

MiSUMi
FRAMES システム操作マニュアル
基本操作方法



改訂履歴

制定・改訂日	改訂内容・理由
2017年4月6日	初版作成
2017年11月22日	文言修正
2018年1月26日	Part11 環境設定（マウス操作）について修正、一部追加
2018年4月6日	Part5 扉作成機能追加、文言修正
2018年7月26日	Part7 追加工作成、Part13 自動保存機能項目追加、一部文言修正
2018年9月25日	Part4 基本操作一部文言追加
2020年2月10日	バージョンアップに伴う画像差し替え、文言の修正
2021年3月3日	バージョンアップに伴う画像差し替え、文言の修正 補強用フレームブラケットの挿入項目追加 図面の印刷方法の項目追加
2021年5月6日	問合せ窓口の修正
2022年2月28日	組立見積機能の項目追加
2022年3月15日	環境設定について修正、一部追加
2022年9月12日	バージョンアップに伴う画像差し替え、文言の修正
2023年5月14日	安全柵レイアウトの項目追加
2024年7月15日	バージョンアップに伴う画像差し替え、文言の修正

はじめに

このマニュアルは、FRAMES の使い方、操作について説明するものです。

マークの説明

マーク	意味
 (注意)	操作の際の注意点や、必ず認識しておく重要事項を示します。
 (補足)	操作と関連づけて知っておくと参考になることを示します。 また参考情報の参照先、問い合わせ先を示します。
 ○○画面	システム画面名を示します。

目次

改訂履歴	2
はじめに	3
PART1 FRAMES とは.....	5
PART2 操作の流れ	6
PART3 画面構成	7
3-1 メイン画面.....	7
3-1-1 ヘッダーメニュー	8
3-1-2 挿入メニュー	8
3-1-3 カメラコントロール	10
3-1-4 総アイテム数、総額表示.....	11
3-2 部品選択時画面.....	12
3-2-1 部品選択リスト	12
3-2-2 部品編集ツール	13
PART4 基本操作	14
4-1 マウス操作.....	14
4-1-1 カメラのパン（移動）	15
4-1-2 カメラの回転	16
4-1-3 カメラのズームイン・ズームアウト	17
4-2 カメラコントロール操作	19
4-2-1 カメラアングルコントロール.....	19
4-2-2 カメラのパン（移動）	21
4-2-3 カメラの回転	23
4-2-4 カメラのズームイン・ズームアウト	25
4-2-5 カメラのフィット	26
4-3 その他の画面操作について	28

