



# spoke操作マニュアル 基本操作編

# はじめに



このガイドは、**spokeの概要や活用イメージの説明**から、spokeの各機能を実際にお試しいただくための**初期設定から基本操作**などのご説明資料になります。

また、V-air上の空間モデルを自由にカスタマイズができることを目標にしています。  
ご自身の状況に合わせて必要なページをご確認ください。

操作マニュアルの改善のために、ご利用になったご感想やご要望を伺えますと幸いです。  
弊社カスタマーサクセス担当者までご連絡ください。

## 1. Spokeの概要

1.1. spokeとは

## 2. 初期設定を行う

2.1. V-airのアカウント作成

2.2. Spokeファイルの読み込み方・V-airへの公開方法

2.3. V-airの管理画面について（URL発行）

2.4. データの拡張子について

2.5. spokeデータサンプル

## 3. 基本操作を行う

3.1. インターフェースの概要説明

3.2. Viewport上の操作

3.3. 写真を配置する

3.4. リンクの設定

3.5. オーディオの設定

3.6. オーディオゾーンの設定

3.7. メディアフレームの設定

3.8. スポーンポイントの設定

3.9. ワープポイントの設定

3.10. スカイボックスの設定

3.11. セーブやインポート、エクスポート

3.12. V-airへの公開設定

## 4. チュートリアル

4.1. プロジェクトを作成する

4.2. オブジェクトを配置する

4.3. オブジェクトの位置を調整する

4.4. オブジェクトの向きを調整する

4.5. オブジェクトの大きさを調整する

4.6. オブジェクトを複製する

4.7. カメラの位置を調整する

4.8. Save(保存)する

4.9. V-airに公開・ルームに入る

# spokeの概要

## 1.1 spokeとは

- V-airは、Webで参加できるVR空間サービス
- Spokeは、V-airのVR空間(ルーム)を作成するためのオンラインエディタツール

V-air



Spoke

V-air上で利用可能な  
ルームを作成するツール

エンドユーザー



URLをタップするだけでVR  
空間を楽しむ

# 初期設定を行う

2.1 V-airのアカウント作成

2.2 Spokeファイルの読み込み方・V-airへの公開方法

2.3 V-airの管理画面について

2.4 V-airの管理画面について（URL発行）

2.5 データの拡張子について

2.6 spokeデータサンプル

# V-airのアカウント作成方法

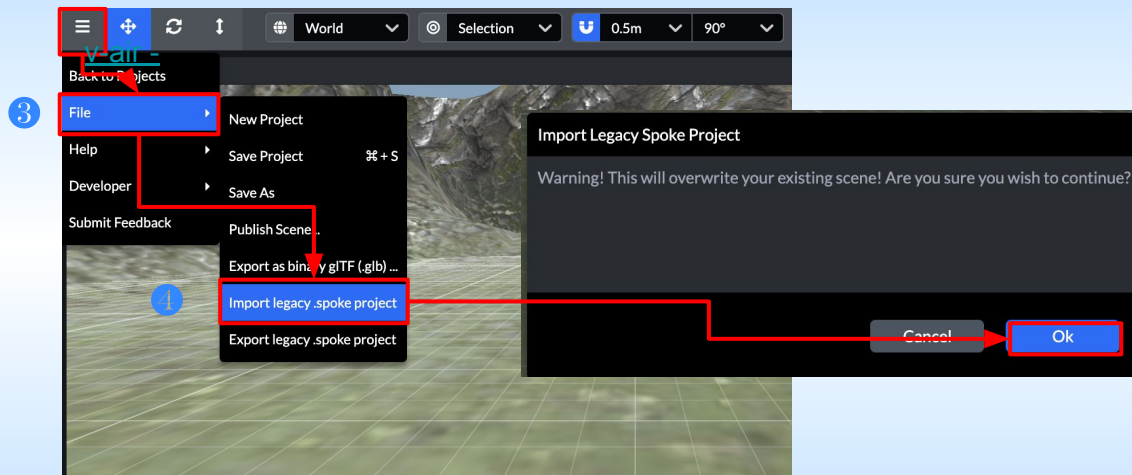


- ① こちらの[リンク](#)から右上のサインインでメールアドレスを入力
- ② 入力したメールアドレス宛にログインURLが届くのでメールボックスを開き、ログインURLをクリックしてサインインを行う
- ③ Urthの担当者に作成したアカウントのメールアドレスを共有
- ④ Urthの担当者がアカウントに編集権限を付与する

# Spokeファイルの読み込み方・V-airへの公開方法 (1/3)



- ① こちらの [V-airの管理画面リンク](#) にてログイン後、[Spokeの管理画面リンク](#) にログイン
- ② New Project を押し、New Empty Project を押す
- ③ 画面が切り替わったら、左上のハンバーガーボタンを押し、File を押す
- ④ 下から2番目の import legacy .spoke project を押し、OK を選択する
- ⑤ ダウンロードフォルダより、spokeデータ(.spoke)を押しファイルを開く





# SPOKEファイルの読み込み方・V-airへの公開方法(2/3)



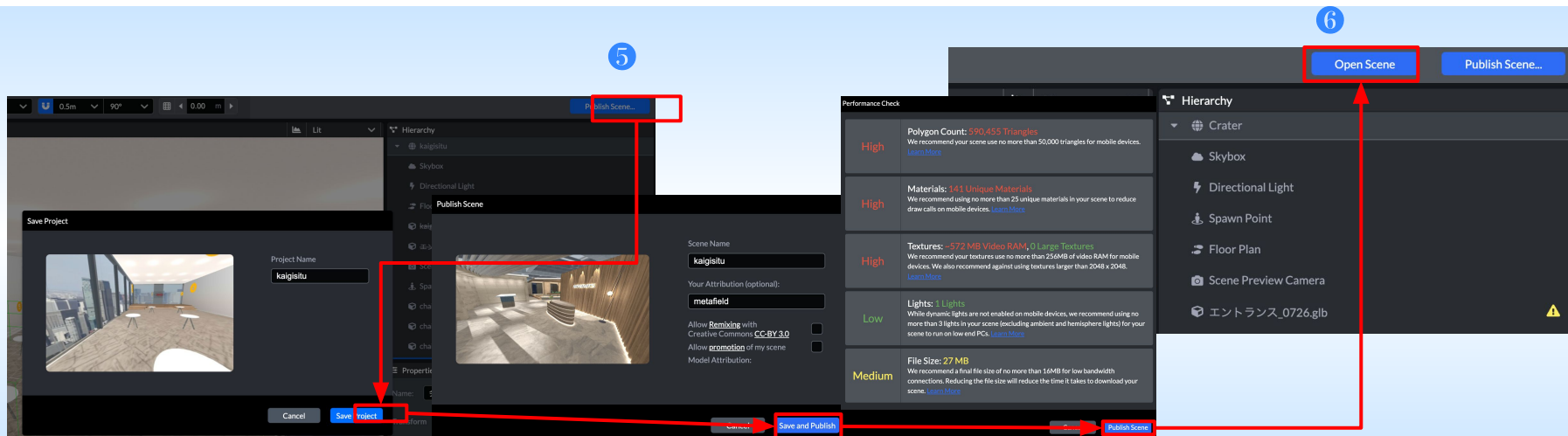
⑤素材が反映されたら、右上の「Publish Scene」を押し、「Save Project」を押す

次に「Save and Publish」を押し、再度「Publish Scene」を押す（100%まで待ちます）

⑥Uploading 終了すると、右上の「Publish Scene」の左横に「Open Scene」が出現するので「Open Scene」を押す

※データ容量が128MBを超えると「Publish Scene」ができなくなるのでご注意ください

※Scene Nameは英字のみでないとエラーが発生するのでご注意ください



# SPOKEファイルの読み込み方・V-airへの公開方法 (3/3)



- 7 別タブにて「このシーンで部屋を作成」を押してプロジェクトにルームを作成します
- 8 「ルームに入る」を押すとV-air上でルームに入れます

[参考動画はこちら](#)



