

Xamarin インストール・事前作業手順書

(2016/11/21 更新)



JAPAN
XAMARIN
USER
GROUP

Japan Xamarin User Group
田淵義人 @エクセルソフト
[@ytabuchi](mailto:ytabuchi@excelsoft.co.jp)
[ytabuchi.xlsoft](http://ytabuchi.xlsoft.co.jp)

はじめに

本ドキュメントでは、Xamarin のインストールから Xamarin.Forms のデバッグ実行までをカバーします。トレーニング、ハンズオンを行う前に、Xamarin.Forms アプリを実行するまでを行ってください。

特に Android 開発をする方は、初回ビルドに大量のダウンロードが発生しますので、従量制限なしのネットワーク環境で作業を行っていただくことを強くお勧めいたします。

目次

Xamarin インストール

SDK更新や開発者登録

Xamarin でビルドのテスト

Microsoft Azure アカウントの準備(必要に応じて)

Xamarin 対応環境一覧

Xamarin は様々な OS 向けのアプリを各種 IDE で開発できます。
○の付いているアプリが開発可能です。

	Windows	Mac OS X
	Visual Studio	Xamarin Studio
iOS	○（要Mac）	○
Android	○	○
Mac	×	○
UWP	○	×
Windows Phone	○	×
Windowsストア	○	×

必要な作業

Xamarin のインストール、アップデート

SDK 更新や開発者登録

Android SDK 更新 (Windows / Androidの場合)

Apple Developer Program 加入、プロビジョニングプロファイルの準備 (Mac / iOSの場合)

実機または Simulator / Emulator でデバッグ実行

Xamarin インストール

Xamarin インストール

Windows (新規)

次のスライド以降の手順を参照してください

Windows (追加)

VS 2015 の場合は [Update 3](#) に
VS 2013/2012 の場合は [Xamarin をダウンロード](#)

[I already have Visual Studio installed] をチェック

[Windows に Xamarin.Android をインストール : XLsoft エクセルソフト](#) を参考にインストール

Mac OS X

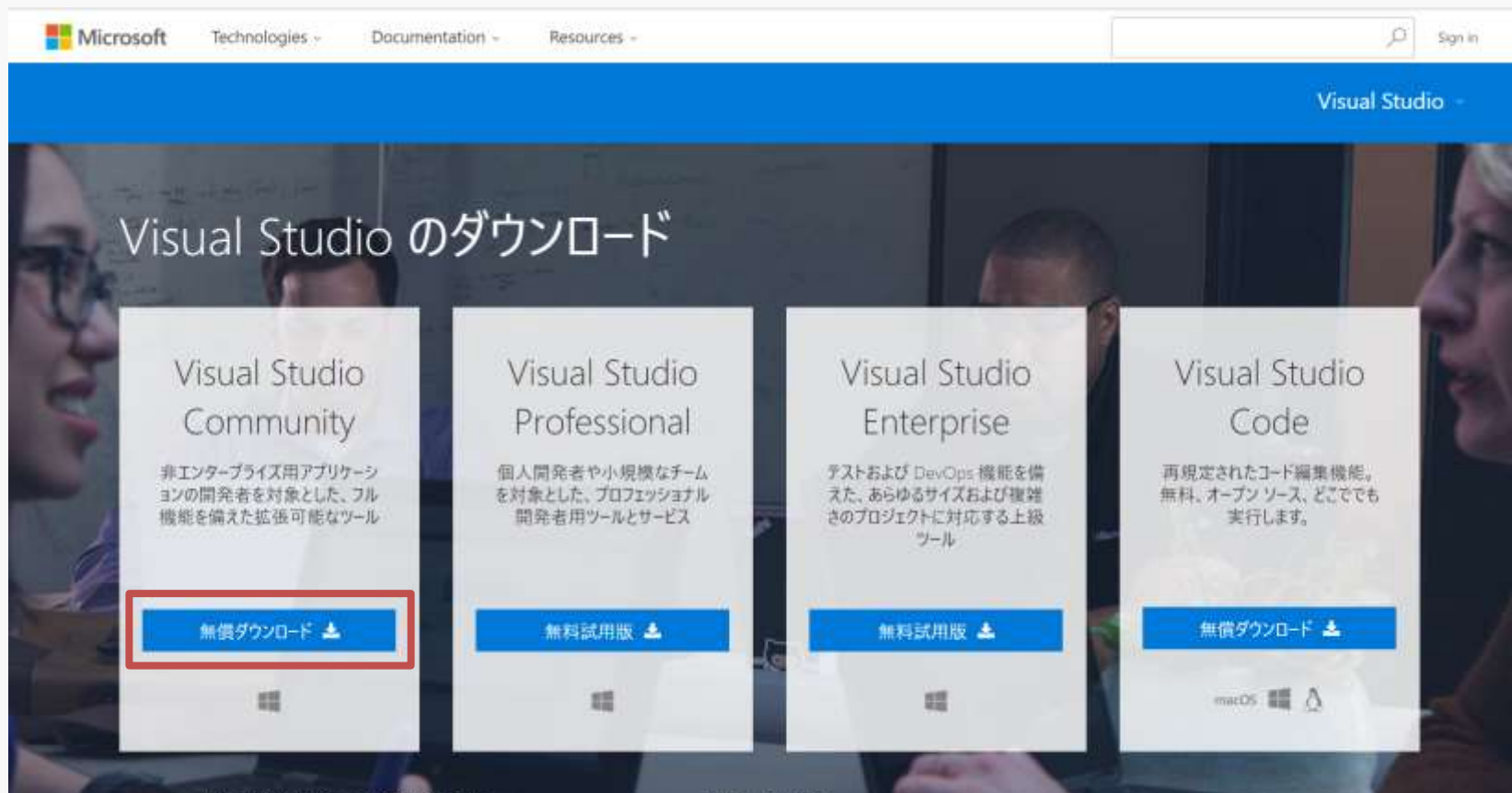
最新の Xcode と iOS SDK をダウンロード、インストールします

[Xamarinをダウンロードします](#)

[Mac に Xamarin.iOS をインストール : XLsoft エクセルソフト](#) を参考にインストールします

Visual Studio 2015 Community のダウンロード

<https://www.visualstudio.com/ja/downloads/> にアクセスし、Community の「無料ダウンロード」をクリックします。Visual Studio の有償ライセンスをお持ちの方はそちらをご利用ください。



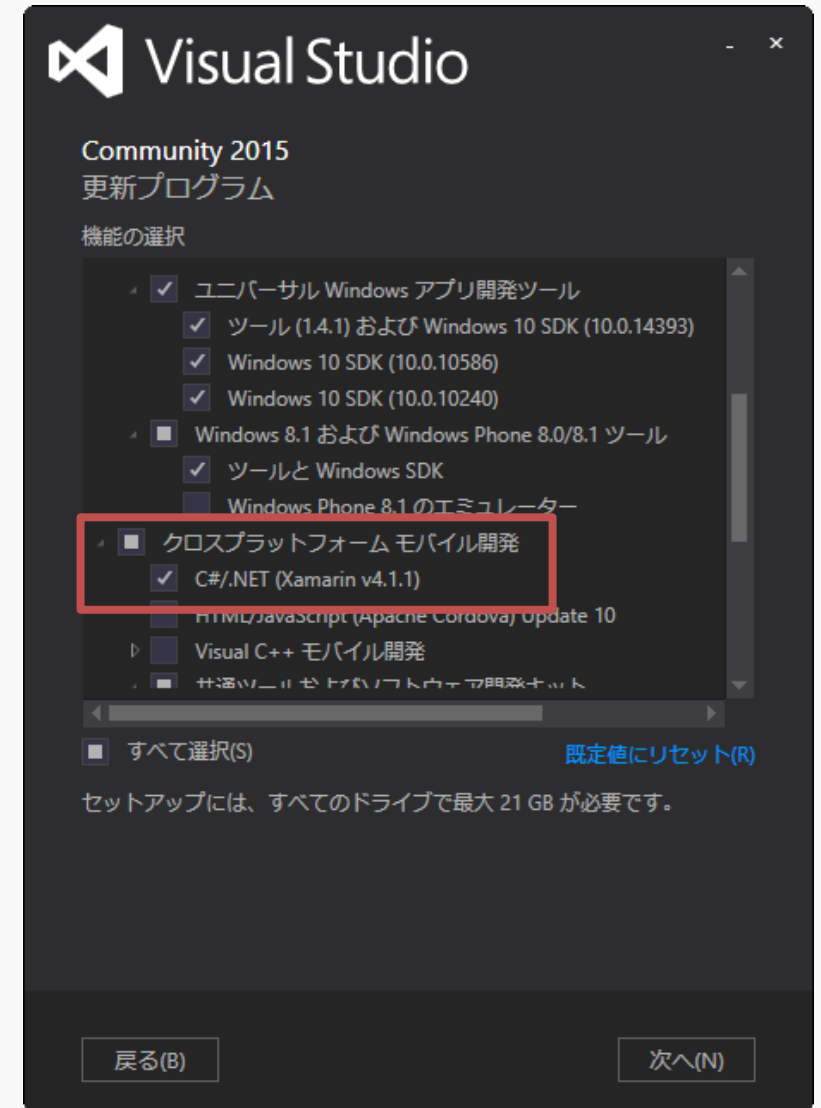
Visual Studio インストール

Visual Studio 2015 には Xamarin のインストーラーが含まれています。

「カスタム」を選択し、「クロスプラットフォームモバイル開発 > C#/.NET (Xamarin v4.x)」をチェックしてインストールします。

自動的に、Android ネイティブ開発キット(Android NDK)、Android SDK、Android SDK(API 各種)、Java SE 開発キット(7.x)がインストールされます。

