

～ Japan MSP Conference 2016 ～

.NETとVisual Studioの今

Microsoft Student Partners Fellow, Microsoft MVP

サトヤ仙台

五十嵐 祐貴(いがらし ゆうき) @bonprosoft



はじめまして



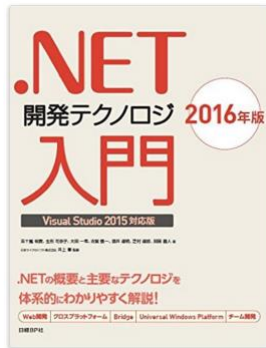
五十嵐 祐貴 (いがらし ゆうき) @bonprosoft

Microsoft Student Partners Fellow

Microsoft MVP for Visual Studio and Development Technologies

東北大学工学部 / サトヤ仙台代表 / セキュリティ・キャンプ

<http://vbcpp.net/about/>



高画質対応 VRや最新開発環境をギーク女子たちと語る MS開発者イベント「Build 2016」生中継

MS開発者イベント
Build2016
生中継

【会場のご案内】
2016/03/30(水) 開場:23:20 開演:23:30
この番組は2016/03/30(水) 27:25に終了いたしました。
来場者数: 34994人 コメント数: 9068

タイムシフト視聴する
終了番組一覧はこちら

アカウントをお持ちでない方は
「ニコニコ会員登録」へ

twitterでログイン
facebookでログイン
ログイン

放送内容

春恒例のマイクロソフト開発者イベント「Build 2016」。さまざまな新情報の発表が期待される初日基調講演の模様を、豪華ゲストの解説とともにお送りする「深夜のアツい生中継」が今年も放送決定!!

