

Web アプリ版

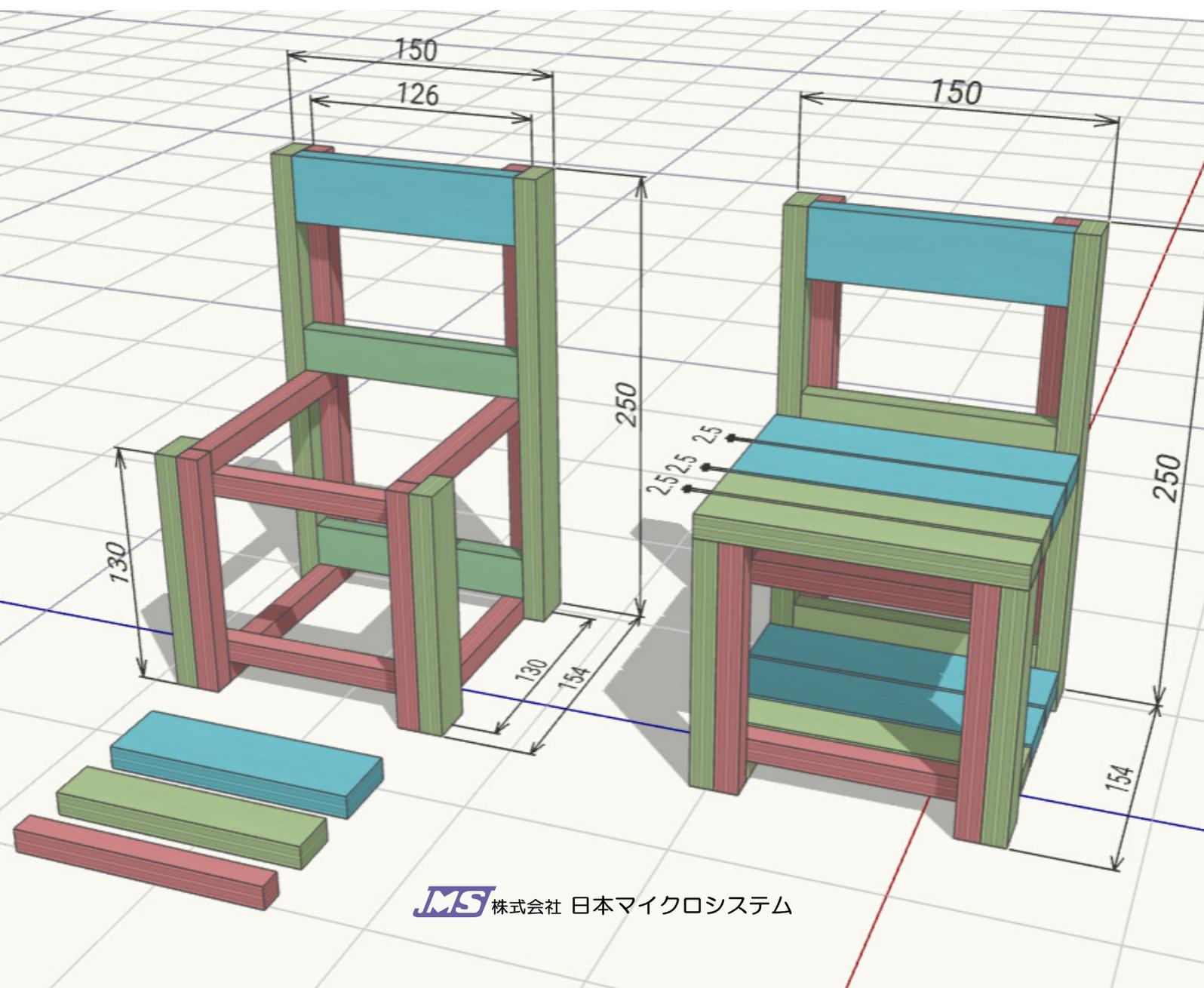
# caDIY3D for Education

キャディ-スローダー

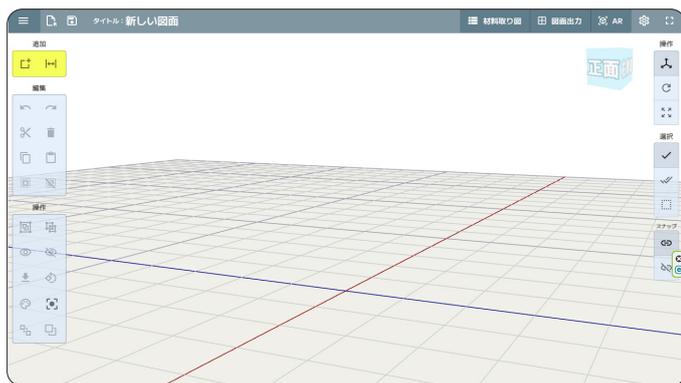
## クイックスタート

設計をはじめる前に  
最初に覚える操作を解説！

2024-06 版



## ワークスペースを触って、いろいろな角度から見てみよう！

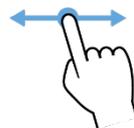


### Point

ワークスペースでいろいろな角度から 3D モデルを眺めて、設計を進めます。この操作に慣れておきましょう。

設計を開始するとワークスペースが表示されます。

ワークスペースにはグリッド（床）が表示されています。



