

令和6年度 第3回

メタバース研究会

オリジナルワールド作成体験会

福井県立大学 情報センター 准教授

村田知也

アジェンダ

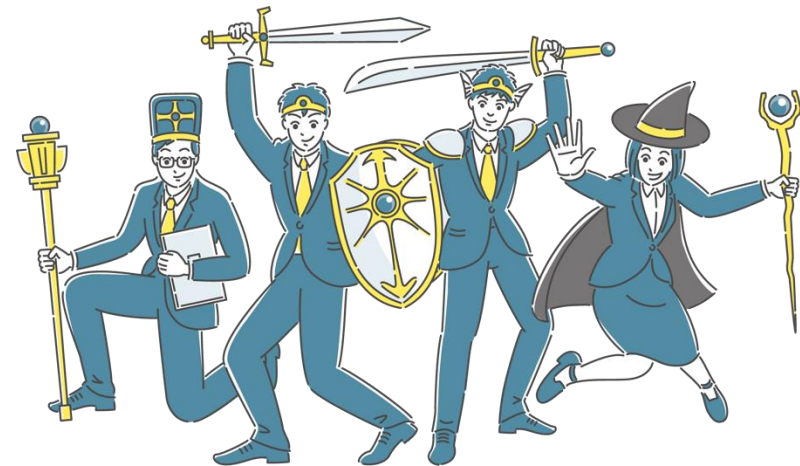
1. Cluster・Unityとは
2. Unityを使ってワールドを作る
3. ワールドのclusterへのアップロード
4. メタバースの事例紹介
5. メタバースのビジネス利用について考える

メタバースとは？

- メタバースとは、インターネット上に構築された**3次元の仮想空間**。**アバターと呼ばれる自分の分身**を使って、自由に動き回り、他者と交流したり、様々な活動を行ったりすることができる



バーチャルな3D空間の総称



ユーザーがアバターを使って相互に交流

Clusterとは？

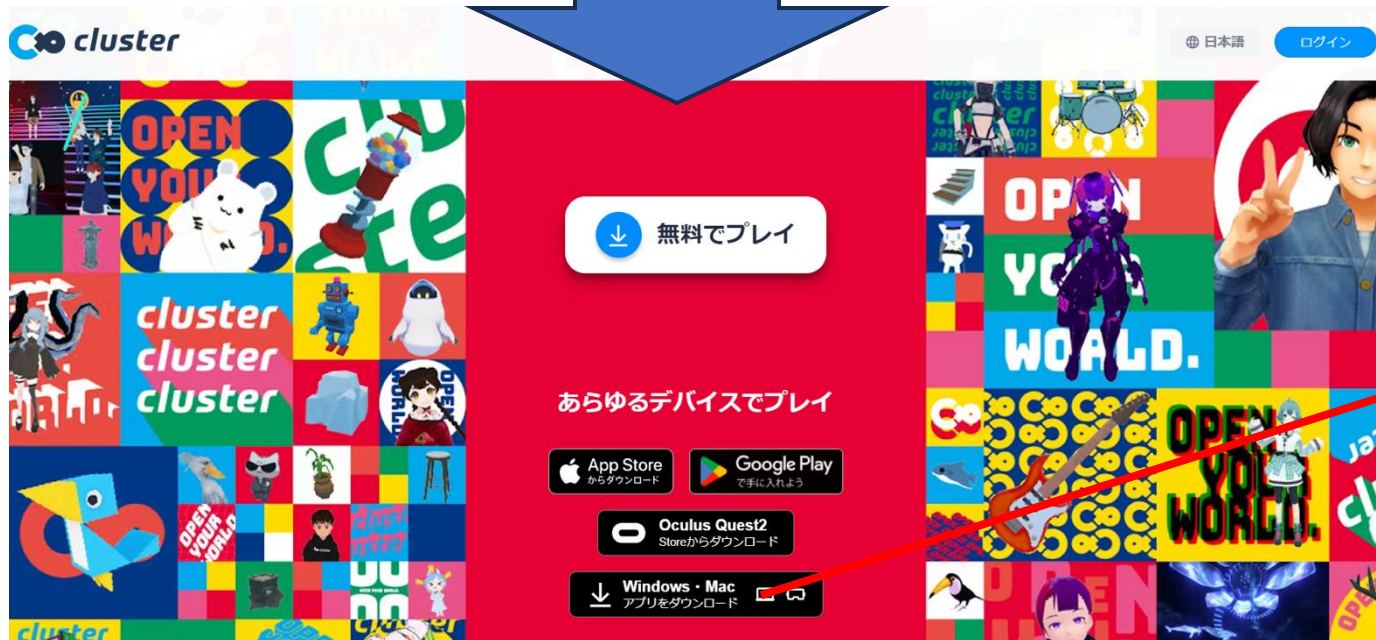
- **スマートフォンやPC、VR機器**など様々な環境からバーチャル空間に集って遊べるメタバースプラットフォーム
- **全て日本語表記**になっており、日本人のメタバース初心者の方が始めやすいサービス
- 音楽ライブや発表会などのイベントの他、いつでも参加できるバーチャルワールドで**チャットやゲームを楽しめる**



1.Clusterをインストールしていない人は...



① 「cluster」で検索
クリック



② クリック

2.clusterのダウンロード(PC)



The screenshot shows the cluster website homepage. The header includes the cluster logo, a search bar with the text "ワールドを検索", and a "ログイン" button. The main content area features the text "色々なワールドで遊ぼう！ 最高の空間を作ろう！" and a prominent "ダウンロード" button with a download icon. Below the button, there are radio buttons for "Mac" and "Windows", with "Windows" selected. The system requirements "macOS 11.0 以上 / Windows 10 以上" are listed below the OS options. A red callout box with a white background and red border points to the "ダウンロード" button, containing the text "OSを確認して クリック".

cluster

ワールドを検索

ログイン

>

日本語

ホット

ワールド

イベント

つくる

クリエイターズガイド

ワークショップ

色々なワールドで遊ぼう！
最高の空間を作ろう！

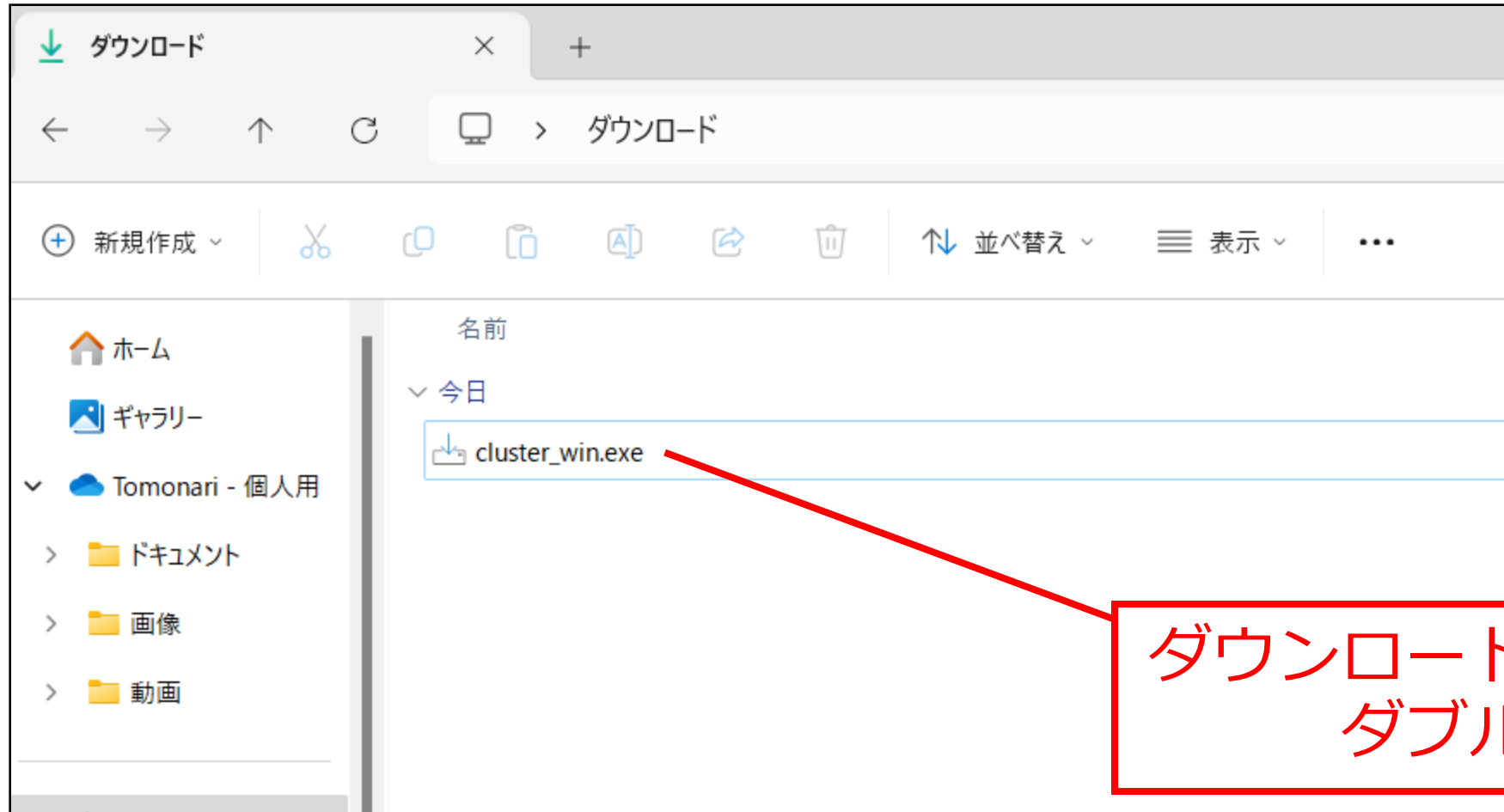
ダウンロード

Mac Windows

macOS 11.0 以上 / Windows 10 以上

OSを確認して
クリック

3.clusterをインストール(PC)



ダウンロードしたファイルを
ダブルクリック

指示に従ってインストールをする

4. アカウントをつくる①

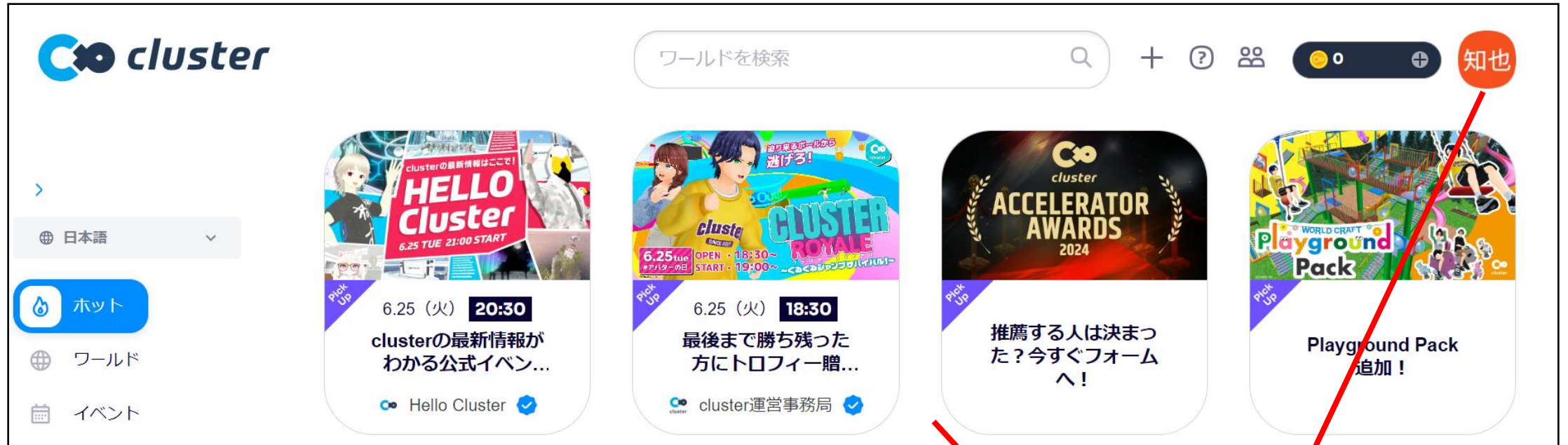


①公式ページの
ログインをクリック



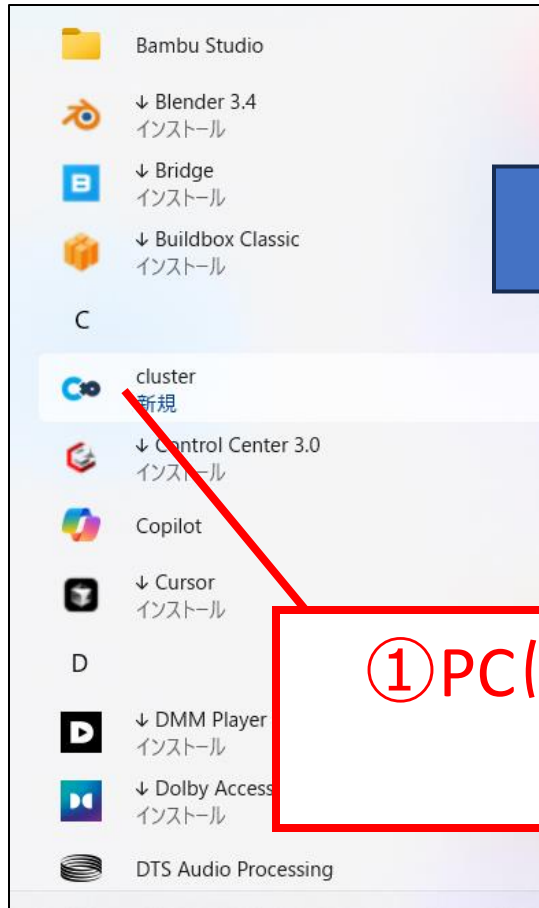
②すでに持っている
アカウントで登録できる

4.アカウントをつくる②



Webのclusterのページが
開いたら登録完了

4.ワールドに入る①



①PCにインストールした
アプリを起動

②ログイン

②はじめるをクリック

4.ワールドに入る②



① 適当にアバターを選ぶ

② 横にスクロールできる

③ Desktopで入るをクリック

4.ワールドに入る③

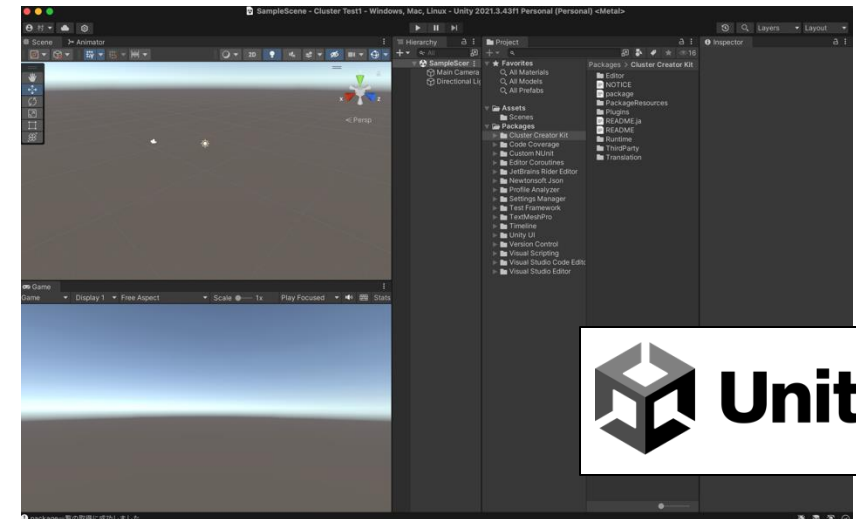


自分の部屋に入れる

キーボードのWASDで移動
+
マウスをクリックして移動で
視点移動

Unityとは

- **ゲーム開発やVR・AR、シミュレーション、建築ビジュアライゼーション**など幅広い分野で利用されている開発プラットフォーム
- ゲームエンジンとして、ゲームコンテンツの**振る舞いや処理をあらかじめ組み込んでいる**
- **無料版でも多くの機能が利用できる**ので、個人や小規模な開発チームにとって利便性が高い



