

【入門編】D-STARの概要と使い方

アイコム株式会社



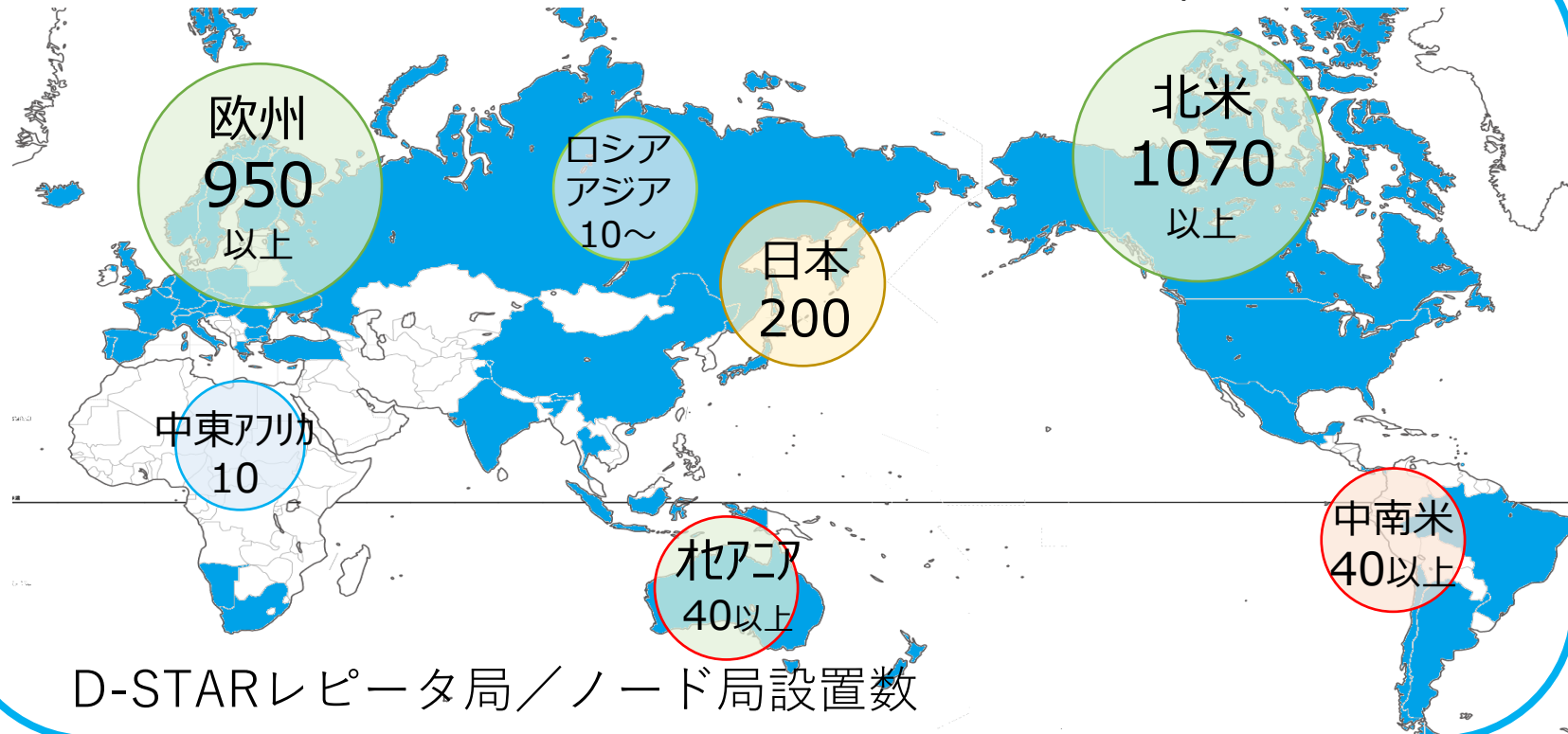
➤D-STARとは？

日本人HAMの知恵を集め、JARLが作ったデジタル通信のシステム

Digital Smart Technologies for Amateur Radio

阪神・淡路大震災の経験を元に生まれたアマチュア無線のためのデジタル

各国のバンドプランに盛り込まれた国際共通仕様に



各国のボランティアグループがD-STARを導入

South Carolina
Healthcare Emergency Amateur Radio Team
Emergency Minnesota
Southeastern D-STAR Weather Net
Civil Protection
山岳ボランティア

