

# 災害時臨時公衆無線 LAN(WiFi) アクセスポイント 開設マニュアル

第 1.1 版

2014 年 6 月 17 日

株式会社ネクステック

## 0. はじめに

本書は、電源自給型可搬無線データ通信装置「ポジモ」により、災害時に公衆無線 LAN(WiFi) アクセスポイントを臨時開設するための手法を解説したものです。

### (ア) 公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイント

無線 LAN(WiFi)アクセスポイントは、基地局とも呼ばれますが、2.4GHz 帯の電波を使用しますので、無届・無免許で開設することができます。ただし、事業として無線 LAN(WiFi) を運用する場合は、電気通信事業法に基づく登録と届け出が必要となります。本書では、災害時に事業としてではなく、避難者へのインターネット環境を提供する目的で、無料公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイントを開設することを対象とします。

### (イ) ポジモ

ポジモは、当社が開発・発売する「屋外で電源を自給して動作する無線 LAN アクセスポイント」です。電源と通信機能を一体としているため、少ない時間で臨時に公衆無線 LAN(WiFi) アクセスポイントを開設することができます。また、総務省 防災情報ステーション等整備事業にも対応しており、避難所に常設した場合でも、商用電源無しで平時、災害時共に動作します。

### (ウ) インターネット接続

ポジモにはインターネット接続が含まれていませんので、公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイントを開設する場所に、インターネット接続が必要です。固定回線のインターネット接続が無いまたは停電等で使用できない場合は、総務省 災害対策用移動通信機器のインターネット接続を、ポジモによって避難者で共有することができます。

## 1. 臨時公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイント開設の流れ

ポジモによる臨時公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイントの開設は、①インターネットの確保、②ポジモの接続と起動、③運用開始の手順で実施します。この流れを、図-1 に示します。