UnityでCluster用のワールドを作る

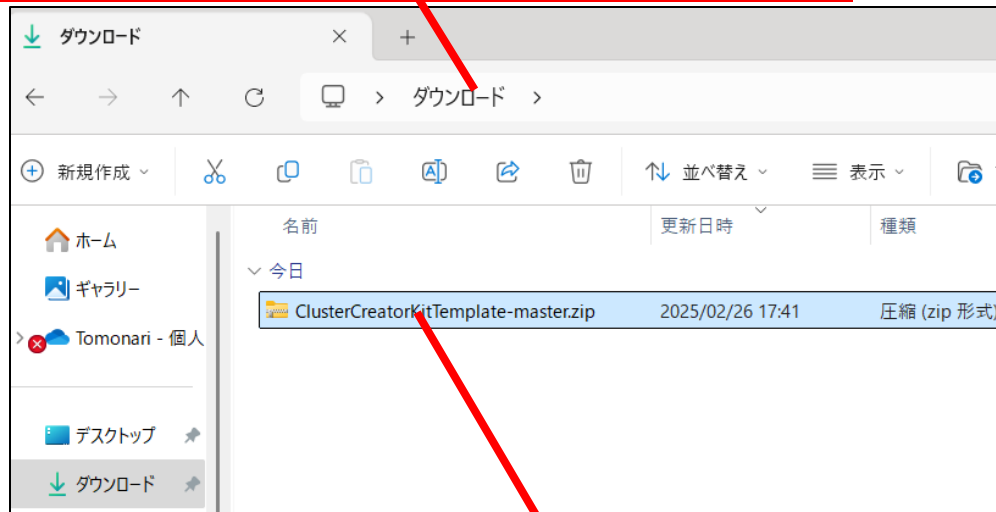
Unity(2021.3.4) がすでにインストール済みとして...

他のUnityだとワールドが作れないので注意!!

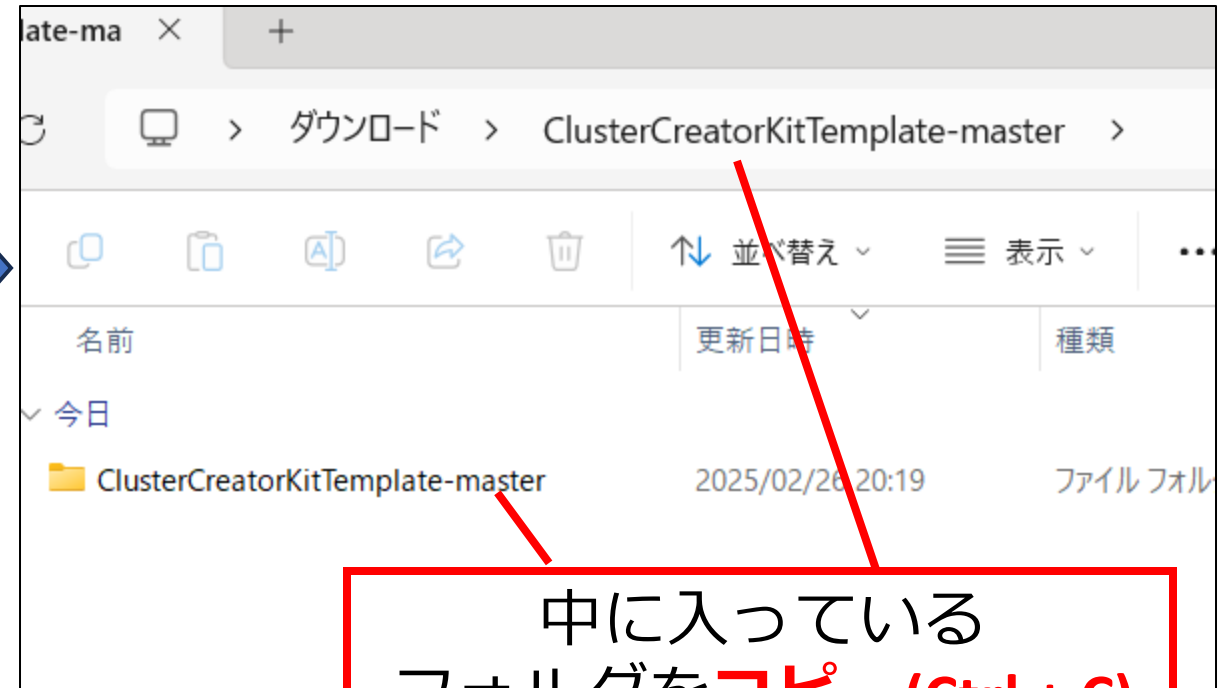
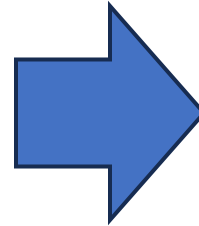
1.Clusterのテンプレートをダウンロードする

<https://github.com/ClusterVR/ClusterCreatorKitTemplate/archive/master.zip>

ファイルをダウンロードして



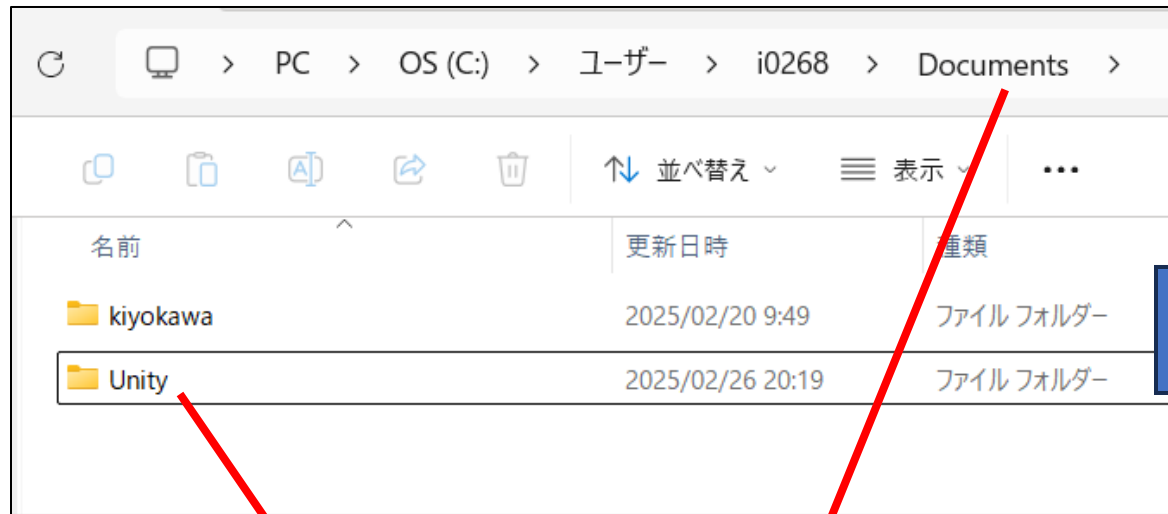
右クリックして「すべて展開」
→そのまま「展開」をクリック



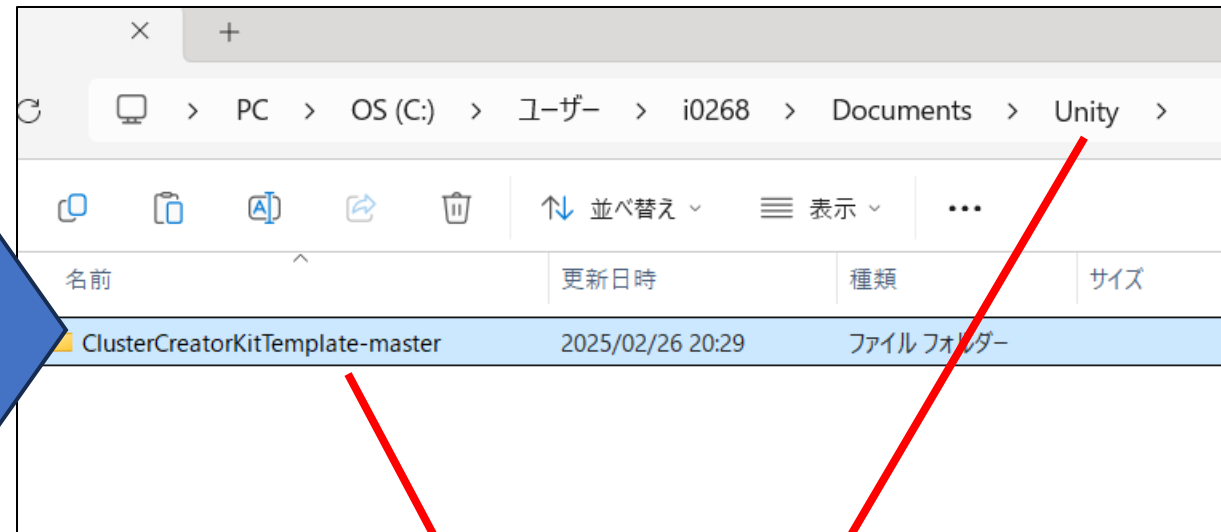
中に入っている
フォルダを**コピー**(Ctrl + C)

2.ClusterのテンプレートをUnityへ

Unityのプロジェクトファイルを保存する場所をつくる
(PCのドキュメントファイルの中)



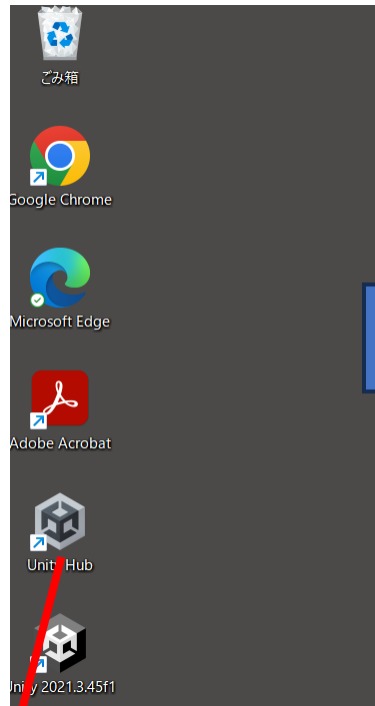
PCのドキュメントに「新規作成」→
「フォルダ」で**Unityのフォルダ**を作る



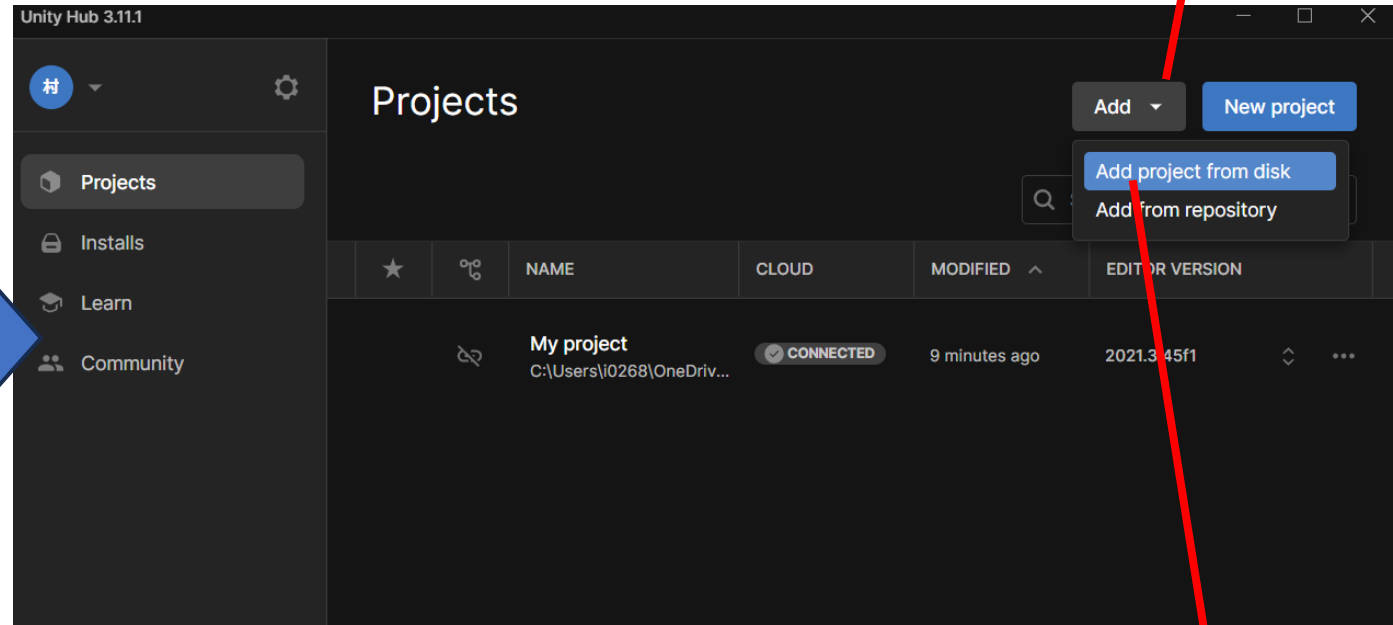
Unityのフォルダの中に
さっき展開したフォルダを
ペースト(Ctrl + V)

