



## 教育機関のためのiOS導入の概要

iPadは学習の現場に素晴らしいツールを提供します。教師は、インタラクティブなテキストブックやリッチメディア、オンラインコースを使って、授業を簡単にカスタマイズできます。また生徒は、iPadのクリエイティブで実践的なツールやアプリケーションを使って、集中して積極的に学習できます。

この文書では、学校でiOSデバイスを導入する方法や、投資を最大限に活かす方法をご紹介します。概要には、あなたの学校の環境に最適な導入プランを作成するのに役立つ、以下のトピックを取り上げます。

- 導入モデル
- インフラを整える
- 初回セットアップ
- デバイスの設定と管理
- アプリケーションやブックの配布
- 継続的な管理作業
- サポートオプション

### 導入モデル

教育機関でiOSデバイスを導入する場合、一般的に採用されるモデルは3つあります。教育機関所有のデバイスを1人1台配布するモデル、生徒自身がデバイスを所有するモデル、そして共用デバイスを使うモデルです。多くの教育機関は1つのモデルを優先して採用していますが、場合によっては、同じ機関内に複数のモデルが存在することもあります。

これらのモデルを教育機関に適用した例を、以下にいくつか挙げています。

- 中学校ですべての学年に対し、教育機関所有のデバイスを1人1台配布する計画を立てて導入する。
- 大規模な学区で、最初は1校を対象に教育機関所有のデバイスを1人1台配布するモデルを導入する。その後、学区全体で同じモデルを展開する。
- 幼稚園から中学校では、5年生から中学生には教育機関所有のデバイスを1人1台配布するモデルを導入し、幼稚園から4年生には共有デバイスを使用するモデルを導入する。
- 高等教育機関の学部単位で教育機関所有のデバイスを1人1台配布する。
- 高等教育機関のキャンパスまたは複数のキャンパスレベルでは生徒がデバイスを所有するモデルが一般的にみられます。

これらのモデルについてさらに詳しく知ると、あなたの学校固有の環境に最も適した導入モデルはどれかを判断できます。

あなたの教育機関に適した導入モデルがわかったら、Appleが提供する導入と管理の機能について、組織内で詳細を確認してください。これらのプログラムとツールについては、このガイドでは概要を、ウェブサイトにある「iOS導入リファレンス」ではさらに詳しい情報を説明しています。

### 教育機関所有のデバイスを1人1台配布するモデル

教育機関所有のデバイスを1人1台配布するモデルでは、iOSデバイスが学習プロセスに与える成果を最大化することができます。

一般的な導入の場合、対象となる生徒と教師向けに教育機関がデバイスを購入します。この場合、モデルの導入対象として、特定の学年、学部、または学区全体、大学などが考えられます。

このモデルでは、各ユーザーにデバイスが割り当てられ、デバイスの設定と管理は教育機関が行います。このプロセスを、MDM（モバイルデバイス管理）ソリューションによって簡素化および自動化できます。デバイスがAppleまたはプログラムに参加しているApple製品取扱店や通信事業者から直接購入したものであれば、あなたの教育機関はDEP（Device Enrollment Program）を利用してMDMへの登録を自動化でき、カスタムの設定とコンテンツを備えたデバイスを直接ユーザーに渡すことができます。

ユーザーにはApple IDが必要です。Apple IDを取得すると、生徒は内蔵の設定アシスタントを使って、基本的な設定の開始がができ、デバイスは自動的にMDMに登録されます。その後、生徒はさらにデバイスをパーソナライズするか、または自分用のコンテンツをダウンロードできます。担当者は生徒に参加依頼を送信し、VPP（Volume Purchase Program）を通じて購入したアプリケーションやブックなどの教育コンテンツや、iTunes Uのコースをダウンロードできるようにします。教育機関は、学年度中いつでも、ワイヤレスでこれらのリソースの配布やアップデートができます。

キャッシュサーバを使うと、リソースの大半をローカルネットワークからダウンロードできます。デバイスが監視対象の場合、アプリケーションは自動でインストールされます。

キャッシュサーバの詳細については、[www.apple.com/jp/osx/server/features/#caching-server](http://www.apple.com/jp/osx/server/features/#caching-server)を参照してください。

次の表は、この導入モデルについて、管理者とユーザーの両方の責務を示しています。

## 準備

### 管理者：

- プロファイルマネージャや他社製MDMなどのMDMソリューションの調査、入手、導入を行います。
- DEP、VPP、および学生向けApple IDプログラムに登録します。
- デバイスを箱から取り出し、（オプションで）デバイスにアセットタグを付けます。

