

# SDAccel 開発環境

リリース ノート、インストール、およびライセンス ガイド

UG1238 (v2018.2) 2018 年 7 月 10 日

この資料は表記のバージョンの英語版を翻訳したもので、内容に相違が生じる場合には原文を優先します。資料によっては英語版の更新に対応していないものがあります。日本語版は参考用としてご使用の上、最新情報につきましては、必ず最新英語版をご参照ください。



# 改訂履歴

次の表に、この文書の改訂履歴を示します。

セクション	改訂内容
<b>2018年7月10日 バージョン 2018.2</b>	
1: リリースノート	前バージョンの既知の問題およびリリースノートのセクションを追加。
<b>2018年7月2日 バージョン 2018.2</b>	
資料の構成を変更。	この資料は、SDAccel™のみを対象とするようになりました。SDSoC™のリリース情報は、『SDSoC環境リリースノート、インストール、およびライセンスガイド』(UG1294)を参照してください。
<b>2018年6月6日 バージョン 2018.2</b>	
1: リリースノート	2018.2のSDx™のアップデートに関する情報を追加。
<b>2018年4月4日 バージョン 2018.1</b>	
2018.1 SDSoC および SDAccel 共通のアップデート	2018.1のSDx™のアップデートに関する情報を追加。
2018.1 SDSoC 開発の変更点	2018.1の変更点に関する詳細を追加。
SDAccel 開発環境 2018.1の変更点	2018.1の変更点に関する詳細を追加。

# 目次

改訂履歴.....	2
第 1 章: リリース ノート.....	4
2018.2 SDAccel 開発環境の新機能.....	4
既知の問題.....	8
前バージョンのリリース ノート.....	8
第 2 章: SDAccel 開発環境の概要.....	10
SDx 環境の概要.....	10
ハードウェア要件.....	10
ソフトウェア要件.....	11
SDAccel インストール.....	11
第 3 章: ザイリンクス ライセンス サイトでのライセンスの取得.....	15
第 4 章: SDAccel 環境のインストール.....	17
ツールのインストール準備.....	17
SDAccel 環境のインストール.....	17
付録 A: その他のリソースおよび法的通知.....	25
ザイリンクス リソース.....	25
Xilinx Documentation Navigator およびデザイン ハブ.....	25
参考資料.....	25
お読みください: 重要な法的通知.....	26

# リリース ノート

## 2018.2 SDAccel 開発環境の新機能

2018.2 リリースの SDAccel™ 開発環境に含まれるアップデートは、次のとおりです。

- [Project Management] をシンプルに使いやすく改善。
- すべてのフローおよび動作を開始可能な [Assistant] ビューを SDx™ IDE に追加。
- レポートおよび表示を改善して実行可能なガイダンスを追加。
- トランザクション レベルのハードウェア デバッグを導入。
- アプリケーションがより高速に少ないメモリで実行できるように runtime を改善。
- [Platform and RTL Kernels] にオプションを追加。

**注記:** 2018.2 の HLS コンパイラに関するアップデートについては、下記を参照してください。

### サポートされるプラットフォーム

サポートされるプラットフォームおよびデバイスのリストは、[SDAccel 製品ページ](#)を参照してください。

### プロジェクト管理

- SDx GUI から HLS コンパイラに直接スムーズにアクセス可能。
- Vivado® HLS コンパイラがどのカーネルからでも直接起動できるようになり、詳細な解析と最適化が HLS コンパイラ環境内で実行可能。HLS コンパイラを閉じると、すべての変更が自動的に SDx プロジェクトに保存される。
- レポートおよびログ ファイルにアクセスしやすいように SDx プロジェクト ディレクトリ構造を改善。
- ワークスペース間でプロジェクトを移動するためのエクスポートおよびインポート機能を追加。これには、カスタムビルド/デバッグ コンフィギュレーションも含まれます。
- 前のリリースでは、Vivado 合成に 1 つのプロジェクト、Vivado インプリメンテーションに別のプロジェクトがありましたが、今回からは合成とインプリメンテーションの両方を含む 1 つのプロジェクトになったので、デバッグフローが簡単になっています。

### SDx IDE

- SDx の新しい [Assistant] ビューで SDx ソフトウェア プロジェクトを管理。このビューからは、ハードウェア 関数、ビルド プロジェクト、ビュー レポートを管理できます。よく使用される動作は、実行しやすいようにポップアップメニューに含めてあります。
- [Debug] パースペクティブに OpenCL™ コマンド キュー、メモリ バッファ、モニター、プロトコル チェッカーの内容を表示するタブを新しく追加。

## レポート

- 新しいガイダンス機能に実行可能なフィードバックを含めたことで、パフォーマンス目的の最適化が簡単に実行可能。
- オンライン ガイダンスに、プログラマ ガイド、プロファイルおよび最適化ガイド、検証およびデバッグ ガイドなどの資料を新たに含有。
- プロファイル サマリに計算ユニットの停止と実行の監視もレポート。
  - コンパイラおよびリンカー オプションにより、プロファイル カウンターの精度の制御、データ収集のトレース、計算ユニットの停止と実行の監視およびレポートが可能。
- [Application Timeline] ビューのカーネル演算の可視性の改善により、パフォーマンスのボトルネックをすばやくみつけて最適化可能。
  - 計算ユニットのポート レベルの転送、NDRange の開始/停止時間、およびイベント依存性をレポート。
  - 計算ユニット内の関数レベルの動作を表示。
- 新規レポート機能による SDAccel 実行時間 vs レポートの詳細のトレードオフ。
  - 詳細でも時間のかかったハードウェア レベルのレポートはデフォルトでは表示されなくなりましたが、GUI および `xocc` コマンド オプションから使用可能です。

## デバッグ

- FPGA デザイン フローに精通したユーザー用に `xocc` に新しい `--dk chipscope` オプションを追加し、アプリケーションをコンパイルして、ハードウェアで実行したときのトランザクション レベルを表示。

## ランタイム

- 専用ハードウェアにインプリメントされるようになったランタイム管理を使用して、アプリケーションをより速い速度と少ないメモリで実行。

## プラットフォームおよび RTL カーネル

- RTL カーネルのオプションのリセットにより、タイミング クロージャを改善。
- DSA パワー モニタリング、スケジューラ、およびデバッグに関する情報を含めるように Feature ROM を改善。

## HLS コンパイラ

- [Analysis] パースペクティブに新しいスケジュール ビューアーを追加し、演算および制御段階の依存性をグラフィカルに表示可能。
- ソース コードに埋め込まれた指示子 (プラグマ) の処理を全体的に高速化。
- 最適なソリューションへ導けるよう、厳格モードのチェックを使用してデータフローを再設計。
- デザイン完成までのクロック レートをより速く (平均 4% 高速化) し、10% 少ないクロック サイクルでデザイン レイテンシを削減してパフォーマンスを改善。
- 固定小数点データ型の `math.h` 最適化関数を 5 つ (`pow`、`abs`、`sincos`、`acos`、`asin`) 追加。
- XFast xfOpenCV ライブラリは Vivado HLS で完全にサポート。
- 協調シミュレーション波形で DATAFLOW トランザクション ビューがはっきりと表示されるように改善。
- Vivado HLS の GUI の DRC タブにタイミング クロージャを促進してプラグマ チェックを強固にする DRC を新規追加。