PART1 FRAMES とは

株式会社ミスミで販売、供給されている標準部品を使用し、アルミフレーム筐体を3次元設計することを目的としたソフトウェアです。

3次元設計機能をメイン機能として、3次元設計したデータを各種図面化する機能、3次元設計した筐体の部品を注文と連携する機能を持っています。

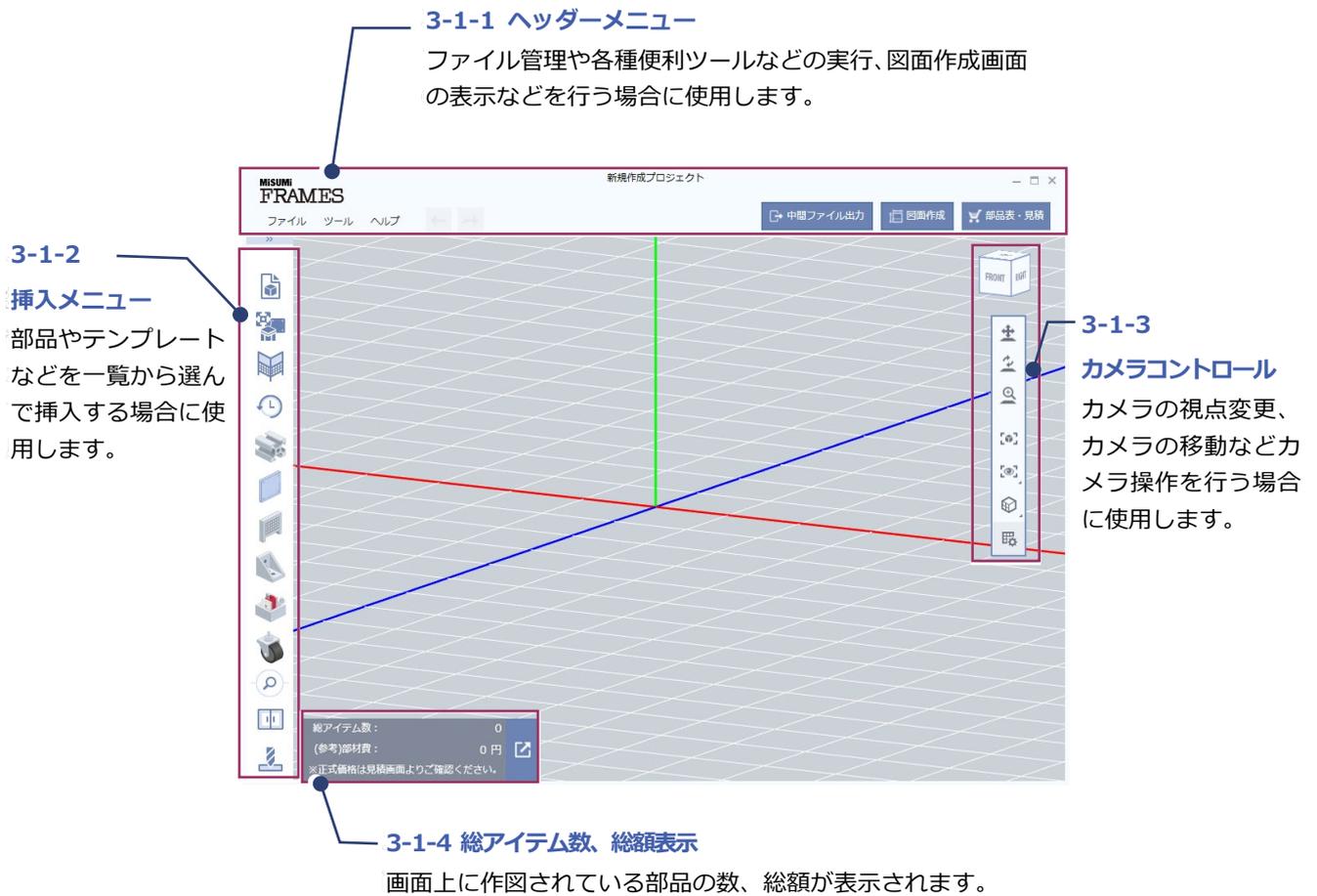
PART2 操作の流れ

	システム起動	FRAMES を起動します。	
	▼		
作図	部品挿入	アルミフレーム、パネルなどの部品を挿入します。	 PART5 部品挿入
	▼		
	部品編集	挿入した部品について長さの変更、コピー、移動、削除などの編集を行います。	 PART6 部品編集
▼			
	その他機能利用	必要に応じて、以下を行います。 <ul style="list-style-type: none"> ・テンプレート挿入 ・コア機器/ガイド形状挿入 ・フレーム強度確認 ・ナット挿入 ・計測 ・扉作成機能 ・追加工機能 	 PART7 その他機能
▼			
図面作成・編集	図面作成	図面を作成します。	 PART8 図面作成
	▼		
	図面編集	図面を編集します。	 PART9 図面編集
▼			
	注文連携	作図した筐体、部品について部品表を作成し、見積価格を確認後、注文します。	 PART10 注文連携
▼			
	完了		

PART3 画面構成

3-1 メイン画面

システム起動時に表示される画面です。



3-1-1 ヘッダーメニュー

機能名		機能説明
①	ファイルメニュー	ファイルメニューが表示されます。
②	ツールメニュー	各種ツールが表示されます。
③	ヘルプ	ヘルプが表示されます。
④	元に戻す (Undo)	クリックすると、操作する前の状態に戻ります。
⑤	やり直し (Redo)	クリックすると、「元に戻す」で戻した操作が再度実行されます。
⑥	中間ファイル出力ボタン	作成したデータを中間ファイルへ出力します。
⑦	図面作成ボタン	クリックすると、図面編集画面が表示されます。
⑧	部品表・見積ボタン	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、部品表・見積サブメニューが表示されます。

