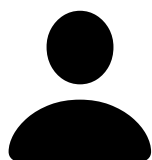




iPadの管理と運用



IDの管理

iCloudをフル活用する

目次

はじめに	3
管理対象Apple IDとは	4
管理対象Apple IDでできること	5
管理対象Apple IDの作成方法	7
IDの管理方法	9
Appleのプライバシー	10
関連情報	11
事例から学ぶ	12

はじめに

日々進化する学習の実態やニーズに合わせ、IDについての方針や運用方法をアップデートしていくことは、1人1台の環境において非常に大切な要素です。クラウド上のコンテンツに生徒たちが安全にアクセスし、クラスメートや地域の人たちと協働しながら学びを進めたり、自分たちで成果物を保存し管理できる学習環境は、生徒たちの主体性を引き出すきっかけになるだけでなく、教師のみなさんが新しいことにチャレンジする土壌を提供することにもつながります。この資料では、教育機関が生徒や教師のみなさんiPadを安全に管理しながら、学びの利便性を高めることのできる、管理対象Apple IDの概要と使用するメリットについて紹介します。

管理対象Apple IDとは

Apple IDは、iCloudやApple製アプリなど、Appleが提供する様々なサービスを使用する際に必要なアカウントです。教育機関に所属するみなさんのために、Appleは特別なIDも提供しています。それが管理対象Apple IDです。管理対象Apple IDは、教育委員会や学校が所有し、管理する特別なApple IDで、生徒たちが学習に必要な機能だけにアクセスできるよう制限しながら、創造的な学びを実現することが可能になります。学校側で管理を担うことによって、生徒の年齢や責任能力を問わず使用でき、個人用のApple IDの場合よりもはるかに大容量のiCloudストレージを無料で使えるようになるメリットもあります。

	個人用のApple ID (一般向け)	管理対象Apple ID (教育機関向け)
IDの作成、管理	ユーザー	教育委員会 / 学校
IDの一括作成	×	○
対象年齢	13才以上	制限なし
コンテンツの購入	○	×
iCloudメール	○	×
無料iCloudストレージ	5GB	200GB
FaceTime ¹	○	デフォルトではオフ
iMessage ¹	○	デフォルトではオフ
クラスルーム (Apple School Managerで 同期するクラス)	× ²	○
スクールワーク	×	○
Learning Center ³	○	○

1. Apple School Managerで設定を変更することによって、管理対象Apple IDでも使用することができます。

2. 管理対象外クラスの場合は、Apple IDなしでもご利用いただけます。

3. 管理対象Apple IDを使ってアクセスする場合、講師、各種マネージャー、管理者のいずれかの役割が割り当てられている必要があります。

管理対象Apple IDでできること

管理対象Apple IDを使うと、iPadを使った指導や学習の可能性がさらに広がります。例えば、以下のようなメリットが得られます。

iCloud

iCloudを使ってiPadからの個人情報、写真やファイルなどをクラウド上で安全かつ最新の状態に保ち、ファイルアプリや別のデバイス上のウェブブラウザからアクセスできるようにすることができます。様々なファイルやフォルダを生徒や教師のみなさんの間で簡単に共有できるほか、iPadの買い換えが必要になった場合でも、iCloud Drive上に保存されたデータを新しいiPadにそのまま引き継ぐことができるため、データ移行の手順を大幅に短縮できます。

共同作業

Keynote、Numbers、Pages、フリーボード、リマインダー、メモなどのApple製アプリを使用してリアルタイムで共同作業ができます。また、iCloud Drive上のファイルはバージョンが定期的に保存されるので、共有ファイル上で編集内容が誰かに削除されてしまっても、Keynote、Numbers、Pagesなどの対応しているアプリであれば、以前のバージョンに戻すことができます。共有が可能になる対象は、デフォルトでは同じApple School Manager内のユーザーに制限されていますが、Apple School Managerのオプションで組織外との共有を有効にすることも可能です。

