ご注意 | **購入・利用の前に必ずお読みください**

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。本書の運用については、必ずお客様自身の責任と判断によって行ってください。これら情報の運用の結果について、技術評論社及び著者はいかなる責任も負いかねます。

本書は2025年11月時点での最新情報をもとに執筆されています。ご利用時には、変更されている場合もあります。

はじめに

現在、オンラインサービスでは様々な商品が購入可能となり、オフライン店舗の決済に使える決済アプリも普及しています。決済の実績に応じた報酬、C2C（個人間取引）サービスやコンテンツ配信の報酬、個人間送金の残高などを現金化できるサービスも増えています。オンラインサービスが提供する内容の多様化、高度化に伴い、ユーザーの身元確認や当人認証といった本人確認の仕組みやユーザー情報の管理に注目が集まっています。

金融機関における口座開設や取引、携帯電話や不動産の契約を扱うサービスでは、法制度によって身分証を用いた身元確認が義務付けられています。これまで店舗で行っていた手続きがオンラインで可能となることに伴い、身元確認もオンラインのみで完結できる仕組みが導入されています。オンラインサービスにログインするために実施される当人認証の方式についても、脅威と対策を繰り返す形で変化が続いており、最近は長年使われてきたパスワード認証を置き換える方式として登場したパスキー認証に注目が集まっています。

オンラインサービスでは様々な種類の情報がユーザーに関連づけられており、このような属性情報の集合は**デジタルアイデンティティ**と呼ばれています。上述の本人確認の仕組みが高度化された結果、それにより取得した情報も含めたユーザー情報が、悪意のある第三者の攻撃により外部に漏洩したという事案も報告されています。このような情報は様々な形で悪用される可能性があるため、ますますユーザー情報の管理の重要性が高まっています。

筆者は15年以上、コンシューマー向けサービスにてこれらのデジタルアイデンティティに関わる業務に従事してきました。その中で、サービスが提供する内容に応じた本人確認やユーザー情報の管理についての要件を深く理解し、適切な設計、実装、運用を行うことの重要性、やりがい、同時に難しさも感じてきました。デジタルアイデンティティの専門家にはセキュリティだけではなくプライバシー、関連する法制度にも深い造詣が求められます。しかし、そのような専門家による組織を用意できるサービスはごく一部の大規模なところに限られ、そうではない規模の企業やスタートアップ企業ではデジタル

アイデンティティの専任が不在だったり、経験豊富なシニアエンジニアやセキュリティの専門家が担当することもありますがデジタルアイデンティティに精通していないケースも見られます。独学で高い専門性を身につけるためのハードルはとても高く、体系的に情報を得られるようにはなっていないのが現状です。

本書はこのような課題を持つ開発者にデジタルアイデンティティについての基本的かつ体系的な知識を提供することを目指しています。「デジタルアイデンティティとは」という概念から「実際のアプリケーションの設計、実装のポイント」までをカバーしており、非開発者やマネジメント層の方にも読んでいただける内容になっています。個人の能力向上、組織内の共通認識、ジュニアエンジニアの教育などのために本書を活用いただけたら幸いです。

想定する読者層、本書を読むことで得られること

本書の読者層として、デジタルアイデンティティに興味がある、業務で触れる可能性がある人を想定しています。よって、ユーザー情報を扱う全てのオンラインサービスの関係者が対象です。

開発者は概念、設計、実装までの一連の流れを押さえることで、現場のサービスの品質と開発速度の向上が期待できます。開発者とともにサービスを担当するプロダクトマネージャー、企画、デザイン担当者は概念と実際のアプリケーションの機能の関係をチーム内の共通認識にしておくことでサービスの品質向上、安定した運用が期待できます。経営層、マネジメント層にもサービスにおけるデジタルアイデンティティの立ち位置と重要性を理解していただき、自らが関わる事業の成長につなげてもらえたら幸いです。

本書の構成と各章の概要

本書の構成は以下の通りです。この分野についての情報を体系的にまとめることを目的としているため、冒頭から読み進めていただくことをお勧めします。

プロダクトマネージャー、企画、営業、デザイン、QAといった非開発者の方にも第1章から第4章までの内容は重点的に読んでもらいたいです。第5章、第6章は実際に開発する場面でとくに役立てていただける内容になっています。

☑ 第1章　デジタルアイデンティティとID管理の概要

現実世界において私たちが身近に感じられる「アイデンティティ」の概念から始め、それがデジタル世界でどのように「デジタルアイデンティティ」として扱われるのかを解説します。さらに、デジタルアイデンティティとプライバシーの関係や想定しうるリスクを明らかにします。その上で、オンラインサービスがデジタルアイデンティティを管理する「ID管理」の基本的な考え方と構成要素について概観します。

☑ 第2章　ID管理の構成要素

ID管理の構成要素について、現実世界における実例とデジタル世界における定義と概要について解説します。現実世界における実例でそれぞれの要素のイメージをつかみつつ、デジタル世界における定義を理解することでオンラインサービスなどの機能との関連づけを意識します。

☑ 第3章　単一サービスにおけるID管理機能

あるサービス単体で提供するID管理機能について、処理内容と実装例を解説します。ID管理におけるアイデンティティの状態と、その状態遷移に求められるアクションを体系的に整理したアイデンティティライフサイクルを念頭に置きながら、実際に何が行われているか、どのように実現されているかを整理します。

☑ 第4章　複数サービスが関わるID管理機能

複数のサービスが連携して提供するID管理機能について、機能単位で関連するID管理の構成要素を解説します。サービス間でアイデンティティ情報をやり取りする「ID連携」を導入することで、ID管理機能がどのように変化するのかを解説します。

☑ 第５章　ID管理機能の設計時に意識したいポイント

これまで触れたID管理機能の設計において、意識したいポイントを解説します。設計における重要な4つの観点、関連する各種ガイドラインや原則、広く採用されている標準化仕様を意識することで設計精度の向上を目指します。

☑ 第６章　ID管理機能を支える技術と開発スタイル

ID管理機能の実装にあたり参考にできる情報を整理します。開発の現場で必要となる技術をあらかじめ押さえておき、いくつかの開発スタイルの特徴を意識することで、実際の開発業務に関わる際の心構えができるでしょう。

謝辞

多忙な中、本書の専門的な内容について貴重な時間を割き、原稿のレビューにご参加いただいた皆様に、心より感謝申し上げます。日頃より有識者としてご活躍されている皆様の客観的かつ鋭いご指摘は、本書の精度を飛躍的に高めてくれました。記して、えーじ様、倉林雅様、小岩井航介様、古川英明様の多大なご協力に深く感謝いたします。

また、本書の刊行にあたり、企画の段階から最後まで、多大なるご尽力をいただきました技術評論社の皆様に心より感謝申し上げます。特に、本書の刊行を強く推し進めてくださり、細部にわたりきめ細かく編集をご担当いただきました技術評論社の一丸氏には、厚く御礼を申し上げます。

この場を借りて、本書の完成にご協力くださったすべての方々に、重ねて感謝の意を表します。

目次

Contents

第1章

デジタルアイデンティティとID管理の概要

Digital Identity