに蓄積されたデータの取り出しが可能になります。データの閲覧や編集等のすべての操作はパソコン(Google chrome OS推奨)で行います。閲覧に限ってはスマートフォン、タブレット(いずれもiOSまたはAndroid)でも行うことができます。



## 利用方法

Farmer Coreを始めるにはFarmer Coreのサポートサイトから「利用申請をする」をクリックして進みます。

### Farmer Core サポートサイト

<https://annex.nikon-trimble.co.jp/agri/tas/>

スマートフォン、タブレットの方はこちらから▶



利用開始にはTrimble社が規定している「TRIMBLE AGソフトウェアサービス利用規約」に同意していただく必要があります。(初回サイン時に確認されます)

**費用** 有償(年間利用料)、GFXディスプレイの接続数により費用が変わります。

## 試用期間のご案内

操作の慣れやデータが期待通りの表示ができるか等を確認できる無償試用期間を設定しています。お手持ちのUSBメモリを使い、今までGFXディスプレイを使用して行った作業のデータを閲覧することができるので、利用開始前に安心してFarmer Coreをお試し頂けます。

## Farmer Coreの主要機能

### 自動同期機能(AutoSync)

GFXディスプレイとクラウドでデータが自動同期される機能です。作業履歴のデータは作業後に自動でクラウドに転送、蓄積されます。また、1つの端末で名称等を変更した場合、そのデータはクラウドで繋がるすべての端末で共有されます。

### ▶ 入力の手間・忘れ・ミス削減

ソフトを使った日誌管理における悩みである作業前後の入力作業が無くなり「手間・忘れ・ミス」が削減されます。AutoSyncによって作業終了と同時にデータが転送、蓄積されます。

### ▶ 作業ラインの共有

ラインデータも同期するため、1台目で作成したラインデータを2台目が使い、同じ境界線とガイダンスラインを使って作業をすることができます。

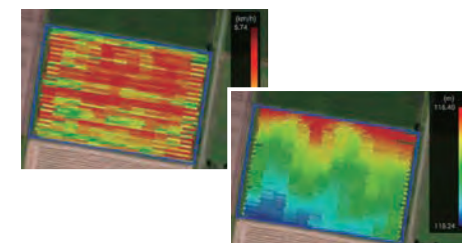
(2台以上のGFXディスプレイをつなぐ場合は2台目以降、1台分の接続オプションが必要です)



## 作業データの閲覧

高精度な位置情報を用いた作業履歴をもとに計算されたデータを速度、高さ、資材の施用レート(ISOBUS可変作業)等に表示できます。

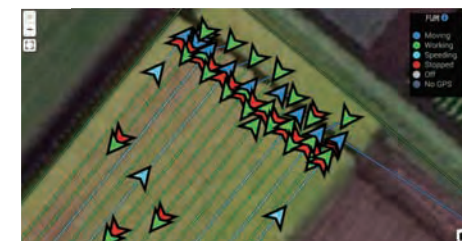
また、レポート形式として出力ができ、資材や車両に単価を入力しておくことで、走行履歴に応じた概算を計算することができます。



## 車両運行管理

GFXディスプレイの位置情報をリアルタイムで表示することができます。

停止中、移動中、作業中、指定速度の超過で色が自動で変わり表示されます。



※図および機能は2021年4月現在のものであり、今後アップデートによって変更する可能性があります。  
※速度、高さ、ISOBUS可変作業は使用している補正情報の誤差を含みます。また、距離を使い計算を表示する為、実際の速度との誤差が生じる場合があります。



# Trimbleユーザーの声



## 東海地方 水稲

作業の効率化

東海地方で100haの水稲小麦の生産を家族で営んでいます。GNSSを利用した自動操舵システムを数年前に導入し、主に播種や施肥に利用しています。作業が楽になっただけでなく、生産コストや時間の削減に繋がりました。

## 北海道十勝地方 穀物

作業品質向上 作業ロスのカット

北海道十勝地方で穀物を生産しています。作業ロスを抑えるためにGNSSを利用した自動操舵システムを導入しました。圃場作業の品質が、誰でも均一になり、効率的な作業ができるようになりました。

## 九州地方 野菜

疲労軽減 作業性向上

農業法人でGNSSを利用した自動操舵システムを導入し、ごぼうの植え付け前のトレンチャー作業をしています。導入後、疲労感がだいぶ軽減されました。ゆとりを持って後方の作業機を確認できるようになり、次の作業を考える余裕も生まれました。

## 北陸地方 水稲・穀物

疲労軽減 播種精度の向上

合計100haの圃場で、水稲、麦、大豆、野菜類全般を栽培しています。GNSSを利用した自動操舵システムは、トラクターと田植機で使用しており、乾田直播や麦・大豆の播種作業等にも使用しています。作業しながら楽に後方を確認できるので、気疲れもなくなり、播種精度がとても良くなりました。