# V-airの管理画面について(URL発行)



- ①こちらの[リンク](#)からV-airの管理画面にログイン
- ②V-airのルームURLを発行できます

The screenshot displays the V-air management interface. On the left, a sidebar lists several rooms: Crater, Energetic Early Area, Favorable Glorious Spot, test1, Gracious Prestigious Volume, tracos final with anime, and Obedient Homely Room. The main content area shows details for the 'Favorable Glorious Spot' room, including its creation date (2023年09月11日) and a blue '2' icon. A red box highlights the '招待リンクをコピー' (Copy Invitation Link) button. Other buttons visible include '入室する' (Join Room), '分析を見る' (View Analysis), and '設定' (Settings). Below these are icons for 'プロジェクトの編集' (Edit Project), 'お問い合わせ' (Contact Us), and '新着情報' (New Information). At the bottom, there is a section for '入室許可リスト' (Room Access List) with a text input field containing 'name1@example.com' and 'example.com'. The top right corner shows the user's name 'ごんべんは。 今日もお疲れ様です。' and the time '2023年09月12日 02:29'.

- V-airのVR空間では、3Dモデルの拡張子「.glb」という拡張子のみ展開可能です
- Unityのアセットストアでダウンロードしたデータの拡張子をご確認いただき「.glb」という形式であれば展開可能
- また、上記以外の拡張子の場合、下記の拡張子はBlenderという無料ソフトにて「.glb」への変換が可能です
  - dae .abc .usd .obj .bvh .svg .ply .stl .fbx

※3Dモデルの拡張子が「.glb」出なかった場合は、Blenderというソフトをダウンロードいただき、Blender内で、「.glb  
データ」として出力変換してください

- [オフィスエントランス](#)

## 基本操作を行う

- 3.1 インターフェースの概要説明
- 3.2 Viewport上の操作
- 3.3 画像や写真を配置する
- 3.4 リンクの設定
- 3.5 オーディオの設定
- 3.6 オーディオゾーンの設定
- 3.7 メディアフレームの設定
- 3.8 スポーンポイントの設定
- 3.9 ワープポイントの設定
- 3.10 スカイボックスの設定

# インターフェースの概要説明 (1/5)

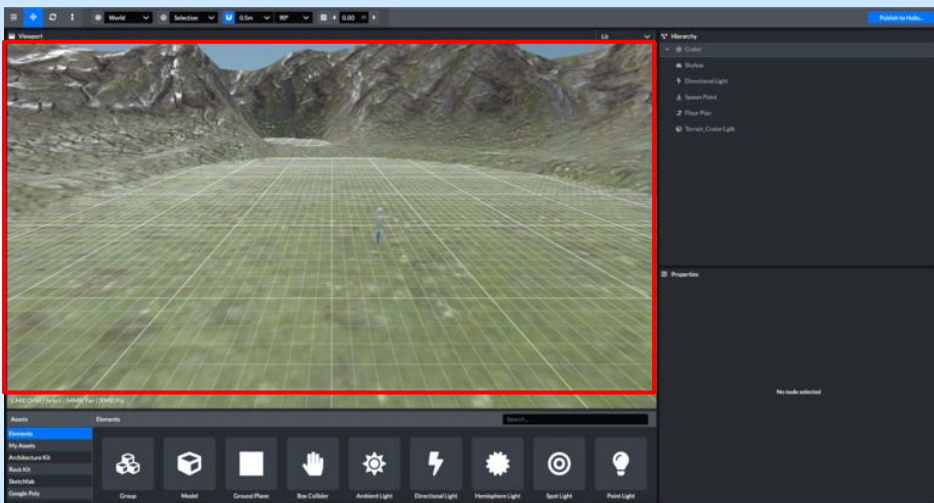


①ワールド:編集するSpokeの3D空間

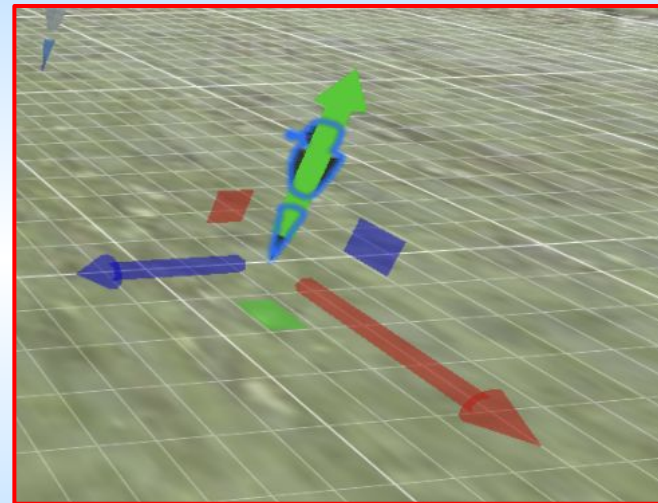
②ギズモ:3D空間を編集する際に出現する物体で、基本的にギズモをX,Y,Z軸(赤色矢印(横軸)、緑色矢印(縦軸)、青色矢印(高さ軸))で編集することでワールド内設定をする

※spoke上での操作はマウスを使用することをおすすめします

①



②



# インターフェースの概要説明 (2/5)



- ①ドロップダウンメニュー: 保存、名前を付けて保存、ファイルのエクスポート、Spokeに関するヘルプなどのオプションメニュー
- ②Publish Scene: このボタンをクリックするとパブリッシュダイアログが表示され、v-airにパブリッシュする前にシーンの情報を編集することができます

