

# WiMAX2+/WiMAX+5G 対応製品開発ガイドライン

## 総則

第 2.0 版 2023 年 1 月 10 日

**UQコミュニケーションズ株式会社**

本書は、今後の検討により変更および改訂があります。



## 改版履歴

版数	発行日	備考
第 1.0 版	2013 年 10 月 31 日	初版作成
第 2.0 版	2023 年 1 月	2.0 版更新

## 1 本書の目的

UQ コミュニケーションズ株式会社(以下 UQ)が提供する WiMAX2+/WiMAX+5G サービスで利用できる通信デバイスを開発・提供するに当たり、必要な手続きなどの情報を提示するものです。

## 2 システム緒元

UQ コミュニケーションズにおける、各システムの諸元について示す。

### 2.1 WiMAX2+/WiMAX+5G

項目	概要	備考
規格	3GPP Specifications	
周波数	2,595 - 2,645 (MHz)	UQ
周波数幅	50MHz	
通信方式	TDD	
変調方式	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM	
空中線電力	200mW 以下	
送信電力線絶対利得	3dBi 以下	
レイヤ3プロトコル	IPv4, IPv6	

### 2.2 デバイスの構造による種別

(1)通信機器および通信モジュール機器（以下、機器カテゴリ A）本カテゴリの機器とは、WiMAX2+/WiMAX+5G チップセットを搭載した WiMAX2+/WiMAX+5G のプロトコルが全てパッケージングされているデバイスで、外部装置から当該機器の WiMAX2+/WiMAX+5G プロトコルに関する変更が不可能な機器を指します。UQ-IOT のすべての過程を実施する必要があります。

(2)通信モジュール搭載機器（以下、機器カテゴリ B）本カテゴリの機器とは、機器カテゴリ A（例：WiMAX2+/WiMAX+5G 通信モジュール）の機器を搭載した機器を指します。

WiMAX2+/WiMAX+5G に関する詳しい知識を必要とせず、また一から開発するよりも開発工数が短縮できるため、効率的な製品化が実現できます。

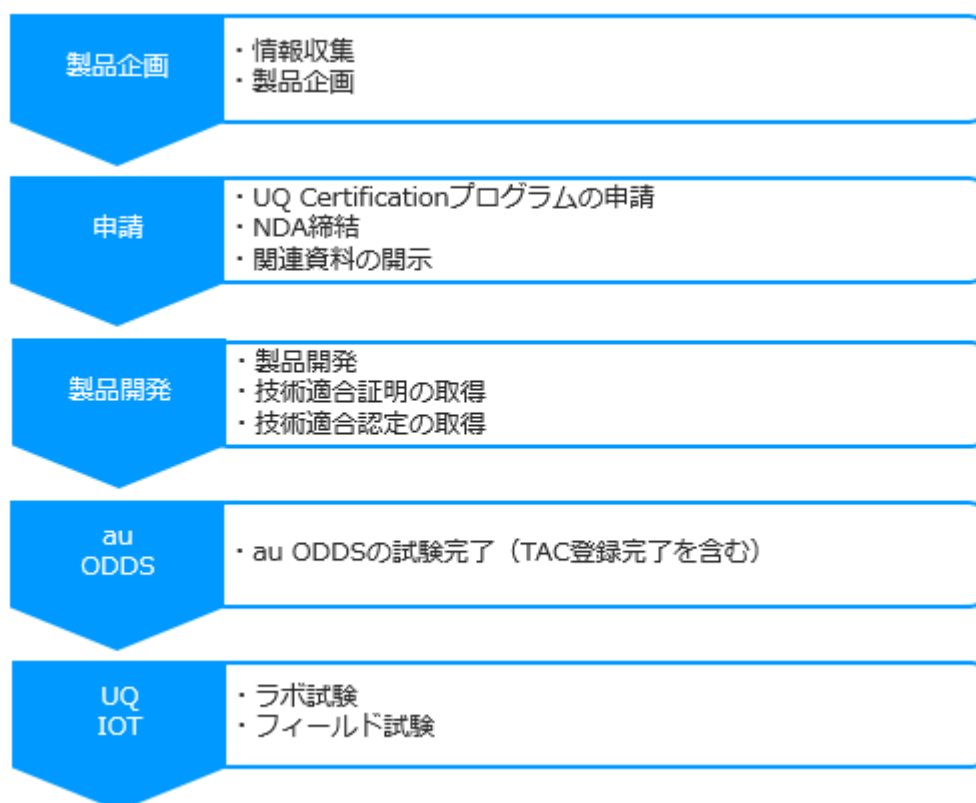
UQ WiMAX Certification プログラムにおけるデバイス種別毎の手続きや試験内容について後述します。

