

# Unity 2019.4.29

このバージョンは、[Unity Hub](#) を使用してインストールしてください。

## 追加のダウンロード

以下のリストから任意のランタイムプラットフォームを選択するか（デスクトップランタイムは標準で含まれています）、すべてのランタイムプラットフォームをインストールするには、上記のダウンロードアシスタントインストーラーを使用してください。

### コンポーネントインストーラー（Windows）

[Unity エディター（64ビット）](#)

[Android ターゲットサポート](#)

[AppleTV ターゲットサポート](#)

[iOS ターゲットサポート](#)

[Linux（IL2CPP）ターゲットサポート](#)

[Linux Mono ターゲットサポート](#)

[Lumin ターゲットサポート](#)

[macOS Mono ターゲットサポート](#)

[Windows ストア（.Net）ターゲットサポート](#)

[WebGL ターゲットサポート](#)

[Windows（IL2CPP）ターゲットサポート](#)

[ドキュメント](#)

[コンポーネントインストーラー \(macOS\)](#)

[Unity エディター \(Intel\)](#)

[Android ターゲットサポート](#)

[AppleTV ターゲットサポート](#)

[iOS ターゲットサポート](#)

[Linux \(IL2CPP\) ターゲットサポート](#)

[Linux Mono ターゲットサポート](#)

[Lumin ターゲットサポート](#)

[macOS \(IL2CPP\) ターゲットサポート](#)

[WebGL ターゲットサポート](#)

[Windows \(Mono\) ターゲットサポート](#)

[ドキュメント](#)

## 追加リソース

[Unity Remote \(Android\)](#)

[Unity Remote ソース](#)

[Unity キャッシュサーバー](#)

[ビルトインシェーダー](#)

[Unity Remote \(iOS\)](#)

[今すぐアップデート](#)

Unity のご利用は初めてですか？ [スタートガイド](#)

# リリースノート

---

# 2019.4.29f1 の既知の問題

- Ads : [Android] Unity の広告によってアプリがロック画面に戻る ([1281041](#))
- AI : ナビメッシュを生成中に ComputeTileMeshJob でクラッシュが発生する ([1329346](#))
- オーディオ : FindSnapshot() に引数として null を渡すと、AudioMixer\_CUSTOM\_FindSnapshot でクラッシュする ([1341752](#))
- グローバルイルミネーション : [HD レンダーパイプライン] ライティングの Auto Generate がオンの場合にシーンが繰り返し再ベイクされる ([1348841](#))
- グローバルイルミネーション : [ライトプローブ] ベイクとリアルタイム GI が有効な場合に再生モードに入ると、プローブのライティングデータが失われる ([1052045](#))
- グローバルイルミネーション : [macOS] プロジェクトがクラッシュするときバグ報告アプリが呼び出されない ([1219458](#))
- グラフィックス - 一般 : ウィンドウのフォーカスを切り替えた後に RenderTexture が破損する ([1179935](#))
- グラフィックスデバイスバックエンド : エディターで CommandBuffer ネイティブプラグインのイベントがハングする ([1308216](#))
- Linux : チュートリアルロード中に「\_XFreeX11XCBStructure」により Linux エディターがクラッシュする ([1323204](#))
- Metal : 2 つ目のモニターが接続されると、ゲームビューのパフォーマンスが Gfx.WaitForPresentOnGfxThread の影響を大きく受ける ([1327408](#))

- モバイル：[Android] Streaming Assets フォルダーに 680 以上のファイルがあるとビルドが失敗する ([1272592](#))
- Packman：ユーザーが UPM とアセットストアのパッケージのローカルキャッシュの場所を簡単に設定できない ([1317232](#))
- Polybrush：[Polybrush] 「Polybrush」ウィンドウを開いた後にブラシを保存すると、「Something went wrong saving brush settings」の警告がスローされる ([1315475](#))
- シーン管理：AssetDatabase.StartAssetEditing() ブロック内でネストされたプレハブをオーバーライドすると、BuildPrefabInstanceCorrespondingObjectMap のクラッシュが発生する ([1324978](#))
- シャドウ/ライト：ライトをベイクする前に UV チャートモードに入ると、ProgressiveRuntimeManager::GetGBufferChartTexture によりクラッシュする ([1309632](#))
- Terrain（地形）：Terrain Lit の「Opacity as Density」オプションが原因で、5 番目以降のレイヤーのアルファディザリングされた領域にアーティファクトが発生する ([1283124](#))
- ビデオ：特定のハードウェアで Unity Editor/Build を実行すると、ビデオプレイヤーが再生を開始できず、null ハンドルエラーがスローされる ([1237818](#))
- WebGL：Chrome でプレイヤーを開くと「SharedArrayBuffer will require cross-origin isolation as of M91」の警告がスローされる ([1323832](#))
- WebGL：[iOS] ビデオが再生されない ([1288692](#))
- Windows：起動時にスワップチェーンのサイズが変更されると、ビルドがクラッシュする ([1338515](#))