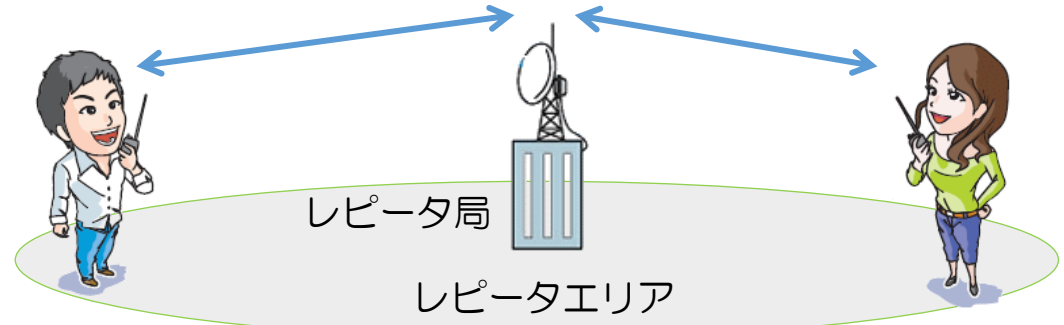
➤D-STARのしくみ ～通信経路～

直接通信

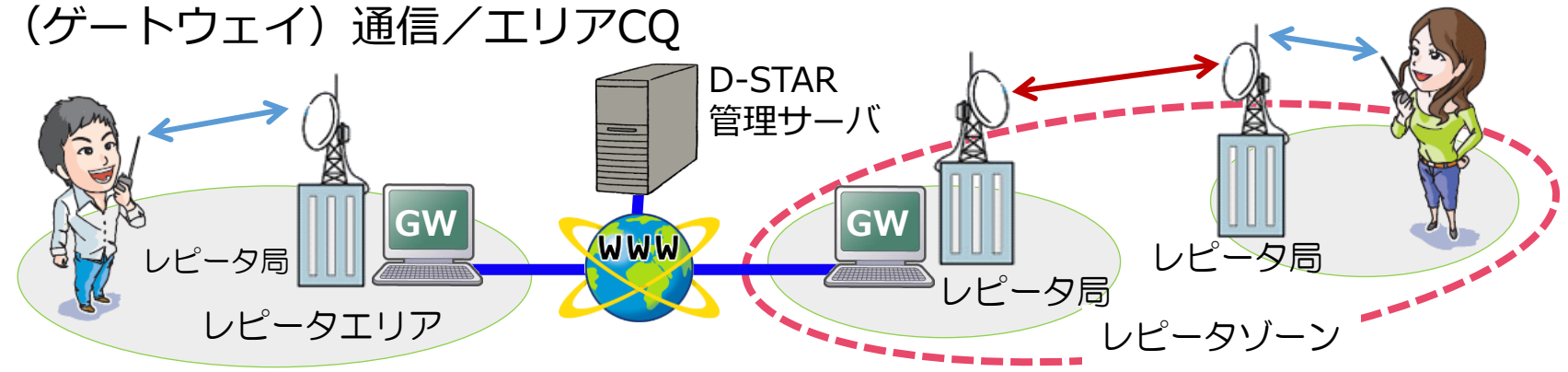


デジタルなのでGPS位置情報や画像、メッセージなどのデータが音声と同時に送受信できます。

山掛け通信（ひとつのレピータだけを使う交信）



GW（ゲートウェイ）通信／エリアCQ



《用語解説》

レピータ局
通信を中継する無線局。
D-STARでは1つのレピータ局に周波数の異なる複数レピータの併設が可能。(例：430MHz+1.2GHz)