2.Unity Hubを起動する

Unity Hubを起動する



① Unity Hubを起動

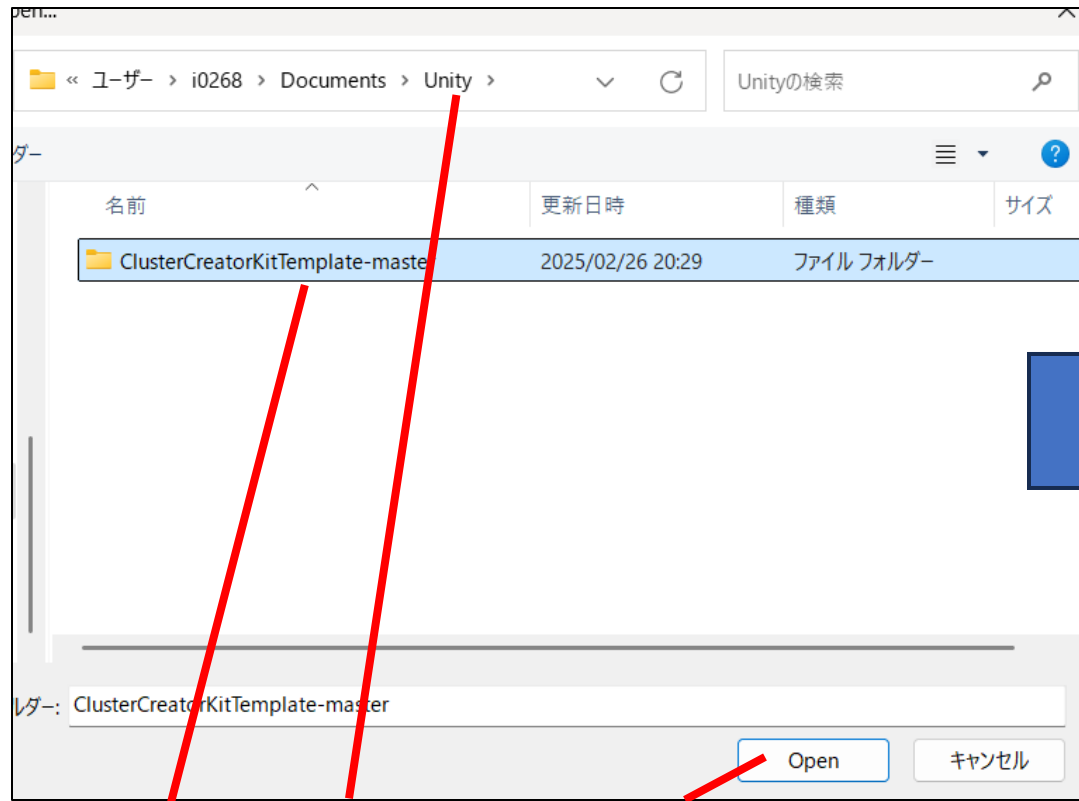


② 「add」
を選択

③ 「Add project from disk」を
クリック

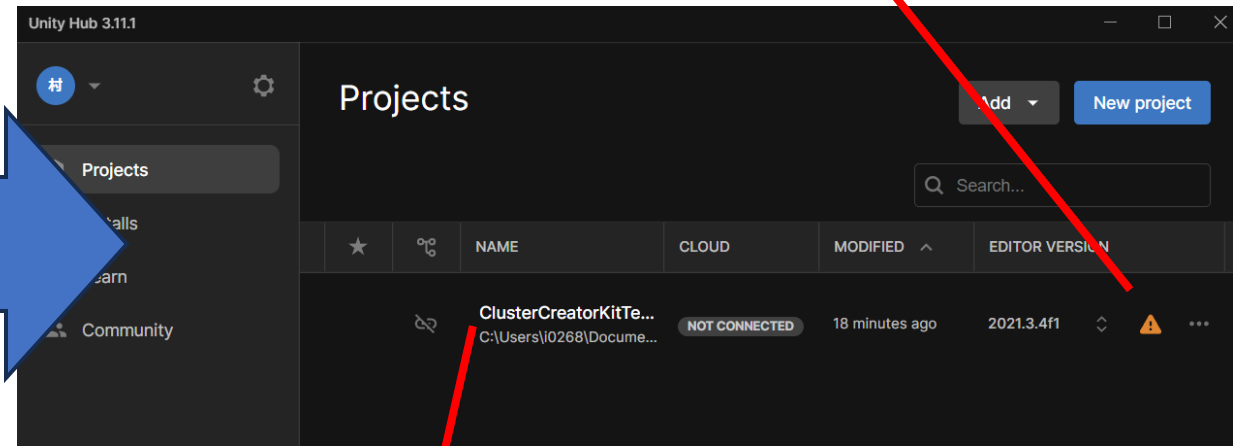
3.Unityでテンプレートを読み込む

コピーしたフォルダを選択



「ドキュメント」→「Unity」に保存したフォルダを選択して「Open」

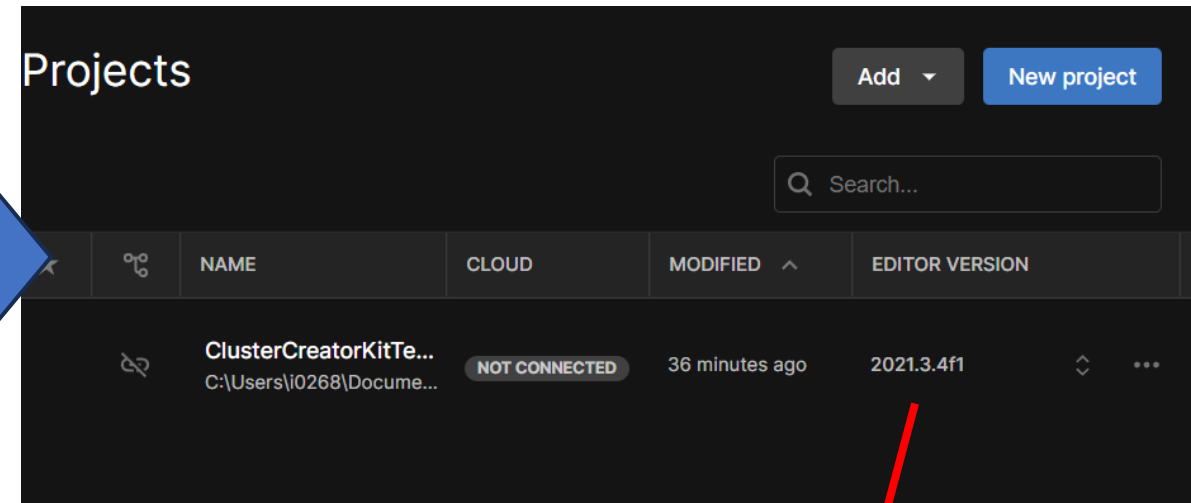
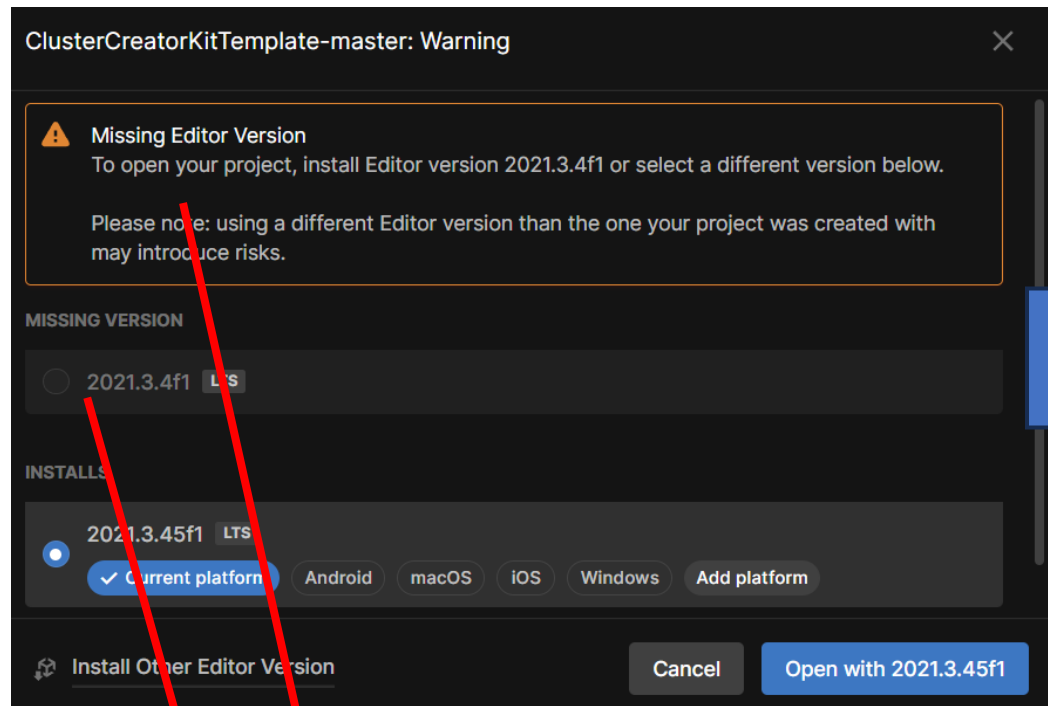
ここに警告がでていると
間違えたUnityをインストール
されている



