

# GeoDiveExa

## 操作マニュアル



**HIGHWARE EXA**

作成：ハイウェアエクサ株式会社

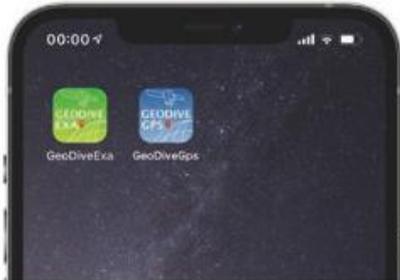
## 目次

<b>第1章 アプリの起動</b> .....	<b>4</b>
1. 起動方法 .....	4
2. ログイン .....	5
2-1. 初回起動時の操作 .....	5
ユーザーID・パスワードの設定 (オプション) .....	5
メイン画面の起動 .....	5
位置情報使用の許可 .....	6
2-2. 2回目以降の操作 .....	6
新規 .....	6
開く .....	6
<b>第2章 アプリ操作</b> .....	<b>7</b>
1. マーク配置を始める前に .....	7
1-1. 属性の設定 .....	7
属性の初期設定 (オプション) .....	7
座標系の設定 .....	7
属性項目を変更したい時は? .....	7
1-2. 属性タイプ一覧表 .....	7
2. 画面表示説明 .....	8
2-1. マップ画面のボタン説明 .....	8
距離計測時のボタン説明 .....	8
ターゲットボタンタップ時のボタン説明 .....	8
2-2. 属性入力画面 .....	9
2-3. 属性設定 .....	9
2-4. 動作設定 .....	10
3. マーク情報データ作成 .....	11
3-1. マーク配置 .....	11
3-2. マーク属性入力 .....	11
3-3. 配置済みマークの編集 .....	12
3-4. マーク移動 .....	12
マーク移動メニュー .....	12
3-5. マーク情報の保存と画面クリア .....	13

① マーク情報保存ボタン.....	13
② 画面クリア .....	13
4. 距離計測 .....	14
4-1. 距離計測.....	14
① 距離計測ボタン.....	14
② 距離計測ライン.....	14
③ 距離表示エリア・面積表示表示エリア.....	14
4-2. 距離情報の保存と画面クリア.....	14
① 距離情報保存ボタン .....	14
② 画面クリア、計測の終了・やり直し.....	14
5. ターゲットファイルの読み込み.....	15
5-1. ターゲットファイルの読み込み .....	15
ターゲットファイルの場所 .....	15
5-2. ターゲットの指定 .....	15
① ターゲットボタン .....	15
② 緯度経度情報表示.....	15
③ ターゲット選択.....	15
④ ターゲットライン .....	15
6. 座標系の追加.....	16
6-1. 測地系の選択 .....	16
① ターゲットボタン .....	16
② 測地系選択ボタン.....	16
③ 座標系選択ボタン.....	16
6-2. 座標系の追加表示 .....	16
7. その他.....	17
<b>参考資料.....</b>	<b>18</b>
別紙1 (国土地理院 HP 参照) .....	18
別紙2 (IPHONE ユーザガイド参照) .....	22
別紙3 機種変更した場合のアプリの復元方法 (参考 URL) .....	24
別紙4 写真.....	25

## 第1章 アプリの起動

### 1. 起動方法



GEODIVE EXA

ホーム画面の GEODIVE EXA のアイコンをタップします。GEODIVE EXA が起動します。

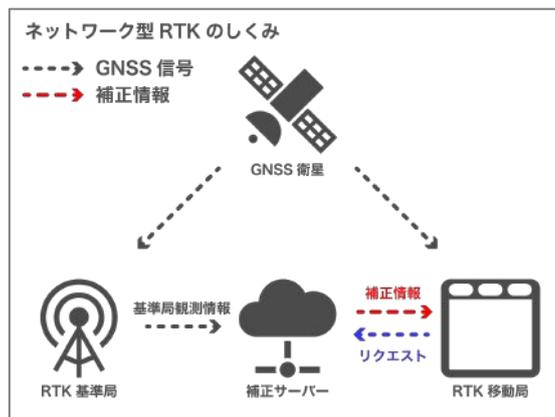
### 豆知識♪

#### GPS

アメリカによって運用されている人工衛星です。グローバル・ポジショニング・システムの頭文字を取って GPS と呼ばれています。1978 年に最初の GPS が打ち上げられて以来、幅広い分野で用いられています。ちなみに、GPS という名称があまりにも有名になってしまったために、GPS が衛星の名前であると思われがちなのですが、実は NAVSTAR(ナブスター)という正式名称が別に存在していたりします。

(引用元：古野電気株式会社 <https://www.furuno.com/jp/gnss/technical/glossary>)

#### RTK



「リアルタイムキネマティック (Real Time Kinematic)」の省略形で、「相対測位」と呼ばれる測定方法のひとつです。固定局と移動局の 2 つの受信機で 4 つ以上の衛星から信号を受信する技術で、2 つの受信機の間で情報をやりとりしてズレを補正することで、単独測位よりも精度の高い位置情報を得ることができます。