当日になるまで何が飛び出すか本当にわからないこのイベント。
今回もコンピューティングの世界を巡るようなさまざまな発表が期待されています。

音楽ライブも、野球も、アニメも高画質!!
プレミアム高画質生放送
プレミアム会員登録する

セッションのゴール

- ✓ .NET / Visual Studioファミリの最新動向を知る
- ✓ .NETが目指す未来を知る
- ✓ 本日の勉強会で扱う技術の立ち位置を知る



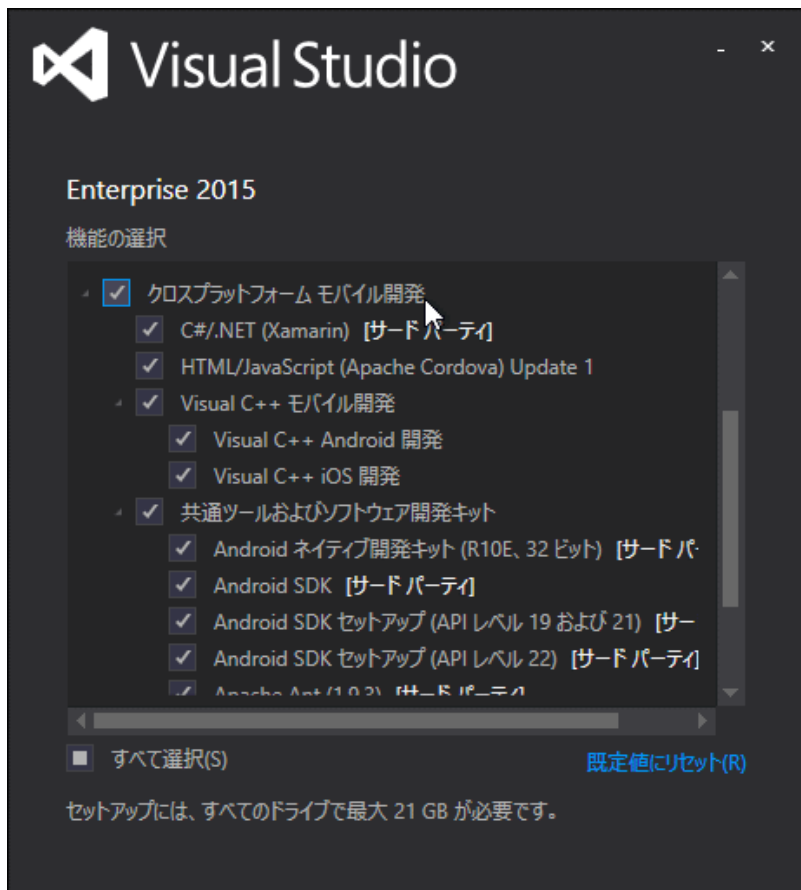
Visual Studio 2015

2016年6月7日

Visual Studio 2015 Update 3 RCリリース

- **高機能な統合開発環境**
 - 現状はWindows上でのみ動作
 - 主にMicrosoftのソフトウェア開発製品群を中心に開発支援機能やテスト機能を充実
 - **無償版のCommunityエディション**も公開
学生や個人開発者は従来の有償版機能を無料で利用可能に
 - 対応プログラミング言語（公式）
 - C#, Visual Basic, F#, C++, Python, R, Node.js, HTML/JavaScript, TypeScript

進化したクロスプラットフォーム開発



- クロスプラットフォーム
モバイル開発
 - Xamarin
 - Apache Cordova
 - Android ネイティブ開発キット
 - Unity



Enterprise 2015

機能 言語

機能の選択

Enterprise 2015

機能の選択

- ☒ クロスプラットフォーム モバイル開発
 - ☒ C#/.NET (Xamarin) [サードパーティ]
 - ☒ HTML/JavaScript (Apache Cordova) [サードパーティ]
- ☒ Visual C++ モバイル開発
 - ☒ Visual C++ Android 開発
 - ☒ Visual C++ iOS 開発
- ☒ 共通ツールおよびソフトウェア開発キット
 - ☒ Android ネイティブ開発
 - ☒ Android SDK [サードパーティ]
 - ☒ Android SDK セットアップ (API レベル 19 および 21) [サードパーティ]
 - ☒ Android SDK セットアップ (API レベル 22) [サードパーティ]
 - ☒ Android SDK セットアップ (API Level 23) [サードパーティ]
 - ☒ Apache Ant (1.9.3) [サードパーティ]
 - ☒ Java SE 開発キット (7.0.550.13) [サードパーティ]
 - ☒ Joyent Node.js [サードパーティ]

☐ すべて選択(S)