Visual Studio Emulator for Android はお勧めしません。(後述)



Visual Studio インストール時の注意点 1

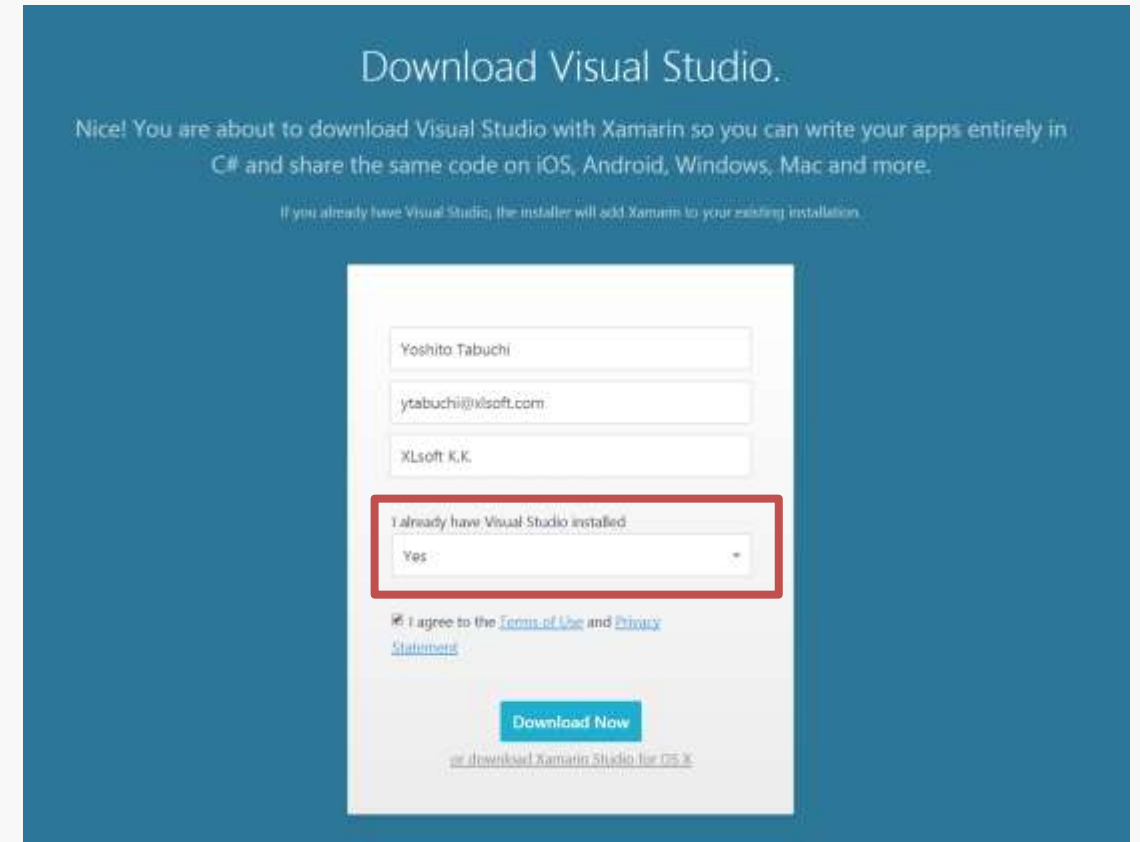
Android SDK が既にインストールされている場合

Visual Studio のインストールで Xamarin をインストールせずに、後で Xamarin だけをインストールします。

<http://xamarin.com/download> から、

「I already have Visual Studio installed」で Yes を選択します。

Xamarin のインストーラーでインストールする際に、インストール済みの Android SDK の Path を指定してください。



The screenshot shows the 'Download Visual Studio' page. It includes a form with fields for Name (Yoshito Tabuchi), Email (ytabuchi@xlsoft.com), and Company (XLsoft K.K.). A dropdown menu is open for the option 'I already have Visual Studio installed', showing 'Yes' as the selected option. Below the form, there is a checkbox for 'I agree to the Terms of Use and Privacy Statement' and a 'Download Now' button. A link for 'or download Xamarin Studio for OS X' is also visible.

Visual Studio インストール時の注意点 2

Visual Studio Emulator for Android について

標準設定で 2GB のメモリを使用する点、HYPER-V が必須(Windows 10 Professional 以上)な点から、JXUG では使用をお勧めしません。

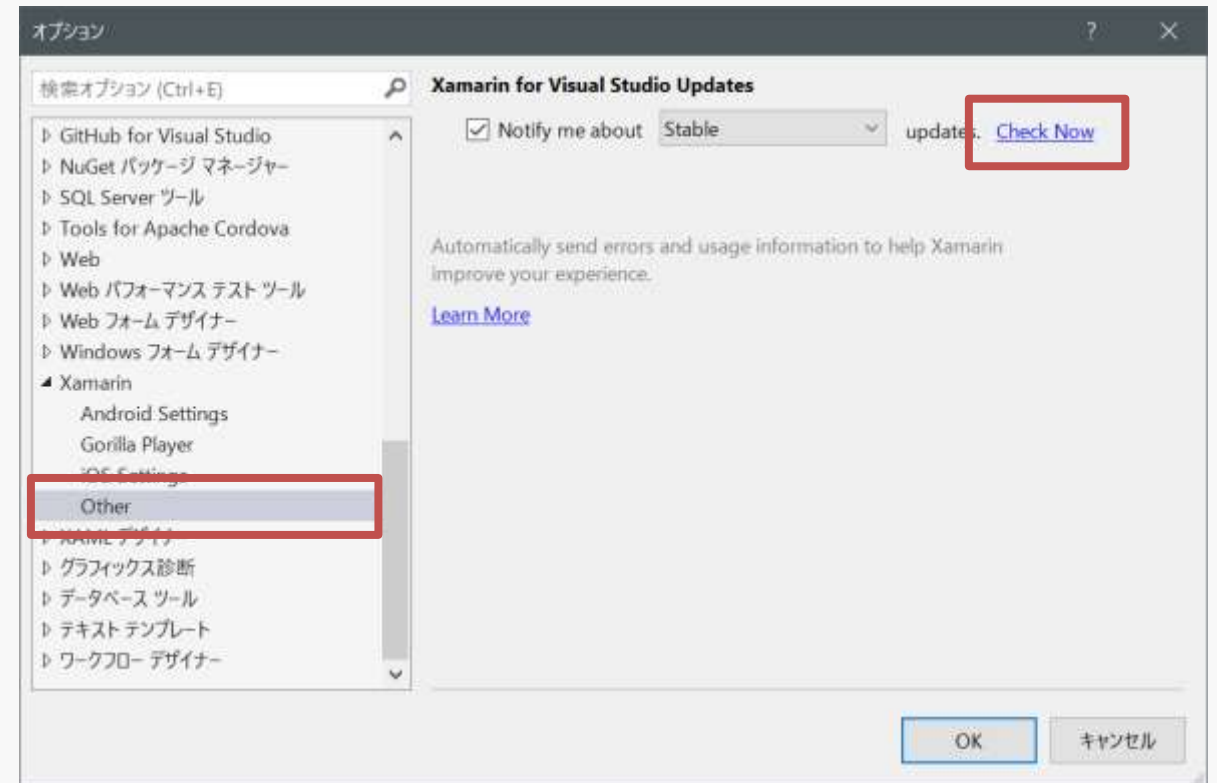
実機、または Android SDK に付属する Intel HAXM を使用した x86 Emulator でのデバッグを強くお勧めします。

Google Map や Ad などの GooglePlay Service を使用するアプリをデバッグする場合は、Google API のイメージを使用してください。