- Windows：新しい InputSystem パッケージで、Cursor.visible が false に設定されているにもかかわらず、カーソルが表示される ([1273522](#))

# 2019.4.29f1 リリースノート

## 機能

- Android：ユーザーは、「.androidpack」で終わるディレクトリにアセットを追加することで、カスタムアセットパックをビルドに含めることができる。これには、カスタム Gradle バージョン 6.1.1 以降が必要。
- Android：Split App Binary を有効にして Android App Bundle をビルドすると、Unity によってアセットパックが作成される。これには、カスタム Gradle バージョン 6.1.1 以降が必要。
- Stadia：Orbit Profiler のサポートを追加
- バージョン管理：- Plastic：他のメンバーの招待のサポートを追加。このオプションは、歯車/設定アイコンから利用可能。
  - Plastic：Cloud Edition でのサインインのサポートを追加。これは、一度もサインインしたことがない場合にオンボーディング画面で使用可能。
  - Plastic：プロジェクトで Plastic をオフにするためのサポートを追加。このオプションは、ディレクトリから Plastic メタデータを削除する。このオプションは、「Assets」>「Plastic SCM」>「Turn off Plastic SCM」で使用可能。
  - Plastic：新規の変更を示すために、Plastic SCM タブのタイトルに通知を追加。ユーザーは、新規の変更があることを知るために、Plastic SCM ウィンドウを表示する必要がなくなる。

- Plastic : SSO の自動設定
- Plastic : 新規の変更に日付列を追加

## 改善点

- グラフィックス：シーンカリングの CPU パフォーマンスの改善 - 影付けが無効な場合は、シャドウキャスターが早い段階で却下される。これにより、影を付けないように設定されている多数のレンダリング可能なオブジェクトを含むシーンでパフォーマンスが向上する。(1322874)
- グラフィックス：Vulkan バックエンドでメモリが不足していることが Editor.log で明確に示されるようになった
- グラフィックス：ポストプロセッシング v2 パッケージを 3.1.1 に更新。
- グラフィックス：Intel Open Image Denoise 1.1.0 にアップグレード。ノイズ除去の品質が大幅に向上し、リングングが低減。(1260772)
- iOS：Xcode プロジェクトの作成時に、CPU タイプが間違っているプラグインを無視する。たとえば、デバイスで実行するためにビルドする場合、CPU タイプが「x64」のライブラリ（つまり、シミュレータライブラリ）は無視される。
- プロファイラー：既存のラベルリストに実際の値を指定するために、不足しているメモリラベルのサイズをメモリスナップショット形式に追加。このデータにアクセスするための API は、メモリプロファイラーパッケージ内にある
- プロファイラー：プロファイラーのメモリ統計データを追加。データは、プロファイラーウィンドウにあるプロファイラーモジュールのデータに類似している

- プロファイラー：プロファイラーのターゲットデータをメモリスナップショット形式に追加。データは Unity バージョン、製品名、gfx メモリの合計、物理メモリの合計などの要素で構成される
- プロファイラー：メモリプロファイラーパッケージを使用して取得するために、マネージヒープのセクションタイプをスナップショット形式内でエンコード
- プロファイラー：アセット間の接続を適切に報告するように、メモリプロファイラーのネイティブ接続レポートを変更
- バージョン管理：- 安定性とパフォーマンスが向上

## API の変更点

- Android：追加：高速フォローおよびオンデマンドで配信されるアセットパックを管理するための新しい API。API は Google の PlayCore 機能をラップする。
- iOS：追加：関数 `PBXProject.GetEntitlementFilePathForTarget()`。
- サービス：変更：一部のプラットフォームでは、Analytics モジュールを完全に除去します。そのため、これらのプラットフォームでは、Analytics から何かを参照するユーザーコードはコンパイルしません。この PR では、この状況ではこのコードを `#ifdef` でコメントアウトする必要があることをユーザーに通知するようドキュメントを更新します (1333730)

## 変更点

- Android：Android 11 以降で実行されている Unity で現在認識されていない GPU において Android プレイヤーが Vulkan を使用可能。

