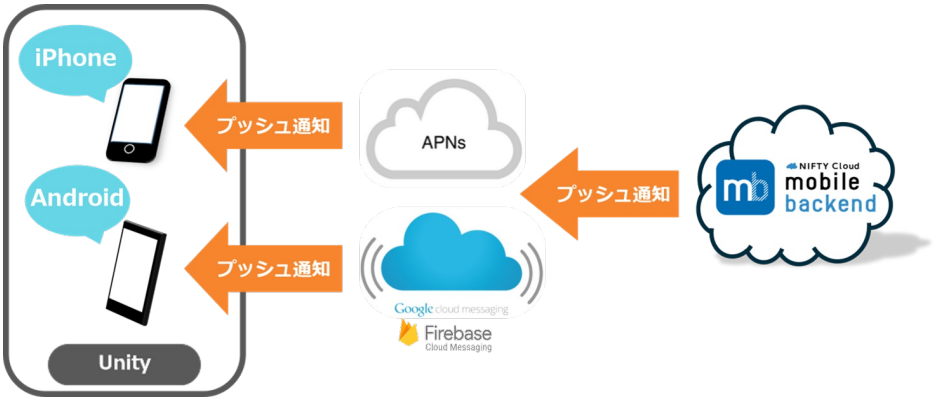
【Unity】アプリにプッシュ通知を組み込もう！

2017/09/13更新



概要

- ニフティクラウドmobile backend の『プッシュ通知』機能を実装したサンプルプロジェクトです http://mb.cloud.nifty.com/
- 簡単な操作ですぐに ニフティクラウド mobile backend の機能を体験いただけます★☆

ニフティクラウドmobile backendとは

スマートフォンアプリのバックエンド機能（プッシュ通知・データストア・会員管理・ファイルストア・SNS連携・位置情報検索・スクリプト）が**開発不要**、しかも基本**無料**(注1)で使えるクラウドサービス！

注1：詳しくはこちらをご覧ください

動作環境の準備

共通

- Unity開発環境
  - 最新バージョン推奨
- ニフティクラウド mobile backend 会員登録
  - 下記リンクより登録（無料）をお願いします
    http://mb.cloud.nifty.com/

Android端末で動作確認をする場合

- Googleアカウント
- Android端末（最新バージョン推奨）

iOS端末で動作確認をする場合

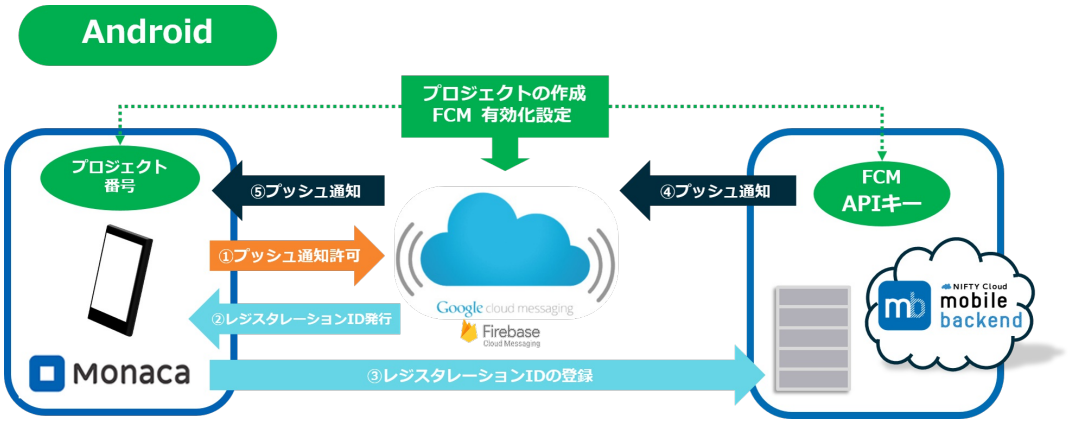
- Mac
  - キーチェーンアクセスを利用します
  - アプリのビルドを行うため、Xcode を使用します（最新バージョン推奨）
- Apple Developer Program (有償)アカウント
  - 別の Mac で使用しているアカウントの場合、発行する証明書に秘密鍵を紐付けることができません。ただし、アカウントを使用している Mac から秘密鍵を書き出して、今回使用するMacに送ることで作業は可能です
- iOS 端末（最新バージョン推奨）
- Lightning ケーブル（端末の UDID を調べるために必要です）

※このサンプルアプリは、実機ビルドが必要です

プッシュ通知の仕組み

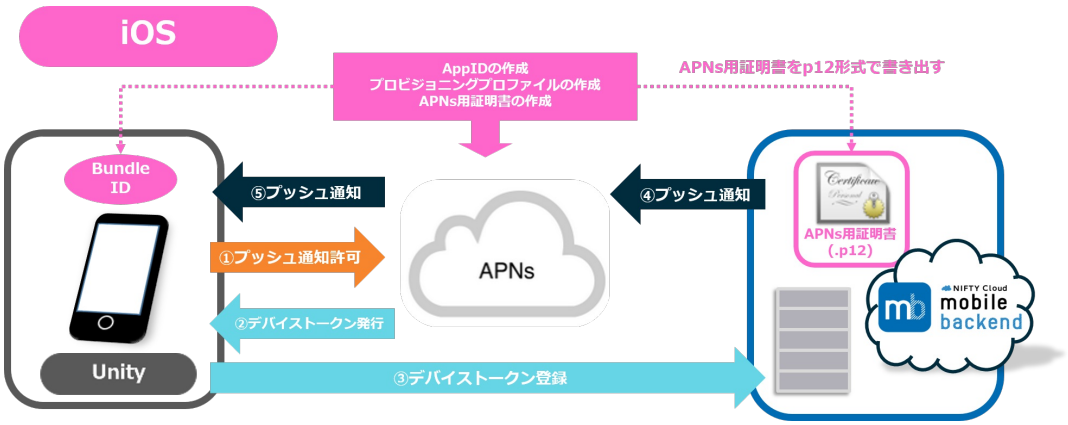
ニフティクラウド mobile backend のプッシュ通知は、各プラットフォームが提供している通知サービスを利用しています。