(引用元：ソフトバンクのビジネス WEB マガジン FUTURE STRIDE  
[https://www.softbank.jp/biz/future\\_stride/entry/column/20200911\\_2/](https://www.softbank.jp/biz/future_stride/entry/column/20200911_2/))

## 2. ログイン



ユーザーIDとパスワードを設定してください。

ユーザーID  
username

パスワード

ログイン設定

### 2-1. 初回起動時の操作

#### ユーザーID・パスワードの設定(オプション)

初回起動時にユーザ ID とパスワードを入力します。

ユーザ ID ・パスワードを使わない場合は空欄にします。

「ログイン設定」ボタンをタップすると入力したユーザ ID ・パスワードが記録されます。ログイン設定が終わると「新規」ボタンが表示されます。

デモ機は ID:user PASS:user となっております。



ユーザーIDとパスワードを入れて、ログインして下さい。

ユーザーID  
user

パスワード

ログイン方法を選択してください

新規

#### メイン画面の起動

設定したユーザ ID とパスワードを入力し、「新規」ボタンをタップするとアプリのメイン画面が起動します。



### 位置情報使用の許可

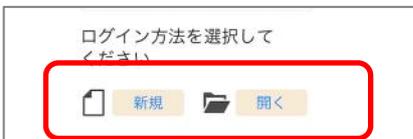
初回起動時に「GeoDiveExa」に位置情報の使用を許可しますか?と問い合わせが表示されますので、「Appの使用中は許可」をタップします。

### ポイント

#### GPS ログの保存

GeoDiveExa では移動経路などの位置情報を GPS ログとして保存します。メイン画面を起動して GPS ログ切り替えボタンが「GPS ログ ON」の状態になっている間は、自動的に端末内の以下の場所に保存されます。

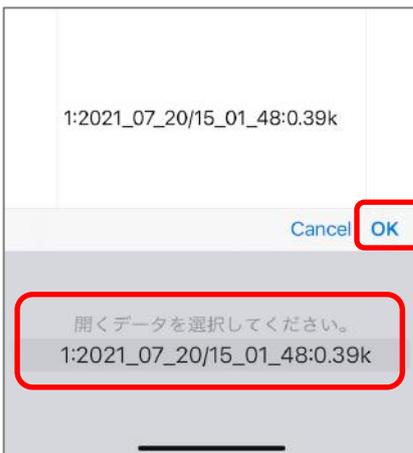
ファイル/この iPhone 内/GeoDiveExa/gps/(日付)/gps\_(時間).csv



### 2-2. 2回目以降の操作

#### 新規

マーク入力を新規で始める場合は「新規」をタップします。アプリのメイン画面が表示されます。



#### 開く

これまでに計測したデータで iPhone 端末内に保存したマーク情報を読み込む場合は「開く」をタップします。既存マーク情報ファイルの一覧から使用するファイルを選択し、「OK」をタップします。アプリのメイン画面が起動します。

計測データは読み込んだマーク情報に続きで保存されます。

### ポイント

#### マーク情報の保存場所

ファイル/この iPhone 内/GeoDiveExa/gps/(日付)/mark\_(時間).csv

## 第2章 アプリ操作



### 1. マーク配置を始める前に

#### 1-1. 属性の設定

##### 属性の初期設定(オプション)

初めて利用する場合は属性の項目設定を行います。タブ「属性設定」をタップします。自由に設定することもできますが、納品時に設定してお渡することも可能です。

##### 座標系の設定

位置情報は緯度経度座標系および平面直角座標系でマークデータに保存することができます。平面直角座標系では利用する地域によって「系」を指定する必要があります。

\*別紙1参照

##### 属性項目を変更したい時は？

属性設定はマークデータが配置されている状態では変更することができません。 変更したい場合はログイン画面から「新規」をタップし属性設定画面に移動して変更します。

#### 1-2. 属性タイプ一覧表

type	説明	選択肢
ClatLon	緯度経度座標系	WGS84
		JGD2011
ClatLon2		JGD2000 TOKYO
ClatLonM	平面直角座標系	JGD2011(1~19系)
ClatLonM2		JGD2000(1~19系) TOKYO(1~19系)
CSeg2	選択式テキスト2個	
CSeg3	選択式テキスト3個	
CSeg4	選択式テキスト4個	
CSeg5	選択式テキスト5個	
CText	テキスト入力(1項目)	
CTextNoM	テキスト入力(1項目、m単位)	
CText2	テキスト入力(2項目)	
Clmage	画像、動画	

## 2. 画面表示説明

### 2-1. マップ画面のボタン説明

スマートフォンGPS 現在地

ターゲットボタン

ターゲットファイルの選択と座標系の選択に使用します

マーク配置

- マーク
- 属性入力済み
- 写真撮影済み
- 削除済み

GPS ログ ON/OFF

ON  GPSログ ON

OFF  GPSログ OFF

距離計測

計測データ数 (GPS:RTK:MARK)