### ユーザー：

- Apple ID、iTunes Storeアカウント、iCloudアカウントを作成します。

## 設定と構成

### 管理者：

- デバイスをDEPで監視対象として割り当て、MDMで簡略化された登録を実行します。
- または、Apple Configuratorを使ってデバイスの設定と監視を行います。
- MDMを使って、アカウント、設定、機能制限を、ワイヤレスで設定しインストールします。

### ユーザー：

- ユーザーにデバイスが提供されます。
- 設定アシスタントでデバイスをパーソナライズし、個人のApple IDを入力します。
- DEPの場合は、設定アシスタントで所属機関／団体の資格情報を入力します（オプション）。
- デバイスの設定および構成は、MDMから自動的に受信します。

## アプリケーションやブックの配布

### 管理者：

- VPPを使ってアプリケーションやブックを購入し、MDMでユーザーに割り当てます。
- VPPの参加依頼をユーザーに送信します。
- キャッシュサーバをインストールすると、ローカルネットワーク上で、より迅速にコンテンツを配布できます。

### ユーザー：

- VPPへの参加依頼を受け入れます。
- 教育機関から割り当てられたアプリケーションやブックをダウンロードしてインストールします。
- デバイスが監視対象の場合、アプリケーションはユーザーのデバイスに自動的にプッシュされます。

## 継続的な管理作業

### 管理者：

- MDMを使ってアプリケーションの割り当てを、別のユーザーに移行することもできます。
- MDMを使って、管理者は管理対象デバイスにクエリを送信し、コンプライアンスを監視したり、ユーザーが未承認のアプリケーションやコンテンツを追加した場合に警告できます。
- MDMでは、デバイスのロックやデバイスパスワードのリセット、管理対象のアカウントやデータのリモートワイプ、デバイス全体のワイプもできます。
- AirPlayに対応するApple TVを導入します。

### ユーザー：

- iTunesまたはiCloudでデバイスのバックアップを作成し、書類およびその他の個人のコンテンツを保存します。
- デバイスを紛失したり盗まれたりした場合は、「iPhoneを探す」を使って場所を特定できます。

## 生徒がデバイスを所有しているモデル

このモデルでは、生徒がデバイスの設定と構成を行います。Wi-FiやEメール、カレンダーなど、教育機関が提供するサービスを利用したり、特定の教室の要件に合わせてデバイスを設定する場合、生徒が所有しているデバイスは、通常、教育機関が用意したMDMシステムに登録されます。幼稚園から高校の環境では、生徒所有のデバイスの管理もMDMで行うこともあります。

教育機関が提供するサービスを利用できるようになることが、ユーザーにとって、教育機関のMDMサーバに自分のデバイスを登録する理由付けになります。デバイスが登録されると、設定、ポリシー、制限、アプリケーション、ブック、コンテンツはすべて、ユーザーをわずらわせずことなく自動的に配布され、引き続き教育機関によって管理されます。MDM登録は「オプトイン」プロセスのため、生徒のコース修了や卒業、また教育機関を離れたときなど、管理対象のコンテンツやサービスが不要になった場合、それらを削除できます。

次の表は、この導入モデルについて、管理者とユーザーの両方の責務を示しています。

## 準備

### 管理者：

- プロファイルマネージャや他社製MDMなどのMDMソリューションの調査、入手、導入を行います。
- VPPに登録します。

### ユーザー：

- 製品を箱から取り出し、デバイスを起動させます。
- Apple IDと、iTunes StoreおよびiCloudのアカウントを作成します（該当する場合）。

## 設定と構成

### 管理者：

- セルフサービスでデバイスを登録します。教育機関が定義したユーザー/グループのポリシーに基づいて、MDMを使ってワイヤレスで、アカウント、設定、および制限を設定します。

### ユーザー：

- 設定アシスタントでデバイスをパーソナライズし、（オプションで）個人のApple IDを入力します。
- MDMに登録します。

## アプリケーションやブックの配布

### 管理者：

- VPPを使ってアプリケーションやブックを購入し、MDMでユーザーに割り当てます。
- VPPの参加依頼をユーザーに送信します。
- キャッシュサーバをインストールすると、ローカルネットワーク上で、より迅速にコンテンツを配布できます。

### ユーザー：

- VPPへの参加依頼を受け入れます。
- 教育機関から割り当てられたアプリケーションやブックをダウンロードしてインストールします。
- デバイス上でiOSおよびアプリケーションをアップデートします。

