

**初等・中等教育機関向け: 初めての
の方のためのアイデンティティ
およびアクセス管理入門**

生徒は一人ひとり違います。算数が好きな子もいれば、読書好きな子もいます。口頭より、双方向型のゲーム形式で教わる方が身につく子もいます。特定の科目に苦戦する子もいるでしょう。

デバイスが学習体験を向上させるためのものであるなら、学習者のニーズに適応させる必要があります。生徒がそれぞれ独自の個性を持っているにもかかわらず、共有のiPadがどれも友人のものと同じ設定のままだとしたら、果たしてそのデバイスを十分に活用できているでしょうか。

では、どうすれば学校は、生徒一人ひとりに「最適な学び」を確実に提供できるのでしょうか？ デバイスを各生徒に合わせるには、そのデバイスの使用者が誰であるのか、つまりは生徒のアイデンティティ (ID) を把握しなければなりません。

現在、教育機関のIT管理者は既に様々な業務を抱えています。そのうえでアイデンティティ (ID) およびアクセス管理 (IAM) も任されたら、対応しきれなくなってしまうでしょう。しかし、適切なツールを活用しIAMを導入すれば、セキュリティを強化しながらワークフローを簡素化できます。それと同時に、教室での生徒一人ひとりの学習体験をさらに向上させることも可能です。次のページから、その方法をくわしく見ていきましょう。



本書の内容:

- ✓ **アイデンティティおよびアクセス管理 (IAM) の概要**
- ✓ **初等・中等教育機関におけるID管理の課題**
- ✓ **ID管理の基盤を構築する方法**
- ✓ **初等・中等教育機関にIAMを導入するメリット**
- ✓ **教育機関向けIAM導入準備チェックリスト**

IAMには学習体験を左右する力があります。

ID管理の方法次第で、実際の授業のあり方は大きく変わります。



ID管理で生じがちな学習の障害には以下のようなものがあります。



生徒が複数のアカウント（アプリごとやツールごとなど）でパスワードを使う（または忘れる）



デバイスの設定に手間取り、授業の進度に遅れてしまう生徒たち



シングルサインオン (SSO) が不完全で一部生徒のアカウントを接続できない



アクセスポリシーが不十分なためにセキュリティインシデントが発生する



しかし、これらの障害は避けられます。





以下のような環境を実現できるとしたらどうでしょうか。



1.

生徒が共有iPadを保管箱から持ち出す

2.

自分の画像をタップしてパスコードを入力する



3.

学年やクラスなどの属性に基づき、その生徒専用のアプリや設定がiPadに適用される

4.

生徒は管理対象AppleアカウントとIDプロバイダを利用し、パスワードを覚えることなくすべてのリソースにログインできる



5.



生徒がiPadの使用を止めると、セッションが自動的に消去される

これなら、デバイスが授業計画にスムーズに組み込まれ、教育活動を妨げることがありません。また、パスワードなしの認証を採用しているので、覚える(盗まれる)パスワードを減らせます。

モダンIAMの概要

少し先を急ぎすぎたかもしれません。前ページのような学習環境を実現する方法について触れる前に、IAMの概要と、教育機関での活用法を学びましょう。

IAMの核となる考え方は次の2つです。

1.

認証



「その生徒や教職員が**誰であるか**」
を特定・確認すること

2.

認可



「そのユーザが**何にアクセスで**
きるか」を制御・管理すること

まず、すべてのユーザを把握し、そのIDを証明する手段(ユーザ名とパスワードなど)を提供する必要があります。次に、それぞれのIDにアクセス権を割り当てます(どのアプリやデータ、リソースへのアクセスを許可するか指定する)。

このためには、各ユーザを登録する名簿が必要です。この名簿には、ユーザに関する以下のような情報を記録します。

- 氏名
- ユーザ名
- メールアドレス
- 属性(クラス、学年、学校名など)
- 認証用情報(ハッシュ値など)

これらの情報が揃うと、アクセス権を設定できるようになります。例えば、ユーザが5年生で数学の授業に出るのであれば、担当教員の指定した数学用ゲームアプリへのアクセスを許可します。

