

モバイル RIA  
iOS モジュールの  
ビルド作業ガイド  
Magic xpa



OUTPERFORM THE FUTURE™

本マニュアルに記載の内容は、将来予告なしに変更することがあります。これらの情報について MSE (Magic Software Enterprises Ltd.) および MSJ (Magic Software Japan K.K.) は、いかなる責任も負いません。

本マニュアルの内容につきましては、万全を期して作成していますが、万一誤りや不正確な記述があったとしても、MSE および MSJ はいかなる責任、債務も負いません。

MSE および MSJ は、この製品の商業価値や特定の用途に対する適合性の保証を含め、この製品に関する明示的、あるいは黙示的な保証は一切していません。

本マニュアルに記載のソフトウェアは、製品の使用許諾契約書に記載の条件に同意をされたライセンス所有者に対してのみ供給されるものです。同ライセンスの許可する条件のもとでのみ、使用または複製することが許されます。

当該ライセンスが特に許可している場合を除いては、いかなる媒体へも複製することはできません。ライセンス所有者自身の個人使用目的で行う場合を除き、MSE または MSJ の書面による事前の許可なしでは、いかなる条件下でも、本マニュアルのいかなる部分も、電子的、機械的、撮影、録音、その他のいかなる手段によっても、コピー、検索システムへの記憶、電送を行うことはできません。

サードパーティ各社商標の引用は、MSE および MSJ の製品に対するコンパチビリティに関しての情報提供のみを目的としてなされるものです。

本マニュアルにおいて、説明のためにサンプルとして引用されている会社名、製品名、住所、人物は、特に断り書きのないかぎり、すべて架空のものであり、実在のものについて言及するものではありません。

Magic は Magic Software Japan K.K. の登録商標です。

Magic xpa は Magic Software Enterprises Ltd. のイスラエルその他の国での商標または登録商標です。

Magic xpa Enterprise Studio、Magic xpa Enterprise Client、Magic xpa Enterprise Server および Magic xpa RIA Server は Magic Software Japan K.K. の商標です。

一般に、会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

MSE および MSJ は、本製品の使用またはその使用によってもたらされる結果に関する保証や告知は一切していません。この製品のもたらす結果およびパフォーマンスに関する危険性は、すべてユーザが責任を負うものとします。

この製品を使用した結果、または使用不可能な結果生じた間接的、偶発的、副次的な損害（営利損失、業務中断、業務情報の損失などの損害も含む）に関し、事前に損害の可能性が警告されていた場合であっても、MSE および MSJ、その管理者、役員、従業員、代理人は、いかなる場合にも一切責任を負いません。

Copyright 2019 Magic Software Enterprises Ltd. and Magic Software Japan K.K. All rights reserved.

2019年12月13日

## 1 はじめに

## 2 ビルド作業に必要なもの

作業の流れ .....	3
-------------	---

## 3 Apple Developer Program

### 4 署名証明書の作成

証明書署名要求 (CSR) の作成 (キーチェーンアクセスでの作業) .....	5
開発証明書 (CER) の作成 (Apple Developer Program での作業) .....	7
開発証明書 (CER) を登録 (キーチェーンアクセスでの作業) .....	9

### 5 デバイスの登録

UUID の取得 (オーガナイザでの作業) .....	11
デバイスの登録 (Member Center での作業) .....	11

### 6 App ID (アプリケーション ID) の作成

App ID の登録 (Member Center での作業) .....	13
---------------------------------------	----

### 7 プロビジョニングプロファイルの作成

開発用プロビジョニングプロファイルの作成 (Member Center での作業) .....	15
開発用プロビジョニングプロファイルをデバイスに登録する .....	17
配布用プロビジョニングプロファイルの作成 .....	17

### 8 RIA モジュールのビルドと実行

プロジェクトを開く .....	18
シミュレータで実行 .....	18
デバイスに接続して起動 .....	19
アプリケーションファイルのビルド .....	20
参考資料 .....	28

# 1: はじめに

Magic xpa の iOS 版の RIA モジュールは、Android 版と異なりあらかじめビルドされた実行ファイルとして提供されておりません。このため、Magic アプリケーションの開発者側でビルドしていただく必要があります。その際、様々な手続きが必要となります。

iOS 版の RIA モジュールをビルドし配布するには、Apple 社が提供するツールやサービスを利用する必要があり、そのためには、Apple Developer Program の会員として登録する必要があります。

このドキュメントは、開発を行う際の補足情報としてこれらの作業について説明したものです。

## 2: ビルド作業に必要なもの

iOS アプリケーションをビルドする場合、以下のものが必要になります。

- Mac (Intel CPU を使用しているもの)
- Apple Developer Program …… iOS 用のアプリケーションの開発／公開する上で年会費を払って会員になるプログラムです。企業向けには以下の二種類があります。詳細は、<https://developer.apple.com/jp/Develop> を参照してください。
  - Apple Developer Program …… Ad Hoc 配信／App Store 配信の利用が可能です。
- Xcode (Apple の IDE) …… iOS Developer (Enterprise) Program に登録している場合は、無料でダウンロードできます。App Store に登録する場合は、Xcode のバージョンが指定される場合があります。
- Apple Developer Program/Member Center …… Apple Developer Program 向けのメンバースイトで、会員としてサインインすると、証明書や ID、プロフィールを管理することができます。
- キーチェーンアクセス …… キーチェーンとは、Mac 用のパスワード管理システムで、キーチェーンの管理を行うユーティリティをキーチェーンアクセスと呼びます。

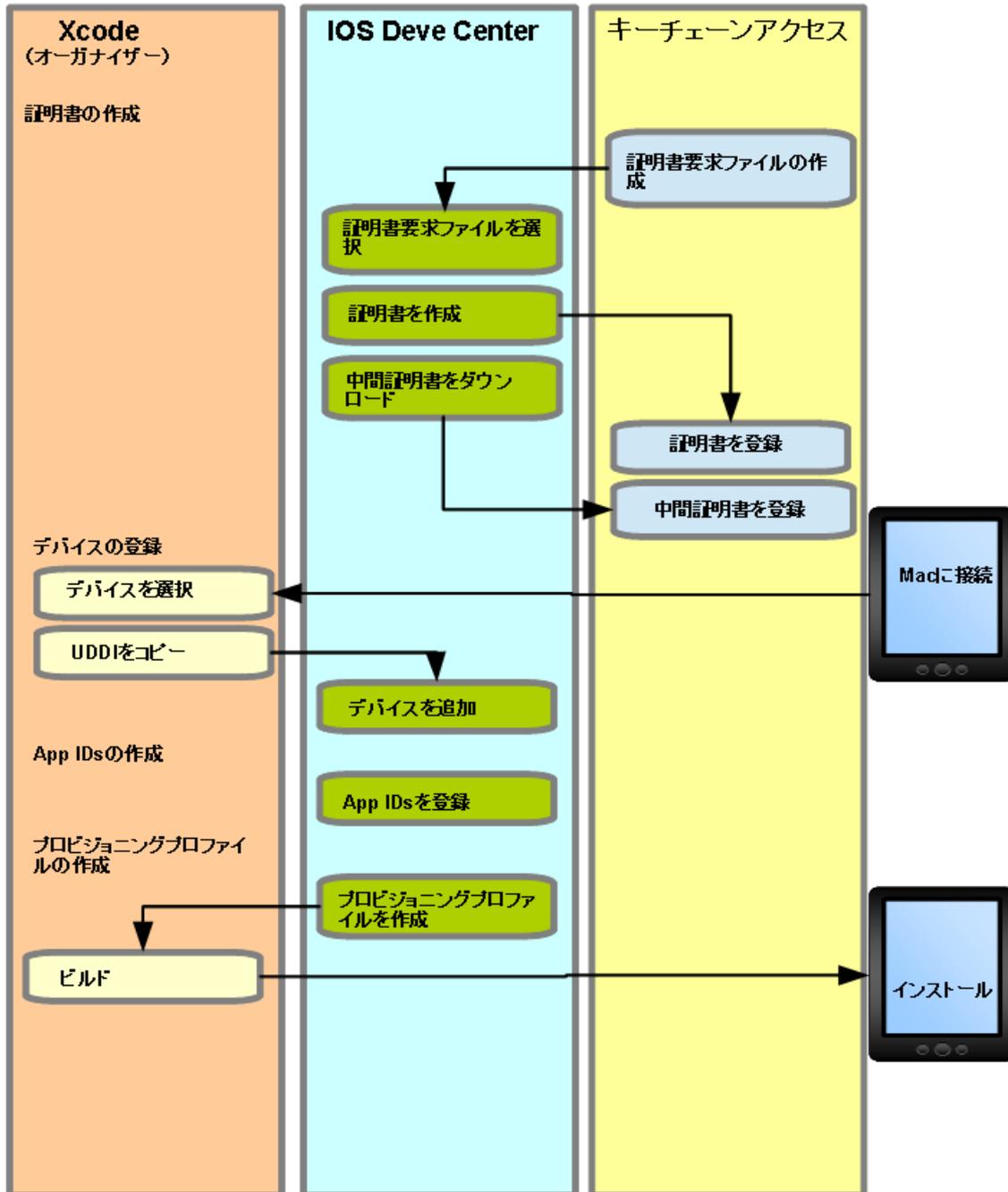
以降の説明は、Mac に Xcode がインストールされており、Apple Developer (Enterprise) Program に登録済みであることを前提にしています。

### ノート

- 入力する文字には日本語（全角文字、半角カタカナ）を含めないようにしてください。
- Xcode のバージョンによって、表示される画面のイメージや操作方法が異なる場合があります。
- Apple Developer Program のインターフェースも変更される場合があります。

