



Contents

5 第1部 無線LANの最新動向を知る

6 第1章 無線LANの最新技術

- Part1 動向
無線LANの進化は止まらない 2020年に10Gビット/秒へ
- Part2 高速化
次世代標準「11ax」スループットを4倍にする三つの技術
- Part3 セキュリティ
14年ぶりの新規格「WPA3」新たな鍵交換で盗聴対策
- Part4 メッシュネットワーク
通信エリアを手軽に拡張 課題は標準化と相互運用性

24 第2章 Wi-Fi 6の実力

34 ビギナーズクエスチョン：飛行機の無線LANはどうつながっているの？

35 第2部 無線LANの基本を学ぶ

36 第1章 イラストで学ぶ無線LANのき・ほ・ん

- その1 通信速度の向上
- その2 複数のアンテナを利用するMIMO
- その3 電波チャンネルの自動調整
- その4 無線LANをきちんと設計する
- その5 複数のアクセスポイントを管理
- その6 管理機能を活用する
- その7 複数拠点をクラウドから一括管理
- その8 サービスを攻撃者から守る
- その9 IEEE 802.1X認証を使いこなす
- その10 高密度環境に耐えられる設計
- その11 メッシュを利用したエリア拡張
- その12 電波を使って端末の位置を知る

60 ビギナーズクエスチョン：無線LANはどこまで速くなるの？

61 第3部 無線LANを構築する

62 第1章 無線LAN構築 六つの鉄則

70 第2章 無線LANサイトサーベイ入門

80 第3章 こんな無線LANはイヤだ！

102 第4章 ネットワーク構築のツボ

レーダー波の影響を防ぐ無線LAN構築法

106 第5章 ネットワーク達人の知恵

無線LANの認証

112 ビギナーズクエスチョン：無線LANは屋外で使えるの？

113 第4部 無線LANの疑問を解く

114 第1章 試してわかった！無線LANの素朴な疑問

- 第1回 アクセスポイントの接続上限数は正しいのか？
- 第2回 無線LANは電子レンジに弱いのか？
- 第3回 接続しているのに通信できないのはなぜ？
- 第4回 障害物で電波はどれだけ減衰するのか？
- 第5回 電波は人が集まる場所で弱くなるのか？
- 第6回 SSIDが増えると通信は遅くなるのか？
- 第7回 無線LANは同時に通信できない？
- 第8回 指向性アンテナは電波を絞るのか？
- 第9回 ローミングが不安定になるのはなぜ？
- 第10回 レーダー波を検知すると通信は止まるのか？
- 第11回 漏洩電波で無線LAN通信は可能か？
- 第12回 無線LANの調査にはMacが向いている？

162 第2章 これなら使える無線LAN

- 第1回 電波の飛び方をイメージしよう
- 第2回 急速に進む高速化の謎を解く
- 第3回 チャンネルとアンテナを使いこなす
- 第4回 有線は無線の引き立て役
- 第5回 不安定な原因を突き止める
- 第6回 通信のボトルネックを根絶

198 ビギナーズクエスチョン：公衆無線LANって安全なの？

199 いまさら聞けない定番技術：CSMA/CA

200 索引



無線LAN 技術

最強の指南書



初
出
一
覧

第1部 無線LANの最新動向を知る

第1章 無線LANの最新技術

日経NETWORK 2018年11月号 特集1

第2章 Wi-Fi 6の実力

日経NETWORK 2019年8月号 特集2

ビギナーズクエスチョン：

飛行機の無線LANはどうつながっているの？

日経NETWORK 2017年9月号

第2部 無線LANの基本を学ぶ

第1章 イラストで学ぶ無線LANのき・ほ・ん

日経NETWORK 2017年10月号～2018年9月号

ビギナーズクエスチョン：無線LANはどこまで速くなるの？

日経NETWORK 2018年12月号

第3部 無線LANを構築する

第1章 無線LAN構築 六つの鉄則

日経NETWORK 2018年7月号 特集2

第2章 無線LANサイトサーベイ入門

日経NETWORK 2016年4月号 特集2

第3章 こんな無線LANはイヤだ！

日経NETWORK 2015年11月号 特集1

第4章 ネットワーク構築のツボ：

レーダー波の影響を防ぐ無線LAN構築法

日経NETWORK 2018年4月号

第5章 ネットワーク達人の知恵：無線LANの認証

日経NETWORK 2017年5月号

ビギナーズクエスチョン：無線LANは屋外で使えるの？

日経NETWORK 2018年7月号

第4部 無線LANの疑問を解く

第1章 試してわかった！無線LANの素朴な疑問

日経NETWORK 2018年10月号～2019年9月号

第2章 これなら使える無線LAN

日経NETWORK 2015年10月号～2016年3月号

ビギナーズクエスチョン：公衆無線LANって安全なの？

日経NETWORK 2018年4月号

いまさら聞けない定番技術：CSMA/CA

日経NETWORK 2017年10月号

※ 本書は、日経 NETWORK に掲載した記事を基に加筆・修正したものです。記事の内容や記事中に登場する会社名・人物・その所属・コメントなどは、掲載当時のものであることをご了承ください。