Androidの通知サービス FCM（Firebase Cloud Messaging）



- FCM は GCM (Google Cloud Messaging)の新バージョンです。既に GCM にてプロジェクトの作成・ GCM の有効化設定を終えている場合は、継続してご利用いただくことが可能です。新規で GCM をご利用いただくことはできませんので、あらかじめご了承ください。

iOSの通知サービス APNs（Apple Push Notification Service）



- 上図のように、アプリ（Unity）・サーバー（ニフティクラウド mobile backend）・通知サービス（FCMあるいはAPNs）の間で認証が必要になります
    - 認証に必要な鍵や証明書の作成は作業手順の「0.プッシュ通知機能を使うための準備」で行います

作業の手順

0. プッシュ通知機能を使うための準備

動作確認を行う端末に応じて該当する内容を準備してください

Android端末で動作確認をする場合

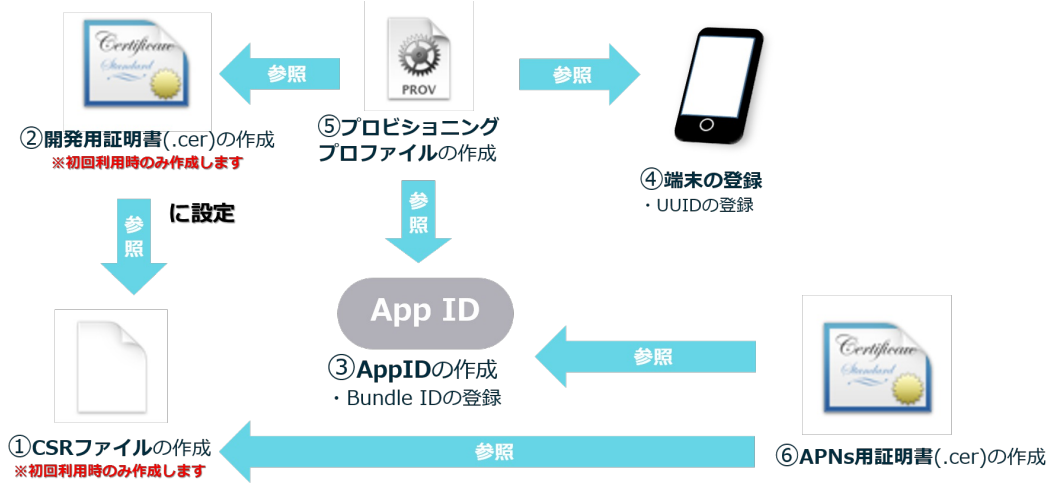
Android 端末で動作確認される方はこちら

- ニフティクラウド mobile backend と連携させるための APIキー(サーバーキー)と端末情報の登録処理時に必要な Sender ID (送信者ID)を取得する必要があります
- 下記リンク先のドキュメントを参考に、FCM プロジェクトの作成とAPIキー・Sender IDの取得を行ってください

iOS端末で動作確認をする場合

iOS 端末で動作確認されるかたはこちら

- 上記のドキュメントをご覧の上、必要な証明書類の作成をお願いします
- 証明書の作成にはApple Developer Programの登録（有料）が必要です

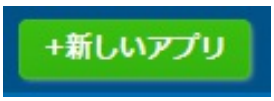


1. ニフティクラウド mobile backend の準備

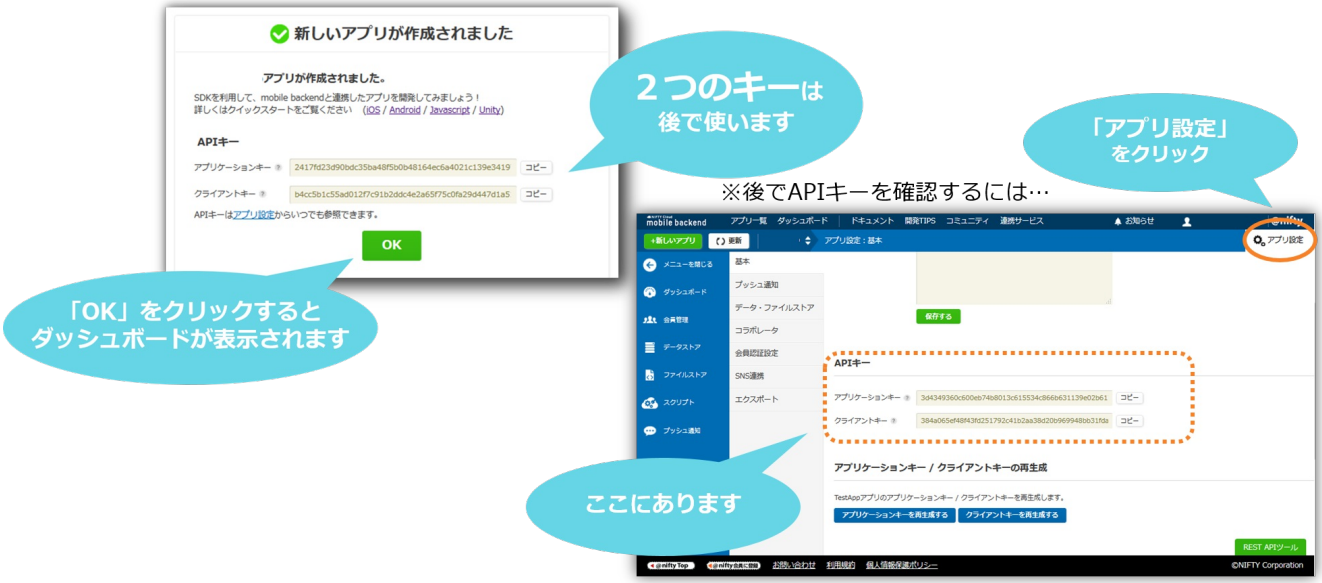
- ニフティクラウド mobile backend にログインします
  http://mb.cloud.nifty.com/