まずはワークスペースを 1 本指でスワイプしてみましょう。画面中央を中心に床が回転して、視点が変わります（視点の回転）。



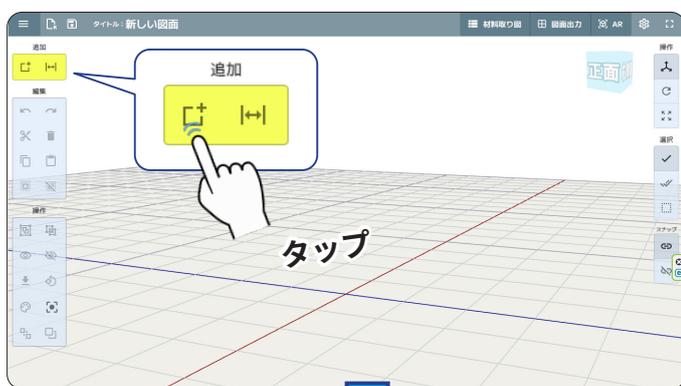
次にワークスペースを二本指でピンチイン、ピンチアウト（画面をつまむ感じ）してみましょう。床が大きくなったり、小さくなったりします（ズームイン、アウト）。



次にワークスペースを二本指でスワイプしてみましょう。

床が平行に移動します（視点の平行移動）。

## ワークスペースに材料を追加してみよう！



画面右のツールバーの「追加」エリアにある

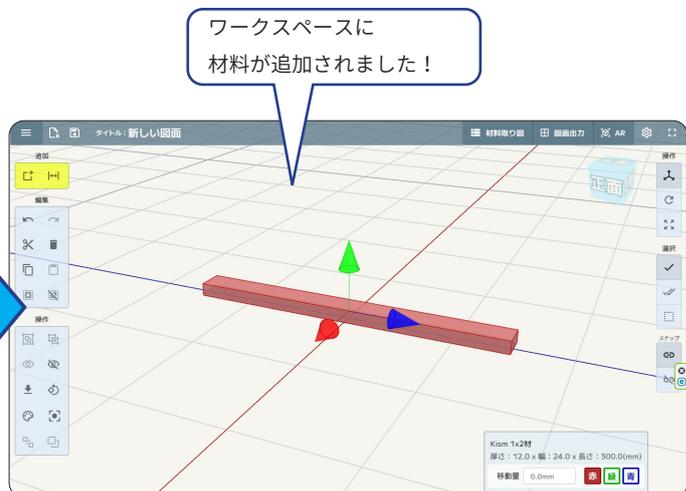
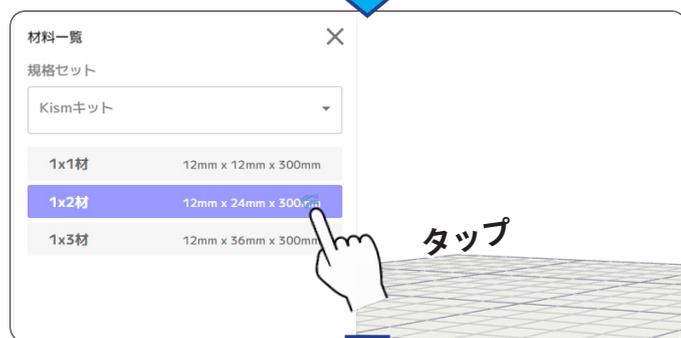
「 材料の追加」ボタンをタップします。