位置情報保存

画面クリア

位置情報表示

RTK と連動して背景色が変わります  
背景色は、位置情報ポイントアイコンと連動しております。

位置情報ポイントアイコン

- RTK FIX
- RTK FLOAT
- スマートフォン GPS

ズームイン/ズームアウト

自動パンニング切り替え

- 外部機器の GPS 位置情報
- iPhone の GPS 位置情報
- 自動パンニング OFF

計測時間

地図表示切り替え

- 地図
- 航空写真
- 道路・航空写真

### 距離計測時のボタン説明

画面タップで距離を計測

距離保存

距離クリア

### ターゲットボタンタップ時のボタン説明

ターゲットファイル選択

座標系選択

現在地 - ターゲット間

## 2-2. 属性入力画面

配置したマークに属性データを入力します。



### マークの連番、前後マークの切り替え、マップ上に表示

今編集中のマークの連番が表示されます。左右矢印で前後表示、地球ボタンで対象マークをマップ上に表示しま

### 緯度経度や座標などの位置情報

マーク配置すると位置情報が自動的に入力されます。

### 属性テキスト・選択項目

属性テキストを編集、項目を選択して保存します。

### 写真・動画データ

調査対象や周辺の写真・動画を撮影して保存します。

「カメラアイコン」をタップすると下の撮影方法選択が表示され、指定の方法で画像・動画データを保存します。

画像・動画の属性データは以下の方法で取得します。

- 写真撮影 …写真を撮影し保存します。
- ビデオ撮影…動画を撮影し保存します。
- 写真取得 …撮影済みの写真を取得し保存します。
- ビデオ取得…撮影済みの動画を取得し保存します。

## 2-3. 属性設定

属性項目の設定を行います。



### 属性項目設定

マークに保存する属性項目を追加、修正、削除することができます。また表示順序の入れ替えも可能です。

※ 既に配置されたマークがある場合は属性設定は変更できません。変更したい場合は起動画面の「新規」ボタンで新たに作業を始めてください。

### 属性項目一覧

現在設定されている属性項目が一覧で表示されます。行をタップすると項目設定にセットされるので項目の修正や削除、表示順序の入れ替えができます



## 2-4. 動作設定

アプリの動作設定を行います。

### ログイン設定

ログインに使用するユーザ ID とパスワードを設定します。

### 外部 RTK 受信機設定

外部 RTK 受信機の設定を行います。使用の有無、使用する場合の IP アドレスと通信ポート番号を指定します。

### データ区分設定

クラウドサーバー接続時に使用する組織名、グループ名、端末名を指定します。

### 自動属性画面設定

マーク配置時に自動的に属性画面表示する設定をしま

### 位置表示 2 の設定 ※P7 と別紙 1 を参照

緯度経度以外に表示したい座標を指定します。

### サーバー設定

クラウドサーバー接続時に自動的にクラウドサーバーにデータ保存する時間間隔を設定します

### 情報

有料オプションや端末管理に使用される情報です。

## 豆知識♪

### GNSS

グローバル・ナビゲーション・サテライト・システムの略称です。GPS、GLONASS、Galileo、Beidou、NavIC、QZSS、SBAS 等の衛星の総称として用いられます。衛星を用いた測位システムを主流にしたのが GPS であったために、衛星を使って自分の現在位置等を取得することを「GPS を利用する」としばしば表現しがちですが、近年では米国以外も多数の人工衛星を打ち上げているため、GNSS 業界ではそれらの衛星の存在も考慮して、測位に衛星を利用することを「GNSS を利用する」と意識的に表現することがあります。なお、既にお気付きかも知れませんが、GLONASS と GNSS はどちらもグローバル・ナビゲーション・サテライト・システムの頭文字を取ったものなので、実は意味が被っています。ただ、GNSS 業界では、GLONASS と略すとロシアの衛星を指し、GNSS と略すと衛星システム全体の総称を指しているものとして、平然と扱われています。

(引用元：古野電気株式会社 <https://www.furuno.com/jp/gnss/technical/glossary>)

### 3. マーク情報データ作成



#### 3-1. マーク配置

アンテナを調査目標物にあわせ「マーク配置」ボタンをタップします。属性入力画面に替わります。

#### ポイント

##### ポイントアイコンの種類

測位点のポイントアイコンを RTK で出力される測位解をもとに色分けしています。

- **FIX 解** …バイアスが整数値で求められた解 精度 20mm
  - **FLOAT 解**…バイアスが実数値のままの解 精度数十 cm～数 m
  - **GPS** …スマートフォン GPS での単独測位 精度 10m 以上
- FLOAT 解の場合、空が見え周囲に遮蔽物がない場所でしばらく待つことで FIX 解になる場合があります。



#### 3-2. マーク属性入力

テキスト欄および選択項目の入力、写真や動画の撮影を行い「保存」をタップすると配置したマークと属性情報が保存されます。

#### ポイント

##### マークアイコンの種類

マークアイコンは入力された属性によって以下のように表示されます。

-  属性編集無し …配置のみで属性情報を編集していないマーク
-  属性編集有り …属性情報を編集して保存されたマーク
-  写真データ有り…属性情報に写真データを持っているマーク
-  削除されたマーク