- 新しいアプリを作成します
- アプリ名を入力し、「新規作成」をクリックします
  - 例）**PushDemo**

- mobile backend を既に使用したことがある場合は、画面上方のメニューバーにある「+新しいアプリ」をクリックすると同じ画面が表示されます



- アプリ作成されると下図のような画面になります
- この２種類のAPIキー（アプリケーションキーとクライアントキー）は、この後 Unity で作成するアプリとの連携のために使用します



- 続けて、「 **0. プッシュ通知機能を使うための準備** 」で動作確認端末別に作成した認証キーまたは証明書を設定します

- mobile backend 側の準備は以上です

2. Unityでプロジェクトを開く

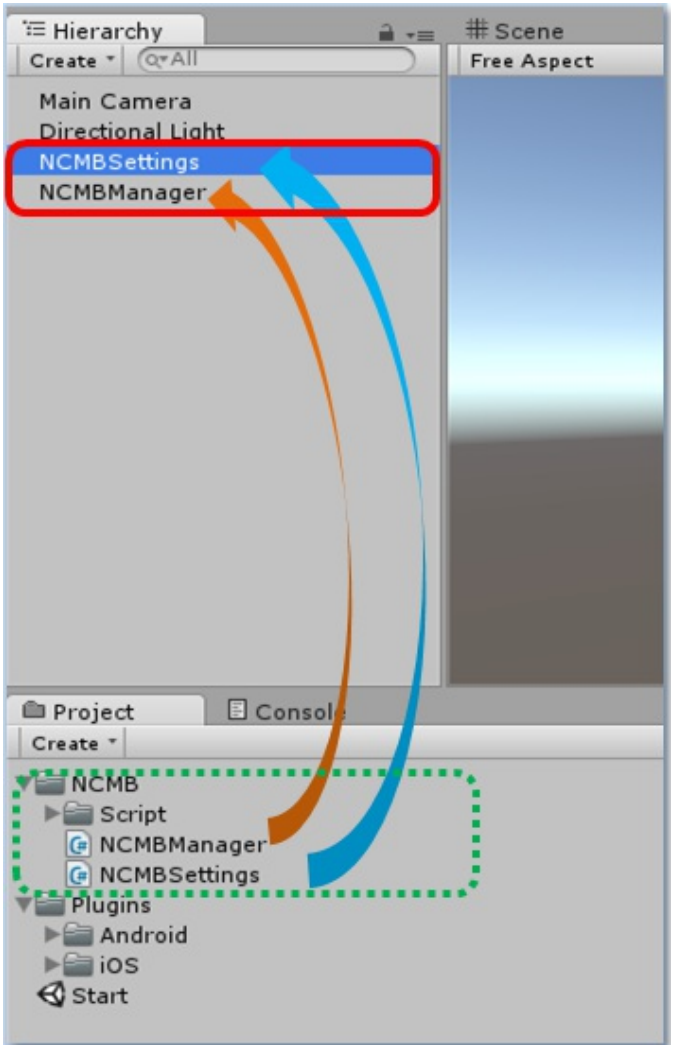
- まず下記リンクから、プロジェクトをダウンロードします

`https://github.com/NIFTYCloud-mbaas/unity_push_quickstart/archive/master.zip`

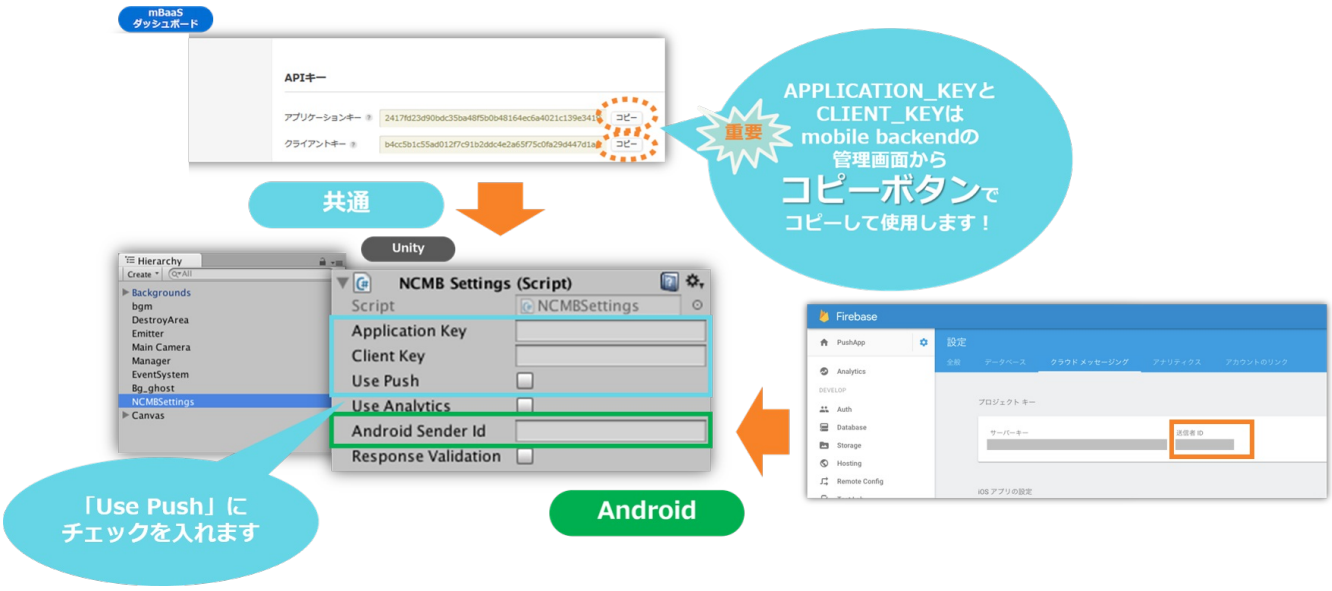
- ダウンロードした zipファイル を解凍します
- 次に、Unity を起動します
- 「open」をクリックし、ダウンロードしたプロジェクトを指定するとプロジェクトが開きます