・ドロップダウンメニューの詳細は下記の通りです

Back to Project: spokeの管理画面に戻る

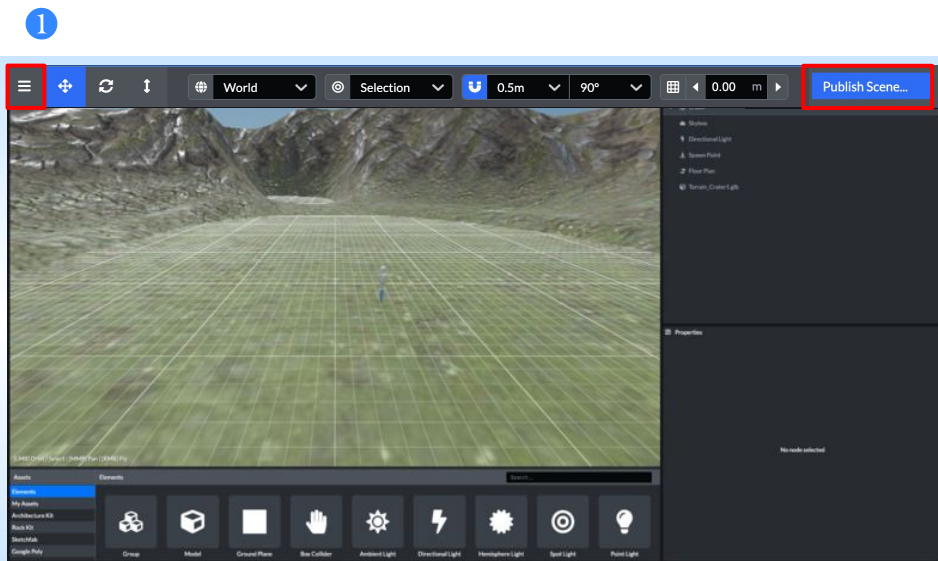
File: プロジェクトを作成したり、保存など

※Blenderで編集する場合は、Export as binary glTFにてglbデータに変換して保存をしてください

Help: Spokeに関するヘルプ

Developer: 追加機能を使用する際に必要のため「オン」を選択

Submit Feedback: ツールのアンケート





# インターフェースの概要説明 (3/5)



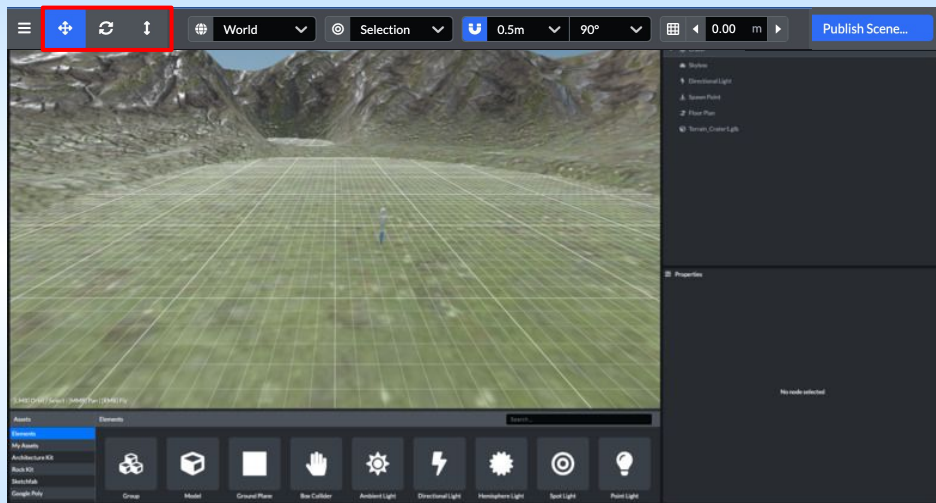
③ 変換ツール(下記の通り、選択しているオブジェクトの位置、回転、大きさを変更できます)

Translate(位置): 矢印をドラッグして、X、Y、Z軸に沿ってオブジェクトを移動します

Rotate(回転): ギズモのリングをドラッグして、X、Y、Z軸に沿ってオブジェクトを回転させます

Scale(大きさ): ギズモの中央の立方体をドラッグして、オブジェクトを拡大/縮小します

③



# インターフェースの概要説明 (4/5)



## ④グリッドツール(左から順番にご説明)

Toggle Transform Space: ギズモをオブジェクトのXYZからワールドのXYZに向けて変更します

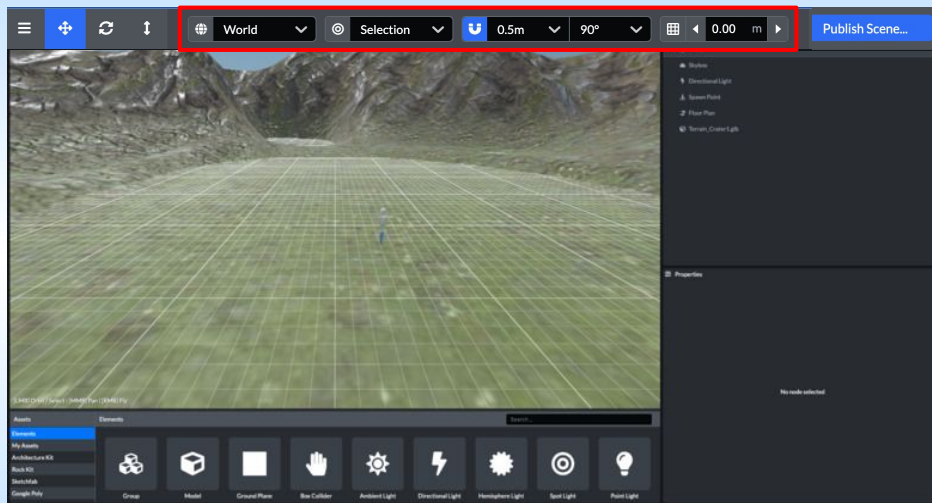
Toggle Transform Pivot: ピボットの計算方法を中央、下、選択のいずれかに設定できます

Toggle Snap Mode: スナップモードを切り替える(オンオフでギズモを動かす角度と位置を決められる)

Toggle Grid Visibility: グリッドの表示・非表示を切り替えます(グリッドの高さも数値で変更可能)

④

- ・Toggle Transform Spaceは、オブジェクトの操作時にWorldを選択するとワールド全体のX,Y,Z軸に従って動かすことができるが Selectionを選択すると、選択したオブジェクトを基準にして動かすことができる
- ・Toggle Transform Pivotは、ギズモが置かれる位置を変更できる  
→ Selection(選択しているオブジェクトの中心にギズモを配置), Center(複数選択時、中心にギズモを配置), Bottom(オブジェクトの下部分にギズモを配置)

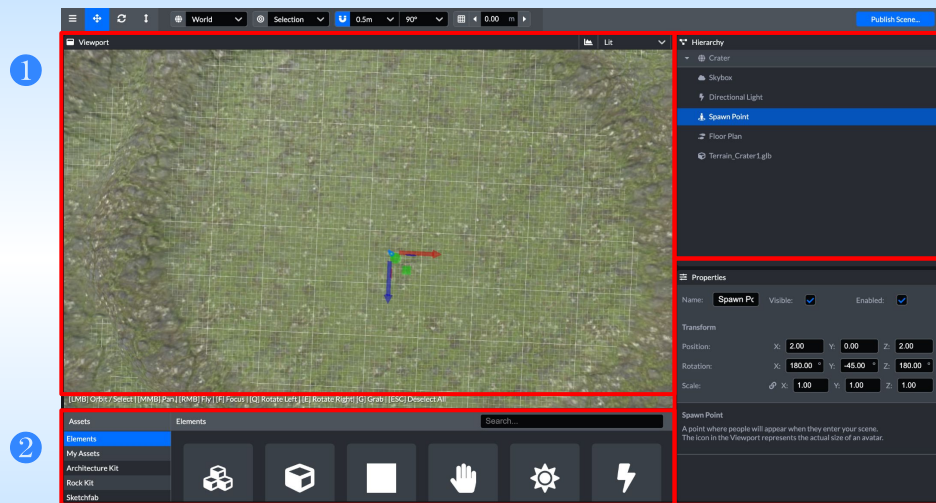


# インターフェースの概要説明 (5/5)



- ① Viewport: 3Dのオブジェクトを配置するワールドのエリア
- ② Assets: モデルや機能を選択し、ワールドに配置します
- ③ Hierarchy: ワールドに設定されているオブジェクトや機能が全て見ることができる場所です
- ④ Properties: Hierarchyで選択されているオブジェクトのステータスを管理する場所です

※Position (位置)、Rotation (回転)、Scale (大きさ)の他に、そのオブジェクト固有の機能やアニメーション、テクスチャなどを選択できます



③

空間作成の流れは下記の2通りです

- ・Assetsからモデルを選択してワールドに配置  
→Propertiesでパラメータを調整
- ・画面上またはHierarchyからモデルを選択  
→Propertiesでパラメータを調整