セットアップには、すべてのドライブで最大 100 GB の空き領域が必要です。

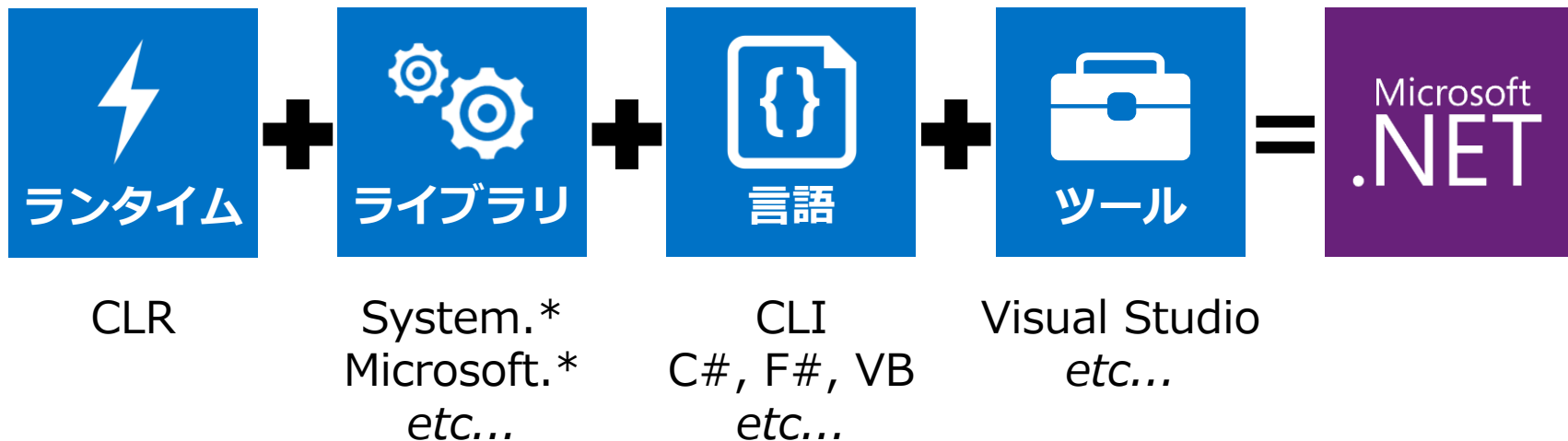
フォーム

開発キット

Demo

- C# Development in Visual Studio 2015
- Visual C++ for Linux Development

.NETとは？



CLR: Common Language Runtime

CLI: Common Language Infrastructure (共通言語基盤)

.NET Standards: <https://github.com/dotnet/coreclr/blob/master/Documentation/project-docs/dotnet-standards.md>

.NET Framework

WPF

Windows
Forms

ASP.NET
4.6

.NET Framework 4.6



Fully-featured and integrated
.NET libraries and runtime for Windows

.NET Framework & .NET Core (.NET 2015)

WPF

Windows
Forms

ASP.NET
4.6

ASP.NET Core 1.0

Universal
Windows Apps

.NET Framework 4.6



Fully-featured and integrated
.NET libraries and runtime for Windows

.NET Core 1.0

CoreCLR



.NET Native



Modular and optimized
.NET libraries and runtimes

Common



Runtime
RyuJIT, SIMD



Compilers
.NET Compiler Platform ("Roslyn")
C#/F#/VB Languages



Libraries
.NET Core 1.0 Libraries
.NET Framework 4.6 Libraries

.NET Framework & .NET Core (.NET 2015)

