

# ～D-STARをとことん活用～

## 防災に役立つ機能と各地の動向ご紹介



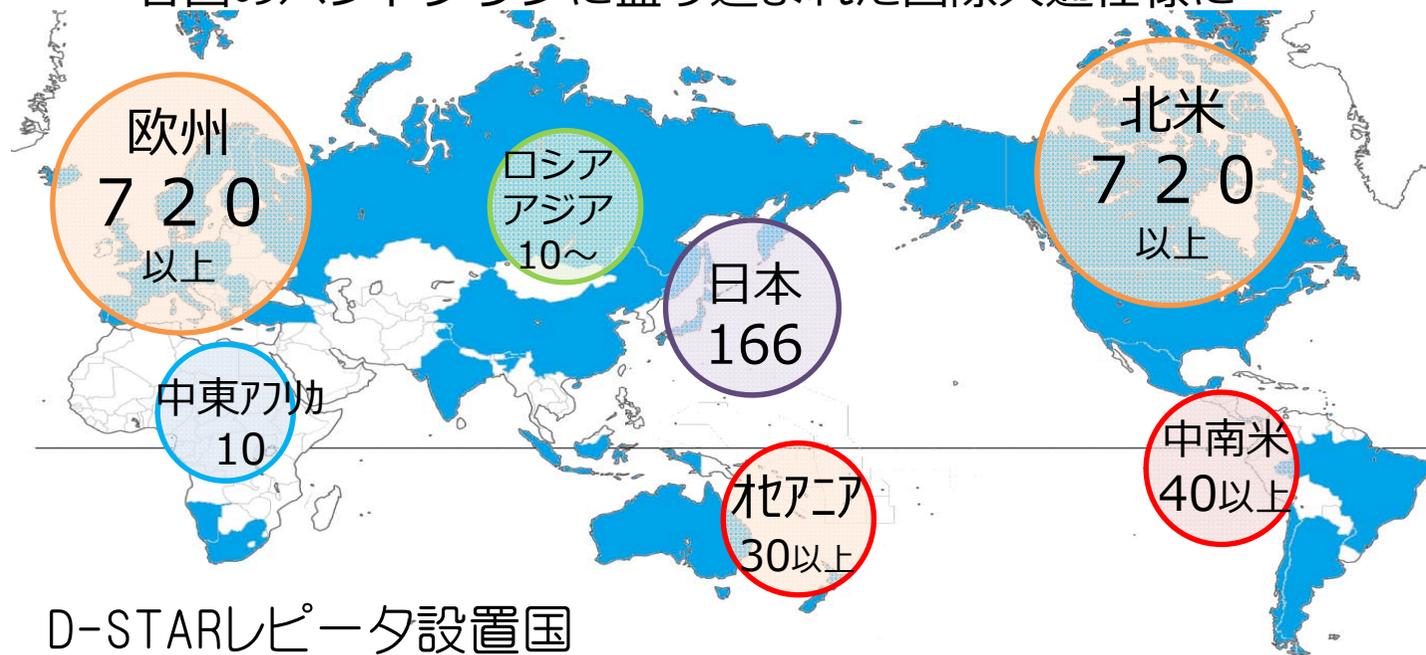
## ➤D-STARとは？

日本人HAMの知恵を集め、**JARL**が作った**デジタル通信**の仕様

Digital Smart Technologys for Amateur Radio

総務省の開発委託を受けてJARL（日本アマチュア無線連盟）が開発した  
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