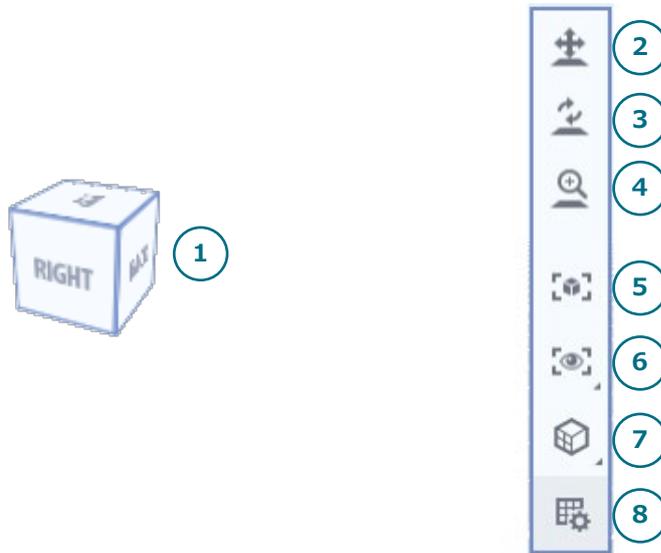
3-1-2 挿入メニュー



機能名	機能説明
① 挿入メニュー (「>>」⇔「<<」)	クリックすると、画面が展開され、アイコンと部品・機能名が表示されます。 再度クリックすると、アイコンのみの表示に戻ります。
② テンプレート	クリックすると、テンプレートの一覧が表示されます。
③ デフォルト部品	クリックすると、あらかじめ設定されているアルミフレーム・フレームキャップ・パネルの挿入モード（作図が可能な状態）に切り替わります。
④ 安全柵レイアウト	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、安全柵レイアウトサブメニューが表示されます。
⑤ 履歴から選ぶ	クリックすると、最近選択した部品の履歴が表示されます。
⑥ アルミフレーム	クリックすると、アルミフレームの部品一覧が表示されます。
⑦ パネル	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、パネルの下層メニューが表示されます。
⑧ 安全柵	クリックすると、安全柵の部品一覧が表示されます。
⑨ 締結部品	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、締結部品の下層メニューが表示されます。
⑩ アクセサリ部品	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、アクセサリ部品の下層メニューが表示されます。
⑪ 足回り部品	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、足回り部品の下層メニューが表示されます。
⑫ 型番検索	画面が展開され、アイコンとボタンラベルが表示された状態で、型番を入力し、検索ボタンをクリックすると、検索結果の一覧が表示されます。
⑬ 扉作成	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、扉作成サブメニューが表示されます。
⑭ 追加工	クリックすると、追加工選択に切り替わります。

部品挿入の操作方法については、「PART5 部品挿入」を参照してください。

3-1-3 カメラコントロール



機能名	機能説明
① カメラアングルコントロール	現在のカメラの視点、立方体で表示されます。面や辺をクリックすると、選択した部分を正面として、カメラの視点が切り替わります。
② カメラのパン（移動）	クリックすると、カメラの移動モードに切り替わります。
③ カメラの回転	クリックすると、カメラの回転モードに切り替わります。
④ カメラのズーム	クリックすると、カメラのズームモードに切り替わります。
⑤ 画面フィット	クリックすると、描画オブジェクトがすべて収まる縮尺で表示されます。
⑥ フォーカス	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、フォーカス対象メニューが表示されます。 「通常表示」をクリックすると、通常の状態になります。 「寸法表示」をクリックすると、すべての部品の寸法が表示されます。 「締結部品表示」をクリックすると、締結部品がハイライト表示され、それ以外の部品は透過状態となります。
⑦ ガイド形状	マウスカーソルをボタンの上に移動すると、対象メニューが表示されます。 「ガイドを表示」をクリックすると、ガイドが非表示に切り替わります。 「吸着グリッドを表示」をクリックすると、吸着グリッドが非表示になります。
⑧ 環境設定	クリックすると、「環境設定」画面の「一般」ウィンドウが表示されます。