ローカルストレージの拡張

「iCloud写真」を有効にすると、写真アプリ内のデータが自動的にiCloudに保存され、デバイスには容量をさほど占有しない小さめのデータが保存されるので、iPadの容量を気にせず好きなだけ写真やビデオを保存できます。

フォルダの共有

ファイルアプリからiCloud Driveを使って簡単にフォルダの共有ができます。無料のiCloudストレージが200GBまで利用できるため、容量を気にせず生徒の課題の提出先として活用したり、教師間で教材を共有したりするのも便利です。

スクールワークとクラスルームの利用

管理対象Apple IDを作成し、クラス単位で運用することで、スクールワーク、クラスルームといった無料の授業支援アプリを導入できるようになります。



スクールワーク

教材の配布や課題の作成・共有に適したアプリです。授業外でも生徒とつながることができ、1対1でのやり取りもすばやく行えます。

また、生徒の学習状況を個別、またはクラス全体で把握できるため、授業中でも授業後でも、個に応じた、きめ細やかな指導を行うヒントを掴むことができます。



クラスルーム

授業を円滑に進めるために、教師のiPadやMacから生徒のiPadの画面を確認したり、操作したりすることのできるアプリです。

教室でも、リモートでも、対面とリモートを組み合わせたハイブリッド環境での授業でも使えます。

役割の割り当て

管理対象Apple IDに、「講師」や「マネージャー」など、生徒と区別する役割を追加したり、変更したりすることで、権限を役割ごとに分けて運用できます。例えば、教師用の管理対象Apple IDに「講師」の役割を割り当てると、生徒のパスワードをリセットしたり、スクールワークやクラスルームアプリ導入時に必要となる、「クラス」を作成し、編集したりする権限を付与できます。また、iMessageとFaceTimeの使用に加え、アプリやブックなどのコンテンツの表示や購入も、講師やマネージャーといった役割に限定して許可することが可能です。

ユーザーの調査*

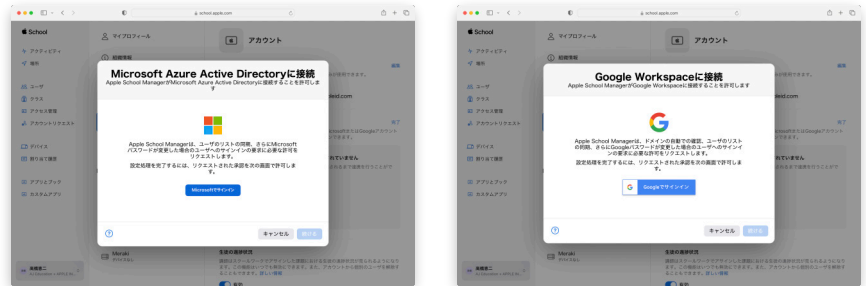
特定の管理対象Apple IDを調査することができます。調査するにはApple School Manager内でそのIDに対する特別な調査用認証情報を作成する必要があり、その情報は特定の管理対象Apple IDにアクセスする目的にのみ、15分間限定で一時的に使用できます。この期間中、調査対象のユーザーのiCloud Driveに保存されているコンテンツ、またはCloudKit対応アプリ内のコンテンツへのアクセスが可能です。アクセスリクエストはすべて、Apple School Managerのログに記録され、1人のユーザーが不正に調査を行うことができないよう、適切な調査権限が付与されているユーザーはすべて、アクセスログを検索できます。