Xamarin を最新版にアップデート

インストール後、Visual Studio のメニューから「ツール > オプション」で表示される「オプション」ダイアログで

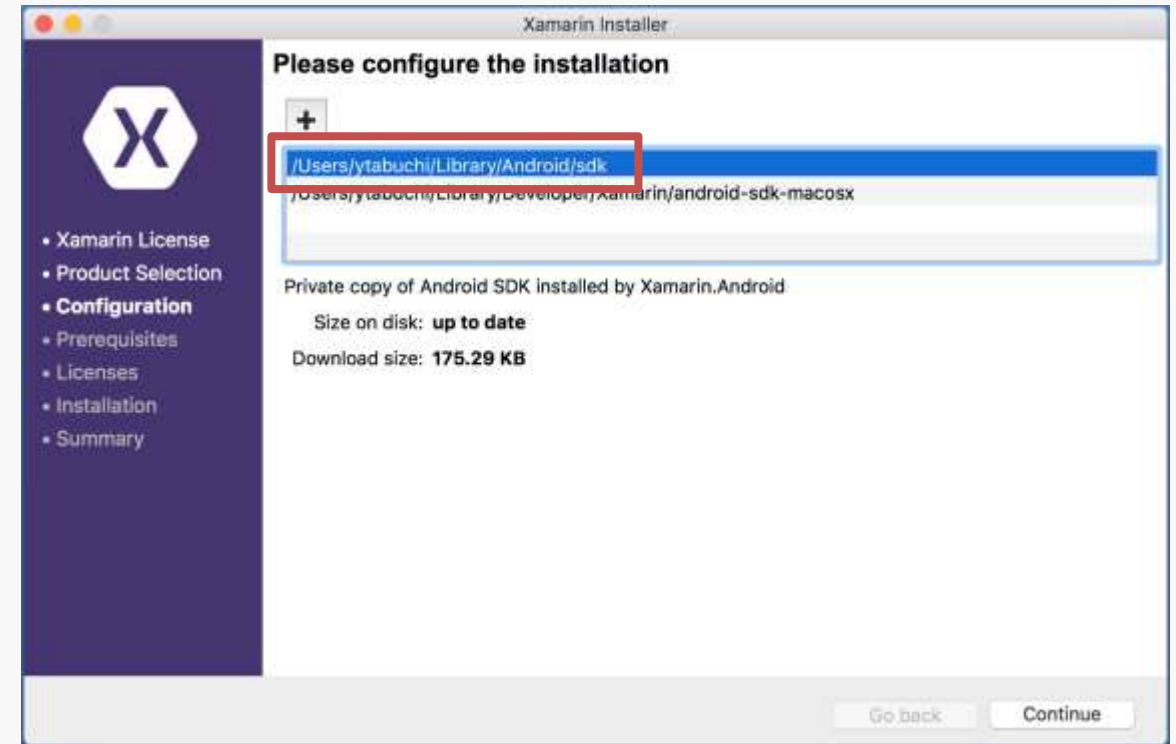
「Xamarin > Other > Check Now」をクリックして最新版にアップデートします。



Xamarin Studio インストール

<http://xamarin.com/download> から
Xamarin インストーラーをダウンロードしてイ
ンストールします。

既に Android SDK をインストール済みの
場合は既存の SDK を指定します。認識
していない場合は + ボタンでパスを指定し
ます。



Xamarin Studio の更新

Xamarin Studio をインストールしたらまずはメニューの「Xamarin Studio Community > 更新の確認」で最新版を入手、インストールします。



Visual Studio for Mac / Visual Studio 2017 について

Visual Studio for Mac

Xamarin Studio をリブランドしたもので、基本は Xamarin Studio と同じです。

Xamarin Studio との共存も可能ですが、インストールされているプロダクトによっては Xamarin Studio のアンインストールが必要になる可能性があるため、お勧めしません。

Visual Studio 2017 RC

Visual Studio のインストーラーが、Visual Studio 2015 に含まれる Xamarin を**削除**します。

Visual Studio 2015 を使用しましょう。

SDK更新や開発者登録

Java 8 インストール

Android 7.0 Nougat から Java 8 がサポートされたため、API 24 以上をインストールする場合は Java 8 の JDK が必要です。

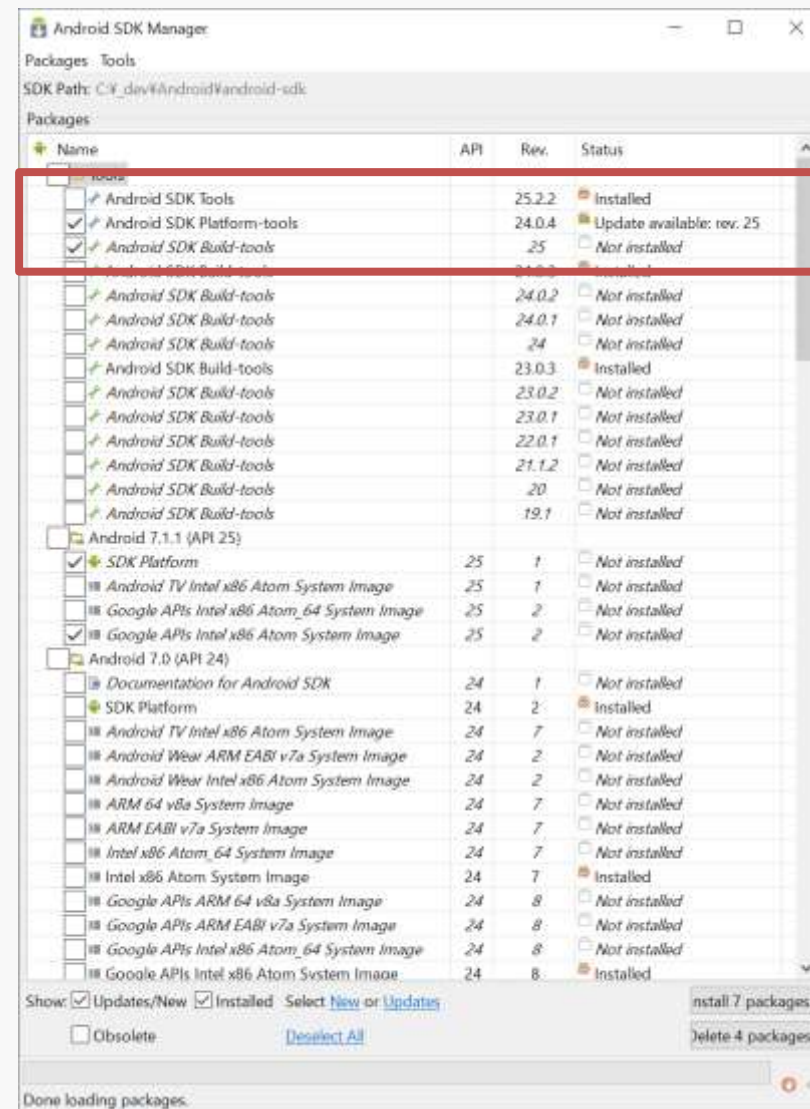
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html> から JDK をダウンロード、インストールしてください。

詳しくは <http://ytabuchi.hatenablog.com/entry/2016/10/03/180000> をご参照ください。

Android SDK 更新

Visual Studio メニューから [ツール > Android > Android SDK Manager] をクリックして、[Android SDK Tools] [Android SDK Platform-tools] を最新にします。

2016/10/24 現在 API 25 をインストールしても問題ありません。



Android SDK 更新

[SDK Platform] をインストールします。

7.0, 6.0, 5.1, 5.0, 4.4, 4.1, 4.0

Extra をインストールします。

Android Support Repository,
Android Support Library, Google
Play services, Google Repository,
Google USB Driver

Intel x86 Emulator Accelerator
(HAXM Installer) *Emulator利用時のみ

その他の Library は必要に応じてインストール



実機用ドライバーインストール（Windowsのみ）

Android Device の確認

実機を使用する場合は、デバイスマネージャーを開き、
「Android Device」に「Android Composite ADB Interface」があるか確認します

無い場合は、お持ちの Android 端末のメーカーサイトから、ドライバーをダウンロードしてインストールしてください

Nexus シリーズの端末は[こちら](#)からダウンロードできます



Android 端末を開発者モードに

開発者モードの確認

Android 端末の「設定」画面を開きます。「開発者向けオプション」があるかを確認します

無い場合は、「端末情報」(に準じたメニュー)をタップして、「ビルド番号」を7回タップして開発者モードにします



Android Emulator を使用する場合

ご利用の仮想環境によって最適な Emulator を選択してください。
詳しくは以下をご参照ください。

Windows で動作する Android 仮想環境の比較まとめ

2016年10月現在では、Google 純正の x86 Emulator を強くお勧めします。インストール方法は以降のスライドをご参照ください。

HAXM (Intel x86 Emulator Accelerator)