## 既存動作への変更点

次の表に、2018.2 リリースを使用する際に必要な既存のフローおよびスクリプトへの変更を示します。

表 1: SDAccel 移行サマリ

エリア	2017.4 の動作	2018.2 の変更点
カーネル名	<p>カーネルに次のような長い名前が付いています。</p> <pre>--nk Big_long_kernel_type: 1:Big_long_kernel_name_1</pre> <p>カーネル名が長いと、次のようなエラー メッセージが表示されることあります。</p> <p>ERROR: The m_name entry length (79), exceeds the allocated space (64)</p>	<p>カーネル名が長いと、次のようなエラー メッセージが表示されることあります。</p> <p>ERROR: The m_name entry length (79), exceeds the allocated space (64)</p> <p>カーネル名が次のように短くできるようになりました。</p> <pre>--nk Big_long_kernel_type: 1:short_name</pre> <p>カーネル名を短くするには、コマンド オプション (例: <code>--nk</code> および <code>-sp</code>) にカーネル名またはカーネル ポート名を指定する必要があります。</p>
コンパイル	<p>合成済み DCP は <code>--reuse_synth</code> オプションを使用してインポートできることがあります。</p>	<p><code>--reuse_synth</code> オプションはサポートされなくなりました。インプリメンテーション後の DCP は <code>--reuse_impl</code> オプションを使用して <code>xclbin</code> にインポートできることがあります。</p>
プロファイル	<p>プロファイリング データは DDR ごとに生成されます。</p>	<p>プロファイリング データはポートごとに生成されます。</p>

表 1: SDAccel 移行サマリ (続き)

エリア	2017.4 の動作	2018.2 の変更点
レポート	レポートの生成に <code>--report/-r</code> オプションを使用できます。	<p><code>--report/-r</code> オプションはサポートされなくなりました。レポートの生成には、新しい <code>--report_level &lt;arg&gt;</code> オプションを使用できます。</p> <p><code>&lt;arg&gt;</code> 値で生成されるレポートの詳細度合いを指定します。</p> <p><code>&lt;arg&gt;</code> (デフォルトは R0):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R0: 最小限のレポートで、中間 DCP ファイルはなし。</li> <li>• R1: R0 レポートのほか、次も含まれます。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ カーネル別のデザイン特性 (<code>report_failfast</code>)。</li> <li>○ デザイン全体の最適化後のデザイン特性 (<code>report_failfast</code>)。</li> <li>○ 最適化後の DCP を保存。</li> </ul> </li> <li>• R2: R1 レポートのほか、次も含まれます。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各インプリメンテーションの段階後の DCP を含めた Vivado デフォルトのレポートすべて。</li> <li>○ 配置後の SLR 別のデザイン特性 (<code>report_failfast</code>)。</li> </ul> </li> <li>• Estimate:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 見積もりレポートを生成。このオプションは、ソフトウェアエミュレーションターゲットの場合に便利です。見積もりレポートはデフォルトでは生成されません。</li> </ul> </li> </ul>
HLS	タスクをパイプライン処理する場合に、 <code>-II</code> オプションを指定すると、最適化が <code>-II=1</code> で実行されます。	デフォルトモードが <code>relax_ii_for_timing</code> になりました。 <code>-II</code> に値が指定されない場合、タイミングを改善するために <code>-II</code> の値 1 が自動的に緩和されます。 <code>-II</code> の値が必要な場合は指定しておかないと、周波数がスケーリングされてしまう可能性があります。
HLS	依存性を <code>WAR false</code> に指定した場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 依存性は WAR および RAW 方向の両方で削除されます。</li> <li>• ループ運搬および非ループ運搬の両方の依存性が削除されます。</li> </ul>	依存性を <code>WAR false</code> に指定した場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WAR 方向のみが削除されます。</li> <li>• ループ運搬依存のみが削除されます。</li> </ul>
HLS	依存性を <code>WAR true</code> に指定した場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 依存性は WAR および RAW 方向の両方で削除されます。</li> <li>• <code>-distance</code> オプションを指定しないと、<code>distance 0</code> になります。</li> </ul>	依存性を <code>WAR false</code> に指定した場合: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WAR 方向のみが削除されます。</li> <li>• <code>-distance</code> オプションを指定しない場合、<code>distance</code> は指定されません。</li> </ul>
HLS	ループ ネスト内のループに指定された依存性は、ネスト内のループすべてに適用されます。	ループ ネスト内のループに指定された依存性は、そのループにのみ適用されます。

表 1: SDAccel 移行サマリ (続き)

エリア	2017.4 の動作	2018.2 の変更点
HLS	<p>gcc のバージョン 4.6 が使用され、次の両方が返されま す。</p> <pre>T&amp; complex&lt;T&gt;.real()</pre> <pre>T complex&lt;T&gt;.real()</pre> <p>このため、次の両方のコード形式が使用できます。</p> <pre>xn_input[i].real() = constant_input;</pre> <pre>xn_input[i].imag(0.0);</pre>	<p>gcc のバージョン 6.2 が使用され、次のみが返されま す。</p> <pre>T complex&lt;T&gt;.real()</pre> <p>このため、次のコード形式を使用する必要があります。</p> <pre>xn_input[i].real(constant_input );</pre> <pre>xn_input[i].imag(0.0);</pre>
HLS	<p>gcc のバージョン 4.6 が使用され、static const 変数が 使用できます。</p> <pre>class A {     static const double     d = 1.0; };</pre>	<p>gcc のバージョン 6.2 が使用され、static constexpr の みがサポートされます。クラス スコープから static const クラス メンバーを初期化するには、既存のコード をアップデートする必要があります。</p> <pre>class A{     static const double d; }; const double A::d = 1.0;</pre>
HLS	<p>任意精度 C データ型の intN/uintN は C++ でも使用 できます。</p>	<p>任意精度 C データ型は C++ でサポートされなくなりま した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C の場合は、ap_cint.h で定義された任意精度型 intN/uintN を使用してください。</li> <li>C++ の場合は、ap_int.h で定義された任意精度 型 ap_int&lt;N&gt;/ap_uint&lt;N&gt; を使用してくださ い。</li> </ul>

## 既知の問題

SDx™ 環境の既知の問題については、[アンサー #71223](#) を参照してください。

## 前バージョンのリリース ノート

SDAccel™ 環境の前バージョンのリリース ノートについては、次を参照してください。



- [SDAccel 2017.4 の新機能](#)

# SDAccel 開発環境の概要

## SDx 環境の概要

2018.2 SDx™ 環境ソフトウェア リリースには、Zynq® UltraScale+™ MPSoC および Zynq®-7000 SoC ファミリー用の SDSoC™ 開発環境と、データ センターおよび PCIe® ベースのアクセラレータ システム用の SDAccel™ 開発環境が含まれます。これらの環境は共通のインストーラーを使用しますが、ライセンスは別になっています。すべての SDx 環境には、ターゲット デバイスのプログラムおよびカスタム ハードウェア プラットフォームの開発のために Vivado® Design Suite が含まれます。

