

無線LANの基本10

浅井 裕介

☎ コモン・センス

☎ その1: 無線LANとWi-Fiの違い

●無線LANとWi-Fiの関係

無線LANは無線でLAN (Local Area Network: 構内通信網) を構築するシステム全般を表す一般名詞です。現在市場に普及するほぼ全ての製品がIEEE 802.11標準に準拠しています。現在、「Wi-Fi」は無線LANとほぼ等価の意味を持つ言葉として使われていますが、関係としては、図1のように整理されます。

●Wi-Fi表記は相互接続性を保証している

Wi-Fi (Wireless Fidelity) は、無線LAN機器がIEEE 802.11標準で規定された機能を持ち、同じ機能を持つ機器間と接続できることを保証するブランド名です。この相互接続性を認定する試験はチップ・ベンダ、機器ベンダ、通信キャリアなどの企業で構成される業界団体Wi-Fi Allianceで行われ、対応製品には、「Wi-Fi CERTIFIED」のロゴ(図2)が表示できます。Wi-Fiのロゴを持つ製品同士であれば、異なるメーカーの製品でも通信できることが保証されます。

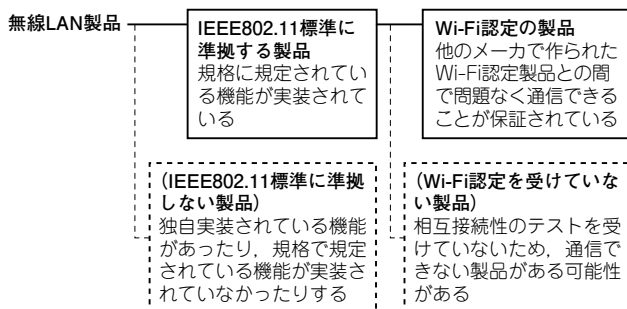


図1 無線LAN機器とWi-Fi機器の関係

Wi-Fi Allianceにおけるブランド名は機能別にさまざまなものがあります。主要なものを表1に示します。

Wi-Fi Allianceでのブランドは、

- ①利用ニーズに基づく技術カテゴリ(名前付け)を作成し、
- ②当該技術に必要なとなる機能をIEEE 802.11標準規格および追加規格から抽出し、
- ③必要に応じてWi-Fi Alliance独自の機能を追加し、
- ④それらの機能を実装していることを確認する試験項目を作成し、
- ⑤試験項目にのっとり認証作業を行うとされています。

②③に示されている通り、Wi-Fiのブランド名は標準規格と必ずしも一対一で対応してはおりません。例えば、Wi-Fi CERTIFIED nでは、②の機能としてIEEE 802.11n規格以外にWPA2 (11i)やWMM (11e)の一部の機能も含まれています。また、③のWi-Fi Alliance独自の機能としては、WPSにおける親機のプッシュ・ボタンを用いて暗号化キー入力を簡易化する機能が挙げられます。これはIEEE 802.11標準では規定されていません。



図2 Wi-Fi CERTIFIEDのロゴ・マーク

このマークがあれば、他のWi-Fi機器とも安心して通信できる

表1 Wi-Fi Allianceで規定されているブランド名

ブランド名	内容
Wi-Fi CERTIFIED n	11n標準準拠製品であることを認定する
WMM (Wi-Fi Multimedia)	マルチメディア伝送向けの有線制御機能を有することを認定する
WPA2 (Wi-Fi Protected Setup Version 2)	11i規格に基づくセキュリティ機能を有することを認定する
WPS (Wi-Fi Protected Setup)	セキュリティ・セットアップを簡易かつ安全に実現する機能を有することを認定する