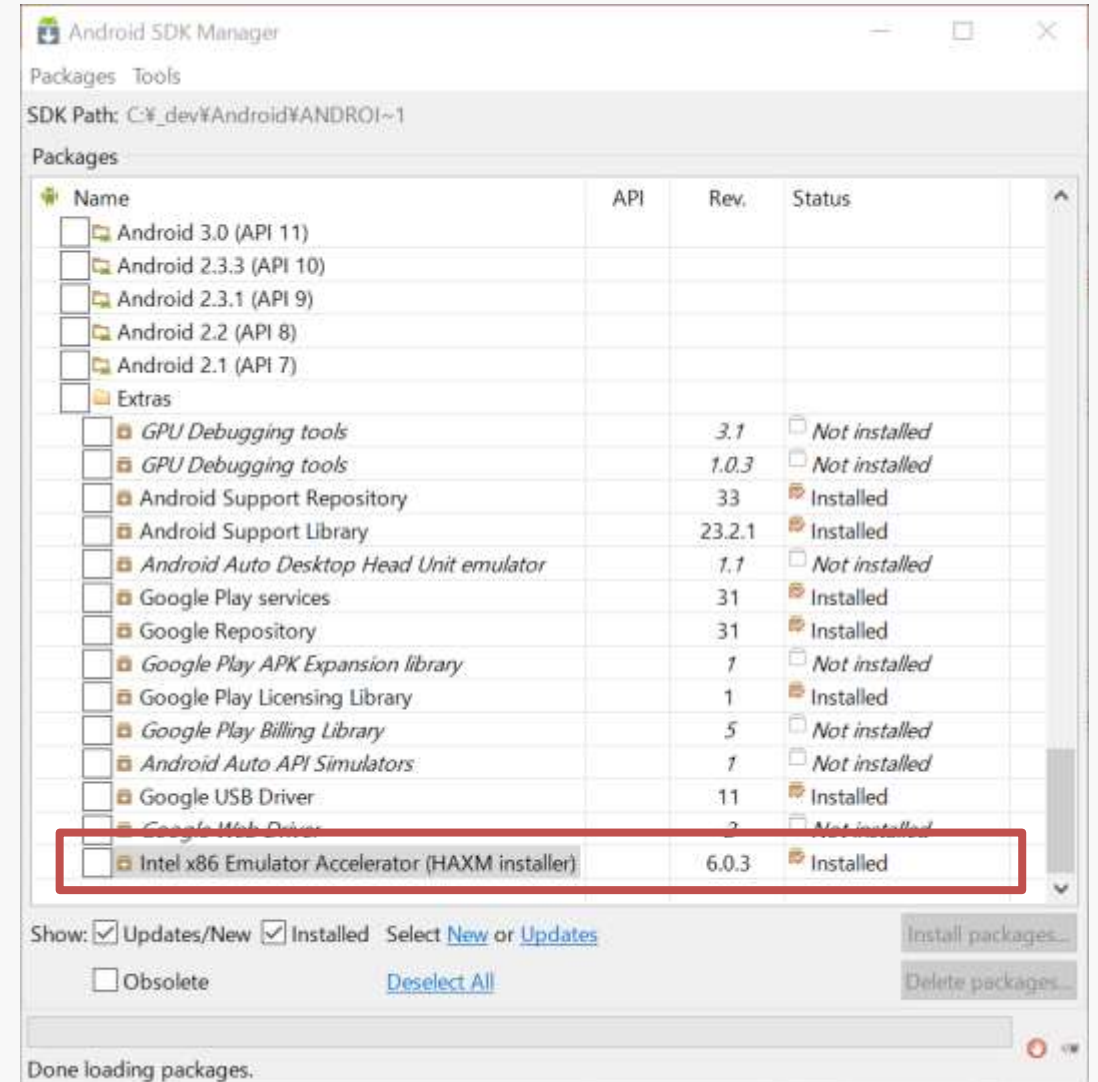
HAXM インストール

SDK Manager の一番下にある HAXM をチェックして「ダウンロード」します。

Android SDK インストールフォルダ

%ProgramFiles(x86)%¥Android¥android-sdk¥extras¥intel¥Hardware_Accelerated_Execution_Manager

に intelhaxm-android.exe がダウンロードされますので、実行して「インストール」します。



HAXM (Intel x86 Emulator Accelerator)

右の例を参考に AVD を作成します。
Windows の場合メモリは 768MB が最大
です。

Create new Android Virtual Device (AVD)

AVD Name: Marshmallow

Device: Nexus 5 (4.95", 1080 x 1920: xxhdpi)

Target: Android 6.0 - API Level 23

CPU/ABI: Intel Atom (x86)

Keyboard: ☒ Hardware keyboard present

Skin: No skin

Front Camera: None

Back Camera: None

Memory Options: RAM: 768 VM Heap: 64

Internal Storage: 200 MiB

SD Card: ☒ Size: MiB ☐ File: Browse...

Emulation Options: ☐ Snapshot ☒ Use Host GPU

☐ Override the existing AVD with the same name

OK Cancel

Apple Developer Program 登録 (Mac)

Apple Developer Program 登録

開発した iOS アプリを iOS デバイスにデプロイするには、Apple Developer Program への加入をお勧めします。iOS Simulator へのデプロイであれば加入不要です。

加入後は [Xcode 6.x で実機デバッグするまでの簡単な流れ](#) を参照して、Provisioning Profile 登録してください。

現在は Free Provisioning でもデプロイ出来るようになりましたが、Xamarin Studio, Visual Studio では手間がかかります。

詳しくは [Xcode 7 と Xamarin Studio Starter で 1 円も払わずに自作 iOS アプリを実機確認する](#) を参照してください。

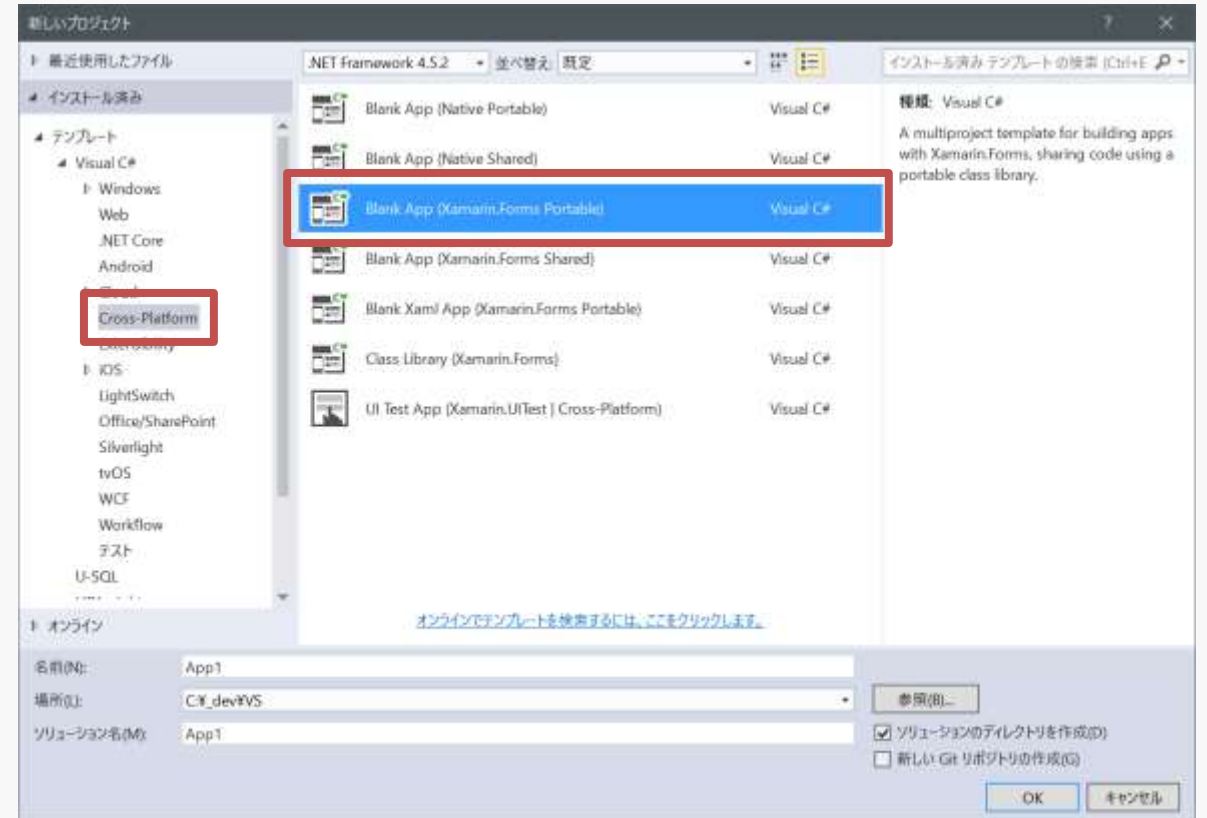
Xamarin でビルドのテスト

Xamarin.Forms アプリを作成 (Windows)

Blank App 作成

Visual Studio メニューの [ファイル > 新規作成 > プロジェクト] をクリックし、
[新しいプロジェクト] ダイアログで
[Visual C# > Cross-Platform] を選択します。

中央のテンプレートから [Blank App (Xamarin.Forms Portable)] を選択して、
[OK] をクリックします。



Xamarin.Forms をアップデート (Windows)

Visual Studio の方は、Xamarin.Forms を最新にアップデートします。

2016/11/21 現在の Xamarin for Visual Studio 最新版 4.2.1.162 で作成できる Xamarin.Forms のテンプレートは不備があり、そのままでは Android アプリが実行できないため...