WPF

Windows
Forms

ASP.NET
4.6



ASP.NET Core 1.0

Universal
Windows Apps

.NET Framework 4.6



Fully-featured and integrated
.NET libraries and runtime for Windows

.NET Core 1.0

CoreCLR



.NET Native



Modular and optimized
.NET libraries and runtimes

Common



Runtime
RyuJIT, SIMD

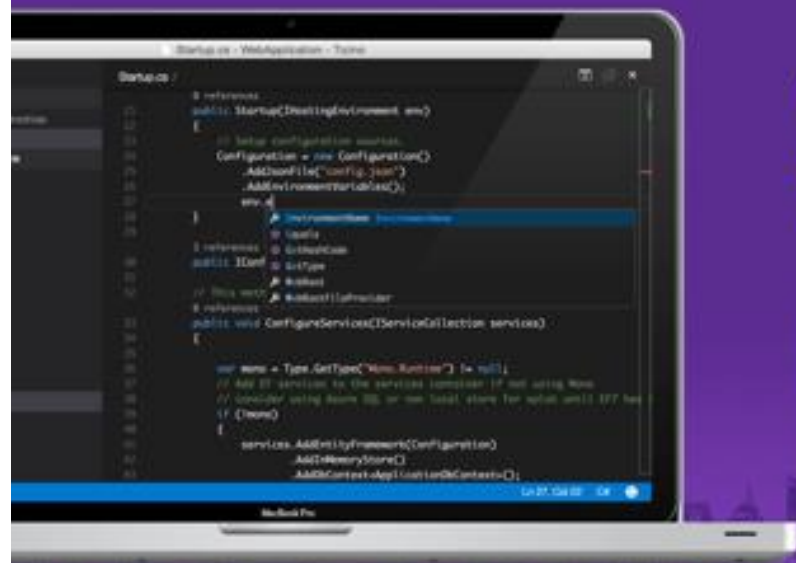


Compilers
.NET Compiler Platform ("Roslyn")
C#/F#/VB Languages



Libraries
.NET Core 1.0 Libraries
.NET Framework 4.6 Libraries

クロスプラットフォームな開発支援環境



Visual Studio Code

<http://code.visualstudio.com/>

Code optimized editor

Intellisense, debugging, GIT

Windows + Mac + Linux

クロスプラットフォームな開発支援環境

- クロスプラットフォームで動作する高機能な**エディタ**

- <https://github.com/Microsoft/vscode>

- 30以上の言語に対応

- OSS系ツールと強力な連携

- npm – Node パッケージマネージャー

- Bower – Twitter社製クライアントサイドパッケージマネージャー

- Grunt, gulp – node.jsベース ビルドタスク自動化ツール（タスクランナー）など

- 拡張機能の導入によりさらに高機能に



Demo

- Basic Features of VSCode
- Unity Debugging on OS X
- Chrome Debugging on Ubuntu



The Future of .NET and Visual Studio

Visual Studio "15"