※ 属性情報を編集し写真データもある場合は写真データありのアイコンになります。

### 3-3. 配置済みマークの編集

地図上に配置されたマークをタップすると編集メニューが表示されます。

- 属性変更 … マーク属性編集画面を表示します。
- 移動 … マーク移動メニューを表示します。
- 削除 … マークを削除します。
- キャンセル … 編集メニューを終わります。



### 3-4. マーク移動

「移動」をタップします。地図上でマークを移動したい位置をタップすると、タップした位置にマークを移動させることができます。

#### マーク移動メニュー

マークの位置情報と移動に使用する矢印ボタンやズームインアウトボタン、パンニング切り替えボタンのメニューが表示されます。

矢印ボタンをタップすると、矢印の方向にマーク位置を微調整することができます。

スライダーで矢印での移動距離の大きさを調整することができます。スライダーを右側に移動するほどマークの移動距離は細かくなります。

「保存」ボタンをタップすると移動が確定し、マークに修正後の位置情報が反映されます。

マーク移動を止める場合は「キャンセル」をタップします。



スライダー



### 3-5. マーク情報の保存と画面クリア

#### ① マーク情報保存ボタン

配置したマーク情報を CSV ファイルに保存します。  
マーク情報の CSV ファイルは端末内の以下の場所に保存されます。

ファイル/この iPhone 内/GeoDiveExa/gps/(日付)/mark\_(時間).csv

また、オプションのサーバー連携している場合はサーバーへのアップロードも行います。

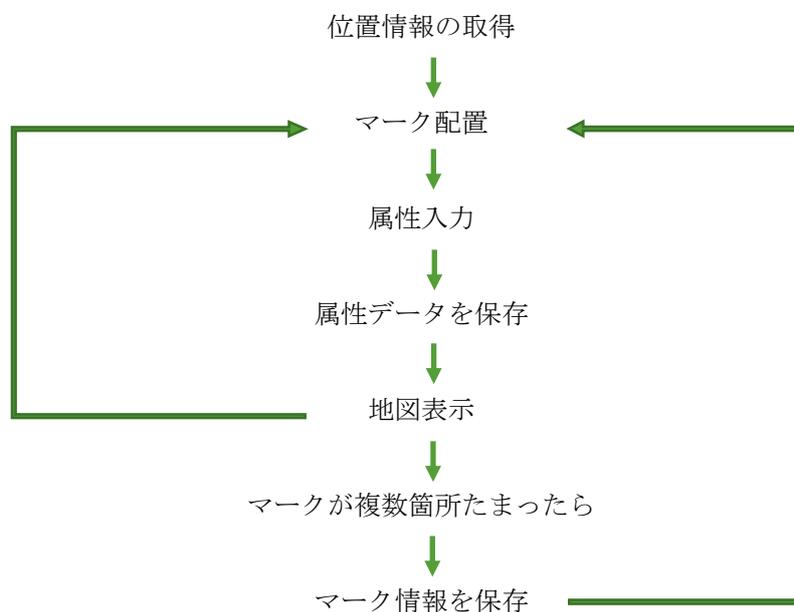
#### ② 画面クリア

配置しているマークや GPS ログのポイントデータを地図画面上から消去します。

画面上からは見えなくなりますが、保存されているマーク情報のデータは端末内に残ります。

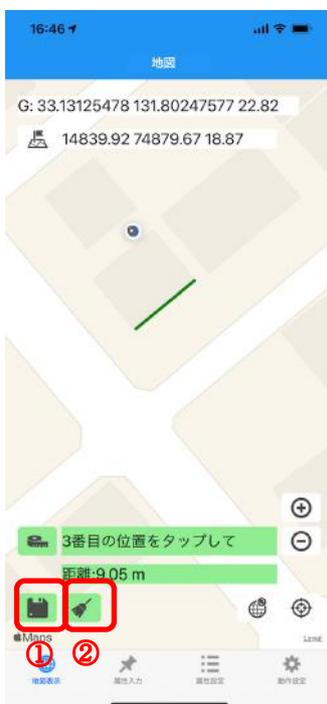
### ポイント

#### マーク情報データ作成作業の流れ



長時間端末を使い続けていると、発熱などによりアプリがクラッシュすることもあります。マーク情報はこまめに保存しましょう！

## 4. 距離計測



### 4-1. 距離計測

#### ① 距離計測ボタン

「距離計測」ボタンをタップすると、距離計測入力画面に替わります。もう一度タップすると距離計測を終了します。

#### ② 距離計測ライン

計測したい場所を2点以上タップするとタップした間隔の距離が表示されます。

#### ③ 距離表示エリア・面積表示表示エリア

計測した合計距離が表示され、計測したい場所を3点以上タップするとタップした形の面積が表示されます。

### 4-2. 距離情報の保存と画面クリア

#### ① 距離情報保存ボタン

計測した距離情報を CSV ファイルに保存します。

距離情報の CSV ファイルは端末内の以下の場所に保存されます。

ファイル/この iPhone 内/GeoDiveExa/gps/(日付)/measure\_(時間).csv

また、オプションのサーバー連携している場合はサーバーへのアップロードも行います。

CSV の内容

ターゲットファイルの CSV 項目は以下のようになります。

no,name,lat,lon,etc (連番,名称,緯度,経度,備考)