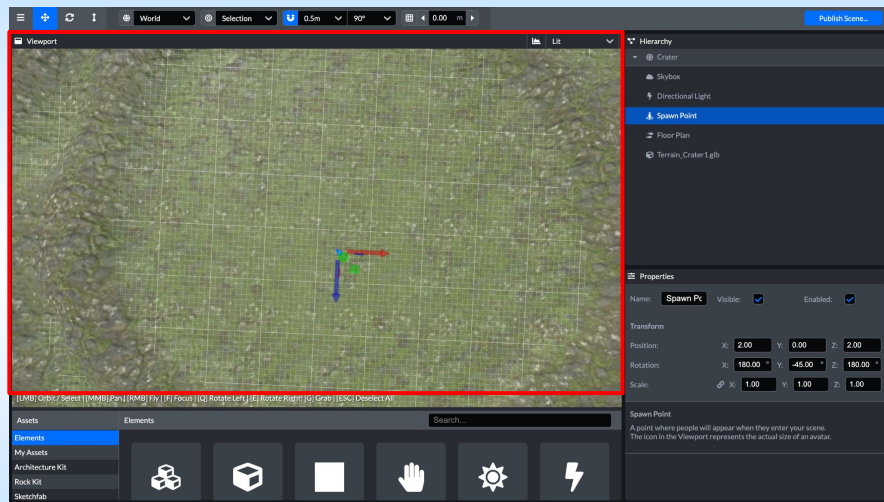
④

# Viewport上の操作(カメラ移動)



- カメラ回転、オブジェクト選択: 左マウスボタンを押してドラッグ
- 拡大、縮小: マウスホイール回転
- Flyモード: 右マウスボタン長押し

※WASD: カメラを前後左右に移動できる ※Shiftキー同時押し: 早く動く

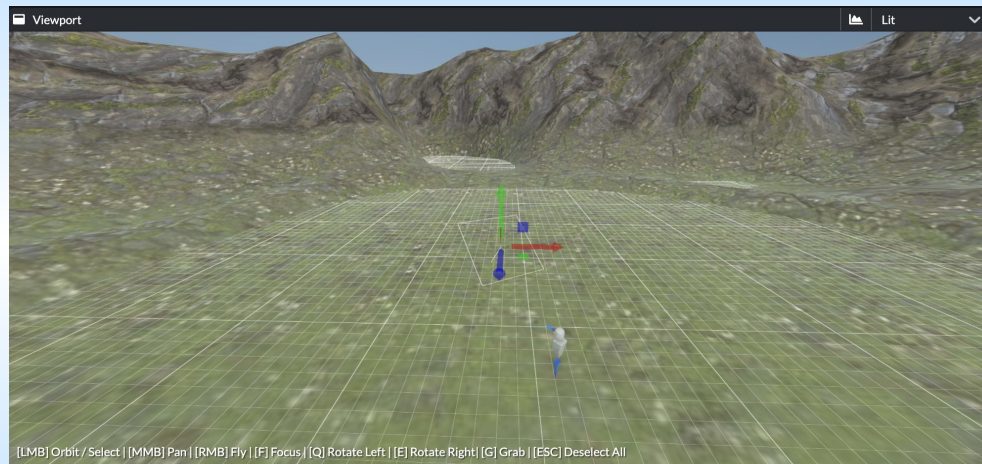


# Viewport上の操作(オブジェクト選択時の操作)



- F:オブジェクトをビューポート中央に
- Q/E:オブジェクト回転
- G:握る ※握るとカーソルで自由に動かすことができる

・オブジェクトを動かすときは基本的に、右記の矢印のカタマリ、「ギズモ」を使います  
・各矢印は赤:X軸、緑:Y軸、青:Z軸の向き



# Viewport上の操作 (Stats、Lit)

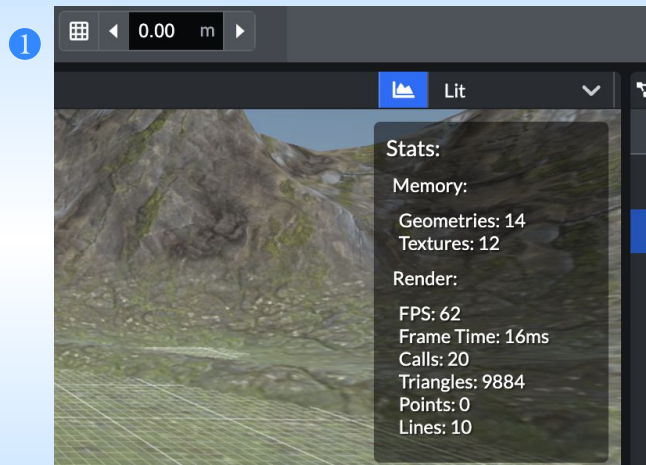


## ① Stats: メモリの使用量を表示する

※Trianglesが100000を超えると3Dモデルが重たくなる

## ② Lit: 表示の方法を変更できる

※光の影響がある状態で表示をする(Lit)、光の影響がない状態で表示をする(Unlit)、影のある状態で表示をする(Shadows)

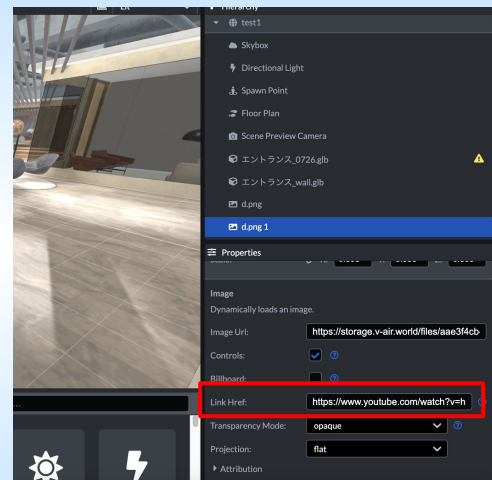




# 画像や写真を配置する



- AssetsのElementsにあるimageを選択し、画像や写真を表示します
- デフォルトで用意されている画像はありませんが、ドラッグ&ドロップで手持ちの画像を追加することができます  
※通常の画像に加え、背景透過pngやgifにも対応しています。
- 配置した画像や写真をクリックして、「LinkHref」にURLを添付すればV-air上で画像をクリックした際にリンクに飛ばすことが可能になります

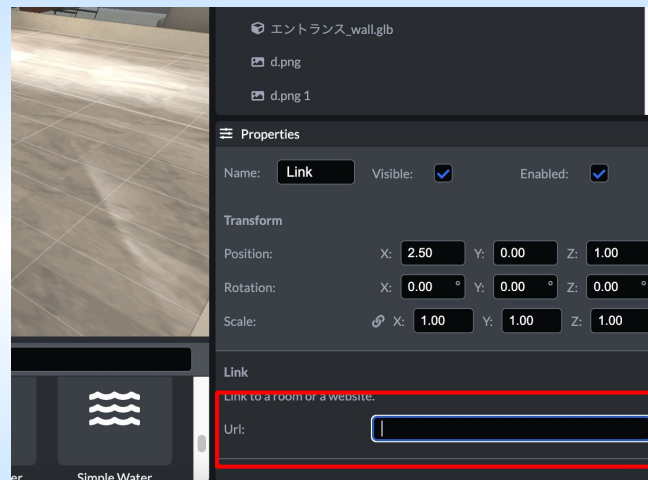


# リンクの設定



- AssetsのElementsにあるlinkを選択し、リンクを設定することができる
- V-air上でクリックするとページを開くか、参照したオブジェクトに飛びます
- オブジェクトにワープさせたい場合は「#オブジェクト名」と書きます。

※ただし、リンク内に半角スペースがあるとうまく機能しないのでご注意ください





# オーディオの設定



- AssetsのElementsにあるaudioを選択し、BGMや音楽を流すことができます
- デフォルトの状態では空間全体に流れるというより、設置した場所からの距離によって音が増します

※BGMはspoke内で提供されており、Assets→Hubs Sound Packにて様々なシーンに合わせたBGMや雑音が用意されています



# オーディオゾーンの設定



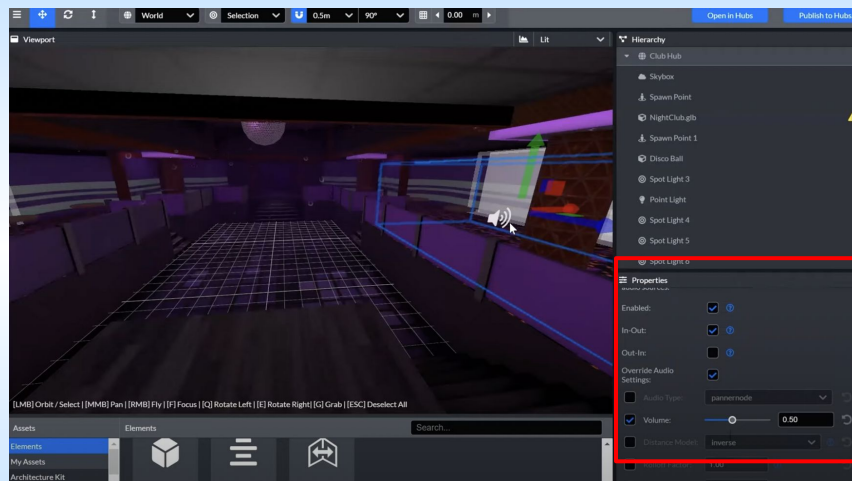
① AssetsのElementsにあるAudio Zoneを選択し、立体系のボックスを配置する