## 継続的な管理作業

### 管理者：

- MDMを使ってアプリケーションの割り当てを、別のユーザーに移行することもできます。
- MDMを使って、管理者は管理対象デバイスにクエリを送信し、コンプライアンスを監視したり、ユーザーが未承認のアプリケーションやコンテンツを追加した場合に警告できます。
- MDMでは、デバイスのロックやデバイスパスワードのリセット、管理対象のアカウントやデータのリモートワイプ、デバイス全体のワイプもできます。

### ユーザー：

- iTunesまたはiCloudでデバイスのバックアップを作成し、文書およびその他の個人のコンテンツを保存します。
- デバイスを紛失したり盗まれたりした場合は、「iPhoneを探す」を使って場所を特定できます。
- MDMへの関連付けが削除されると、管理対象のアカウントおよびデータは削除されますが、ユーザー個人のアプリケーション、ブック、データ、およびコンテンツは保持されます。

## 共用デバイスを使うモデル

共用デバイスを使うモデルでは、教室や研究室で使用するために教育機関がiOSデバイスを購入し、生徒はデバイスを一日を通して共有して使います。共用デバイスではパーソナライゼーションに限界があるため、この導入モデルを採用した場合、パーソナルな学習環境のメリットをすべての生徒に活用しきることができません。この方法は、低学年に対する導入など、高度に管理された状況での1人1台として使うことができます。デバイスのパーソナライゼーションはやはり最小限になります。

教育機関のスタッフが設定や構成、管理を行うため、共有デバイスを使うモデルは、教育機関所有のデバイスを1人1台配布するモデルよりも細かく管理ができます。共有デバイスの導入では、アプリケーション、ブック、その他の学習に必要なコンテンツのインストールについて、教育機関が責任を持ちます。

次の表は、この導入モデルについて、管理者とユーザーの両方の責務を示しています。

## 準備

### 管理者：

- プロファイルマネージャなどのMDMソリューションを調査したあと、入手し導入します。
- VPPに登録します。
- デバイスを箱から取り出し、（オプションで）デバイスにアセットタグを付けます。
- Apple Configuratorの各インスタンス向けに、教育機関のApple IDを作成します。

### ユーザー：

- この段階で必要な操作はありません。

## 設定と構成

### 管理者：

- Apple Configuratorを使ってデバイスを構成し、監視します。
- Apple Configuratorを使ってMDMにデバイスを登録します（オプション）。
- Apple ConfiguratorまたはMDMを使って、アカウント、設定、および機能制限をインストールします。

### ユーザー：

- この段階で必要な操作はありません。

## アプリケーションやブックの配布

### 管理者：

- アプリケーションをVPPを使って購入したあと、引き換えコードを配布し、さらにApple Configuratorでインストールと管理を行います。

### ユーザー：

- この段階で必要な操作はありません。

## 継続的な管理作業

### 管理者：

- Apple Configuratorを使ってデバイスのiOSをアップデートします。
- Apple Configuratorを使って、定期的にデバイスを標準の状態にリセットします。
- Apple Configuratorを使って、デバイス上のアプリケーションのインストールとアップデートを実施します。
- MDMを使って、管理対象デバイスにクエリを送信し、コンプライアンスを監視したり、ユーザーが未承認のアプリケーションやコンテンツを追加した場合に警告できます。
- MDMでは、デバイスのロックやデバイスパスワードのリセット、管理対象のアカウントやデータのリモートワイプ、デバイス全体のワイプもできます。
- VPPで購入したコンテンツはローカルで管理されるため、Apple Configuratorを実行しているMacの定期的なバックアップが必要です。

### ユーザー：

- この段階で必要な操作はありません。

## インフラを整える

適切な導入モデルを選択したら、既存のインフラを評価して、iOSが提供する機能をあなたの教育機関が十分に活用できることを確認します。

### Wi-Fiとネットワーク機能

安定した信頼性の高い、強力なネットワークへのアクセスは、iOSデバイスの設定と構成に不可欠です。iOSデバイスの導入を計画するにあたり、あなたの教育機関のWi-Fiネットワークと対応するインフラが安定しており、最新の状態であることを確認する必要があります。さらに、すべての生徒と教師が同時に接続をした場合に、複数のデバイスに対応できることも、プログラム全体の成功にとって重要です。

iOSデバイスとユーザーは、設定と構成を行うために、あなたの教育機関のワイヤレスネットワークとインターネットサービスへのアクセスが必要です。デバイスがAppleのアクティベーションサーバ、iCloud、iTunes Storeにアクセスできない場合は、ウェブプロキシやファイアウォールを構成しなければならないことがあります。