- 5月10日 Preview 2 リリース
 - より高機能かつ軽量に
 - クロスプラットフォーム開発もさらに強化



Visual Studio “15” Lightweight Installer

軽量

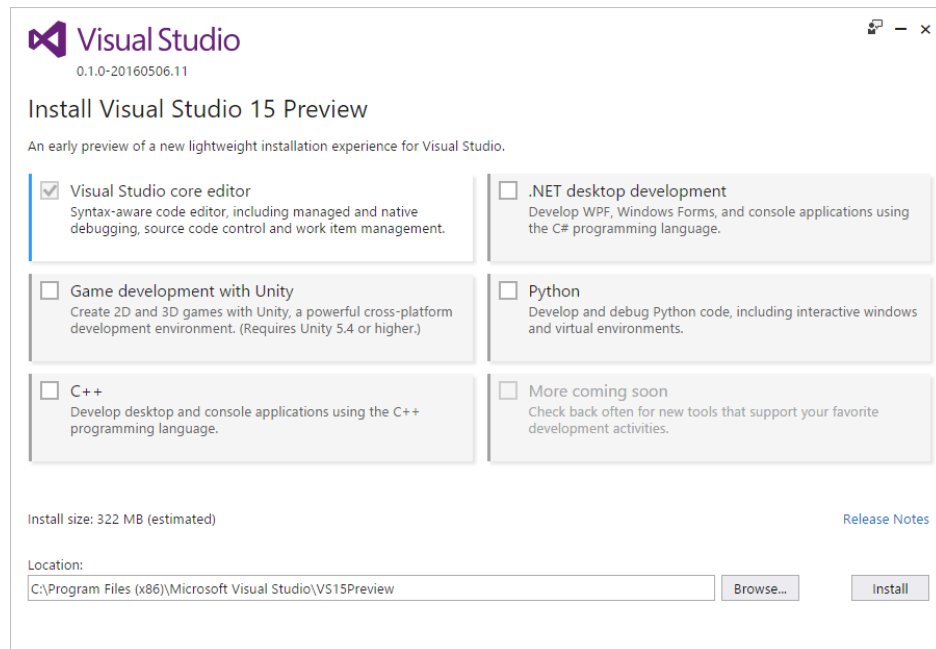
最小インストール 約300MB

高速

最小インストール 約3分程度

最適

必要な機能のみを選択インストール

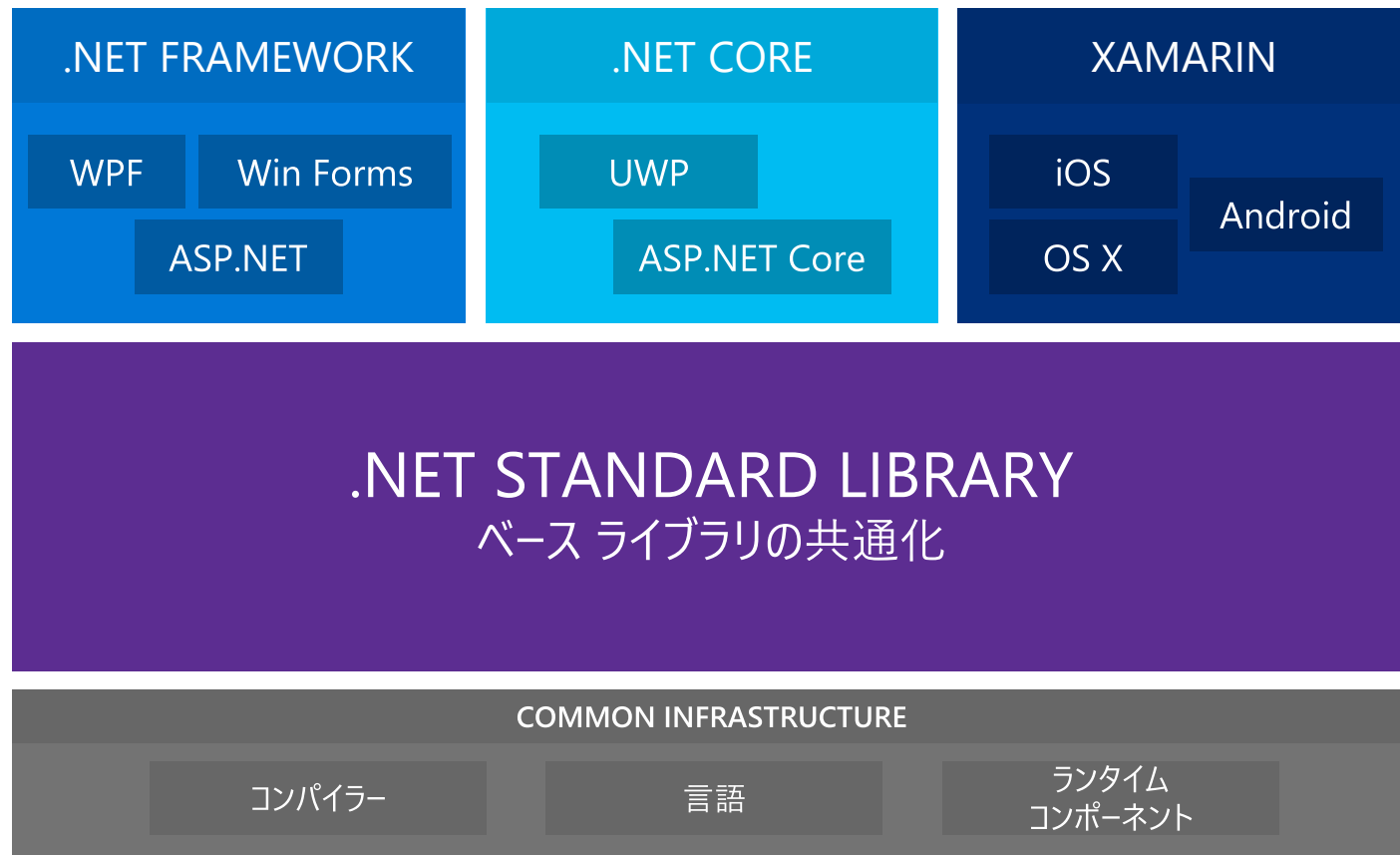


<http://aka.ms/vsnext>