② ボックスの位置や角度、大きさはPropertiesのPosition、Rotation、Scaleで変更できます

③ 配置したボックス内から外に流れる音量を編集したい場合はAudio Zoneの「in out」をチェック

配置したボックス外からボックスの内に流れる音量を編集したい場合はAudio Zoneの「inout in」をチェック

Override Audio Settingsをチェックし、Volumeを編集すれば「in out」or「inout in」の音量を編集できます



参考  
動画  
はこ  
ちら

③

# メディアフレームの設定

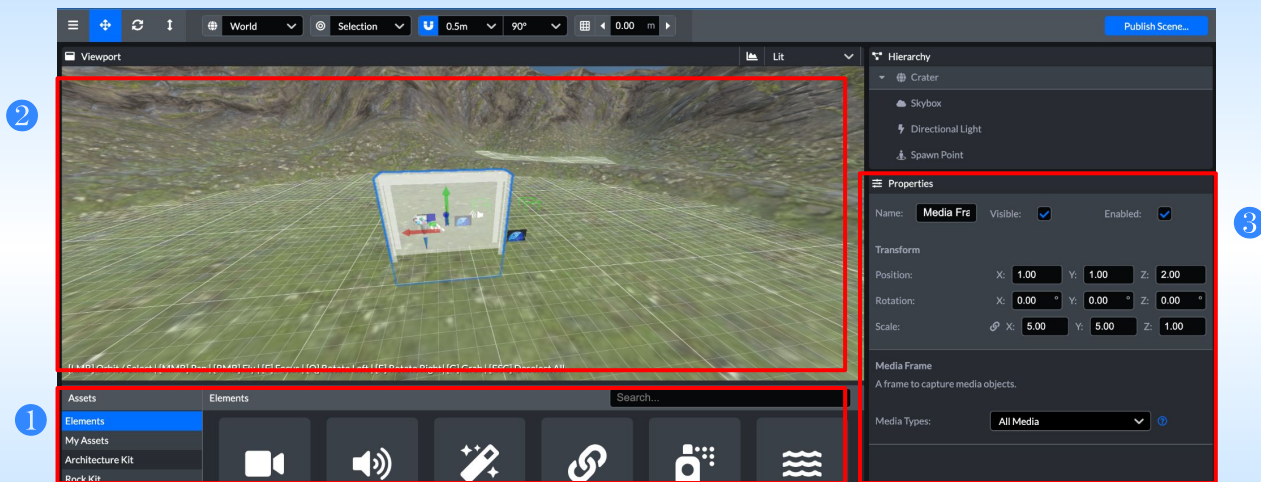


① AssetsのElementsにあるMedia Frameを選択し、立体系のボックスを配置する

② メディアフレームは、V-air上でメディアオブジェクトをスナップ(ピン留め)させたい領域を指定できます

③ メディアフレームは、ボックスの位置や角度、大きさはPropertiesのPosition、Rotation、Scaleで変更できます

また、2Dメディアと3Dモデルの両方をスナップ(ピン留め)可能で「Media Type」でスナップ(ピン留め)を可能にするメディアの種類を選択できます



# スポーンポイントの設定



- 1 AssetsのElementsにあるSpawn pointを選択し、人型のオブジェクトを配置する
- 2 スポーンポイントとは、V-airのルームに入室した際のスタート地点のことで、スポーンポイントの位置は自由に編集できます



# ワープポイントの設定



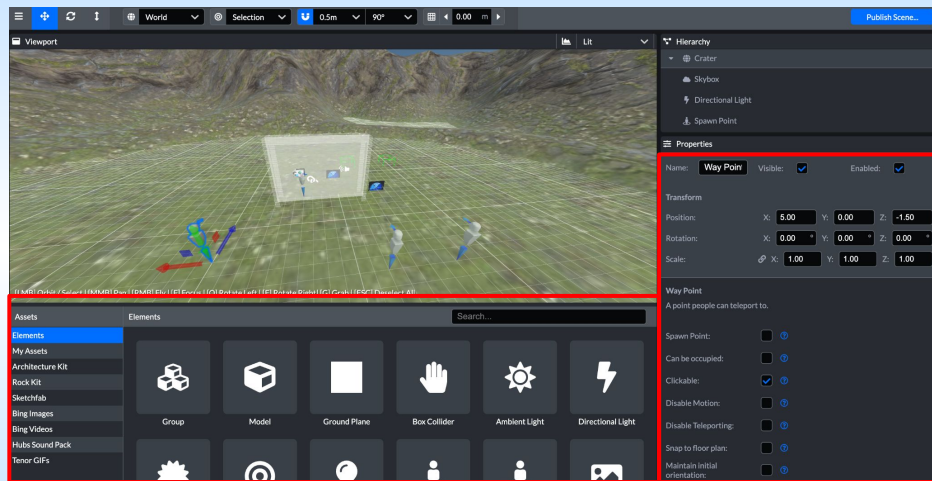
① AssetsのElementsにあるway pointを選択し、人型のオブジェクトを配置する

