

いのちをつなぐ 00000JAPAN

ファイブゼロジャパン

大規模災害発生時における
公衆無線LANの無料開放に関するガイド



無線LANビジネス推進連絡会

00000JAPAN とは！

大規模災害発生時に 公衆無線LANを無料開放します

大地震の発生や台風、集中豪雨など大規模災害時に、被災地において、通信事業者などが提供する公衆無線LANサービスを契約者以外でも使えるようになるのが「00000JAPAN」です。

地震や台風、豪雨などで大きな被害が発生すると、テレビやラジオ、ネットニュースやSNSなどを通じて、被災地では通信事業者の公衆無線LANサービスが無料で利用できると告知されるようになりました。

この取り組みを進めているのが「無線LANビジネス推進連絡会 (Wi-Biz)」で、大規模災害時の無料公衆無線LANサービス「00000JAPAN (ファイブゼロジャパン)」を推進しています。

「00000JAPAN」をSSIDに

公衆無線LANサービスでは、利用者がスマートフォンなどでアクセスポイント (Wi-Fi スポット) に接続する際、その事業者のSSID (ネットワークの識別符号) を選択し、IDやパスワードを入力することなどにより通信が可能になります。

00000JAPANは、大規模災害が発生した際に、対象となる被災地のアクセスポイントでSSIDを事業者個別のものに災害用統一SSID「00000JAPAN」を追加し、さらにID、パスワードの入力 (認証) を不要とすることで、通信事業者の公衆無線LANサービスを契約者以外でも利用できるようにするものです。

災害用統一SSID「00000JAPAN」は、スマートフォンのWi-Fi 選択画面上位に表示されるので、無線LANの機能をオンにしておき、これをタッチするだけでインターネットに接続できます (図1)。これにより携帯電話網が使えない場合でも、メールやSNSでの安否確認やWebサイトによる災害情報の収集などが可能になります。

00000JAPANが実現する契機となったのは、2011年3月11日に発生した東日本大震災です。地震と津波によって携帯電話網も大きな被害を受け、通信が不可能になってしまいました。その復旧には1カ月以上を要しました。

こうしたなか、スマートフォンやタブレットなどのモバイルデバイスに標準搭載されている無線LANが、携帯電話網の代わりに、被災地の復旧支援活動や避難所で活用され、社会的にも注目を集めました。一部の通信事業者は駅やコンビニなどに設けられているWi-Fi スポットを登録したユーザーに限定せず無料で広く使えるようにしました。ただ、当時のWi-Fi スポットの数は現在より少なく、さらに無料開放しているスポットも限られていましたし、しかも無料開放されていること

図1

00000JAPANは
SSID選択画面の
上位に表示される

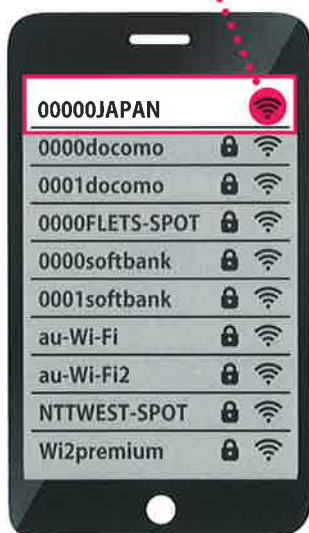
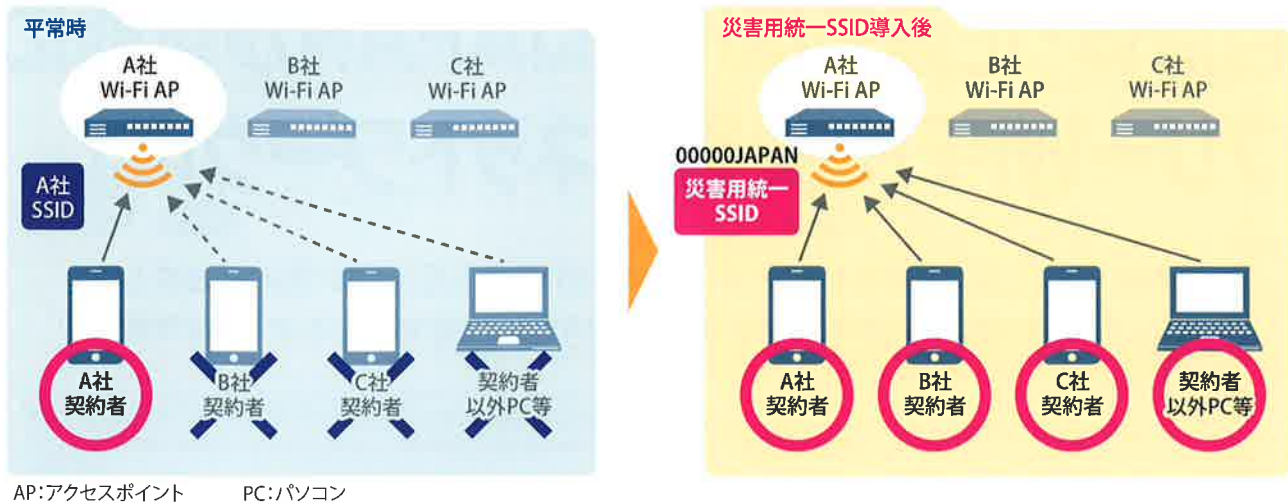