## ➤D-STARとは？

### デジタル音声 (DV) モード

- 音声と低速データを同時に送受信 (4.8kbps)
- アプリケーションで使い方広がる

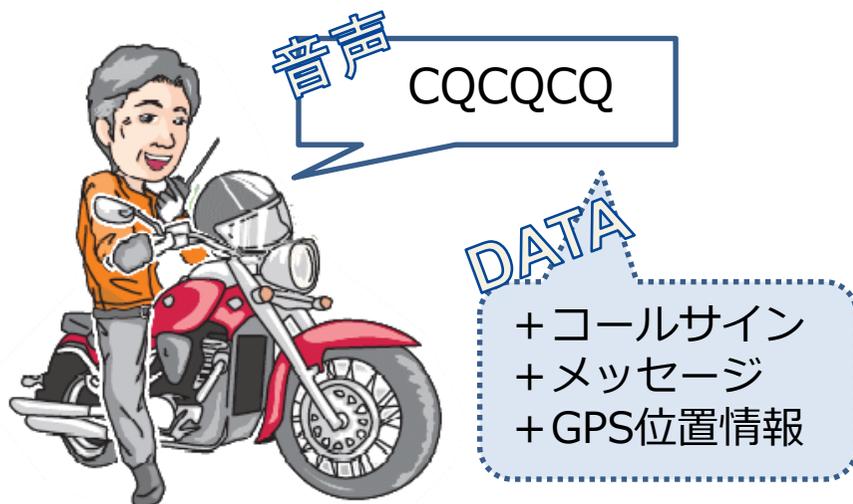
⇒ **音声通信+パケット/画像通信**



### デジタルデータ (DD) モード

- インターネット接続+データ通信 (128kbps)
- ローカルネットワークの構築

⇒ **ハイパワー無線LAN**



JO3LZG局ですね。  
場所も確認しました！



# ➤D-STARのメリット① <近距离～遠距離まで1つの端末でOK>

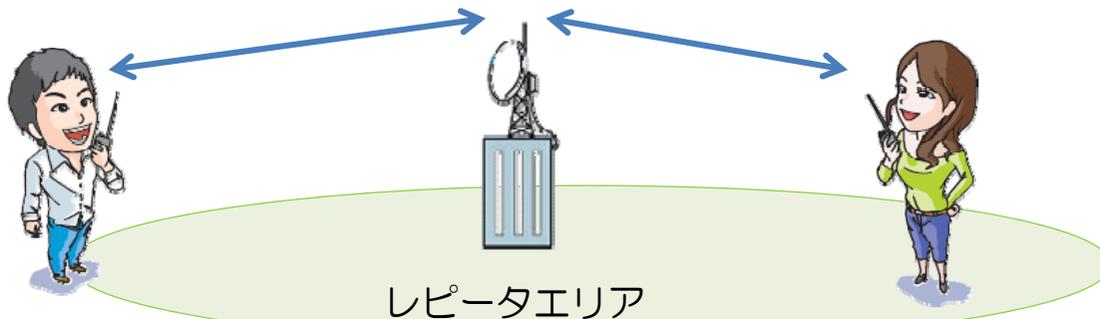
直接通信



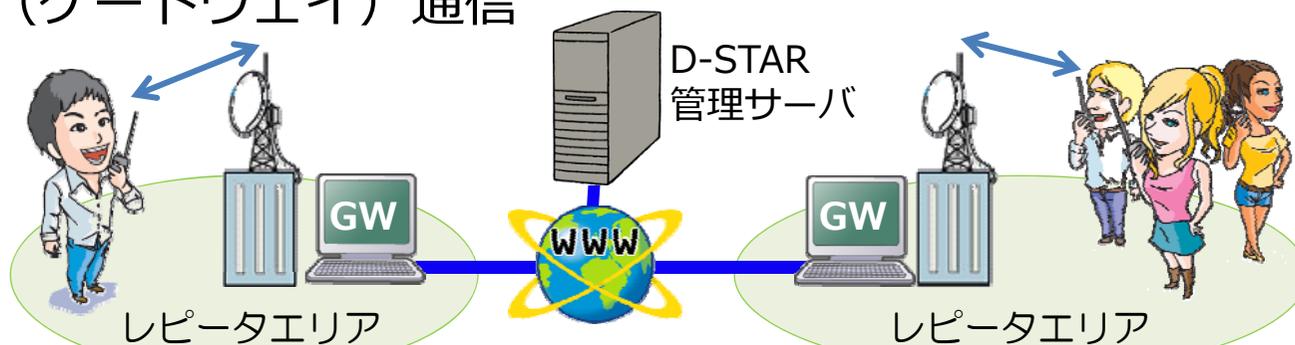
送信側の端末は  
携帯型1つでOK。

設定を変更するこ  
とで近距离～中距  
離～遠距離まで通  
信が可能

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



## ➤D-STARのメリット② <防災活動に強い仕様 I >



作業人員  
足りません！

+コールサイン(誰が)  
+メッセージ(どこの所属で)  
+GPS位置情報(どの場所から)