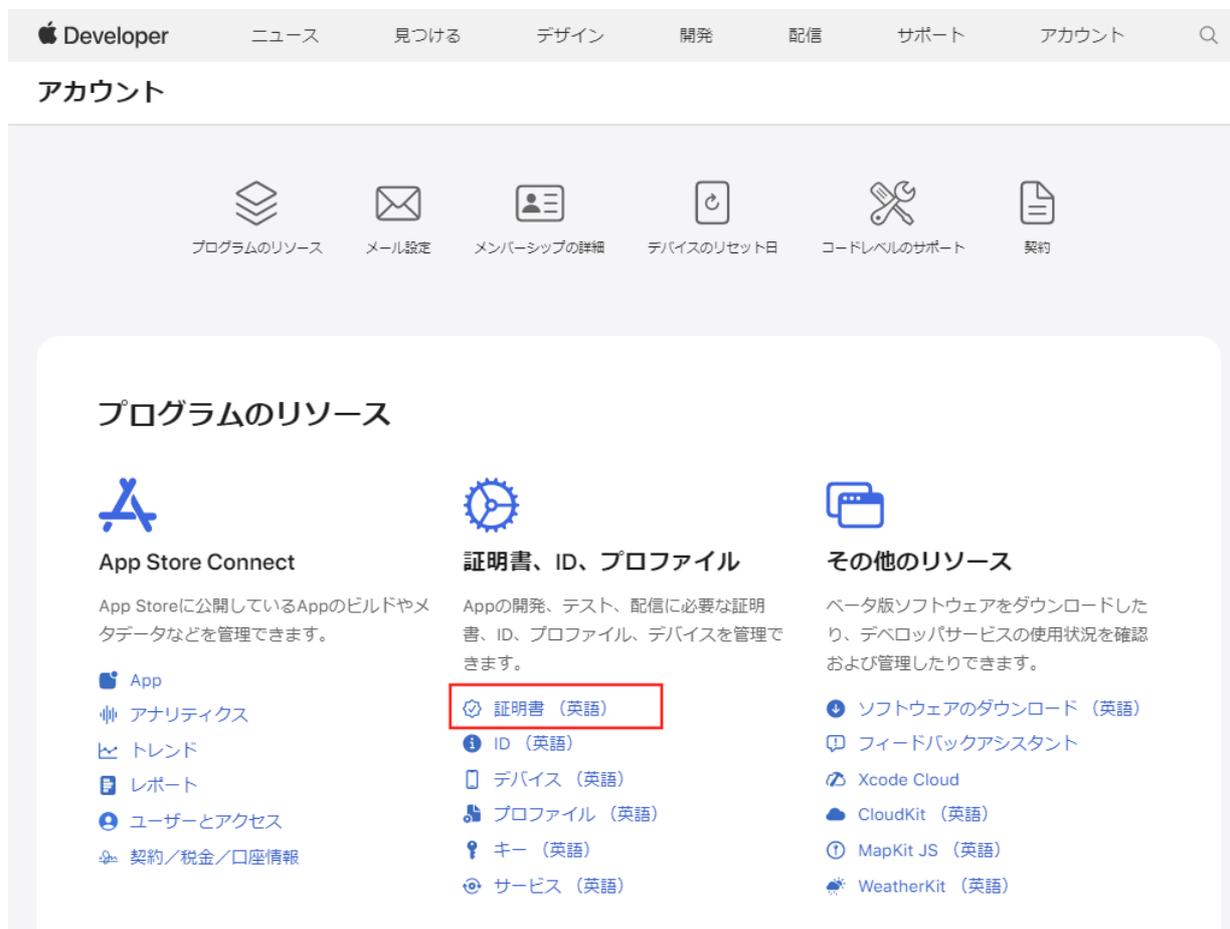
## 作業の流れ

ビルド作業は以下のような流れで行われます。



## 3 : Apple Developer Program

1. ブラウザで "Apple Developer Program" のサイト (<https://developer.apple.com/>) を開き、メニューから Account を選択します。
1. ログイン画面が表示されます。Apple Developer Program のアカウントでログインします。
2. [証明書、ID、プロフィール] の中の [証明書] を選択します。



3. "Certificates, Identifiers & Profiles" の画面が開きます。ここでは、様々な登録作業を行います。Xcode と切り替えながら作業を行うこととなります。右側には、既に登録済みの証明書が表示されます。

### Certificates, Identifiers & Profiles

Certificates	Certificates +					Search All Types v
Identifiers	NAME v	TYPE	PLATFORM	CREATED BY	EXPIRATION	
Devices	ja.com.magicsoftware.Magicops	APNs Development iOS	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/20	
Profiles	Magic Software Japan K.K.	iOS Distribution	iOS	Yuji Hayashi	2020/06/09	
Keys	Yuji Hayashi (imacdev2)	iOS Development	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/12	
More						

4. ここでは、以下のような順番で作業します。
  1. Certificates …… 証明書の作成
  2. Devices …… デバイスの登録
  3. Identifiers …… アプリケーション ID の作成
  4. Profiles …… プロビジョニングプロファイルの作成

## 4：署名証明書の作成

### 証明書署名要求（CSR）の作成（キーチェーンアクセスでの作業）

iOS の開発証明書を要求するには、まず、Mac OS でキーチェーンアクセスアプリケーションを利用して証明書署名要求（CSR）を生成する必要があります。CSR ファイルをもとに iOS Dev Center で証明書が作成されます。

1. Launchpad から [ユーティリティ] - [キーチェーンアクセス] を選択します。

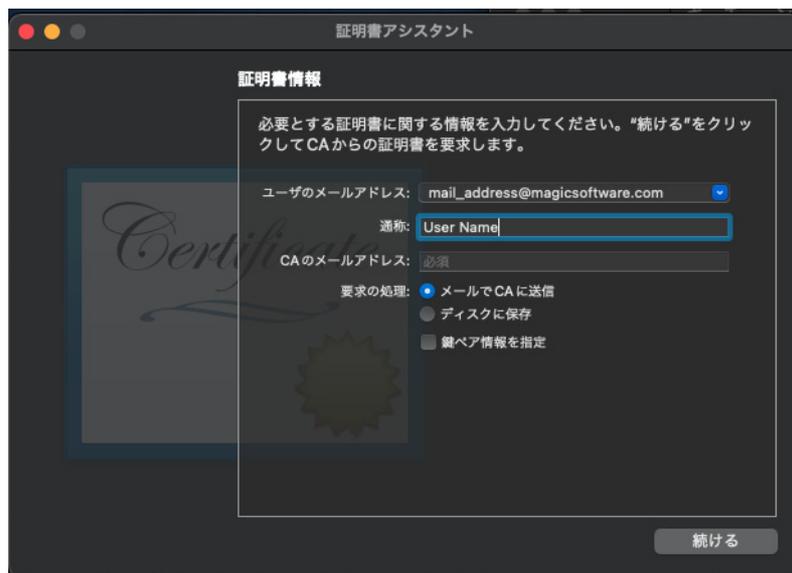


2. メニューから [キーチェーンアクセス] - [証明書アシスタント] - [認証局に証明書を要求...] を選択します。



3. “認証アシスタント”の画面が開きます。ここで、次のように設定します。
  - ユーザーのメールアドレス…… Apple Developer に登録しているメールアドレスを入力します。
  - 通称……任意の名前を入力します。

- 要求の処理…… [ディスクに保存] を選択します。 [鍵ペア情報を指定にチェックを入れます。]



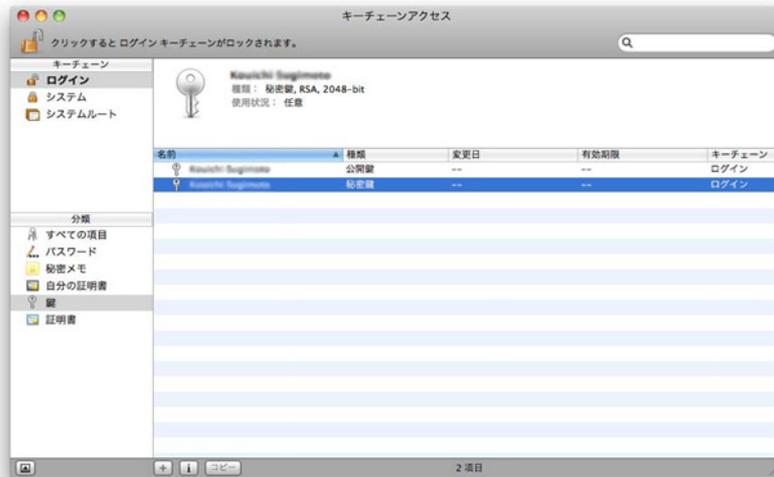
4. 設定したら、[続ける] ボタンをクリックします。保存場所を聞いてきますので、[保存] をクリックします（この例では、デスクトップに保存されます）。



5. 設定結果画面が表示されますので、[完了] ボタンをクリックして終了します。



6. [キーチェーンアクセス] の画面が以下のように表示されます（左下のメニューでは [鍵] を選択しています）。



7. この時点で、デスクトップに「CertificateSigningRequest.certSigningRequest」という証明書要求（CSR）ファイルが作成されます。このファイルは次の作業で使用します。
8. “キーチェーンアクセス”の作業を一旦終了します。

## 開発証明書（CER）の作成（Apple Developer Program での作業）

CSR ファイルが作成されたら、このファイルを使用して Apple Developer Program で承認を得る必要があります。

1. ブラウザ（”Apple Developer Program” の ”Certificates, Identifiers & Profiles iOS”）に戻ります。
2. “Certificates, Identifiers & Profiles” 画面の左側のメニューから [Certificates] を選択します。