フォルダが読み込まれ、
それをクリックする

注意：テンプレートで警告が出る場合

「Unity 2021.3.4f1」 でないと、たぶんダメ

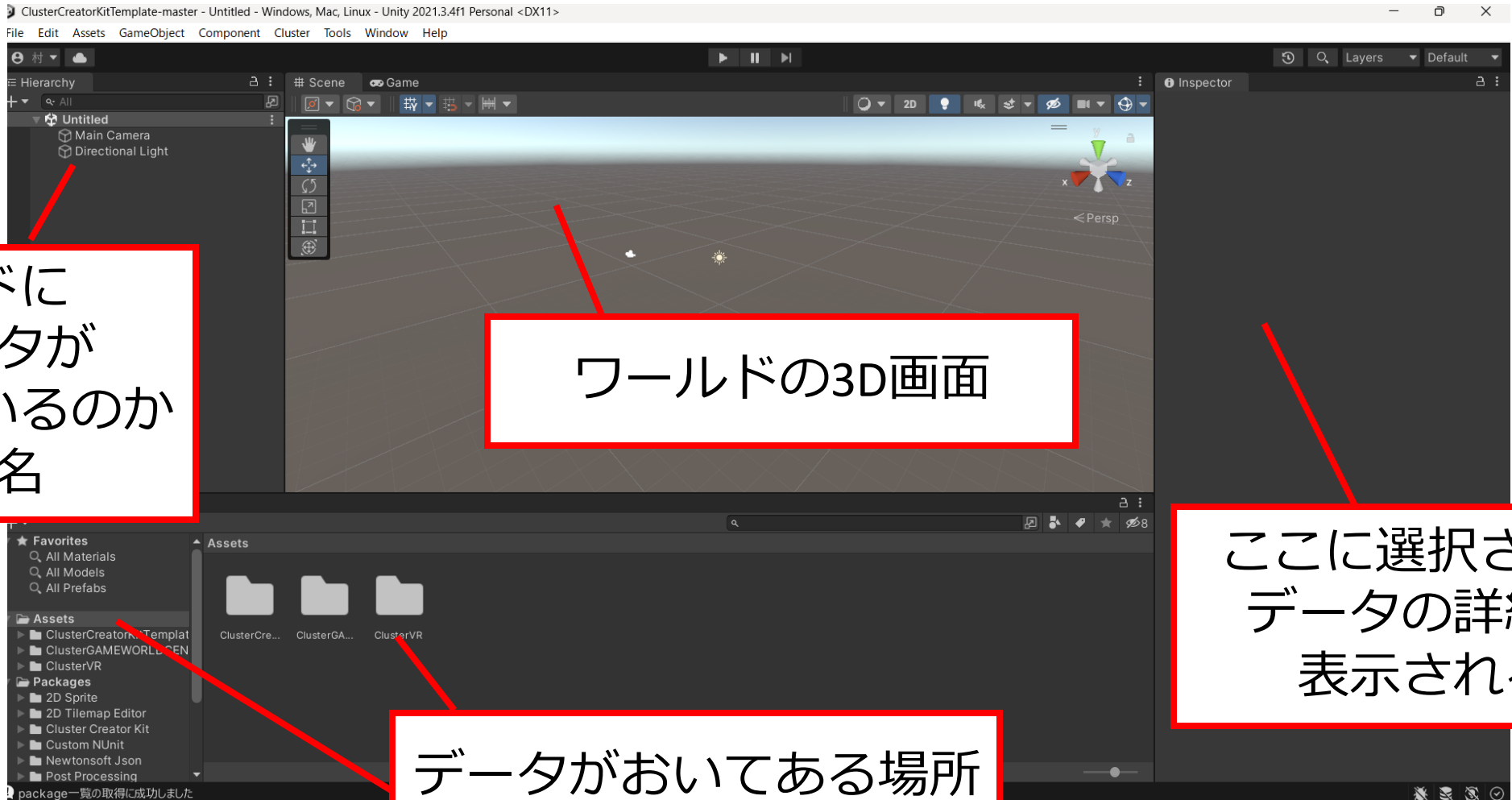


こういった画面が出た場合、上を選択して「Unity 2021.3.4f1」をインストールする

警告がなくなっていることを確認してファイルをクリック

4.Unityの基本的な使い方①

画面説明



ワールドに
何のデータが
設置されているのか
データ名

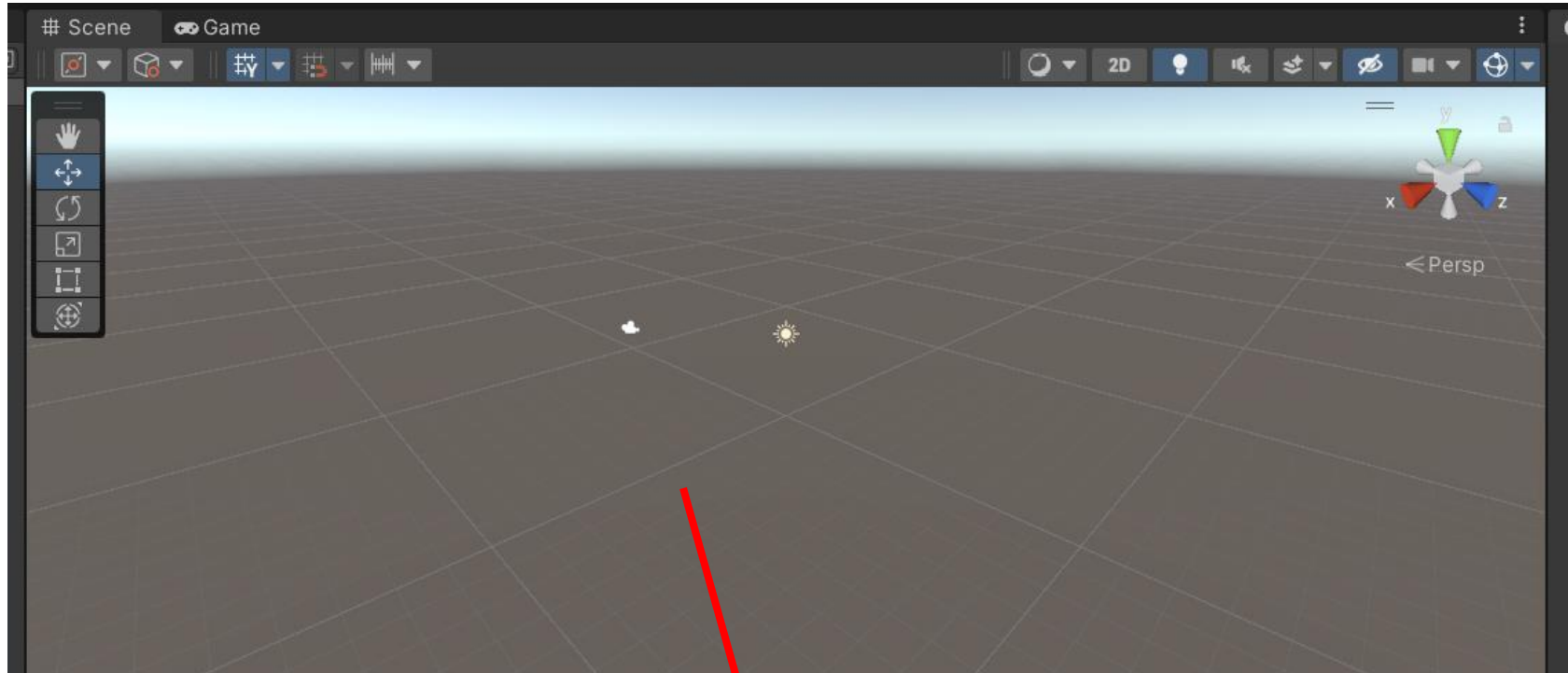
ワールドの3D画面

ここに選択された
データの詳細が
表示される

データがおいてある場所

4.Unityの基本的な使い方②

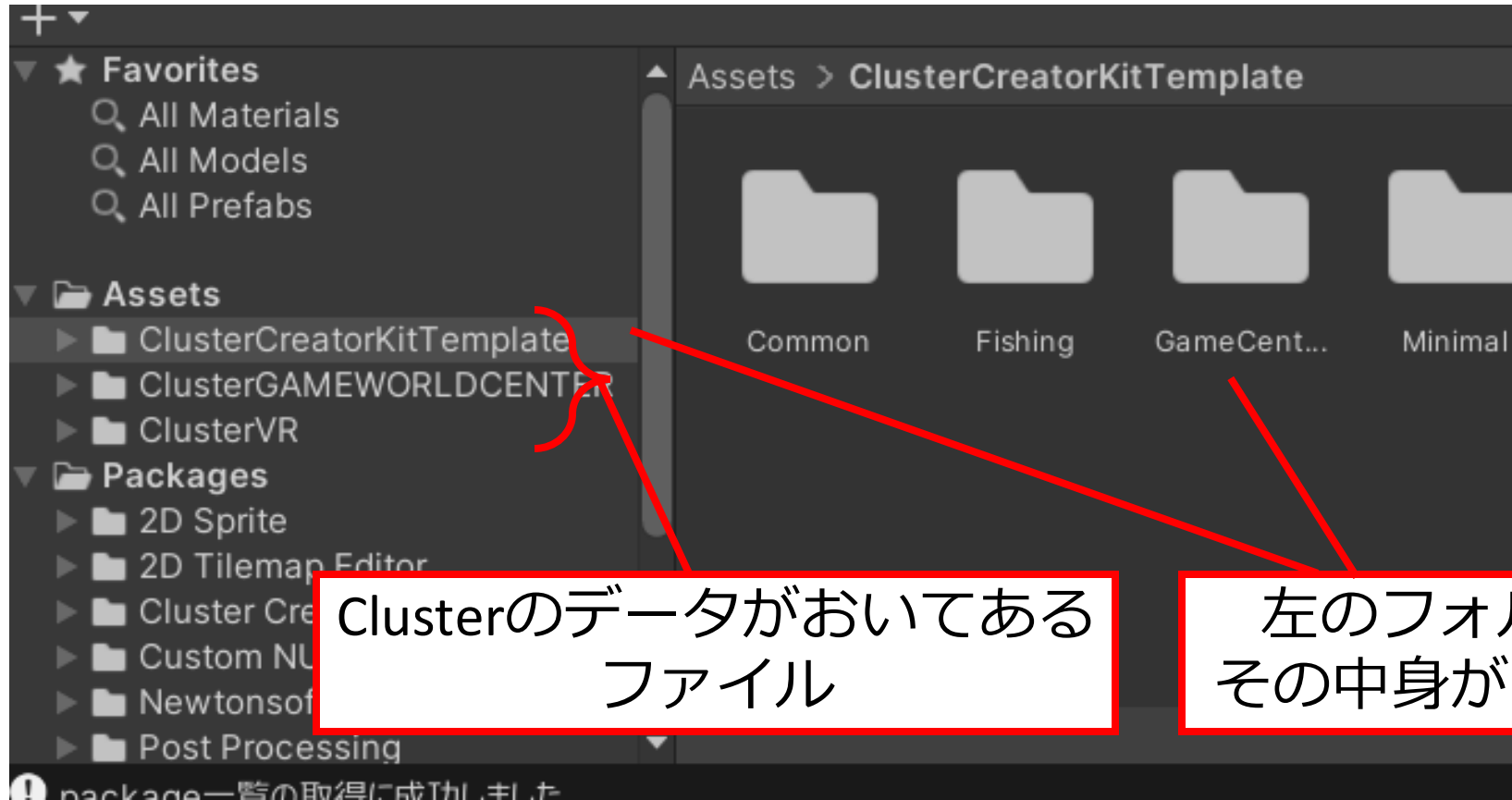
3D画面の操作方法



- マウスの右クリックしながら移動で**視点回転**
- マウスのホイール押し込みで**視点移動**
- マウスのホイール上下回転で**視点の拡大縮小**

4.Unityの基本的な使い方③

ファイルの関係



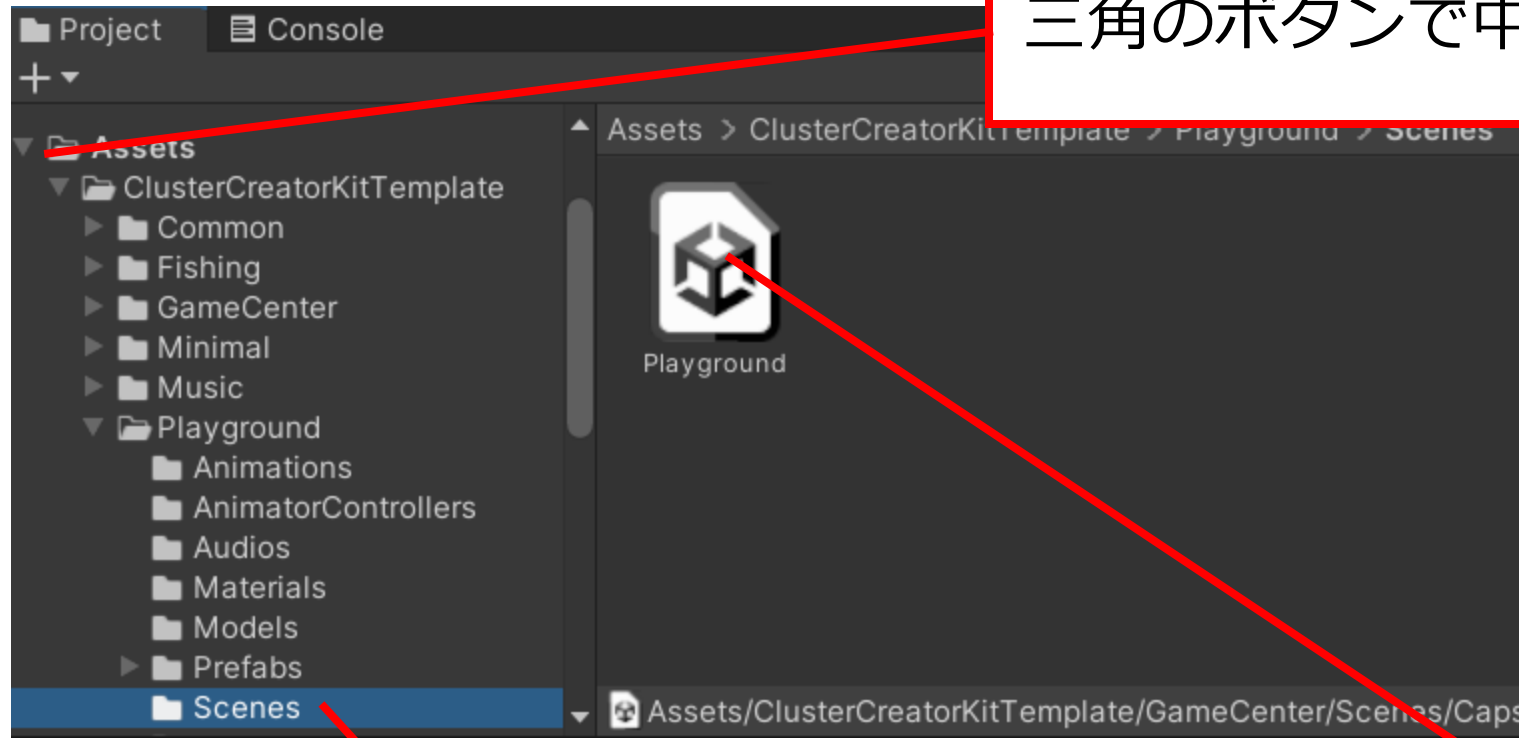
Clusterのデータがおいてある
ファイル

左のフォルダが選択されると
その中身がここ(右)に表示される

5.テンプレートのワールドをプレイしてみる①

Playgroundで遊んでみる

三角のボタンで中のファイルが開ける

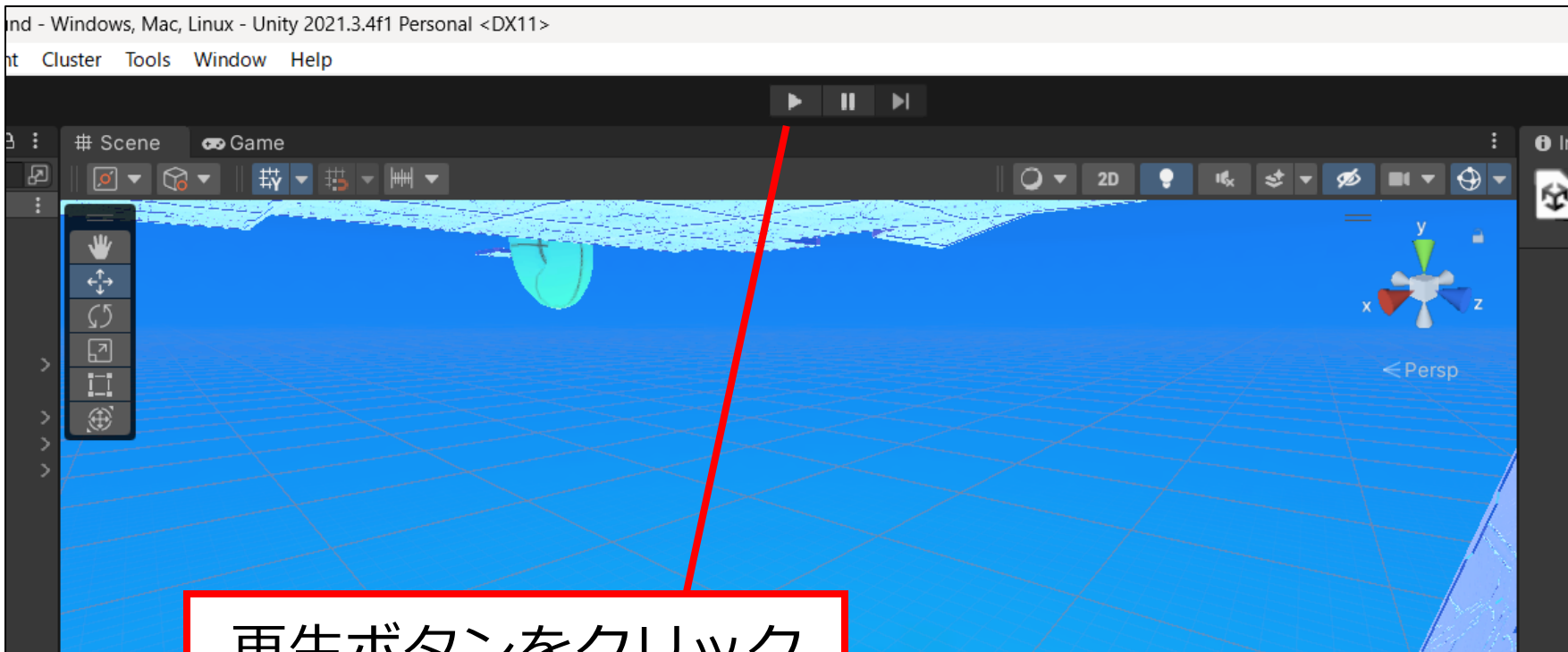


①Assets → ClusterCreatorKitTemplate
→ Playground → Scenes(に行く)