### 3 UQ WiMAX Certification プログラム

#### 3.1 概要

- (1) 標準仕様に準拠している製品であっても、当社ネットワークとの接続において問題が生じる場合があるため、当社ネットワークとの相互接続性確認のための IOT を推奨しています。
- (2) UQ WiMAX Certification プログラムはネットワークの品質維持と法令順守の観点から、各種認証取得の確認、および UQ-IOT (UQ-InterOperability Test) を実施しています。これは、WiMAX2+/WiMAX+5G デバイスと UQ ネットワークの接続性を確認するための相互接続試験です。
- (3) UQ WiMAX Certification を取得することにより、UQ ネットワークとの接続試験を実施したことが証明できます。
- (4) 製品や機能の品質については、各メーカー様で保証いただけますようお願いいたします。

#### 3.2 製品化工程と手続きについて



## 4 機器の開発

### 4.1 申請について

製品の企画化の段階で申請してください。

申請受領後に対応システム、製品仕様、販売方法などについてご説明いただき、協議をさせていただきます。

#### 4.1.1 申請方法

本プログラムの申請は、製品毎（型番により識別）に必要になります。同一製品型番で、製品ソフトウェアが異なる場合は、申請済み製品の仕様変更申請とするか、別製品として取り扱われるものとします。弊社 Web サイトから申請書をダウンロードし、必要事項を記入の上、UQ WiMAX Certification プログラム事務局 ([wix-device@uqc.jp](mailto:wix-device@uqc.jp)) にご提出下さい。申請書と併せて各種認証取得状況を証明する書類のコピーを添付して下さい。申請書等は、弊社 Web サイト「製品開発情報」ページに掲載しています。

申請書にてお申し込み頂いた段階で、本プログラム規約（秘密保持含む）に同意頂いたこととみなします。なお、申請に対する費用は発生しません。

#### 4.1.2 UQ-IOT 実施条件

UQ-IOT 実施には以下の条件を満たしていることが必要となります。

- ① 電波法に基づく技術基準適合証明の取得、および電気通信事業法に基づく技術適合認定を取得していること。
- ② KDDI の ODDS ([au OPEN DEVICE DEVELOPER SITE](#)) 試験が完了していること。

### 4.2 接続試験について

#### 4.2.1 技術情報の開示

UQ WiMAX Certification プログラムの申請後、別途 UQ-IOT 関連資料を開示します。使用範囲についてはプログラム規約をご確認下さい。

#### 4.2.2 UQ-IOT について

##### 4.2.2.1 UQ-IOT 概要について

- UQ ネットワークとの接続性確認のため、製品毎に UQ のラボ環境（UQ が所有する試験設備ならびに環境）およびフィールド環境で実施していただきます
- UQ-IOT の試験仕様は、必要に応じて適宜見直しを行います。また、UQ ネットワーク設備に機能追加等の変更がある場合にも適宜改版する予定です。
- 詳細は、UQ-IOT 関連資料をご参照ください。