### Certificates, Identifiers & Profiles

NAME	TYPE	PLATFORM	CREATED BY	EXPIRATION
js.com.magicsoftware.Magicops	APNs Development iOS	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/20
Magic Software Japan K.K.	iOS Distribution	iOS	Yuji Hayashi	2020/06/01
Yuji Hayashi (imacdev2)	iOS Development	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/12
Yuji Hayashi (imacdev2)	iOS Development	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/20
Yuji Hayashi (imacdev2)	iOS Development	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/20
Yuji Hayashi (imacdev2)	Development	All	Yuji Hayashi	2020/09/11

- 右端に表示されている [+] ボタンをクリックします。"Software" の "iOS App Development" か、"iOS Distribution(App Store and Ad Hoc)" を選択して [Continue] をクリックしてウィザード式に次の画面に進んでいきます。

## Certificates, Identifiers & Profiles

[< All Certificates](#)

### Create a New Certificate

Continue

#### Software

- Apple Development**  
Sign development versions of your iOS, macOS, tvOS, and watchOS apps. For use in Xcode 11 or later.
- Apple Distribution**  
Sign your apps for submission to the App Store or for Ad Hoc distribution. For use with Xcode 11 or later.
- iOS App Development**  
Sign development versions of your iOS app.
- iOS Distribution (App Store and Ad Hoc)**  
Sign your iOS app for submission to the App Store or for Ad Hoc distribution.

- “Create a New Certificate” 画面が表示されます。[Choose File] をクリックしてキーチェーンアクセスで作成した証明書作成要求 (CSR) ファイルを選択します。ファイルを選択すると [Continue] ボタンが有効になります。

## Certificates, Identifiers & Profiles

[< All Certificates](#)

### Create a New Certificate

Back

Continue

#### Upload a Certificate Signing Request

To manually generate a Certificate, you need a Certificate Signing Request (CSR) file from your Mac.

[Learn more >](#)

Choose File

CertificateSigningRequest.certSigningRequest

- [Continue] ボタンをクリックすると、証明書ファイルが作成され”Download Your Certificate“ 画面が表示されます。

## Certificates, Identifiers & Profiles

[< All Certificates](#)

### Download Your Certificate

Download

#### Certificate Details

Certificate Name  
Yuji Hayashi

Expiration Date  
2020/12/02

Certificate Type  
iOS Development

Created By  
Yuji Hayashi (yuji\_hayashi@magicsoftware.com)

Download your certificate to your Mac, to use Keychain Access. Make sure to save a backup of the keys somewhere secure.

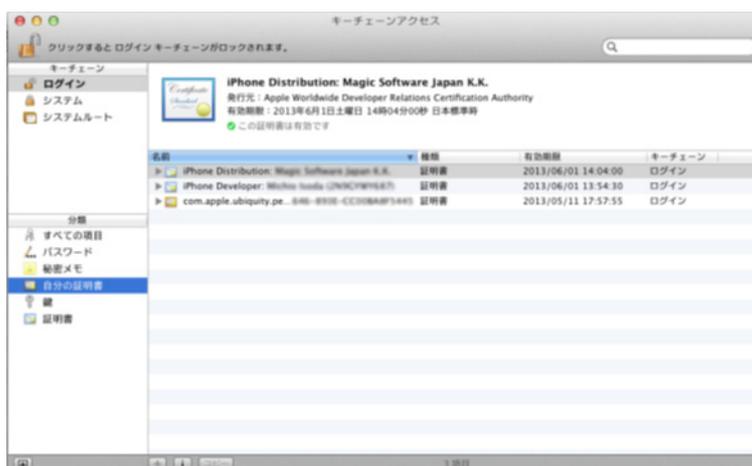
- [Download] ボタンをクリックして開発用証明書（CER）ファイルをダウンロードします。[All Certificate] をクリックすると最初の画面に戻り、作成証明書の一覧に追加されます。

## Certificates, Identifiers & Profiles

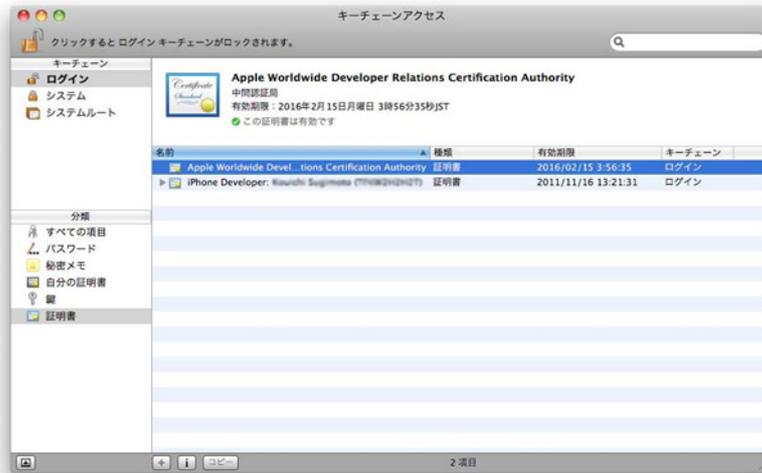
Certificates		Certificates +				🔍 All Types ▾
	NAME ▾	TYPE	PLATFORM	CREATED BY	EXPIRATION	
Identifiers						
Devices						
Profiles						
Keys						
More						
	ja.com.magicsoftware.Magicops	APNs Development iOS	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/20	
	Magic Software Japan K.K.	iOS Distribution	iOS	Yuji Hayashi	2020/06/09	
	Yuji Hayashi (macdev2)	iOS Development	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/12	
	Yuji Hayashi (macdev2)	iOS Development	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/20	
	Yuji Hayashi (macdev2)	iOS Development	iOS	Yuji Hayashi	2019/12/20	
	Yuji Hayashi (macdev2)	Development	All	Yuji Hayashi	2020/09/19	
	Yuji Hayashi	iOS Development	iOS	Yuji Hayashi	2020/12/02	

## 開発証明書（CER）を登録（キーチェーンアクセスでの作業）

- “キーチェーンアクセス”を開き、開発用証明書ファイル（cedevloper\_identity.cer）を [ログイン/自分の証明書] のところにドラッグして登録します（証明書の有効期限は、登録から1年間になっています）。



2. もう一つの間接証明書ファイル（AppleWWDRCA.cer）をダブルクリックして登録します。キーチェーンアクセスで証明書が登録されます。



#### ノート

キーチェーンに同じ名前の証明書が登録されているとビルドの際にエラーになる場合があります。

## 5： デバイスの登録

次に、デバイスの割り当てを行います。デバイスを接続して動作確認したり、Ad Hoc でアプリケーションを配布するには、予め、使用するデバイス（iPhone や iPad）を登録しておく必要があります。

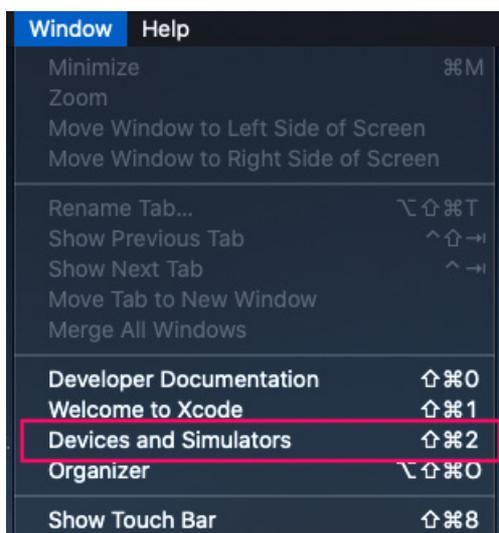
デバイスを登録するには、まず Mac に登録するデバイスを接続して UUID（個体識別番号）を取得します。

### UUID の取得（オーガナイザでの作業）

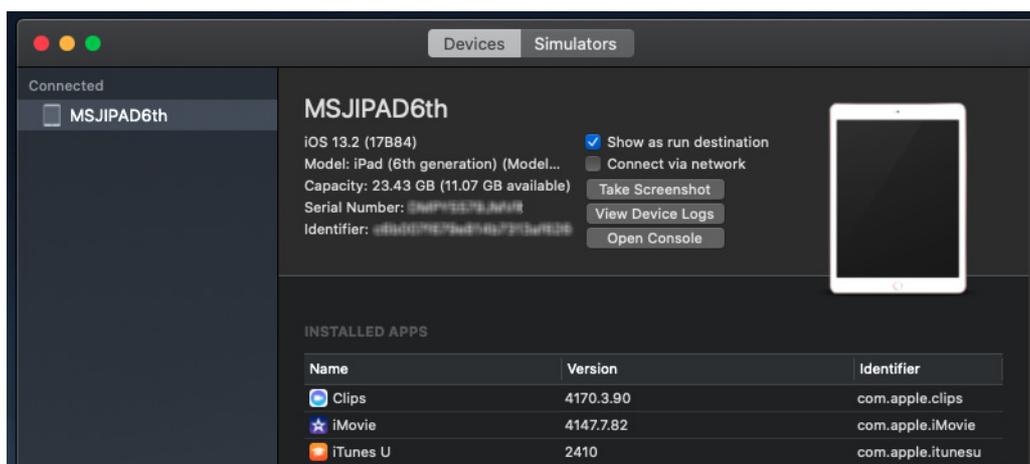
1. Xcode を起動し、メニューから [Window] - [Devices and Simulators] を選択します。