図2 「00000JAPAN」の利用イメージ



も十分に認知されていなかったもので、利用は限定的なものにとどまりました。

この教訓を踏まえ、無線LANビジネス推進連絡会では2013年9月に岩手県釜石市で、大規模災害時に公衆無線LANの無料開放を実現するための実証実験を実施しました。その結果を検討した上で、2014年4月に「大規模災害発生時における公衆無線LANの無料開放に関するガイドライン」(以下「ガイドライン」)を取りまとめ、災害用統一SSID「00000JAPAN」の利用についてルールを策定しました。

無線LANビジネス推進連絡会に参加するNTTドコモ、KDDI、ソフトバンクをはじめとする通信事業者が、これに加わりました。災害時に無料公衆無線LANサービスを提供するための統一SSIDの策定は、世界初の取り組みとなります(図2)。

表1 「00000JAPAN」の発動実績 (2018年9月末現在)

災害発生	内容
2016年4月	熊本地震
9月	岩手県台風10号
10月	鳥取中部地震
12月	糸魚川大規模火災
2017年5月	岩手県釜石市の林野火災
5月	長野県飯山市の土砂崩れ
6月	長野県壱岐市の大雨
7月	九州北部豪雨
9月	台風18号(佐伯市、津久見市、臼杵市)
2018年1月	白根山噴火
6月	大阪北部地震
7月	北海道大雨災害(旭川市)
7月	平成30年7月豪雨(岡山県、広島県、愛媛県全域)
9月	台風21号による災害
9月	北海道胆振東部地震

熊本地震で最初に発動

2016年4月に発生した熊本地震では、このガイドラインにもとづいて、携帯電話事業者3社が初めて災害用統一SSID「00000JAPAN」を用いた無料公衆無線LANサービスを提供し、メディアにも大きく取り上げられました。

熊本地震以降も00000JAPANは各地で起こった災害において提供され、被災地の通信手段の確保だけでなく、安否確認のために携帯電話の通話やメールが集中してつながりにくなる災害輻輳の緩和にも成果をあげています(表1)。

また大手通信事業者では、NTT東日本、NTT西日本、NTTブロードバンドプラットフォームが、登録が必要なフリーSSIDの認証を省略する形で、災害時の公衆無線LANの無料開放を実施しており、00000JAPANとともに災害復旧や被災者支援に貢献しています。

用語

SSID (Service Set Identifier)：無線LANアクセスポイントの識別に用いられる文字列

災害用統一SSID：大規模災害発生時に公衆無線LANの無料開放の目的で事業者等が共通で使用されるSSID。事業者共通で使用するためユーザー認証や暗号化を行わない

フリーSSID：ユーザー認証を行わずに公衆無線LANサービスを無料で提供する際に使用する事業者等の個別のSSID

エリアオーナー：施設に無線LANアクセスポイントを敷設し、公衆無線LANサービスを提供している法人・組織

広がる 00000JAPAN の輪

自治体・企業も00000JAPANが可能に フリーWi-Fiも災害時ネットワークに

無線LANビジネス推進連絡会(Wi-Biz)は2017年5月「ガイドライン」を改正し、自治体・企業などが災害時に00000JAPANを提供できるようになりました。

自治体・企業Wi-FiのSSIDを「00000JAPAN」に

2017年5月の「ガイドライン」の改定(第4.0版)では、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクなど通信事業者だけでなく、自治体や企業の00000JAPAN提供について追加となりました。被災地の住民の便宜のため、つまり災害時ネットワークの広がりが狙いです。