*シリアル番号がApple School Managerに表示されるデバイスからのみ行えます。

管理対象Apple IDの作成方法

管理対象Apple IDを一括作成するには、2つの方法があります。

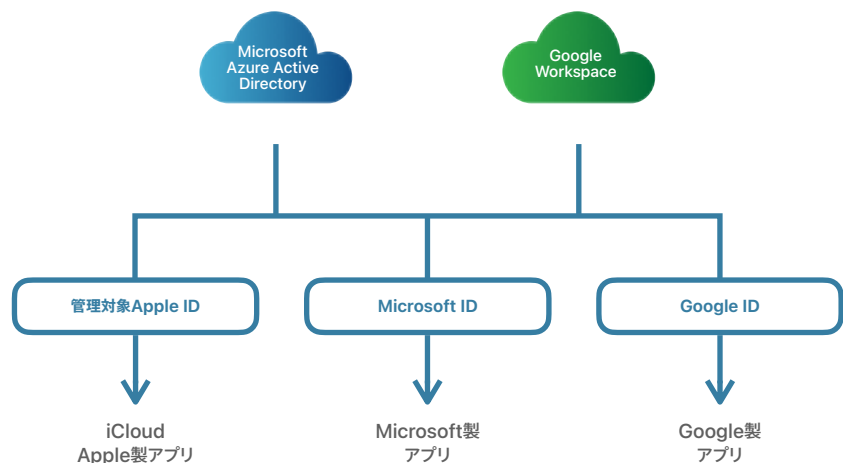
1つは、Azure Active Directory (Azure AD)やGoogle Workspaceのフェデレーション認証機能を使って、IDを自動生成する方法です。もう1つは、CSVファイルをアップロードしてIDを一括作成する方法です。



フェデレーション認証でIDを自動生成する

フェデレーション認証を利用すると、Apple School Managerを既存のMicrosoft Azure Active DirectoryやGoogle Workspace環境に統合することができます。フェデレーション認証を使用する場合、ユーザー用に新しいアカウントを作成する必要はありません。ユーザーがiPadOSの「設定」からログインすると、その時点でApple School Managerに管理対象Apple IDが作成されます。詳しい手順は、[教育機関にiPadを整備する - 補足資料](#)を参照してください。

新しいアカウントを作成する手間が省け、iPadで使用するアカウントの作成プロセスがシンプルになることに加え、MicrosoftやGoogleのプラットフォームのサービスにアクセスするためのIDを一元管理できる点もメリットです。



フェデレーション認証でディレクトリを同期する

フェデレーション認証に加えてディレクトリの同期を有効にすると、Azure ADまたはGoogle WorkspaceからApple School Managerにユーザー情報を読み込むことができます。ユーザー情報を読み込むと、Apple School Managerに自動的に管理対象Apple IDが作成されます。Azure ADまたはGoogle Workspaceでユーザー情報の変更・削除を行うと、Apple School Managerに自動的に反映されます。

SFTPでIDを作成する (Apple School Manager)

フェデレーション認証を利用しない場合は、Apple School Managerを使って管理対象Apple IDを作成します。CSVデータを作成し、SIS/SFTPアシスタントを使ってApple School ManagerからアップロードすることでIDが作成されます。詳しい手順は「[教師と生徒のIDを作成する - CSVアップロードによる管理対象Apple IDの一括作成](#)」を参照してください。



The screenshot shows the Apple School Manager interface with a table titled 'students'. The table has the following columns: person_id, person_number, first_name, middle_name, last_name, grade_level, email_address, sis_username, password_policy, and location_id. The data rows are as follows:

person_id	person_number	first_name	middle_name	last_name	grade_level	email_address	sis_username	password_policy	location_id
S-0001	S-0001	生徒		テスト					4 LOC-1
S-2020-00001	S-2020-00001	一郎		林檎					4 LOC0
S-2020-00002	S-2020-00002	次郎		甘橙					4 LOC1
S-2020-00003	S-2020-00003	三郎		巨峰					4 LOC2
S-2020-00004	S-2020-00004	四郎		金柑					4 LOC3
S-2020-00005	S-2020-00005	五郎		石榴					4 LOC4

詳しい手順は、[教育機関にiPadを整備する - 補足資料](#)を参照してください。

IDの管理方法

管理対象Apple IDを発行した教育機関は、アカウントの所有者になります。卒業や転出などに伴い、管理対象Apple IDを使わなくなった場合は、該当アカウントを削除することも可能です。