- エディター：ユーザーが Plastic に移行できるよう Collab パッケージを更新。
- パッケージ：com.unity.purchasing を 3.2.1 に更新。以下のページでパッケージの変更履歴を確認：<https://docs.unity3d.com/Packages/com.unity.purchasing@3.2/changelog/CHANGELOG.html>
- パッケージ：com.unity.purchasing を 3.2.2 に更新。以下のページでパッケージの変更履歴を確認：<https://docs.unity3d.com/Packages/com.unity.purchasing@3.2/changelog/CHANGELOG.html>
- パッケージ：com.unity.cinemachine を 2.6.5 に更新。
- バージョン管理：### 変更
  - 予想される顧客の使用法によりよく適合するようにライセンスを更新。
  - 基準を満たすようにドキュメントファイルを更新。
  - サードパーティの使用法を更新。
  - 完全な Plastic クライアントのダウンロードが不要。基本機能は追加のインストールなしで機能する。完全な Plastic クライアントを必要とする機能を、必要に応じてダウンロードおよびインストールすることが可能になる。
  - コードのチェックインに関するユーザビリティを改善
  - 更新ワークスペースタブ UX が向上
  - Plastic SCM ウィンドウが閉じている場合でも、Plastic SCM コンテキストメニューを使用可能

## 修正点

- 2D：マルチスレッドレンダリングが有効になっているときに Sprite Skin を無効にすると発生するクラッシュを修正。([1296355](#))

- 2D：キャッシュジオメトリが有効になっているときに Sprite Shape Controller で「Edit Spline」を無効にすると ArgumentException エラーがスローされる問題を修正。([1320015](#))
- AI：ナビゲーションウィンドウを選択したときにエディターのクラッシュを引き起こす問題を修正。(1330235)
- Android：Application.Quit() の実行中にクラッシュする問題を修正。([1315010](#))
- アニメーション：オーバーライドおよびアニメーターコントローラーで発生するリグレッションを修正。([1271499](#))
- アニメーション：0.02f より小さい値を normalizedTime パラメーターとして Animator.Play 関数に渡したときの無効なエラーメッセージを削除。([1311378](#))
- アセットインポート：「Copy From Avatar」から切り替えるときに、インポートによってアバターの設定が間違っていて更新される問題を修正。([1213138](#))
- アセットパイプライン：取り消し中に AssetDatabase.Refresh() をトリガーすると削除がディスクに保持されないことがある問題を修正。([1321443](#))
- アセットパイプライン：古いスクリプトの種類の依存関係に関する問題を修正。場合によっては、（正しくない）アーティファクトの一致が発生した。([1340159](#))
- アセットパイプライン：キャッシュサーバーからアセットをダウンロードするときに「GetRequiredComponents result must be in cache, if requested from non-main thread」（非メインスレッドから要求された場合は GetRequiredComponents の結果がキャッシュに存在する必要があります）というアサートが発生する問題を修正。(1338565)

- Burst : Burst でコンパイルされたコードの実行中に発生する再帰的な例外が処理されない問題を修正。(1263781)
- コア : Loading.PreloadManager のクラッシュを修正。(1320358)
- エディター : GUILayout.Toolbar の外側のボタンと中央のボタンのフォントに違いがあった問題を修正。(1326270)
- エディター : グラデーションエディターを開くときにアサートを回避する問題を修正。(1344785)
- エディター : ビルド設定ウィンドウがドックに収納可能でない問題を修正。(1259782)
- エディター : Highligher.Highlight() メソッドによって不要な警告がスクローされていた問題を修正。(1278599)
- エディター : シリアライズされたオブジェクトの Gradient 値と AnimationCurve 値がスクリプトから変更された場合、そのインスペクタープレビューが更新されなかった問題を修正。(1311461)
- エディター : 新たにフォーカスが当てられたアプリケーションの上にビルド設定ウィンドウが表示される問題を修正。
- エディター : 英語以外 (日本語など) のデバイスパッケージのような GameView の機能を拡張するエディタースクリプトによってフレームごとに例外が発生する問題を修正。(1275960)
- エディター : 元に戻すを選択してもアイコンを選択するウィンドウが閉じない問題を修正。(1305625)
- エディター : sudo を使用したテストの実行中に Mac エディターがクラッシュする可能性があった問題を修正。(1331434)
- エディター : 現在のビルドプラットフォームでスタティックバッチングが無効になっている場合に、「static batching with instancing shaders」の警告が表示されていた問題を修正。(1332277)