②ダブルクリック

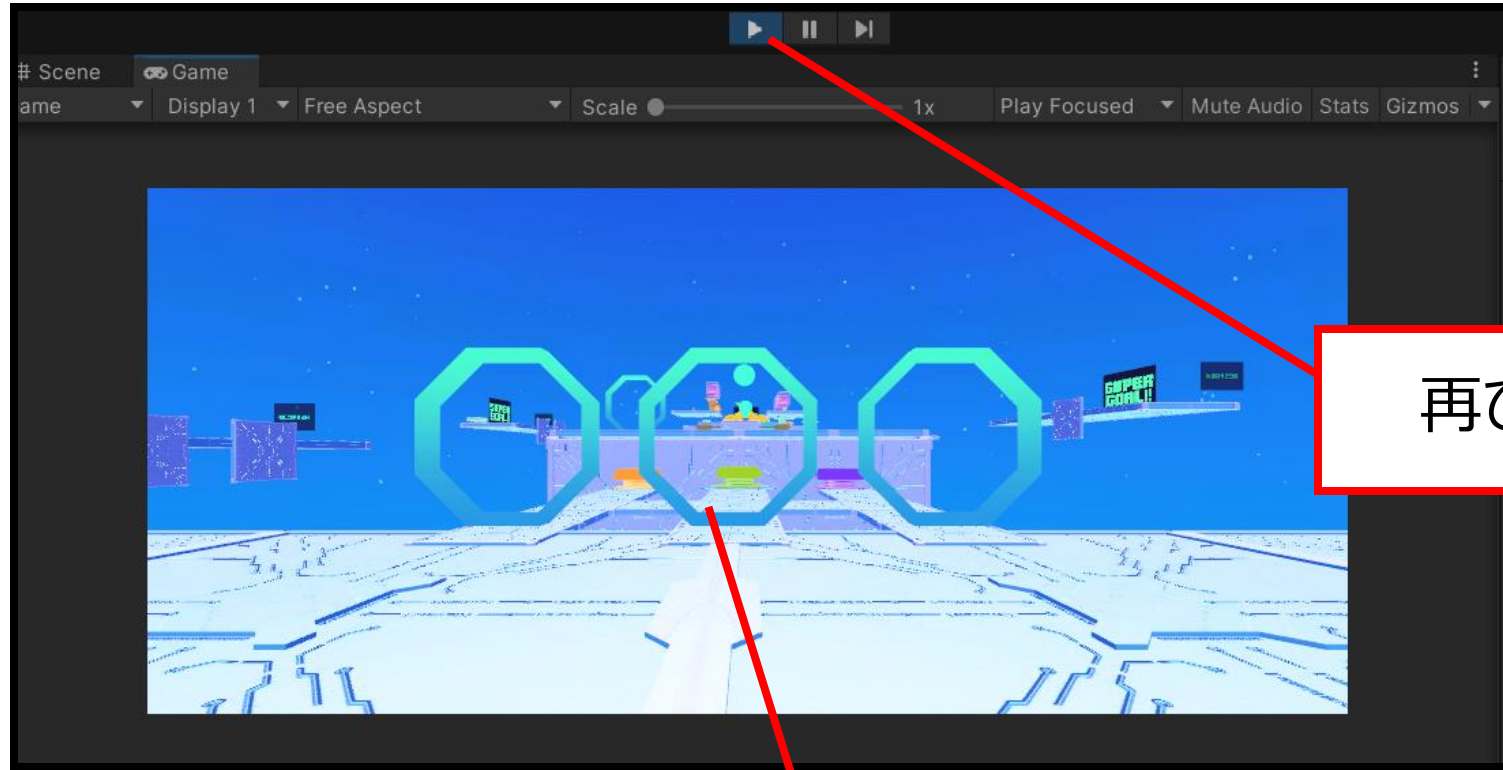
5. テンプレートのワールドをプレイしてみる②

すでに誰かが作ったワールドが開けるので実行してみる



再生ボタンをクリック

5. テンプレートのワールドをプレイしてみる③



再び再生ボタンを押すと終了

Clusterと同様にWASDで移動。
マウス左クリック移動で視点回転。スペースキーでジャンプ

ステージに落ちずにゴールまで行ってみる

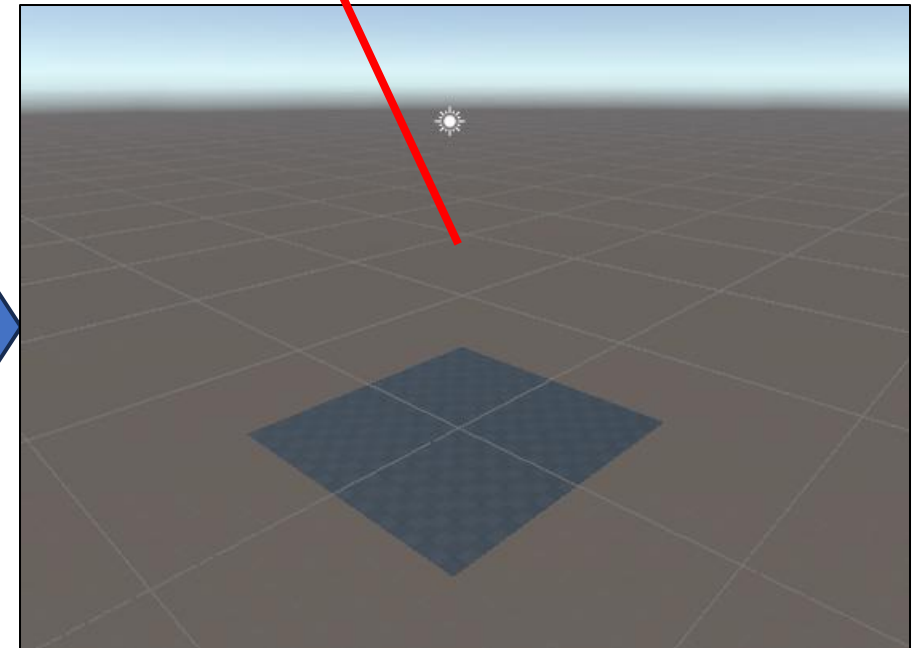
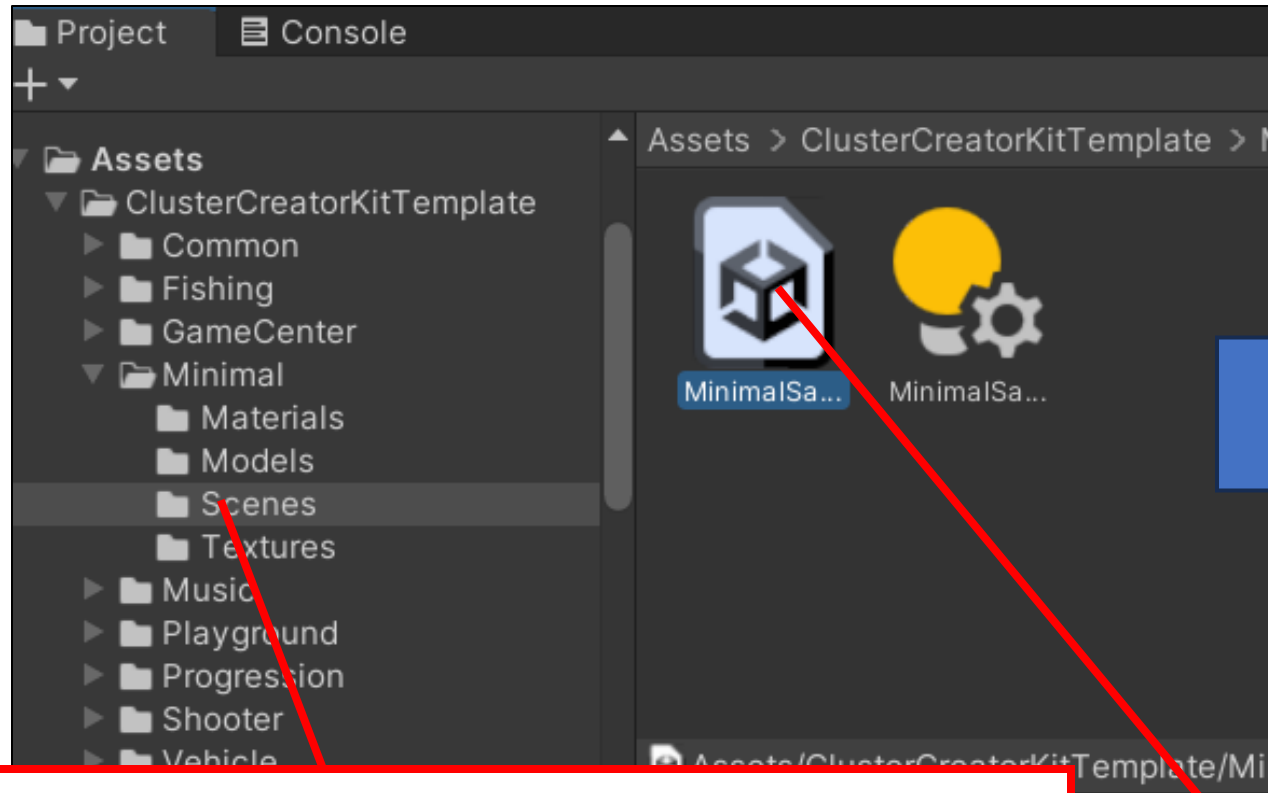
遊んでみてください

他にもワールドのテンプレートがあります
いろいろやってみてください

6. もっともシンプルなワールドを見る

Minimalのワールドを開く

③床が置いてあるだけ



① Assets → ClusterCreatorKitTemplate
→ Minimal → Scenesに行く

② ダブルクリック

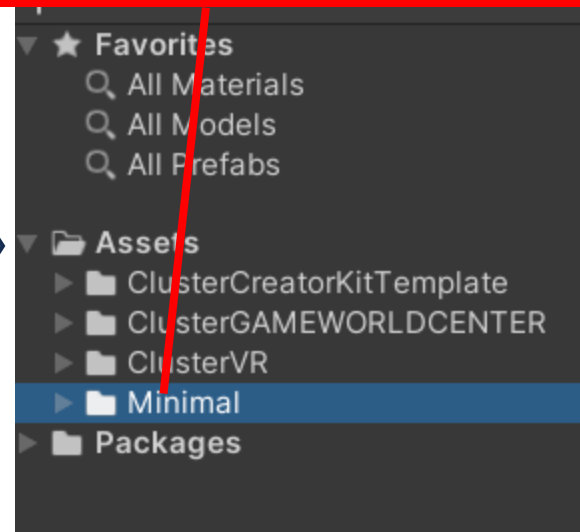
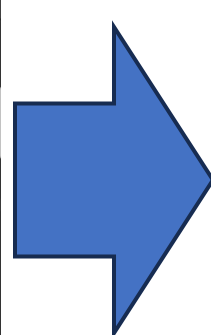
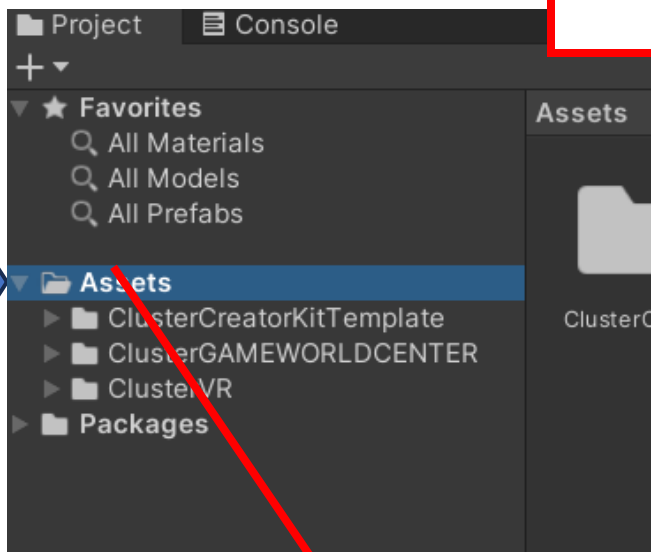
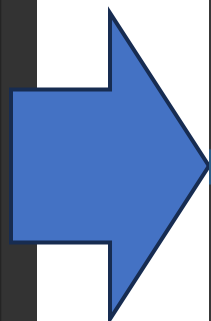
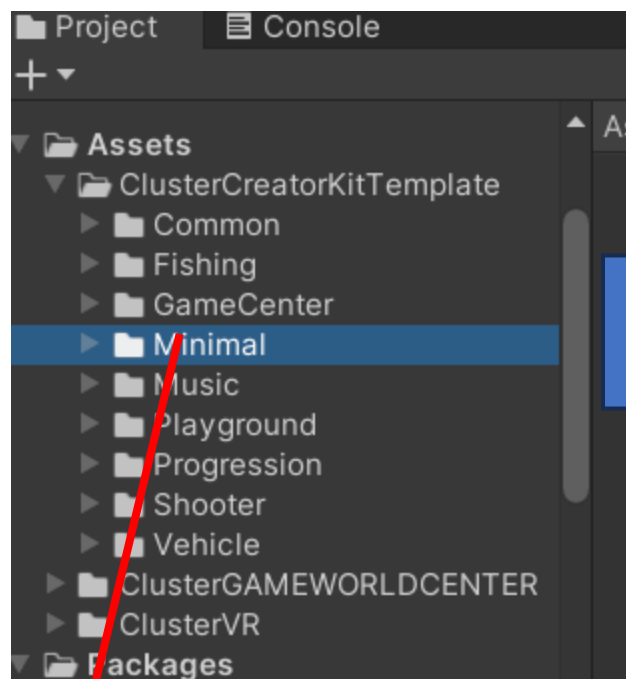
自分のワールドをつくる