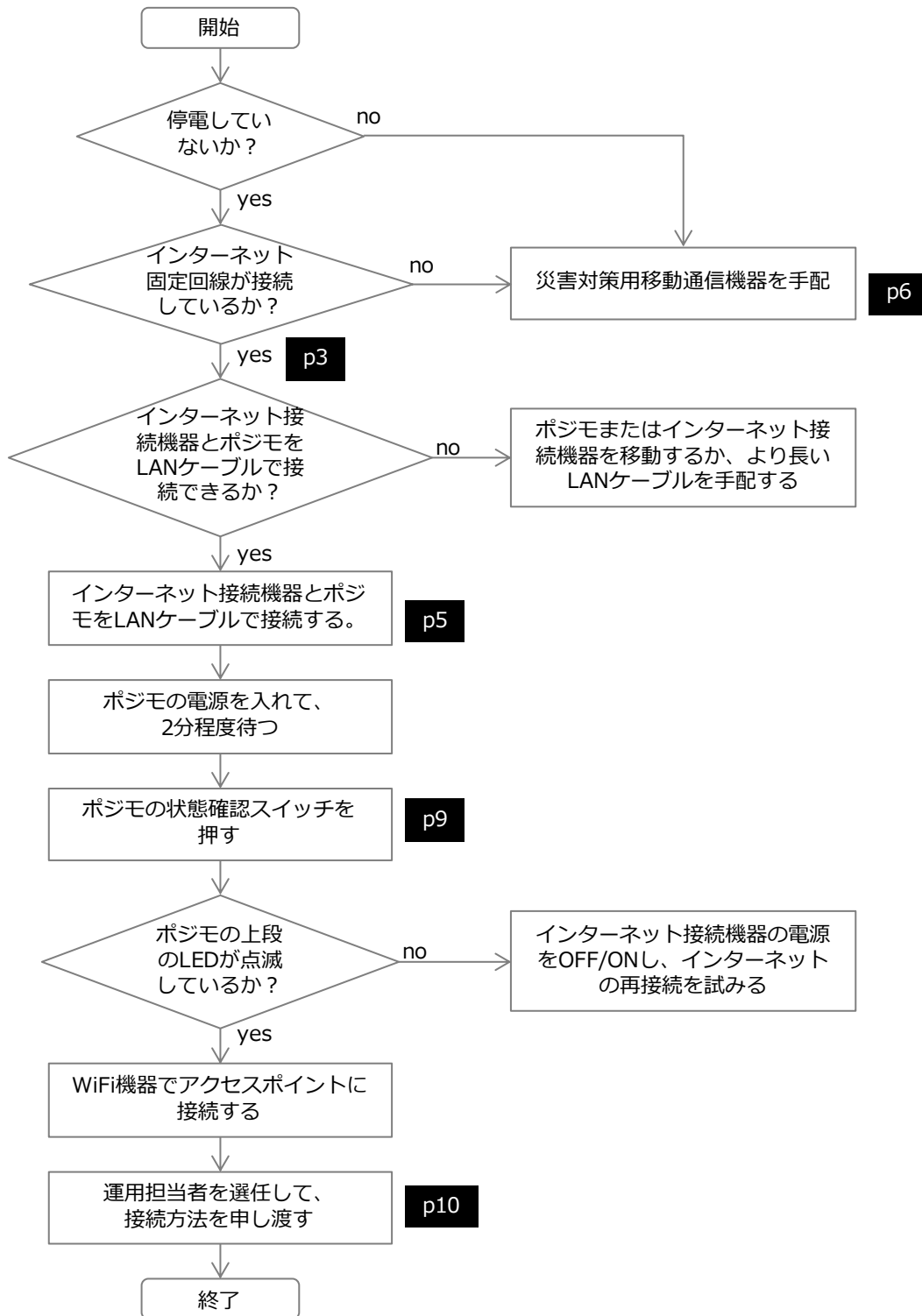


図-1 臨時公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイント開設の流れ

## 2. 固定回線(光回線等)のインターネット接続調査

インターネット固定回線(光回線、ADSL 回線等)が、インターネットに接続しているかを調査します。

### 1) インターネット接続機器

インターネット接続機器(ブロードバンドルーター等)は、一般に、電話機、FAX、パソコンの付近に設置されています。写真は、光回線と接続したブロードバンドルーターの一例となります(図-2)。



図-2 ブロードバンドルーターの一例

### 2) インターネット接続確認

電力が確保されて、回線業者と接続されていれば、「PPP」のLEDが点灯しています。インターネット接続機器の「PPP」のLEDの点灯が確認できたら、インターネットは接続されているものと考えます(機器の故障などを除く)。

### 3. ポジモとインターネット接続機器の結線

**必要なもの：インターネット接続機器、ポジモ、LAN ケーブル(最大長 100m)**

ポジモとインターネット接続機器は、LAN ケーブルで結線します。ポジモのイーサネット端子とインターネット接続機器の LAN 端子を、1 本の LAN ケーブルで接続します(図-3)。



図-3 ポジモとインターネット接続機器の結線

ここまで接続し、ポジモの電源を ON にすると 3 分程度で無線 LAN(WiFi)によりインターネット接続を共有することができます。

#### 4. 災害対策用移動通信機器

総務省が用意している、災害対策用移動通信機器は、各地方公共団体が管轄の総合通信局に申請することで、48 時間以内に被災地に届けられます。災害対策用移動通信機器の中には、衛星インターネットを使用できる衛星携帯電話が含まれています。