IAMの効果

IAMは、単なる生徒のID一覧を記録する名簿ではありません。アカウント情報(各種アプリケーションへのユーザのアクセス権)も記録するので、ユーザにアクセスを許可する対象と、そのアクセス方法を指定できます。

IAMは動的であり、ユーザのアカウントの状況に応じて自動で調整されます。ユーザのクラスが変わり新しいアプリが必要になった場合、IAMは適切なアプリをプロビジョニングし、不要になったアクセス権を取り消します。例えば、小学3年生と高校3年生の両方にインターネットへのアクセス権を提供しつつ、高校3年生のコンテンツフィルタリングは緩くする、ということが可能です。ある高校2年の生徒が科学の授業の受講を止めた場合、IAMはその授業でしか使われない高価な実験用ソフトウェアのライセンスを削除します。

言い換えれば、IAMとは「よりスマートに進化したクラス名簿」のような存在なのです。ユーザアカウントとデータを保護するうえで欠かせない存在であり、同時に生徒と教員両方の授業体験を高める効果もあります(詳細は後述)。

教育機関向けIAM用語集

アイデンティティプロバイダ (IdP)

ユーザの認証と権限管理を行う「デジタル版の名簿」。例: Google Workspace、Microsoft Entra ID、Okta

シングルサインオン (SSO)

1回ログインするだけで、Apple、Google、学習管理システムなど、あらゆるリソースにアクセスできる仕組み

多要素認証 (MFA)

アカウントの安全性を高めるための追加レイヤー。ログイン時にパスワードだけでなく、生体認証やワンタイムパスワードなど、複数の要素を組み合わせることで認証を行う。

アイデンティティ・オーケストレーション

ID管理の「コントロールセンター」。複数のディレクトリやID管理フローを統合し、SSOなどの機能を実現させる。

初等・中等教育機関がIAMを導入すべき理由

学校では、常に何かしらの出来事が起きています。例えば、生徒の学年やクラス、教室は毎年変わります。年少の生徒がパスワードを忘れることもあります。またデバイスのユーザが変わったり、紛失されたり、生徒が持ち帰ったりすることもあります。

このような混沌と無縁でいられる部署はまずありません。IT担当ならなおさらです。自分で選んだわけでもないツールをどうにか活用しようと努力したり、複数システムが混在した環境（Apple、Google、Microsoftと学生情報システム（SIS）など）に苦戦したりすることもあるでしょう。



**IAMなしでは、認証作業は困難です。
その影響はあらゆる方面に及びます。**

IT担当者: ログインの混乱や膨大な問い合わせ、プロビジョニングの遅れに対処する必要があります。

教員: 指導にかけられる時間が減ってストレスが溜まるだけでなく、カリキュラムの変更を余儀なくされかねません。

生徒: ログインに問題があるとクラスメイトと同じ学習体験を得られません。また、共有アカウントの使用が義務化されている場合、プライバシーがリスクにさらされます。



Appleデバイスの管理にIAMを採用するメリット

IAMを導入すれば、生徒と教職員のIDを基盤としてAppleデバイスを管理できます。またIdP、Apple School Manager、モバイルデバイス管理 (MDM) ソリューションと連携すれば、一人ひとりに合わせたシンプルかつ安全な学習体験を提供できます。



IAMあり

- 🔑 1回のログインですべてのリソースにアクセス
- ⚙️ プロビジョニングとアクセス権設定の自動化
- 👤 共有iPadに個別の環境を設定
- 🛡️ SSOおよびMFAでセキュリティを強化



IAMなし

- 🔑 生徒1人につき複数のログイン
- 💬 手作業によるアカウント作成と対応
- 🕒 授業時間の損失とサポート対応への負担
- 🔒 アクセス権とセキュリティの一貫性の欠如



ID管理の基盤を構築する方法

では、IAMの導入方法を考えてみましょう。何から始めればよいでしょうか。

1.