3. APIキーの設定

- 開いた Unity プロジェクトに、ニフティクラウド mobile bakcend で発行した APIキー を設定して連携します
- 「Start」シーンを開きます
- 開いたプロジェクトの【Hierarchy】(ヒエラルキービュー)に、「NCMBSettings」と「NCMBManager」オブジェクトを用意します
- 「Create Empty」をクリックしオブジェクトを作成します（２つ）
- 各オブジェクト名称に更新後、【プロジェクト(Project)ビュー】から各ソースをドラッグ＆ドロップして関連付けます



- 【Hierarchy】(ヒエラルキービュー)から作成した「NCMBSettings」オブジェクトを選択し、【inspector】(インスペクタービュー)を開きます
- 先程ニフティクラウド mobile backend のダッシュボード上で確認したAPIキー(アプリケーションキーとクライアントキー)を貼り付け、「Use Push」にチェックを入れます
- Android端末で動作確認をする場合のみ、FCMでプロジェクト作成時に発行されたSender ID(送信者ID)を貼り付けます



4. 実機ビルド

- 動作確認を行う端末に応じて該当する作業を行ってください

Android端末で動作確認をする場合

次の手順で .apkファイル を作成し、アプリを端末にインストールします

- Android Manifest を編集します

- `/Assets/Plugins/Android/AndroidManifest.xml`を開き、 **パッケージ名** （Bundle ID）を設定します
- 「`YOUR_PACKAGE_NAME`」の文字列の部分をパッケージ名（Bundle ID）に書き換えます
    - 一括置換が便利です
- 書き換える箇所は３箇所です

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

    package="YOUR_PACKAGE_NAME" >
```

```
<!-- Put your package name here. -->
<permission android:name="YOUR_PACKAGE_NAME.permission.C2D_MESSAGE"
    android:protectionLevel="signature" />

<!-- Put your package name here. -->
<uses-permission android:name="YOUR_PACKAGE_NAME.permission.C2D_MESSAGE" />
```

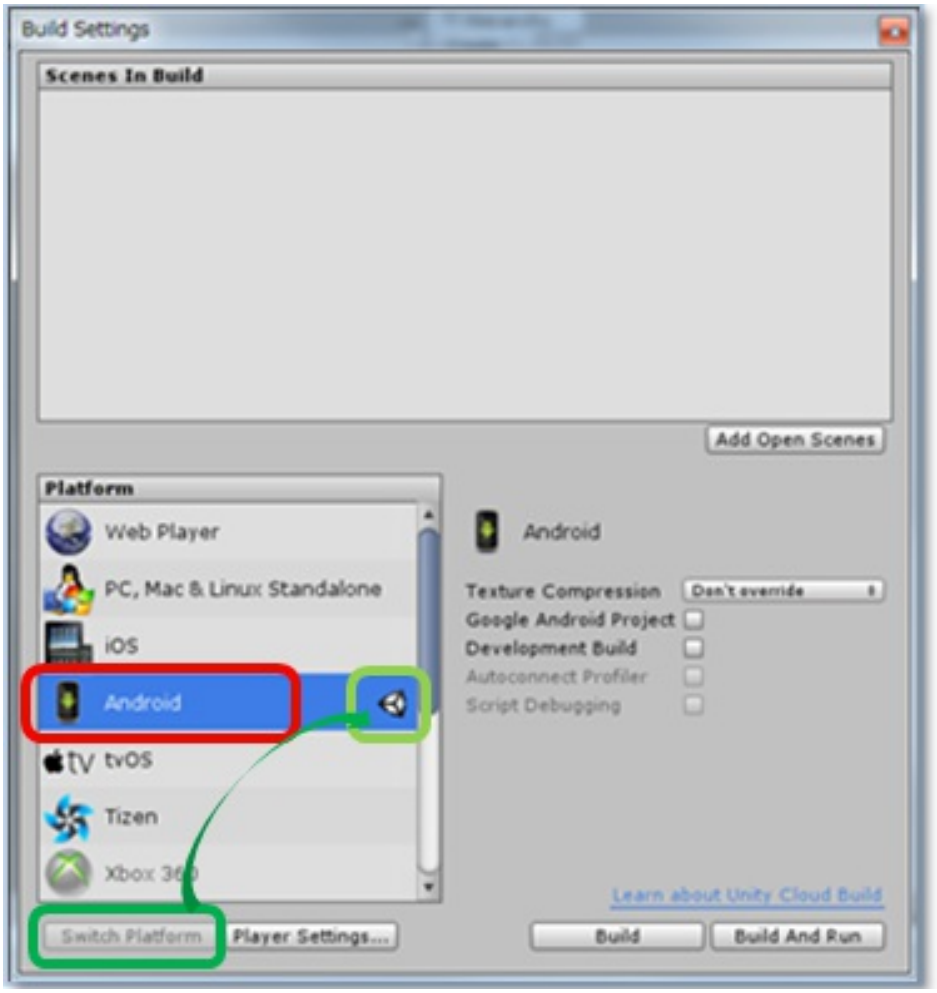
```
<!-- Put your package name here. -->
<permission android:name="YOUR_PACKAGE_NAME.permission.C2D_MESSAGE"
    android:protectionLevel="signature" />

