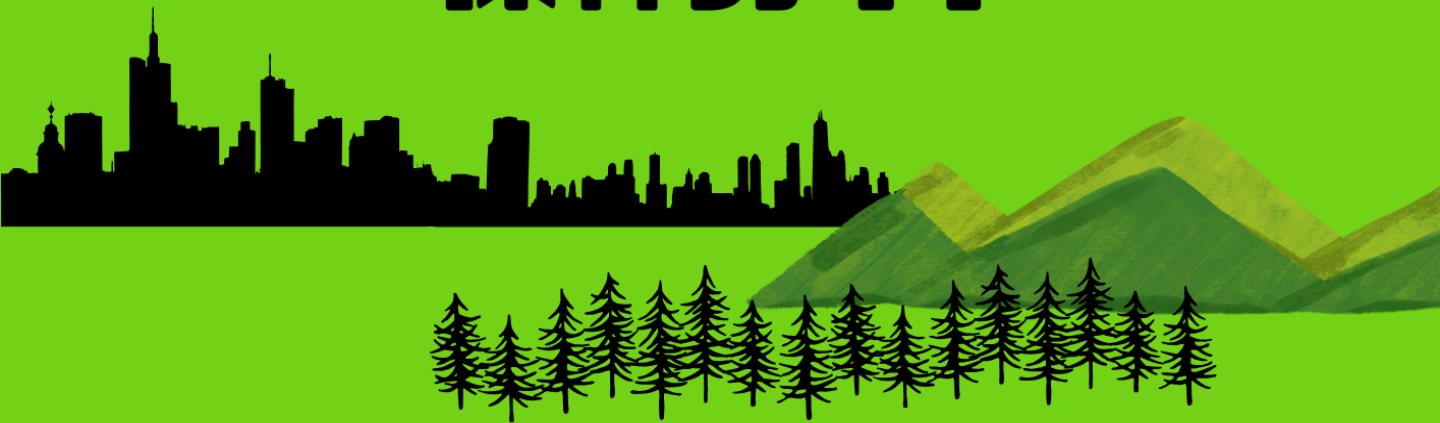
A large yellow sun is centered in the upper middle section, flanked by three white, stylized clouds. The background is a solid light green.

# ホクレン RTKシステム 操作ガイド



ホクレン農業協同組合連合会  
スマート農業推進課  
農機自動車課

# はじめに

この資料はホクレンRTKシステムを利用される方を対象にしたガイドです。ホクレンRTKシステムの概要や、専用アプリの導入に係わる情報を掲載しています。システム運営方式のご理解と、安全にご利用いただくためご一読ください。

## 目次

- 1. 系統自主運営方式のご理解……………[P2](#)
- 2. 利用開始までの流れ……………[P5](#)
- 3. 利用前の事前確認……………[P7](#)
- 4. スマホ端末の準備……………[P8](#)
- 5. ご利用申込手続き……………[P13](#)
- 6. 専用アプリの設定方法……………[P14](#)
- 7. 専用アプリのID・パスワード管理……………[P19](#)
- 8. アップデート、初期化、アンインストールについて……………[P21](#)
- 9. 専用アプリの画面紹介……………[P24](#)
- 10. GNSSガイダンスとの接続……………[P26](#)
- 11. トラブルシューティング……………[P28](#)
- 12. ホクレンRTKシステム利用規約……………[P36](#)

## 1. 系統自主運営方式のご理解

ホクレンRTKシステムは安定運営のため専用アプリを用いたインターネット方式で運営しています。インターネットを通じ利用者のスマホ端末にインストールされた専用アプリへ補正信号を配信します。

下記は専用アプリに補正信号が届くまでのイメージ図です。



専用アプリや・基地局・サーバーはインターネットで接続されています。インターネットの環境により通信が安定しない場合がありますので、事前に利用箇所にて確認することをおすすめします。

## 1.系統自主運営方式のご理解

ホクレンRTKシステムは、利用者・JA・ホクレンが各々の役割を分担する「系統自主運営方式」を行うことで、低コストで利用することが可能です。下記内容についてご理解いただきますようお願いいたします。

### 利用者の役割

- (1)利用規約の遵守、取組への理解・協力・適正利用
- (2)スマホ端末の手配、インターネットへの接続や通信料の負担
- (3)Bluetooth受信機、GNSSガイダンスシステム等の手配・設置
- (4)専用アプリの導入・設定、スマホ端末とBluetooth受信機、GNSSガイダンスシステム等の接続・設定
- (5)発行ID及びパスワードの管理及び適切な使用
- (6)農作業安全対策の履行及び、アンケートなどのモニター協力

※利用サポートは含まれません。スマホ端末・Bluetooth受信機・GNSSガイダンスなどの必要機器は**利用者自身で管理・設定・運用を行うことを原則**としています。

[「ホクレンRTK利用規約」\(P36\)](#)をご確認ください。

## 1. 系統自主運営方式のご理解

### 基地局を持たないJAの役割

- (1) 利用希望者への利用規約・利用者負担金等の説明
- (2) 利用申込・追加変更・脱退手続き等
- (3) 利用者負担金の請求・受入と、本会への支払
- (4) 利用者への受信用アプリ取扱説明、その他対応全般
- (5) 基地局及びシステム障害発生時の利用者対応

### 基地局を運営するJAの役割

- (1) 上記「基地局を持たないJAの役割」と同様  
+
- (2) RTK基地局の設置、運用、維持管理
- (3) RTK基地局から本会配信システムへの位置情報データ送信
- (4) 基地局障害時における、本会への迅速な連絡と復旧対応

### ホクレンの役割

- (1) 補正情報配信システムの取得、運用、維持管理
- (2) 補正情報受信用アプリの取得と利用者への配布
- (3) 参加・利用申込に基づく配信システムへの登録
- (4) 利用者へのRTK補正情報配信
- (5) 基地局障害時の利用者への通知、近隣基地局への切替対応等
- (6) 配信システム障害時の利用者・JAへの通知、迅速な復旧対応
- (7) JAへの受信用アプリ取扱説明、その他対応全般
- (8) 利用者負担金の請求・受入と、基地局協力費の支出
- (9) 本会申込利用者に対する対応（参加JAの(1)～(5)に準じる）

## 2.利用開始までの流れ

### 1. 利用前の事前確認

事前に利用箇所の通信状況をご確認ください。 [≫P7参照](#)

### 2. スマホ端末の準備

携帯電話会社等で新規スマホ端末（OS:Android、アプリ:Playストア・Gmailが利用可能）の購入とデータ通信の回線契約を行って下さい。

RTK専用スマホ端末の利用をおすすめしていますが、現在利用しているスマホ端末についても対応機種であればご利用可能です。 [≫P8参照](#)

スマホ端末準備後、ホクレンRTKシステムアプリの事前インストールをおすすめします。 [≫P9参照](#)

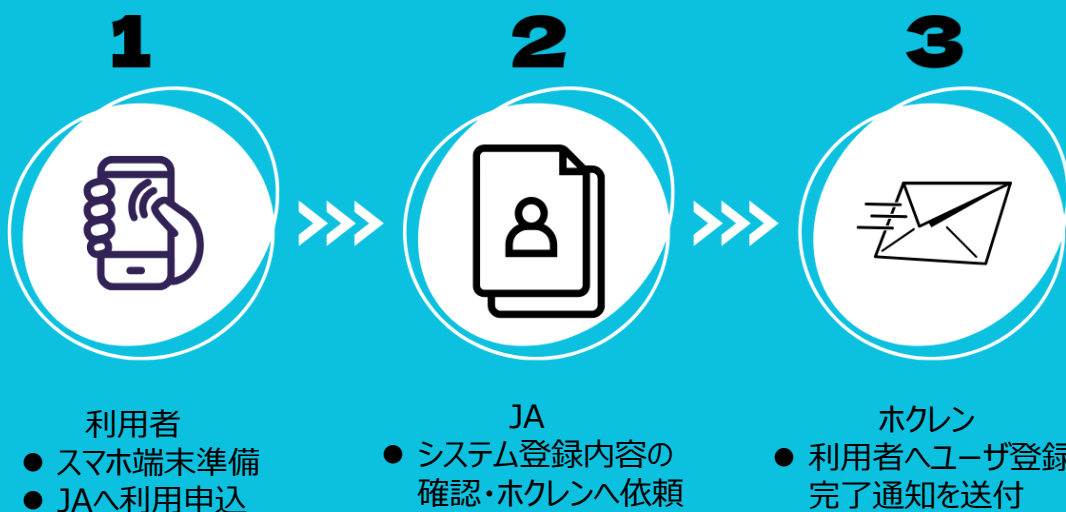
### 3. ホクレンRTKシステムと基地局利用申込手続き

JAにて申込手続きを行ってください。 [≫P13参照](#)