具体的には、自治体や企業が展開している公衆無線LANサービス(フリーWi-Fiなど)のアクセスポイントからSSID「00000JAPAN」の電波を追加発出しその認証を「なし」とすることで、「00000JAPAN」を提供することができます(図3)。

ガイドラインでは、自治体や企業などがWi-Bizへの事業者登録を行うこと、00000JAPANを提供する場合の技術要件(例：パスワードを設定しない、利用時間に制限を設けないなど)や運用条件が規定されています(表2)。

00000JAPANの提供は基本的にWi-Bizの会員になっていただくことが前提ですが、より広く利用していただくためにWi-Bizの会員以外の運用も可能です。非会員の運用基準では、「被災地において避難所が指定され、住民が避難している事実を確認した場合」及び「連絡会(Wi-Biz)、大手通信各社が00000JAPANの提供について報道発表したことを確認した場合」に00000JAPANを提供できるよう

になっています。この提供基準は自治体の防災業務を意識したものです。

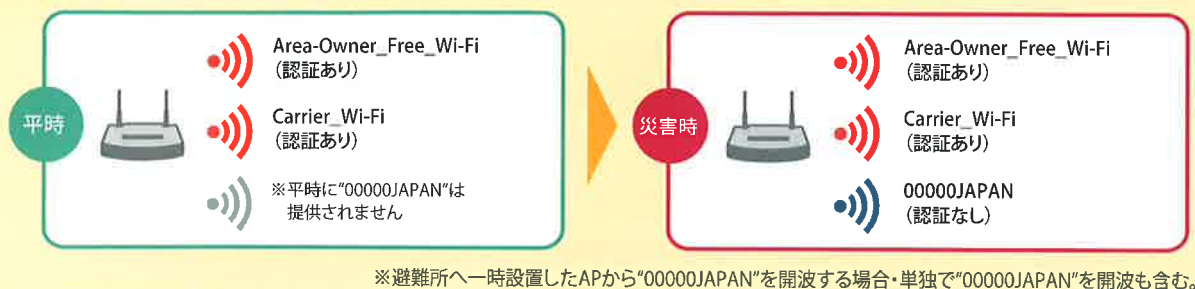
Wi-Bizの会員企業が新たに00000JAPANを提供する場合は大手通信事業者と同じ基準が適用されます。とはいえ、携帯電話事業者以外の企業が携帯電話インフラの被害状況を把握するのは難しいので、00000JAPANの提供開始・中止の判断は大手通信会社の報道発表などを踏まえて行われることとなります。

表2 00000JAPANの技術設定項目

種別	対応事項
必須	1 パスワードを設定せず「オープン」なネットワークとして設定する
	2 SSIDを隠蔽せず、どの機器からも識別可能とする
	3 利用時間の制限を持たせないようにする
	4 利用者認証の機能を利用せず、誰でも自由にアクセスできるようにする
努力	5 提供元の通信機器を問わず、誰でも自由に利用できるようにする
	6 Wi-Fiの通信規格のうち対応可能なものすべてで通信できるようにする
	7 2.5GHz帯・5GHz帯、両周波数帯で通信できるようにする
	8 同ネットワーク内に接続する端末間の通信ができないようにする
	9 通信元の回線が切断された場合、SSIDの送出を停止する
	10 接続端末ごとの利用可能な帯域を公平に配分する

図3 エリアオーナーWi-Fiにおける災害時ネットワークの運用方法

(1) 災害時のみ“00000JAPAN”のSSIDを用いて開放する。



(2) エリアオーナーが提供するWi-Fiの認証機能を解除して開放する。



災害時発生におけるWi-Fiの無料開放を、どちらで対応するか事前に決めた上実施。

(補足1) 上記は各通信会社が実施する災害時Wi-Fiの提供例であり、実際と異なる場合があります。

(補足2) 上記SSIDは一例であり、実例と異なる場合があります。

「フリーWi-Fi」の認証機能の解除も災害時の有効な手段

さらに2018年3月のガイドラインの改定(第4.1版)では、00000JAPANだけでなく、自治体などが運用している登録制のフリーWi-Fiなどの認証を省略して提供する無料公衆無線LANサービスも、災害時におけるネットワークの提供手段として位置づけられました。

地方自治体が運営している事前登録制のフリーWi-Fiのコンテンツには、防災情報が含まれていることが一般的であり、災害時にこれが未登録ユーザーにも開放されれば、00000JAPANと同様、災害時におけるネットワークとして十分に機能するからです。