レピータエリア
1つのレピータで通信できる範囲。

レピータゾーン
1つのゲートウェイに10GHzのアシスト局を介して最大4局のレピータ局を接続可能。

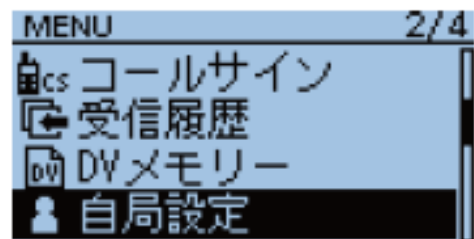
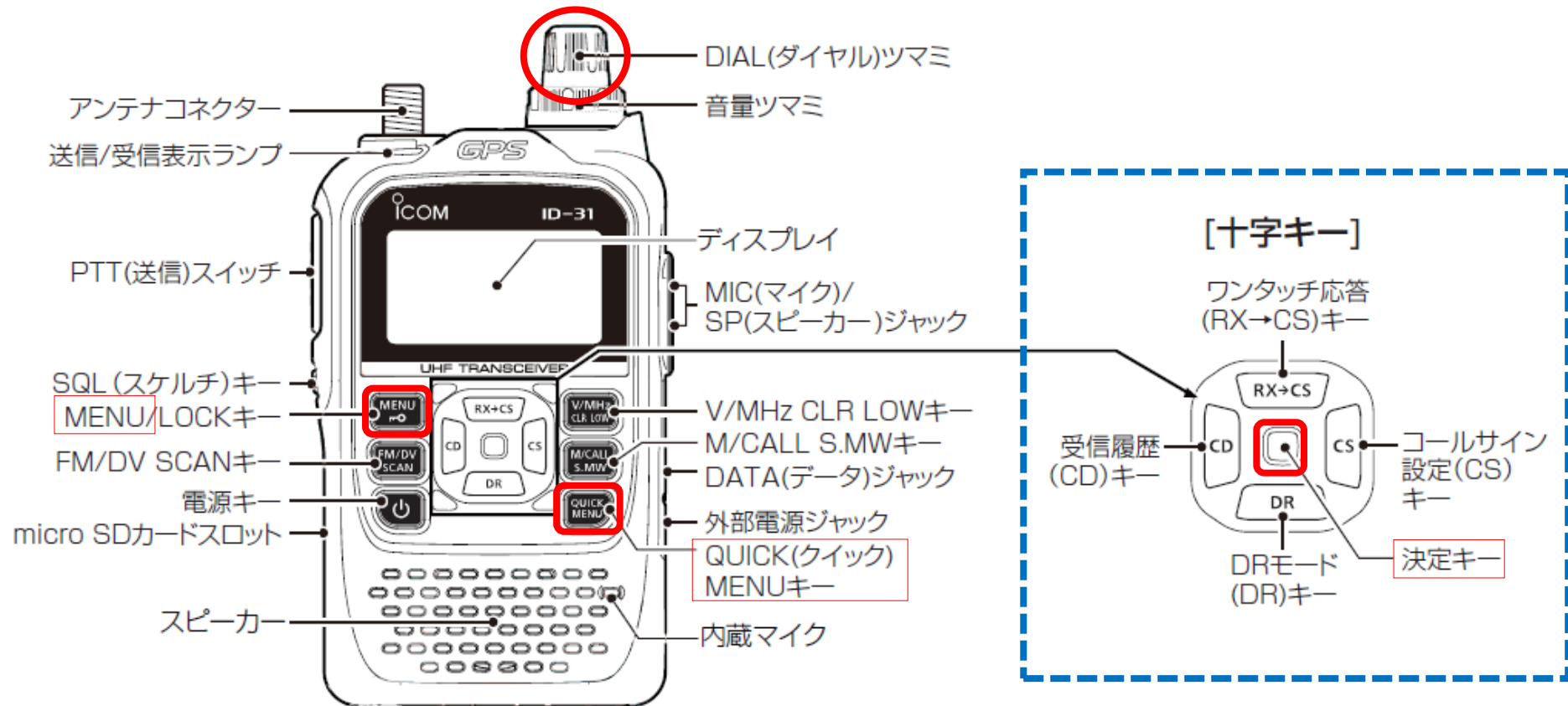
D-STAR管理サーバ
D-STARレピータ局やD-STAR局のコールサイン情報などを管理するサーバー。ゲートウェイ通信の際には無線部ヘッダーのコールサイン情報に合わせて経路制御してくれる。