**もっともシンプルなワールドを改良して
自分オリジナルなものをつくる**

7. もっともシンプルなワールドを複製する

Minimalのフォルダをコピーする

③ Ctrl + Vでペーストして複製する
このファイルを改良する

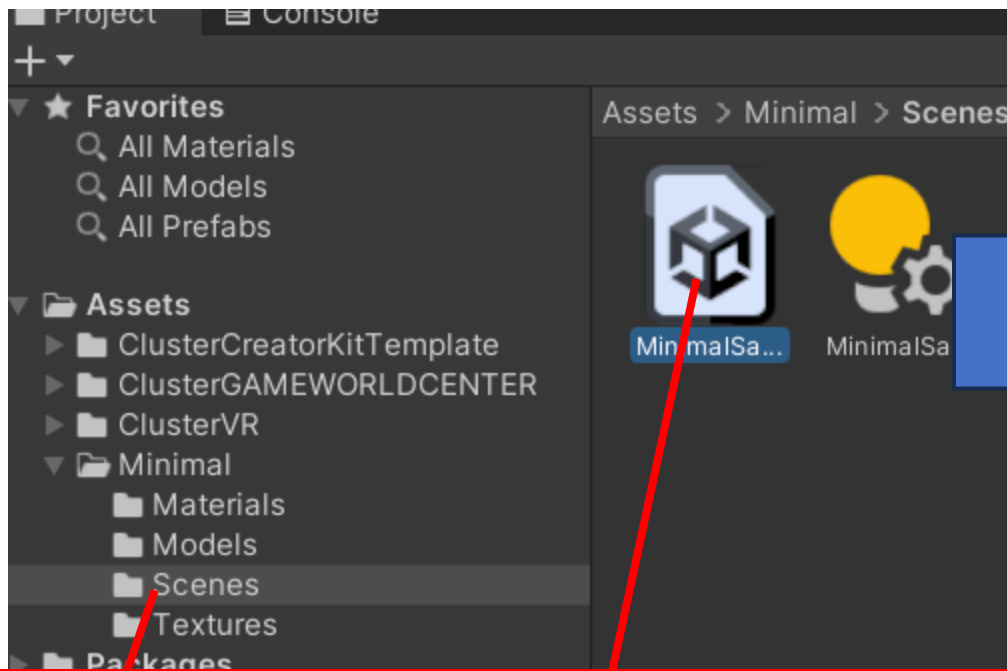


① Minimalのフォルダを選択した状態でCtrl + Cでコピー

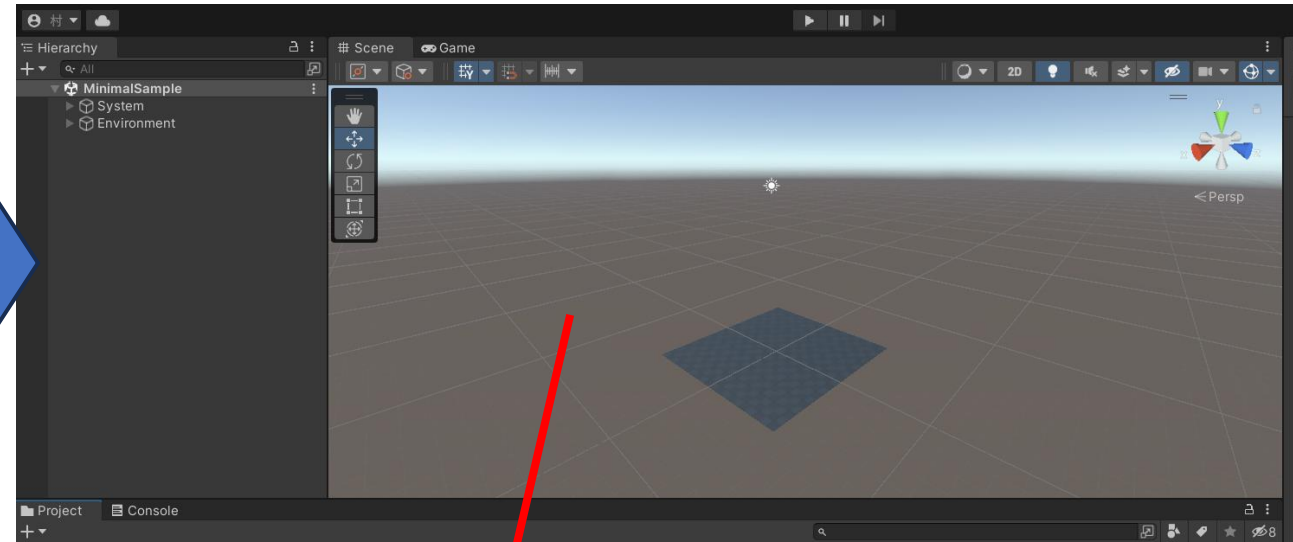
② 場所をAssetsにする
(ここに複製したプロジェクトをつくる)

8. もっともシンプルなワールドを改良する

ワールドを改良する



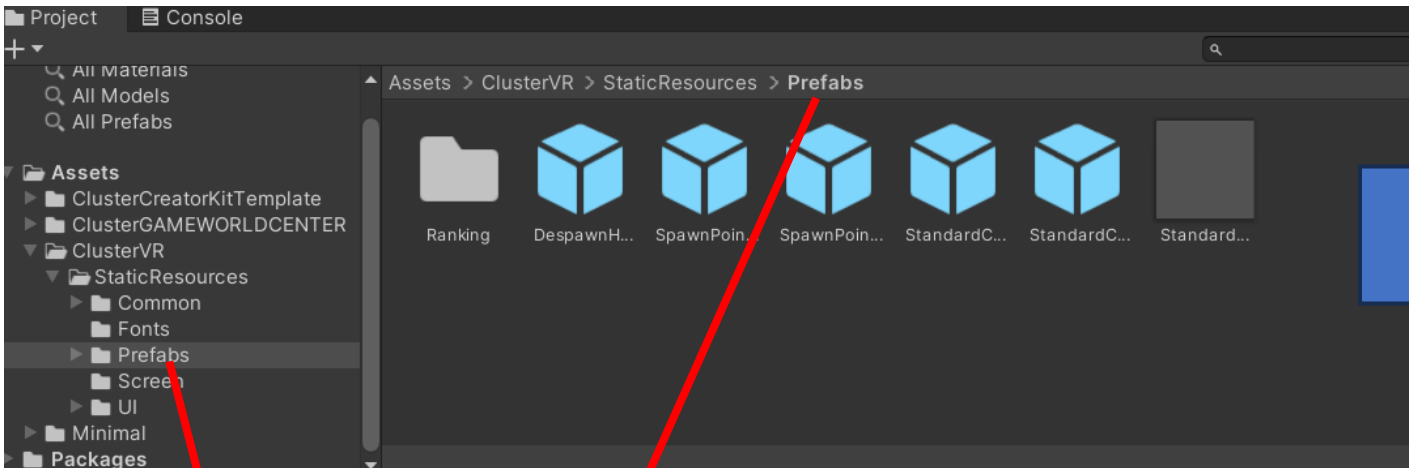
①複製したMinimalのフォルダのScenesを選択して、右のファイルをダブルクリック



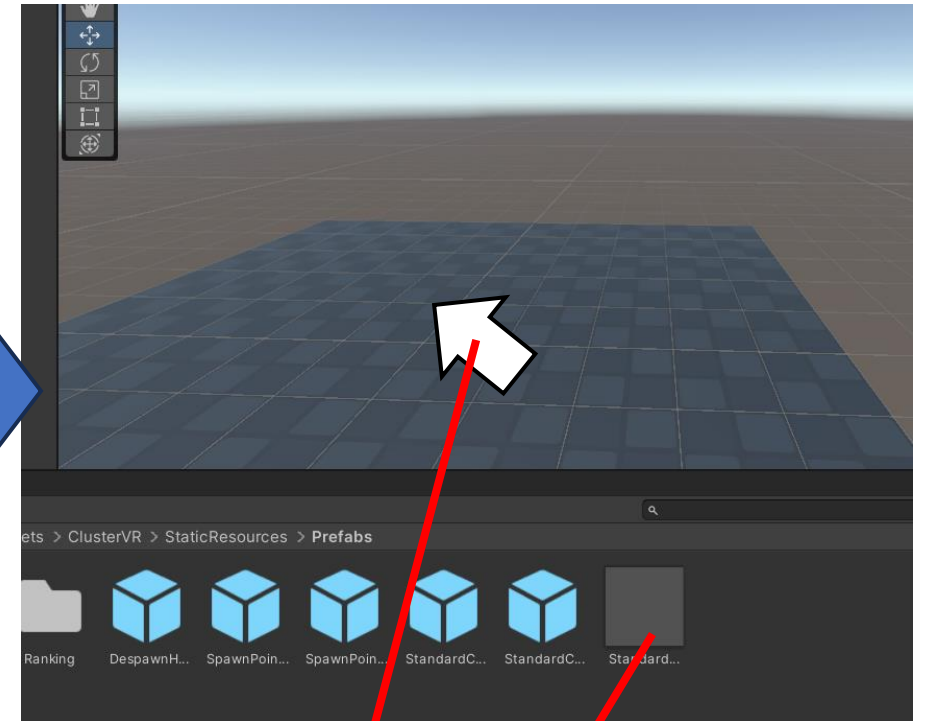
②改良していく

9.スクリーンを入れる①

スクリーンの3Dモデルを入れる

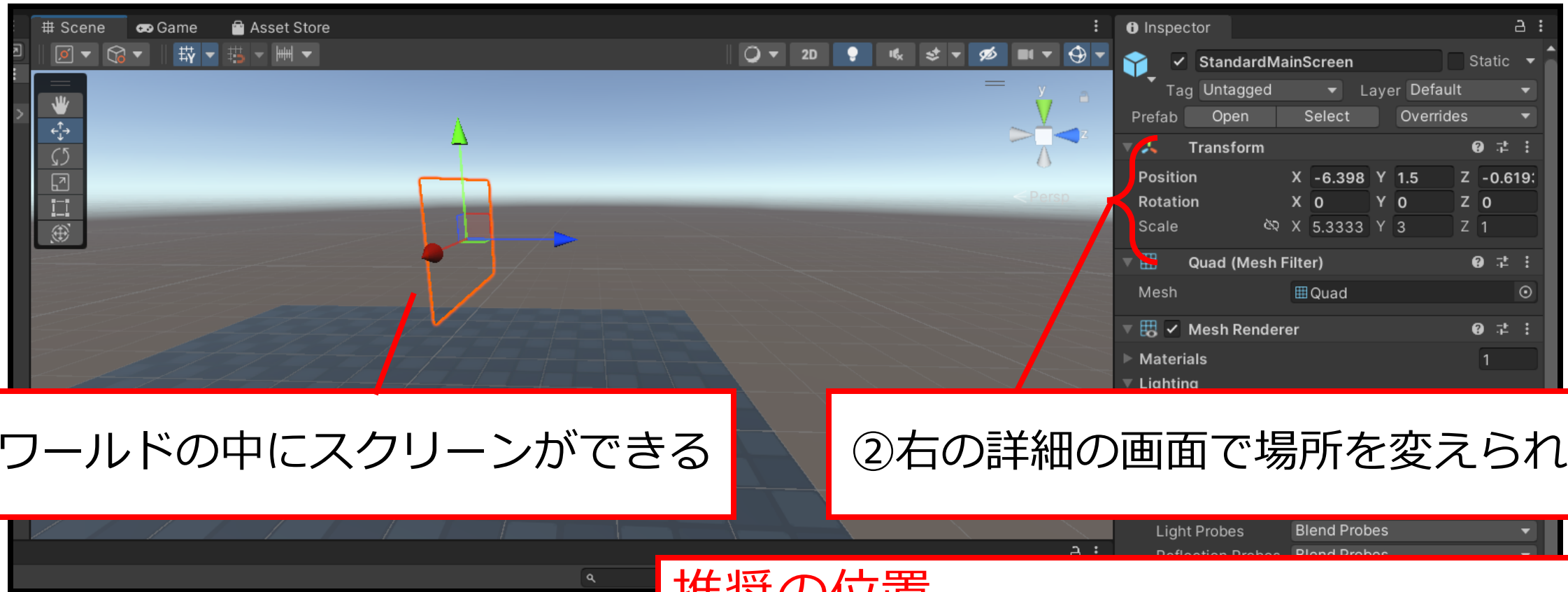


①Assets → ClusterVR → Prefabsに行く



②一番右にある「Standard...」の
ファイルをドラッグ&ドロップで
ワールドに入れる

9.スクリーンを入れる②



①ワールドの中にスクリーンができる

②右の詳細の画面で場所を変えられる

推奨の位置

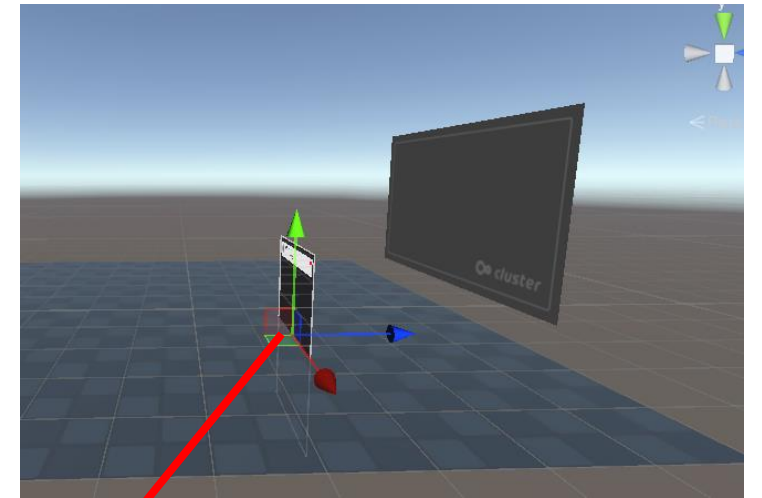
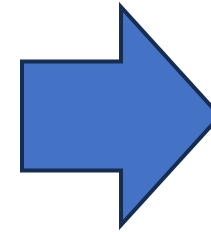
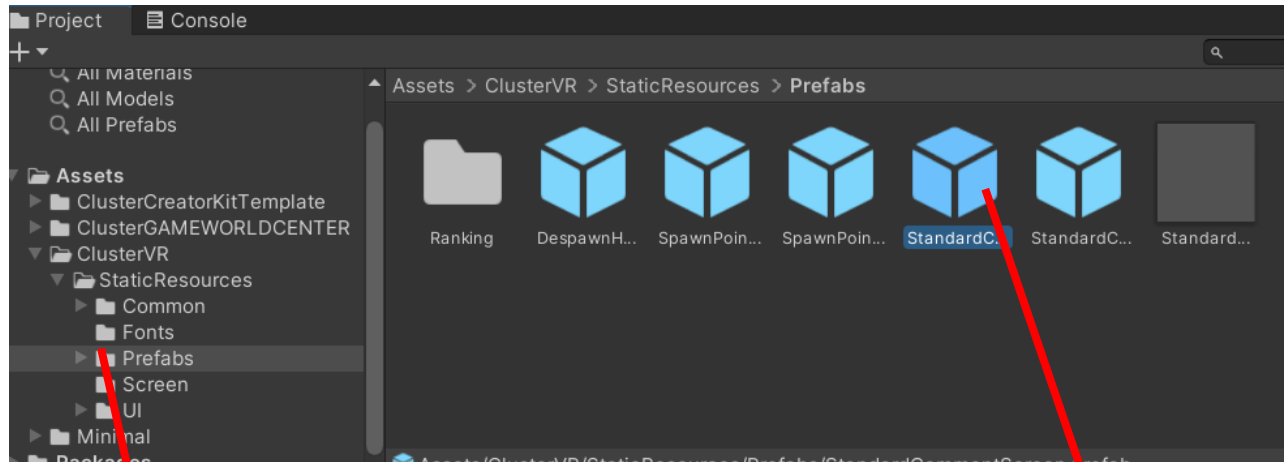
Position	x:0	y:2	z:5
Rotation	x:0	y:0	z:0
Scale	x:5.333	y:3	z:1