※画像でワープポイントを設定する場合はrthカスタマーサクセス担当までご連絡ください

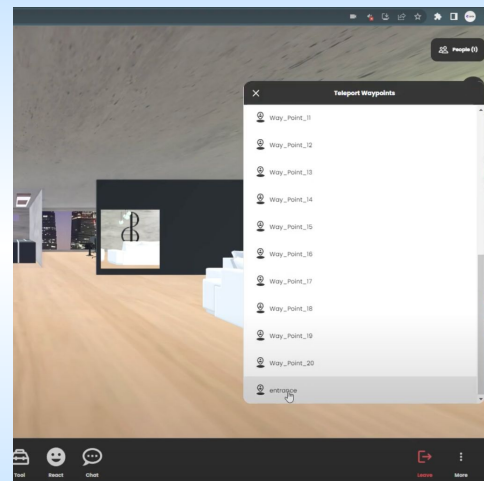
② way pointのClickableにチェックを入れる

※Nameで名前をわかりやすくするとV-airでワープポイントが分かりやすくなります

③ V-airのワープボタンをクリックし、ワープポイントを選択すれば配置したway pointにワープできます



②



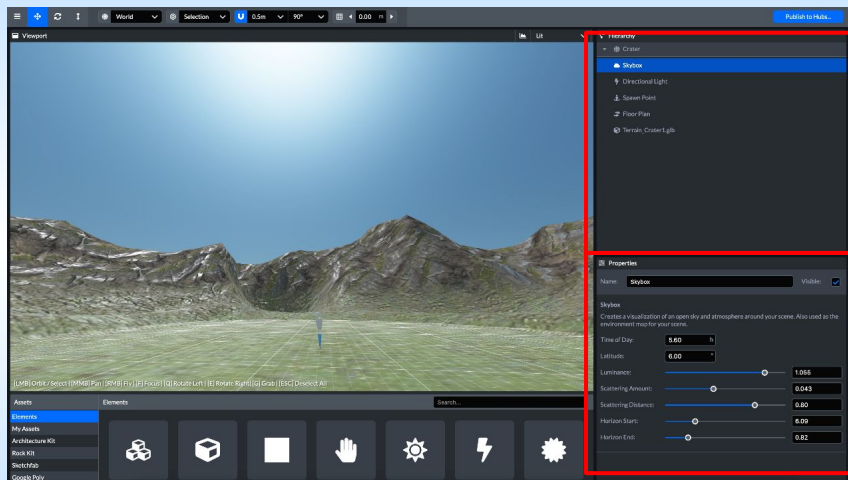
参考  
動画  
はこ  
ちら



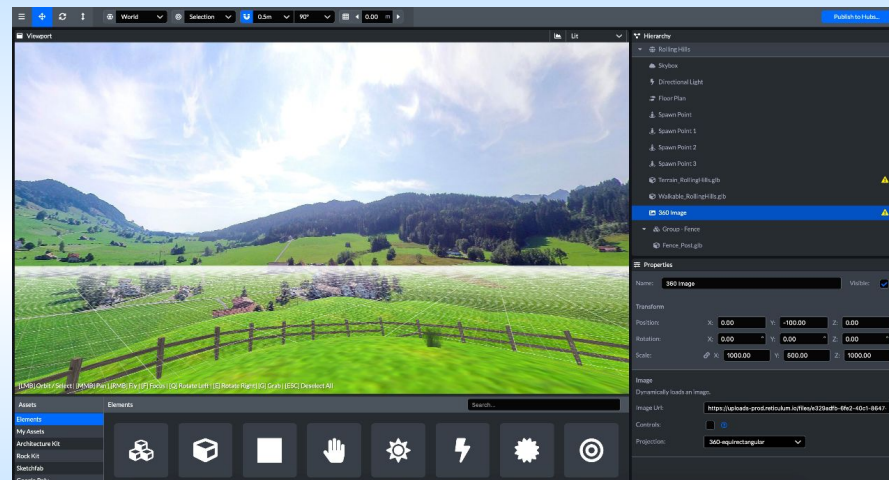
# スカイボックスの設定



- ① HierarchyにあるSkyboxをクリックすると既存のスカイボックスを微調整することができる
- ② Propertiesにて、日中の時間、緯度、輝度、散乱量、散乱線の距離、水平線の始点、地平線の終わりを調整できます
- ③ カスタムスカイボックスを追加することはできないが、既存のスカイボックスを隠すために、シーンの中に360°の画像を挿入するという方法があります



③



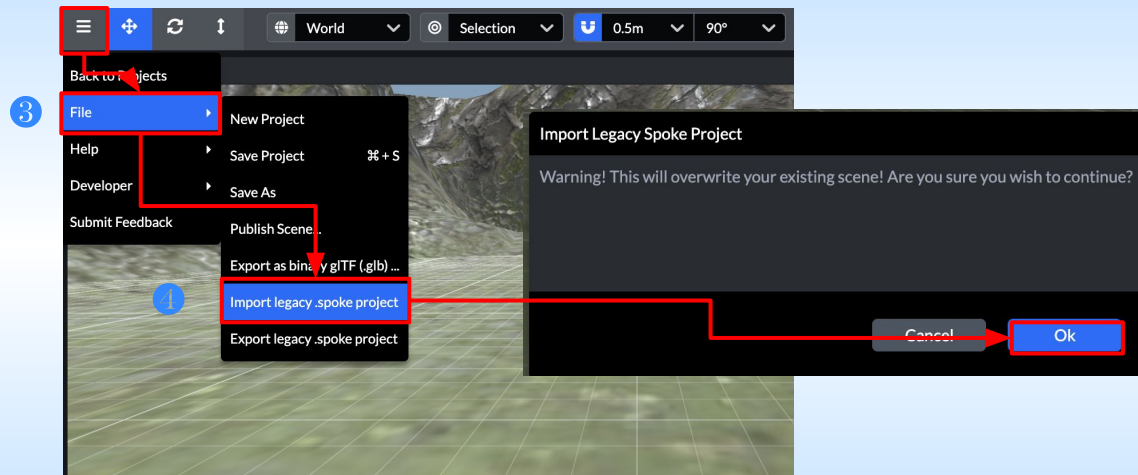
## チュートリアルを行う

- 4.1 プロジェクトを作成する
- 4.2 オブジェクトを配置する
- 4.3 オブジェクトの位置を調整する
- 4.4 オブジェクトの向きを調整する
- 4.5 オブジェクトの大きさを調整する
- 4.6 オブジェクトを複製する
- 4.7 カメラの位置を調整する
- 4.8 Save（保存）する
- 4.9 V-airに公開・ルームに入る

# プロジェクトを作成する(既存プロジェクトの編集)



- ① Spokeの管理画面にログインする <https://v-air.world/spoke/projects>
- ② New Projectを押し、New Empty Projectを押し
- ③ 画面が切り替わったら、左上のハンバーガーボタンを押し、Fileを押し
- ④ 下から2番目の import legacy .spoke project を押し、OK を選択する
- ⑤ ダウンロードフォルダより、spokeデータ(.spoke)を押しファイルを開く ※[Spokeデータサンプル](#)



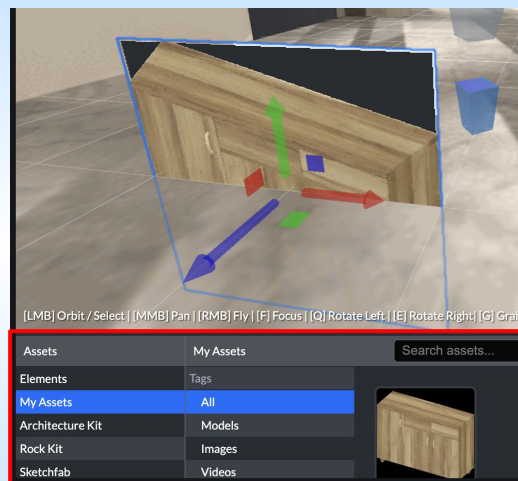
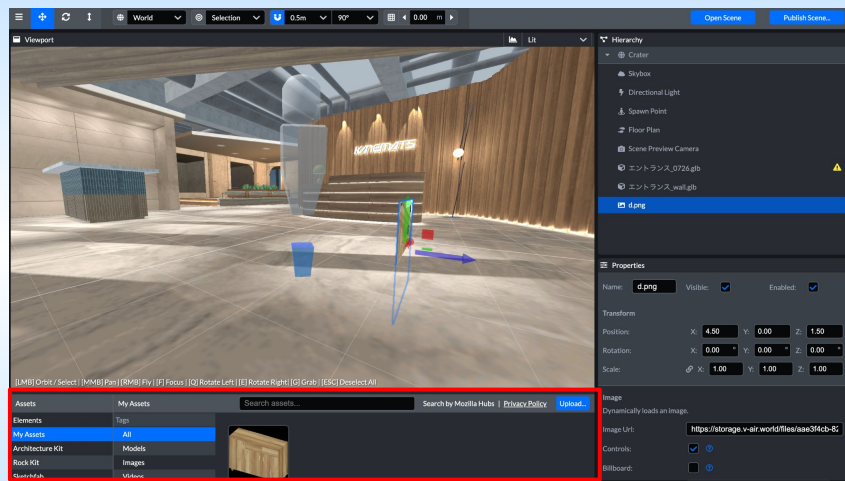
※設計事務所に作成していただいたデータは Urthが管理しているため、自社で編集する際はUrthのカスタマーサクセス担当者までご連絡ください