本書では、災害対策用移動通信機器の衛星携帯電話「ワイドスターⅡ(NTT ドコモ製)」によるインターネット接続を、避難所等で共有する手法を解説します。

#### 5. ポジモとワイドスターⅡの結線

**必要なもの：ワイドスターⅡ、ポジモ、LAN ケーブル(2 本)、PPPoE 対応ルーター(USB パスポートで駆動するものが望ましい)、インターネット用接続情報**

ポジモとワイドスターⅡの結線は、図-4 のように行います。

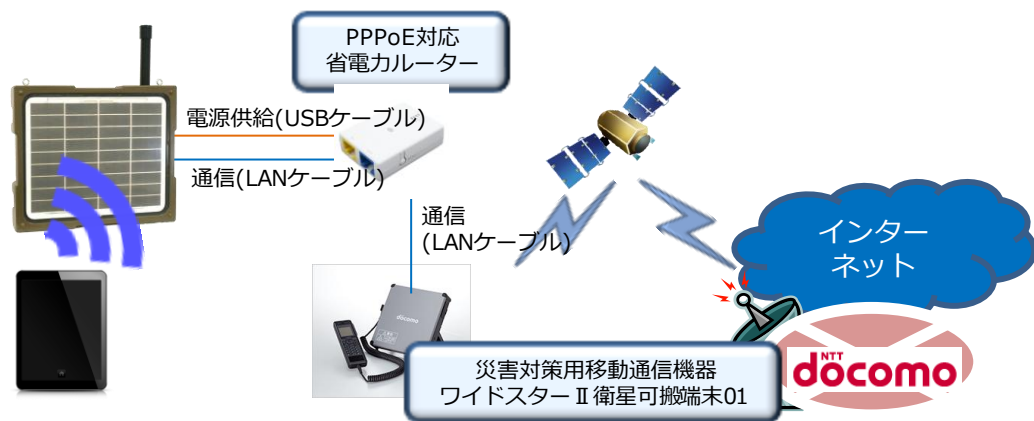


図-4 ポジモとワイドスターⅡ 接続概要図

それぞれの結線の手順を次に示します。PPPoE 対応ルーターには、予めインターネット用接続情報が登録されている必要があります。

##### <補足>

停電時は、ワイドスターⅡの内蔵バッテリーを節約するために、使用しない時はワイドスターⅡの電源を切るよう心がけてください。

1) ワイドスターⅡに LAN ケーブルを接続(図-5)



図-5 ワイドスターⅡに LAN ケーブルを接続  
ワイドスターⅡの LAN ケーブルコネクタは、側面についています。

2) PPPoE ルーターにケーブルを接続(図-6)

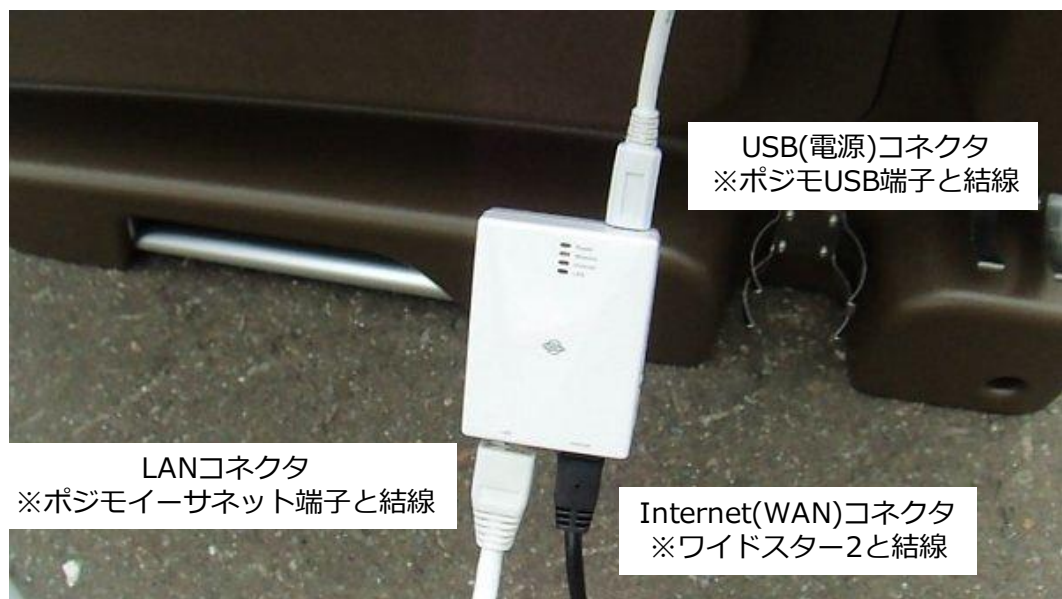


図-6 PPPoE ルータの接続



3) PPPoE ルーターとポジモを接続(図-7)