D-STARを使ってみよう

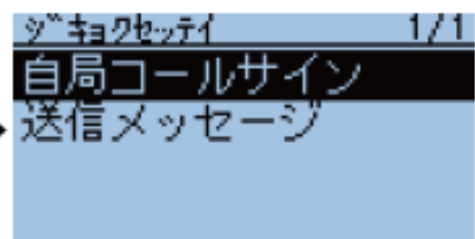
➤D-STARを使うには？



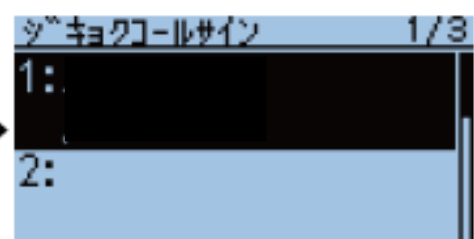
➤無線機コールサインを登録



→決定キーで次へ進む



→決定キーで次へ進む

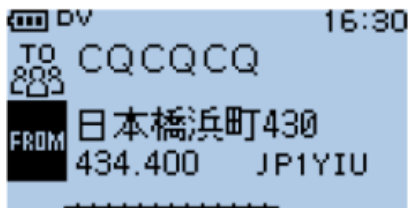


→QUICK MENUキーで編集モードへ

➤ 簡単設定機能（DR機能）をON／OFFさせる



VFOモード(周波数表示)



[DR] キー長押し

簡単設定(DR)機能ON



[DR] キー長押し (または[V/MHz]キー短押し)

簡単設定(DR)機能OFF



シンプレックス通信の場合はこの状態で交信できます。

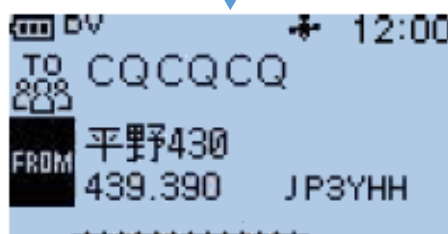
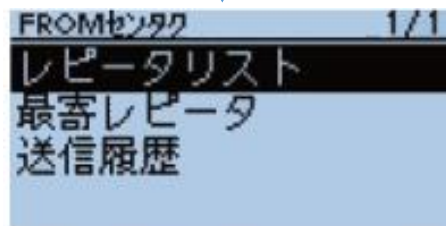


➤自分の使うレピータ（FROM）を設定する

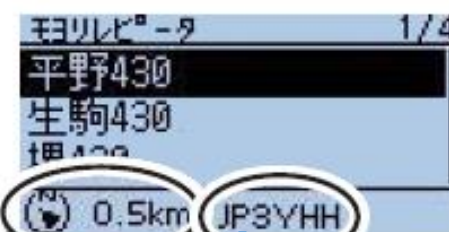
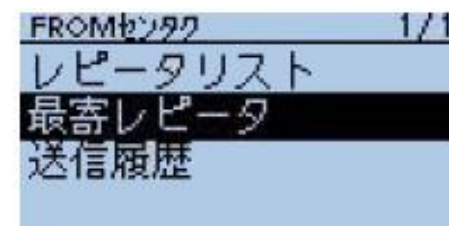
◎ 上下キーでFROM **FROM** を選択した状態で [決定] **■** キー



