

# GenvidTanks デモ

## 概要

GenvidTanks サンプルでは、簡単なフル機能のゲームを Unity で作成し、Genvid SDK で実行する方法を紹介しています。Unity Tanks チュートリアル (<https://learn.unity.com/project/tanks-tutorial>) からスタートして、Genvid API をプロジェクトに追加し、視聴者のストリーミング、ゲーム状態の同期、視聴者の操作を強化します。さらに、Unity tank のサンプルにいくつかの改良や修正を行って、Genvid の技術を紹介しています。

## ゲームプレイ & 視聴者の機能

Unity Tank Tutorial は、プレイヤー対プレイヤー (PVP) のゲームです。5 ポイント先取した Tank が勝者となります。このバージョンでは、Genvid の能力を見ていただけるようにいくつかの機能を追加しています。

Web ページのストリームで:

- 視聴者は tank を選択したり、詳細を確認したりできます。
- 視聴者は、次に出現する報酬ドロップを投票により決定することで、マッチに影響を与えることができます。簡単な報酬出現システムとバフシステムを Tank Tutorial に追加することで、これを実現しています。
- 視聴者の体験をどのように変化させることができるかを説明するボードを表示します。
- 視聴者は、Tank、Shell、パワーアップ、爆発が表示されている 2D マップを切り替えて、視聴体験の「Enthusiast (ハマリ度)」タイプを選択することができます。

## インストールと設定

### Genvid SDK をインストールする

1. Genvid Technologies Web サイトのダウンロードセクション (<https://www.genvidtech.com/sdk-download/>) を開く。
2. サインインまたは無料アカウントの作成を行って、Developer Portal にアクセスする。
3. GenvidTanks サンプルのバージョンと一致するバージョンの Genvid SDK をダウンロードする。  
現在の SDK バージョン: **1.21.0.96**。
4. インストーラを起動し、画面の指示に従って SDK をインストールする。

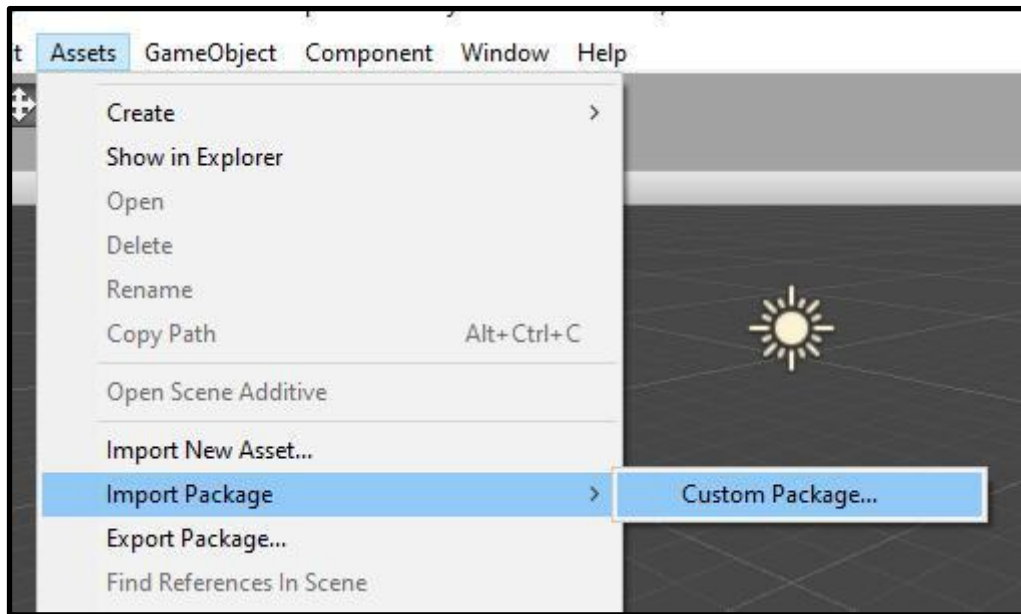
### Unity Project の設定

1. Unity Editor を起動する。現在の Unity Project バージョン: **2018.4.15f1 (LTS)**。
2. Unity プロジェクトを新規作成 (または既存のプロジェクトを使用) する。
3. Asset Store から “GenvidTanks” Unity パッケージをインポートする。  
(<https://assetstore.unity.com/>)

すでに unitypackage ファイルが存在する場合は、手動でインポートすることもできます。

1. **Assets --> Import Package --> Custom Package** を選択する。
2. GenvidTanks unitypackage ファイルを選択する。

