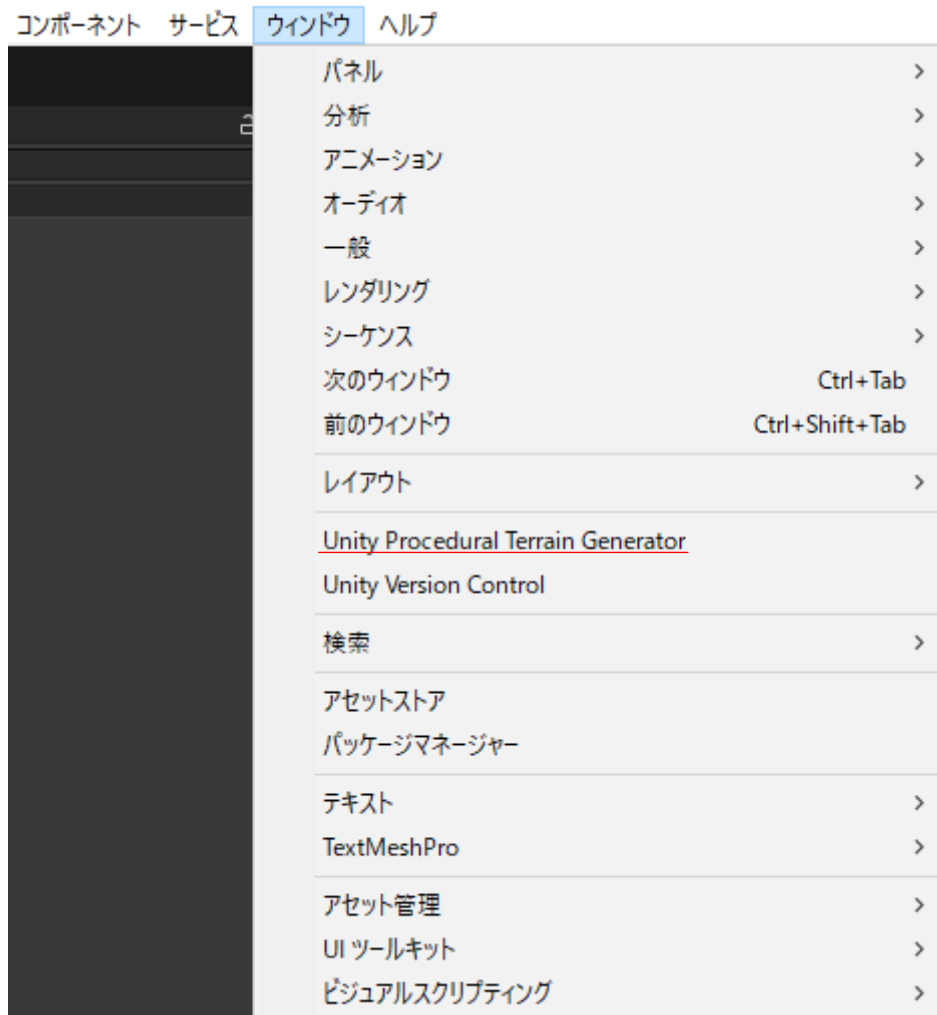


# UniPTG 使い方

<生成 Window の開き方>

ウィンドウ→Unity Procedural Terrain Generator をクリックする



## <生成ウィンドウの使い方>

Procedural Terrain Gener...

▼ Noise Generator

ノイズUnityPerlinNoise

時間変化☐

シード値41213

▼ Heightmap Generator

アルゴリズムGeneratorFbm

入力欠如 (Heightmap Generation Param Object)

周波数0

!

UnityEngine.Mathf.PerlinNoiseの周期は256のため  
256以上の数値にすると同様の地形が現れる可能性があります

線形スケーリング☐

振幅0.467

オクターブ0

設定値を出力する

▼ Terrain

横幅1000

奥行1000

高さ600

解像度257×257

▼ Assets

アセット保存☒

ファイル名Terrain

保存先Assets

保存先を指定する

地形を生成する

## 入力パラメータ詳細

- アルゴリズム
  - プルダウン形式でアルゴリズムを選択できます
  - 後述の方法で独自に作成したアルゴリズムを追加することができます
  - デフォルトでは fbm, turbulence, ridge を選択することができます