<http://ytabuchi.hatenablog.com/entry/2016/11/21/170000>

を参照してください。

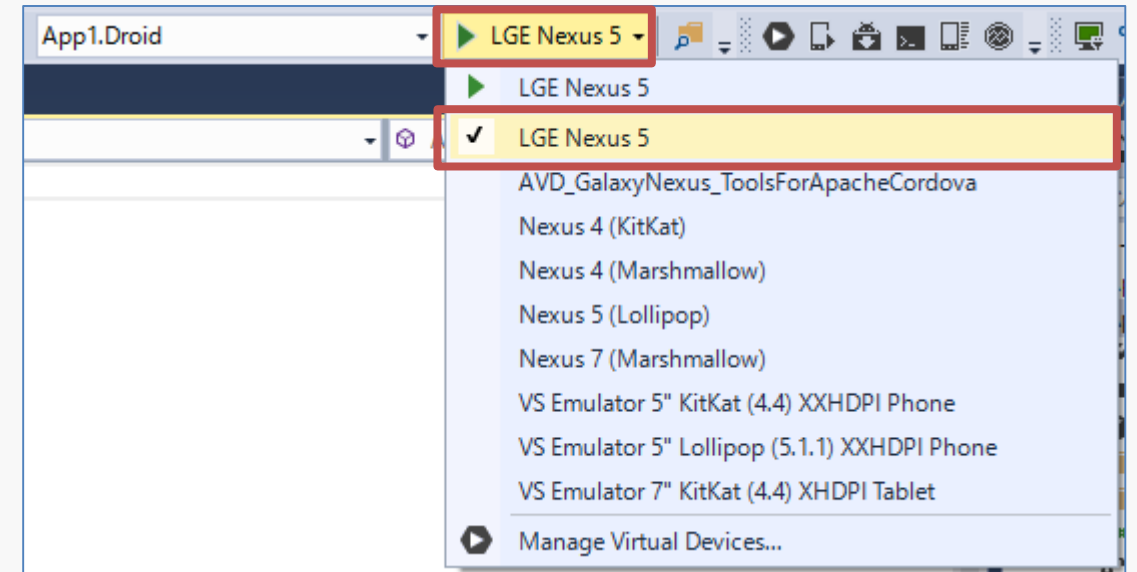
Xamarin.Forms アプリをデバッグ実行 (Windows)

デバッグ実行

ドロップダウンから実機または Emulator を選択し、[▶] ボタンでデバッグ実行します。

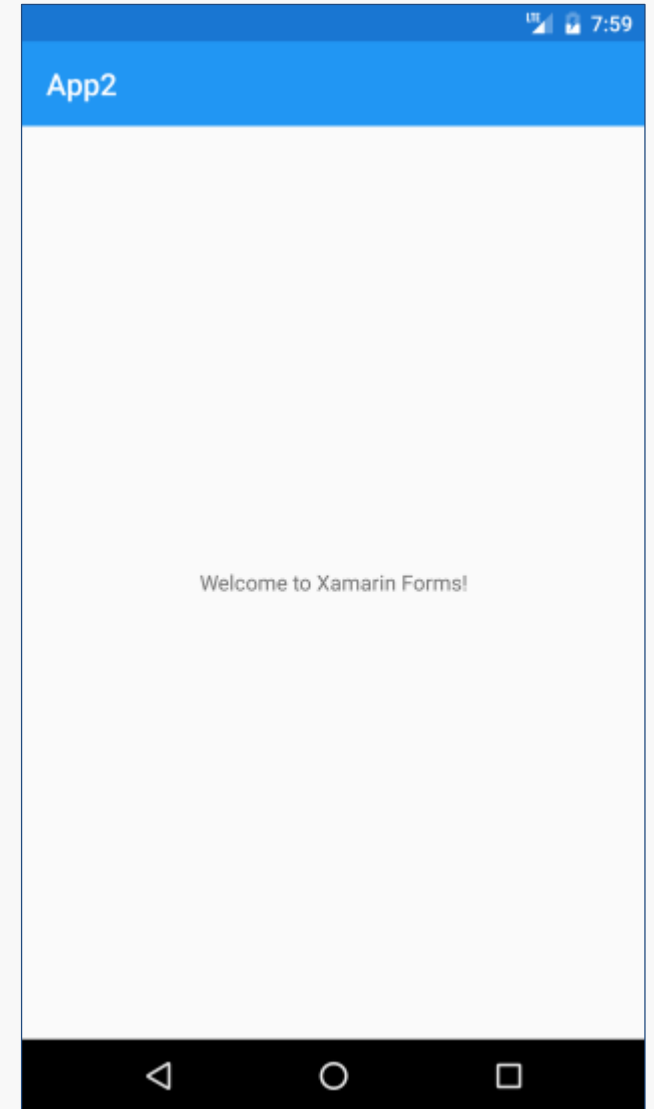
Xamarin.Forms の Android アプリをビルドすると、初回に必要な Android Support Library をダウンロードするため、かなり時間がかかります。

ビルドを停止してしまうとその後のビルドが失敗する場合がありますので、終了までじっくり待ってください。



Xamarin.Forms アプリをデバッグ実行 (Windows)

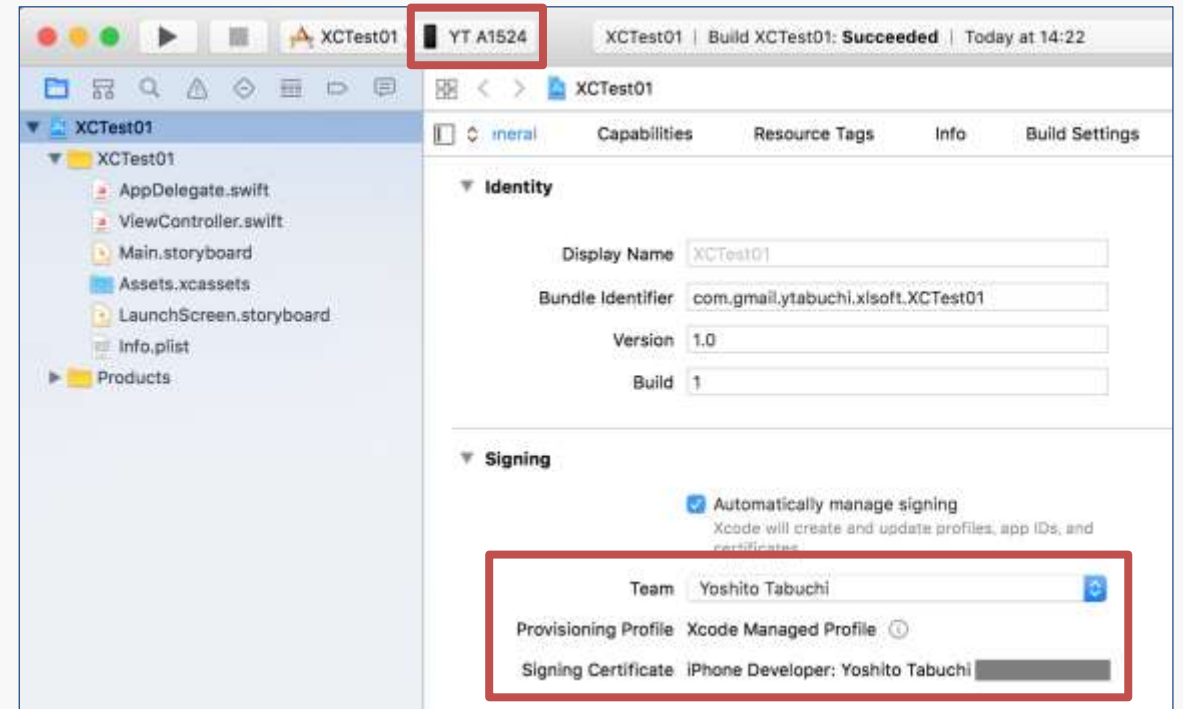
次の画面が実機に表示されれば完了です
写真は Android 6.0 がインストールされた Nexus 5 の実機