レピータリストから選ぶ



内蔵GPSを利用して選ぶ



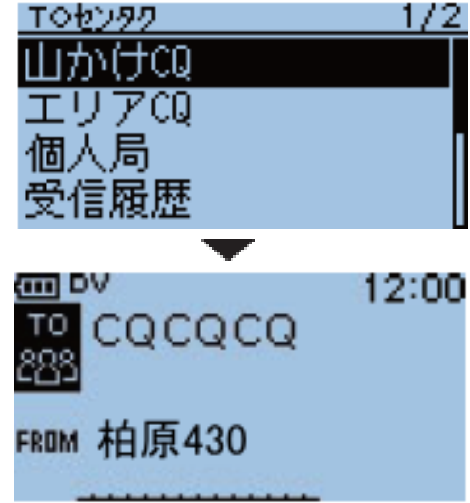
PTTを押した後、3秒以内の動作

- ① UR ? のメッセージ=レピータまで電波が届いている
- ② メッセージなし=レピータまで電波が届いていない
- ③ 応答があった=交信しましょう

➤電波の送り先（TO）を設定する

◎ 上下キーでTO  を選択した状態で「決定」  キー

＜同じエリア内で交信＞



＜違うエリアと交信＝ゲートウェイ通信＞



＜特定の局を呼び出す＞



➤聞こえてきた局に回答する



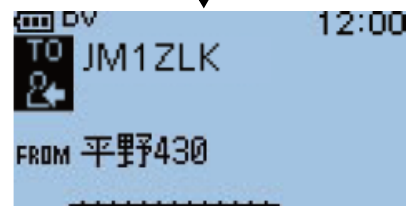
DV 12:00
TO CQ CQ CQ
808
FROM 平野430
RX:JM1ZLK

CQ または自局の呼び出しを受信



RX>CS 1/1
JM1ZLK
JG3LUK
JM1ZLK

[RX→CS] (ワンタッチ応答) キーを押しながらダイヤルを回し
応答したい局を選択



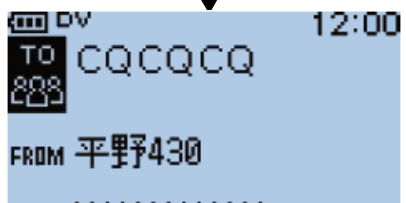
DV 12:00
TO JM1ZLK
2
FROM 平野430

コールサイン情報を取得し、応答できるようになります。

PTTを押して応答

ワンタッチ応答を解除

[RX→CS] キーを押し **ワンタッチ応答設定を解除**



DV 12:00
TO CQ CQ CQ
808
FROM 平野430

元の待ち受け状態に戻る

➤D-STAR運用のマナー

送受信編

- ・カーチャングの連続送信は控える
- ・確認用の自動応答局（JK3ZNB Fなど）を不必要に呼び出さない
- ・レピータからのメッセージ[RPT?]が表示されたら、少し待つ
- ・ワンタッチ応答[RX→CS]で交信した後は、必ず[RX→CS]を押して元に戻る