### 4. ホクレンRTKシステムアプリの設定

申込書に記入したGmailアドレスへ、ユーザ登録完了通知が届きます。通知には申込日によって数日いただく場合がございます。

ガイドに従いアプリの設定を行ってください。 [≫P14参照](#)



## 2.利用開始までの流れ

### 5. GNSSガイダンスシステムとのBluetoothペアリング設定

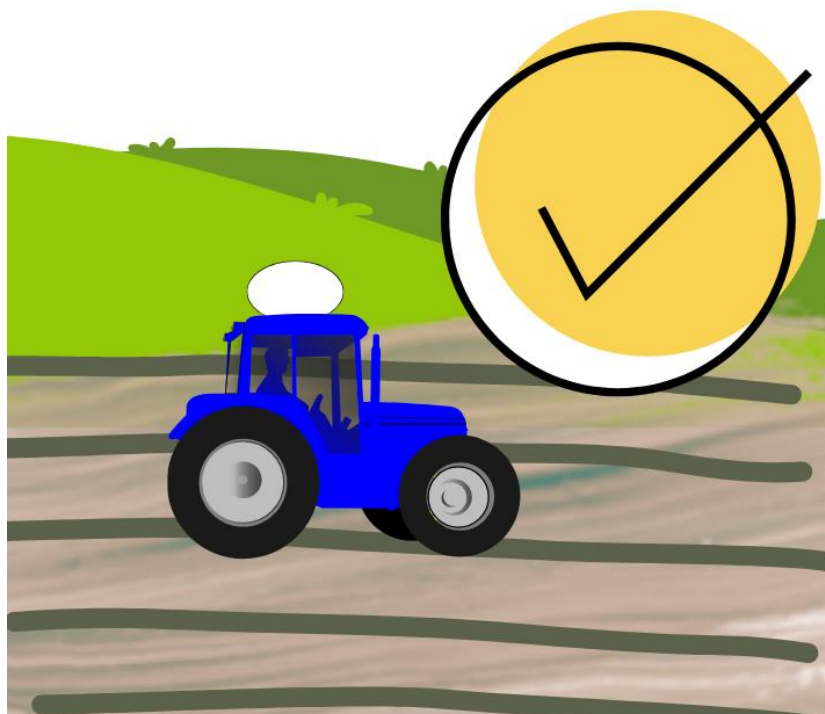
アプリとBluetooth受信機のBluetoothペアリング設定を行ってください。 [»P17参照](#)

GNSSガイダンスシステムにRTK補正データが送られているか確認してください。 [»P18参照](#)

### 6. GNSSガイダンスシステムの試運転

購入した販売店にお問い合わせのうえ設定・調整後、安全な場所で試運転を行ってください。

GNSSガイダンスシステムの準備ができました



### 3.利用前の事前確認

スムーズにご利用いただくため、事前確認のご協力をお願いします。

#### 利用箇所と基地局との距離

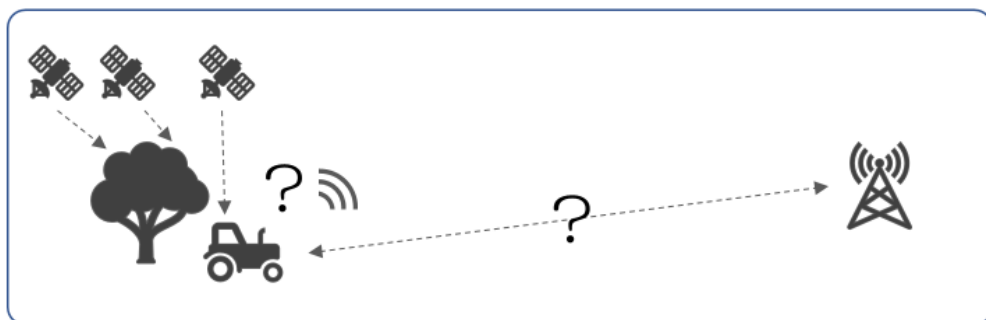
一般的に利用箇所と基地局の距離は20kmが目安といわれています。ただし、一部機器では推奨距離が指定されている場合や、利用箇所の環境条件により利用できない場合もあります。

#### 利用箇所のモバイルデータ通信環境

モバイルデータ通信が不安定・圏外であると位置情報が受信できないためFIXしません。

#### 利用箇所の樹木・建物などによる障害物について

利用箇所の近くに障害物があると、衛星から受信できる衛星信号が少なくなり、RTKFIXしなかったり、FIXに時間を要したりします。





## 4. スマホ端末の準備

### 1. 利用可能なスマホ端末

#### ①OS : Android (Androidバージョン8～14) ※1

※1. 上記Androidバージョンに対応したアプリ構成となっています。

#### ②Playストア※2、Gmail ※3が利用できるスマホ端末

※2. Playストアから専用アプリをインストールします。

※3. 連絡事項は全てGmailで通知します。

#### ③上記条件を満たす全てのスマホ端末で動作を保証するものではありません※4

※4. 動作検証は下記スマホ端末で行っています。

Androidバージョン8～14(Zenfone Live L1, TCL 10L, Pixel4a, pixel7a)

### 2. スマホ端末の購入と回線契約

- ・携帯電話会社等でスマホ端末の購入とデータ通信の回線契約を行ってください。
- ・SIM容量は**3GB/月**程度を想定しています。
- ・RTK専用のスマホ端末利用を推奨しています。※

※お手持ちのスマホ端末を利用する場合、Wi-Fiの接続は切断するようにしてください。

Wi-Fi接続していると正常に動作しないことがあります。

OSの確認、SIM容量、Googleアプリについては、スマホ端末を購入した販売店にお問い合わせください。

### 3. アプリのインストール

事前にスマホ端末へアプリをインストールし確認いただくことをお勧めします。下記2つの方法でアプリをインストールすることができます。

#### インストール方法 1



Playストアからインストールする方法（推奨）

» [P10参照](#)