また、あなたの学校のネットワークインフラで、Appleの設定不要な標準ベースのネットワークプロトコルであるBonjourが、正しく動作するよう設定されていることも確認する必要があります。Bonjourを使うと、デバイスはネットワーク上のサービスを自動的に検出できるようになります。iPadなどのiOSデバイスは、Bonjourを使って、AirPrint対応プリンタやApple TVのようなAirPlay対応デバイスに接続します。アプリケーションの中には、Bonjourを使ってほかのデバイスを検出し、共同作業や共有を行うものもあります。

教育機関における導入のためのWi-Fiおよびネットワークに関する詳細は、オンラインの「iOS導入リファレンス」を参照してください。付録Aの「Wi-Fiインフラストラクチャ」では、iOSデバイスが使用するワイヤレステクノロジーや規格内容、そしてワイヤレスネットワークの設計に関する情報を提供しています。

iOS導入リファレンス：[help.apple.com/deployment/ios](http://help.apple.com/deployment/ios)

Bonjourの詳細については、[www.apple.com/jp/support/bonjour](http://www.apple.com/jp/support/bonjour)を参照してください。

## キャッシュサーバ

OS X Serverに統合された機能であるキャッシュサーバは、Appleサーバに頻繁にリクエストされるコンテンツのローカルコピーを保存し、ネットワークでコンテンツのダウンロードに必要な帯域を節約します。キャッシュサーバにより、App Store、Mac App Store、iTunes Store、iTunes U、iBooks Store経由のソフトウェアのダウンロードと配布が、より迅速にできるようになります。また、ソフトウェアアップデートもキャッシュするため、iOSデバイスにさらに高速にダウンロードできます。

キャッシュサーバの詳細については、[www.apple.com/jp/osx/server/features/#caching-server](http://www.apple.com/jp/osx/server/features/#caching-server)を参照してください。

## モバイルデバイス管理

あなたの教育機関が各ユーザーにiPadを提供する際や、複数のユーザー間でデバイスを共有するように設定するとき、または生徒の所有するデバイスを利用するときなど、どのような場合においてもデバイスの適切な管理は不可欠です。MDM（モバイルデバイス管理）ソリューションを使うと、デバイスを安全に登録できます。このソリューションにより、ワイヤレスでの設定の構成とアップデート、教育機関のポリシーへの準拠の監視、アプリケーションやブックの配布、管理対象デバイスのリモートワイプとロックができるようになります。

iOSの管理には、様々な種類のMDMソリューションを利用できます。これらの他社製ソリューションは幅広いサーバプラットフォームに対応しており、学校の敷地外のクラウドサービスを利用してアクセスすることもできます。提供される専用の管理コンソール、機能、価格は、ソリューションごとに異なります。ソリューションを選択する前に、以下にまとめたリソースを参照して、どの管理機能があなたの教育機関に最も適しているかを確認してください。

他社製ソリューションのほかに、AppleはプロファイルマネージャというソリューションをOS X Serverの機能として提供しています。プロファイルマネージャを利用すると、iOSデバイスであなたの教育機関の仕様に合わせた設定を簡単に構成できます。プロファイルマネージャは、ウェブベースの管理ツール、デバイスの登録と構成プロファイルのダウンロードを行うセルフサービスのユーザーポータル、そして、MDMサーバという3つのコンポーネントを提供します。

MDM（モバイルデバイス管理）について、詳しくは [www.apple.com/jp/education/it/mdm](http://www.apple.com/jp/education/it/mdm) を参照してください。

プロファイルマネージャについて、詳しくは [www.apple.com/jp/osx/server/features/#profile-manager](http://www.apple.com/jp/osx/server/features/#profile-manager) を参照してください。

## 初回セットアップ

インフラが整ったら、Apple IDを設定します。Apple IDは、iCloudなど、Appleの主要なサービスにアクセスするのに必要です。Apple IDについて理解しておけば、Apple IDの設定方法をユーザーに伝える際に役立ちます。また、設定アシスタントを使ってユーザーが自分のデバイスを設定する際にも、Apple IDが必要になります。設定アシスタントを使えば、すぐにデバイスを起動して使えるようになります。