# オブジェクトを配置する



- 1 画像データを「Assets」にドラッグ&ドロップする
- 2 「My Assets」の「Images」を選択する



# オブジェクトの位置を調整する



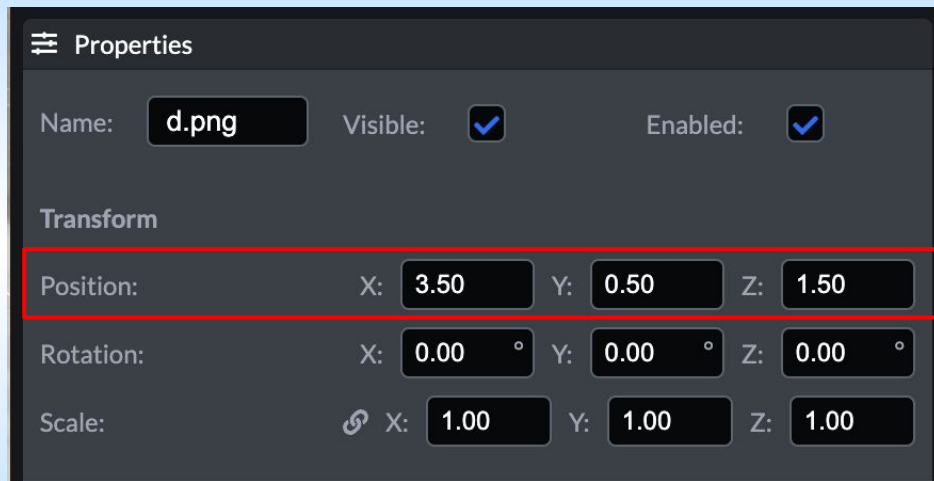
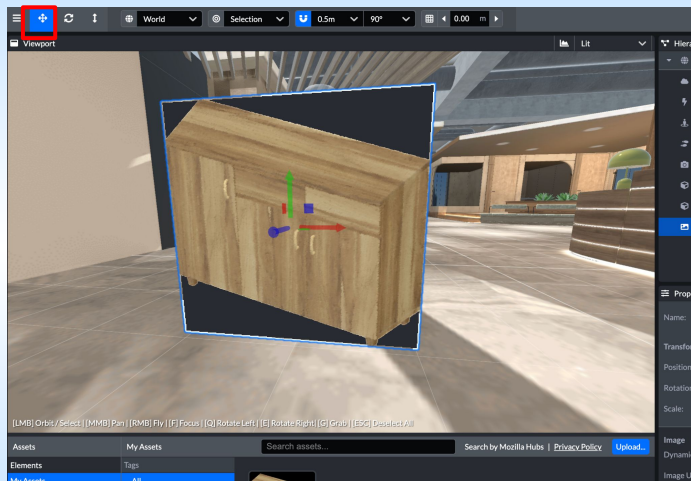
① オブジェクトの位置を調整する方法は2つあります

方法1: ワールド内で調整する

左上の4方向の矢印 ([T]translate) のモードが選択し、赤・青・緑の矢印をそれぞれ矢の方向に引っ張る

方法2: 「Properties」で調整する

「Position」の「x」「y」「z」の値を直接編集する



# オブジェクトの向きを調整する



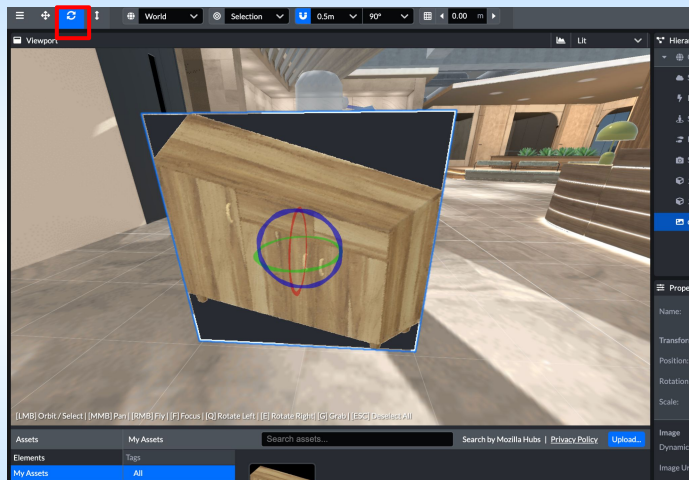
① オブジェクトの向きを調整する方法は2つあります

方法1: ワールド内で調整する

左上の2方向の矢印 ([R]Rotate) のモードを選択し、調整したい向きの円(赤・青・緑)を左クリック&ホールドする

方法2: 「Properties」で調整する

「Rotation」の「x」「y」「z」の値を直接編集する



# オブジェクトの大きさを調整する



## ① オブジェクトの大きさを調整する方法は2つあります

### 方法1: ワールド内で調整する

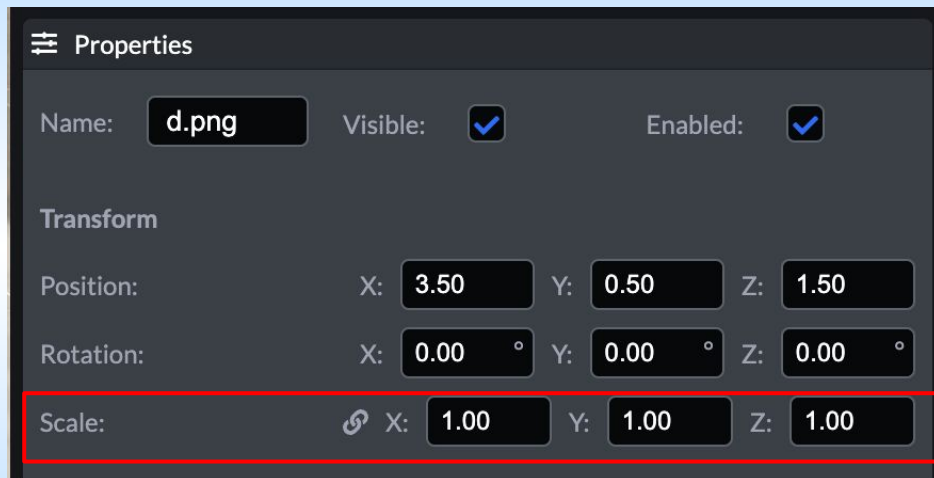
左上の2方向の矢印([Y]Scale)のモードを選択し、真ん中の白い立方体をクリック&ホールドする