#### ノート

Xcode のバージョンが古い場合、デバイス側の iOS のバージョンによっては、デバイスが割り当てられないことがあります。



2. 接続されたデバイスや登録されたデバイス、利用可能なシミュレータが表示されます。
3. 登録したいデバイスを選択します。
4. 表示された情報の Identifier の内容（UUID）を選択し、メニューの [Edit] - [Copy] でクリップボードに記憶させておきます。（後で他の場所にペーストします）



### デバイスの登録（Member Center での作業）

1. 次に、ブラウザ（Certificates, Identifiers & Profiles）に戻ります。

2. 左側のメニューから [Devices] を選択します。
3. 表示された画面の右端にある [+] ボタンをクリックします。

## Certificates, Identifiers & Profiles

NAME	IDENTIFIER	TYPE
Fukuska - iPad	72944c00b0f50de1329a77b05508f6321546b79e	iPad
Fukuska - iPad mini	8dad0c8c8b45a3ce383a2af5ada0019905da644b5	iPad
Guing	86001ab07b54c64c73a065279a0c0a8ede037988	iPad
Hayashi iPhone6s	0267048b235724b4724ab2238b9b4b7767468fcd4	iPhone
Hayashi iPhoneX	41834d911dae82063fe3e26c117305aef9ce75f6e	iPhone

4. Device Name とデバイスの UDID を入力します。
  - Device Name……任意
  - Device ID(UDID)……先ほどクリップボードにコピーした "Identifier" の値を貼り付けます。

< All Devices

### Register a New Device

Continue

**Register Devices**

To create a provisioning profile for app testing and ad hoc distribution, you'll need to specify registered devices. If you use automatic signing, Xcode registers connected devices for you. Xcode Server can also be configured to register connected devices.

Note: If you remove a registered device from your account, it will continue to count against your device limit. At the start of your new membership year, Account Holders and Admins will be presented with the option to remove listed devices and restore the available device count.

#### Register a Device

Name your device and enter its Unique Device Identifier (UDID).

Platform

Device Name

Device ID (UDID)

#### Register Multiple Devices

Upload a file containing the devices you wish to register. Please note that a maximum of 100 devices can be included in your file and it may take a few minutes to process.

[Download sample files >](#)

Device List

5. 入力したら、右下の [Continue] ボタンをクリックします。元の画面に戻ります。  
デバイスは 100 台まで追加できます。

### ノート

一旦デバイスを追加すると、削除しても、その空きを再利用することはできません。デバイスを削除しても追加できる残りデバイス数は増えません。

デバイスを追加した後、デバイス ID を開発用プロビジョニングプロファイルに追加すると、そのデバイス上でアプリケーションを実行させることができます。

6. 別のデバイスに対しても同じ作業を繰り返します。

## 6 : App ID (アプリケーション ID) の作成

App ID は、アプリを識別するためのユニークな ID です。基本的には任意の名前を付ける事ができますが、App Storeなどで配布する際には、必ず他人と重ならないようにします。そのため、慣例的に自分のサイトの URL をひっくり返した名前が使用されます。また、最後にワイルドカードとしてアスタリスク (\*) を入れる事によって、複数のアプリに共通の App ID を使う事ができます。

### App ID の登録 (Member Center での作業)

1. ブラウザ (Certificates, Identifiers & Profiles) を開きます。
2. 左側のメニューから [Identifiers] を選択します。
3. 右端にある [+] をクリックします。

NAME	IDENTIFIER	PLATFORM
ja.com.magicsoftware.Magicopa30	ja.com.magicsoftware.Magicopa30	ios
ja.com.magicsoftware.Magicopa31a	ja.com.magicsoftware.Magicopa31a	ios
ja.com.magicsoftware.SmallBugs25	ja.com.magicsoftware.SmallBugs25	ios
ja.com.magicsoftware.Magicopa25	ja.com.magicsoftware.Magicopa25	ios

4. [Register a New Identifier] 画面で [App IDs] を選択し、[Continue] をクリックします。App ID の登録画面が表示されます。各項目に必要な情報を入力します。
  - Platform …… [iOS, tvOS, watchOS] を選択します。
  - Description …… 任意の説明文 (アプリケーション名など) を入力します。
  - Bundle ID …… ドメイン名を逆に並べた形式 + アプリケーション名”を入力します。
    - Explicit …… 明示的に指定する場合はこちらを選択します。
    - Wildcard …… アプリケーション名としてワイルドカード (\*) を使用する場合はこちらを選択します。複数のアプリケーション名に対応できます。

#### ノート

ここに設定した Bundle ID は、Xcode の info.plist の Bundle identifier の値と同じにする必要があります。

- Capabilities …… アプリで利用するサービスを選択します。

## Register an App ID

[Back](#)[Continue](#)

### Platform

 iOS, tvOS, watchOS  macOS

### App ID Prefix

M3K8XX5ZYF (Team ID)

### Description

You cannot use special characters such as @, &amp;, \*, ;, "

### Bundle ID

 Explicit  Wildcard

We recommend using a reverse-domain name style string (i.e., com.domainname.appname). It cannot contain an asterisk (\*).

## Capabilities

ENABLED NAME

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> |  Access WiFi Information      |
| <input type="checkbox"/> |  App Groups                   |
| <input type="checkbox"/> |  Apple Pay Payment Processing |
| <input type="checkbox"/> |  Associated Domains           |
| <input type="checkbox"/> |  AutoFill Credential Provider |

5. [Continue] をクリックすると登録確認画面が表示されます。[Register] をクリックすると定義内容が確定されます。

[← All Identifiers](#)

## Confirm your App ID

[Back](#)[Register](#)

### Platform

iOS, tvOS, watchOS

### App ID Prefix

M3K8XX5ZYF (Team ID)

## 7: プロビジョニングプロファイルの作成

プロビジョニングプロファイルは、前述までに説明した登録した証明書、デバイス、AppID をひも付けるファイルです。開発時にのみ使用するものと、アプリケーションを配布する場合に必要なもので異なるファイルが必要です。

### 開発用プロビジョニングプロファイルの作成（Member Center での作業）

開発用プロビジョニングプロファイルを作成するには、アプリケーションに署名できるチーム内の開発者を指定し、アプリケーションを実行、テストできるデバイス群を指定します。

1. ブラウザ（Certificates, Identifiers & Profiles）を開きます。
2. 左側のメニューから [Profiles] を選択します。
3. 表示された画面の右側の [+] をクリックします。

#### Certificates, Identifiers & Profiles

Profiles +		All Types ▾ All Platforms ▾		Edit
	NAME ▾	PLATFORM	TYPE	EXPIRATION
Certificates				
Identifiers				
Devices				
<b>Profiles</b>	iOS Team Development	iOS	Development	2020/06/12
Keys	Magic Add Hoc	iOS	Ad hoc	2020/06/09
More	Magic xpa	iOS	App Store	2020/06/09
	...	...	...	...

4. プロビジョニングの種類を選択する画面が表示されます。

< All Profiles

### Register a New Provisioning Profile

Continue

#### Development

- iOS App Development**  
Create a provisioning profile to install development apps on test devices.
- tvOS App Development**  
Create a provisioning profile to install development apps on tvOS test devices.
- macOS App Development**  
Create a provisioning profile to install development apps on test devices.

#### Distribution

- Ad Hoc**  
Create a distribution provisioning profile to install your app on a limited number of registered devices.
- tvOS Ad Hoc**  
Create a distribution provisioning profile to install your app on a limited number of registered tvOS devices.

- Development
  - iOS App Development …… アプリの評価用に使用するプロビジョニングプロファイル
- Distribution
  - App Store …… App Store で公開する場合に使用するプロビジョニングプロファイル
  - Ad Hoc …… 特定のデバイスにのみインストール可能なアプリのプロビジョニングプロファイル

5. “iOS App Development” を選択して [Continue] をクリックします。登録される App ID の確認画面が表示されます。

[< All Profiles](#)

## Generate a Provisioning Profile

[Back](#) [Continue](#)

Select Type > **Configure** > Generate > Download

**Select an App ID**  
If you plan to use services such as Game Center, In-App Purchase, and Push Notifications, or want a Bundle ID unique to a single app, use an explicit App ID. If you want to create one provisioning profile for multiple apps or don't need a specific Bundle ID, select a wildcard App ID. Wildcard App IDs use an asterisk (\*) as the last digit in the Bundle ID field.

App ID:

6. [Continue] をクリックします。開発用に作成した証明書が表示されます。

[< All Profiles](#)

## Generate a Provisioning Profile

[Back](#) [Continue](#)

Select Type > **Configure** > Generate > Download

**Select Certificates**  
Select the certificates you wish to include in this provisioning profile. To use this profile to install an app, the certificate the app was signed with must be included.

Select All 3 of 5 item(s) selected

- Yuji Hayashi (imacdev2) (iOS Development)
- Yuji Hayashi (imacdev2) (iOS Development)
- Yuji Hayashi (imacdev2) (iOS Development)
- Yuji Hayashi (imacdev2) (Development) For use in Xcode 11 or later

7. 使用する証明書を選択して [Continue] をクリックします。使用するデバイスを選択する画面が表示されます。

[< All Profiles](#)

## Generate a Provisioning Profile

[Back](#) [Continue](#)

Select Type > **Configure** > Generate > Download

**Select Devices**  
Select the devices you wish to include in this provisioning profile. To install an app signed with this profile on a device, the device must be included.

Select All 0 of 32 item(s) selected

- MSJIPAD18
- Hayashi iPhone8s
- Takashi iPhone
- MSJ Develop
- Kazunori's iPhone

8. デバイスを選択して [Continue] をクリックします。プロフィールの名前を入力する画面が表示されます。

[< All Profiles](#)

## Generate a Provisioning Profile

[Back](#) [Generate](#)

---

Select Type > Configure > Generate > Download

### Review, Name and Generate.

The name you provide will be used to identify the profile in the portal.