Xamarin Studio から iOS デバイスにデプロイ (Mac)

まず最初に Xcode で正しいプロビジョニングファイルで実機にデプロイできることを確認します。

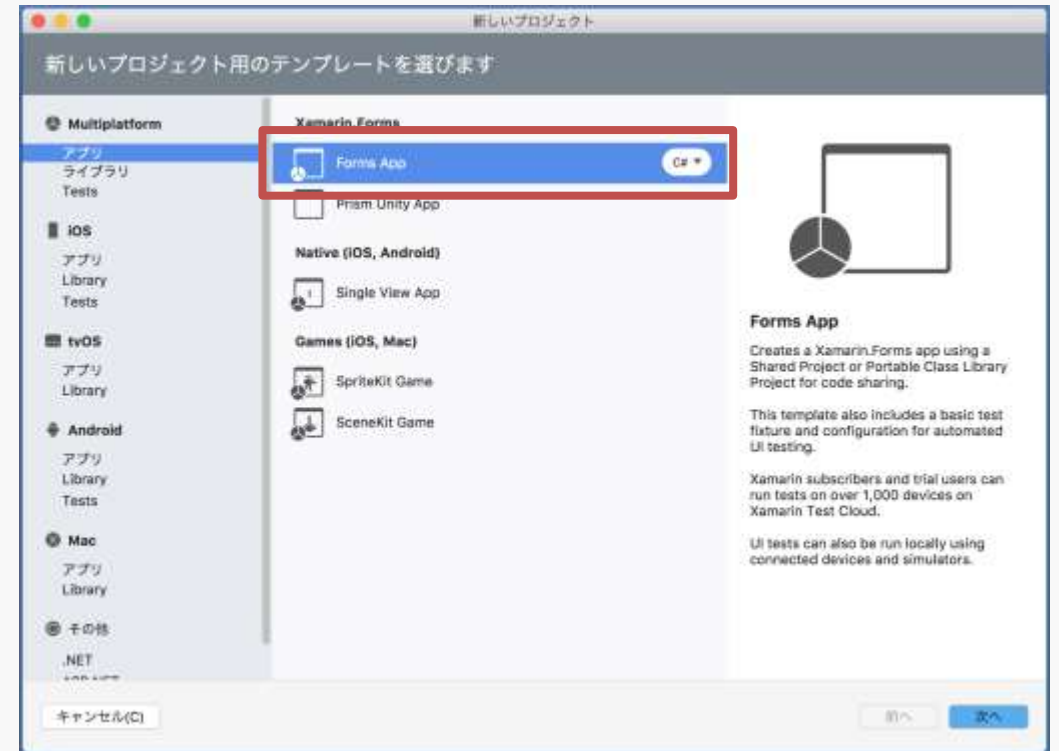
次に Xamarin Studio で作業をします。



Xamarin.Forms アプリを作成 (Mac)

メニューから [ファイル > 新しいソリューション] をクリックします。

[Multiplatform] の [アプリ] から [Forms App] を選択し、[次へ] をクリックします。

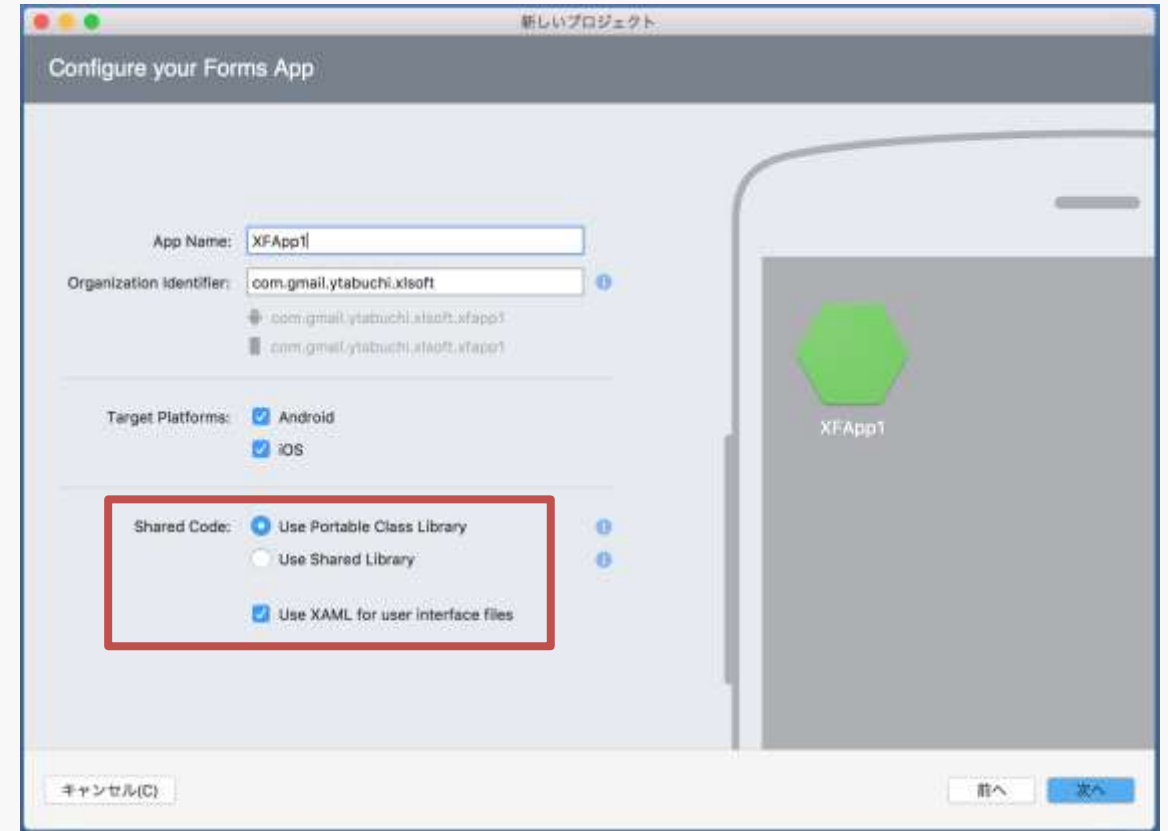


Xamarin.Forms アプリを作成 (Mac)

「App Name」 に任意の名前を入力します。

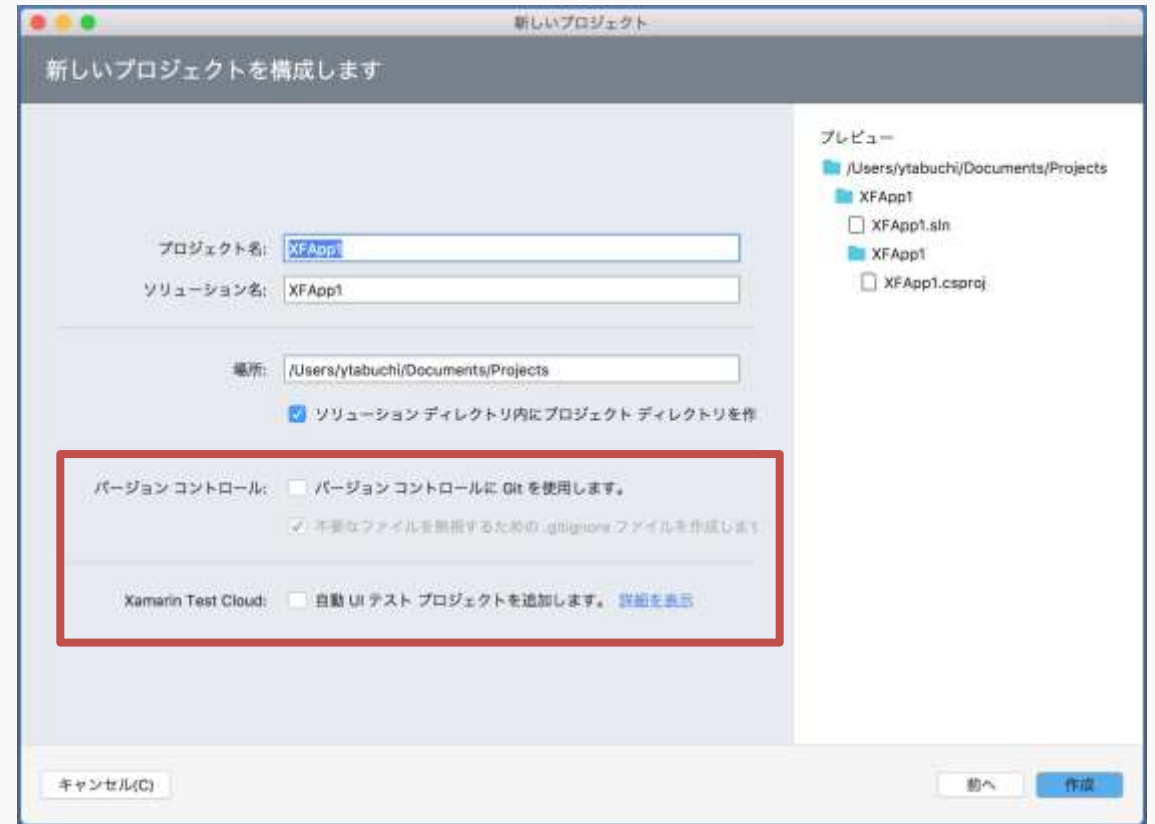
「Shared Code」 欄の 「User Portable Class Library」 にチェックが入っていることを確認し 「次へ」 をクリックします