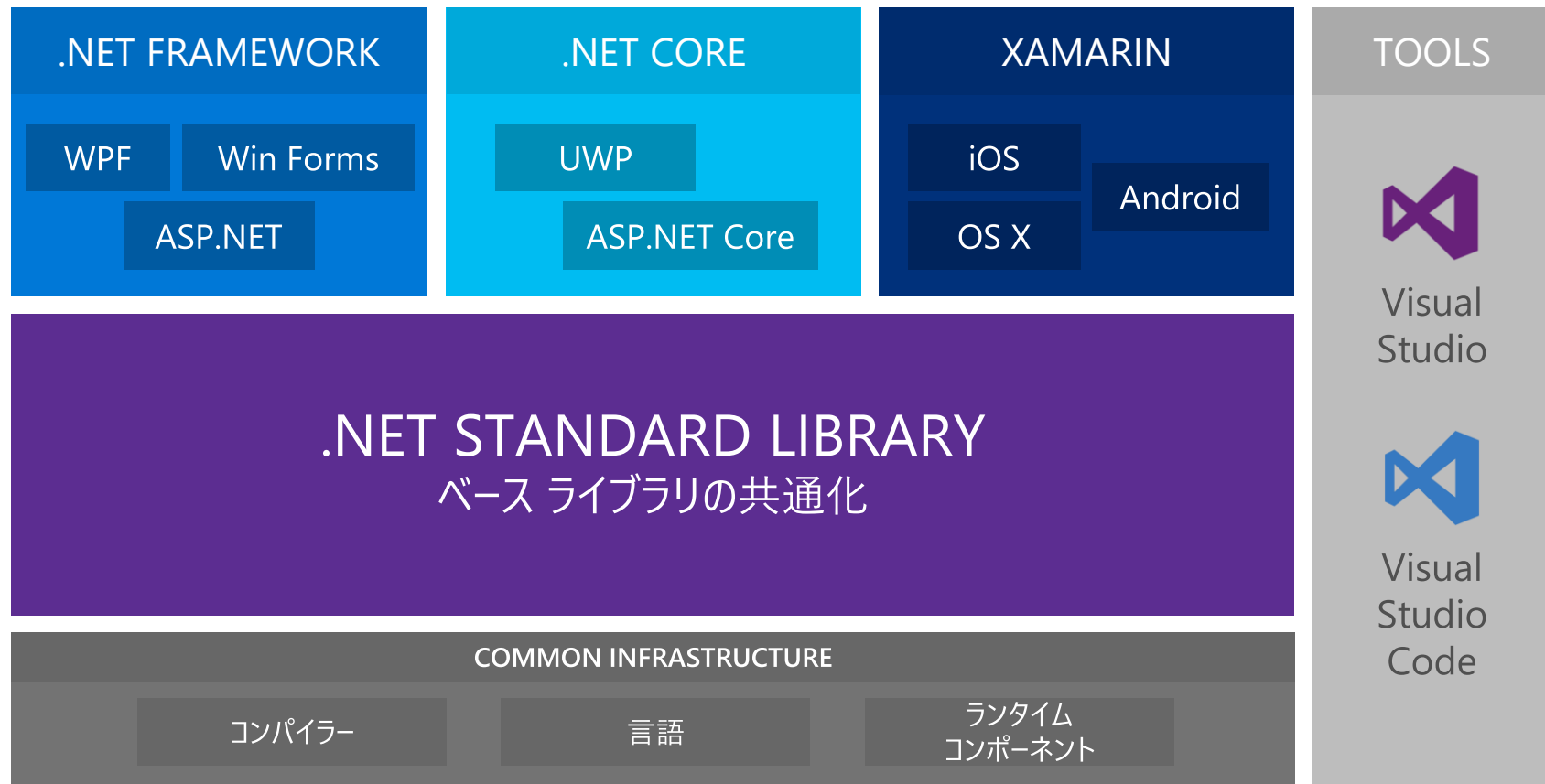
Demo

- VS "15" Lightweight Installer
- VS "15" Custom Code Style Enforcement

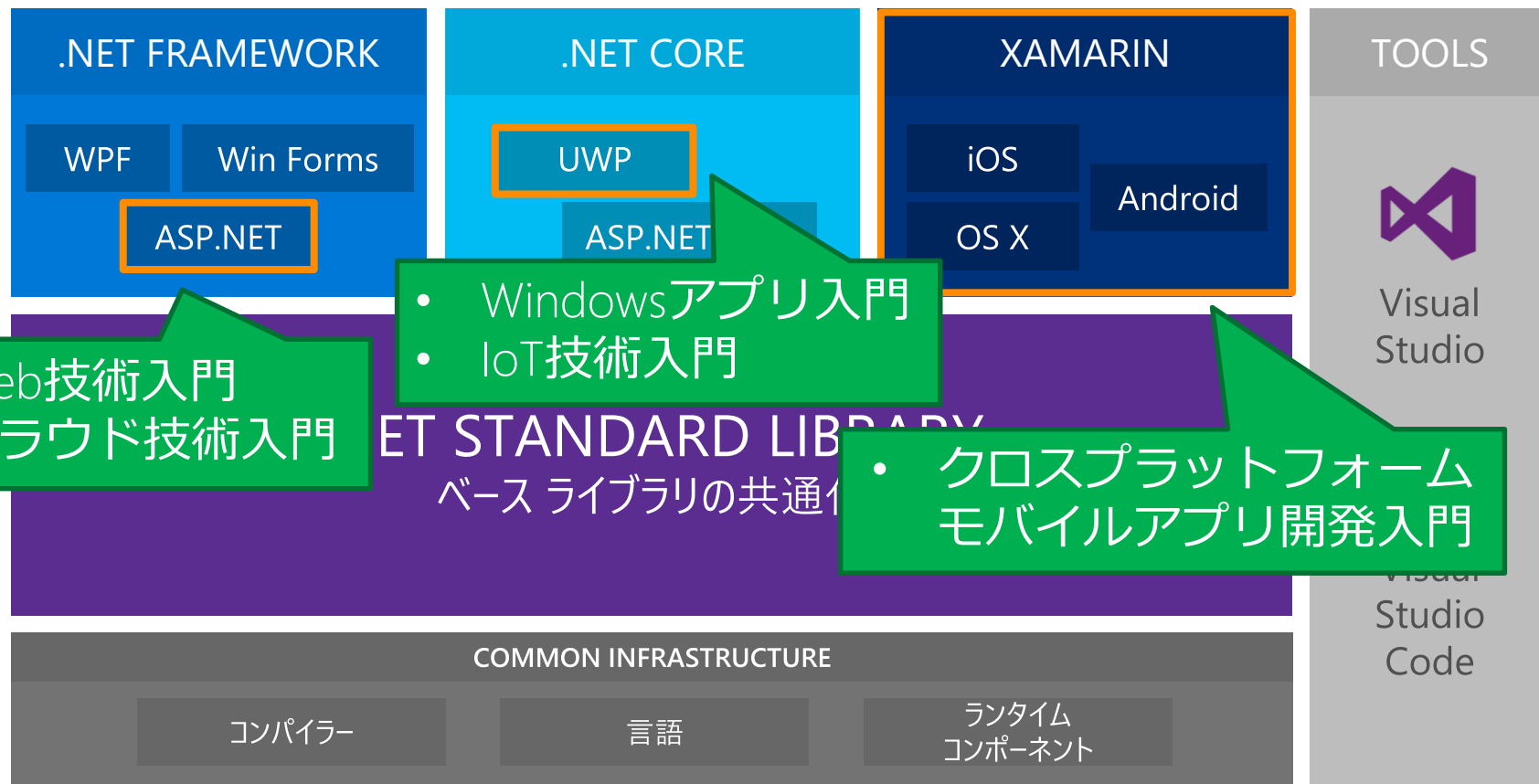
.NETの未来



.NETの未来



.NETの未来



次のステップへ進むには

Visual Studio

Visual Studio Code

- <http://aka.ms/codeguide>
「Visual Studio 2015 ファースト ステップ ガイド」
「Visual Studio Code Preview ファースト ステップ ガイド」
アプリケーションの作成を通して開発環境の使い方を学べます

.NET Core/その他 最新動向

- ブチザッキ
<https://buchizo.wordpress.com/>
- しばやん雑記
<http://blog.shibayan.jp/>
- ++C++; // 未確認飛行 C
<http://ufcpp.net/> or 「C#」でぐぐりましょう（bingでも可）