Provisioning Profile Name

Type  
Development

App ID  
ja.com.magicsoftware.Magicqa30(M3K8KX5Z1F ja.com.magicsoftware.Magicqa30)

Certificates  
3 Selected

Devices  
32 Selected

9. プロファイル名前入力して [Generate] をクリックします。完了画面が表示されます。

[< All Profiles](#)

## Generate a Provisioning Profile

[Download](#)

---

### Download and Install

Download and double click the following file to install your Provisioning Profile.

Name: Test

Type: Development

App ID: M3K8KX5Z1F ja.com.magicsoftware.Magicqa30

Expires: 2020/12/02

10. [Download] をクリックするとプロフィールがダウンロードされます。

## 開発用プロビジョニングプロファイルをデバイスに登録する

以前は、Organaizer でプロビジョニングプロファイルを使用するデバイスに登録する作業が必要でしたが、前述の手順の中で登録処理が行われる為、不要になりました。

## 配布用プロビジョニングプロファイルの作成

1. 前述のプロビジョニングの種類を選択する画面で App Store か Ad Hoc を選択します。
2. 手順は、開発用のプロビジョニングプロファイルを作成する場合とほぼ同じです（デバイスの選択がありません）。

## 8 : RIA モジュールのビルドと実行

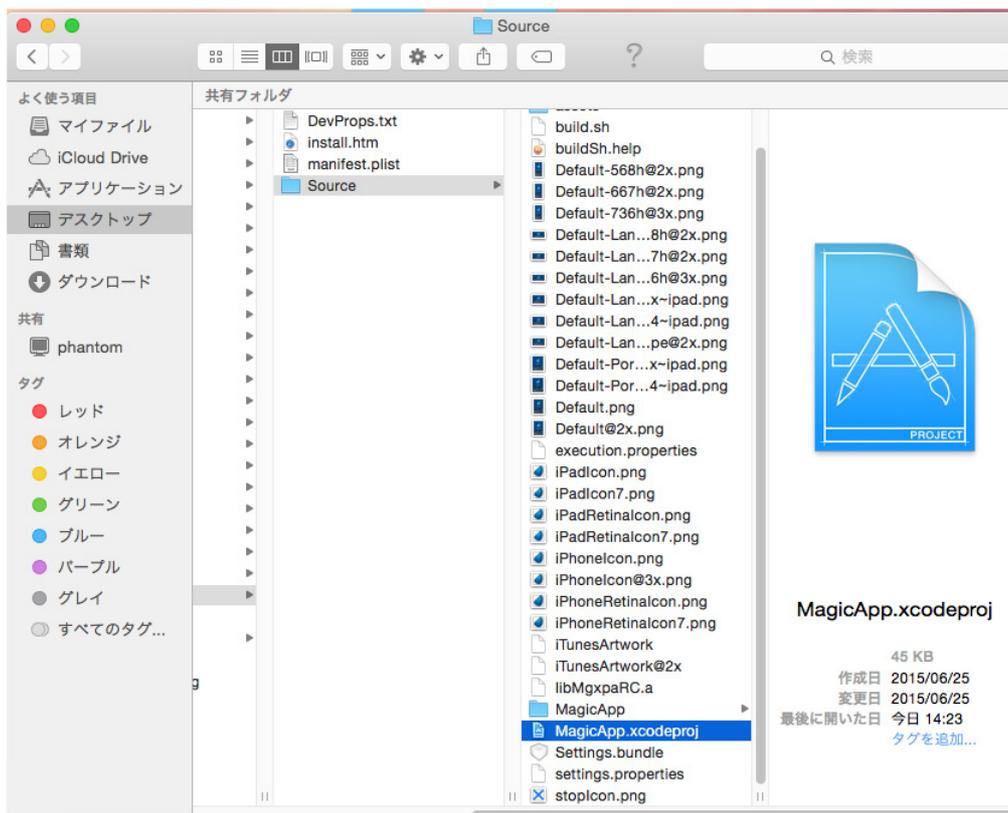
Magic xpa の RIA モジュールを作成するためのソースファイルは、Magic xpa のインストールフォルダ内の“RIAModules¥iOS¥Source”サブフォルダにあります。

Mac のシェルスクリプトでビルドする方法については、『モバイル RIA 開発者ガイド』を参照してください。ここでは、Xcode を使用してアプリを実行させる方法やモジュールをビルドする方法について説明します。

さらに、Ad Hoc 用のビルド/配布を前提にした作業についても説明します。

### プロジェクトを開く

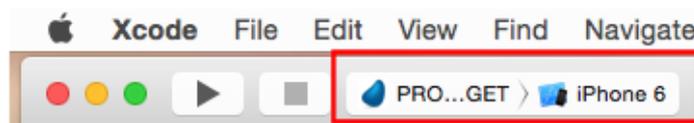
1. Xcode で Magic xpa の RIA クライアントのプロジェクトファイル (MagicApp.xcodeproj) を開きます。



2. この後は、実行方法毎に説明します。

### シミュレータで実行

1. 左上のコンボボックスから「デバイス」(iPhone 6、iPad など) を選択し、 ボタンをクリックします。

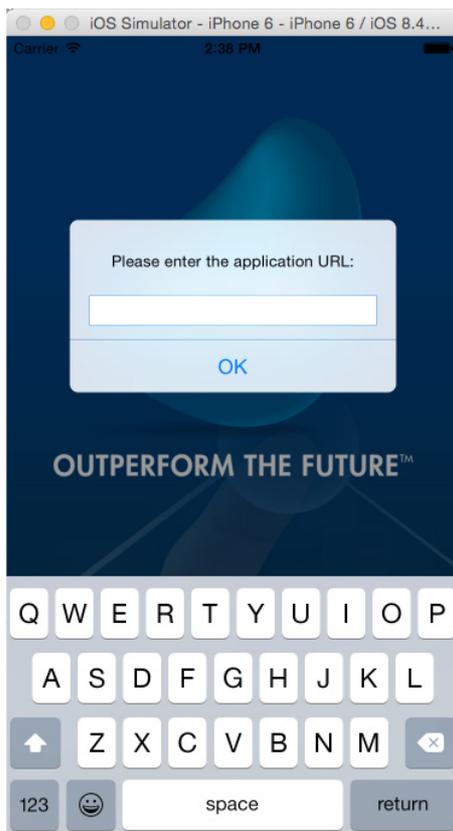


#### ノート

Xcode のバージョンによってシミュレータとして利用できる iOS のバージョンが異なります。

2. “Build Succeeded” と表示された後、iPad/iPhone のシミュレータが起動し、アプリケーションが実行されます。

3.  ボタンをクリックすると、アプリケーションは終了します。(シミュレータは起動状態のままになっています。)



## デバイスに接続して起動

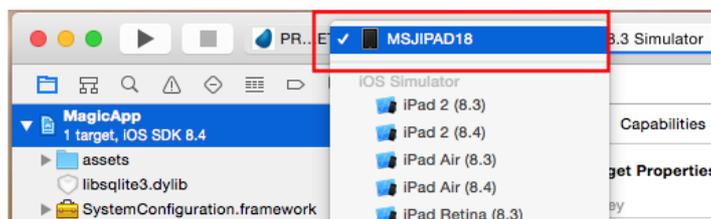
Mac にデバイス (iPad/iPhone) を接続することでアプリケーションの起動と実行を行うことができます。

事前に以下のビルド条件を確認してください。

- 動作させるデバイスを登録する。第 5 章「デバイスの登録」を参照してください。
- info.plist の Bundle Identifier に、使用する App ID の Suffix と同じ接頭辞を使用する。第 6 章「App ID (アプリケーション ID) の作成」を参照してください。

デバイス接続して起動させるには以下の手順で行います。

1. Mac にデバイスを USB で接続します。
2. 左上のコンプォボックスに接続したデバイスの名前が表示されるようになります。このデバイスを選択し、 ボタンをクリックします。



3. “Build Succeeded” と表示された後、デバイス上にアプリケーションがインストールされ実行されます。

4.  ボタンをクリックするとアプリケーションは終了します。アプリケーションはデバイスにインストールされたままになるため、単体で実行させることができます。

### ノート

Xcode とデバイス上の iOS のバージョンによって Xcode でデバイスが認識されない場合があります。

“A valid provisioning profile for this executable was not found“ というエラーが表示される場合は、Provisioning Profile に不整合が発生している可能性があります。

また、スキーマを変更することで解決する場合があります。これは以下のようにします。

- 1 Scheme メニューから [Edit Scheme] を選択します。
- 2 左側のメニューから「Run」を選択します。
- 3 [Info] タブの [Build Configuration] を "Debug" から "Release" に変更します。