「Use XAML for user interface files」 にチェックが入っていると、App.xaml / App.xaml.cs のエントリーポイントが作成されます



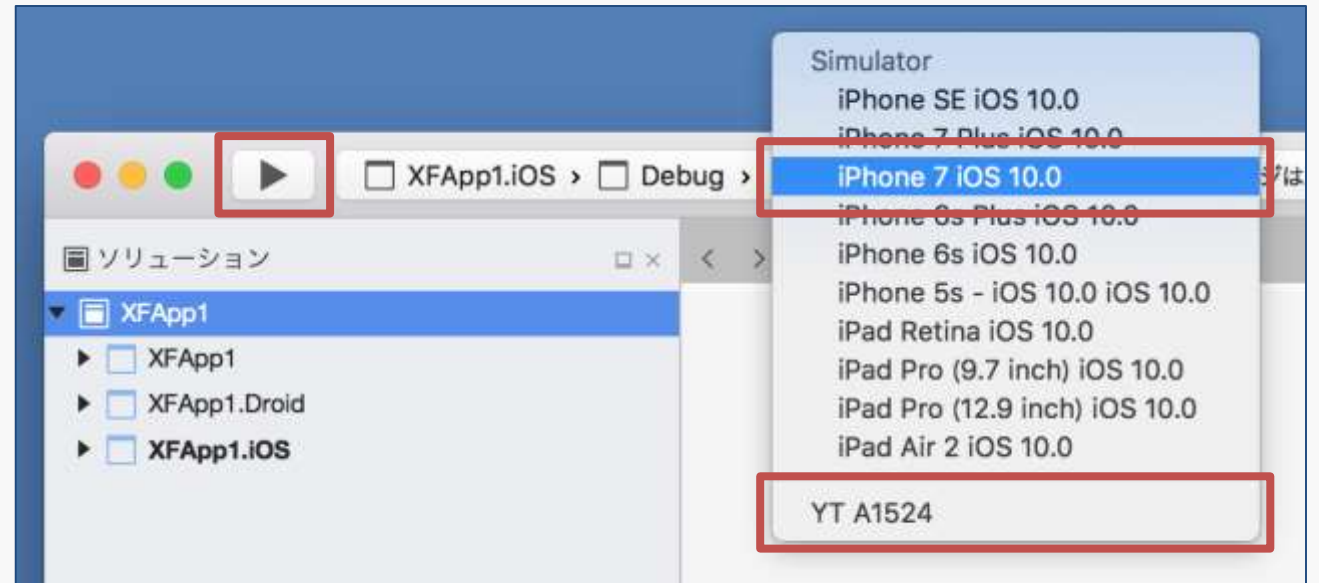
Xamarin.Forms アプリを作成 (Mac)

「バージョンコントロール」と「Xamarin Test Cloud」のチェックを外し、「作成」をクリックします



Xamarin.Forms アプリを作成 (Mac)

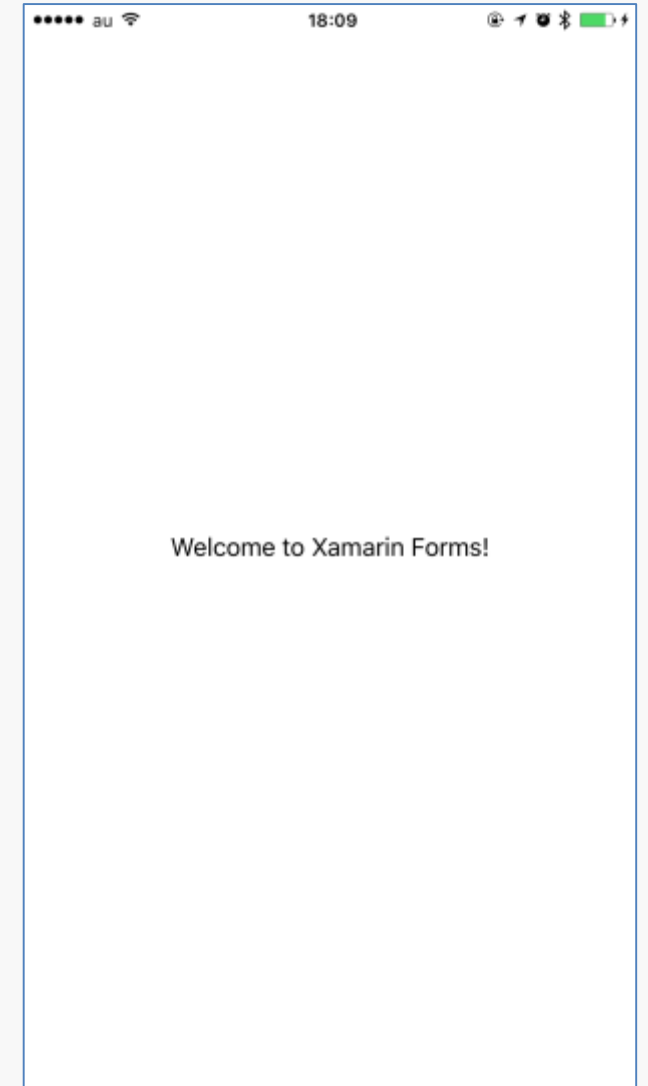
「Debug」の右側のドロップダウンから接続している実機または Simulator を選択し、「▶」でビルド、デプロイを開始します。



Xamarin.Forms アプリを作成 (Mac)

次の画面が実機または Simulator に表示
されれば完了です

写真は iPhone 6 Plus の実機



Microsoft Azure アカウントの準備

Azure のハンズオンをやる方は必ず確認してください

Microsoft Azure アカウントについて

Xamarin のハンズオンには Microsoft Azure を使用するコースが含まれているため、何らかの Azure のアカウントが必要です。

MSDN

[MSDN Subscription](#) をお持ちの方は、そのアカウントを使用してください。

学生

[Microsoft Imagine \(旧DreamSpark\)](#) を利用してください。

Visual Studio Dev Essentials

登録無料の開発者用プログラムです。1年間毎月\$25(現在は3,000円) のAzureが利用できて、更に Xamarin ユーザーには嬉しい Syncfusion も1年間無料で使えます。