GPS編／D-PRS編

- ・[GPS自動送信] 設定は『特別な用途』がない限りOFF！
- ・D-PRSのSSID／シンボルはルールに沿ったものを選ぶ

その他

- ・[EMR] 設定は緊急時のみ！設定した後は必ず解除！！

GPSの活用

➤D-STARでGPSを使うメリット

D-STAR機で使えるGPSとは？

- (1)内蔵GPS
- (2)外部GPS
- (3)マニュアルGPS

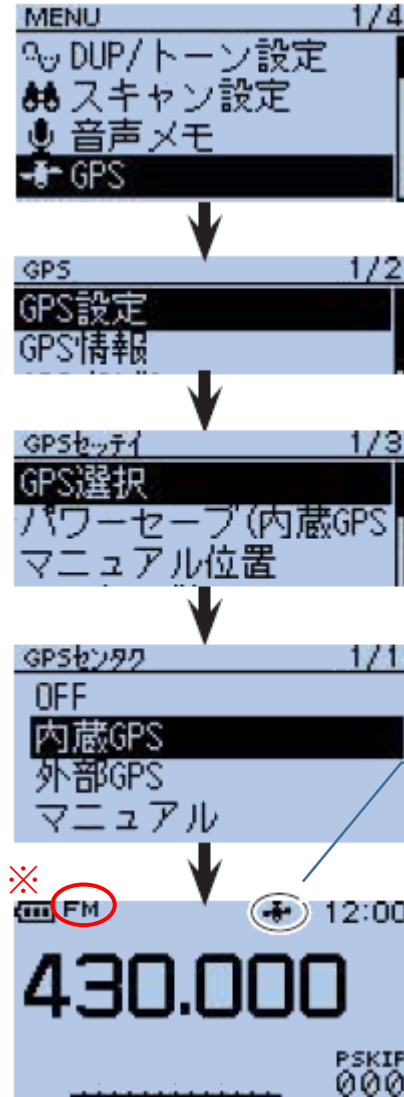
GPSを使うメリット

- ・ 時計自動補正
- ・ GPSログ機能
- ・ 相手との方向／距離を確認
- ・ 目的地までの方向／距離を確認
- ・ 列車などのスピード表示
- ・ 最寄りレピータ検索



➤内蔵GPSをONにする

内蔵GPSを使えるように設定します。
(この状態では、まだ位置情報は送信されません)

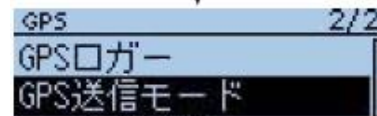


[MENUキー ] → [GPS]

GPSマーク  点滅＝測位中，点灯＝測位OK！

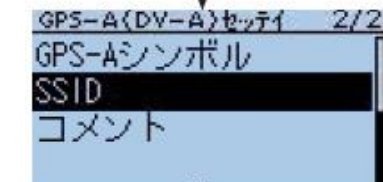
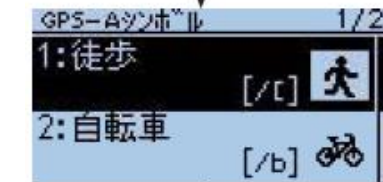
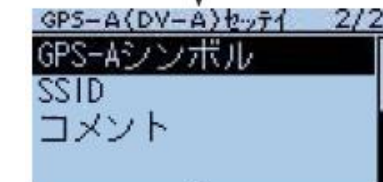
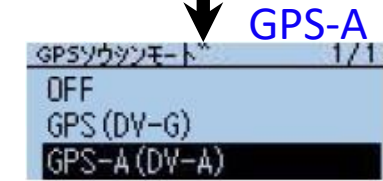
※ FM運用時でもGPS位置情報送受信以外のGPS機能は使えます

➤GPS送信をONにする



GPS-A (DV-A) = 簡単設定

- 比較的设置が簡単
- 送出するデータ量が少ない
- 外出先でもシンボル変更ができる
- ID-91など旧機種で受信時、表示できない。



➤GPS位置情報を確認する



[QUICKキー ] → [GPSポジション]

＜自局の位置情報：MY＞

MYポジション1

コンパス方向
北が上の状態

GPS[®]ステーション 1/5

緯度 34° 37' 22"N

経度 135° 34' 18"E

高度: 31m

時刻: 12:04:01

自局が東を
向いて進んで
いる状態

MY

MYポジション2

GPS[®]ステーション 2/5

自局の進行角度
北を0度として
90度の東に進
行している状態

進路: 90°

速度: 34.2km/h

MY

＜受信相手の位置情報：RX＞

RXポジション1

コンパス方向
北が上の状態

GPS[®]ステーション 3/5

緯度 35° 45' 00"N

経度 135° 36' 00"E

距離: 125km

自局から見た
受信局の方向
自局より北に
いる状態

RX

RXポジション2

GPS[®]ステーション 4/5

受信局の
進行角度
北を0度として
315度の北西
に進行している
状態

SSID: --

進路: 315°

速度: 33.3km/h

高度: -----m

受信局
のSSID
受信してい
ない状態

RX

➤GPS機能を使う

乗り物で遊ぶ：速度表示／GPSログ



スピードが見える！

山で使う：GPSログ／GPSメモリ



目的地までの方向&距離がわかる

➤GPSログデータをGoogle Earth®に取り込む