## アプリケーションファイルのビルド

Mac からデバイスを外した状態にします。左上のコンボボックスで「Generic iOS Device」を選択します。

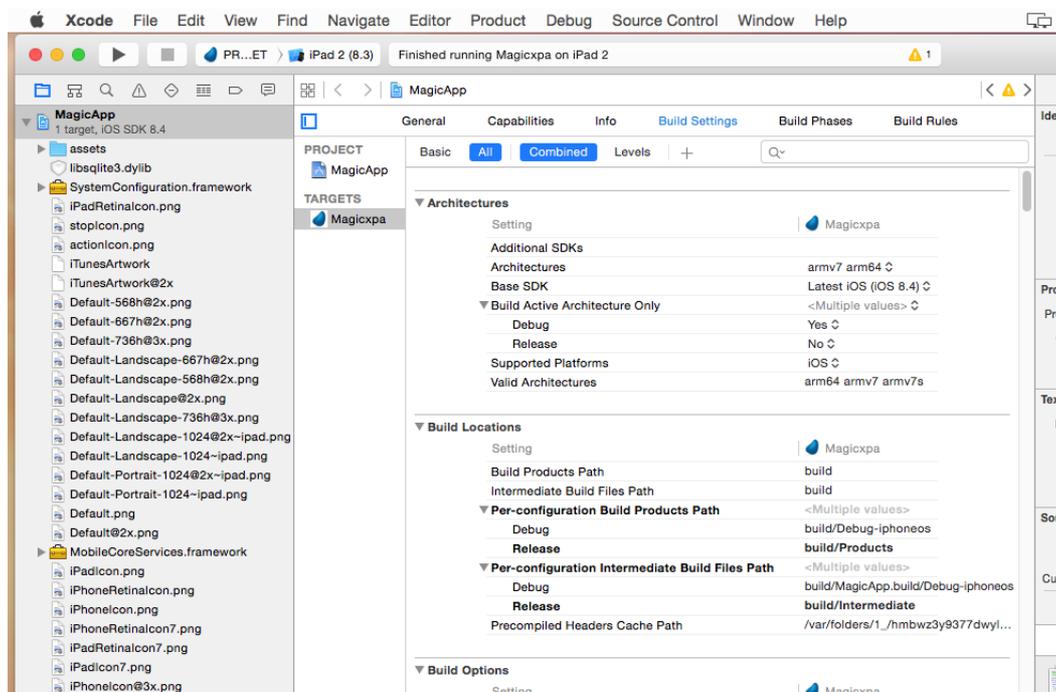


## プロジェクト情報の変更

[Project Navigator] ([View] - [Navigators] - [Show Project Navigator]) でプロジェクト名 (MagicApp) を選択すると、プロジェクト情報が表示されます。

## アプリケーション名

[TARGETS] に表示されている名前 (デフォルトは、「PROJECT\_TARGET」になっています。) をダブルクリックすると修正できる状態になります。ここを修正するとインストール後のアプリケーション名が変更されます。



## アイコン／起動時のロゴイメージ

Magic xpa のアイコン／ロゴイメージのデフォルトファイルは、Source フォルダ内にあり、このファイルを差し替えることで変更することができます。Xcode 内で管理したい場合は、以下の手順でリソースを追加することで可能になります。

1. [TRGETS] に表示されている名前を選択した状態で、[General] タブを開きます。
2. [App Icons and Launch Images] に移動し、[App Icons Source] / [launch Images Source] のコンボボックス（「Use Asset Catalog」が表示されています）をクリックします。
3. [Migrate app icons to an asset catalog] のダイアログが開きます。[Migrate] をクリックすると [App Icons Source] のコンボボックスの表示が「AppIcon」（[Launch Images Source] も「LaunchImage」）に変更されます。
4. コンボボックスの横の矢印をクリックするとイメージのオーバビューが表示されます。
5. このオーバビューにイメージファイルをドラッグ&ドロップすることでイメージを追加することができます。

## App ID

1. [TRGETS] に表示されている名前を選択した状態で、[General] タブを開きます。
1. 必要に応じて [Display Name] にデバイス上に表示されるアプリ名を入力してください。
2. [Identifier] の [Bundle Identifier] に”Bundle Identifier + App ID”を指定します。プロビジョニングプロファイルの登録時に指定した”Bundle Identifier”と同じにしないと認証エラーが発生します。
3. [Info] タブ上の [Bundle identifier] を修正することで、変更することもできます。

## バージョン情報

1. 「TRGETS」に表示されている名前を選択した状態で、[General] タブを開きます。
2. [Version] と [Build] にバージョン番号とビルド番号を入力します。[Version] には、ドット区切りの数値のみで入力してください。

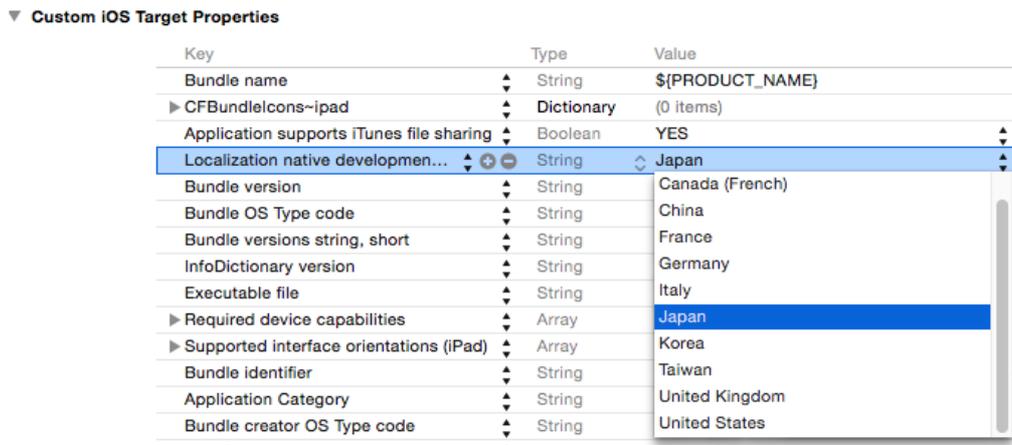
The screenshot shows the Xcode interface for the 'General' tab of an app. The 'Identity' section is expanded, showing the following fields:

- Display Name: Magicxpa32
- Bundle Identifier: ja.co.magicsoftware.Magicxpa32
- Version: 3.2.2
- Build: 1

The 'Version' and 'Build' fields are highlighted with a red rectangular box. Below the Identity section, the 'Signing' section is also visible, showing options for signing the app.

## ローカライズの変更

[TARGET] に表示されている名前を選択した状態で [Info] タブの [Custom iOS Target Properties] セクションを開き、[Localization native development region] の設定を "Japan" に変更することでデフォルトの言語を日本語にすることができます。



## プロビジョニングプロファイルの登録

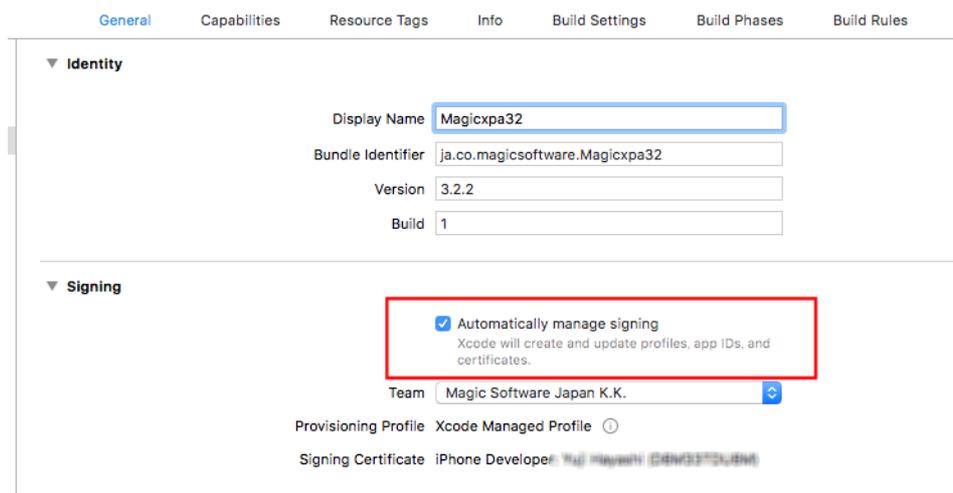
アプリケーションをビルドする場合、該当するプロビジョニングプロファイルに収容された署名証明書を使用して、コード署名を行う必要があります。

### ノート

Xcode8 より、証明書に関わる一連の作業が自動化できるようになりました。これにより以下の処理が Xcode 側で自動で行われます。

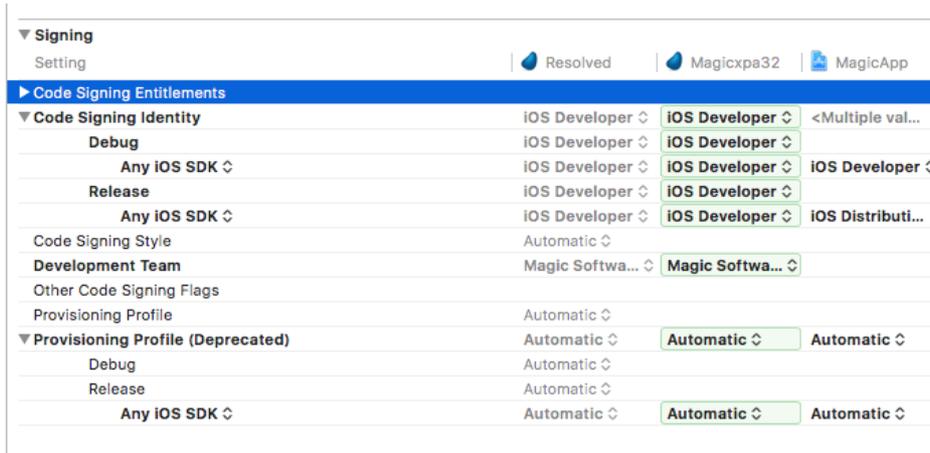
- 署名付き証明書の作成
- App ID の作成と更新
- プロビジョニングプロファイルの作成と更新

1. [TARGETS] に表示されている名前を選択した状態で、[General] タグを開きます。
2. [Signing] の [Automatically manage signing] 表示をクリックします。



3. [Team] には、アカウントが所属しているチーム名を選択します。

4. [Code Signing] では、Dont Code Sing 以外の設定を行います。[Provisiioning Profile] は、Automatic に設定します。