<!-- Put your package name here. -->
<uses-permission android:name="YOUR_PACKAGE_NAME.permission.C2D_MESSAGE" />
```

- 参考
    - 通常は`com.nifty.cloud.mb.ncmbgcmplugin.アクティビティ名`を設定しますが、`Prime31`プラグインを利用している場合は`com.nifty.cloud.mb.ncmbgcmplugin`を`com.prime31`に変更する必要があります

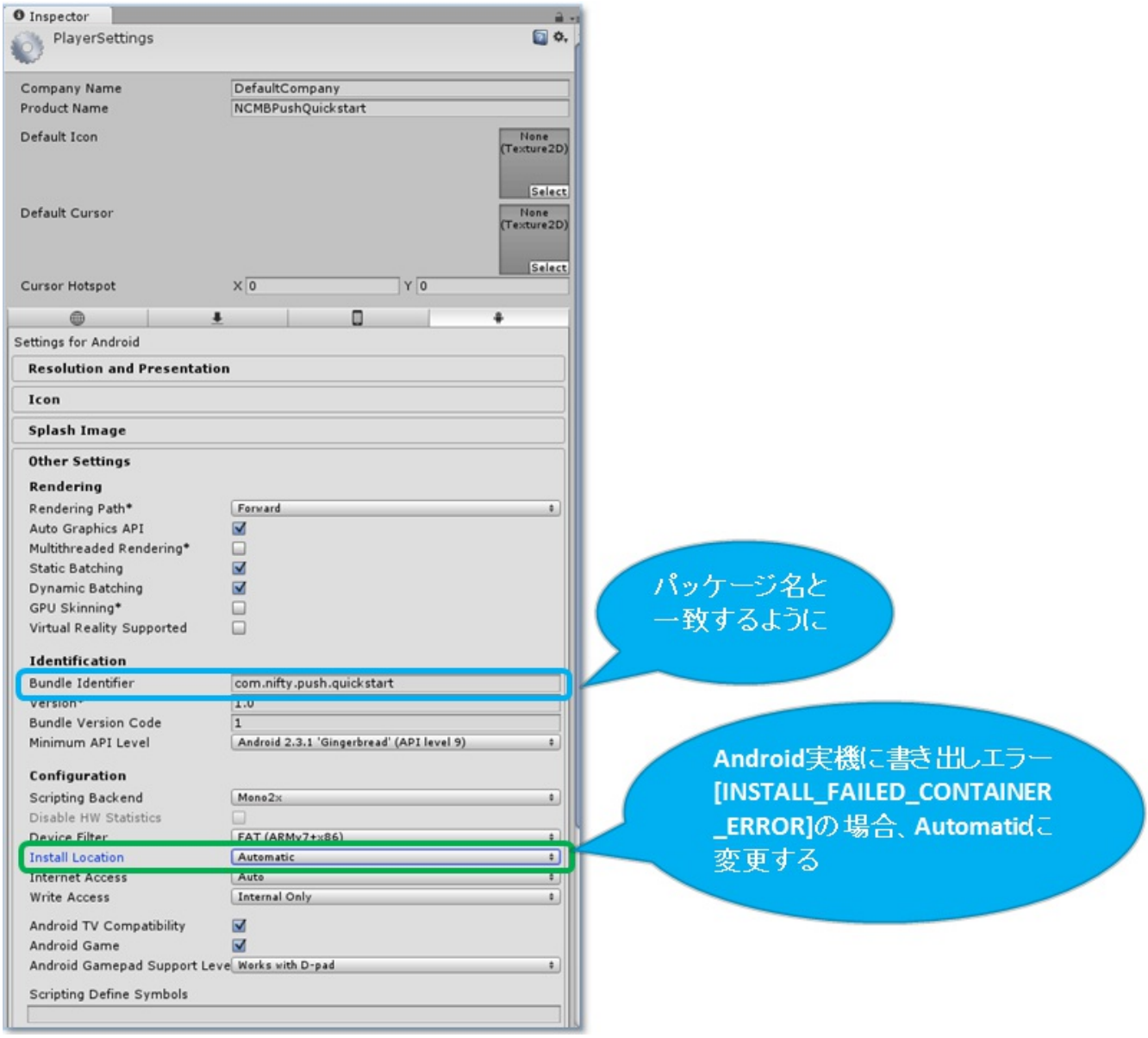
```
<activity android:name="com.nifty.cloud.mb.ncmbgcmplugin.UnityPlayerProxyActivity"
        android:label="@string/app_name"
        android:configChanges="fontScale|keyboard|keyboardHidden|locale|mnc|mcc|navigation|orientation|scre
    <intent-filter>
        <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
        <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
    </intent-filter>
</activity>
```

- 次にメニューバーの「File」＞「Build Settings」を開きます
- 「Platform」欄から「Android」を選択し、「Switch Platform」ボタンをクリックします



- 「Player Settings...」ボタンをクリックし、【Inspector】(インスペクタービュー)を編集します