#### インストール方法 2

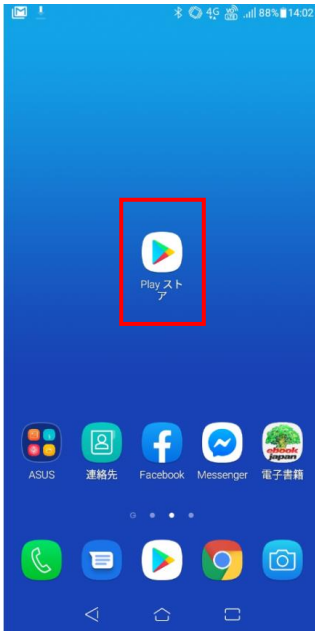
2次元コードからインストールする方法

※スマホ端末のカメラを利用し、右下2次元コードを読み取ってください。



### 3. アプリのインストール (Playストア)

機種により画面表示が異なります。不明な点は購入した販売店にお問合せ下さい。



1. Playストアを選択



「ホクレンRTK」と入力して検索



3. インストールを選択



4. 上記画面で「開く」になっていれば完了

「開く」を選択してアプリを起動してください。  
次ページからアプリ内の画面で設定を行います。





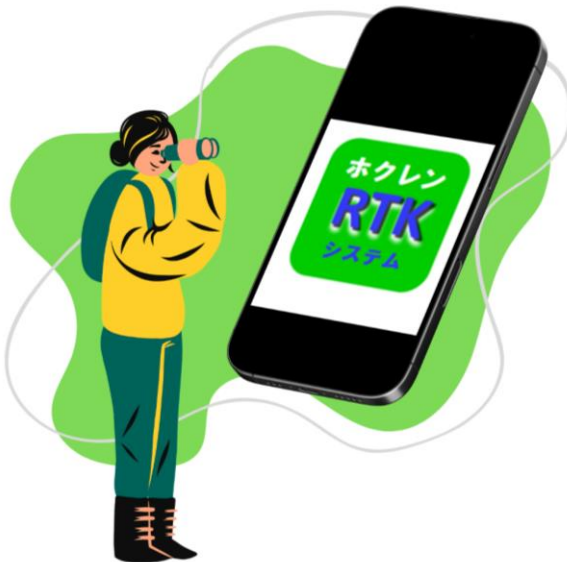
5. 許可を選択する



6. Android12以降、上記画面が表示されるので「許可」を選択する  
 ※「許可しない」を選択した場合  
 ≫ [P12参照](#)



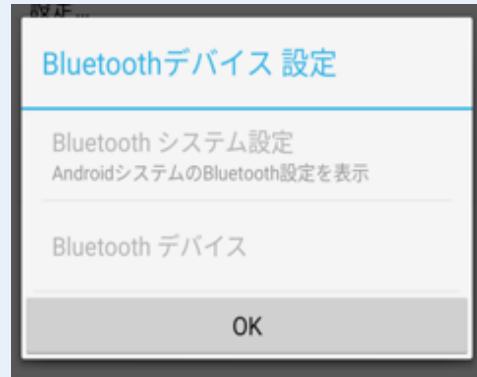
7. 上記画面でインストール完了



スマホ端末内にアプリのアイコンが表示されていることを確認してください。

## 4. Bluetooth接続の設定方法

Bluetooth接続で「許可しない」を設定すると、「Bluetoothデバイス設定」画面が下図のように非表示になります。次の操作方法で設定を変更してください。



非表示になり設定が行えない



1. スマホ端末内アプリの「設定」を選択し、アプリから「ホクレンRTKシステム」を選択



2. 「権限」を選択



3. 「付近のデバイス」を選択



4. 「許可」を選択して完了

## 5.ご利用申込手続き

- 加入しているJAにお申込みください。
- 赤枠内は鮮明にご記入ください。記入に漏れや間違いがあると登録作業に遅れが生じます。

※1IDを複数端末で同時に利用することはできません。



様式1	
_____ 農業協同組合 ( _____ ) 行	
ホクレンRTKシステム利用申込書兼承諾書	
利用規約の承諾	<input type="checkbox"/> ホクレンRTKシステム利用規約を承諾する (承諾する場合はチェックを入れてください)
申込区分	<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 追加 ( _____ 台目) <input type="checkbox"/> メールアドレス変更 <input type="checkbox"/> 再発行依頼
所属農協名	ご氏名
農協 支所	印
組合員コード	利用希望基地局
Gmail アドレス (お間違いの無いようご記入ください)	携帯端末 (GooglePlay ストアに対応している端末) メーカー 型式
	ご利用 (予定) の GNSS ガイダンス (任意) メーカー 型式
@gmail.com	

【申込留意事項】

- ① お申し込みの際は裏面の利用規約を必ずご確認のうえ、利用規約の承諾にチェックを入れてください。
- ② 配信する補正情報 (RTCM 3) と、お使いの GNSS ガイダンスの適合を事前にご確認ください。
- ③ 受信携帯端末 (GooglePlay ストア対応のスマートフォン等) を手配し、予め Gmail アカウントの設定をお済ませください (\_\_\_\_\_ ください)。
- ④ 全ての携帯端末で動作を保証できません。
- ⑤ ひとつの ID とパスワードを複数端末で利用できません。
- ⑥ 本紙 (利用申込書) は、手配した携帯端末に印刷してご利用ください。

「申込区分」の記載方法

- ・ 1 台目の申込
- ・ 2 台目以降の申込
- ・ メールアドレスを変更した場合 (変更後、旧メールアドレスは利用できなくなります。ID、パスワードは変更しなくても利用できます。再発行依頼にチェックし申込書を提出してください。)

【利用手順】

- ① 申込後数日で ID ・ パスワード ・ 利用基地局ポート番号 ・ 受信アプリケーションの入手方法が、上記の Gmail アドレスに届きます。この入手方法に沿ってインストールしてください。
- ② 受信アプリケーションの「ヘルプ画面」から入手できる「設定マニュアル」に沿って、受信アプリケーションの設定を行ってください。

問合せ先 (JA 担当窓口)
部 _____ 課 (担当: _____、TEL _____)