#### ② 画面クリア、計測の終了・やり直し

計測した距離、面積情報のライン・ポリゴンデータを消去します。計測の終了や計測をやり直す時に使用します。

画面上からは見えなくなりますが、①で保存されている距離情報のデータは端末内に残ります。

## 5. ターゲットファイルの読み込み



### 5-1. ターゲットファイルの読み込み

ターゲットファイルを端末にコピーすることで、あらかじめ指定した緯度経度にターゲットアイコンを表示させることができます。

#### ターゲットファイルの場所

ターゲットファイルは名前固定の target.csv ファイルです。コピー先は以下の場所とファイル名になります。

ファイル/この iPhone 内/GeoDiveExa/gps/target.csv

※ファイルのコピー方法は別紙 2 を見て下さい。

CSV の内容

ターゲットファイルの CSV 項目は以下のようになります。

no,name,lat,lon,etc

(連番,名称,緯度,経度,備考)



### 5-2. ターゲットの指定

#### ① ターゲットボタン

ターゲットボタンをタップすると②の緯度経度情報表示が以下の形式に変わります。

0,GPS,0,0,iPhone 現在地

#### ② 緯度経度情報表示

緯度経度情報表示部分をタップすると③のターゲット選択が表示されます。

#### ③ ターゲット選択

行を選択してターゲットを指定します。

#### ④ ターゲットライン

現在地とターゲットを結ぶラインが表示されます。

指定終了するにはターゲットボタンをタップします。

## 6. 座標系の追加



### 6-1. 測地系の選択

#### ① ターゲットボタン

ターゲットボタンをタップすると、ターゲットボタンの横に測地系選択ボタンが表示されます。

#### ② 測地系選択ボタン

測地系選択ボタンをタップすると、画面下に選択項目が表示されます。表示する測地系を下から選択します。

※P7を参照

#### ③ 座標系選択ボタン

選択した測地系で平面直角座標系が使える場合は座標系選択ボタンが表示されます。タップすると画面下に選択項目が表示されます。現在の測位地点の座標系を下から選択します。

※別紙1を参照



### 6-2. 座標系の追加表示

測地系、座標系の選択終了後、再度ターゲットボタンをタップします。

ターゲットボタンの横に選択した座標系が1つのみ追加表示されます。

## 7. その他

- ・ スマートフォンの電池消耗について

スマートフォンの電池の消耗が大きくなることがあります。その場合は受信機用モバイルバッテリーからスマートフォンへも充電を行ってください。スマートフォンへ給電を行う場合は別途給電用のケーブルが必要となりますのでご準備ください。

- ・ マーク配置の最大件数

マーク配置の最大件数は定めていませんが、連続して100件から200件程度保存しているとアプリが落ちることがあります。マーク保存する数量が多くなる場合はこまめにマーク保存をすることをお勧めいたします。

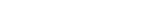
- ・ ターゲットで読める最大件数

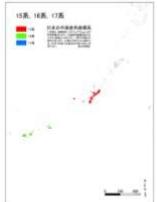
ターゲットの最大数は定めておりませんが、画面上に大量のマークアイコンを表示させると動作が遅くなったりアプリが落ちたりすることがあります。