- 「Bundle Identifier」に先ほど設定した **パッケージ名** と同じものを設定します
- 「Install Location」には「 **Automatic** 」を設定します



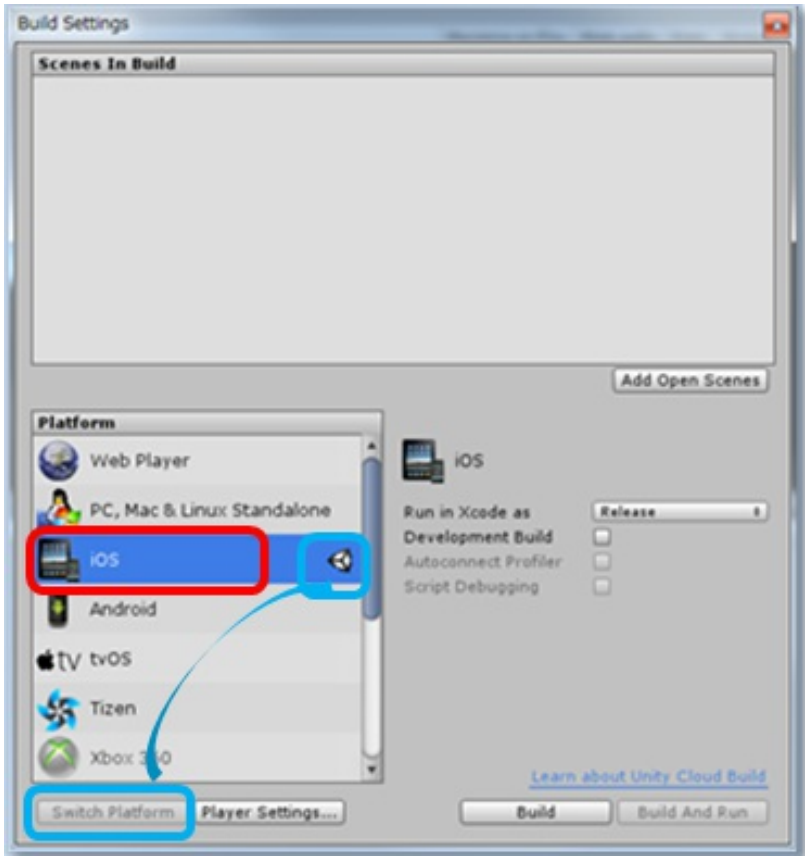
- 設定が終わったら「Build」ボタンをクリックしapkファイルを作成します
  - ファイル名と出力先を指定する必要があります
- 出来上がった .apkファイル を Android端末にインストールします

iOS端末で動作確認をする場合

次の手順で Xcodeプロジェクト を作成し、Xcode でアプリを端末にインストールします

Unityからプロジェクトの書き出し

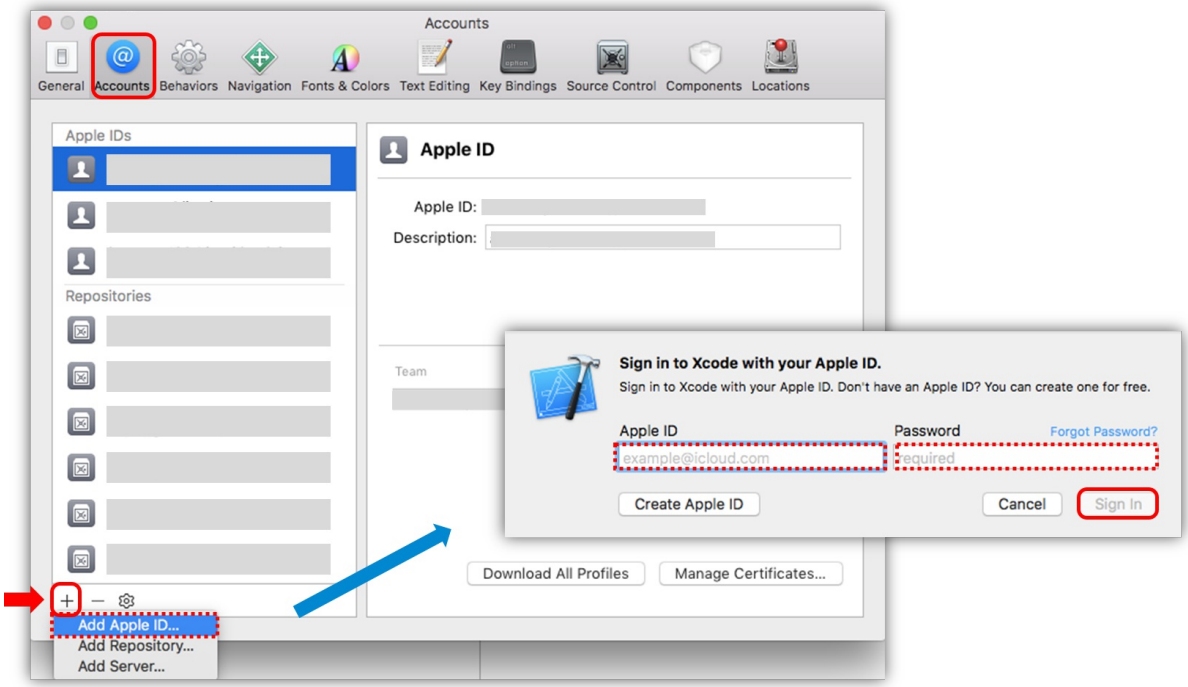
- `.xcodeproj` ファイルを作成します
- メニューバーの「File」＞「Build Settings」を開きます
- 「Platform」欄から「iOS」を選択し、「Switch Platform」ボタンをクリックします



- この状態で「Build」をクリックすると、`.xcodeproj` ファイルが生成されます
  - ファイル名と出力先を指定する必要があります
- 作成された `.xcodeproj` ファイルをダブルクリックし、Xcode を起動します

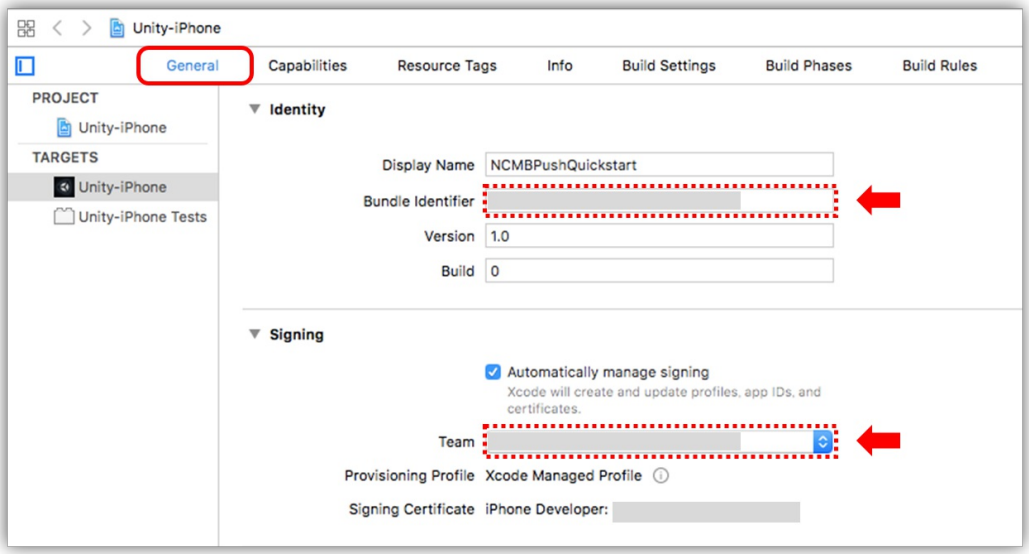
Xcode でアプリをビルド

- 始めて実機ビルドをする場合は、Xcode に Apple developer アカウント（Apple ID）の登録をします
- メニューバーの「Xcode」＞「Preferences...」を選択します
- Accounts 画面が開いたら、左下の「＋」＞「Add Apple ID...」をクリックします
- 「Apple ID」と「Password」を要求されるので、入力し「Sign in」をクリックします