**Gmailアドレスへの通知内容**

- ①ユーザー登録内容
- ②基地局の停止・復旧の連絡
- ③サーバー・基地局メンテナンス
- ④その他お知らせ等

## 6. 専用アプリの設定方法

### 1. Gmailで登録内容を確認する

申込手続き後、数日でGmailに「ユーザー登録完了」通知が届きます。  
次の操作で設定の続きを行います。

機種により画面表示が異なります。不明な点は購入した販売店にお問合せ下さい。



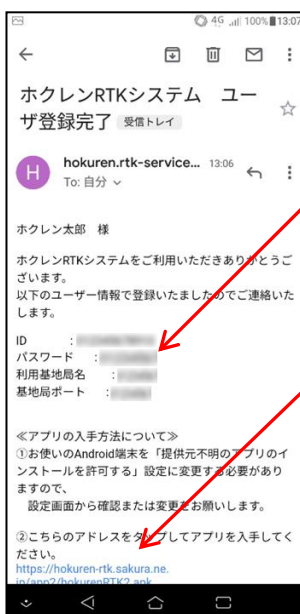
1. Gmailを選択



2. メール検索を選択



3. 「ホクレンユーザー登録」と入力し対象メールを選択



ID : ログイン時に必要  
パスワード : ログイン時に必要  
利用基地局名 : 申込内容と相違ないか確認  
基地局ポート : アプリ内の設定に必要

アプリダウンロードURL  
事前にインストールされた場合は選択する必要はありません。

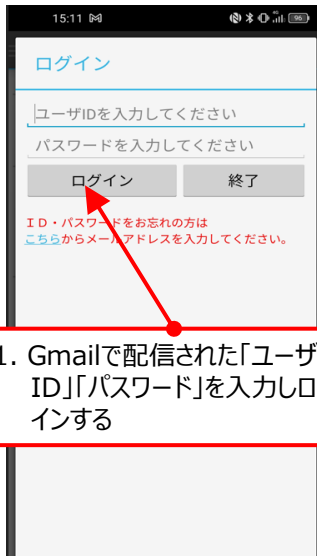
4. ホクレンRTKシステム利用に必要な情報が表示



重要なメールになります。  
削除しないでください。

## 6. 専用アプリの設定方法

### 2. アプリにログインする



1. Gmailで配信された「ユーザーID」「パスワード」を入力しログインする

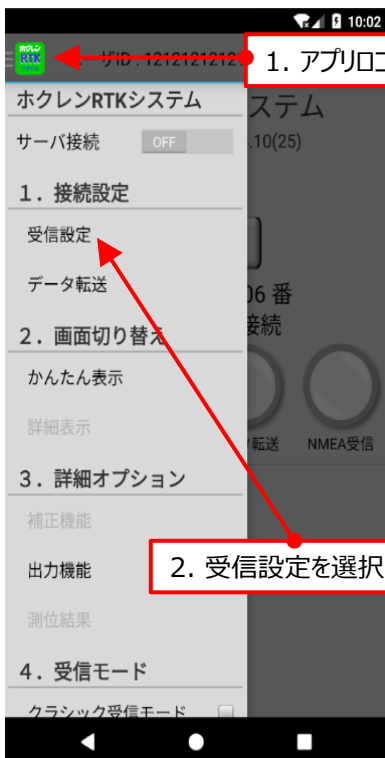


2. ログイン完了



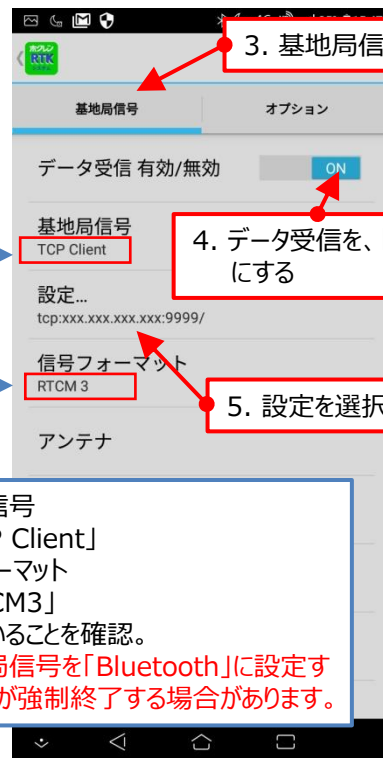
入力文字にスペース（空白）があるとログインできません。

### 3. 機器の受信設定、ポート（利用基地局）を設定する



1. アプリロゴを選択

2. 受信設定を選択



3. 基地局信号を選択

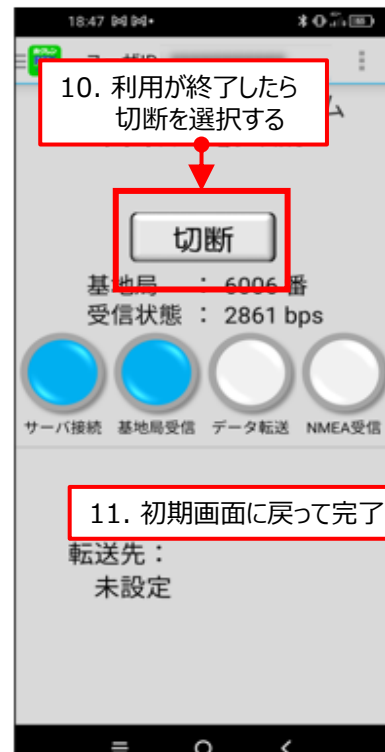
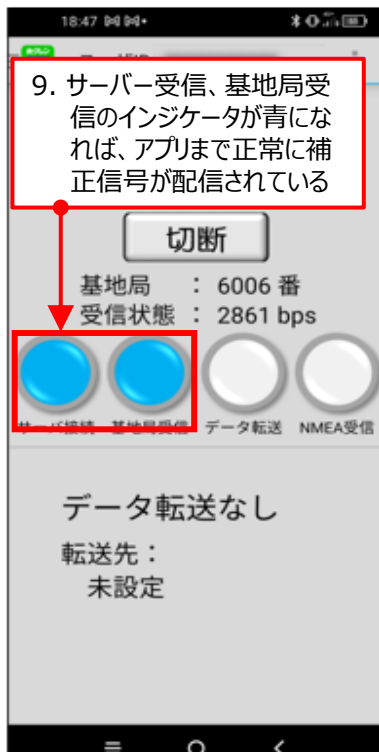
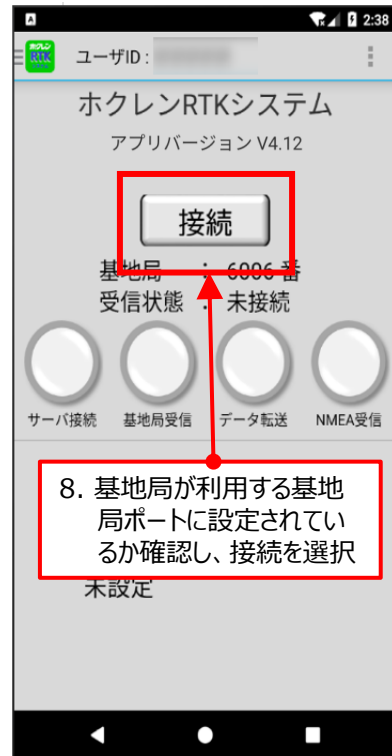
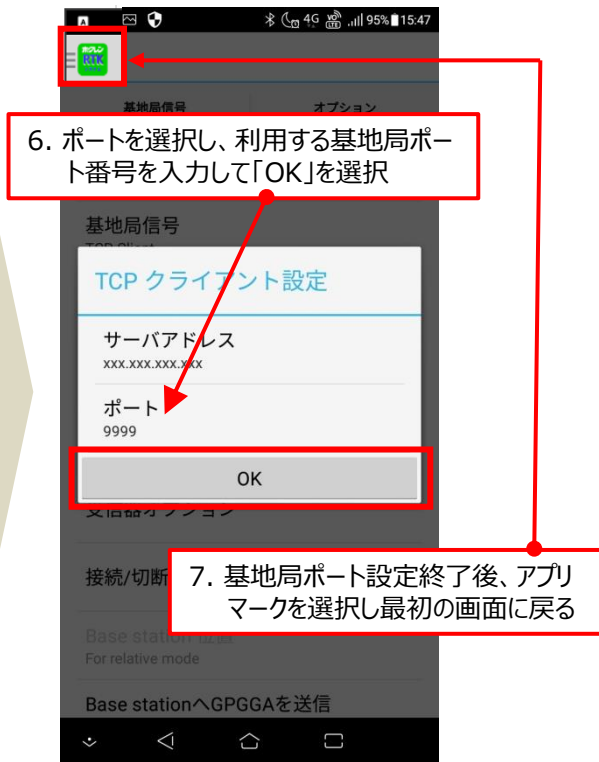
4. データ受信を、「ON」にする

5. 設定を選択

基地局信号  
「TCP Client」  
信号フォーマット  
「RTCM3」  
になっていることを確認。  
※基地局信号を「Bluetooth」に設定するとアプリが強制終了する場合があります。

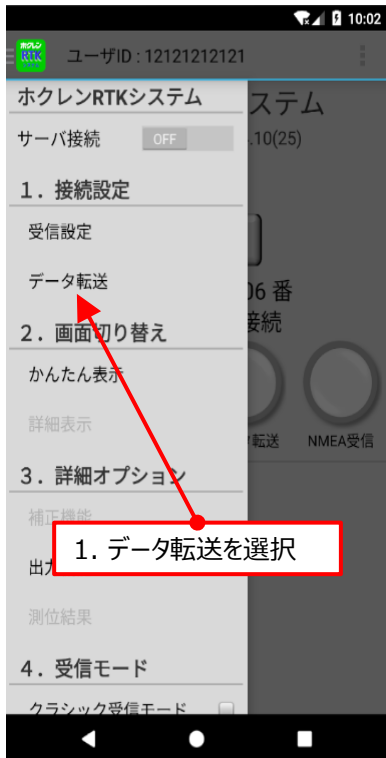


## 6. 専用アプリの設定方法



## 6. 専用アプリの設定方法

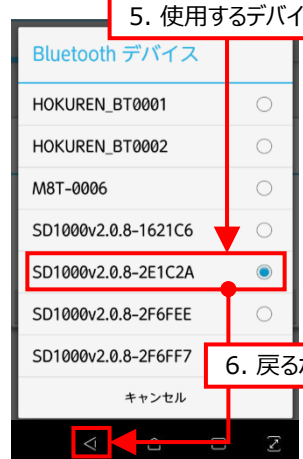
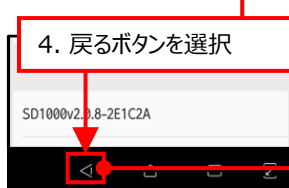
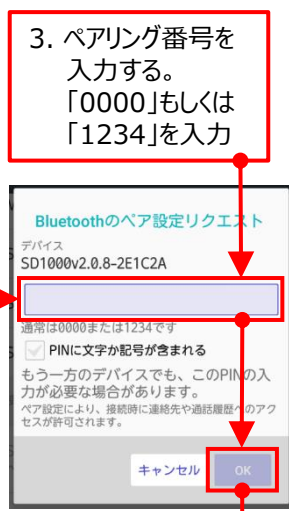
### 4. Bluetoothの設定



5-5へ進む

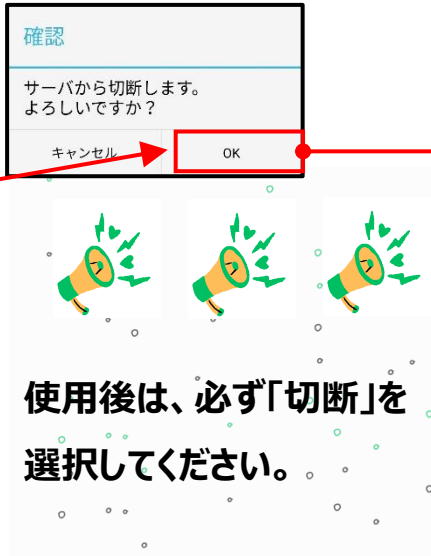
5-1へ進む

### 5. Bluetoothの設定(ペアリングした事のない機器)



## 6. 専用アプリの設定方法

### 6. Bluetoothの接続確認とアプリの終了



### 7. Androidの上部画面アイコンについて



1. データ通信されていることを確認してください。データ通信がされていれば上記アイコンが表示されます。  
※Wi-Fiの接続、機内モードの使用はお控えください。