IDを削除する手順

Azure ADもしくはGoogle Workspaceとディレクトリを同期している場合

Azure ADもしくはGoogle Workspace上でアカウントを削除します。Azure ADもしくはGoogle Workspaceとディレクトリを同期している場合、Google WorkspaceやAzure ADから削除したアカウントはApple School Manager上では無効化されます。アカウントが無効化された状態で120日以上経過するとApple School Managerによってそのアカウントが削除されます。120日経過する前に、手動でApple School Manager上からアカウントを削除することもできます。

Apple School ManagerでSFTPによる登録を行った場合

SFTPによる登録で使用したCSVデータファイルを編集して、対象となるIDを削除し、Apple School ManagerですべてのCSVファイルを再度アップロードします。

Appleのプライバシー

Appleは、生徒や教師のみなさんのプライバシー保護に積極的に取り組んでいます。Appleサービス内のデータは常に強制的に暗号化され、管理対象Apple IDでの運用ではターゲティング広告がブロックされます。

IT担当者はApple School Managerで管理対象Apple IDとクラス名簿を設定できますが、その際に読み込まれるのは、生徒の名前や登録済みのクラスなど、最小限のデータだけです。スクールワークで生徒の進捗状況を確認するには、教育機関側でApple School Managerからその機能を有効にする必要があります。

生徒の学習履歴が共有されるのは、教師のみなさんが指定したアクティビティについてのみであり、生徒が学校から提供された管理対象Apple IDを指定デバイスで使わない限り、記録されることはありません。

関連情報

「iPad1人1台学びの要件 - GIGAスクール構想の目的を達成するために」

education-static.apple.com/geo/jp/IT/Apple_ID_for_1to1_deployment.pdf

「Apple School Managerユーザガイド - 管理対象Apple IDを使用する」

support.apple.com/ja-jp/guide/apple-school-manager/axm78b477c81/

「Apple School Managerユーザガイド - 役割と権限について」

support.apple.com/ja-jp/guide/apple-school-manager/axm97dd59159/

「Apple School Managerユーザガイド - ユーザアカウントの調査」

support.apple.com/ja-jp/guide/apple-school-manager/axmd8fcbdd99/

「Apple Business ManagerやApple School Managerでドメインを確認する」

support.apple.com/ja-jp/HT212275

「Apple School Managerユーザガイド - 新しいドメインにリンクする」

support.apple.com/ja-jp/guide/apple-school-manager/axm48c3280c0/

「Apple School Managerユーザガイド - Federated Authenticationについて」

support.apple.com/ja-jp/guide/apple-school-manager/axmb19317543/

「Apple School Managerユーザガイド - Google Workspaceからユーザを同期する」

support.apple.com/ja-jp/guide/apple-school-manager/axmfdbfe215b/web

「Apple School Managerユーザガイド - Azure ADの同期要件」

support.apple.com/ja-jp/guide/apple-school-manager/axmd88331cd6/

「教育現場におけるApple製品のプライバシーとセキュリティについて」

support.apple.com/ja-jp/HT208525

事例から学ぶ

松阪市教育委員会

1人1IDで学びの「鍵」を生徒に託す。

“ Azure ADの情報をApple School Managerに
フェデレーションし、Apple School Managerから
管理対象Apple IDを発行しています。
管理対象Apple IDは一度に大量の発行や削除が可能で、
Azure AD上の新入生、卒業生情報も連携されるので、
年度更新の手間が大幅に削減されました。 ”