## Apple ID

Apple IDは、iTunes Store、App Store、iBooks Store、iCloudなどのAppleのサービスにログインする際に使用するユーザーIDです。これらのサービスを通じて、生徒は創造力、共同作業、生産性、学習を支援する幅広いコンテンツにアクセスできます。Apple IDを使うと、生徒は自分のアカウントで作成したコンテンツを保存できます。それにより、使用したコンピュータやデバイスにかかわらず、学校で作った作品を持ち運ぶことができます。学校から指定されたアプリケーションのインストールやiCloudへの宿題のバックアップ、ブックのダウンロードなど、Apple IDがあれば生徒は自分の学習内容とコンテンツを所有できます。学校を離れた後も、それらを継続して所有できます。

教育機関所有のデバイスを1人1台配布するモデルと、生徒本人がデバイスを所有しているモデルでは、各ユーザーが自分のApple IDを持っている必要があります。Apple IDを使うと、生徒は教育機関が提供したアプリケーション、ブック、テキストブックをインストールできるほか、iBooksでメモを取ってiOSデバイス間でアクセスしたり、iTunes U コースに登録することができます。

共用デバイスを使うモデルでは、教育機関が所有するApple IDを使って、Apple Configuratorにより、複数のデバイス上にコンテンツを配布します。

Apple IDの作成方法については、<https://appleid.apple.com/jp>を参照してください。

## iCloud

iCloudを使うと、連絡先、カレンダー、文書、写真などの個人のコンテンツを保存でき、それらを複数のデバイス上で常に最新の状態に更新できます。また、ユーザーは文書やプロジェクトをほかのiCloudユーザーと、いつでも、どこでも共有できます。iOSデバイスはiCloudを使って、アプリケーション、データ、写真、設定を自動的にバックアップします。また、iCloudでは、「iPhoneを探す」という機能を使って、紛失したり盗難に遭ったりしたデバイスを探すこともできます。

フォトストリーム、iCloudキーチェーン、Documents in the Cloud、バックアップなどのサービスは、デバイスで手動入力するか、構成プロファイルで設定することによって、機能制限を通じて無効にできます。

注意：iCloudを利用できない地域もあります。また、iCloudの機能は地域によって異なります。

iCloudの詳細については、[www.apple.com/jp/icloud](http://www.apple.com/jp/icloud)を参照してください。

## 設定アシスタント

iOSの設定アシスタントを使うと、デバイスのアクティベーションや基本的な設定、環境設定（言語、位置情報サービス、Siri、iCloud、「iPhoneを探す」など）のパーソナライズができます。ユーザーがiPadを箱から出して、これらの機能を使ってデバイスを作動させることはもちろん、教育機関が基本的なセットアップ作業を実施することもできます。デバイスがAppleのDevice Enrollment Programに設定されると、MDM登録は設定アシスタントに組み込まれます。

## デバイスの構成と管理

導入を実施する前に、iOSデバイスの設定と管理方法を決めておきます。IT担当者と教師は、構成プロファイル、またはワイヤレスのMDM経由により教室で使うデバイスを構成できます。監視対象デバイスでは、追加の構成オプションを利用できます。

### 構成プロファイル

構成プロファイルはXML形式のファイルで、構成情報をiOSデバイスに配布するために使います。構成プロファイルを使うと、設定、アカウント、機能制限、資格情報の構成を自動化できます。構成プロファイルは、Eメールの添付ファイルからのインストールやウェブページからのダウンロードをはじめ、Apple Configuratorを使用してデバイスにインストールすることもできます。大量のデバイスを構成する必要がある場合や、人の手をほとんどわずらわせない、ワイヤレスでの導入モデルを採用したい場合は、MDMを使って構成プロファイルを配布できます。

### モバイルデバイス管理を使ったデバイスの設定

MDMを使うと、教育機関はデバイスを安全で着実かつ簡単に登録し管理することができます。MDMソリューションが実行されていると、IT担当者または教師は、設定の構成とアップデート、教育機関のポリシーへの準拠の監視、管理対象デバイスのリモートでのワイプまたはロックができます。また、MDMを使うと、VPP（Volume Purchase Program）を通じて購入したアプリケーションやブックの配布、管理、設定も簡単にできます。

ユーザーは、登録用の構成プロファイルかURLを使って、MDMサーバにデバイスを登録します。この手順は、個人が直接行うことも、Device Enrollment Program（下記で詳細を参照）経由で教育機関所有のデバイス向けに自動で行うこともできます。