図-7 ポジモと PPPoE 対応ルーターの接続

4) インターネット接続(図-8)

ポジモの電源スイッチを ON にすると、3 分程度でインターネットへの接続が完了します。  
この時、ワイドスターⅡの表示は「データ通信中」(図-8)となります。



図-8 ワイドスターⅡのインターネット接続時表示



6. 臨時公衆無線 LAN(WiFi) アクセスポイント開設

1) インターネット接続の確認

3 項または 5 項の作業で、インターネット接続を無線 LAN(WiFi)で共有する準備が整いました。アクセスポイントを開設(告知)する前に、ポジモの状態確認スイッチでインターネット接続を確認します。

図-9のポジモの状態確認スイッチを押すと、上段のLEDが点滅することを確認して下さい。これで、インターネットの接続が確立していることが分かります。

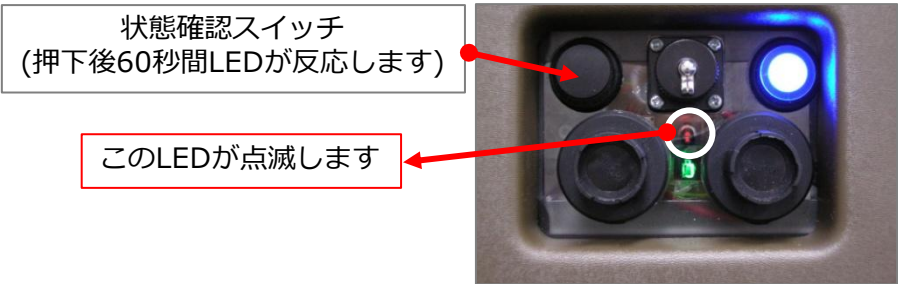


図-9 ポジモでのインターネット接続確認

2) 臨時公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイントの告知

避難者の WiFi 端末でインターネット接続を共有するためには、臨時公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイントへの接続情報を告知する必要があります。

出荷時のポジモの設定の場合は、表-1 の情報を告知し避難者が自身の WiFi 端末に設定することで、インターネットへの接続が可能になります。

表-1 ポジモ出荷時のアクセスポイント接続情報

SSID	poggimo_ap
暗号化	WPA-PSK AES/WPA2-PSK AES
パスワード	01234567

予め、暗号化を使わない設定にしておくと、誰でもアクセスポイントに接続できますが、盗聴による情報漏洩のリスクが高まります。

## 7. 臨時公衆無線 LAN(WiFi) アクセスポイント運用

### 1) インターネットの活用

インターネットには、災害情報や安否情報を確認するサービスがあります。その一例を表-2に示しますので、張り紙等で周知することをお勧めします。避難者自らの情報発信・収集に役立ちます。

表-2 災害時に役立つインターネットサービスの一例

災害情報	Yahoo!天気・災害	<a href="http://weather.yahoo.co.jp/weather/">http://weather.yahoo.co.jp/weather/</a>
安否確認	Google パーソンファインダー	<a href="https://google.org/personfinder/japan">https://google.org/personfinder/japan</a>

### 2) 運用担当者の選任

臨時公衆無線 LAN(WiFi)アクセスポイントの開設が完了したら、避難者の中から運用担当者を選任します。

災害時には、次から次へと避難者が避難所等に集まってきます。接続情報等を円滑に伝達できるよう、6-(2)、7-(1)の情報を告知し、避難者のインターネット活用をサポートしていただくのが、運用担当者の役割です。

以上