## ハードウェア要件

SDAccel™ 環境には、次のハードウェアが必要です。

- アクセラレーション カード (次のいずれかを使用):
  - XCKU115-FLVB2104-2-E FPGA に基づいたザイリンクス Kintex UltraScale FPGA KCU1500 リコンフィギャラブル アクセラレーション カード。
  - XCVU9P-L2FSGD2104E FPGA に基づいたザイリンクス Virtex UltraScale FPGA VCU1525 リコンフィギャラブル アクセラレーション カード。
- ホスト コンピューター: アクセラレーション カードをホストするデスクトップ コンピューター。ホスト コンピューターには、次が含まれている必要があります。
  - PCIe® Gen3 X8 スロットを含むマザーボード
  - 64 GB RAM
  - 100 GB のディスク空き容量
- プログラミング コンピューター: FPGA をプログラムするために提供されている Vivado® Design Suite 2018.2 を実行するノート型またはデスクトップ コンピューター。
- ザイリンクス プログラミング コンピューターをアクセラレーション カードに接続するためのプラットフォーム ケーブル USB 2、パーツ番号 HW-USB-II-G。詳細は、『プラットフォーム ケーブル USB II データシート』(DS593) を参照してください。
- その他のプラットフォームは、パートナーから入手できます。詳細は、SDAccel 開発者ゾーンのウェブ ページ <https://japan.xilinx.com/products/design-tools/software-zone/sdaccel.html> を参照してください。

---

## ソフトウェア要件

SDAccel™ 開発環境は、Linux オペレーティング システムで実行できます。サポートされるオペレーティング システムは、次のとおりです。

- Linux サポート
  - Red Hat Enterprise Workstation/Server 7.3-7.4 (64 ビット)
  - CentOS 7.2
  - CentOS 7.3-7.4 (64 ビット)
  - Ubuntu Linux 16.04.3 LTS (64 ビット)
    - Linux カーネル 4.4.0 がサポートされます。
    - Ubuntu LTS enablement (HWE または Hardware Enablement と呼ばれる) はサポートされません。

---

## SDAccel インストール

SDAccel™ 環境は Linux オペレーティング システムでしか実行できず、Windows のサポートはありません。

### CentOS/RHEL 7.3 および 7.4 パッケージ リスト

<https://fedoraproject.org/wiki/EPEL> の説明に従って EPEL リポジトリをインストールしてください。また、yum インストール コマンドを使用すると、次のパッケージがインストールされます。

- ocl-icd
- ocl-icd-devel
- opencl-headers
- kernel-headers-\$(uname -r)
- kernel-devel
- gcc-c++
- gcc
- gdb
- libstdc++-static
- make
- opencv
- libjpeg-turbo-devel
- libpng12-devel
- libtiff-devel

- compat-libtiff3
- python
- git
- dmidecode
- pciutils
- strace
- perl
- boost-devel
- boost-filesystem
- gnuplot
- cmake
- lm\_sensors
- unzip
- redhat-lsb
- libuuid
- libuuid-devel
- mokutil
- wget
- openssl
- libuuid-devel

### Ubuntu 16.04 パッケージ リスト

`apt-get install` コマンドを使用すると、次のパッケージがインストールされます。

- ocl-icd-libopencl1
- opencl-headers
- ocl-icd-opencl-dev
- linux-headers
- linux-libc-dev
- g++
- gcc
- gdb
- make
- libopencv-core
- opencv

- libjpeg-dev
- libpng-dev
- libtiff5-dev
- python
- git
- dmidecode
- pciutils
- strace
- perl
- libboost-dev
- libboost-filesystem-dev
- gnuplot
- cmake
- lm-sensors
- lsb
- unzip
- linux-headers-\$(uname -r)
- python3-sphinx-rtd-theme
- sphinx-common
- python3-sphinx
- libuuid1
- uuid-dev
- mokutil
- wget
- openssl

## 推奨ライブラリ

ザイリンクスでは、使用している OS に次のライブラリをインストールすることを推奨しています。

- 独立した JPEG グループの JPEG ランタイム ライブラリ (v6.2)。

```
sudo apt-get install libjpeg62 libjpeg62-dev
```

CentOS 7.x には次のパッケージのインストールを推奨します。

- PNG リファレンス ライブラリ。

```
sudo yum install libpng12
```

- Linux 規格ベース (LSB) ライブラリ。redhat-lsb パッケージは LSB 準拠アプリケーションに必要なユーティリティを提供します。

```
sudo yum install redhat-lsb
```

- libtiff3 パッケージ、TIFF (Tagged Image File Format) のイメージ フォーマット ファイルを処理するための古いバージョンの libtiff ライブラリ。

```
sudo yum install redhat-lsb
```

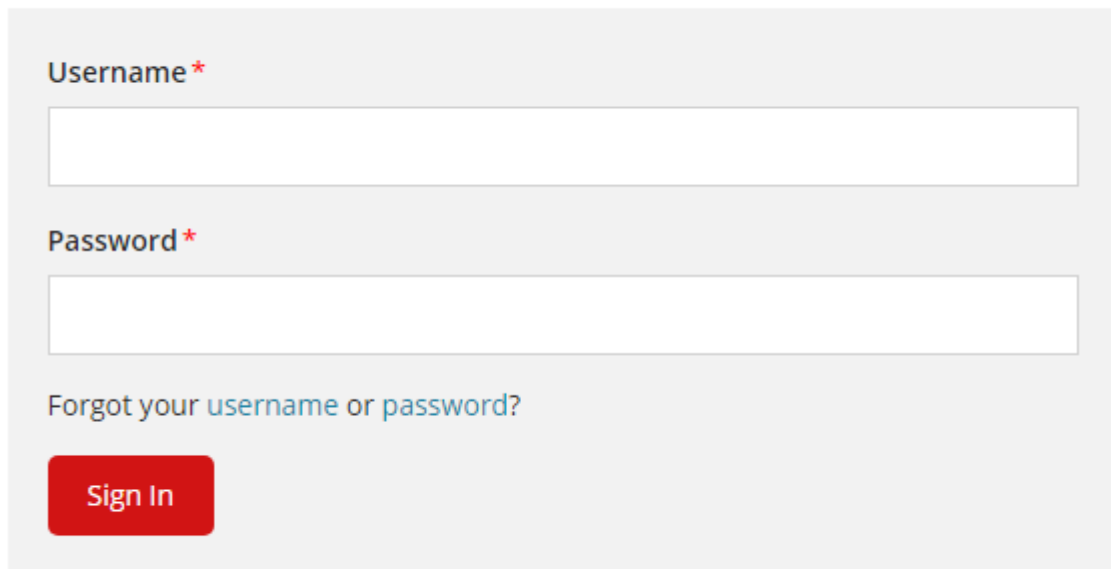
# ザイリンクス ライセンス サイトでのライセンスの取得

SDx™ 開発環境のライセンスを取得する方法は、次のとおりです。

1. ザイリンクス ライセンス ウェブサイト <https://japan.xilinx.com/getproduct> にサインインします。次の図を参照してください。

図 1: ザイリンクス ライセンス サイト - サインイン ページ

## Sign In



The screenshot shows a sign-in form with the following elements:

- A label "Username\*" above a text input field.
- A label "Password\*" above a text input field.
- A link "Forgot your username or password?" below the password field.
- A red "Sign In" button at the bottom left of the form area.