## 参考資料

### 別紙 1(国土地理院 HP 参照)

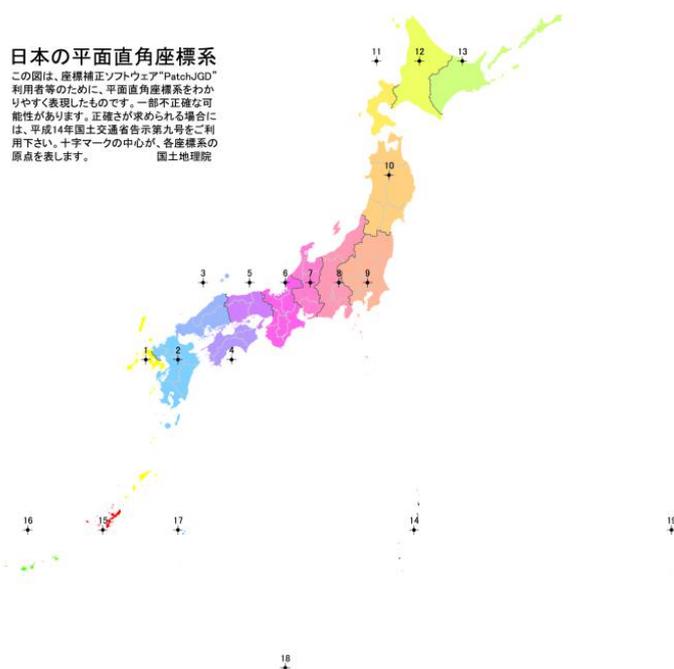
日本の半島直列座標系

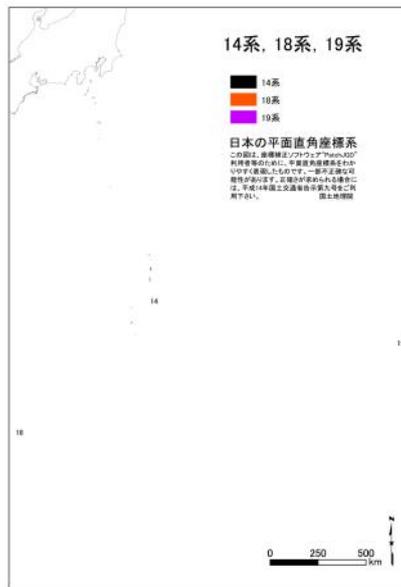
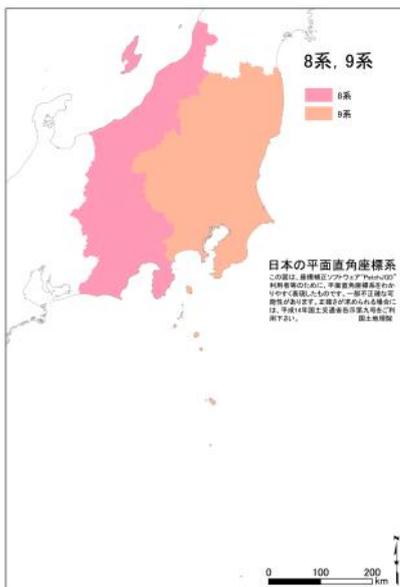
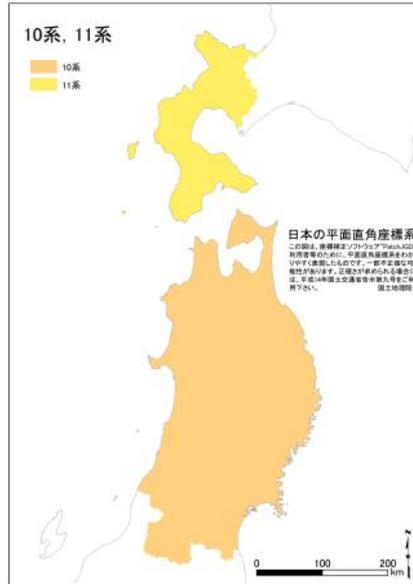
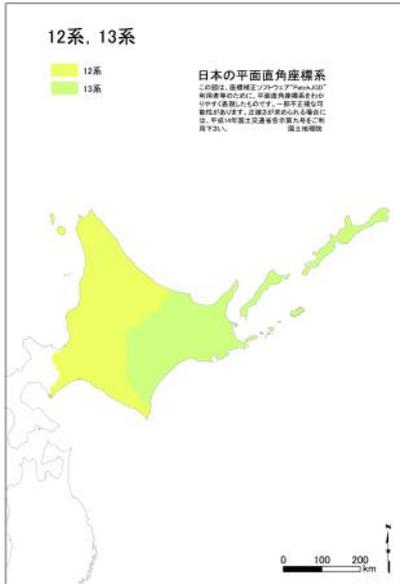
系番号	座標系原点 上: 東経 下: 北緯	都道府県	市町村機関	主な島	図
I (1)	129度30分0秒 33度0分0秒	長崎県 鹿児島県※ ※ 北方北緯32度南方北緯27度 西方東経128度18分東方東経 130度を境界線とする区域内(奄 美群島は東経130度13分までを 含む。)にあるすべての島、小島、環 礁及び岩礁	全市町村 名瀬市、十島村、笠沙町(島しょ 部)、里村、上甞村、下甞村、鹿 島村、大和村、宇検村、瀬戸内 町、住用村、龍郷町、笠利町、喜 界町、徳之島町、天城町、伊仙 町、和泊町、知名町、与論町、三 島村	甞島列島、宇治群島、草垣群島、 黒島、口之島、中之島、平島、飯 訪之瀬島、臥蛇島、小臥蛇島、悪 石島、宝島、小宝島、奄美大島、 徳之島、喜界島、沖永良部島、与 論島	
II (2)	131度0分0秒 33度0分0秒	福岡県 佐賀県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県※ ※ I系に規定する区域を除く。	全市町村 西之表市、中種子町、南種子町、 上屋久町、屋久町、三島村、島し よ部を除く全ての市町村	竹島、硫黄島、種子島、口永良部 島、屋久島	
III (3)	132度10分0秒 36度0分0秒	山口県 島根県 広島県	全市町村		
IV (4)	133度30分0秒 33度0分0秒	香川県 愛媛県 徳島県 高知県	全市町村		
V (5)	134度20分0秒 36度0分0秒	兵庫県 鳥取県 岡山県	全市町村		
VI (6)	136度0分0秒 36度0分0秒	京都府 大阪府 福井県 滋賀県 三重県 奈良県 和歌山県	全市町村		
VII (7)	137度10分0秒 36度0分0秒	石川県 富山県 岐阜県 愛知県	全市町村		
VIII (8)	138度30分0秒 36度0分0秒	新潟県 長野県 山梨県 静岡県	全市町村		
IX (9)	139度50分0秒 36度0分0秒	東京都※ ※ XIV系、XVIII系及びXIX系に 規定する区域を除く。 福島県 栃木県 茨城県 埼玉県 千葉県 群馬県 神奈川県	島しょ部を除く全ての市町村、23 区、大島町、利島村、新島村、神 津島村、三宅村、御蔵島村、八丈 町、青ヶ島村 全市町村	大島、利島、鶴渡根島、新島、式 根島、神津島、恩馳島、三宅島、 御蔵島、八丈島、青ヶ島	
X (10)	140度50分0秒 40度0分0秒	青森県 秋田県 山形県 岩手県 宮城県	全市町村		
XI (11)	140度15分0秒 44度0分0秒	北海道※ ※ 右の区域	小樽市 函館市 伊達市 北斗市 豊浦町 壮瞥町 洞爺湖町 北海道 後志総合振興局の所管区域 北海 道渡島総合振興局の所管区域 北 海道釧路総合振興局の所管区域	奥尻島、渡島大島、松前小島	
XII (12)	142度15分0秒 44度0分0秒	北海道※ ※ 右の区域	北海道(XI系及びXIII系に規定す る区域を除く。)	礼文島、利尻島、焼尻島、天売島	
XIII (13)	144度15分0秒 44度0分0秒	北海道※ ※ 右の区域	北見市 帯広市 釧路市 網走市 根室市 美幌町 津別町 斜里町 清里町 小清水町 訓子府町 置 戸町 佐呂間町 大空町 北海道 十勝総合振興局の所管区域 北 海道釧路総合振興局の所管区域 北海道根室総合振興局の所管区域	択捉島、国後島、色丹島、歯舞群 島	
XIV (14)	142度 0分0秒 26度0分0秒	東京都※ ※ 北緯28度から南であり、かつ東経 140度30分から東であり東経143 度から西である区域	小笠原村※ ※ 左の区域にある島しょ部	聳島列島、父島列島、母島列島、 硫黄島	