アイコンをタップすると、**材料一覧リスト**が表示されるので追加したい材料をタップ。

材料一覧リストで材料を選ぶと、右側のワークスペースに材料がプレビュー表示されます。

最後に「**図面へ追加**」ボタンをタップすると、ワークスペースに材料が追加されます。

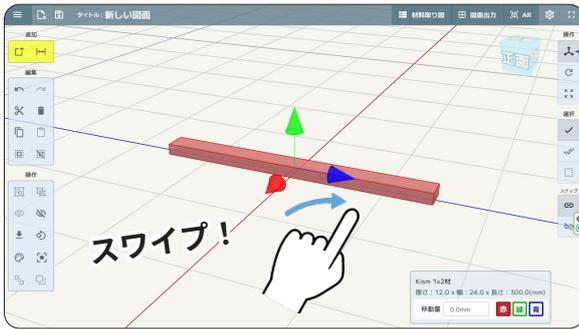
※ 規格セットのリストをタップして「Kismセット」や「標準の規格」を選択するとリストの内容を切り替えることができます。



## 材料をレイアウトしてみよう！

材料を操作するには、操作モードを切り替えながら操作を行います。操作モードは画面右側のボタンで切り替えます。

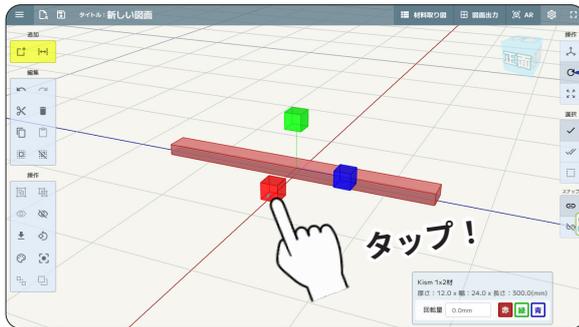
### 材料の移動



#### 材料移動モード

選択した材料を移動するための移動用マニピュレータが表示されます。マニピュレータのコーン部分をスワイプすると材料を移動できます。

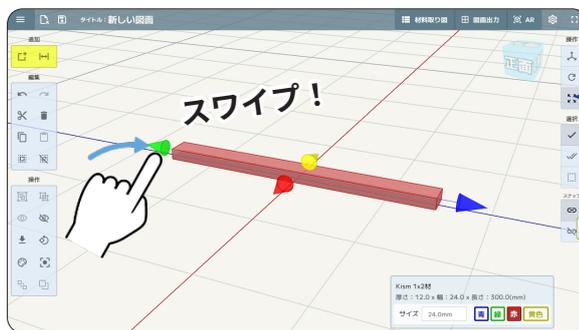
### 材料の回転



#### 材料回転モード

選択した材料を回転するための回転用マニピュレータが表示されます。マニピュレータのキューブ部分をタップすると材料を90°回転できます。

### 材料のサイズ変更



#### サイズ変更モード

選択した材料のサイズを変更するためのサイズ変更用マニピュレータが表示されます。マニピュレータのコーン部分をスワイプすると材料のサイズを変更できます。

※ 設定により幅方向+長さ方向または長さ方向のみのサイズ変更に切り替えることができます。

## 材料のコピーと貼り付け

材料をコピー&貼り付け（コピペ）して増やすことができます。



材料を選択した状態で「編集」エリアの「 コピー」ボタンをタップします。