2. BluetoothがONであればBluetoothアイコンが表示されます。  
※Bluetooth受信機との接続に必要です。

機種によっては、ホクレンRTKシステムが接続状態で「RTK」アイコンが表示される場合があります。

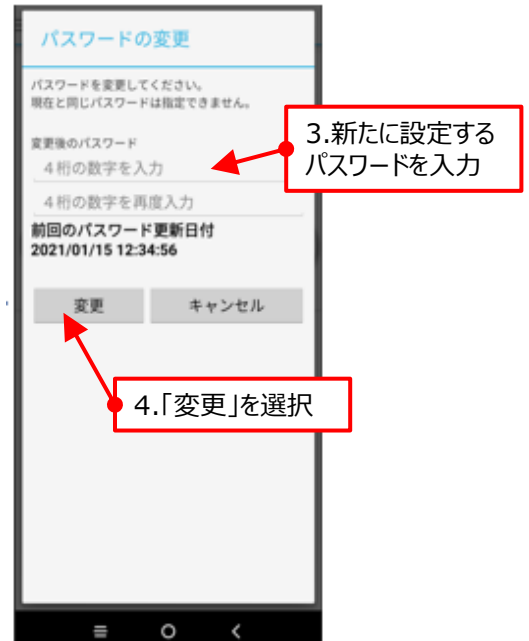
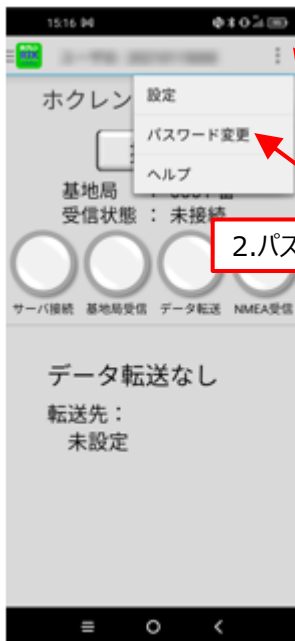


## 7.専用アプリのID・パスワード管理

### 1. ログインパスワードの変更について

初回にID・パスワードを入力するとログイン状態が維持されます。

セキュリティ対策として、下記を参照し定期的にパスワードを変更してください。

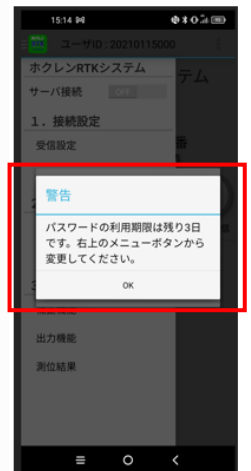


**パスワード有効期限は365日です。**

期限切れ10日、3日、2日、1日前になると、アプリに警告が表示されます。

Gmailにも同様に通知されます。

期限が過ぎると、ログイン時にパスワード変更画面が表示されます。



## 7. 専用アプリのID・パスワード管理

### 2. ID・パスワードを忘れた場合について

下記手順より、申込時のGmailアドレスにID・パスワードを再通知します。



- 申込時のGmailアドレスを間違いなく入力してください。「メール送信完了メッセージ」はアドレスの正誤に関係なく表示されます。
- 登録したGmailアドレスを忘れた際は、JAへご連絡ください。

## 8.アップデート、初期化、アンインストールについて

機種により画面表示が異なります。不明な点は端末を購入した販売店にお問合せ下さい。

### 1.スマホ端末のシステムアップデートについて



1. 設定を選択

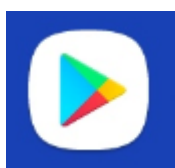


2. システムを選択



3. システムアップデートを選択

### 2.スマホ端末内アプリのアップデートについて



1.Playストアを選択



2.ユーザアイコンを選択



3.「アプリとデバイスの管理」を選択



4.「詳細を表示」を選択



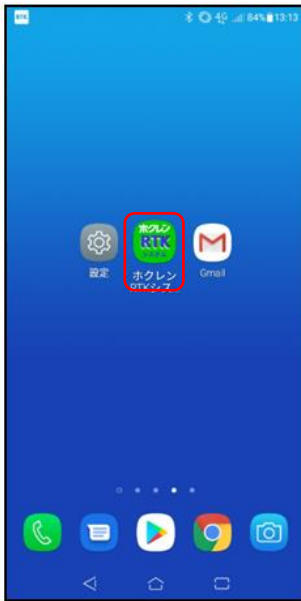
5.「すべて更新」を選択

## 8. アップデート、初期化、アンインストールについて

### 3. 専用アプリのキャッシュ削除（一時保存データ削除）・データ削除（初期化）について



- 動作不良の場合に行ってください。
- 「データを削除」（初期化）した場合は、専用アプリ内の再設定が必要です。 [≫P15](#)