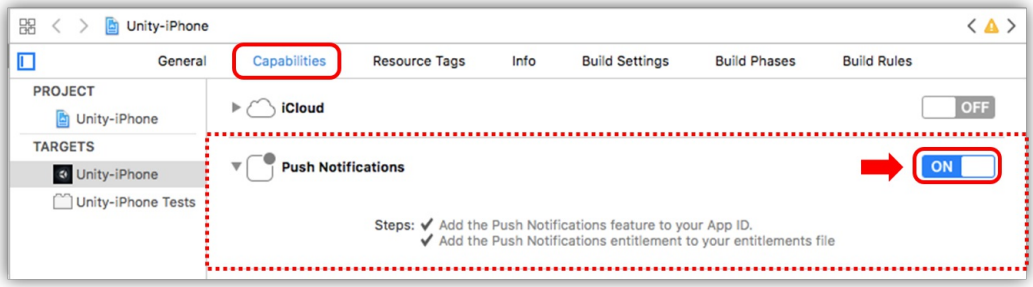


- 登録されると、下図のようになります
  - 追加した情報があっていればOKです

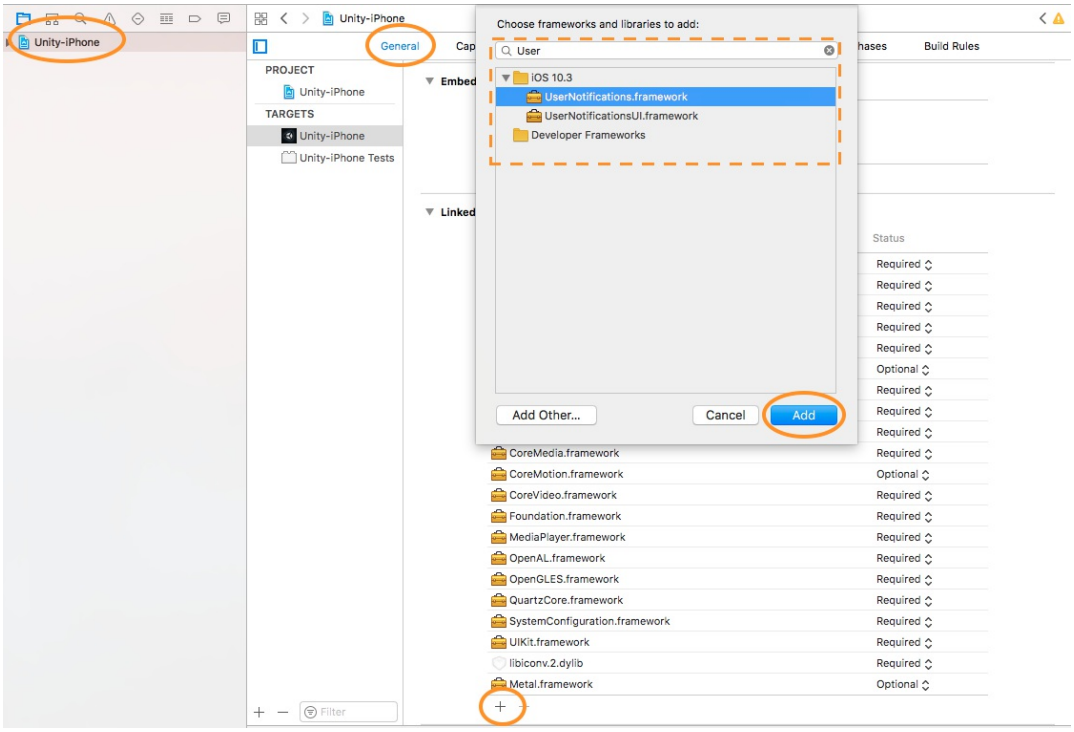
- 確認できたら設定画面を閉じます
- ここからアプリをビルドするための設定を行います
- 「TARGETS」＞「Unity-iPhone」＞「General」を開きます
- まず「▼identity」＞「Bundle Identifier」に Apple Developer Program で AppID 作成時に設定した、**Bundle ID** を入力します
    - 注意：必ず同じ Bundle ID を設定してください！
- 次に「▼Signing」を編集します
- 「Automatically manage signing」にチェックを入れた状態で、「Team」を選択します
    - 今回使用する Apple developer アカウントを選択してください



- この２点を設定することで自動的に「Provisioning Profile」が読み込まれます
    - プロビジョニングプロファイルはダウンロードしたものを一度 **ダブルクリック** して認識させておく必要があります（表示されない場合はダブルクリックを実施してください）
- 次にプッシュ通知の設定をします
- 「Capabilities」を開き、「Push Notifications」を **ON** に設定します
- 正しく設定が完了すると、以下のように「Steps」にチェックマークが表示されます



- 最後に、再び「General」を開き「Linked Frameworks and Libraries」＞「＋」をクリックして「UserNotifications.framewor」を選択、「Add」をクリックして追加します



- これで設定は完了です
- 登録した動作確認用 iPhone を lightning ケーブルで Mac につなぎます