信頼できる唯一の情報源を確立する

システムを統合する: SIS (校務管理システム) とIdPを連携させ、継続的かつリアルタイムにデータへアクセスできる状態を確保します。

アカウントプロビジョニングを自動化する: ユーザアカウントの作成、管理、削除にSIS内のデータを活用します。これにより、年度初めや年度末に発生しがちな業務の停滞 (ボトルネック) を防ぎ、新学期初日からすべての生徒が確実にデバイスを利用できる環境を整えることができます。

データの同期を維持: クラスの名簿、デバイスの割り当て、アプリへのアクセス権限を、常に同期できます。生徒は適切なクラスに自動的に振り分けられ、その情報に基づいて割り当てられたアプリにすぐにアクセスできるようになります。。

データの一貫性にご注意

IAMのメリットをフル活用するには、システム全体でデータに一貫性がある必要があります。しかし、このような一貫性の確保はときに難しいものです。IAMに加えてIDデータ管理ツールも導入すれば、データオーケストレーションにより不完全なデータや不正確なデータを排除し、正規化できます。データに悩まされている場合は、このツールも検討してみてください。





2.

Apple School Managerと統合する

導入の最適化: Apple School Manager (ASM) は、iPad導入の効果を最大限に引き出すための強力なツールです。新規デバイスの「自動デバイス登録」に加え、アプリやブックの一括購入もスムーズに行えます。

ID管理の自動化: ASMはSIS(校務管理システム)との連携が可能です。管理対象Appleアカウントを自動的に作成し、年度途中の変更にも柔軟に対応できます。IT担当者はこれらのアカウントを利用し、パスワードのリセットなどの管理作業を行えます。また、このアカウントでは生徒に200GBのiCloudストレージと、Appleの他のアプリやサービス(クラスでの共同作業用のKeynoteなど)へのアクセス権が提供されます。

一人ひとりに最適な学習環境: 管理対象Apple Accountにより「共有iPad」機能が利用可能になります。生徒が自分のプロフィールを選んでパスコードを入力するだけで、自分専用の設定や必要なアプリが整ったiPad環境に切り替わります。



3.

MDMに接続する



IdP(アイデンティティプロバイダー)の活用:

MDMとIdPを統合することで、デバイスの登録、プロフィール、アクセス権限の設定をスムーズに実行できます。

プロビジョニングの自動化:

ユーザの役割に基づいて、必要なアプリや設定を自動的にプロビジョニング(配備)します。

設定の効率化:

IDに基づいたデバイスの割り当てにより、登校初日からすぐに学習や校務に使用できる状態を整えられます。





4.



ID管理のベストプラクティスを導入する

SSOの使用:SSOを利用すると、生徒や教職員がアプリにログインしやすくなります。覚えるべきパスワードが減ることで、「パスワード疲れ」やリセットの手間が軽減され、攻撃者によるアカウント乗っ取りの際も最小限に抑えられます。

多要素認証(MFA)の設定:MFAを利用すると、教職員や管理者のアカウントのセキュリティを強化できます。

プロビジョニングとデプロビジョニングの自動化:MDMやIdPなどのシステムを統合すると、ユーザのプロビジョニング・デプロビジョニングを自動化できます。これにより、手間と時間のかかる手作業をなくし、セキュリティギャップを解消できます。

定期的な監査の実施:ユーザーの役割や属性に基づいてアクセス権限を設定することで、各ユーザに必要なリソースのみへのアクセスを許可する、理想的な運用が可能になります。しかし、状況は常に変化します。アクセス権限が常に「最小権限の原則」に則っているか、定期的にレビューを行うようにしましょう。



5.