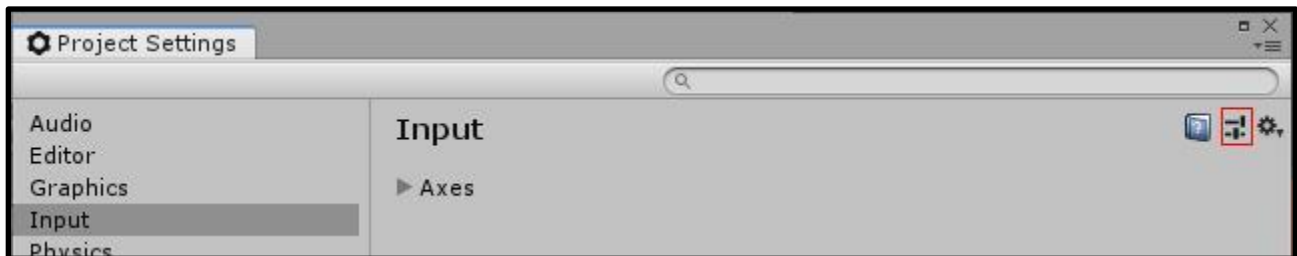
3. **Import Unity Package** ウィンドウで **Import** をクリックする。



## Keyboard/Game Inputs の適用

GameInputFile を使用して、プロジェクトに Keyboard/Game Inputs を適用します。

1. **Edit > Project Settings** を選択する。
2. **Project Settings** ウィンドウで **Input** を選択する。
3. ウィンドウ右上のスライダーアイコンをクリックする。

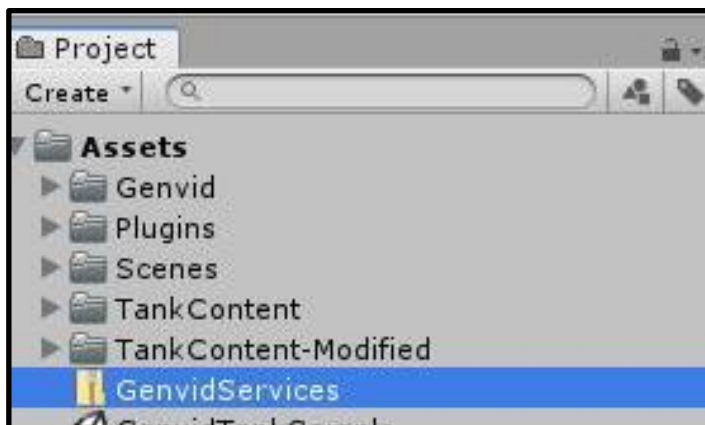


4. **GenvidTanks Inputs** をダブルクリックする。

## Genvid Services の設定

### ディレクトリ構造の設定

1. **Project** ウィンドウで、**GenvidServices** を右クリックする。



2. **Show In Explorer** を選択する。
3. Unity Project フォルダ以外のディレクトリに **GenvidServices.zip** ファイルを解凍する。

例えば、**GenvidTanks Unity** パッケージをインポートすると、作成されるすべてのディレクトリは、1つのディレクトリに作成されます。例えば:

`\Unity\GenvidTanks\GenvidTanksProject` (プロジェクト **Assets**、**ProjectSettings** などが含まれます)

ルートフォルダに **GenvidServices.zip** の中身を解凍します。

`\Unity\GenvidTanks`

これで、**Genvid Services** に必要なすべてのファイルが1つのフォルダに作成されます。

`\Unity\GenvidTanks\GenvidServices` (**GenvidServices.zip** のすべてのファイルが含まれます)

**GenvidServices** が、フォルダとファイル (like the web **Node Modules** file) を作成しますが、容量が大きくなる可能性があります。メインプロジェクトフォルダ以外のフォルダに解凍することで、Unity が **GenvidServices** から **.meta** を生成したり、読みこんだりしないようになります。

4. `\Unity\GenvidTanks\GenvidServices\config\game.hcl` に設定されているプロジェクト名を変更します。
  - `game.hcl` をテキストエディタで開きます。
  - `GenvidTanksProject.exe` を、変更したプロジェクト名 (例: `NewUnityProject.exe`) に変更します。

```
version = "1.7.0"

job "unity" {
  dependencies = [
    "nats",
    "compose",
  ]
}

log "game" {
  job      = "unity"
  fileName = "unity.log"
}

log "gameerr" {
```

```

job      = "unity"
fileName = "stderr"
logLevel = true
}

config {
  local {
    binary {
      unity {
        path = "{{env `UNITYPROJECTROOT` |
js}}\\Build\\GenvidTanksProject.exe"
      }
    }
  }
}
}