[New to Xilinx? Create your account](#)

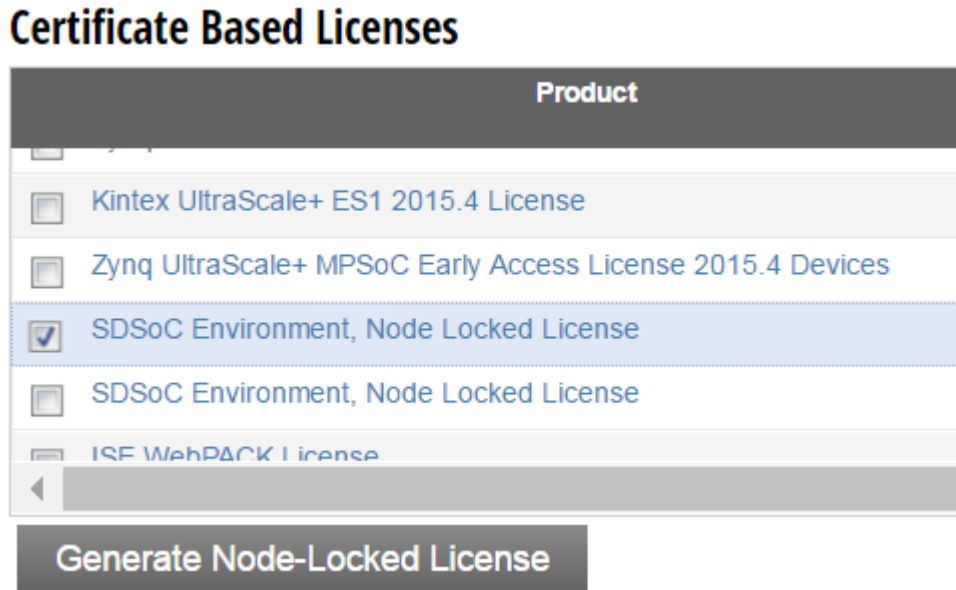
SDAccel™ - ザイリンクス OpenCL™ 設計環境のライセンスを初めて取得する場合は、ザイリンクスの販売代理店に連絡し、SDAccel ライセンス ウェブサイトにアクセスできるようにしておく必要があります。

2. アカウント ドロップダウン リストで [XILINX - SDAccel Environment] をクリックします。

**注記:** これは、SDAccel ライセンスを購入または取得した場合にのみ表示されます。

3. [Certificate Based Licenses] メニューから [SDAccel Environment, Node-Locked License] をクリックします。

図 2: [Certificate Based Licenses] メニュー



4. [Generate node-locked license] をクリックします。
5. [License Generation] 画面でホスト ID を入力して [Next] をクリックします。
6. ライセンスのホスト ID が正しいことを確認したら、[Next] をクリックします。
7. 使用許諾契約を確認したら [Accept] をクリックします。

xilinx.notification@entitlenow.com からライセンス ファイルが添付された電子メールが送付されます。

8. XILINXD\_LICENSE\_FILE 環境変数をシステムのライセンス ファイルのディレクトリに指定します。



# SDAccel 環境のインストール

この章では SDSoc™ 環境のインストール プロセスについて説明します。

## ツールのインストール準備

**注記:** インストールを開始する前に、次の手順を終了しておく必要があります。

1. システムが次の必要条件を満たしているかどうか確認してください。
  - [ソフトウェア要件](#)
  - [ハードウェア要件](#)
2. インストール時間を削減するため、アンチウイルス ソフトウェアをオフにします。
3. インストールを開始する前に、すべてのプログラムを終了します。

## SDAccel 環境のインストール

SDAccel 開発環境のインストール方法は、[ザイリンクス ダウンロード ウェブサイト](#)を参照してください。

**注記:** インストールには、スタンドアロンと SDx™ インストールしかなく、Vivado® バージョンが別にあるわけではありません。SDx と Vivado® Design Suite で別の xsetup インストーラーを使用すると、インストールの内容が異なります。SDx xsetup インストーラーを実行すると、2018.2 Vivado xsetup インストーラーを実行した場合と同じ Vivado Design Suite がインストールされ、Vivado System Edition と同じオプションになります。SDx xsetup インストーラーを使用すると、Vivado System Edition バージョンが含まれます。

## ウェブ インストーラーの使用

ザイリンクスでは、ウェブ インストーラーの使用をお勧めしています。

ウェブ インストーラーを使用すると、インストールするものだけを選んで必要なデータのみがダウンロードされるようになります。途中でネットワーク エラーになった場合は、最初からやり直すのではなく、最後に停止したところから再開されます。

**注記:** 各インストーラーでは、次のデバイスが前もって選択されています。

- SDAccel™ 専用ウェブ インストーラーの場合は 7 シリーズ、UltraScale™、UltraScale+™ が選択されています。
- 共通 SDx™ SFD (シングルファイル ダウンロード) イメージの場合はデバイスは何も選択されていません。

## フル インストール ファイルのダウンロードおよびインストール

フル製品インストールをダウンロードした場合は、ファイルを解凍して、`xsetup` を実行します。

ウェブ インストーラー クライアントをダウンロードした場合は、ダウンロードしたファイルを実行します。インストール タイプの選択画面が表示されたら、通常のザイリンクス ログイン ID を使用してログインします。

ザイリンクスでは、ダウンロードした `tar.gz` ファイルを解凍するために、7-zip または WinZip (v.15.0 以降) の使用をお勧めします。

- [Download and Install Now] を選択すると、次の画面で特定のツールおよびデバイス ファミリーを選択でき、その選択に関連するファイルのみがダウンロードされ、インストールされます。ログイン ID を入れたら、従来のウェブベースのインストールか、フル イメージのダウンロードかを選択します。
- [Download Full Image] を選択した場合は、ダウンロード ディレクトリをユーザーが指定して、Windows のみか Linux のみか、両方のオペレーティング システムをサポートするインストールかを選択する必要があります。[Download Full Image] を選択した場合は、これ以上オプションを選択する必要はなく、ダウンロード ディレクトリから `xsetup` アプリケーションを実行して別々にインストールを実行する必要があります。

## バッチ モード インストール フロー

インストーラーは、バッチ プロセスで実行できます。標準的なエディションを実行するには、インストール ディレクトリを指定するか、インストーラーにインストール ディレクトリと、どのツール、デバイス、オプションをインストールするか伝えるコンフィギュレーション ファイルを取得する必要があります。インストーラーには、よく使用されるコンフィギュレーションに基づいてリファレンス オプション ファイルを生成できるモードがあるので、インストールをさらに編集してカスタマイズできます。

ザイリンクスでは、このリファレンスは各四半期リリースごとに生成して、新しいデバイス、オプションまたはその他の変更点がユーザーのオプション ファイルに含まれるようにすることをお勧めしています。

バッチ モードの使用を開始するには、まずコマンド シェルを開いて、抽出したインストーラーを保存したディレクトリに移動します。

Windows の場合、管理者権限でコマンド ウィンドウを開き、次のオプションを使用した `xsetup.exe` ではなく、`\bin` ディレクトリの `xsetup.bat` ファイルを実行します。