試験的に導入し、その後拡大する

小さく始める: まずは1つの学年や棟に絞って導入を試みましょう。大規模な導入を開始する前に、運用プロセスやツールの細かな問題点(不具合)を解消しておくことができます。

実状に合わせ最適化: 現場の先生方からフィードバックを収集しましょう。(例:「業務の中断は減りましたか?」、「生徒はアカウントに簡単にログインできていますか?」など)。寄せられた意見を基に懸念事項に対処することで、テクノロジーにより学習を止めるのではなく促進できるようにになります。

連携の強化: テクノロジーは、IT担当の中だけで完結させるのではなく、組織全体で活用してこそ最大の効果を発揮します。運営管理者やカリキュラム責任者と連携することで、誰もがテクノロジーから最大限のメリットを得られるようになります。結果として、生徒もテクノロジーを存分に活用できます。



IAMはIT業務も、セキュリティも、学習体験も強化します。

一度この土台を整えてしまえば、導入のメリットを最大限に活かすことができます。

⚙️ IT業務の効率化:

システムとIAMを組み合わせることで、強力な自動化機能によりプロセスを簡素化できます。

🕒 ID管理の自動化:

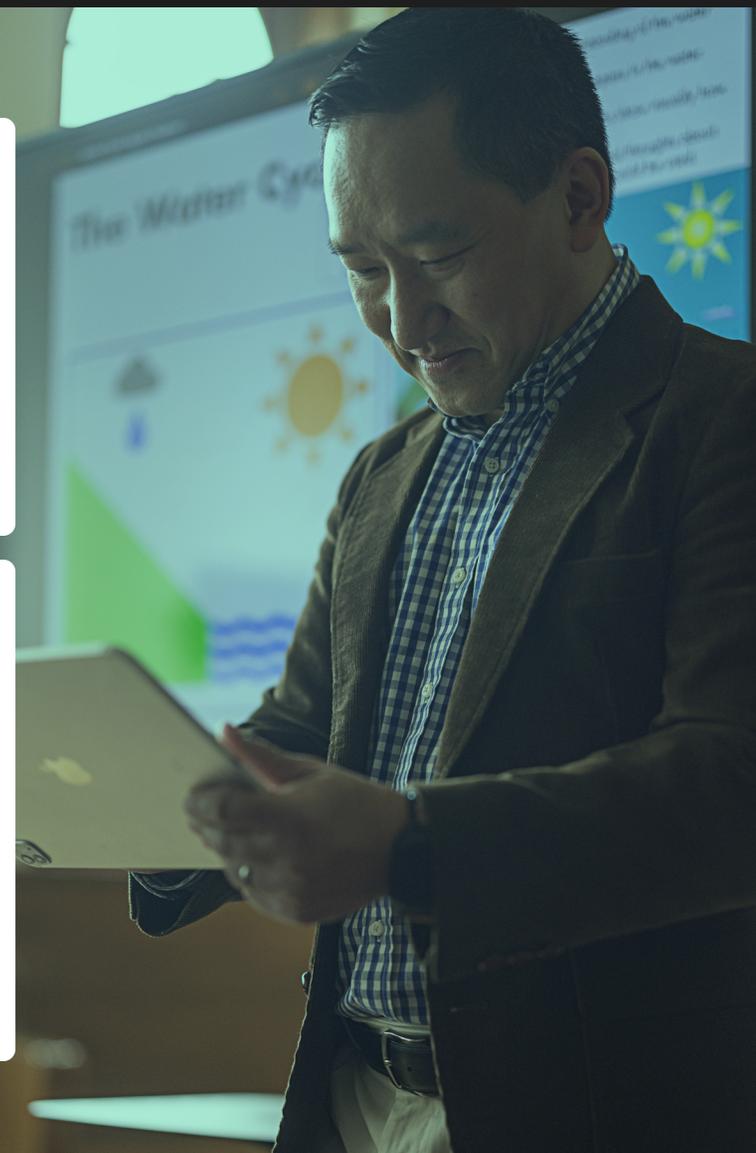
適切な設定により、学年度を通して（それ以降も）IDを自動で管理できます。IAMが名簿や役割、棟、クラスなどの属性の変化に自動で適応するので、IT作業を最小限に抑えながらアクセス権限を適切に割り当てられます。

🛡️ サイバーセキュリティとコンプライアンスの強化:

SSOと自動化により、問題発生前にセキュリティギャップを解消できます。IAMにはパスワード疲れを軽減する機能、アクセス権を自律的に管理する機能、不正アクセスを防ぐ機能、IT業務の時間を短縮する機能があり、いずれもセキュリティとコンプライアンスの強化に寄与します。

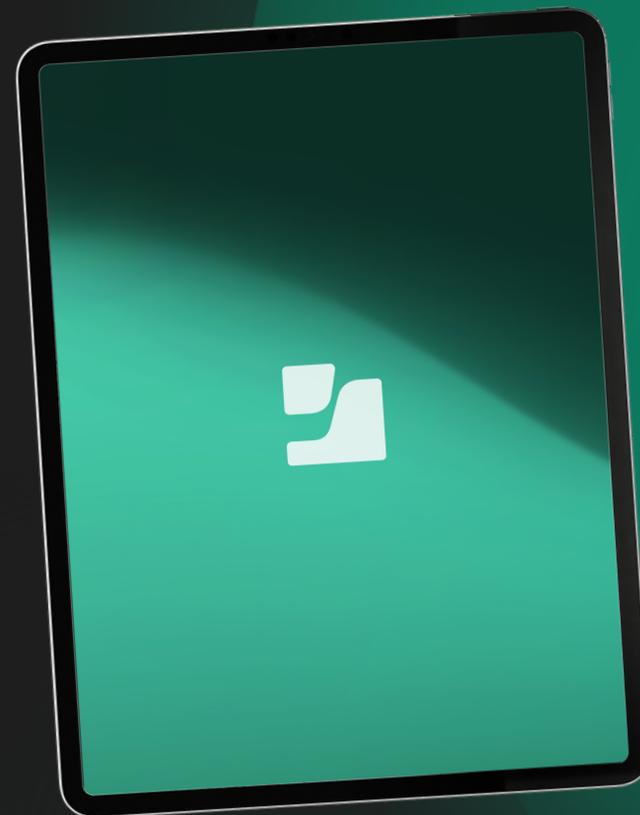
😊 ユーザエクスペリエンスの向上:

先述のとおり、生徒が覚えるべきパスワードが減るほど、学習体験は向上します。さらにアクセス権がユーザの役割に応じて設定されるので、利用開始時から必要なアプリすべてにアクセスできます。これにより、授業の中断を減らすだけでなく、パスワードのリセットが必要になる事態やサポートの問い合わせを減らし、教員の悩みも軽減できます。



IAMの構築は、終わりのない旅のようなものです。 まずは、シンプルな一歩から始めましょう。

学ぶべきことは数多くあります。ゼロから取り組む場合、IAMの導入は途方もない作業に思えるかもしれません。しかし幸いなことに、これは「すべてか無か（オール・オア・ナッシング）」という極端な選択を迫られるものではありません。まず、できる範囲にあるコンポーネントから取り掛かりましょう。例えば、活用しているツール全体でデータの整合性を保つことや、既存MDMとApple School Managerの統合を試してみます。こうした小さな一歩であっても、管理の手間が減り、ログインが高速化され、生徒の安全性が高まるなど、学校にとってメリットをもたらしてくれるはずです。



IAM導入準備チェックリスト

IAMを取り入れる準備ができているか、このクイックチェックリストで確認してみましょう。

現状の把握

- 生徒および教職員のアカウントの作成・削除プロセスを把握している
- 各システム(SIS、Google、Microsoftなど)間でデータの整合性が保たれている

基盤の確立

- クラウドIdP (Google Workspace、Microsoft Entra ID、Oktaなど)を導入済みである、または導入する予定がある
- ASMとJamf MDM (Jamf School、Jamf Proなど)の設定および連携が完了している

ベストプラクティスの実践

- 主要な学習用ツールにSSOを使用している
- MFA (多要素認証)によって、教職員や管理者アカウントを保護している
- ユーザのプロビジョニングを自動化し、アクセス権限の定期的なレビューを実施している

上記のチェック項目がすべて完了したら、さっそくIAMを導入してログインを簡素化し、セキュリティと学習体験を強化しましょう。



[トライアルに申し込む](#)