その後、「 貼り付け」ボタンをタップすることで、ワークスペースに材料が複製されます。

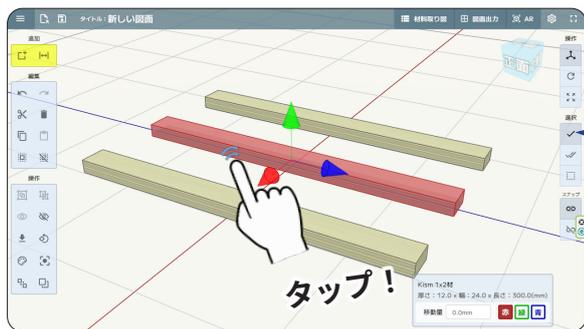
選択した材料を削除する場合は、「 削除」ボタンをタップします。

「 切り取り」ボタンをタップすると、図面上から選択した材料が消えますが、貼り付けることができます。

## いろいろな方法で材料を選択しよう！

材料を選択する方法は3種類あります。状況にあわせて選びましょう。

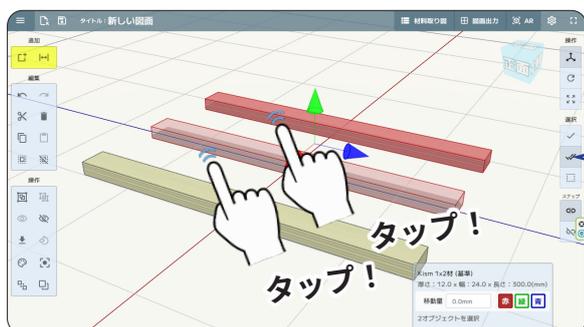
### 材料を1つだけ選択する



#### ✓ 単一選択モード

材料を一つだけ選択するモードです。  
 タップした位置にある材料を選択します。  
 タップした材料と別の材料が選択されていた場合は、その材料の  
 選択を解除します。常に一つの材料だけを選択した状態になります。

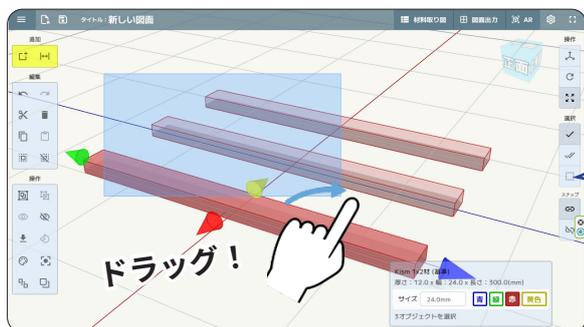
### 材料をタップして複数選択する



#### ✓✓ 複数選択モード

材料をタップして複数選択するモードです。  
 選択したい材料をつぎつぎにタップすることで複数選択することが  
 できます。  
 既に選択されている材料をタップした場合は、選択を解除する事  
 が出来ます。

### 材料を範囲で選択する



#### ☐ 範囲選択モード

範囲で指定して材料を選択するモードです。  
 始点から終点に向かってドラッグすることで範囲を表示し、範囲  
 内にある材料が選択されます。  
 範囲選択を実行すると自動で単一選択に切り替わります。

### 選択を解除する



タップ!

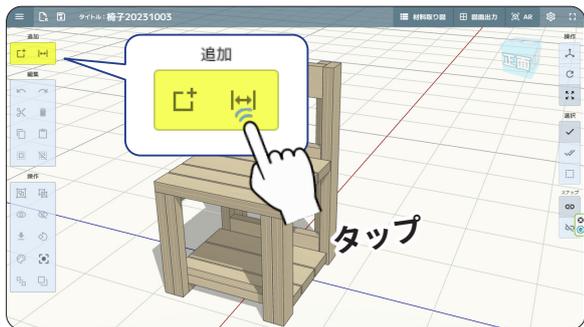
選択した材料は、誤操作しないように常に選択中の状態を維持します。  
 材料以外のエリアをタップしても選択は解除されません。