## 東海地方 水稲

規模拡大

東海地方の生産法人で、米の生産を大規模に行っています。GNSSを利用した自動操舵システムを、主に田植えに利用しています。作業者に依らず同じ品質の圃場作業ができ、規模拡大には欠かせません。また、人件費などの削減にも役立ちました。

## 北海道根釧地方 牧草

生産性向上

北海道根釧地方で畜産牧場を営んでいます。牧草地は丘陵が多く、ムラの無い施肥作業が非常に困難でした。GNSSを利用した自動操舵システムを導入することで、施肥作業の無駄がなくなり、薬剤ならびに作業時間の削減が実現できました。牧草地作業の生産性が向上したと思います。

## 北海道網走地方 野菜

家族での活用 作業効率の向上

夫の方針で家族全員がトラクター作業を行っています。ごぼうの収穫作業では以前はまっすぐ運転する事に神経をすり減らしていましたが、GNSSを利用した自動操舵システムの導入で楽に作業できるようになりました。複数台導入済で、同一圃場での追従作業も効率良く精密にできています。

## 北海道十勝地方 野菜

作業ロスのカット 夜間の作業性向上

GFX-750+NAV-900で自動操舵システムを使用しています。作業中にRTK補正情報が途切れても、20分以内はバックアップ補正を受けられるサービス“Trimble xFill®”が使って便利です。舵角センサーを使わずに自動操舵できるのも良いです。ビートの収穫、整地作業等に使っていますが、効率上がり、作業の無駄が無くなっています。集中力が必要な夜間作業も楽になっています。

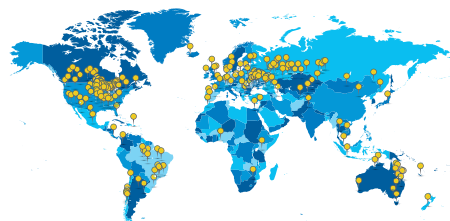
## 世界のスマート農業を支える Trimbleブランド



Trimbleの農業への取組みの歴史は長く、25年以上前に農業用GNSSの販売を開始しています。その後1998年に自動操舵補助システムの開発に着手。2002年には、Windows CEを搭載したガイダンスディスプレイの発売を開始、そのビジネスを大きく伸ばしました。AG170 ディスプレイでは、既に今日あるようなGNSSガイダンスシステムのインターフェースが組み込まれていました。2008年に発売されたEZ-Guideシリーズは、日本国内の生産者にも受け入れやすい価格・性能を持つようになり、そして2010年にTrimble CFX-750が発売されると、その普及は北海道地域を中心に拡大していきました。

### 全世界販売チャネル

Trimbleは130カ国にのぼる販売チャネルを通じて、お客様の中核となるスマート農業のニーズに対応するため、Trimbleの農業製品およびソリューションの販売・製品サポート・サービスを提供します。日本国内においては、Trimbleブランド製品供給サービス・サポートを株式会社ニコン・トリンブルが行っております。



## ニコン・トリンブル精密農業 WEBサイト・SNSのご案内

### Nikon-Trimble Ag / 株式会社ニコン・トリンブル 精密農業 WEBサイト

マニュアルガイダンス、自動操舵を実現するGFXディスプレイから、独自の技術によるGNSS補正情報配信サービスや、各種データを分析して最適な作業方法を検討するデータ管理クラウドサービスまで。Trimble精密農業ソリューションをトータルにご紹介いたします。

スマートフォン・タブレットは  
こちらから



URL

<https://www.nikon-trimble.co.jp/field/fieldlist.html?fieldofuseid=5/>



Trimble Ag ユーザーサポートサイト

<https://annex.nikon-trimble.co.jp/agri/user/>

こちらのページでは、「設定マニュアル」「よくある質問」「よく起こる症状と解決策」等、Trimble精密農業製品ご利用に際しての様々なお役立ち情報を掲載しています。



Trimble Farmer Core サポートサイト

<https://annex.nikon-trimble.co.jp/agri/tas/>

Farmer Coreユーザーのサポートサイトです。こちらのページからFarmer Coreの「利用申請」、「サインイン」を行っていただけます。FAQやマニュアル等も掲載しています。



facebookでは、お客様の使用事例の最新情報、キャンペーン情報、VARCの定期メンテナンス情報等を随時発信しています。



YouTubeでは、全国各地のお客様の使用事例を動画でご紹介しています。使用事例は随時更新。製品紹介動画、GFXディスプレイの操作方法動画等はこちらにアップしています。