10. コメント表示欄を作ってみる

同じフォルダから

推奨の位置

Position	x:4	y:2	z:5
Rotation	x:0	y:0	z:0
Scale	x:0.01	y:0.01	z:0.01

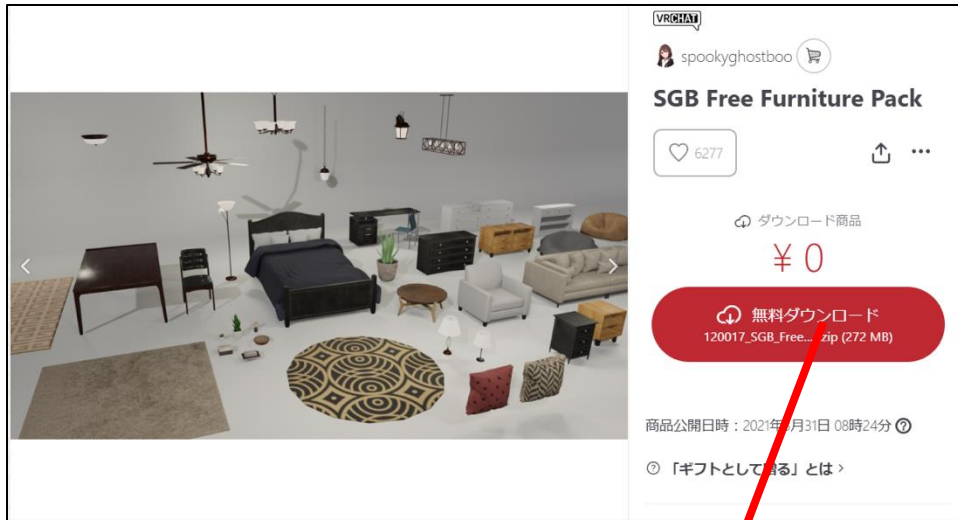


① Assets → ClusterVR → Prefabs

② 右から3番目にある「StandardC...」の
ファイルをドラッグ&ドロップでワールド
に入れる

11.家具を入れてみる①

<https://spookyghostboo.booth.pm/items/2859345>



① 「無料ダウンロード」をクリック



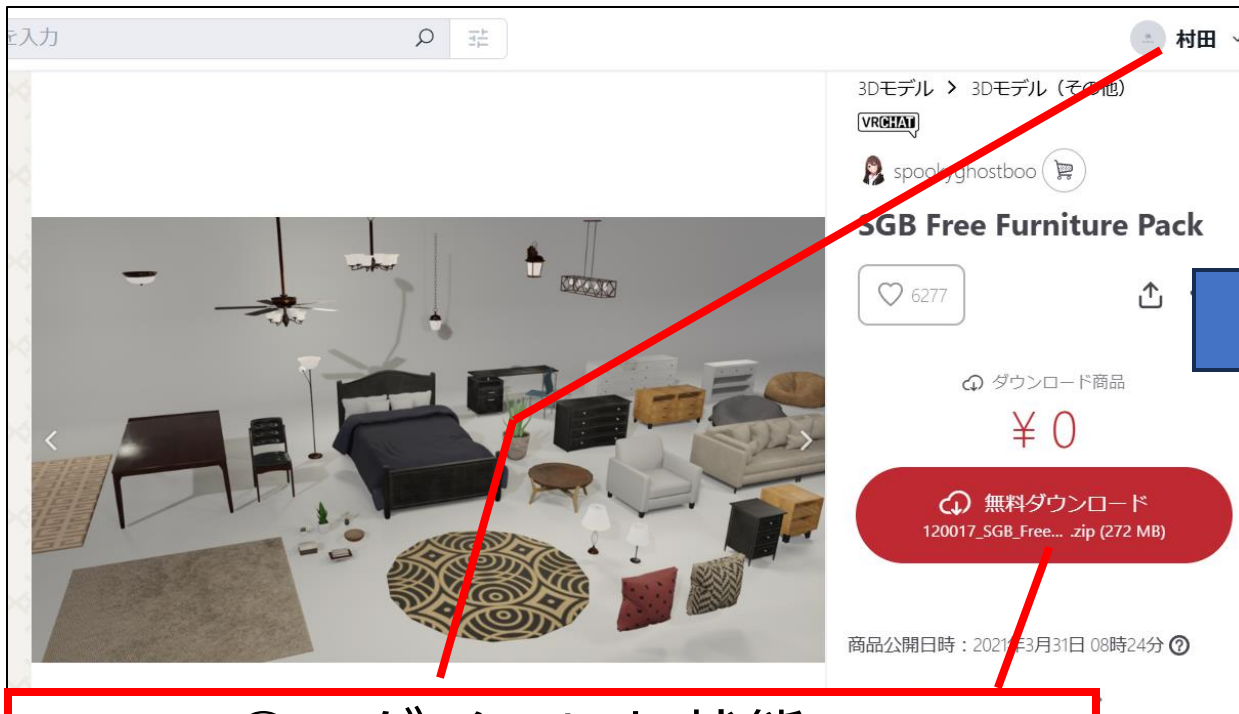
② チェック外して
pixivアカウントでログイン



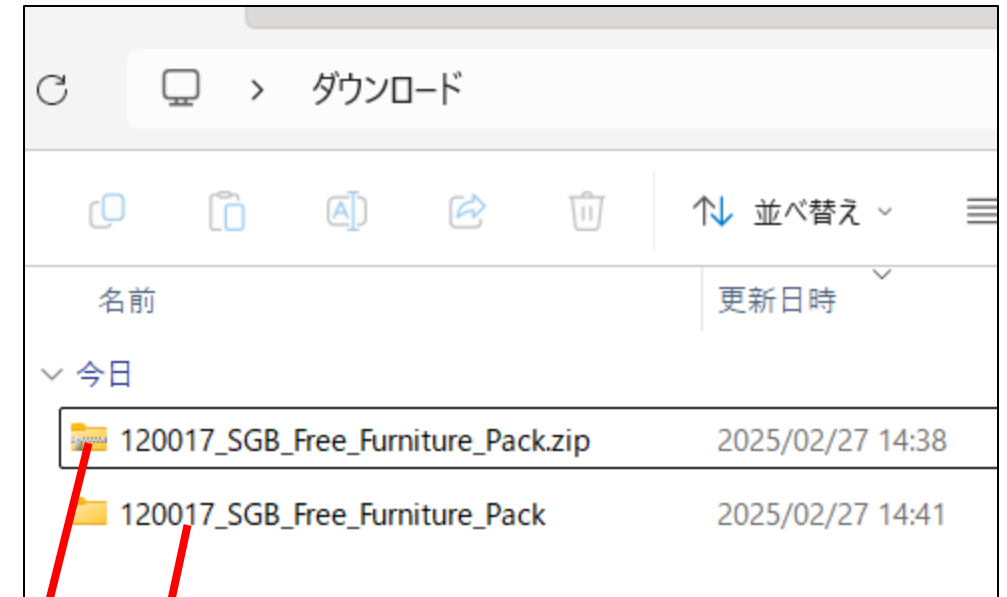
③ Googleなどでログイン

11.家具を入れてみる②

ログインしてダウンロード



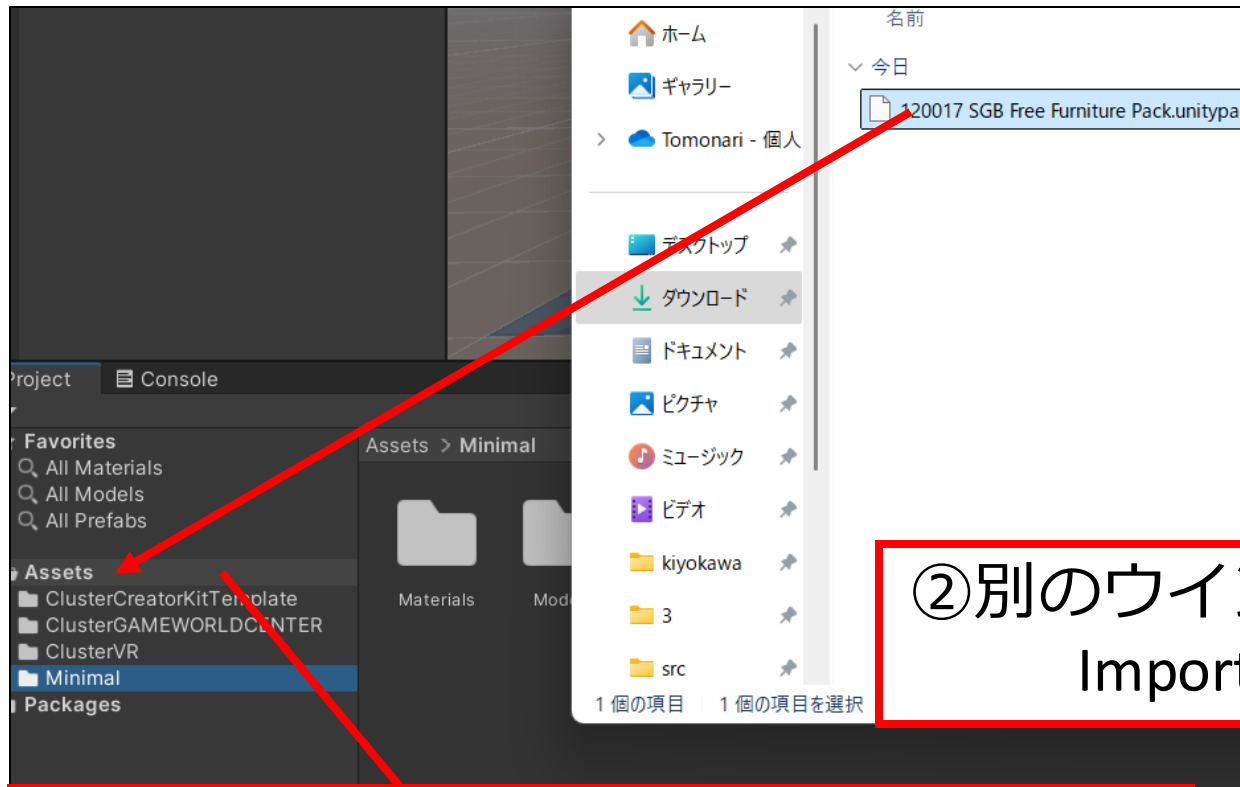
①ログインした状態で「無料ダウンロード」をクリック



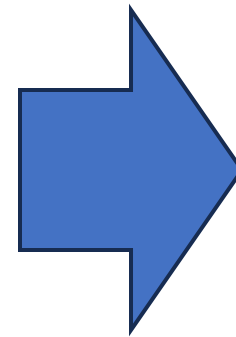
②ダウンロードしてきたファイルを右クリックしてすべて展開

11.家具を入れてみる③

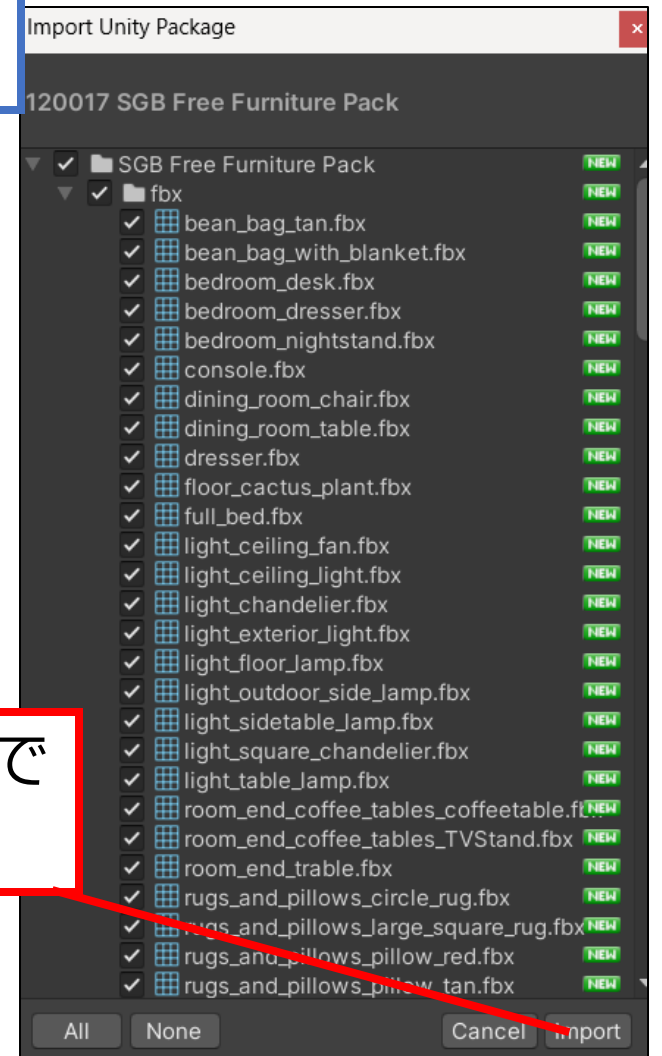
ファイルをAssetsの中にドラッグ&ドロップ



①Assetsの文字の上にカーソルを合わせてドロップする

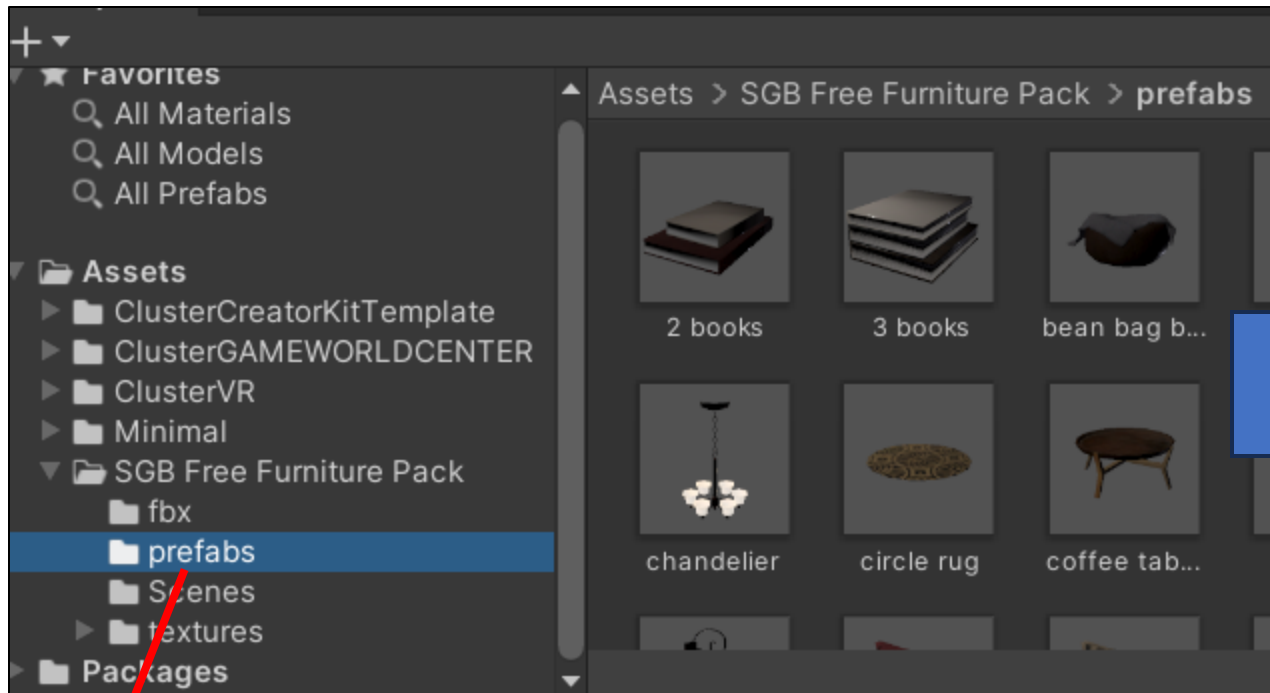


②別のウィンドウができるので Importをクリック

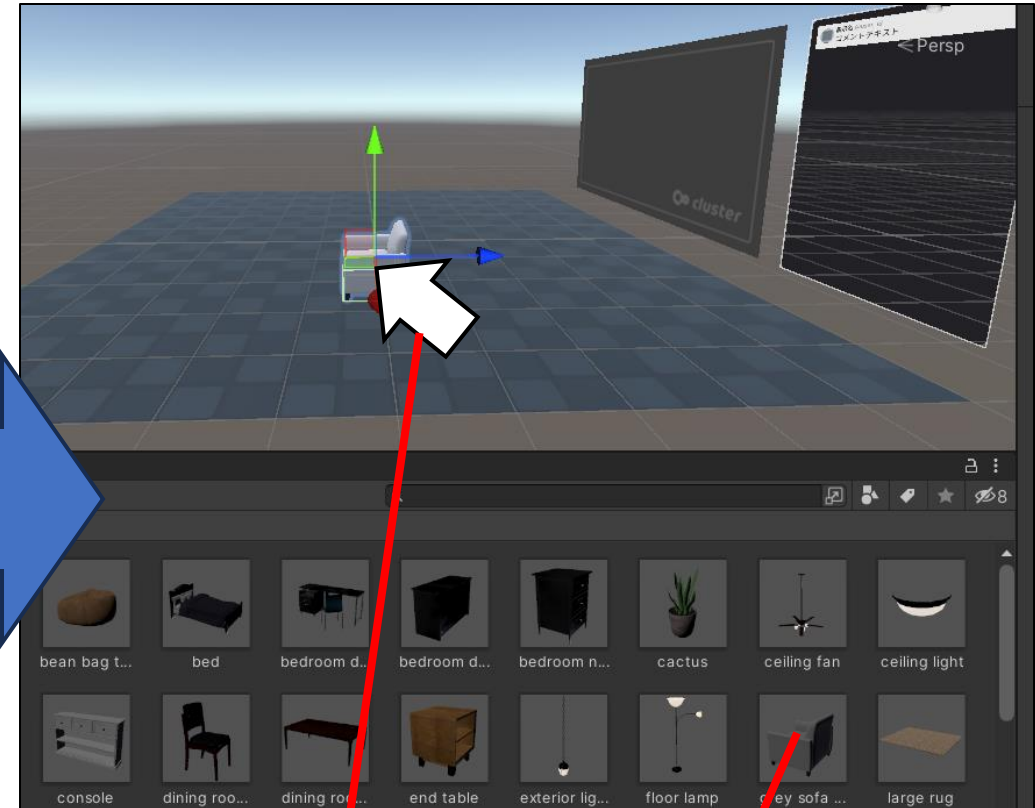


11.家具を入れてみる④

保存された家具の場所