選択を解除するには編集エリアの「 選択解除」ボタンをタップし  
 ます。

## 寸法線を追加しよう！

寸法線を追加するには追加エリアの寸法線の追加ボタンをタップします。

### 寸法線追加画面を表示する



「 寸法線の追加」ボタンをタップすると寸法線の追加画面に切り替わります。

### 寸法線追加画面での操作

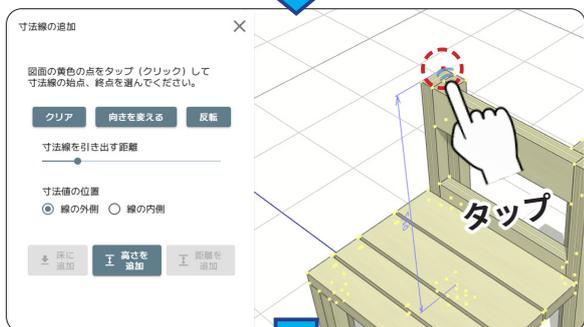


寸法線の追加画面に切り替わると、右側にモデルが表示され、寸法線の始点、終点の候補となる点が黄色で表示されます。

右側のモデルを**拡大縮小**、**移動**しながら、指定したい場所が**見やすい角度**に調整します。

#### Point

寸法追加画面で始点を指定する前に、「**床に追加**」ボタンをタップすると、ほかの材料と同じように寸法線が床の上に追加されます。

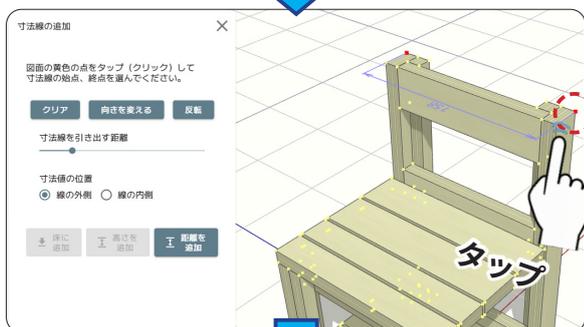


**始点の位置をタップ**します。

選択した頂点が赤く表示されます。

#### Point

始点を追加した後に、「**高さを追加**」ボタンをタップすると、始点と床までの距離を示す寸法線が追加されます。



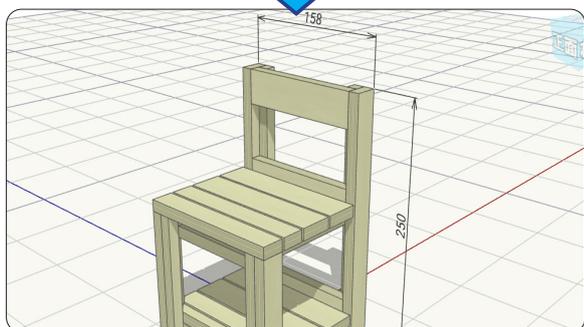
**終点の位置をタップ**します。

始点と終点の位置が正しければ、

「**距離を追加**」ボタンをタップします。

#### Point

点を選択する際に、点と点が近すぎると上手く選択できません。拡大したり、視点を覚えて上手く選択しましょう。間違っても選択した場合は、「**クリア**」ボタンで選択を解除します。