## コンフィギュレーション ファイルの生成

1. 次を実行します。

```
xsetup -b ConfigGen
```

これで次のメニューが表示されるインタラクティブ モードになります。SDAccel 開発環境エディションには、SDx™ IDE を選択します。

2. 選択すると、コンフィギュレーション ファイルのディレクトリとファイル名が表示され、インタラクティブ モードが終了します。次は、コンフィギュレーション ファイルの例です。

```
Edition=SDx Development Environments  
  
# Path where Xilinx software will be installed.  
Destination=/opt/Xilinx
```

```
# Choose the Products/Devices the you would like to install.
Modules=Built-in Platforms and associated devices for SDSoc:1,Zynq
UltraScale+ MPSoC:1,Virtex UltraScale+ HBM ES:0,Zynq-7000:1,Kintex
UltraScale+ ES:0,Kintex UltraScale+:1,ARM Cortex-A53:1,Spartan-7:1,ARM
Cortex-A9:1,ARM Cortex R5:1,Virtex UltraScale+ ES:0,System Generator
for DSP:0,Artix-7:1,Built-in Platforms and associated devices for
SDAccel:1,DocNav:1,Kintex-7:1,Virtex UltraScale+:1,Model Composer:
0,Zynq UltraScale+ RFSoc ES:0,Kintex UltraScale:1,Engineering Sample
Devices for Custom Platforms:0,Virtex UltraScale:1,Zynq UltraScale+
MPSoC ES:0,MicroBlaze:1,Virtex-7:1

# Choose the post install scripts you'd like to run as part of the
finalization step. Please note that some of these scripts may require
user interaction during runtime.
InstallOptions=Acquire or Manage a License Key:0,Enable WebTalk for SDK
to send usage statistics to Xilinx:1,Enable WebTalk for Vivado to send
usage statistics to Xilinx (Always enabled for WebPACK license):1

## Shortcuts and File associations ##
# Choose whether Start menu/Application menu shortcuts will be created
or not.
CreateProgramGroupShortcuts=1

# Choose the name of the Start menu/Application menu shortcut. This
setting will be ignored if you choose NOT to create shortcuts.
ProgramGroupFolder=Xilinx Design Tools

# Choose whether shortcuts will be created for All users or just the
Current user. Shortcuts can be created for all users only if you run
the installer as administrator.
CreateShortcutsForAllUsers=0

# Choose whether shortcuts will be created on the desktop or not.
CreateDesktopShortcuts=1

# Choose whether file associations will be created or not.
CreateFileAssociation=1
```

コンフィギュレーションファイルの各オプションは GUI のオプションと同じで、値 1 はそのオプションが選択されていることを、値 0 はそのオプションが選択されていないことを示します。

**注記:** このコンフィギュレーションファイルでは、デフォルトではインストールされるデバイスは選択されていません(すべてのデバイスの値が 0)。デバイスをインストールするには、そのデバイスの値を 1 に変更する必要があります。

## インストーラーの実行

ここまででユーザーのインストール プリファレンスを反映するコンフィギュレーション ファイルを編集したので、次はインストーラーを実行します。インストーラー コマンド ラインの一部として、[ザイリンクスの使用許諾契約](#)および[サードパーティの使用許諾契約](#)を承認し、WebTalk の契約条件を理解していることを示す必要があります。

### WebTalk 契約条件

WebTalk 契約条件の内容は次のとおりで、インストーラーを実行中に許諾する必要があります。

[I agree] をクリックすることで、上記の WebTalk に関する契約条件のセクション 13 を読み、<https://japan.xilinx.com/webtalk> の WebTalk FAQ を読む機会が与えられたことを確認します。セクション 13(c) に記述される特定の条件が当てはまる場合は、WebTalk をオフにできることを理解します。条件が該当しない場合は、ソフトウェアをアンインストールするか、インターネットに接続されていないマシンでソフトウェアを使用することで、WebTalk をディズエーブルにできます。該当条件を満たすことができない場合、またはこのような情報の伝達を回避するための適切な手順を踏めない場合は、セクション 13(b) に記述された目的でセクション 13(a) で記述された情報をザイリンクスが収集することに同意します。

コマンドラインを使用する場合に上記のそれぞれの項目の同意を示すには、コマンドライン オプションの `-a` または `--agree` を使用します。上記の 1 つがリストに含まれない場合、または `agree` オプションが指定されない場合、エラーメッセージが表示されてインストーラーが停止して、インストールができません。

## バッチ モード インストール

これは、コンフィギュレーション ファイルを使用した典型的な新規インストールのコマンドライン例です。

```
xsetup --agree XilinxEULA,3rdPartyEULA,WebTalkTerms
--batch Install --config install_config.txt
```

ザイリンクスのデフォルトの Edition コンフィギュレーションの 1 つを使用する場合、`--config` オプションを指定する必要はありませんが、デスティネーション ディレクトリはコンフィギュレーション ファイルに含まれるので、コマンドラインでこれを指定する必要があります。

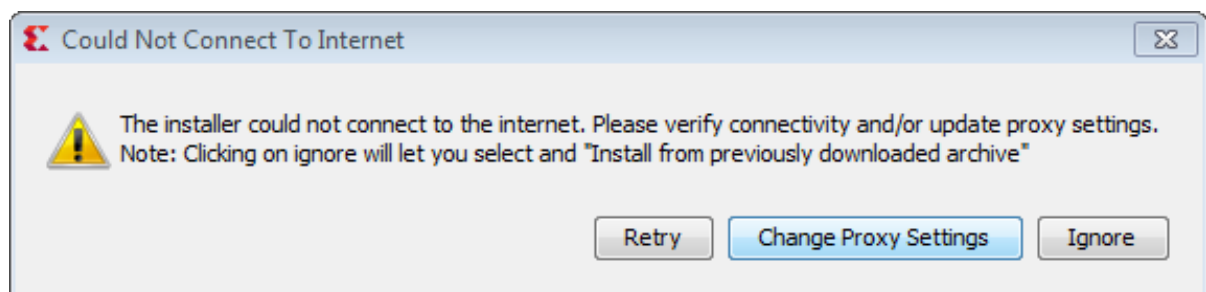
```
xsetup --agree 3rdPartyEULA,WebTalkTerms,XilinxEULA
--batch Install --edition "SDx Development Environments" --location "C:\Xilinx"
```

上記のコマンドは、指定した Edition のデフォルトのコンフィギュレーション オプションを使用しています。デフォルト コンフィギュレーション オプションを確認するには、上記のように `-b ConfigGen` モードを使用してください。SDx™ インストーラーのバッチ モードでは、アンインストールおよびアップグレード (ツールおよびデバイスの追加) を実行することもできます。 `xsetup -h` or `xsetup --help` を実行すると、インストーラー バッチ モードですべてのオプションをリストできます。

## 接続の確認

インストーラーでは、Windows のシステム プロキシ設定を使用してインターネットに接続されます。接続には、[コントロール パネル] → [ネットワークおよびインターネット] → [インターネット オプション] での設定が使用されます。Linux ユーザーの場合は、Firefox ブラウザーのプロキシ設定が接続に使用されます。