## 監視対象のデバイス

構成オプションや制限を追加で有効にしたい場合、教育機関所有のiOSデバイスを監視することができます。例えば、監視により、ユーザーに通知せずにVPPアプリケーションをプッシュしたり、アカウント設定の変更を不許可にしたり、ユーザーのウェブトラフィックが教育機関のネットワーク内にとどまるように、グローバルプロキシ経由でウェブ接続をフィルタリングすることができます。

デフォルトでは、すべてのiOSデバイスは監視対象になっていません。監視とMDMによるリモート管理を組み合わせ、追加の設定や制限を管理することができます。教育機関のデバイスの監視を有効にするには、Device Enrollment Program、またはApple Configuratorを使用します。監視できるのは、教育機関所有のデバイスだけです。

## Device Enrollment Program

DEP (Device Enrollment Program) は、Appleやプログラムに参加しているApple製品取扱店および通信事業者から、教育機関が直接購入したiOSデバイスを、迅速かつ効率的に導入する方法です。DEPにより、あなたの学校はデバイスの設定、構成、監視をワイヤレスで簡単にできます。

あなたの学校の教育機関がDEPに登録すると、プログラムのウェブサイトログインし、お使いのMDMサーバをプログラムに関連付け、MDM経由でデバイスをユーザーに割り当てます。ユーザーが割り当てられると、設定アシスタントの実行中に、MDMが指定した構成が自動的にインストールされます。

Device Enrollment Programについて、詳しくは [www.apple.com/jp/education/it/dep](http://www.apple.com/jp/education/it/dep) をご覧ください。

## Apple Configurator

Apple Configuratorは無料のOS Xアプリケーションで、Mac App Storeから入手できます。これを使えば管理者は、ユーザーに提供する前に簡単に、USB経由で複数のiOSデバイスを同時に設定できます。このツールを利用すると、教育機関は複数のデバイスを最新バージョンのiOSにすばやく構成してアップデートすることができ、デバイスの設定や制限の構成、MDM登録の事前設定、アプリケーションとコンテンツのインストールもできます。

Apple Configuratorは、ユーザーがiOSデバイスを共有しており、デバイスの迅速な更新や適切な設定、ポリシー、アプリケーション、データを含む最新の状態でデバイスを維持するのに最適です。

Apple Configuratorについて、詳しくは [help.apple.com/configurator/mac/1.4.1/?lang=ja](http://help.apple.com/configurator/mac/1.4.1/?lang=ja) を参照してください。

## アプリケーションやブックの配布

アプリケーションやブック、コンテンツを購入し、ユーザーに配布する方法はいくつかあります。最も拡張性が高いのは、Volume Purchase Programを通じてアプリケーションやブックを購入し、MDMを利用してそれらをユーザーに配布する方法です。複数のユーザーでデバイスを共有している場合は、Apple Configuratorを使って、アプリケーションとコンテンツをローカルにインストールできます。

## Volume Purchase Program

VPP (Volume Purchase Program) は、教育機関がiOSアプリケーションやブックをまとめて購入し、MDMまたはApple Configuratorを使って、購入したアイテムを生徒、教師、管理者、従業員に配布する手順を簡単にします。また、このプログラムにより、アプリケーションのデベロッパは、対象となる幼稚園から大学、特定地域の教育機関、認可済みの学位を授与できる高等教育機関に対し、20点以上購入した場合に50%割引を適用できます。

教育機関内でアプリケーションとコンテンツを配布する方法はいくつかあります。最も拡張性が高いのは、Volume Purchase Programを通じてアプリケーションやブックを購入し、配布を管理するMDMを利用して購入したアイテムをユーザーに配布する方法です。共用デバイスを使うモデルを導入している場合は、Apple Configuratorを使って、ローカルでアプリケーションとコンテンツをインストールできます。

## 管理配布を使ってアプリケーションやブックを配布する

iOSにより、教育機関はMDMを使って、無料/有料のアプリケーションをワイヤレスで配布できます。管理配布では、iBooks StoreやePubのブック、PDF文書を自動的にデバイスにプッシュし、リモートで削除できます。

VPPと統合されているMDMソリューションの場合、あなたの教育機関はアプリケーションとブックをまとめて購入し、それらを特定のユーザーまたはグループに自動的に割り当てることができます。管理対象のアプリケーションは、MDMサーバによってリモートで削除することも、ユーザーがMDMから自分のデバイスを削除する際に削除することもできます。不要になったアプリケーションは、MDMを利用して無効にし、別のユーザーに割り当て直すことができます。またキャッシュサーバを使うと、VPPを通じて購入したアプリケーションやブックを、ローカルネットワーク上で迅速に配布することもできます。