```

5. プロジェクトのパスを、Shell を使用して環境変数として設定します。

たとえば、PowerShell の場合、コマンドは次のようになります。

```
$env:UNITYPROJECTROOT='C:\[filepath]\GenvidTanks\[GenvidTanksProjectName]'
```

これで GenvidServices が Unity Project フォルダをポイントするようになります。

注意: PowerShell を終了するとこの環境変数は消去されます。次に PowerShell を起動したときに、再設定してこのコマンドを実行する必要があります。

env 変数の現在の設定を確認するには、GenvidServices ディレクトリから以下のスクリプトを実行します。

```
py ./unity.py env
```

PowerShell で以下のコマンドを実行して、現在の環境変数を確認できます。

```
Get-ChildItem Env:
```

6. Unity プロジェクトを終了します。

## プロジェクトのビルドと実行

### プロジェクトのビルド

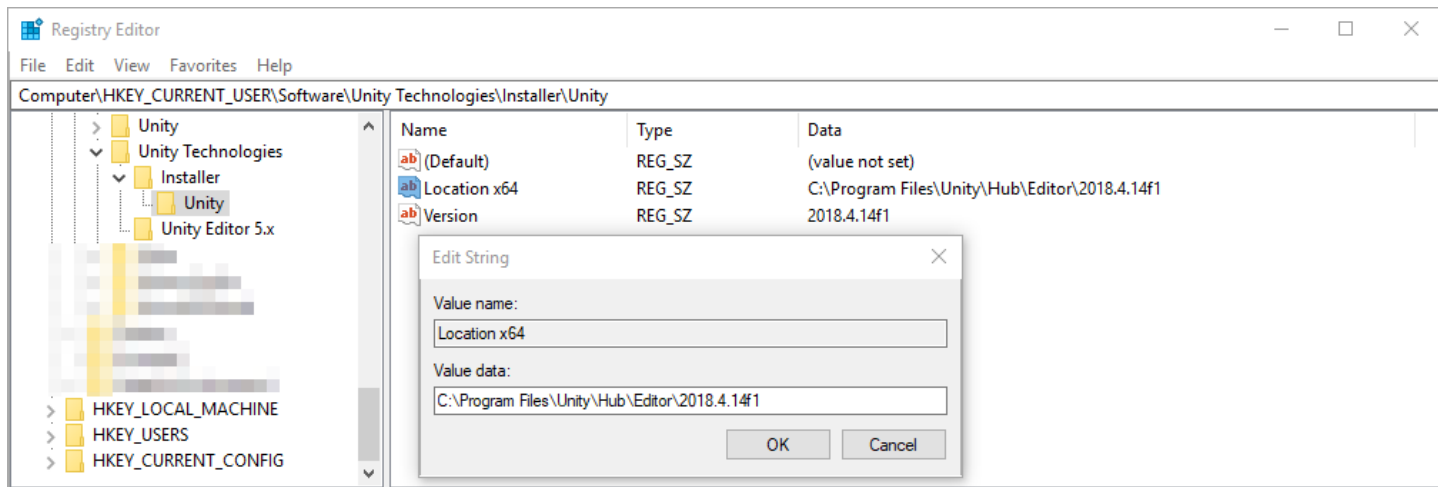
Shell から

1. プロジェクトの GenvidServices ディレクトリに移動する。
2. Unity プロジェクトをビルドする。

```
py .\unity.py build
```

エラーになる場合、Unity プロジェクトを閉じます。Unity ライセンスの更新が必要な場合があります。

注意: このスクリプトは、現在のプロジェクトの Unity バージョンではなく、Windows のレジストリキーで指定されたバージョンの Unity を使用します。Unity Project と Windows のレジストリで異なるバージョンの Unity を指定している場合、このスクリプトがレジストリの設定に合わせて Unity Project を変更します。



## Genvid Services の開始

1. **bastion** サーバーをインストールして設定する。

```
genvid-bastion install --bastionid localbastion --loadconfig  
genvid-sdk setup
```

2. **bastion** に古い設定データが残っていない状態にする。

```
genvid-sdk clean-config
```

3. **bastion** にGenvid SDK サンプル設定を読み込む。

```
genvid-sdk load-config-sdk
```

4. Cluster UI ページを開く。

```
genvid-sdk monitor
```

## プロジェクトの読み込みと実行

1. プロジェクトを読み込む。

```
py .\genvid-project.py load
```

2. Genvid Services を開始する。

```
genvid-sdk start (または、Cluster-UI で Start All をクリックする)
```

3. Cluster UI で**Genvid Tanks Demo** リンクをクリックして、Web ストリームを開く。

これで、GenvidTanks を起動して、Web ストリームの確認、操作ができます。