#### 4.2.2.2 ラボ環境の利用について

- ラボ環境の予約にあたり、事前にお打合せをさせて頂き、試験実施希望日を基に調整をさせて頂きますが、ラボの混雑状況などにより、スケジュールのご要望に沿えない場合がありますので、予めご了承下さい。
- 弊社が試験実施場所を指定します。
- 詳細は、UQ-IOT 関連資料をご参照ください。

#### 4.2.2.3 試験費用

- 有償です。発生する試験作業工数に依存します。詳細は、別途お打合せにて確認させていただきます。

## 5 機器カテゴリ B の開発

### 5.1 申請について

通信モジュール搭載製品の企画化の段階で申請してください。

申請受領後に対応システム、製品仕様、販売方法などについてご説明いただき、協議をさせていただきます。

#### 5.1.1 申請方法

本プログラムの申請は、製品毎（型番により識別）に必要になります。同一製品型番で、製品ソフトウェアが異なる場合は、申請済み製品の仕様変更申請とするか、別製品として取り扱われるものとします。弊社 Web サイトから申請書をダウンロードし、必要事項を記入の上、UQ WiMAX Certification プログラム事務局 ([wix-device@uqc.jp](mailto:wix-device@uqc.jp)) にご提出下さい。申請書と併せて各種認証取得状況を証明する書類のコピーを添付して下さい。申請書等は、弊社 Web サイト「製品開発情報」ページに掲載しています。

申請書にてお申し込み頂いた段階で、本プログラム規約（秘密保持含む）に同意頂いたこととみなします。なお、申請に対する費用は発生しません。

#### 5.1.2 UQ-IOT 実施条件

- UQ Certification 取得済みのモジュールと製品にて使用するアンテナの組合せにおいて、電波法に基づく技術基準適合証明の取得（モジュールメーカーへお問い合わせください）

### 5.2 接続試験について

### 5.2.1 技術情報の開示

UQ WiMAX Certification プログラムの申請後、別途、関連資料を開示します。使用範囲についてはプログラム規約をご確認下さい。

	内容	カテゴリ A	カテゴリ B
手続き	UQ Certification 申込み	要	要
	技術基準適合認定 (JATE)	要	要
	技術基準適合証明 (TELEC)	要	要
試験 (UQ-IOT)	ラボ試験	要	要
	フィールドテスト	要	要
	実施想定 I O T 期間目安	2~3 ヶ月	1~3 週間

(参考) 機器カテゴリ比較表

### 5.3 変更申請について

以下のケースに該当する場合は、UQ WiMAX Certification プログラムの変更申請が必要になります。

- UQ WiMAX Certification 試験完了後、製品のハードウェア、ソフトウェア等の変更を行った場合
- UQ WiMAX Certification 試験完了製品と同一仕様であるが、異なる製品型番で販売する場合
- その他、弊社が別途定める基準に該当する場合

## 6 各種認証について

### 6.1 技術基準適合認定 (JATE)

- 端末機器を電気通信事業者のネットワークに接続する場合、電気通信事業法に基づく技術基準への適合に関する検査を実施する必要があります。
- 上記検査は「登録認定機関」による技術基準適合認定制度を利用することにより、取得可能です。

### 6.2 技術基準適合証明 (TELEC)

- 日本では無線局の開設は免許制であり、免許取得に際して電波法に基づく技術基準への適合を検査する必要があります。

本書は、今後の検討により変更および改訂があります。



- 登録証明機関では、特定無線設備に関する技術基準適合証明（固有の無線設備）及び特定無線設備の 工事設計認証（当該設計にて製造された複数の無線設備を対象）を実施しています。
- 2014 年 4 月 1 日以降に発売される端末については、技術基準適合認定取得の際に BodySAR の規制を満足する必要があるため、製品自体での TELEC の取得が必要となります。

## 7 UIM について

WiMAX2+/WiMAX +5G デバイスに必要な UIM カードは、弊社から貸与します。

以上