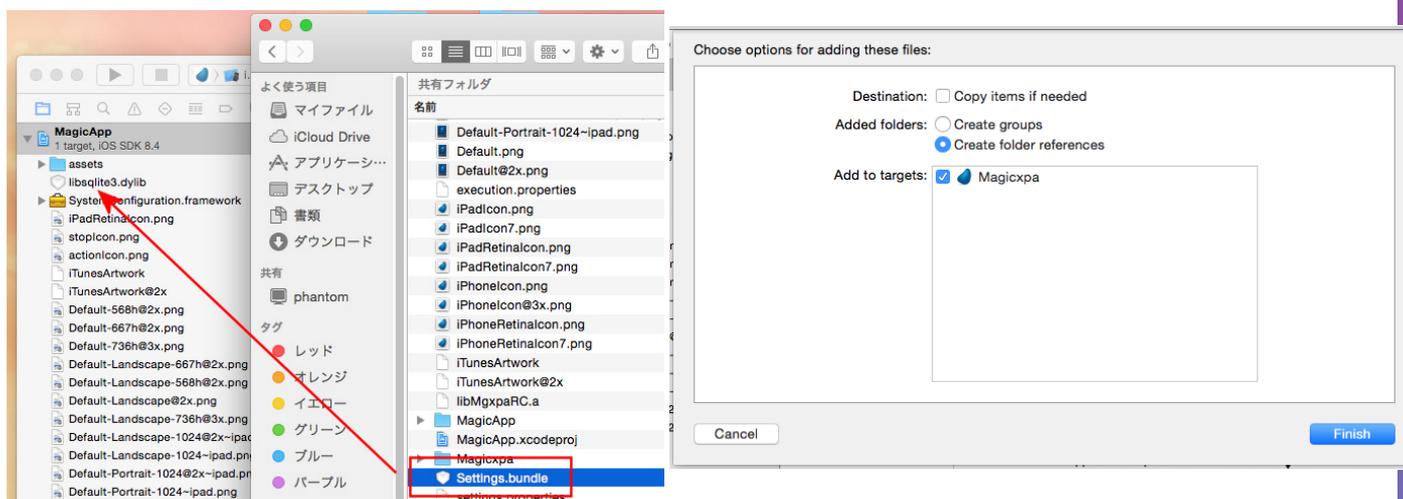
## 設定機能の追加

iOS デバイスの[設定]画面にアプリケーションの情報を表示したり設定したりするためのリソース (Settings.bundle) を追加することができます。

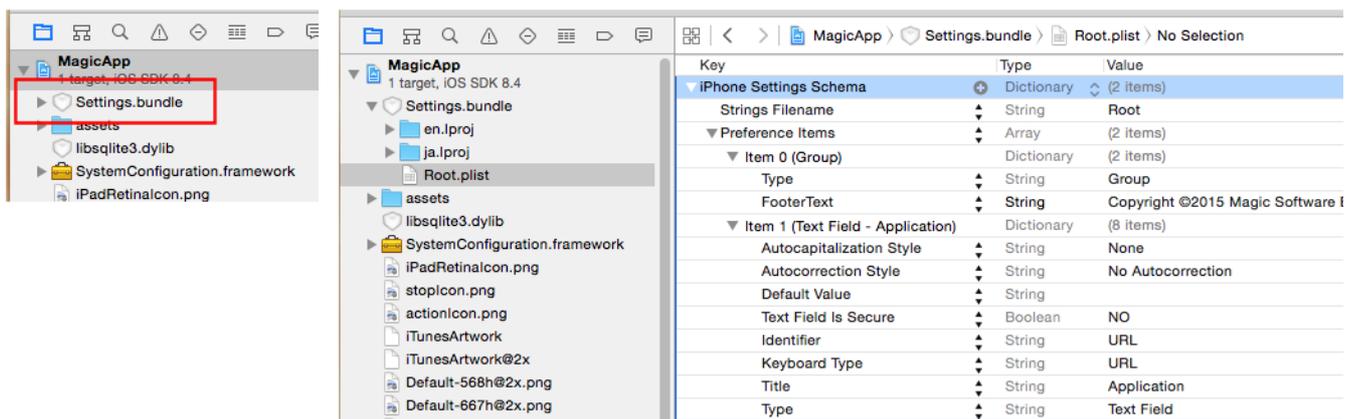
### リソースの追加方法

Magic xpa によって提供するプロジェクトフォルダ内には、Settings.bundle というパッケージがインストールされています。Finder から Xcode 上の MagicApp プロジェクトにドラッグ&ドロップすることで追加できます。

ドロップすると追加確認のダイアログが表示されるので、[Finish] をクリックします。



追加されると、以下のように表示されます。



## リソースの変更

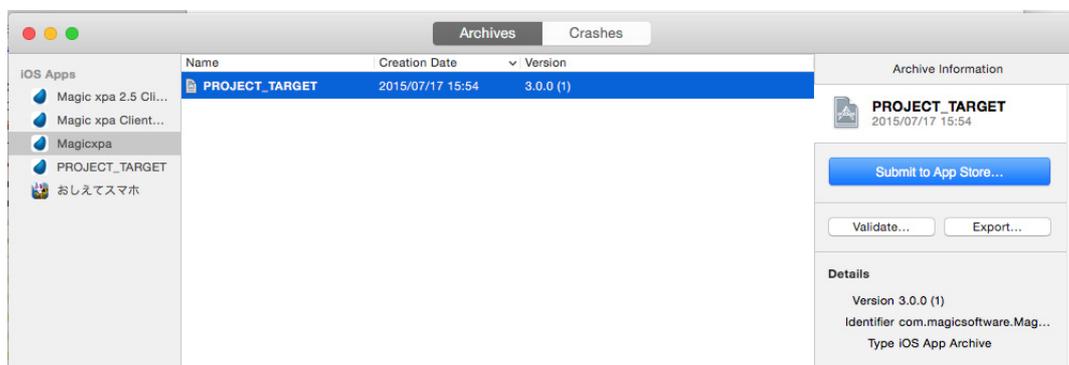
左側のツリー表示で **Settings.bundle** をクリックするとリソースの内容が表示されます。**Root.plist** にリソースの詳細が定義されています。Magic xpa のデフォルトは、URL だけが設定できるようになっています。

ここに、Item を追加することで「設定」画面の表示内容を追加することができます。

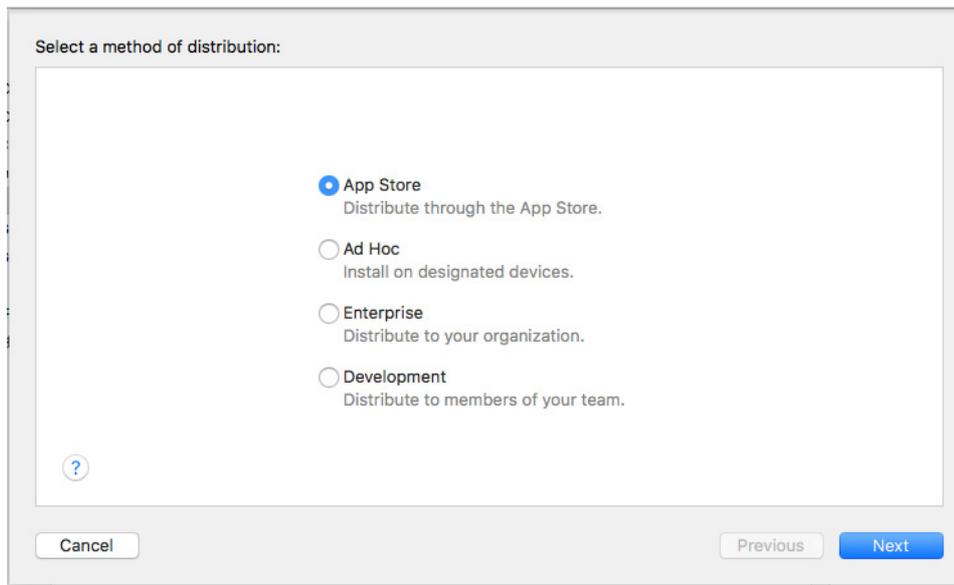
## プロジェクトのビルドとアーカイブ

シミュレータやデバイス接続での動作確認が終了したら、アプリケーションを配布するためのアーカイブを行います。

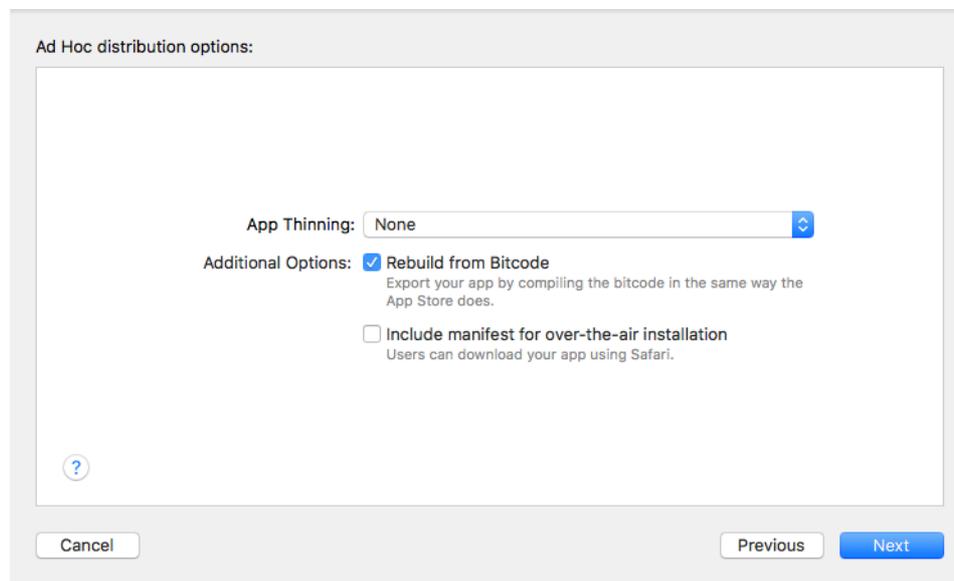
1. [Product] メニューの [Archive] を実行することでビルドとアーカイブが実行されます。
2. 作成が完了すると、[Organizer] が自動的に開き、[Archive] タブにアプリが表示されます。