1. 設定を選択



2. アプリと通知を選択



3. アプリ情報を選択



4. ホクレンRTKシステム  
を選択



5. ストレージとメモリを選択



6. 「キャッシュを削除」または、  
「データを削除」を選択し、  
端末を再起動する

## 8. アップデート、初期化、アンインストールについて

### 4. 専用アプリのアンインストールについて



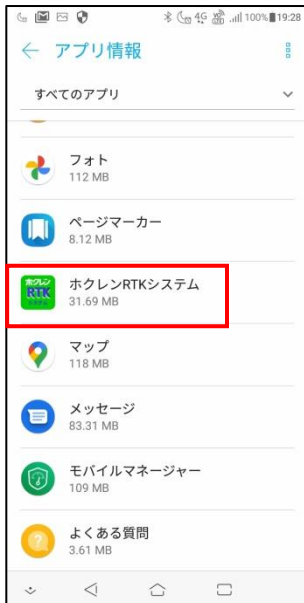
1. 設定を選択



2. アプリと通知を選択



3. アプリ情報を選択



4. ホクレンRTKシステムを選択

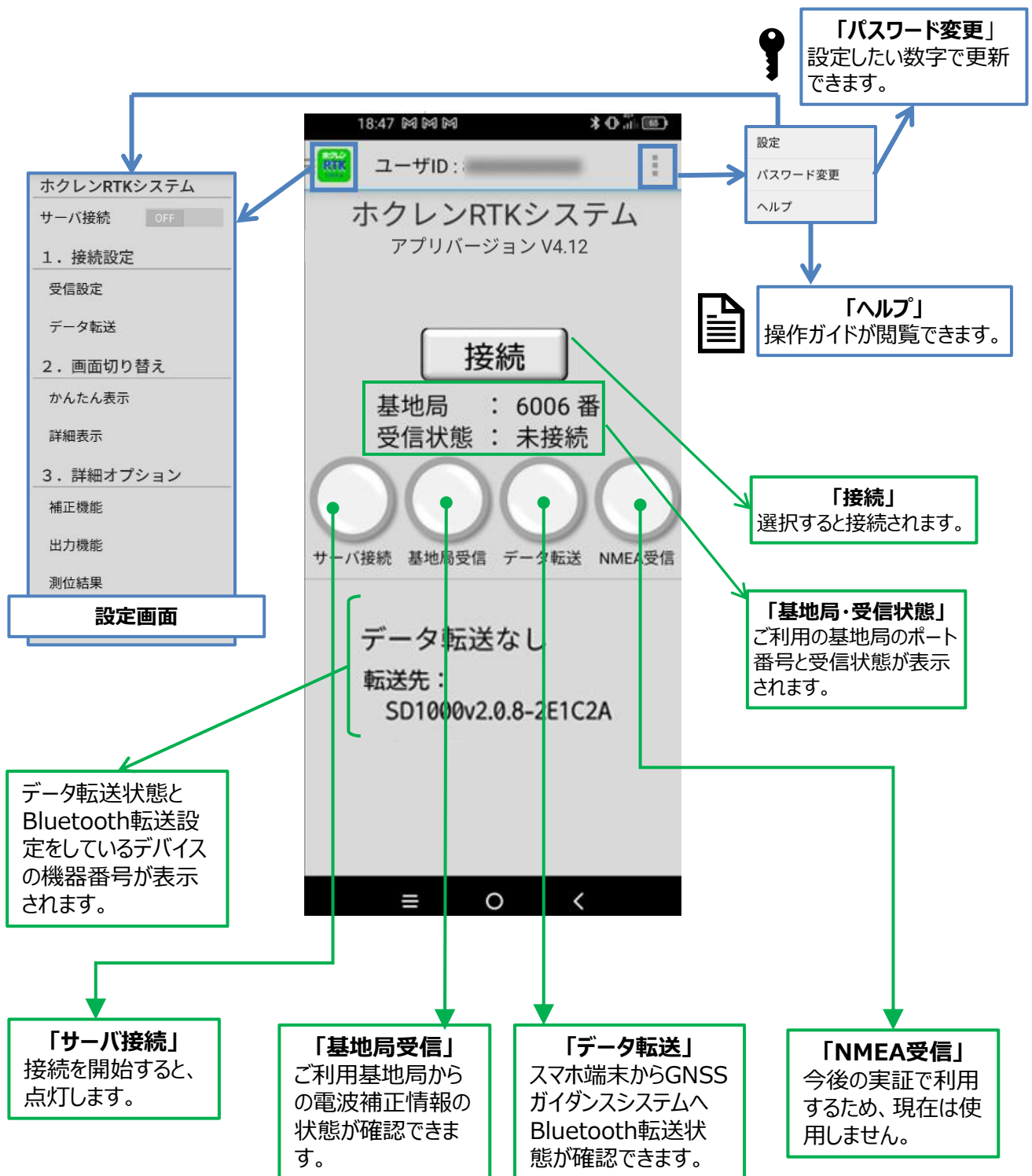


5. アンインストールを選択



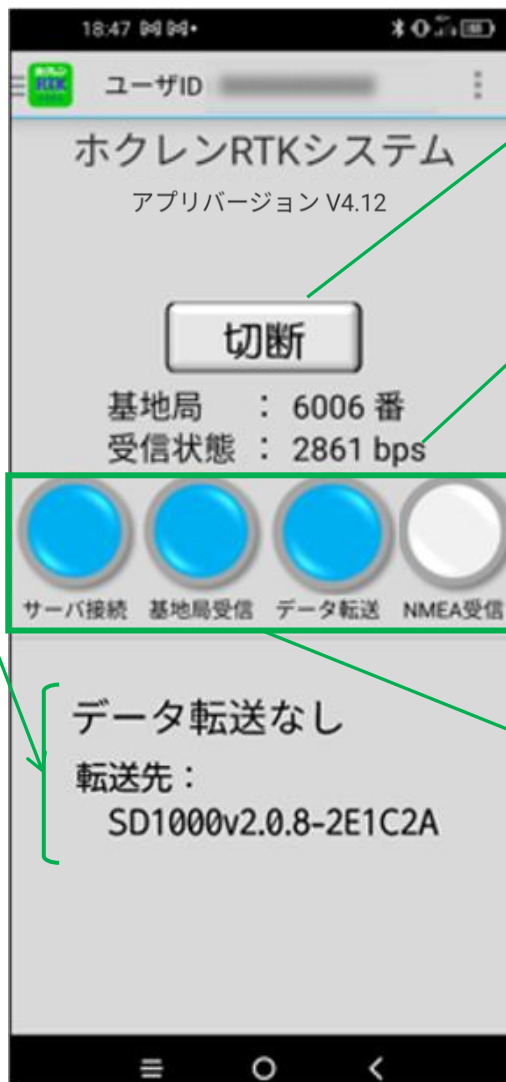
## 9. 専用アプリの画面紹介

### 1. ホーム画面（接続前）



## 9.専用アプリの画面紹介

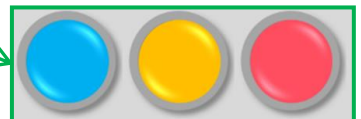
### 2.ホーム画面（接続中）



「接続」を選択すると、表示が「切断」に変わります。

基地局からの補正情報の受信bpsが表示されます。（毎秒ごとに変動します）

データ転送状態とBluetooth転送設定をしているデバイスの機器番号が表示されます。「接続」ボタンを選択すると、表示が「データ転送中...」に変わります。



インジゲーター種類  
青 = 正常  
黄 = 低下  
赤 = 停止  
灰 = 未設定

## 10.GNSSガイダンスとの接続

### 1. Trimble GFX750 (XCN1050 )

1. RTK補正データ受信前は、画面左上の衛星マークは『赤』です。マークを選択すると、右図のように、補正ステータスが『DGPS』と表示されています。



2. Bluetoothペアリング設定後、FIX状態になると衛星マークが『緑』に変わります。補正ステータスがFIXに変われば、スマホ端末からGNSSガイダンスへRTK補正データが正常に送られていることとなります。



GNSSガイダンスの詳細設定については、取り付けを行ったトラクター販売店にお問い合わせ下さい。

## 10.GNSSガイダンスとの接続

### 2. TOPCON X25・X35

1. RTK補正データ受信前は、画面下部に『GPS』と表示されています。

2. Bluetoothペアリング設定後、『RTK』表示になると、スマホ端末からRTK補正情報がGNSSガイダンスへ正常に送られていることとなります。



GNSSガイダンスの詳細設定については、取り付けを行ったトラクター販売店にお問い合わせ下さい。

## 1 1.トラブルシューティング

下記に該当する事項がないか確認してください。解決しない場合は加入しているJAへ相談ください。



### 1. アプリをインストールできない

- Playストア未対応のスマホ端末を使っている可能性があります。対応するスマホ端末でアプリをインストールしてください。
- モバイルデータ通信の接続状態を確認してください。圏外、機内モードでは利用できません。

### 2. 登録完了メールが届かない

- Gmailアドレスに相違ないか確認してください。
- 迷惑メールに分類されているか、Googleのデータ容量が足りない可能性があります。

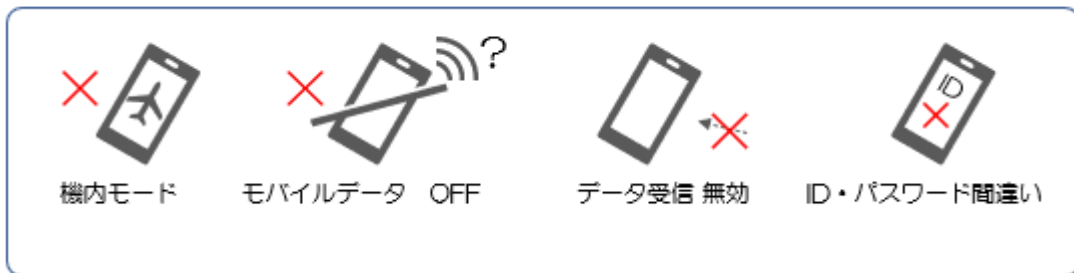
### 3. ID・パスワードが分からない

- 登録したGmailアドレスへ再通知で確認することができます。 [≫P20参照](#)

## 1 1.トラブルシューティング

### 4. ログインできない

- モバイルデータ通信の接続状態を確認してください。圏外、機内モードでは利用できません。
- SIMカードがスマホ端末に正しく挿入されているか確認してください。
- Wi-Fiの接続を切ってください。  
※Wi-Fi接続をすると、ログインできない・通信が安定しないなどの事象が発生します。
- IDとパスワードを正確に入力してください。  
※スペース（空白）が入力されているとログインできません。



### 5. アプリが正常に動かない

下記順番で確認作業を行ってください。

- ① スマホ端末を再起動させてから動作を確認してください。
- ② 専用アプリの「キャッシュを削除」「データを消去」を行い、スマホ端末を再起動させて動作を確認してください。 [≫P22参照](#)
- ③ アプリをアンインストールしたあと、再インストールして動作を確認してください。 [≫P23参照](#)

### 6. 専用アプリが強制終了する

- 「接続」ボタンを押下すると強制終了する（再度押下すると右図のような指示が表示される）場合、データ受信設定が「TCP Client」に設定されているか確認してください。 [≫P15参照](#)

「ホクレンRTKシステム」が繰り返し...