カメラコントロールの操作方法については、「4-2 カメラコントロール操作」を参照してください。

3-1-4 総アイテム数、総額表示



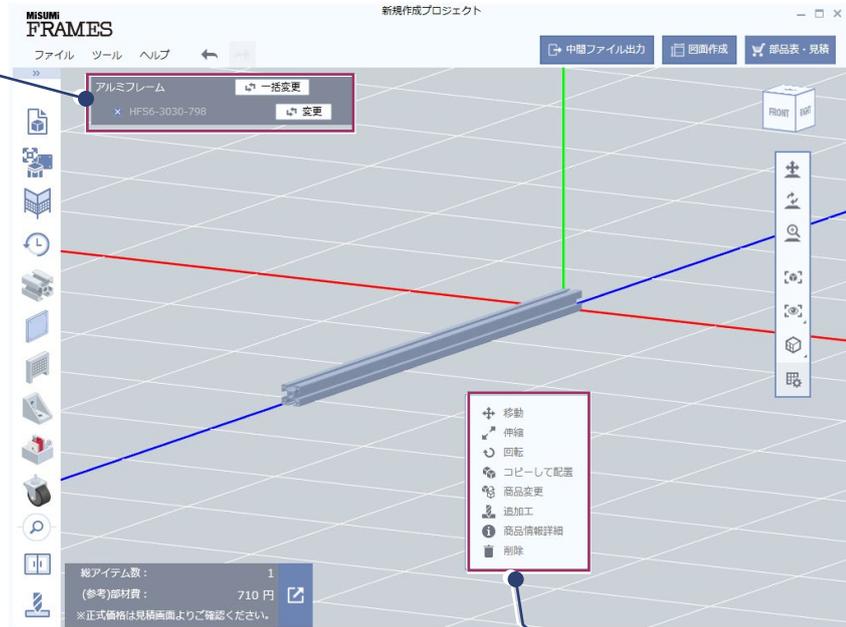
	ボタン名	機能説明
①	内訳表示ボタン	画面が展開され、部品ごとのアイテム数が表示されます。
②	×ボタン	画面が縮小表示に戻ります。

3-2 部品選択時画面

部品選択時に表示される画面です。

3-2-1 部品選択リスト

選択中の部品を確認する場合に使用します。



3-2-2 部品編集ツール

選択中の部品を編集する場合に使用します。

3-2-1 部品選択リスト

選択中の部品がカテゴリごとにリスト表示されます。

選択リストの操作方法および部品の選択方法については、「6-1 部品を選択」を参照してください。

3-2-2 部品編集ツール

部品編集ツール



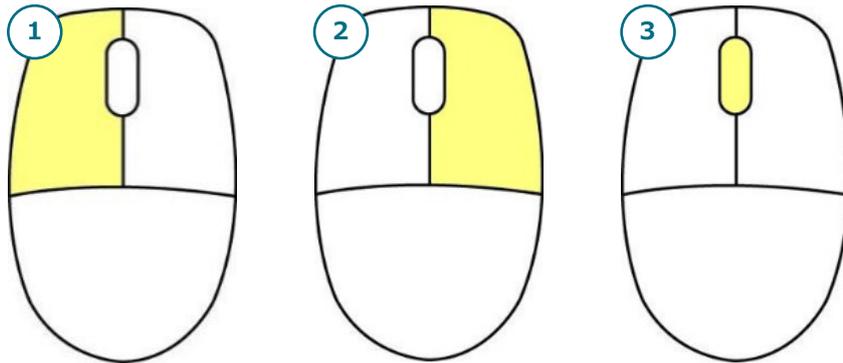
ツール名	機能説明
① 移動	選択部品を移動します。
② 伸縮	選択部品を伸縮します。
③ 回転	選択部品を回転します。
④ コピーして配置	選択部品のコピーを配置します。
⑤ 商品変更	選択部品を変更します。
⑥ 追加工	選択部品に追加工を指定します。
⑦ 商品情報詳細	選択部品の部品情報画面が表示されます。
⑧ 削除	選択部品を削除します。