奈良県の奉仕団ですね。  
場所を地図で確認します！

パソコン画面で確認

<その他の便利な機能>

- 応答できない時も居場所を知らせる**自動応答機能**
- 緊急一斉連絡に便利な**EMR機能**

約1km地点にいます。  
私が応援に行きます。

34° 41' 14"N  
135° 31' 33"E  
ALT: 63m  
DST: 935m  
<10:00>  
RX : JL3YRP



無線機画面で確認

## ➤D-STARのメリット② <防災活動に強い仕様Ⅱ>

Androidアプリ：RS-MS1Aの利用でD-STARの用途広がる



- パトロール先⇄防災センター間
- 避難所間
- D-STARレピータを介せばさらに遠方との連絡が可能

## ➤D-STAR用アプリ：RS-MS1Aの特徴



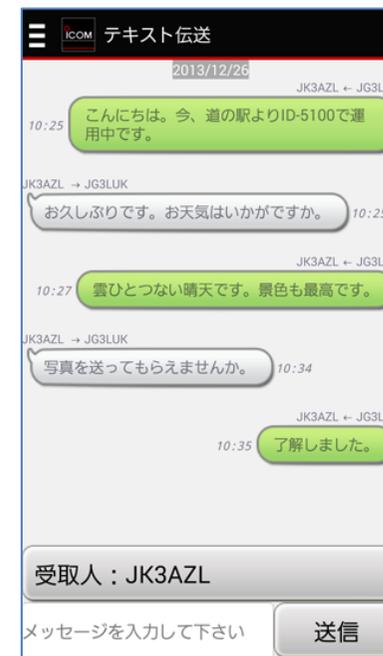
無線機コントロール



画像伝送



マッピング



テキスト伝送

音声通信と同時に様々な情報の伝達が可能！

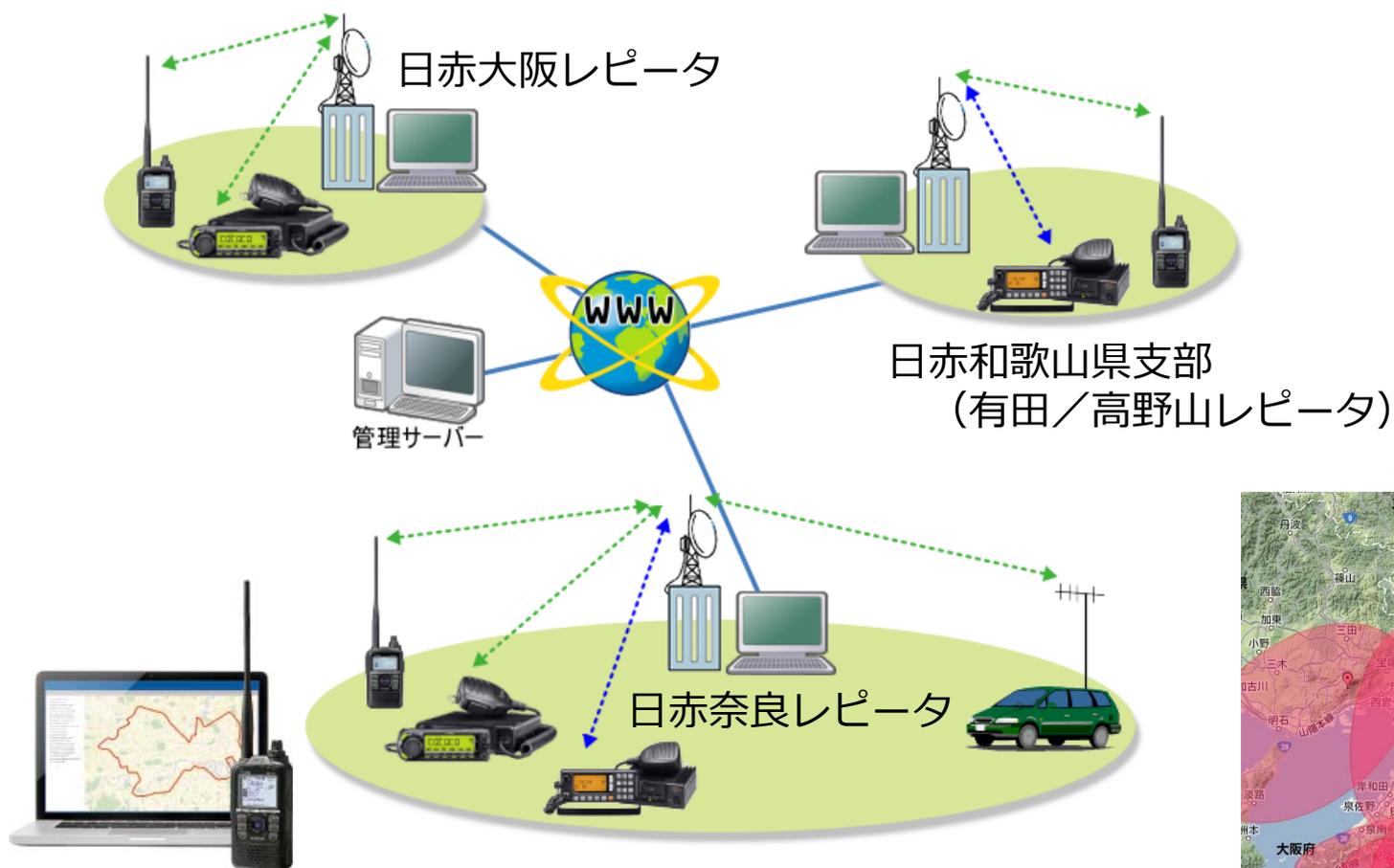