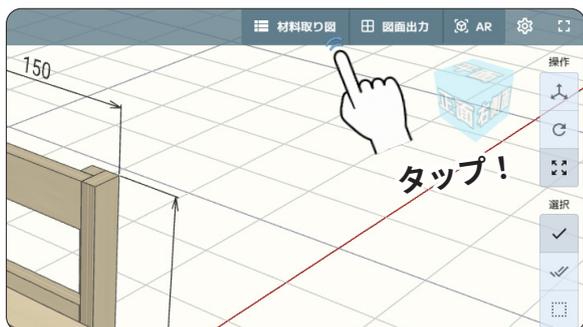
図面に寸法線が追加されました。

#### Point

寸法線の向きや、数値の表示位置、引き出し量なども設定できます。見やすい位置や方向に設定して、寸法線を追加していきましょう。

## 材料取り図を確認してみよう！

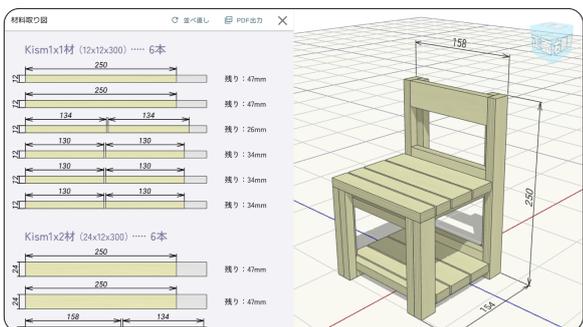
### 材料取り図画面を表示する



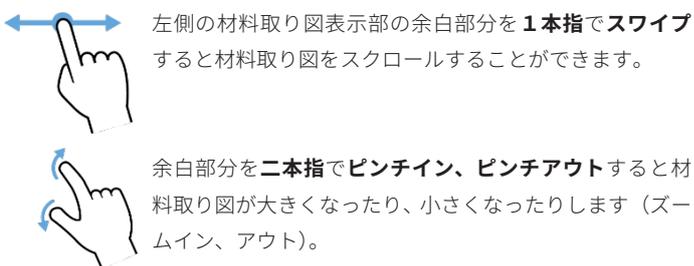
画面右上の「 材料取り図」ボタンをタップ。

材料取り図画面に切り替わり、設計したモデルの材料取り図が表示されます。

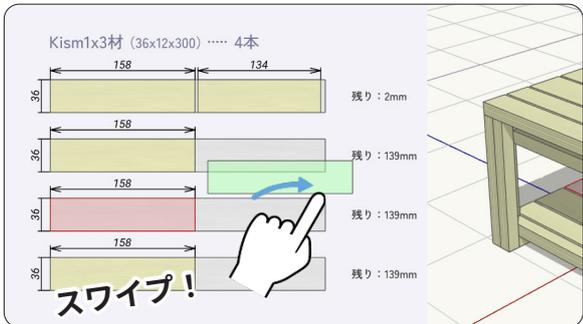
### 材料取り図を確認する



材料取り図を拡大縮小したり、スクロールして確認することができます。

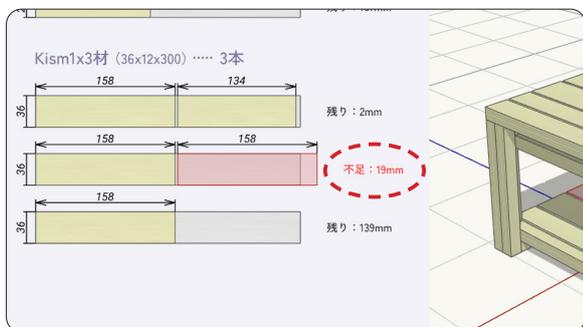


### 材料取り図を組み替える



右側の設計モデルでは、材料取り図で選択したパーツ(赤くなったパーツ)と対応した部分が赤く表示されます。どの部分のパーツなのか確認することができます。

材料取り図のパーツ上からスワイプすることで材料取り図を組み替えることができます(移動中のパーツは緑色で表示されます)。二つのパーツを一つの資材に纏めたり、一つの資材から取れる二つのパーツを別々の資材に分割するなどでもできます。



画面上部の「 並べ直し」ボタンをタップすると材料取り図の配置を初期化することができます。

「 PDF 出力」ボタンをタップすると材料取り図を PDF 出力します。ファイルはご利用の端末のダウンロードフォルダに保存されます。

### Point

パーツを並び変えた場合に、資材から必要なパーツが取れない場合は、「不足: XXmm」と表示されます。パーツが決められた資材から確保できるように注意しながら設計を行いましょう。

