

# Webセキュリティ コンパクトガイド

攻撃の種類から具体的な対策アプローチまで

## CONTENTS

### 第1章

## 今さら聞けないネットワークセキュリティ

1

攻撃手法や防御システムの基本を押さえて守りを固めよう

攻撃手法とその対策を知る

1-1 ネットワークセキュリティの基本…………… 佐々木 現興 2

5つの防御手段を比べて理解

1-2 ネットワークセキュリティにおける防御システム…………… 佐々木 現興 15

遠隔地からのセキュアな通信を実現する

1-3 VPNと暗号化／認証の基礎…………… 佐々木 現興 27

昨今のセキュリティインシデントに立ち向かう

1-4 クラウドネットワークセキュリティ…………… 佐々木 現興 36

### 第2章

## マルウェア対策と エンドポイントセキュリティ

41

2-1 Emotetとランサムウェア攻撃…………… 佐々木 康介 42

2-2 エンドポイントセキュリティの現実…………… 佐々木 康介 48

### 第3章

## ランサムウェア対策のアプローチ

55

EDRとマイクロセグメンテーション

3-1 ランサムウェアの現状…………… 株式会社ラック 56

日本での被害状況と最新の手法

3-2 エンドポイントセキュリティ…………… 福田 俊介 63

EPPとEDRで予防と復旧を両立する

3-3 マイクロセグメンテーション…………… 阿部 久珠幸、金子 春信 72

内部に侵入してきた攻撃から守る

## 第 4 章

### 脆弱性診断入門

脆弱性の発見手法と対策アプローチを身につけよう

85

- 4-1 昨今のセキュリティ事情と対策の基礎知識 ..... 松本 隆則 86  
リスクと向き合い、必要な対策を理解する
- 4-2 脆弱性診断に必要な知識とスキル ..... 松本 隆則 90  
脅威に備えて対抗する力を磨く
- 4-3 Webサイトの脆弱性を突く攻撃の具体例 ..... 水野 沙理衣 96  
被害を防ぐための根本原因を突き止めて対策する
- 4-4 CTFに挑戦 ..... 養田 篤也 108  
脆弱性の探し方と対策を実戦形式で理解しよう

## 第 5 章

### 認証技術の最前線

パスワードレス認証「パスキー」のしくみと実装

121

- 5-1 従来の認証技術のしくみと課題 ..... いとうりょう 122  
ユーザー認証の基礎から多要素認証まで
- 5-2 パスワードレス認証「パスキー」のしくみ ..... いとうりょう 132  
FIDO 認証からパスキーへの変遷とパスキーの現状・課題
- 5-3 パスキーの実装と考慮点 ..... 板倉 景子 145  
効果的なオプションとともに、登録、認証の流れと実装を押さえる
- 5-4 プロダクトへのパスキー導入で考えること ..... hidey 157  
スムーズな導入に向けた施策と導入メリット

- Appendix 熟考クラウドセキュリティ ..... 佐々木 康介 162  
「CNAPP」「ASM」「CTEM」の実現のために

## 本書について

ネットワークを介した通信は、今や生活においても、ビジネスにおいても欠かすことができません。しかし、その利便性の裏側で、サイバー攻撃は日に日に高度化・巧妙化しています。Webシステムを開発・運用するITエンジニアにとって、セキュリティ対策の知識は必須スキルと言っても過言ではありません。

多岐にわたるセキュリティリスクに立ち向かうには、その全体像を理解し、適切な対策を講じることが重要です。防御手段はもちろん、マルウェア、ランサムウェアといった攻撃手口を知ることや、脆弱性を発見する力を身につけることが求められます。さらに、バスキューに代表される最新の認証技術への理解も大いに役立つでしょう。クラウド活用が進む現在は、クラウド特有のセキュリティ対策も押さえておきたいものです。

本書は、IT月刊誌『Software Design』のWebセキュリティに関連する記事を厳選して収録した書籍です。ネットワークセキュリティの基礎をはじめ、脆弱性対策や認証技術までをこの1冊で網羅的に解説します。セキュリティと利便性を両立させたWebサービスの実現に向けて、ぜひご活用ください。

## 初出一覧

第1章	今さら聞けないネットワークセキュリティ	Software Design 2023年10月号 第1特集
第2章	マルウェア対策とエンドポイントセキュリティ	Software Design 2023年8月号 一般記事
		Software Design 2023年9月号 一般記事
第3章	ランサムウェア対策のアプローチ	Software Design 2024年11月号 第2特集
第4章	脆弱性診断入門	Software Design 2024年7月号 第2特集
第5章	認証技術の最前線	Software Design 2025年1月号 第1特集
Appendix	熟考クラウドセキュリティ	Software Design 2023年10月号 一般記事

## 本書のサポートページ

本書に関する補足情報、訂正情報、サンプルファイルのダウンロードは、下記のWebサイトで提供いたします。なお、サンプルファイルの提供先につきましては各記事をご参照ください。

<https://gihyo.jp/book/2025/978-4-297-15046-4/support>

### 【免責】

#### ●本書をお読みになる前に

- 本書に記載された内容は、情報の提供のみを目的としています。したがって、本書を用いた開発、製作、運用は、必ずお客様自身の責任と判断によって行ってください。これらの情報による開発、製作、運用の結果について、技術評論社および著者はいかなる責任も負いません。
  - 本書記載の情報は各記事の執筆時(再編集時の修正も含む)のもので、ご利用時には変更されている場合もあります。
  - また、ソフトウェアに関する記述は、各記事に記載されているバージョンをもととしています。ソフトウェアはバージョンアップされる場合があり、本書での説明とは機能内容や画面図などが異なってしまうこともあり得ます。ご購入の前に、必ずバージョン番号をご確認ください。
- 以上の注意事項をご承諾いただいたうえで、本書をご利用ください。これらの注意事項をお読みいただかずにお問い合わせいただいても、技術評論社および著者は対処しかねます。あらかじめ、ご承知おきください。

#### ●商標、登録商標について

本書に登場する製品名などは、一般に各社の商標または登録商標です。なお、本書中に™、©、®などのマークは記載していません。