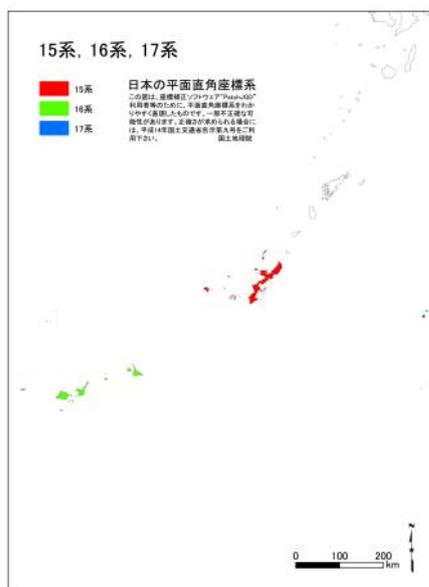
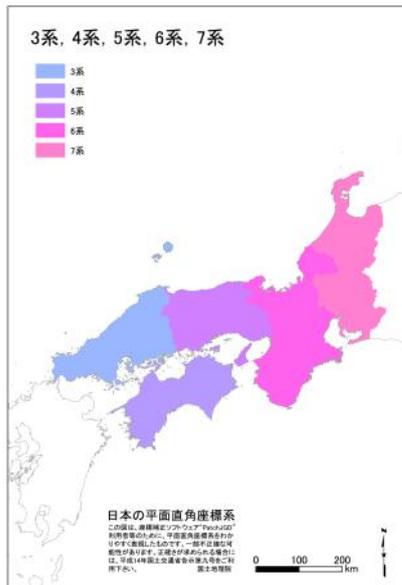
XV (15)	127度30分0秒 26度0分0秒	沖縄県※ ※ 東経126度から東であり、かつ東経130度から西である区域	那覇市、石川市、具志川市、宜野湾市、浦添市、名護市、糸満市、沖縄市、国頭村、大宜味村、東村、今帰仁村、本部町、恩納村、宜野座村、金武町、伊江村、与那城町、勝連町、読谷村、嘉手納町、北谷町、北中城村、中城村、西原町、豊見城村、東風平町、具志頭村、玉城村、知念村、佐敷町、与那原町、大里村、南風原町、仲里村、具志川村、渡嘉敷村、座間味村、粟国村、渡名喜村、伊平屋村、伊是名村	伊平屋島、伊是名島、粟国島、沖縄本島、渡名喜島、久米島、慶良間列島	
XVI (16)	124度 0分0秒 26度0分0秒	沖縄県※ ※ 東経126度から西である区域	平良市、石垣市、城辺町、下地町、上野村、伊良部町、多良間村、竹富町、与那国町	宮古諸島、多良間島、水納島、与那国島、石垣島、竹富島、西表島	
XVII (17)	131度 0分0秒 26度0分0秒	沖縄県※ ※ 東経130度から東である区域	南大東村、北大東村	北大東島、南大東島	
XVIII (18)	136度 0分0秒 20度0分0秒	東京都※ ※ 北緯28度から南であり、かつ東経140度30分から西である区域	小笠原村※ ※ 左の区域にある島しよ部	沖ノ島島	
XIX (19)	154度 0分0秒 26度0分0秒	東京都※ ※ 北緯28度から南であり、かつ東経143度から東である区域	小笠原村※ ※ 左の区域にある島しよ部	南鳥島	