Volume Purchase Programについて、詳しくは [www.apple.com/jp/education/it/vpp](http://www.apple.com/jp/education/it/vpp) を参照してください。

## Apple Configuratorを使ってアプリケーションやコンテンツをインストールする

Apple Configuratorは、基本的な設定や構成ができるだけでなく、アプリケーションやコンテンツのインストールにも利用できます。Apple Configuratorを使うと最も効果的なのは、教室内の共有iPadデバイスなど、監視対象のデバイスをユーザーにパーソナライズされないように設定する場合です。Apple Configuratorを使ってデバイスを設定する際に、無料アプリケーションはそのままインストールし、VPPを通じて購入した有料アプリケーションについては引き換えコードを使ってインストールするように設定できます。

また、Apple Configuratorにより、ユーザーがデバイスをすぐに使い始められるように、文書をインストールしておくこともできます。文書は、iTunesファイル共有に対応しているアプリケーションで利用できます。iOSデバイスの文書の確認や削除をするには、対象となるiOSデバイスを、Apple Configuratorが動作しているMacに接続します。

## 継続的な管理作業

iOS 8では、教師がデバイスとコンテンツを教室内で直接管理できるようになります。iOSデバイスを設定してMDMに登録すれば、デバイスをどこからでもワイヤレスで管理できます。また、MDMはアプリケーションの再割り当て、デバイスへのクエリの送信、デバイスパスワードのリセットなどのリモート管理タスクに役立ちます。

### クエリ

MDMサーバは、デバイスにクエリを送信し、様々な情報を収集できます。これには、シリアル番号、デバイスUDID、Wi-Fi MACアドレスなどのハードウェア情報と、iOSのバージョン、デバイスにインストールされているすべてのアプリケーションの詳細なリストなどのソフトウェア情報が含まれます。この情報を利用すると、ユーザーが適切なアプリケーションのセットを維持していることを確認できます。

### コマンド

デバイスが管理対象になっている場合、MDMサーバは様々な管理コマンドを実行できます。コマンドには、ユーザーの操作を必要としない自動設定変更、リモートでのデバイスのロックまたはワイプ、ユーザーがパスワードを忘れた場合にリセットするためのパスコードロックの消去が含まれます。また、MDMサーバはiOSデバイスに対し、特定の出力先へのAirPlayミラーリングの開始と終了もリクエストできます。

### シングルアプリケーションモード

この設定は、デバイスの利用を1つのアプリケーションに制限し、ユーザーがタスクに集中できるようにします。例えば、iPad上のある1つのアプリケーションだけをさせたアセスメントを実施できます。シングルアプリケーションモードは、MDM経由で監視されているデバイス上で、管理対象アプリケーションを通じて有効にできます。

## アプリケーションの構成

管理対象のアプリケーションがインストールされる前後に、新しい設定をインストールすることもできます。例えば、アプリケーションを特定の画面、または特定のアプリケーションのセクションで自動的に開くように設定できます。

## AirPlayとApple TV

AirPlayを使うと、教師や生徒は自分のiPad（またはMac）にあるコンテンツを、Apple TV経由で教室のプロジェクタやハイビジョンテレビにワイヤレスでストリーミングできます。この機能を活用して、教師はクラスで相互にアイデアを出させたり、プレゼンテーションを行わせることができます。また、生徒はプロジェクトやその他の作業を大画面で共有できます。

iOS 8は、iOSデバイスからApple TVへコンテンツをストリーミングする機能に対応しています。この機能は、デバイスが別のネットワーク上にある場合やネットワークが利用できない場合でも使えます。P2P AirPlayにより、ユーザーはあらかじめネットワークに接続しておかなくても、対応するiOSデバイスをApple TVに直接接続できます。これにより、適切なネットワークに接続したり、Wi-Fiパスワードを公開する必要がなくなり、複雑なネットワーク環境における到達可能性の問題を回避できます。P2P AirPlayとApple TVは、iOS 8ではデフォルトで有効になっています。

## AirDrop

AirDrop はデバイス間のワイヤレス共有を可能にします。サイズの大きいファイルを簡単に共有できることで、教室内のワークフローが変わります。AirDrop経由で、教師は課題の共有や回収ができ、生徒はプロジェクトや文書を共有できます。