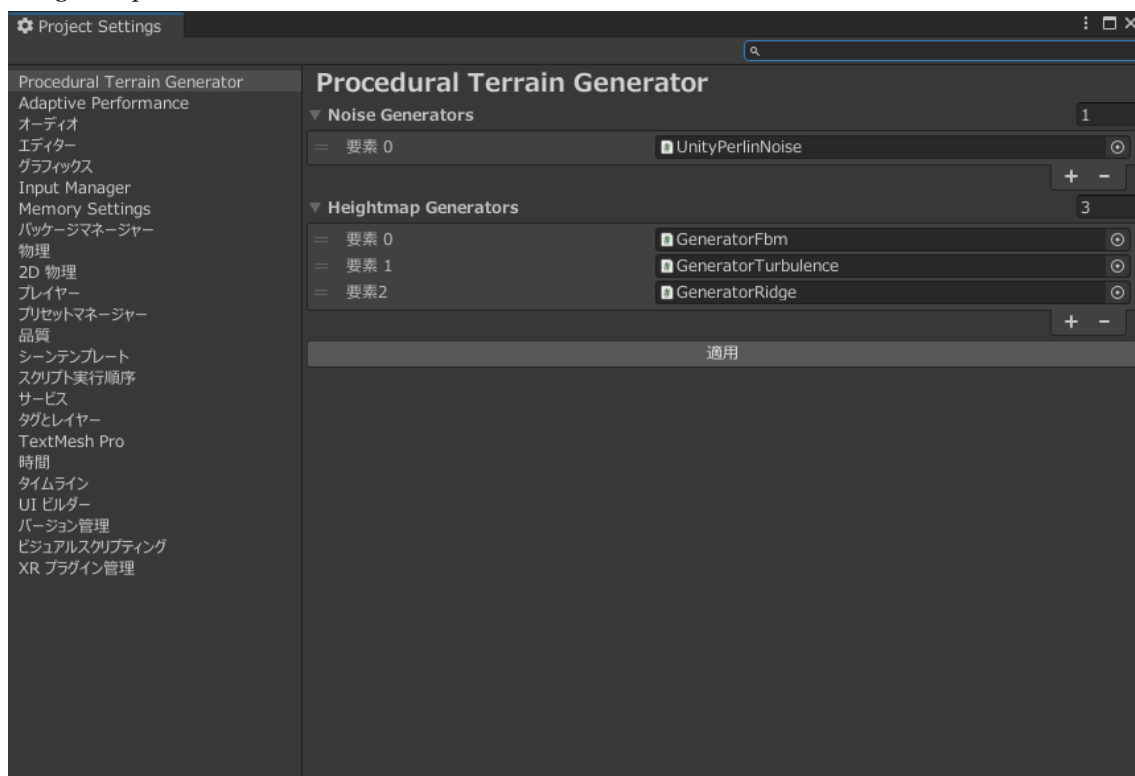
詳しくは以下から違いを参照してください

<https://thebookofshaders.com/13/?lan=jp>

- 線形スケーリング
  - 無効の場合、振幅をそのまま設定できます
  - 有効の場合、振幅の最低値と最大値を設定することができます
- オクターブ
  - ノイズを重ねる回数を指定します
  - 0 の場合、ノイズはそのまま出力されます
  - 有効にする場合、1~10 程度の数値で調整してください
- 設定値の出力
  - 基本実装されている 3 つのアルゴリズムの統一パラメータをアセットとして出力出来ます
  - 出力されたアセットは「入力」からインプットが可能です
- Asset 保存を有効化(推奨)
  - Terrain Data の Asset を「Terrain.asset」ファイルとして保存する設定です  
通常 Unity で Terrain を生成した場合自動で生成されるアセットファイルです
  - 保存先を選択するから Terrain Data の保存先を選択できます  
(選択していない場合、生成時に正しく Terrain Data のアセットが保存されません)

### <アルゴリズムの追加方法>

・ノイズの場合 NoiseGeneratorBase、Heightmap 生成アルゴリズムの場合 HeightmapGeneratorBase を継承することでアルゴリズムを作成することができます。



ProjectSettings から、それぞれ作成したスクリプトを追加した上で「適用」ボタンを押すことで反映されます。追加されたアルゴリズムは生成ウィンドウから選択可能です。また、生成アルゴリズムのパラメータは[SerializeField]、もしくは public 属性が付いている場合表示ウィンドウに表示することが可能です。また、Unity の CustomEditor によるエディタ拡張にも対応しています。Editor 拡張の方法は Unity 公式のリファレンスを参照してください。

### 補足

・該当プロジェクトはオープンソースで github にて公開しております。

<https://github.com/snsk0/UniPTG>