元の設計画面に戻るには「」ボタンをタップします。

## 設計図面を PDF ファイルで出力しよう！

### 図面出力画面を表示する



画面右上の「 図面出力」ボタンをタップ。

図面出力画面に切り替わり、印刷イメージが表示されます。

図面に出力することができる情報は以下の通りです。表示 ON-OFF を切り替えることで、出力イメージの内容を変更することができます。

#### ■ 立体図

等角図（右または左）かパース図が選択できます。

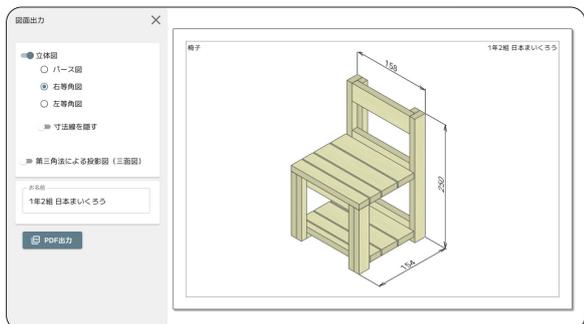
#### ■ 三面図

図面を第三角法による正投影図で出力できます。

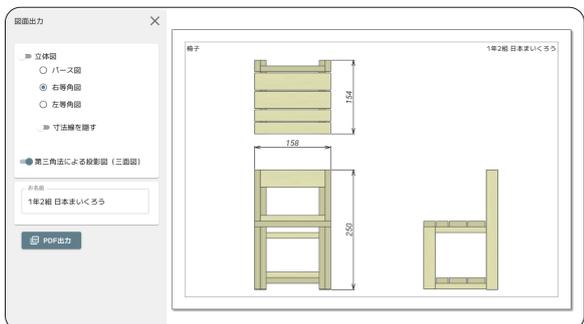
各図形はドラッグして位置を調整したり、ピンチイン、ピンチアウトでサイズを変更することができます。

お名前の入力ボックスに名前を入力すると、印刷イメージの右上に入力した名前が表示されます。課題の提出時には名前を入力します。

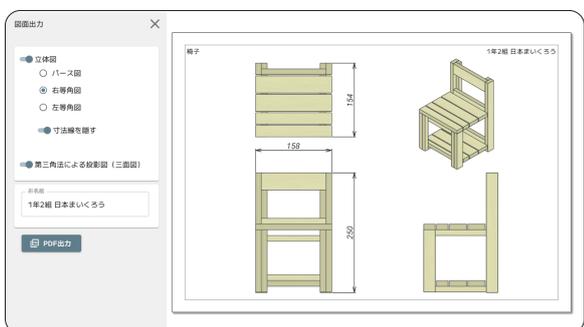
### 図面出力オプションを選ぶ



立体図（等角図）を出力



第三角法による正投影図を出力



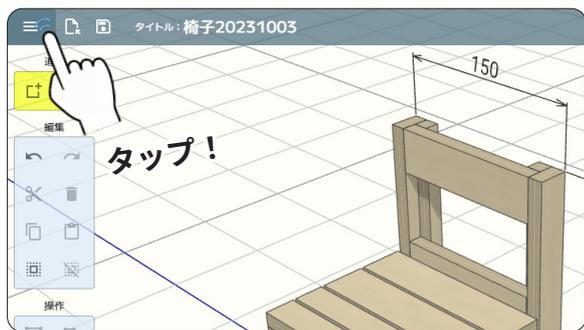
投影図と等角図を同時に出力

「 PDF 出力」ボタンをタップすると材料取り図を PDF 出力します。ファイルはご利用の端末のダウンロードフォルダに保存されます。

元の設計画面に戻るには「」ボタンをタップします。

## 図面を保存したり、共有しよう！

### メインメニューを表示する



画面左上の「**≡**」メニューボタンをタップするとメインメニューが表示されます。

### メインメニューの内容



**図面をファイルに保存 (ダウンロード)** 現在開いている図面を PC のダウンロードフォルダ、または任意の場所にファイルとしてダウンロードし保存します。

**図面データを開く (アップロード)** PC に保存した図面ファイルをアプリで開くためにアップロードします。

※このセクションでの操作で、図面データをファイルとしてアプリ外に出力（ダウンロード）したり、ファイルとして保存した図面データをアプリに取り込む（アップロード）ことができます。授業の終了時には必ず図面ファイルとして保存してください。

**新規作成** 新しい図面データを作成します。

**アプリの領域から開く** 保存した図面データを開きます。

**アプリの領域に保存** 現在の図面データを上書き保存します。新規に作成した図面であれば、名前を付けて保存します。

**名前を付けてアプリの領域に保存** 現在の図面データに名前を付けて保存します。

※このセクションでの操作は、Web ブラウザの**アプリの領域（ブラウザが管理するウェブサイト毎のデータ保存領域）**にデータを保存します。  
この領域に保存した図面データはアプリの中でしか操作することが出来ません。

**3D プリンタ用の図面をファイルに保存 (STL 形式)** 3D プリンタで利用できる STL 形式のファイルで図面をダウンロードします。

**AR 用の図面をファイルに保存 (GLTF 形式)** AR アプリで利用できる GLTF 形式のファイルで図面をダウンロードします。

**設定** 文字の大きさや、床の表示など各種設定を行うことができます。

**ホームに戻る** ホーム画面に戻ります。