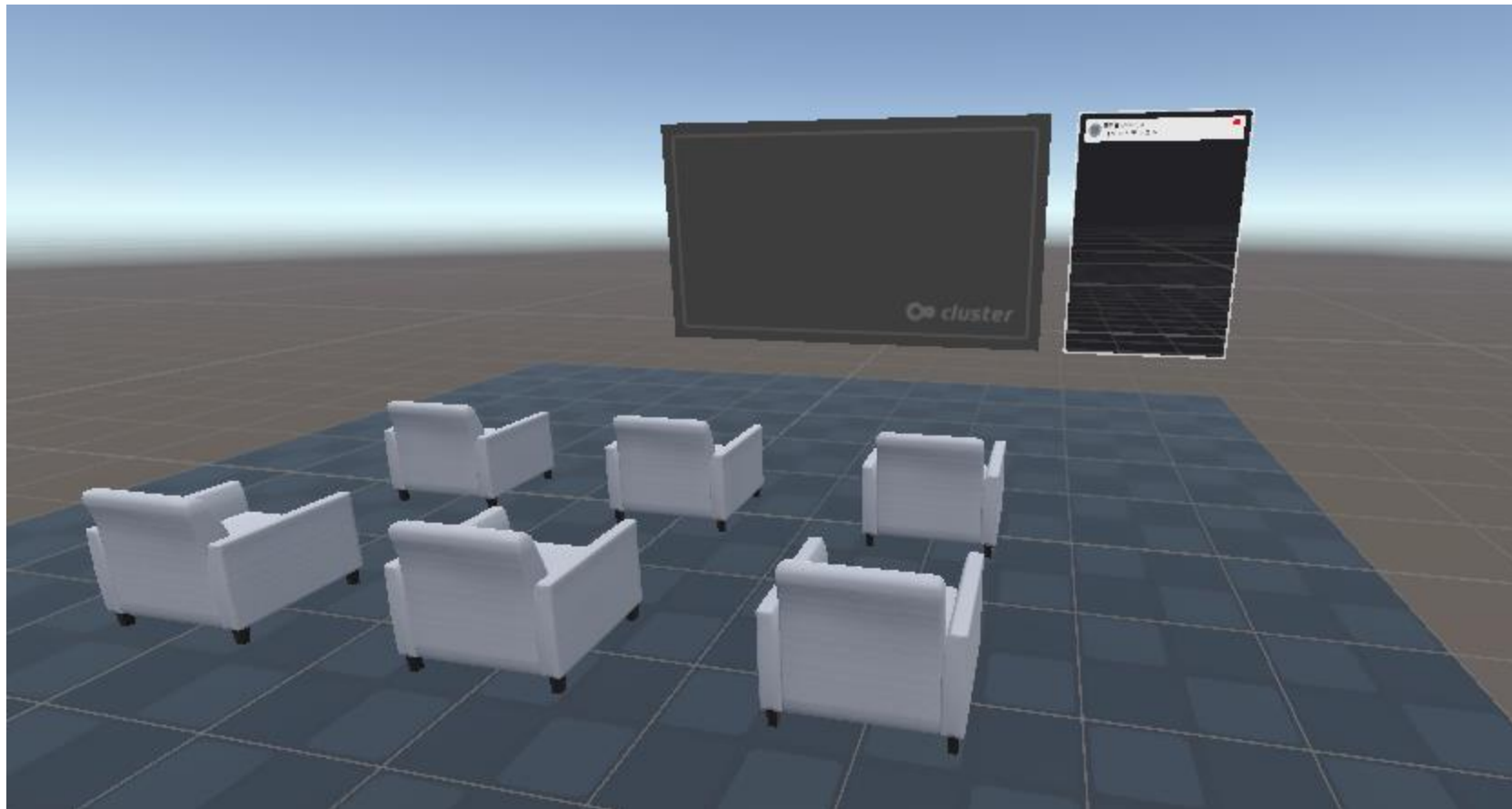
①Assets → SGB Free... → Prefabs



②ワールドに入れたい家具を
ドラッグ&ドロップ

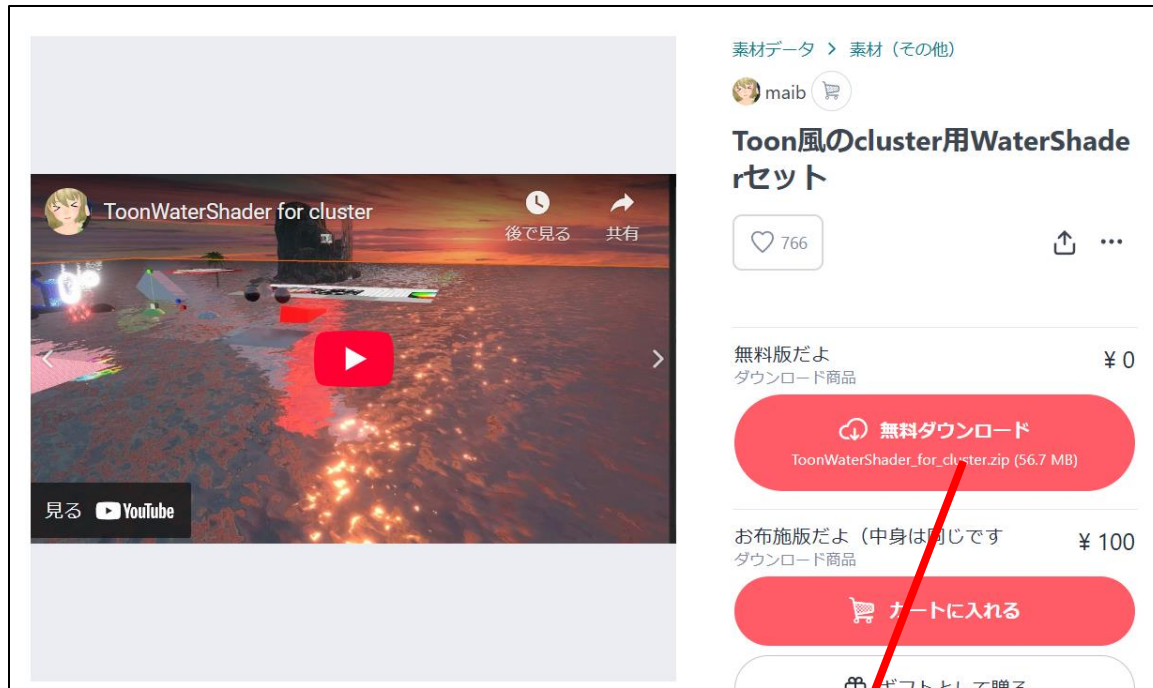
好きに家具を置いて

自分のオリジナルの世界を作りましょう



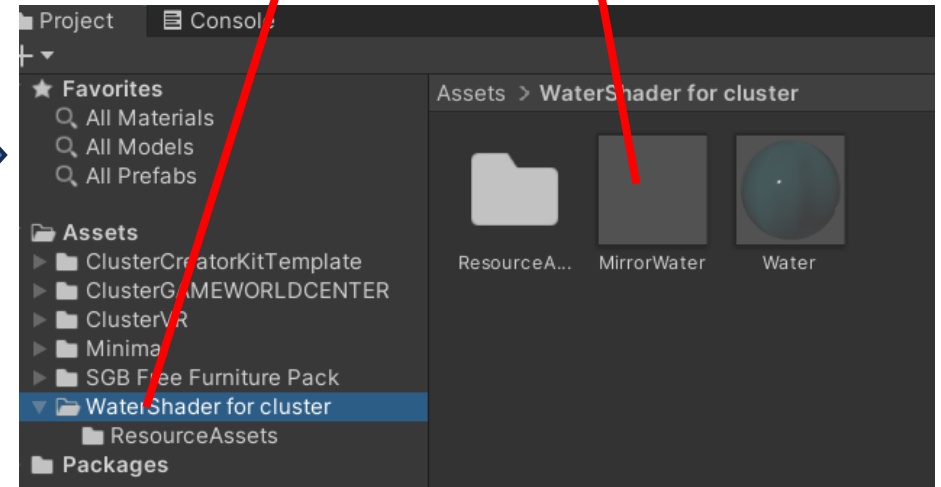
13.海を入れてみる(時間があれば)

<https://booth.pm/ja/items/2184916>



①ログインした状態で「無料ダウンロード」をクリック

③Assets → WaterShader...の「MirrorWater」をワールドにドラッグ&ドロップ



②同様に展開してImportする

課金設定について

<https://creator.cluster.mu/2024/08/29/purchase-supportbox/>

ワールドをアップロードする

<https://docs.cluster.mu/creatorkit/world/upload-world/>

事例紹介

みなさんの取り組み

メタバースの活用法

- コミュニケーション・リモートワーク
社内コミュニケーションや顧客とのコミュニケーションを活性化
- 研修・教育
バーチャル空間での研修により、より実践的な訓練が可能
- マーケティング・広告
商品やサービスをバーチャル空間で展示・販売
- イベント・エンターテインメント
バーチャルイベントを開催することで、多くの人と交流

メタバースはなぜ「ブームが落ち着いた」「ビジネスとして取り上げられる機会が減った」のか

- 収益化のハードル
- 運営・開発コスト
- ユーザーの使いやすさ
- 端末普及率・通信環境

- AIとの融合
- ブロックチェーン、NFT

- 誰にどんな価値を提供するのか
- 利用シーンの明確化

研究会なので
一緒に話し合ってみませんか？