### 方法2: 「Properties」で調整する

「Scale」の「x」「y」「z」の値を直接編集する



拡大は  
右上、  
縮小は  
左下へ

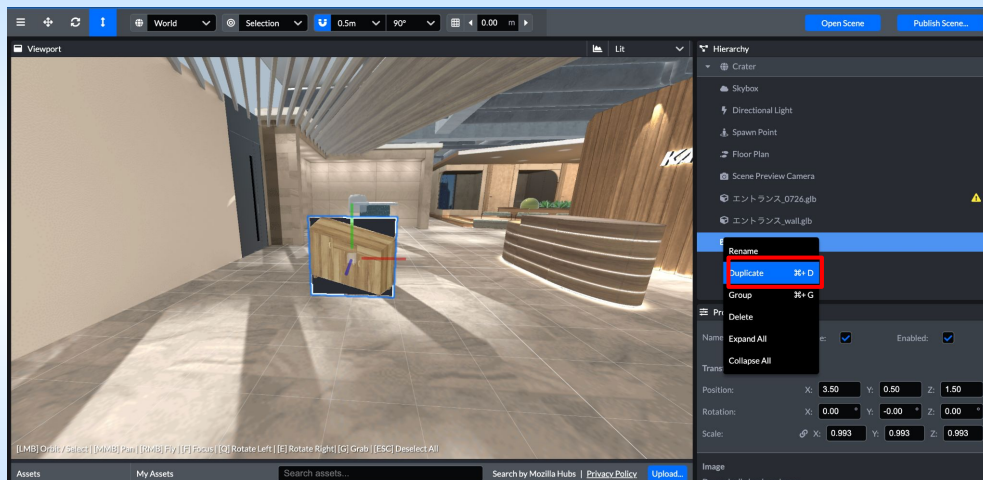


# オブジェクトを複製する



## ① 右クリックして「Duplicate」を選択

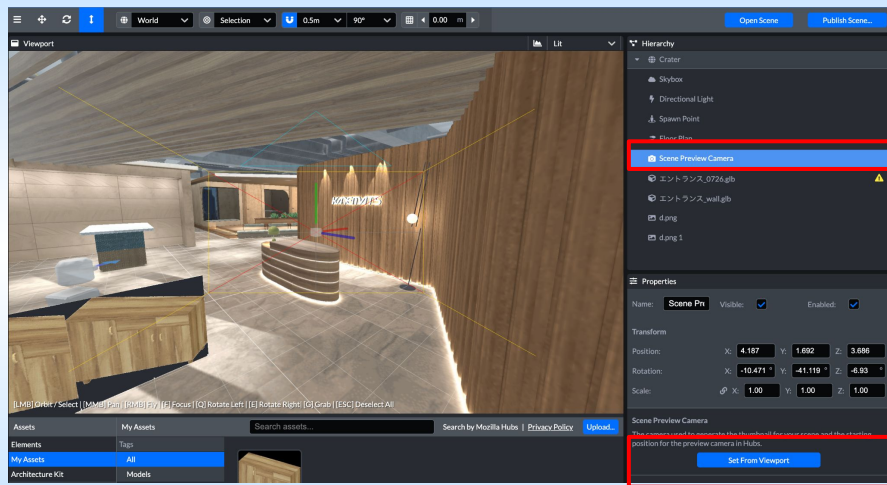
※複製後はオブジェクトが重なっており、複製したことが認識しづらいですが複製は完了しているので配置を変更しましょう



# カメラの位置を調整する



- ①「Hierarchy」から「Scene Preview Camera」を選択する
- ②「Properties」の「Set From Viewport」を選択するとカメラが撮っている視点へ移動するので、撮影したいワールドが見えるように調整する
- ③主にカメラは、ロビーの開始点 (V-airのルームに入る前の場所)、サムネイルの画像 (作成したルームは、URLで共有することができますが、その時に表示されるプレビュー画像等) で活用されます



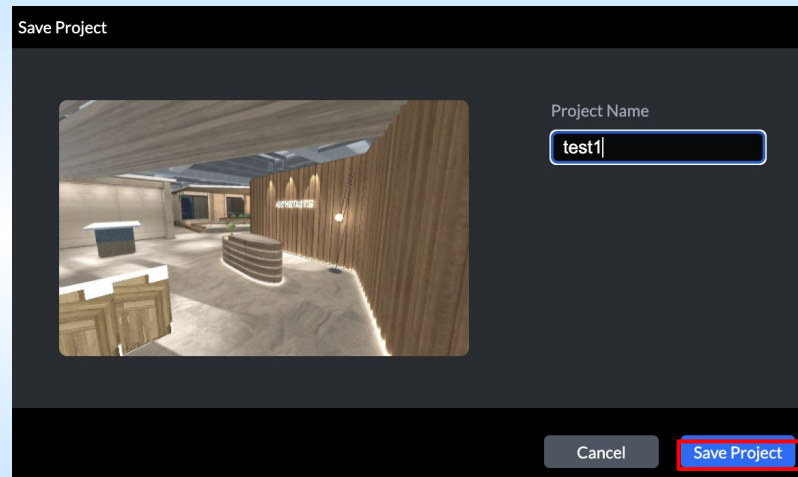
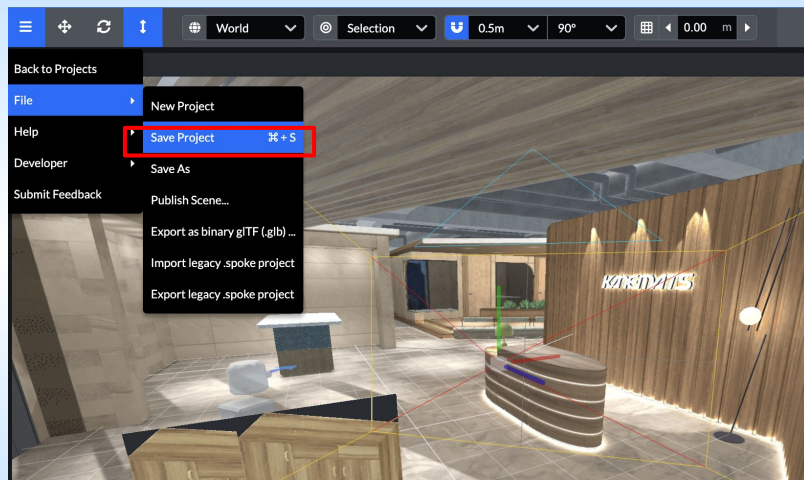
# Save(保存)する



①ハンバーガーメニューの横三本線→File→Save Project または Save Asのボタンを押すと保存できます

Save Asを押した場合は、「Save Project」を押すと保存完了です

※ここで出てくる画像が、カメラで撮ったワールド画像になっております





# V-airに公開・ルームに入る

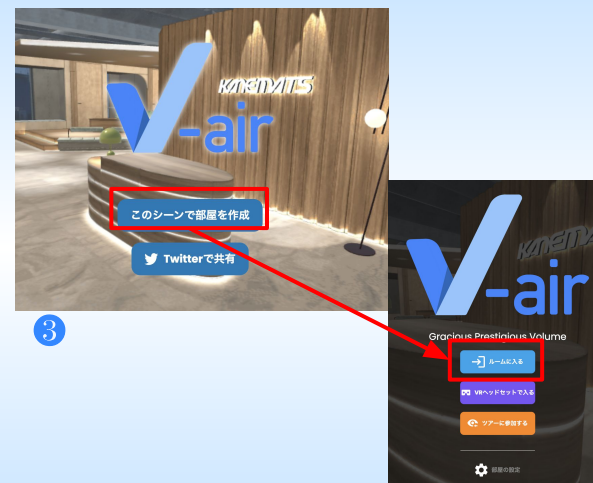
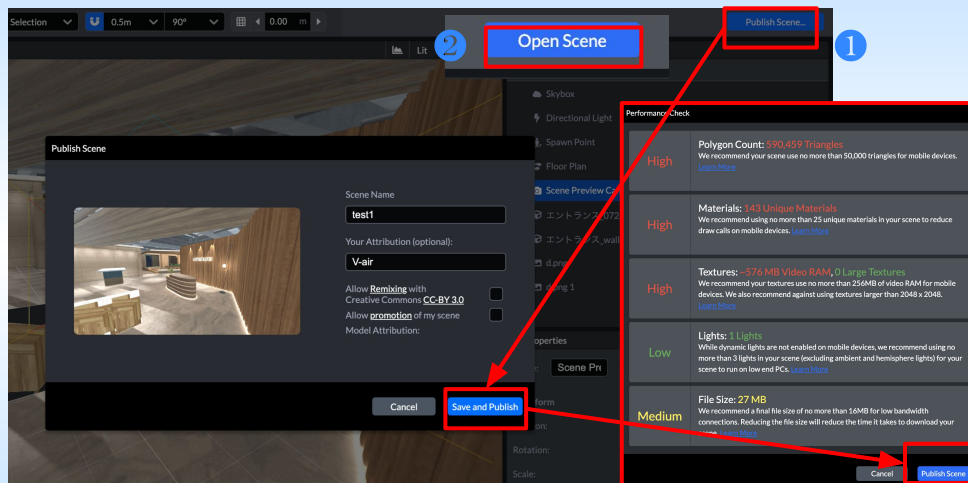


① 右上の「Publish Scene」を押し、「Save Project」を押す

次に「Save and Publish」を押し、再度「Publish Scene」、「ok」を押す（100%まで待ちます）

② Uploading 終了すると、右上の「Publish Scene」の左横に「Open Scene」が出現するので「Open Scene」を押す

③ 別タブにて「このシーンで部屋を作成」を押し、「ルームに入る」を押すとV-air上でルームに入れます





The background features a white field with several large, blue, rounded geometric shapes. These shapes contain a reflection of a modern glass skyscraper. The shapes are arranged in a pattern that suggests a stylized 'X' or a series of overlapping paths. There are also several grey diamond-shaped outlines of varying sizes scattered across the white space.

# Thank you !