Xiaomiが問題を分析できるようにバグレポートを送信しますか？レポートには、個人情報が含まれる場合があります。レポートはバグの修正のために使用され、商業的な目的のために共有されることはありません。

[要約を表示する](#)

キャンセル

レポート

## 1 1.トラブルシューティング

### 7. アプリをアンインストールしてしまった

- 再度手順に沿ってアプリをインストールしてください。  
    » [P9参照](#)
- インストール後、ID・パスワードを忘れてしまいログインできない場合は再通知できます。  
    » [P20参照](#)

### 8. Gmailアドレスの変更

- 変更後は、必ずJAにご連絡ください。下記連絡事項が受け取れません。  
    ※ユーザー登録内容の再通知、基地局の停止・復旧の連絡、サーバー・基地局メンテナンス、  
    その他お知らせ等

### 9. スマホ端末の機種変更

- 機種変更の際にGmailアドレスを変更する必要はありませんので、IDの新規発行手続きは不要です。  
    ※Gmailの詳細はGoogleホームページ（Androidヘルプ）をご確認ください。
- Gmailへの登録通知内容を確認し、再度手順に沿ってアプリをインストールしてください。  
    » [P9参照](#)
- 登録通知内容は申込時のGmailアドレスに再通知できます。  
    » [P20参照](#)
- 申込時のGmailアドレスを忘れた場合はJAにご連絡ください。

### 10. ガイドに掲載されているスマホ端末画面と利用しているスマホ端末の表示画面が異なる

- 機種により画面表示が異なります。不明な点は購入した販売店にお問合せ下さい。

### 11. 脱退したい

- 加入しているJAへ連絡いただき、脱退・登録抹消依頼書を提出してください。
- 脱退後はアプリのアンインストールを行ってください。 » [P23参照](#)

## 1 1.トラブルシューティング【インジケータ編】

### 12. インジケータ「基地局受信」、「データ転送」が安定しない

#### 【表示例】



#### 【共通確認項目】

- 「[4. ログインできない \(P29\)](#)」に記載されている項目を全て確認してください。
- スマホ端末や、端末内のアプリをアップデートしてください。 [≫P21参照](#)
- 専用アプリ以外のアプリは全て切断してください。
- 利用箇所の環境に起因している可能性があります。 [≫P7参照](#)
- 同一IDを複数のスマホ端末に入力し接続していないか確認してください。

#### 同一IDで複数のスマホ端末を同時に接続した場合に発生する症状



左図のように受信bpsが低下し、補正情報を取得できません。(黄色⇒赤⇒青を繰り返す)

**1IDを複数端末で同時に利用することはできません**

#### 【①】

- 圏外、機内モードでは利用できません。
- 4桁の基地局ポート番号が正しく入力されているか確認してください。
- 基地局が停止している可能性があるため復旧までお待ちください。

#### 【②】

- 表示時の上空にある衛星数が少ない可能性があります。

#### 【③】

- Bluetooth受信機の電源、接続状態を確認してください。 [≫P33参照](#)
- 基地局からの受信bpsが低下しています。時間をおいて再接続をお願いします。



## 1 1.トラブルシューティング 【インジケータ編】

### 13. インジケータ「サーバ転送」だけ点灯する

#### 【表示例】



- モバイルデータ通信の接続状態を確認してください。圏外、機内モードでは利用できません。
- アプリ設定「データ受信」を「有効（ON）」にしてください。 [≫P15参照](#)

### 14. インジケータ「データ転送」が安定しない

#### 【表示例】



- スマホ端末のBluetooth設定をONにして機器設定をしてください。
- Bluetooth受信機の電源がONの状態ペアリング設定を行ってください。 [≫P17参照](#)
- Bluetooth受信機のLEDランプ点灯状態を確認してください。 [≫P33参照](#)
- Bluetooth受信機と電源線の接触不良や、Bluetooth受信機の不具合が考えられます。

**Bluetooth受信機、GNSSガイダンスシステム設定・不具合に係わる詳細については、購入した販売店にお問い合わせ下さい。**

## 1 1.トラブルシューティング【Bluetooth受信機編】

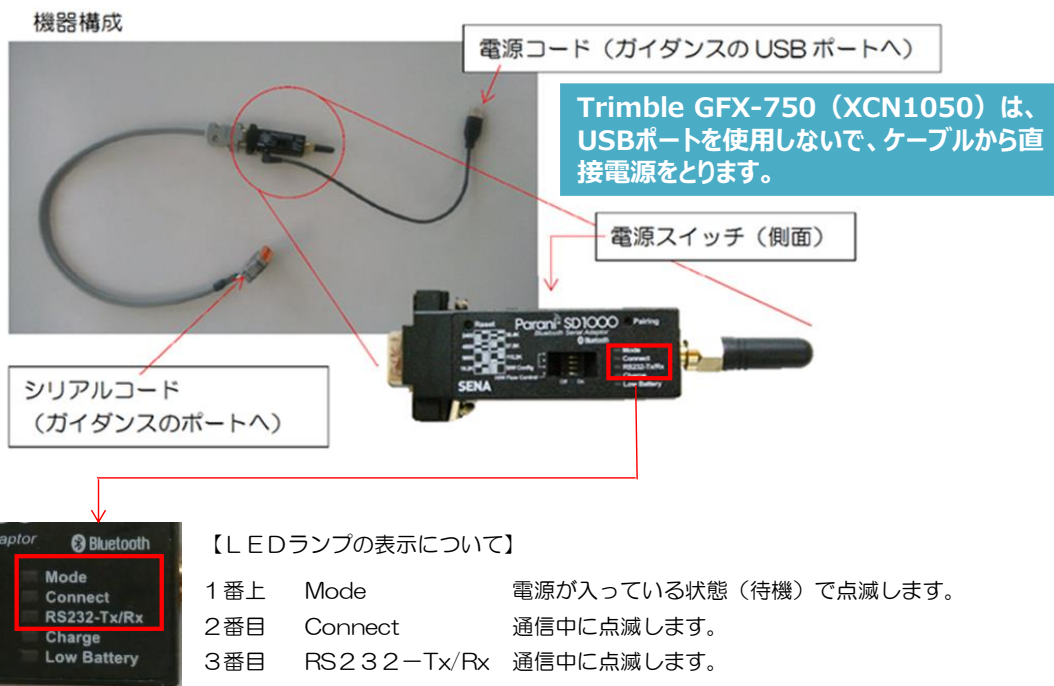
### 15. Bluetooth受信機（商品名：Parani SD1000）の基本的な使用方法

#### 1) ご使用の前に

- ① スマホ端末とBluetooth受信機が正しくペアリングされているか確認してください。
- ② Bluetooth受信機とガイダンス側の接続部がしっかりと固定されているか確認してください。
- ③ 各コードや機器の接続部にガタや歪みがないか確認してください。

※作業中の振動等により、電源コードやシリアルコードが外れ接触不良になる場合があります。接続部はしっかりと固定し作業を行って下さい。

#### 2) Bluetooth受信機の構成とLEDランプの表示について



#### 3) トラブル時の対応（Bluetooth通信にならない場合）

- LEDランプ「Mode」が点滅しない
  - ① 電源スイッチ「ON」になっているか確認してください。
  - ② 電源コードの接続部にガタや歪みがないか確認してください。
- LEDランプ「Connect」、「RS232-Tx/Rx」が点滅するがRTKにならない。
  - ① シリアルコードの接続部にガタや歪みがないか確認してください。
  - ② 接続部に問題がなくRTKにならない場合は、ガイダンスの設定を確認してください。

Bluetooth受信機、GNSSガイダンスシステムの不具合や不明点などは購入した販売店にお問合せ下さい。

## 1 1.トラブルシューティング 【Bluetooth受信機編】

### 16. GNSSガイダンスシステムと自動操舵補助装置のトラブル

#### 1) GNSSガイダンスシステムがRTKにならない

- 圏外、機内モードでは利用できません。
- アプリが正常に動作している状態（3つのインジケータが全て青く点灯）で、Bluetooth受信機の通信及びコード接続に問題がない場合、ガイダンスの設定を確認してください。
- 利用箇所の環境（樹木・建物などの障害物がある、補足できる衛星数が少ない）によって、RTKFIXしない場合や時間を要する場合があります。