備考

- 座標系は、地点の座標値が次の条件に従ってガウスの等角投影法によって表示されるように設けるものとする。
- 座標系のX軸は、座標系原点において子午線に一致する軸とし、真北に向う値を正とし、座標系のY軸は、座標系原点において座標系のX軸に直交する軸とし、真東に向う値を正とする。
- 座標系のX軸上における縮尺係数は、0.9999とする。
- 座標系原点の座標値は、次のとおりとする。  
X = 0.000メートル Y = 0.000メートル
- ※ 平成20年3月21日に、第13系に属する「歯舞群島」が「歯舞群島」へ変更となりました。
- ※ 平成22年4月1日に、北海道の支庁の名称等が総合振興局・振興局等へ変更となりました。







## 別紙 2 (iPhone ユーザガイド参照)

### iPhoneとMac間でファイルを転送する

1. iPhone を Mac に接続します。  
USB を使用して接続するか、Wi-Fi 同期を設定した場合は、Wi-Fi 接続を使用出来ます。
2. Mac の Finder のサイドバーで、iPhone を選択します。  
注記：Finder を使用してファイルを転送するには、macOS10.15 以降が必要です。  
それより前のバージョンの macOS では、iTunes を使用してファイルを転送します。
3. Finder ウィンドウの上部で「ファイル」をクリックしてから、次のいずれかを行います。
  - Mac から iPhone に転送する：Finder ウィンドウからリストの App 名に、1 つまたは複数のファイルをドラッグします。
  - iPhone から Mac に転送する：APP 名の横に表示される開閉用三角ボタンをクリックして、iPhone 上にあるその APP のファイルを表示してから、ファイルを Finder ウィンドウにドラッグします。

iPhone からファイルを削除するには、App 名の下でそのファイルを選択し、Command+Delete キーをおしてから、「削除」をクリックします。

### iPhoneとWindows PC間でファイルを転送する

1. PC で、最新バージョンの iTunes をインストールするか、最新バージョンの iTunes にアップデートします。  
Apple サポートの記事「最新バージョンの iTunes にアップデートする」を参照して下さい。
2. iPhone を Windows PC に接続します。  
USB を使用して接続するか、Wi-Fi 同期を設定した場合は、Wi-Fi 接続を使用出来ます。
3. Windows PC 上の iTunes で、iTunes ウィンドウの左上付近にある「iPhone」ボタンをクリックします。
4. 「ファイル共有」をクリックし、リストで App を選択してから、次のいずれかを行います。
  - iPhone からコンピュータにファイルを転送する：右側のリストで転送したいファイルを選択し、「保存...」をクリックして、ファイルの保存先を選択してから「保存...」をクリックします。

- コンピュータから iPhone にファイルを転送する：

「追加」をクリックし、転送したいファイルを選択してから、「追加」をクリックします。

iPhone からファイルを削除するには、ファイルを選択し、Delete キーを押してから、「削除」をクリックします。

ファイルはただちに転送されます。iPhone に転送された項目を確認するには、iPhone の「ファイル」App で「この iPhone 内」に移動します。iPhone の「ファイル」でファイルやフォルダを表示するを参照して下さい。

重要：同期はファイル転送には影響しません。そのため、同期しても、iPhone に転送したファイルは、コンピュータ上のファイルに合わせて最新の状態に保たれることはありません。

「macOS ユーザガイド」の「ファイルを Mac から iPhone または iPad に転送する」および Windows 用「iTunes ユーザガイド」の「iTunes を使って PC と iOS App 間でファイルを転送する」を参照して下さい。

別紙3 機種変更した場合のアプリの復元方法(参考 URL)

- ・ iPhone からのデータ直接転送方法

Apple ユーザガイド HP 参照

<https://support.apple.com/ja-jp/HT210216>

auサポートHP 参照

<https://www.au.com/support/service/mobile/trouble/backup/direct/>

TIME&SPACE by KDDI HP 参照

<https://time-space.kddi.com/mobile/20200107/2812>

iPhoneWabe HP 参照

[https://www.ipodwave.com/iphone/howto/app\\_re\\_download.html](https://www.ipodwave.com/iphone/howto/app_re_download.html)

[https://www.ipodwave.com/iphone/howto/transfer\\_data\\_directly.html](https://www.ipodwave.com/iphone/howto/transfer_data_directly.html)

- ・ アプリの再インストールする場合

Apple の App Store ユーザガイド HP 参照

<https://support.apple.com/ja-jp/guide/app-store/fir0fb69db23/mac>

(再インストール後、設定がデフォルトになっていると思いますので、初期設定を行って下さい。)

参考 HP を記載しておきます。

別紙4 写真  
機材

a. 受信機



b. バッテリー



c. 給電ケーブル (バッテリーから受信機)



d. ケーブル (受信機からアンテナ)



e. アンテナ



f. アンテナ取り付け棒



g. 受信機、バッテリーケース



### 取付方法（弊社推奨）

a. 受信機、バッテリーケースの収納



b. ケースとアンテナを取り付け棒に取り付けた



c.リュックに取り付け



・メモ



2021年08月02日 初版作成  
2021年11月02日 第2版作成  
ハイウェアエクサ株式会社