- Xcode 画面で左上で、接続した iPhone を選び、実行ボタン（三角の再生マーク）をクリックし、端末にアプリをインストールします

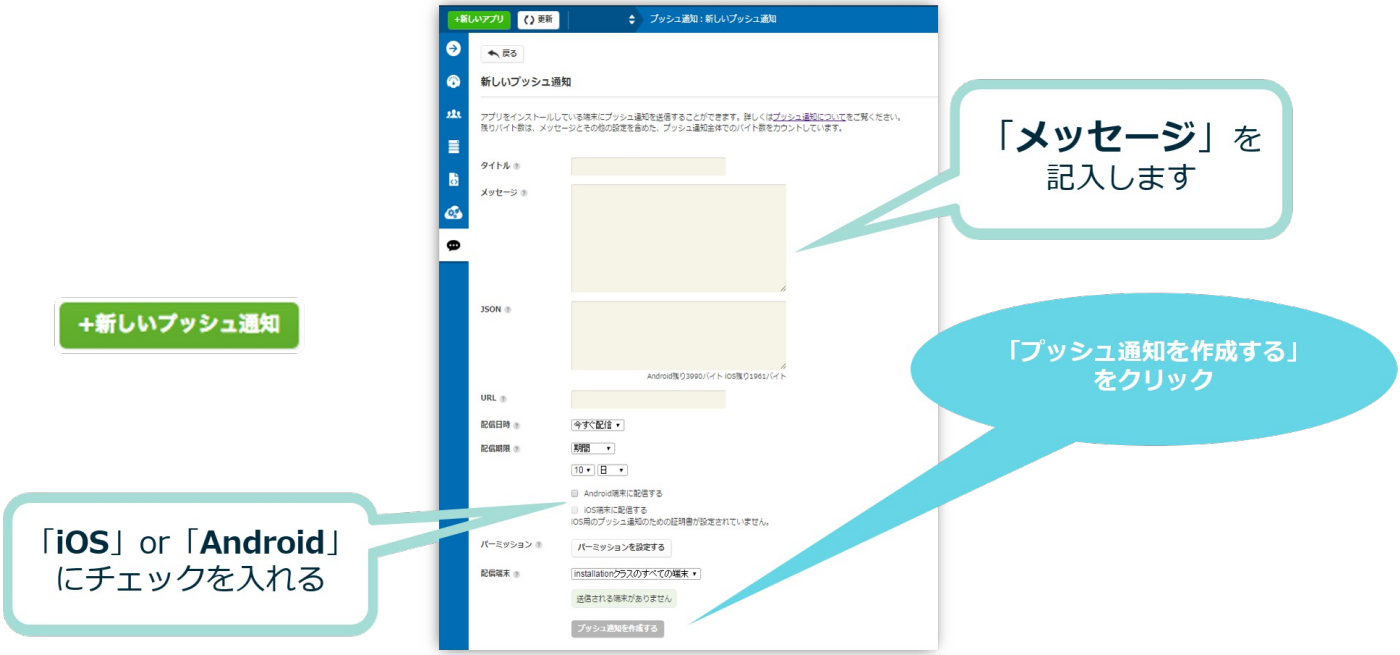
5.動作確認

- インストールしたアプリを起動します
  - **注意**：プッシュ通知の許可を求めるアラートが出たら、必ず許可してください！
- 起動されたらこの時点で Android端末 は レジスタレーションID、iOS端末 は デバイストークン が取得され、ニフティクラウド mobile backend に保存されます
- ニフティクラウド mobile backend のダッシュボードで「データストア」＞「installation」クラスを確認してみましょう！

- 端末側で起動したアプリは一度閉じておきます

6. プッシュ通知を送りましょう！

- いよいよです！実際にプッシュ通知を送ってみましょう！
- ニフティクラウド mobile backend のダッシュボードで「プッシュ通知」＞「＋新しいプッシュ通知」をクリックします
- プッシュ通知のフォームが開かれます
- 必要な項目を入力してプッシュ通知を作成します



- 端末を確認しましょう！
- 少し待つとプッシュ通知が届きます！！！

解説

サンプルプロジェクトに実装済みの内容のご紹介

SDKのインポートと初期設定

- ニフティクラウドmobile backend のドキュメント（クイックスタート）をご用意していますので、ご活用ください

プッシュ通知プラグインについて

- Unity SDK ではプッシュ通知を利用するための Android / iOS プラグインが入っています
- NCMBSettings で「Use Push」にチェックをすることで、プッシュ通知機能が利用可能になります

参考

- ニフティクラウドmobile backend のドキュメントもご活用ください
  - プッシュ通知