- GI：プログレッシブな更新でベイクする際の指向性ライトマップの色空間の問題を修正。(1296784)
- GI：頂点バッファまたはインデックスバッファがないメッシュレンダラーを検査するときに発生していたクラッシュを修正。(1197692)
- GI：DontDestroyOnLoadとしてマークされたインスタンス化されたGI 寄与オブジェクトのインスペクターを表示するときに再生モードエディターがフリーズする問題を修正。(1094243)
- GI：Addressables のロード後にライトプロブをロードする際のエディターのクラッシュを修正。(1315825)
- GI：シーンの再ロードを無効にして再生モードに入るとライティングデータが失われる問題を修正。(1184204)
- GI：「Lighting」タブの「Generate Lighting」ボタンを使用しているときはリフレクションプロブを更新するのに2回再ベイクする必要がある問題を修正。(1334283)
- GI：HDR テクスチャのテクスチャインポーターへの露出スライダーが欠落していた問題を修正。(1226322)
- グラフィックス：部分的なミップチェーンでテクスチャを作成するときに DirectX11 で発生していたクラッシュを修正。(1213005)
- グラフィックス：デバッグセッションがアクティブなときにフレームが完全には一時停止されなかった FrameDebugger の問題を修正。(1315256)
- グラフィックス：想定されるサイズ/ストライドの設定と一致しないメッシュが Skinned Mesh Renderer に割り当てられると GPU がクラッシュする問題、およびスキニングが発生する可能性のある直前に Skinned Mesh Renderer が使用されていた問題を修正。

- グラフィックス：Oculus Quest の URP で MSAA が正しく機能しない原因となった問題を修正。 ([1327973](#))
- グラフィックス：R8 形式の画像を JPG または TGA にエンコードするとシアンがかった画像になる問題を修正。現在、結果は灰色になる。 ([1259972](#))
- グラフィックス：テクスチャをオブジェクトにドラッグアンドドロップすると、アクションによって作成された新しいマテリアルのテクスチャが失われる問題を修正。 ([1269007](#))
- グラフィックス：png へのエクスポートで R8 のグレースケール画像が使用されない問題を修正。 ([1239813](#))
- グラフィックス：SRP の使用時にゲームビューの「Statistics」タブで誤った値が報告される問題を修正。 ([1209185](#))
- グラフィックス：SRP がアクティブな場合に、LOD グループプレビューがピンクのマテリアルでレンダリングされる問題を修正。 ([1283011](#))
- グラフィックス：SRP およびテンプレートパッケージを 7.7.1 に更新。
- IL2CPP：デバッガーが例外を処理している間、スクリプトのデバッグ中にクラッシュが発生する問題を修正。 (1330441)
- IL2CPP：値型で `IsInst` を使用する際にまれに発生するコンパイルエラーを修正。 ([1328551](#))
- IL2CPP：派生型の `MakeTypedReference` の正しくない動作を修正。これにより、一部の `BinaryFormatter` ケースが正しく機能する。 ([1269771](#))
- IL2CPP：`Dns.GetHostEntry` が空の文字列で呼び出されたときにローカルホストについて間違った情報が返されていた問題を修正。 ([1326854](#))
- IMGUI：インスペクターでのアセットセレクトフィールドの配置の問題を修正。 ([1300325](#))

- iOS：PBXProject を使用してアプリ拡張ターゲットを作成する際にヘッダーセクションが自動的に追加されなかった問題を修正。(1332249)
- iOS：UaaL および Bluetooth キーボードを使用しているときにネイティブ UITextField への入力が失われる問題を修正。(1332925)
- iOS：付加のたびに arm64 デバイス機能が追加される問題を修正。
- ライセンス：エディターにおける Licensing Client の署名チェックを修正
- macOS：コードプロジェクトテンプレートで「最新」のビルドシステムが使用されていなかった問題を修正。(1326316)
- ネットワーキング：メモリリークを回避するためのウェブリクエストがリリースされなかった問題を修正。
- ネットワーキング：UnityWebRequest：カスタムダウンロードハンドラーで ReceiveContentLength が呼び出されない原因となる可能性があった il2cpp ストリッピングを修正。(1282106)
- パッケージマネージャー：ユーザーが My Assets で有料のアセットストアパッケージをダウンロードしようとしたときに 401 応答コードが発生した問題を修正。  
ダウンロードの前に ToS 契約を確認し、利用規約を読んで同意できるようにユーザーをアセットストアのウェブページにリダイレクトする。  
(1335976)
- 物理演算：ジョイントが一切アクティブでないときに、エディターツールのジョイントギズモが非表示にならなかった問題を修正。(1275862)
- プレハブ：スクリプトを介してプレハブメッシュの変更が適用されたときにエディターがクラッシュする問題を修正。(1307624)
- プロファイラー：新しいプロファイラーデータバージョンが正しくロードされなかった問題を修正。