画像伝送 : パトロール先の状況、避難所内の様子、QSLカード

テキスト伝送 : チャット、集合時間の伝達、支援物資の在庫数

マッピング : メンバーの位置情報把握



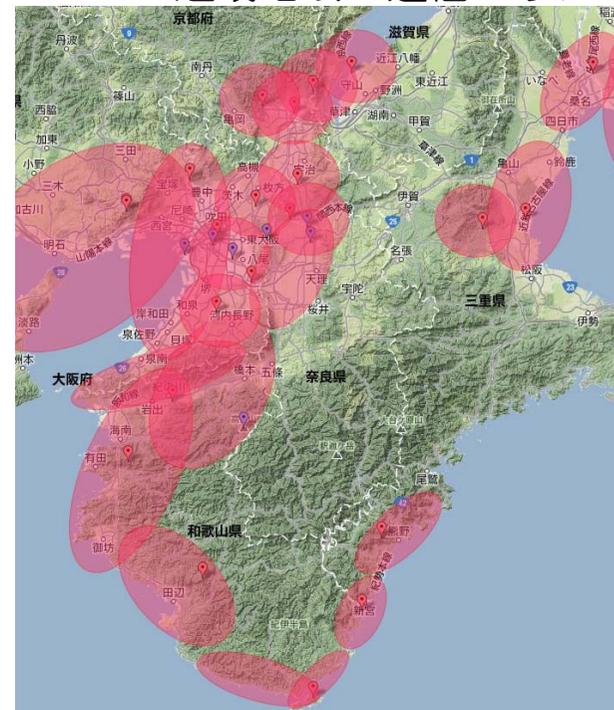
## ➤D-STAR防災利用事例



直接通信



近畿地域の通信エリア



- 広域での通信手段確保
- 各避難所の避難者名簿や物資状況を県外へ連絡
- 近隣日赤支部との連絡手段確保  
= 各日赤支部との連携作業が容易に

# ➤ D-STAR防災利用事例

連絡相手の位置情報と、  
距離&方向を表示



情報 / 安否確認



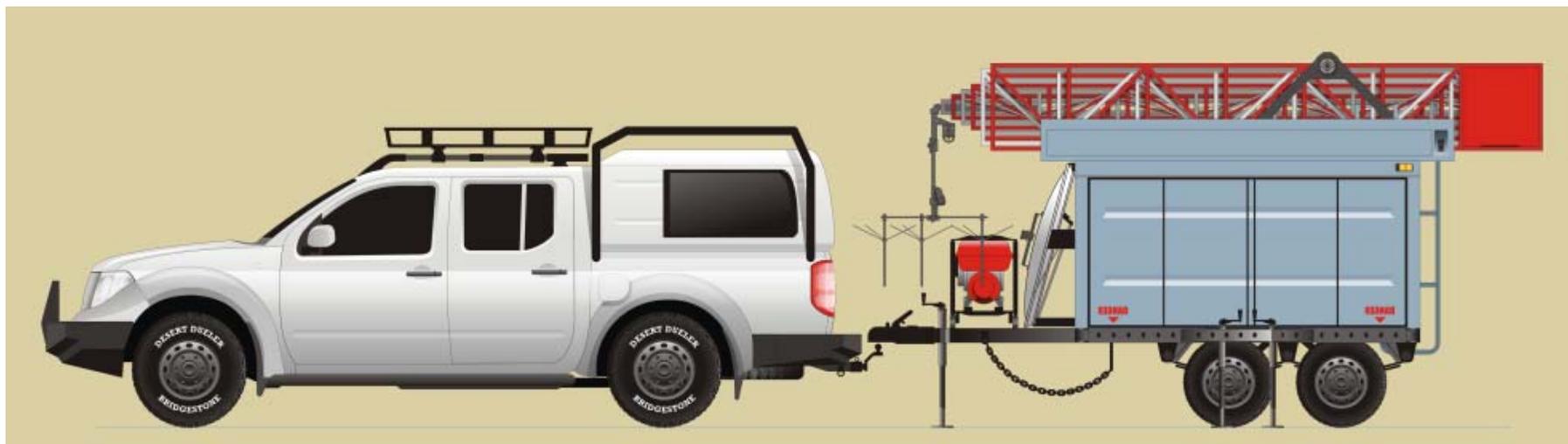
音声+コールサイン  
+GPS+メッセージ

画像 / テキスト



登山者の位置を地図表示

➤D-STAR防災利用事例：インドネシア



インドネシア政府が地元HAMクラブに非常通信機材を提供

## ➤D-STAR防災利用事例：アメリカ

各州政府が『D-STARシステム』の普及を支援

- ・レピータ設置に予算投入