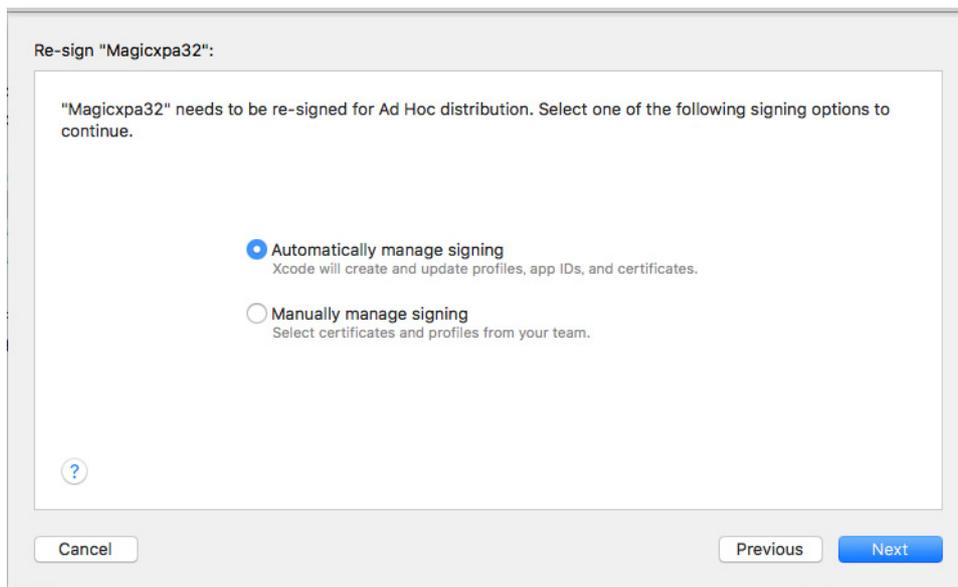
3. [Export...] をクリックすると、作成するアーカイブの種類を選択する画面が表示されます。



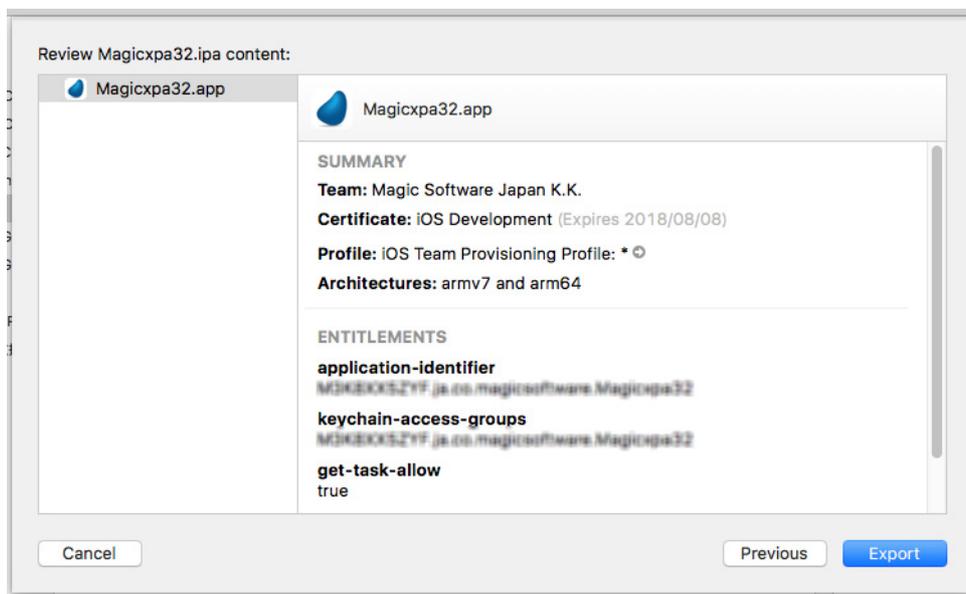
- App Store …… App Store にアップロードするための認証とパッケージ化を行います。iTune Connect で事前にアップロード申請を行っておく必要があります。
  - Ad Hoc …… Ad Hoc 用のアーカイブファイルを作成します。
  - Enterprise …… 社内向けのアーカイブファイルを作成します (Enterprise 版の Apple Developer Program でロケインする必要があります)。
  - Development …… 内部評価向けのアーカイブファイルを作成します。
4. “Ad Hoc” を選択して [Next] をクリックするとアーカイブファイルの最適化を選択するダイアログが表示されます。



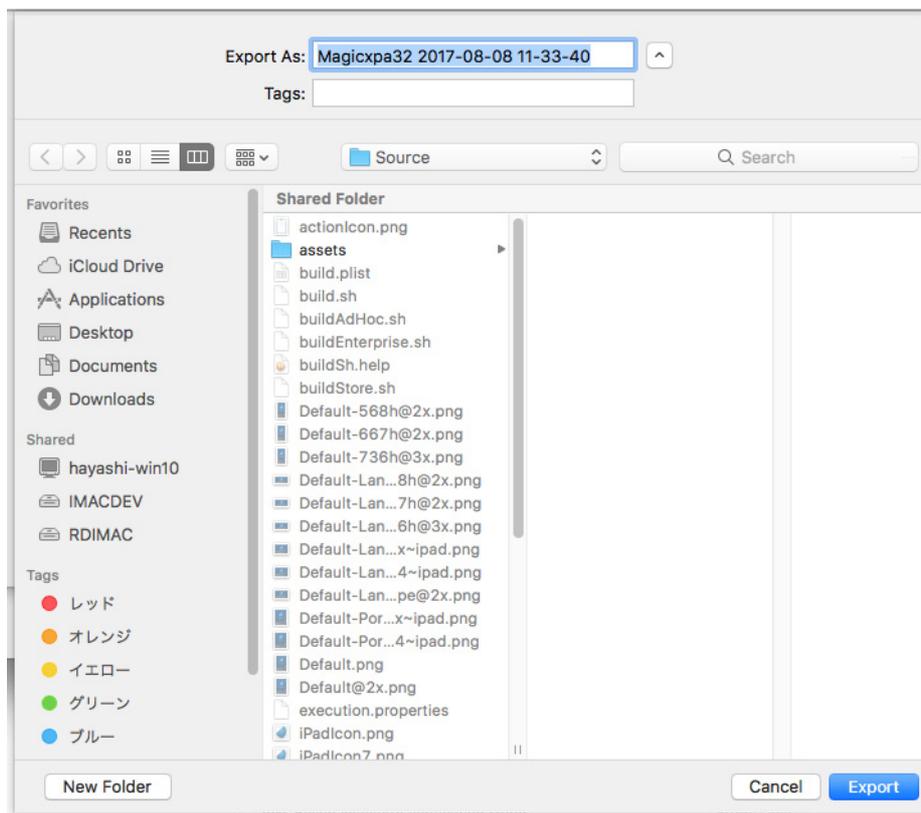
5. デフォルトのまま [Next] をクリックすると、認証方法を選択する画面が表示されます。



6. [Automatically manager sining] を選択して [Next] をクリックすると、ビルド処理が実行します。ビルドが終了するとアーカイブの内容を確認する画面が表示されます。



7. [Export] をクリックするとアーカイブファイルの保存先を指定する画面が表示されます。



8. [Export] をクリックするとアーカイブファイル（.ipa という拡張子の付いた実行ファイル）などが保存されます。

## ダウンロード用の HTML ファイルを作成

作成されたアーカイブファイルをダウンロードさせるための HTML とプロパティリスト（plist）の各ファイルを作成します。

### HTML ファイル

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta name="viewport" content="width=device-width" />
<title> ダウンロードページ </title>
</head>
<body >
<h1> ダウンロードページ </h1 >
<a href="itms-services://?action=download-manifest&url= ファイルを配置した URL/app.plist" > インストール </a >
</body >
</html >
```

### プロパティリスト

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE plist SYSTEM "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd" PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN">
-<plist version="1.0">
  -<dict>
    <key>items</key>
    -<array>
      -<dict>
```

```

    <key>assets</key>
    -<array>
      -<dict>
        <key>kind</key>
        <string>software-package</string>
        <key>url</key>
        <string> ファイルを配置した URL/ipa ファイルの名前 </string>
      </dict>
    </array>
  <key>metadata</key>
  -<dict>
    <key>bundle-identifier</key>
    <string> バンドル ID</string>
    <key>bundle-version</key>
    <string>2.1.0</string>
    <key>kind</key>
    <string>software</string>
    <key>title</key>
    <string> アプリの名前 </string>
  </dict>
</dict>
</array>
</dict>
</plist>

```

Magic xpa のインストールフォルダ内の RIAModules¥iOS サブフォルダ内にある、manifest.plist や install.htm を参考にしてください。

## 参考資料

iOS Developer Library (<http://developer.apple.com/library/ios/navigation/>) には、iOS で開発する上での様々なリソースがあります。日本語版のドキュメント (<https://developer.apple.com/jp/devcenter/ios/library/japanese.html>) もアップされているので必要に応じて参照してください。