- スクリプティング：FindObjectsOfType にジェネリック型を渡すことによって発生していたクラッシュを修正。 ([1312890](#))
- スクリプティング：ネストされたクラス内では RuntimeInitializeOnLoad 属性でマークされたメソッドの呼び出しに失敗する原因となる問題を修正。 ([962800](#))
- スクリプティング：リストで GetComponent を使用するとメモリリークが発生する問題を修正。 ([1318407](#))
- スクリプティング：ジェネリック型が抽象 MonoBehaviour から派生した場合のクラッシュを修正。 ([1333819](#))
- スクリプティング：ApiUpdater でのいくつかの誤検知 *再帰エラー* を修正。 ([1224800](#))
- シェーダー：SRP Batcher が OpenGL および OpenGL ES バックエンドで機能しない問題を修正。 ([1331098](#))
- シェーダー：各ビルドの後に ShaderCache.db のサイズが大きくなる問題を修正。 ([1317744](#))
- シェーダー：複数のネストされた構造体を使用している場合の GL および GLES バックエンドの構造体のリフレクションが正しくない問題を修正。 (1322153)
- UIElements：複数のインスペクターが開かれ、複数のオブジェクトが選択されている場合の描画の問題を修正。
- UI ツールキット：項目が選択されていない場合の送信時の ListView 例外を修正。
- UI ツールキット：サイズがゼロのマスク要素のコンテンツのクリッピングの問題を修正。 ([1320182](#))

- UI ツールキット：ビジュアル要素で `NullReferenceException` をトリガーせずに空の `StyleValues` インスタンスで実験的なアニメーション機能を使用できる問題を修正。([1337074](#))
- ビデオ：失敗したビデオのインポートが Unity Accelerator にアップロードされ、Unity Accelerator から取得されていた問題を修正。([1292668](#))
- ビデオ：`VideoPlayer.Prepare` および `VideoPlayer.StepForward` を呼び出すと、Render Texture にフレームが生成される問題を修正。([1318270](#))
- XR：-batchmode 引数を使用して Unity エディターを実行すると、カスタム XR パッケージが登録されない問題を修正。([1334517](#))

## システム要件

### 開発用

**OS**：Windows 7 SP1 以降、8、10（64ビットバージョンのみ）、macOS 10.12 以降（Windows と OS X のサーバーバージョンはテストされていない）

**CPU**：SSE2 命令セットのサポート。

**GPU**：DX10（シェーダーモデル 4.0）性能を持つグラフィックスカード。

残りは主にプロジェクトの複雑さに依存。

追加プラットフォームの開発要件：

- iOS：macOS 10.12.6 以降と Xcode 9.4 以降を実行する Mac コンピューター。
- Android：Android SDK と Java Development Kit (JDK)。IL2CPP スクリプティングバックエンドには Android NDK が必要。

- ユニバーサル Windows プラットフォーム：Windows 10（64 ビット）、Visual Studio 2015 以降（C++ ツールコンポーネントインストール済み）、Windows 10 SDK

Unity のゲームを実行するには

概して、Unity を使って開発されたコンテンツはほとんどどこでも実行できます。どれほどスムーズに動作するかはプロジェクトの複雑さによって左右されます。より詳細な要件：

- デスクトップ：
  - OS：Windows 7 SP1 以降、macOS 10.12 以降、Ubuntu 16.04 以降
  - DX10（シェーダーモデル 4.0）性能を持つグラフィックスカード。
  - CPU：SSE2 命令セットのサポート。
- iOS プレイヤーには iOS 10.0 以降が必要です。
- Android：OS 4.4 以降、NEON 対応の ARMv7 CPU、OpenGL ES 2.0 以降。
- WebGL：最新のデスクトップバージョンの Firefox、Chrome、Edge、Safari。
- ユニバーサル Windows プラットフォーム：Windows 10 と DX10（シェーダーモデル 4.0）性能を持つグラフィックスカード
- エクスポートされた Android Gradle プロジェクトにはビルドに Android Studio 3.4 以降が必要

変更セット：0eeae20b1d82