## Accessibility

iOSは世界で最も進化した、最も使いやすいモバイルオペレーティングシステムです。VoiceOver、スイッチコントロール、アクセシビリティガイドなどの革新的な機能は、特別な支援が必要なユーザーが、iPadの機能をさらに有効に使えるようサポートします。

iOS とアクセシビリティについて、詳しくは [www.apple.com/jp/accessibility/ios/](http://www.apple.com/jp/accessibility/ios/) を参照してください。

## サポートオプション

AppleはiOSユーザーのために、様々なプログラムとサポートのオプションを提供しています。デバイスを導入する前に、あなたの教育機関で何が利用できるかを確認し、追加サポートが必要な場合はその計画を立ててください。

## AppleCare OS Support

AppleCare OS Supportには、AppleCare Help Desk Supportとインシデントサポートが含まれます。AppleCare OS Supportは、システムコンポーネント、ネットワークの構成と管理、異機種環境への統合、プロ用のソフトウェアアプリケーション、ウェブアプリケーションとサービス、解決にコマンドラインツールを必要とする技術的な問題に関するサポートを提供します。

## AppleCare Help Desk Support

AppleCare Help Desk Supportでは、Appleの上級テクニカルサポートスタッフのサポートを優先的に受けられます。さらに、Apple製ハードウェアの診断と問題解決のためのツールを使って、大規模な教育機関でのリソース管理の効率アップやサポート応答時間の短縮、トレーニングコストの削減を図ることができます。AppleCare Help Desk Supportでは、ハードウェア/ソフトウェアの診断とトラブルシューティング、iOSデバイスの問題の特定などの問い合わせ件数に制限なしでサポートします。

## iOSデバイス利用者のためのAppleCare

すべてのiOSデバイスには、製品購入後1年間のハードウェア製品限定保証と90日間の無償電話サポートが付いています。AppleCare + for iPhone、AppleCare+ for iPad、AppleCare Protection Plan (APP) for iPod touchに加入すると、保証とサポートが購入日から2年間に延長されます。Appleのテクニカルサポートにお電話いただければ、専任スペシャリストがご質問にお答えします。デバイスの修理が必要になった場合は、便利な修理サービスオプションが利用できます。AppleCare+ for iPhoneおよびAppleCare+ for iPadではさらに、操作上の不慮の事故による故障の修理などのサービスを、所定のサービス料で最大2回まで受けることができます。

## iOS Direct Service Program

AppleCare+とAppleCare Protection Planのメリットとして、iOS Direct Service Programによって、AppleCareに電話したり、Apple Storeに来店しなくても、ヘルプデスクがデバイスの問題を特定するお手伝いをします。また、必要に応じて、あなたの教育機関はiPhone、iPad、iPod touchの交換品や付属のアクセサリを直接注文できます。

AppleCareプログラムの詳細については、[www.apple.com/jp/support/products](http://www.apple.com/jp/support/products)を参照してください。

## 概要

あなたの学校の教育機関がiOSデバイスを学区全体から大学、1クラスまで、どのような対象に導入する場合でも、導入と管理を簡単にする様々なオプションが用意されています。組織に合った適切な戦略を選択することは、あなたの学校のチームがデバイスとコンテンツを配布し、教育機関に新たな学習機会の提供に役立ちます。

iOSの教育機関への導入について、詳しくは[www.apple.com/jp/education/it](http://www.apple.com/jp/education/it)を参照してください。

iOSの導入に関する技術情報について、詳しくは[help.apple.com/deployment/ios](http://help.apple.com/deployment/ios)の「iOS導入リファレンス」を参照してください。

\*一部の機能にはWi-Fi接続が必要です。国によっては一部の機能を利用できない場合があります。一部のサービスへのアクセスは最大10台のデバイスに制限されます。

©2014 Apple Inc. All Rights Reserved. Apple、Appleのロゴ、AirPlay、Apple TV、Bonjour、iBooks、iPad、iPhone、iPod touch、iTunes U、iTunes、キーチェーン、Mac、Macのロゴ、OS X、およびSiriは、米国その他の国で登録されたApple Inc.の商標です。AirPrintはApple Inc.の商標です。Apple Store、AppleCare、iCloud、iTunes Storeは、米国その他の国で登録されたApple Inc.のサービスマークです。

App StoreおよびiBooks Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。一部の製品またはプロモーションは、米国以外で利用できません。

製品の仕様は変更される場合があります。地域によっては一部の機能とアプリケーションを利用できない場合があります。

アプリケーションの提供と価格は変更される場合があります。