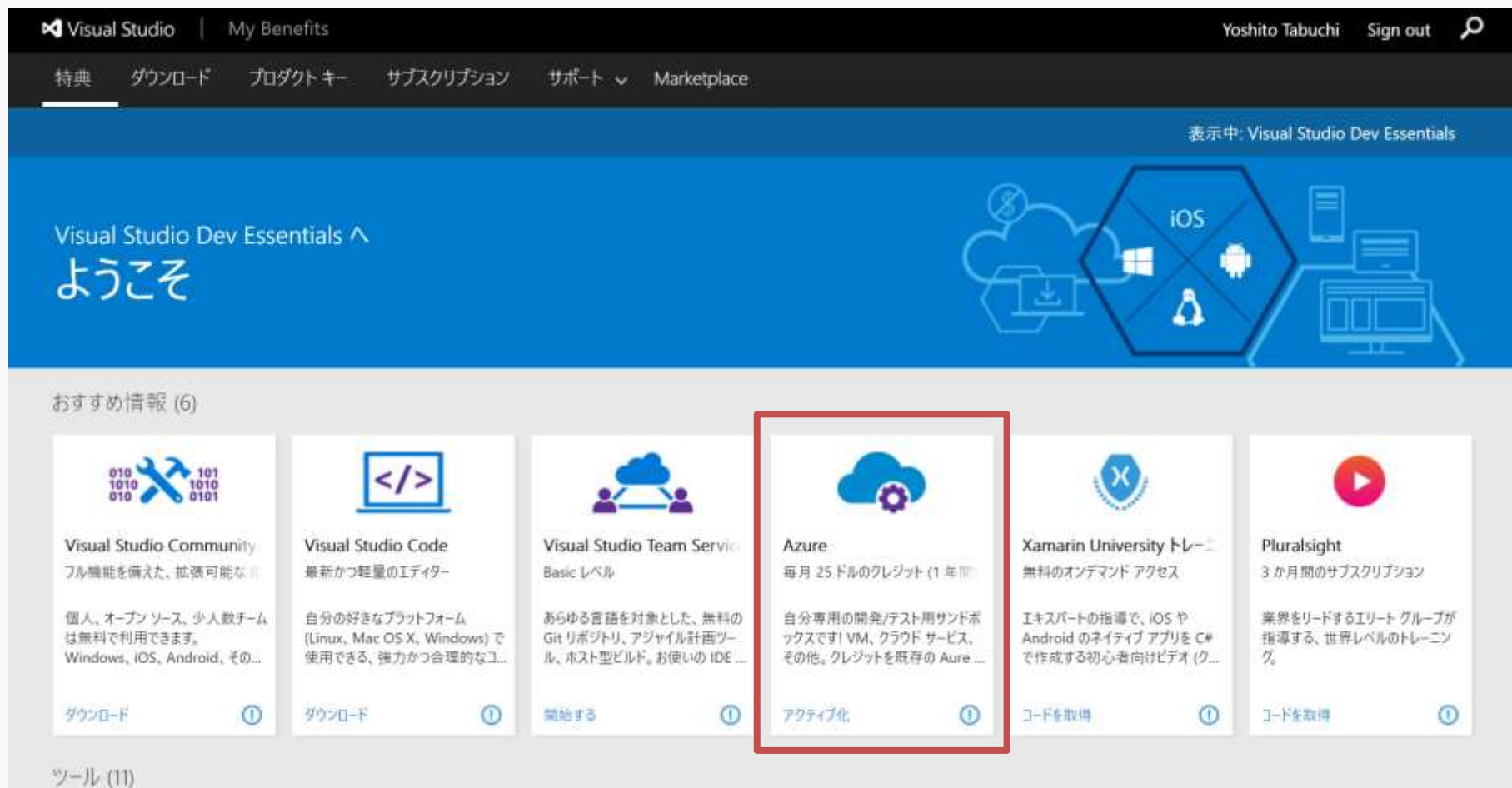
Visual Studio Dev Essentials 登録

<https://www.visualstudio.com/ja/dev-essentials/> にアクセスし、
「今すぐ参加またはアクセス」をクリックします。



Azure アクティベート その1

Azure のアクティブ化をクリックします。



Azure アクティベート その 2

電話番号を入力し、SMS か音声でコードを受け取ります。

1

⊖ 電話による本人確認

日本 (+81)

テキスト メッセージを受信

電話で確認コードを受け取る

コードの確認

Azure アクティベート その 3

クレジットカード情報を入れます。勝手に課金されることはありませんのでご安心ください。



The screenshot shows a web form titled "2 支払情報" (2 Payment Information). The form is for entering credit card details. It includes a dropdown for "支払い方法" (Payment Method) with "新しいクレジットカード" (New Credit Card) selected. Below this are logos for VISA, MasterCard, JCB, and American Express. The form fields include: "カード番号" (Card Number), "有効期限" (Expiration Date) with a calendar icon, "セキュリティコード" (Security Code) with an information icon, "クレジットカードの名義" (Cardholder Name) with "YOSHITO TABUCHI" entered, "郵便番号" (Postal Code), "都道府県" (Prefecture) with a dropdown, "市区町村" (City/Town/Village), "住所 1" (Address 1), "住所 2" (Address 2) with a dropdown, and "電話番号" (Phone Number) with area and number fields. A green "次へ" (Next) button is at the bottom.

Azure アクティベート その 4

購入をクリックしてしばらく待ちます

3 ① 契約

☒ サブスクリプション契約、プランの詳細、プライバシーに関する声明に同意します。

購入 ➡

Azure アクティベート その5

「サービスの管理を開始する」をクリックして Azure Portal に移動します。



The screenshot shows the Microsoft Azure activation page for the Developer Program. It features a blue header with the text "Microsoft Azure へようこそ。" and "サブスクリプション - 開発者プログラム特典". Below this, a message states "サブスクリプションの準備が整いました。" followed by a green button labeled "サービスの管理を開始する >". Further down, there is a section titled "For Technical support, buy a support plan" with subtext explaining that the subscription includes unlimited 24 x 7 billing and subscription support, but one-on-one technical support requires a support plan. A green button labeled "Compare support plans •" is at the bottom of this section.

Microsoft Azure へようこそ。
サブスクリプション - 開発者プログラム特典

サブスクリプションの準備が整いました。

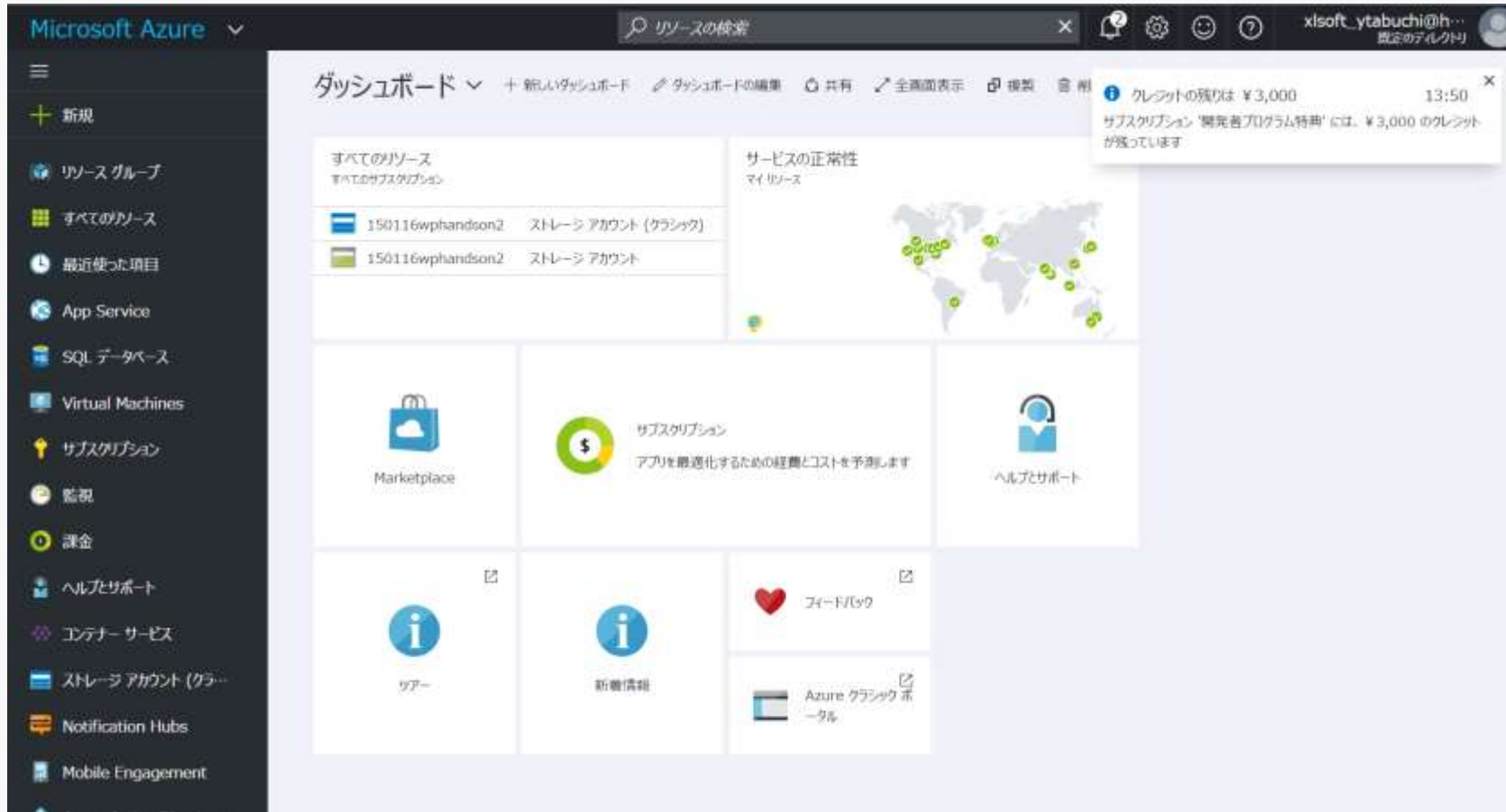
サービスの管理を開始する >

For Technical support, buy a support plan
Your subscription includes unlimited 24 x 7 billing and subscription support.
For one-on-one technical support, you'll need a support plan.

Compare support plans •

Azure Portal

<http://portal.azure.com> にアクセスできるようになりました(^ ^)



お疲れ様でした

ハンズオン会場でお待ちしております(^ ^)