こうしたフリーSSIDによる災害時におけるネットワークに対しては、ガイドラインによる提供基準などは設けられていないので、運用ポリシーなどは、自治体などが自ら定めることとなります。

例えば、福岡市の災害対応の取り決めでは、①気象庁による緊急地震速報や津波警報をトリガーとして、フリーWi-Fiで被災情報や災害用伝言板などの「災害対策ページ」の提供を開始、②震度5以上の地震などの災害が発生した場合には、公衆無線LANサービスを事前登録なしに利用できるようにすると定めています。

Wi-Bizでは、このフリーSSIDを用いた災害時におけるネットワークを00000JAPANとならぶ「重要なライフライン」と認識し、その普及に取り組んでいきたいと考えています。

00000JAPAN の運用

自治体との平時からの連携が重要 セキュリティ知識の周知も必要

00000JAPANは、災害で携帯電話網が使えなくなった場合に72時間以内に発動されますが、避難所の通信手段の確保などのために、自治体の要請があれば協議の上で提供する規定も設けられています。

00000JAPANは、大規模災害時の通信手段として重要な役割を担っています。では、実際にはどのような時に提供されるのでしょうか。

ガイドラインでは00000JAPANの発動要件を「携帯インフラが広範囲に被害を受け、携帯電話やスマートフォンが利用できない状態が長時間継続する恐れがある場合」と規定しています。基本的には災害で携帯電話網が使えなくなった際の代替手段として位置づけられているのです。

災害後は極力早期の運用と周知が重要

提供開始時期については、通信事業者や自治体などが、災害後できるだけ早期に行うことが有益です。

00000JAPANを具体的に、いつ、どのエリアで提供するかは、00000JAPAN登録事業者が携帯電話網の被災状況や、復旧見通しなどを踏まえて判断することになっています。2016年の熊本地震では、発生後2時間28分～5時間34分で携帯電話各社の00000JAPANが熊本県内で提供されました。この時、無料開放された公衆無線LANのアクセスポイントは、熊本県内で4800台(3社合計)、九州全域では5万5000台に及びました。なお、終了時期についても通信事業者が携帯インフラの復旧状況に応じて判断することになります。

ところで、災害時には既存のWi-Fiスポットだけでなく、避難所などの臨時のエリアにも通信手段を提供する必要があります。しかし、こうしたケースでは、携帯電話網の利用可否のみを提供の条件にしたのでは、00000JAPANを避難所などに提供することができません。

そこで、2015年に、地方自治体の要請があれば、協議の上で00000JAPANが提供できるようガイド

図4 「00000JAPAN」開放までのフロー例(自治体連携)

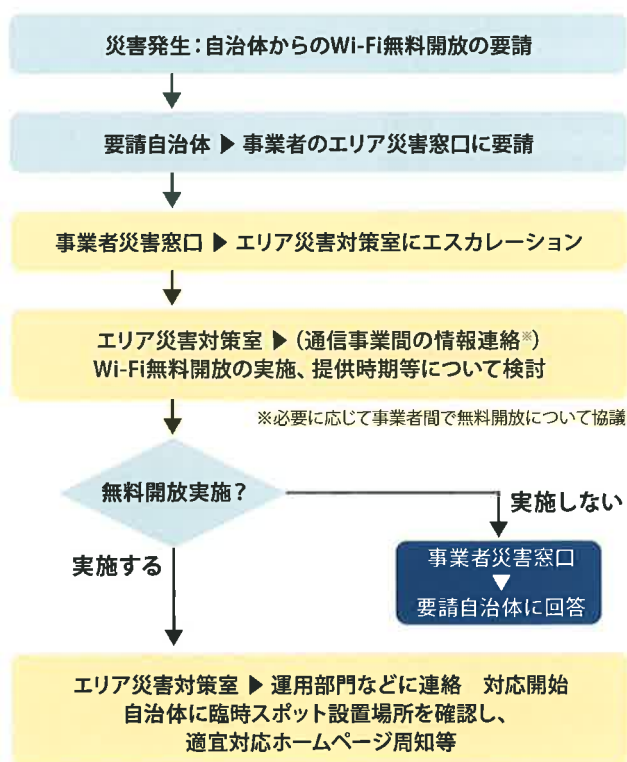


図5 公衆無線LANのセキュリティ



ラインが改定されました(第2.0版)。

具体的には、携帯電話網の利用可否にかかわらず、被災した自治体などで組織される災害対策本部と通信事業者が協議を行った上で、00000JAPANの提供を開始できるようになりました。終了時期も協議の上で決定します。このガイドライン改定を受けて、携帯電話各社は、自治体の要請に対応するための窓口を設けました。さらに事業者同士で調整を行う体制も整えています(図4)。