《専用アプリ》  
補正情報の送受信  
【OK】



《Bluetooth PARANI》  
配線が固定され、2番目・3番目  
のランプが点滅【OK】



《ガイダンス trimble C F X-750の例》  
RTKフィックスの表示【OK】

#### 2) 自動操舵補助装置がまっすぐ走らない、蛇行する

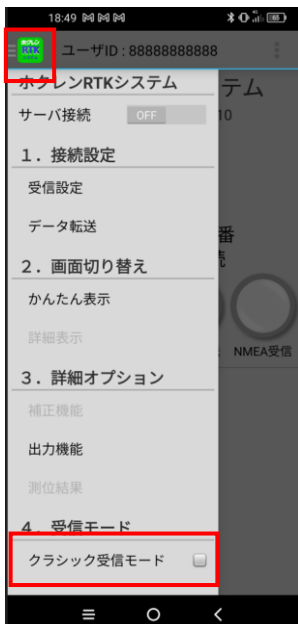
GNSSガイダンスシステムがRTKFIXの状態であれば、「自動操舵の設定」が合っていない（チューニング不足）ことが考えられます。

GNSSガイダンスシステムに関する機械的な疑問や自動操舵の設定については、購入した販売店にお問合せ下さい。

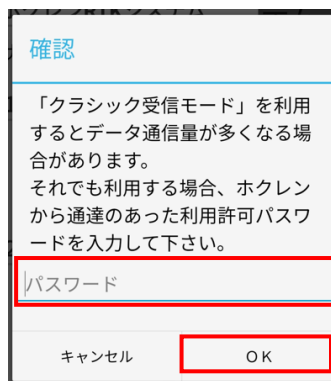
# 1 1.トラブルシューティング

## 17. ガイダンスと接続しない【クラシック受信モード】

「[16. GNSSガイダンスシステムと自動操舵補助装置のトラブル \(P34\)](#)」を確認しても接続しない場合は、**クラシック受信モード**の利用をご検討ください。  
申込みJAへご連絡いただき、パスワード取得後に利用することができます。



1. アプリアイコンを選択し、「クラシック受信モード」にチェックする



2. パスワードを入力してOKを選択  
※パスワードはJAにご確認ください



3. クラシック受信モードが表示されていることを確認

- サーバーへ負荷がかかることから**利用後は必ず「切断」**してください。
- 接続から12時間経過すると警告メッセージが5分間隔で表示されます。一度切断してから再接続してください。
- クラシック受信モードは都度、「確認」のパスワード入力が必要となります。



# 【利用規約】

## ホクレンRTKシステム利用規約

ホクレンRTKシステムは、RTK-GNSS補正情報を携帯端末に配信するシステムであり、利用者・JA・ホクレンがそれぞれの役割と責任を果たすシステム自主運営方式により運営されます。本規約は円滑なシステムの利用・運用を行うために定めています。利用者は農作業の安全に努めるとともに、以下の規定を確認のうえ遵守願います。

### 1. 規約の適用範囲

本規約はホクレンRTKシステムを利用する際に適用されます。

### 2. 規約の変更

- (1) ホクレンは必要に応じ、本規約を変更する事があります。
- (2) 変更した内容は、JAへ案内いたします。

### 3. ホクレンRTKシステム

- (1) インターネットにより、携帯端末へRTK補正情報（RTCM 3）を配信します。
- (2) 測位精度はRTK基地局との距離や、GNSSガイダンス等の衛星測位状況などにより異なります。
- (3) システムの機能向上などのため、ホクレンがプログラムを変更する場合があります。

### 4. 運用時間

24時間稼働を基本としますが、メンテナンス等のため配信を中断することがあります。

### 5. 利用者

- (1) ホクレンの会員JAの組合員
- (2) JA、ホクレン（子会社等を含む）
- (3) その他（JA・ホクレンが認めた農業者・研究機関・農業関連企業等）

### 6. 利用申込

- (1) 利用を希望する場合は本規約を承諾のうえ、JAへ利用申込書を提出します。
- (2) ホクレンはJA等からの利用申込に基づき、ID及びパスワードを発行し利用者へ通知します。ID及びパスワードの管理及び使用は利用者の責任とします。
- (3) ひとつのIDとパスワードで同時に受信できる携帯端末は1台となります。

### 7. 機器

- (1) 補正情報を利用する機器等は利用者負担で準備し、インターネット接続や通信料も利用者負担となります。
- (2) 受信用アプリケーションをインストールする携帯端末は専用でご用意することを推奨します。

### 8. 補正情報の配信停止

- (1) 次の場合に補正情報の配信を中止することがあります。
  - ① RTK基地局や配信システムに障害が発生した場合。
  - ② RTK基地局や配信システムの保守を行う場合。
  - ③ JAがRTK基地局を廃止した場合。
  - ④ 通信回線の異常、電力の不安定、火災、天災その他の偶発事故等が発生した場合。
- (2) JA・ホクレンは上記に伴う利用者又は第三者からの損害賠償の責を負いません。
- (3) 本システムに関する問い合わせ、障害発生時の復旧対応はJA・ホクレンの営業時間内とします。

## 9. 利用資格の停止

J A及びホクレンは利用者が次のいずれかに該当する場合は利用資格を停止する場合があります。

- (1) 利用者負担金を納入しない場合。
- (2) 本規約に違反し、改善見込が無いと判断される場合。
- (3) 利用者やその従業員、その他実質的な関係者が反社会的勢力であることが判明したり、営業・経営に反社会的勢力を関与させ、もしくは反社会的勢力が事業拠点に出入りすることを許容したとき。

## 10. 利用者負担金

利用者はJ Aの請求に基づき、毎年12月末までに利用者負担金を支払うこととします。また負担金の改定を行う場合があります、払戻、日割・月割は行いません。

## 11. 保守

- (1) R T K基地局や配信システム等に障害が発生した場合、基地局J Aとホクレンは速やかに復旧に努めます。
- (2) R T K基地局に障害が生じた場合は、暫定的に近隣基地局補正情報に切り替えることがあります。

## 12. 損害賠償

- (1) 補正情報の配信システムにより、直接もしくは間接的に生じた利用者又は第三者の損害については、その理由や損害の程度に関わらず、J A及びホクレンはその責任を負いません。
- (2) 基地局やシステムの障害、通信回線の異常、電力の不安定、火災その他の偶発事故により補正情報を配信できなかった場合、J A及びホクレンは債務不履行の責任を負いません。

## 13. 追加、変更、脱退

- (1) 利用者は、IDの追加や脱退を希望する場合、遅滞なくJ Aへ利用申込書又は脱退依頼書を提出します。
- (2) 利用者は、メールアドレスを変更した場合、遅滞なくJ Aへ利用申込書を提出します。

## 14. 留意事項

- (1) 利用可能な携帯端末はGooglePlayストア対応のものとなります。※全ての携帯端末で動作を保証するものではありません。
- (2) ID・パスワードを第三者へ開示したり使用許諾や譲渡を行うことはできません。
- (3) GNSS ガイダンス機器、Bluetooth 機器、携帯端末に関する事項は購入先へ問い合わせてください。

## 15. 規約の発効

- (1) 本規約は申込に対しホクレンがIDとパスワードを発行した時点より効力を生じます。
- (2) 本規約の有効期限は申込年の12月までとし、脱退依頼書による申し出がない場合は1年間延長し、以降も同様とします。

## 16. その他

- (1) 利用申込による個人情報はシステム登録及び利用者管理を目的に利用し、J A及びホクレンの個人情報保護方針に基づき適正に取扱いします。
- (2) 位置情報や稼働データは、本システムの運用やスマート農業の普及を目的に使用する場合があります。

本アプリは以下のO S S（オープン・ソース・ソフトウェア）を使用しています。  
RTKGPS+ RTKLIB 他  
（OSSに関するリンク先）  
<https://hokuren-rtk.sakura.ne.jp/doc/licenses.html>

ガイドに掲載されている商品またはサービスなどの名称は、各社の商標または登録商標です。