図 3: インターネット接続



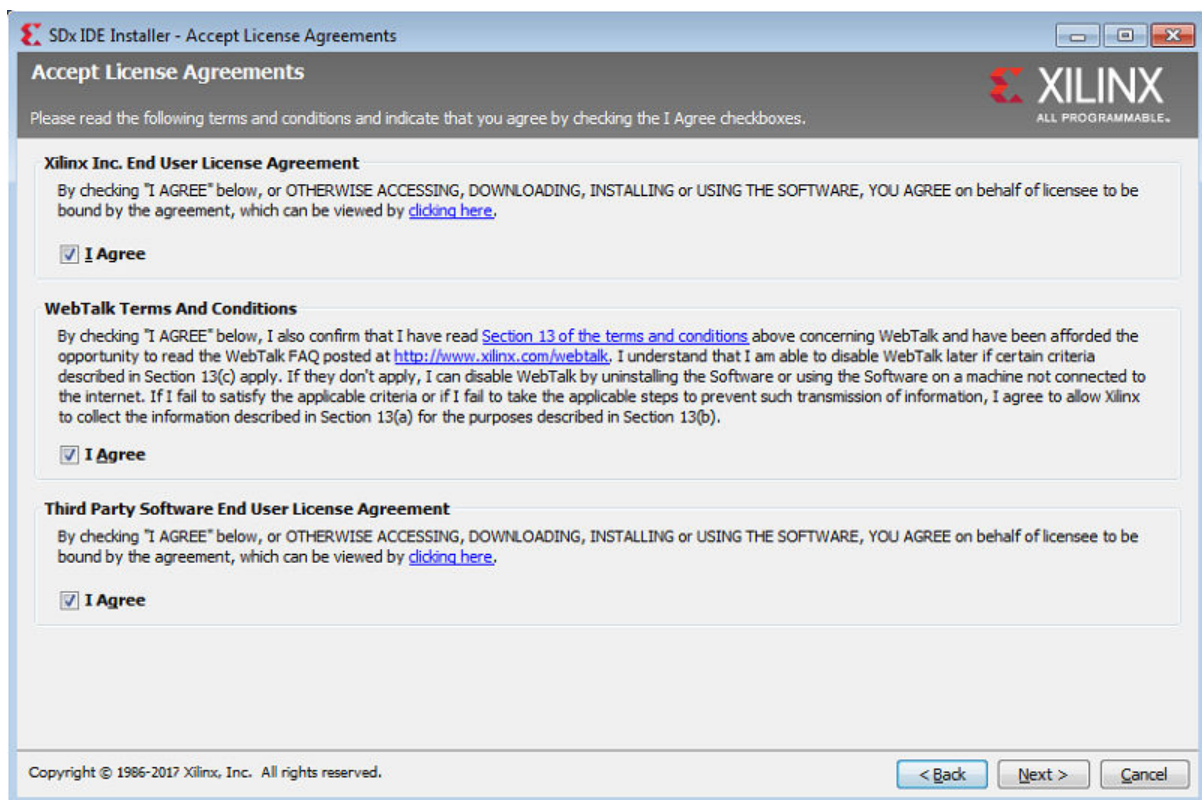
接続に問題がある場合は、次を確認してください。

1. 別のプロキシ設定を使用する場合は、[Manual Proxy Configuration] オプションで設定を指定します。
2. 会社のファイアウォールにユーザー名とパスワードを使用したプロキシ認証が必要かどうかを確認してください。必要であれば、上記のダイアログボックスで [Manual Proxy Configuration] で設定します。
3. Linux ユーザーが Firefox ブラウザーで [Use system settings] または [Auto-detect settings] のいずれかを選択した場合は、インストーラーでプロキシを手動で設定する必要があります。

## 使用許諾契約の受諾

インストールを続行する前に、使用許諾契約をお読みください。契約条件を許諾できない場合は、インストールをキャンセルしてザイリンクスまでお問い合わせください。

図 4: 使用許諾契約



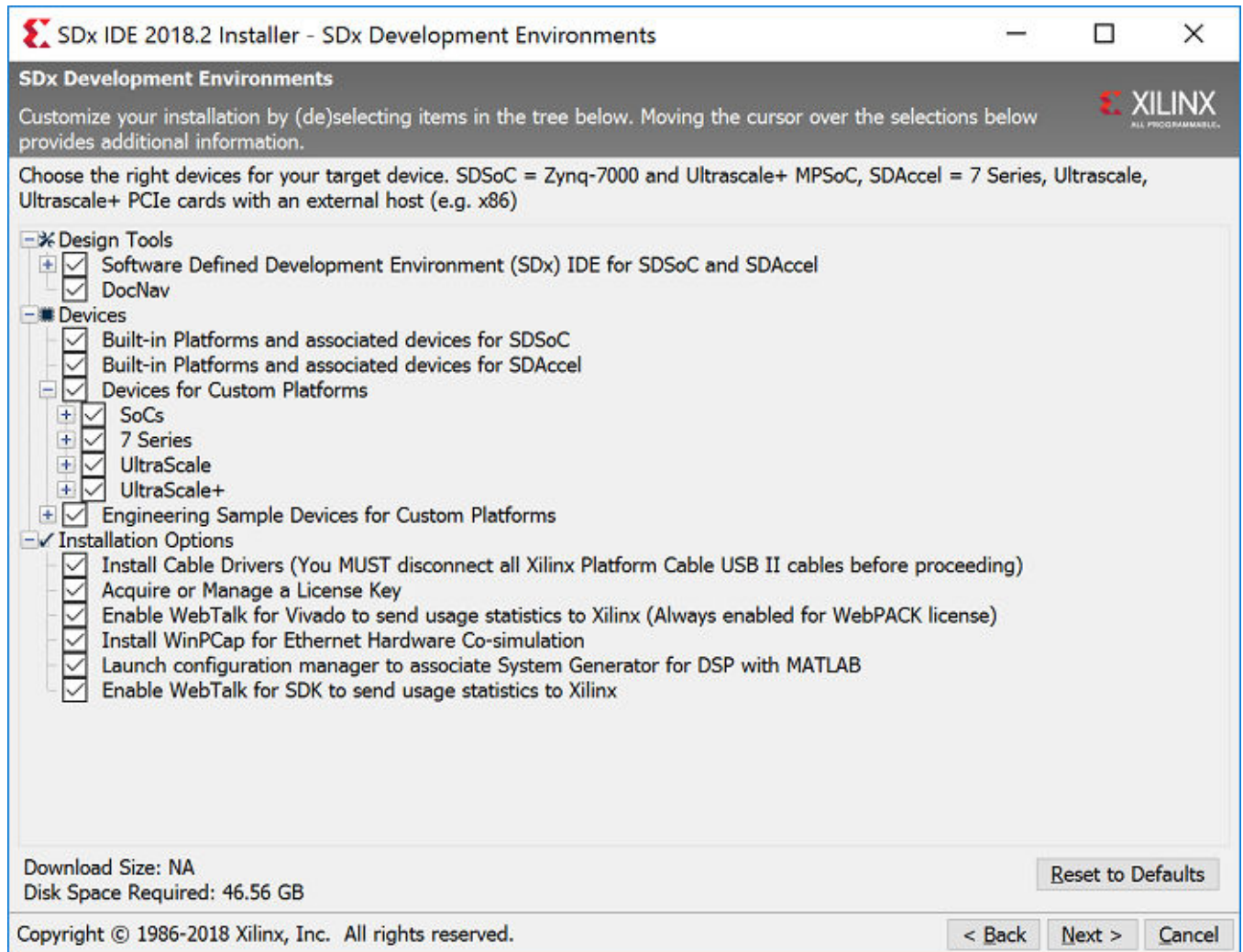
## ツールおよびデバイス オプションの選択

デザイン ツール、デバイス ファミリーおよびインストール オプションを選択してインストールをカスタマイズします。必要なものだけを選択することで、製品のダウンロードおよびインストールにかかる時間を削減できます。後から追加するには、OS の [スタート] メニューか [Vivado] → [Help] メニューのいずれかで [Add Design Tools or Devices] をクリックします。