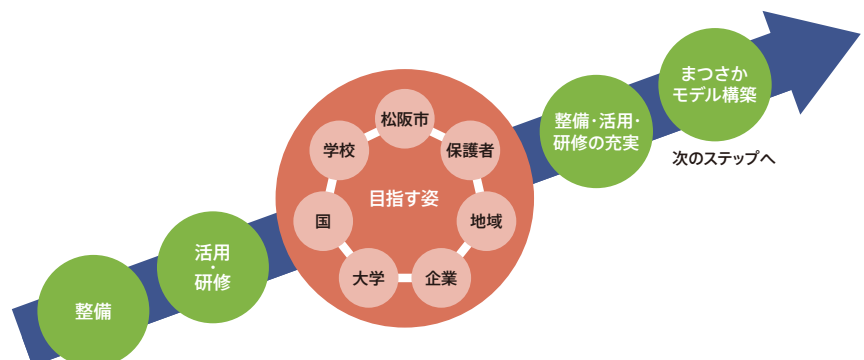
松阪市教育委員会 子ども支援研究センター主任 小坂 剛史氏

概要

三重県松阪市は国内でも早い段階からiPadの教育活用を進めてきた自治体です。2012年度の総務省「フューチャースクール実証事業（同市立三雲中学校が採択）」に始まり、同事業終了後も市が独自財源を措置し、一部の学校で1人1台のiPadの活用を進めてきました。さらに、GIGAスクール構想開始に合わせ、生徒と教師全員に1人1台のiPadと管理対象Apple IDを配備し、学習データをiCloudに蓄積できる環境も構築しました。

方針

松阪市では、現場でテクノロジーの活用を推進してきた指導主事と、ITを専門とする行政職員が活発に意見を交換しながら、学習の環境整備を進めています。IDをどのように運用するかについては、前出の三雲中学校での実践の振り返りから、年度ごとに生徒たちが蓄積した学習データが途切れてしまう問題を解決し、在学中はいつでも自分自身の過去の学びを振り返れるようにすることや、iPadを家庭に持ち帰り、一人ひとりの生徒が自分の学びの「鍵」を常に持ち、いつでも開けられる環境を実現することが、松阪市の教育ビジョンを達成する上で重要なポイントでした。



運用方法

日々の運用や年度更新の効率化と、学習体験の最大化の両方を実現するために、松阪市ではApple School ManagerとMicrosoft Azure ADを組み合わせたアカウント管理手法を採用しています。生徒や教師のみなさんの情報をAzure ADで一括管理することで、管理対象Apple IDの配備もスムーズに実現し、長期間の学びのデータを蓄積するのに十分なクラウドの容量が確保されました。教師用iPadの設定や運用は極力生徒と同じ内容にするとともに、運用ガイドブックに基本操作やトラブル対応等のルールをまとめて配布しました。このような準備を行うことで、教師のみなさんがiPadの初期設定や基本的なアプリの利用方法を前もって習得し、実機を用いた教職員研修が早い段階で実施できるなど多くのメリットがありました。データはiCloudに蓄積されるので、万一iPadが故障しても、データの復元も容易にできます。

こうした事前の準備を経て2021年1月に、すべての生徒に1人1IDの管理対象Apple IDが設定されたiPadが配布されました。これは多くの自治体よりも2～3か月早い配備となります。松阪市はこの構想をさらに進め、小学校と中学校で同じIDを連続して9年間使える構想も検討しているといいます。本当の意味で個に応じた学びを実現するには、小中で統一したIDを使い、学びの資産を次の学校段階に持ち運べる状態が理想です。将来的に高校まで学習履歴が蓄積される姿も目指し、松阪市では学習者にとって最適なデータの運用を実現しています。

松阪市教育委員会の導入状況

iPadモデル	生徒用 : iPad第7世代Wi-Fi+Cellularモデル32GB 教師用 : iPad第6世代と第7世代Wi-Fiモデル32GB
iPad導入台数 (2022年3月時点)	13,439台(小学校8,450台、中学校3,900台、教職員1,089台)
その他のApple 製品導入台数	Mac mini 47台(コンテンツキャッシュ用) Apple TV 547台
MDM	Jamf Pro
IDの管理	Azure Active Directoryで統合ID管理 (Apple School Managerへフェデレーション)