- ・ボランティアアハムに『D-STAR』を指定



### フロリダ州

FLORIDA STATE-WIDE D-STAR HURRICANE NET

### サウスキャロライナ州

ヘルスエマージェンシー通信システム

### ミネソタ州

Emergency Minnesota Amateur  
Radio Disaster Data Network

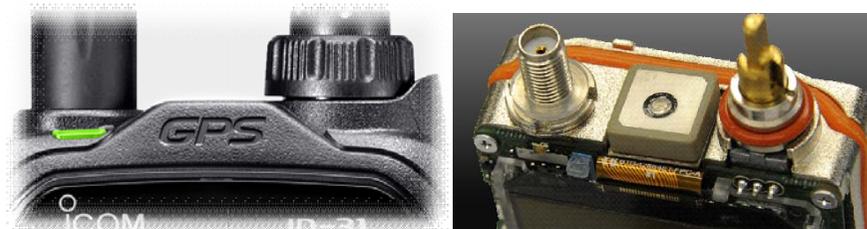


## ➤ID-31/51の特徴

### 軽量コンパクト+防水性能IPX7



### 高精度GPSレシーバー内蔵



- ・位置情報を確認
- ・スピード表示
- ・目的地までの方向/距離を確認
- ・グリッドロケータ表示

### わかりやすい漢字表示



レピーター表示

### Menu表示



### MicroSDカード対応



## ➤通信以外の活用方法

乗り物で遊ぶ



スピードが見える！

山で使う



目的地までの方向&距離がわかる

## ➤ 通信以外の活用方法 : Google Earth®に取り込む