セキュリティ対策はインターネットと同等

災害時、円滑に00000JAPANを提供し、被災者や、被災者の救援にあたる方々に使っていただくには、平時から地方公共団体の防災関係者、警察、消防、医療関係者、ボランティア団体などへの周知活動が重要になります。

また、通信手段が限られる災害現場で、被災者の救援を担う方々に00000JAPANを活用していただくには、テレビやラジオ、ホームページだけでなく、防災行政無線や張り紙などでの告知が不可欠です。そのために、防災訓練への参加などを通じて00000JAPANを展開する通信事業者、そしてWi-Bizと地方自治体との間で密な関係を構築していくことが重要です。

もう1つ、00000JAPANを円滑に展開する上での課題として、00000JAPANに対するセキュリティ面での利用者周知があります。00000JAPANでは公衆無線LANサービスを無料開放するにあたって、Wi-Fiに不慣れな利用者に配慮して、無線区間の暗号化を行わず、認証や登録の手順を省略する手法を用いています。この場合、悪意のある第三者に情報の窃取などの行為が行われる可能性が生じます(図5)。

このため、00000JAPANを広範囲に長期間開放すると、悪用が行われる可能性が増えるため、ガイドラインでは、リスクに十分配慮して対象地域と開放期間を決めるよう求めています。

西日本豪雨の発動では、利用者への注意喚起や、その告知のための事業者による避難所へのポスターの張り出しなどを実施しています。

またWi-Bizでは「00000JAPANのご利用は、緊急時の安否確認や情報収集にとどめるとともに、やむを得ずIDやパスワード等個人情報の入力、金融系のサービス等他の用途でご利用の場合は、HTTPSやVPN等自らセキュリティ対策を行って頂くことをお勧めします」という注意書きをホームページに掲載しています。

このセキュリティ対策の内容は、通常時の自治体等のフリーWi-Fiを利用する場合、さらに言えばインターネットを利用する場合の注意事項と同じものです。

用語

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) : 通信を暗号化するSSL (Secure Socket Layer) を利用した web 用の通信プロトコル

VPN (Virtual Private Network) : インターネット上に仮想の専用線を設け、安全なルートを確保した上で情報をやり取りする

無線LANビジネス推進連絡会

設立	2013年1月31日
会員	121企業・団体(2018.10.7現在)
会長	北條 博史 (NTTブロードバンドプラットフォーム株式会社)
副会長	田中 泰光 (日本ヒューレット・パッカート株式会社)
副会長	櫻井 浩 (JR東日本メカトロニクス株式会社)
監事	遠藤 文敏 (株式会社ミライト)
顧問	小林 忠男

運営担当会員(50音順)

(株)アイランドシックス / (株)NTTドコモ / NTTブロードバンド・プラットフォーム(株) / (株)協和エクシオ /
KDDI(株) / JR東日本メカトロニクス(株) / シスコシステムズ(合) / ソフトバンク(株) /
(一社)日本インターネットプロバイダー協会(JAIPA) / 日本コムシス(株) / 日本ヒューレット・パッカート(株) /
(株)バッファロー / (株)ビーマップ / 富士通(株) / (株)フルノシステムズ / (株)ワイヤ・アンド・ワイヤレス

連絡会の活動

- 無線LANビジネスの更なる発展と拡大を目的とした会員間の情報交換並びに共有
- 総務省発出の「無線LANビジネスガイドライン」を踏まえた無線LANの健全な普及・推進活動の取り組み
- 無線LANに関する新技術調査、利用普及に向けた取り組み
- 安全な無線LAN利用に向けた利用者に対する啓発活動、情報発信
- 無線LANの専門情報メールマガジンの毎月発行、専門書籍「Wi-Fiのすべて」編集発刊

お問い合わせ



〒101-0032

東京都千代田区岩本町3-2-4 岩本町ビル3F 無線LANビジネス推進連絡会

URL <http://www.wlan-business.org/>

00000JAPANにご関心をお持ちの自治体・企業の皆様は、
Wi-Bizにご参加いただきますよう、ご案内申し上げます。

入会について詳しくはこちら <http://www.wlan-business.org/admission/>