使用する製品のインストーラーを起動すると、デバイスが前もって選択されます。



図 5: デザイン ツールおよびデバイス オプション



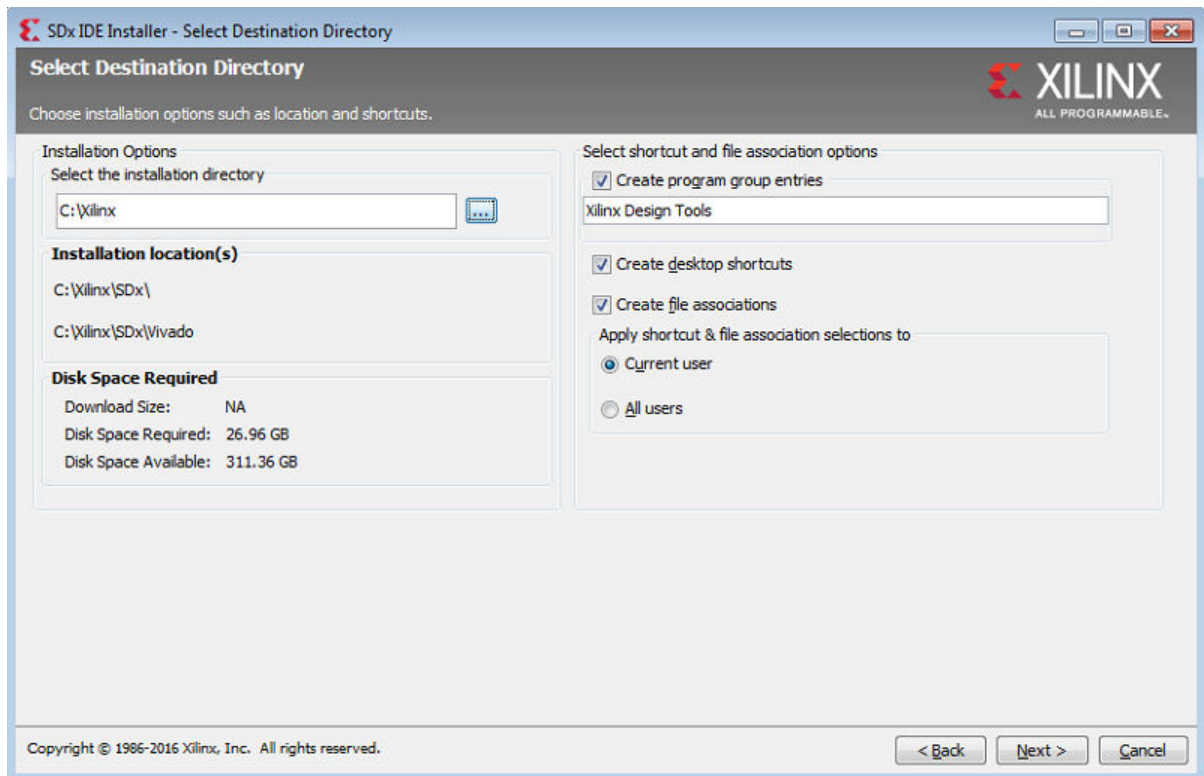
## インストール ディレクトリとオプションの設定

ツールのインストール ディレクトリは次の図のように定義します。

**注記:** インストール ディレクトリ名には、スペースが含まれないようにしてください。

プログラム グループ入力 ([スタート] メニュー) とデスクトップショートカットの作成はカスタマイズできます。ショートカット作成およびファイルの関連付けオプションは、現在のユーザーまたはすべてのユーザーに適用できます。

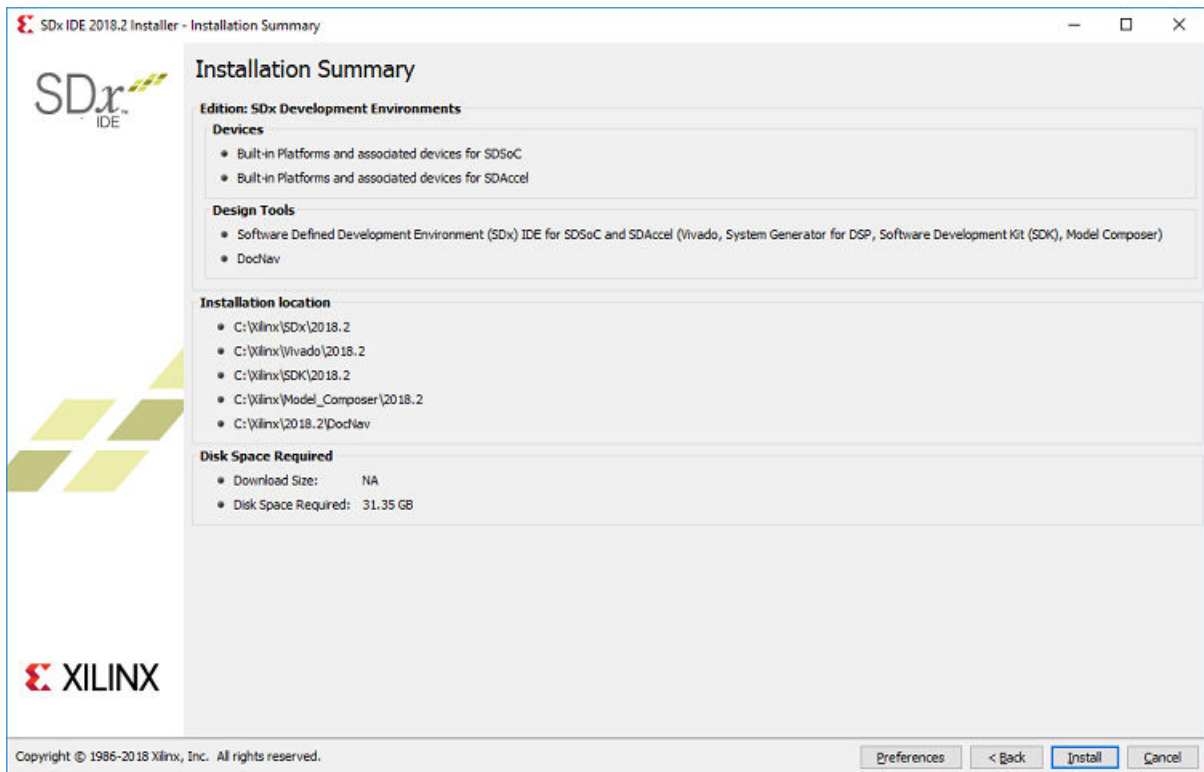
図 6: インストール ディレクトリとオプション



## インストールの詳細の確認

インストールの詳細をサマリ ページで確認します。

図 7: インストール サマリ



[Install] をクリックすると、インストールが始まります。インストールが終了するには、数分かかります。

## SDx を実行するための環境の設定

1. SDx を実行する環境を設定するには、次のファイルを読み込んで `sdx` コマンドが `PATH` に含まれるようにします。

Linux の場合:

```
C Shell: source <SDX_INSTALL_DIR>/settings64.csh
Bash: source <SDX_INSTALL_DIR>/settings64.sh
```

Windows の場合:

```
C:> <SDX_INSTALL_DIR>\SDx\2018.2\settings64.bat
```



# その他のリソースおよび法的通知

---

## ザイリンクス リソース

アンサー、資料、ダウンロード、フォーラムなどのサポート リソースは、[ザイリンクス サポート](#) サイトを参照してください。

---

## Xilinx Documentation Navigator およびデザイン ハブ

Xilinx® Documentation Navigator (DocNav) では、ザイリンクスの資料、ビデオ、サポート リソースにアクセスでき、特定の情報を取得するためにフィルター機能や検索機能を利用できます。DocNav は、SDSoC™ および SDAccel™ と共にインストールされます。DocNav を開くには、次のいずれかを実行します。

- Windows で [スタート] → [すべてのプログラム] → [Xilinx Design Tools] → [DocNav] をクリックします。
- Linux コマンド プロンプトに「docnav」と入力します。

ザイリンクス デザイン ハブには、資料やビデオへのリンクがデザイン タスクおよびトピックごとにまとめられており、これらを参照することでキー コンセプトを学び、よくある質問 (FAQ) を参考に問題を解決できます。デザイン ハブにアクセスするには、次のいずれかを実行します。

- DocNav で [Design Hubs View] タブをクリックします。
- ザイリンクス ウェブサイトで [デザイン ハブ](#) ページを参照します。

**注記:** DocNav の詳細は、ザイリンクス ウェブサイトの [Documentation Navigator](#) ページを参照してください。



**注意:** DocNav からは、日本語版は参照できません。ウェブサイトのデザイン ハブ ページをご利用ください。

---

## 参考資料

1. 『SDAccel 環境リリース ノート、インストール、およびライセンス ガイド』 ([UG1238](#))
2. 『SDAccel 環境ユーザー ガイド』 ([UG1023](#))
3. 『SDAccel 環境プロファイリングおよび最適化ガイド』 ([UG1207](#))

4. 『SDAccel 環境の概要チュートリアル』 (UG1021)
5. [SDAccel 開発環境ウェブ ページ](#)
6. [Vivado® Design Suite の資料](#)
7. 『Vivado Design Suite ユーザー ガイド: IP インテグレーターを使用した IP サブシステムの設計』 (UG994)
8. 『Vivado Design Suite ユーザー ガイド: カスタム IP の作成とパッケージ』 (UG1118)
9. 『Vivado Design Suite ユーザー ガイド: パーシャル リコンフィギュレーション』 (UG909)
10. 『Vivado Design Suite ユーザー ガイド: 高位合成』 (UG902)
11. 『UltraFast 設計手法ガイド (Vivado Design Suite 用)』 (UG949)
12. 『Vivado Design Suite プロパティ リファレンス ガイド』 (UG912)
13. [Khronos Group ウェブ ページ](#): OpenCL 規格の資料
14. [ザイリンクス Virtex UltraScale+ FPGA VCU1525 アクセラレーション開発キット](#)
15. [ザイリンクス Kintex UltraScale FPGA KCU1500 アクセラレーション開発キット](#)

## お読みください: 重要な法的通知

本通知に基づいて貴殿または貴社 (本通知の被通知者が個人の場合には「貴殿」、法人その他の団体の場合には「貴社」。以下同じ) に開示される情報 (以下「本情報」といいます) は、ザイリンクスの製品を選択および使用することのためにのみ提供されます。適用される法律が許容する最大限の範囲で、(1) 本情報は「現状有姿」、およびすべて受領者の責任で (with all faults) という状態で提供され、ザイリンクスは、本通知をもって、明示、黙示、法定を問わず (商品性、非侵害、特定目的適合性の保証を含みますがこれらに限られません)、すべての保証および条件を負わない (否認する) ものとし、また、(2) ザイリンクスは、本情報 (貴殿または貴社による本情報の使用を含む) に関係し、起因し、関連する、いかなる種類・性質の損失または損害についても、責任を負わない (契約上、不法行為上 (過失の場合を含む)、その他のいかなる責任の法理によるかを問わない) ものとし、当該損失または損害には、直接、間接、特別、付随的、結果的な損失または損害 (第三者が起こした行為の結果被った、データ、利益、業務上の信用の損失、その他あらゆる種類の損失や損害を含みます) が含まれるものとし、それは、たとえ当該損害や損失が合理的に予見可能であったり、ザイリンクスがそれらの可能性について助言を受けていた場合であったとしても同様です。ザイリンクスは、本情報に含まれるいかなる誤りも訂正する義務を負わず、本情報または製品仕様のアップデートを貴殿または貴社に知らせる義務も負いません。事前の書面による同意のない限り、貴殿または貴社は本情報を再生産、変更、頒布、または公に展示してはなりません。一定の製品は、ザイリンクスの限定的保証の諸条件に従うこととなるので、<https://japan.xilinx.com/legal.htm#tos> で見られるザイリンクスの販売条件を参照してください。IP コアは、ザイリンクスが貴殿または貴社に付与したライセンスに含まれる保証と補助的条件に従うこととなります。ザイリンクスの製品は、フェイルセーフとして、または、フェイルセーフの動作を要求するアプリケーションに使用するために、設計されたり意図されたりしていません。そのような重大なアプリケーションにザイリンクスの製品を使用する場合のリスクと責任は、貴殿または貴社が単独で負うものです。<https://japan.xilinx.com/legal.htm#tos> で見られるザイリンクスの販売条件を参照してください。

### 自動車用のアプリケーションの免責条項

オートモーティブ製品 (製品番号に「XA」が含まれる) は、ISO 26262 自動車用機能安全規格に従った安全コンセプトまたは余剰性の機能 (「セーフティ設計」) がない限り、エアバッグの展開における使用または車両の制御に影響するアプリケーション (「セーフティ アプリケーション」) における使用は保証されていません。顧客は、製品を組み込むすべてのシステムについて、その使用前または提供前に安全を目的として十分なテストを行うものとします。セーフティ設計なしにセーフティ アプリケーションで製品を使用するリスクはすべて顧客が負い、製品の責任の制限を規定する適用法令および規則にのみ従うものとします。

## 商標

© Copyright 2016-2018 Xilinx, Inc. Xilinx、Xilinx のロゴ、Artix、ISE、Kintex、Spartan、Virtex、Vivado、Zynq、およびこの文書に含まれるその他の指定されたブランドは、米国およびその他の国のザイリックス社の商標です。OpenCL および OpenCL のロゴは Apple Inc. の商標であり、Khronos による許可を受けて使用されています。すべてのその他の商標は、それぞれの所有者に帰属します。

この資料に関するフィードバックおよびリンクなどの問題につきましては、[jpn\\_trans\\_feedback@xilinx.com](mailto:jpn_trans_feedback@xilinx.com) まで、または各ページの右下にある [フィードバック送信] ボタンをクリックすると表示されるフォームからお知らせください。フィードバックは日本語で入力可能です。いただきましたご意見を参考に早急に対応させていただきます。なお、このメール アドレスへのお問い合わせは受け付けておりません。あらかじめご了承ください。