部品編集ツールの操作方法については、「PART6 部品編集」を参照してください。

PART4 基本操作

4-1 マウス操作

作図操作中、部品の選択およびカメラコントロール操作はマウスの各ボタンを操作することで実施できます。初期設定の各ボタン操作は、以下のとおりです。



ボタン	操作
① 左ボタン	選択モード時、クリックおよびドラッグで部品を選択します。 各機能の操作モード時、操作モードごとにクリックおよびドラッグの動作は異なります。
② 右ボタン	操作モードに関係なく、ドラッグでカメラが回転します。 部品選択中、クリックで編集コンテキストメニューが表示されます。
③ 中ボタン (ホイール)	操作モードに関係なく、ドラッグでカメラが移動します。 操作モードに関係なく、ホイールの回転でカメラがズームインまたはズームアウトします。

- ④ マウス操作は「環境設定」画面の「マウス操作」ウィンドウで変更可能です。
「11-1-2 環境設定 (マウス操作)」を確認ください。

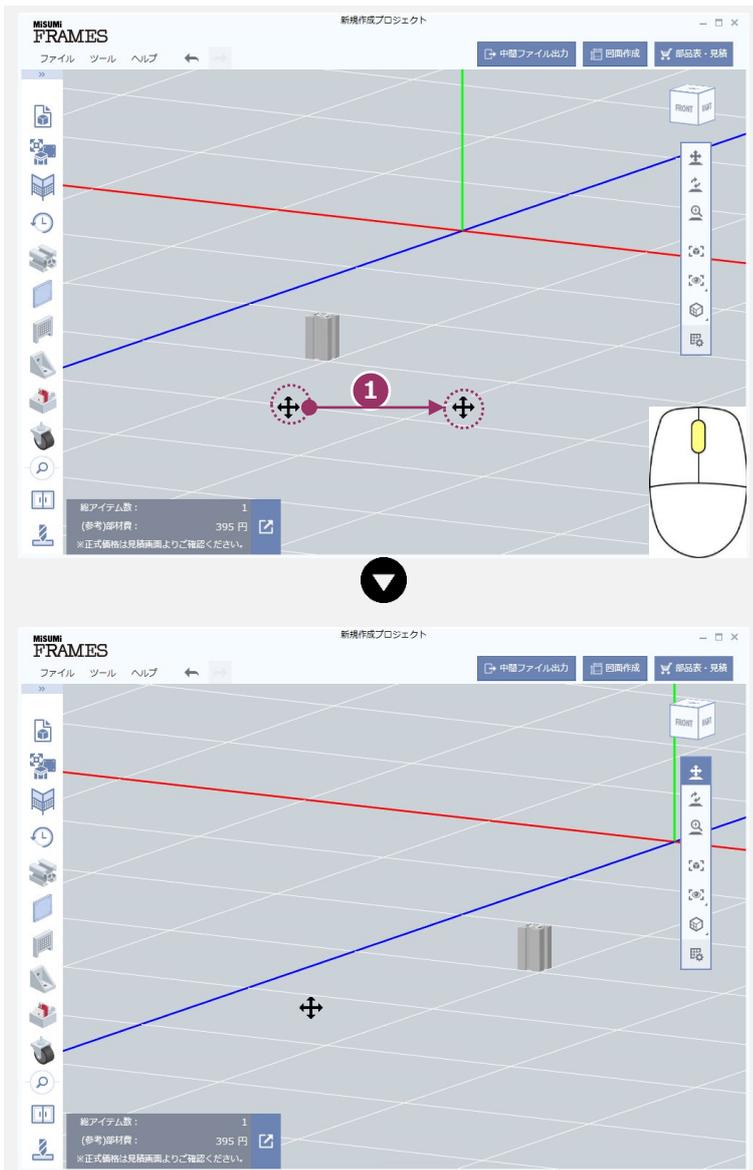
4-1-1 カメラのパン（移動）

マウス中ボタンのドラッグで、カメラを移動します。

マウス操作によるカメラの移動は、作図操作中にも使用できます。

手順1 ドラッグでカメラの視点を変更する

■ メイン画面（通常モード）



①カメラを移動する方向に、マウスの中ボタンでドラッグします。

⇒マウスカーソルの形状が変わり、マウスの移動に追従して、視点が変わります。

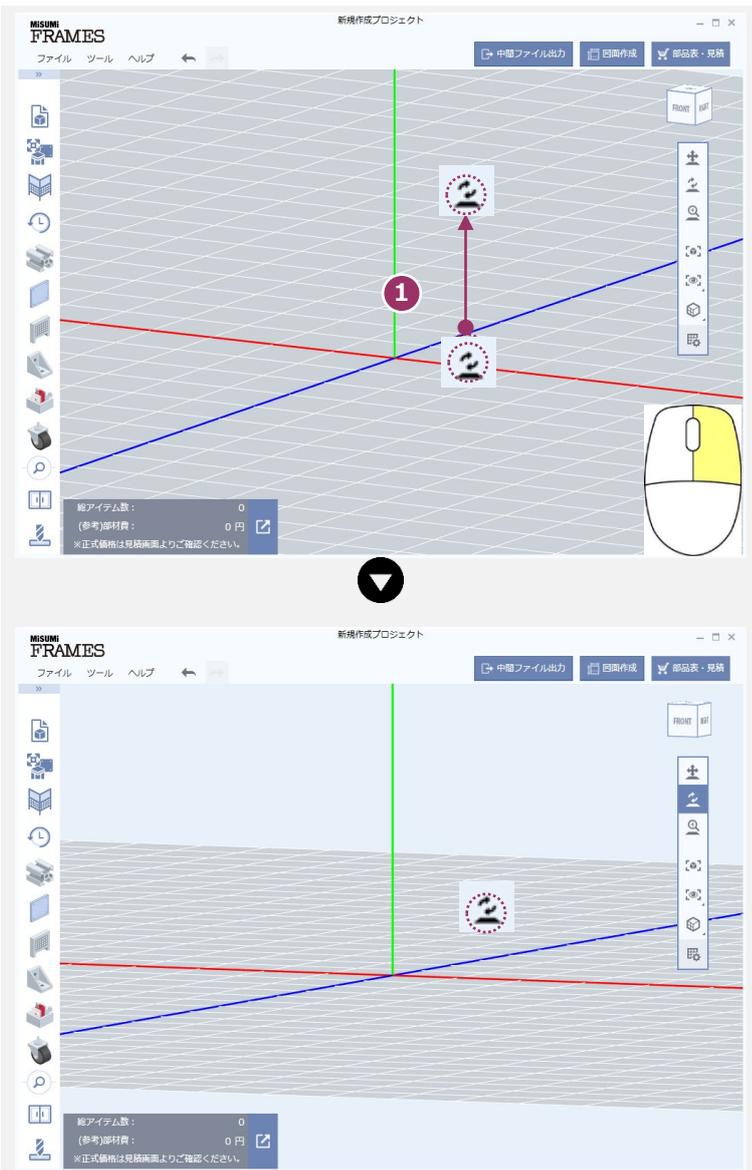
i 中ボタンのドラッグを終了すると、カメラの移動は終わります。

4-1-2 カメラの回転

マウス右ボタンのドラッグで、カメラを回転します。マウス操作によるカメラの回転は、作図操作中にも使用できます。

手順1 ドラッグでカメラの視点を変更する

■ メイン画面（通常モード）



①カメラを回転する方向に、マウスの右ボタンでドラッグします。

⇒マウスカーソルの形状が変わり、マウスの移動に追従して、視点が変わります。

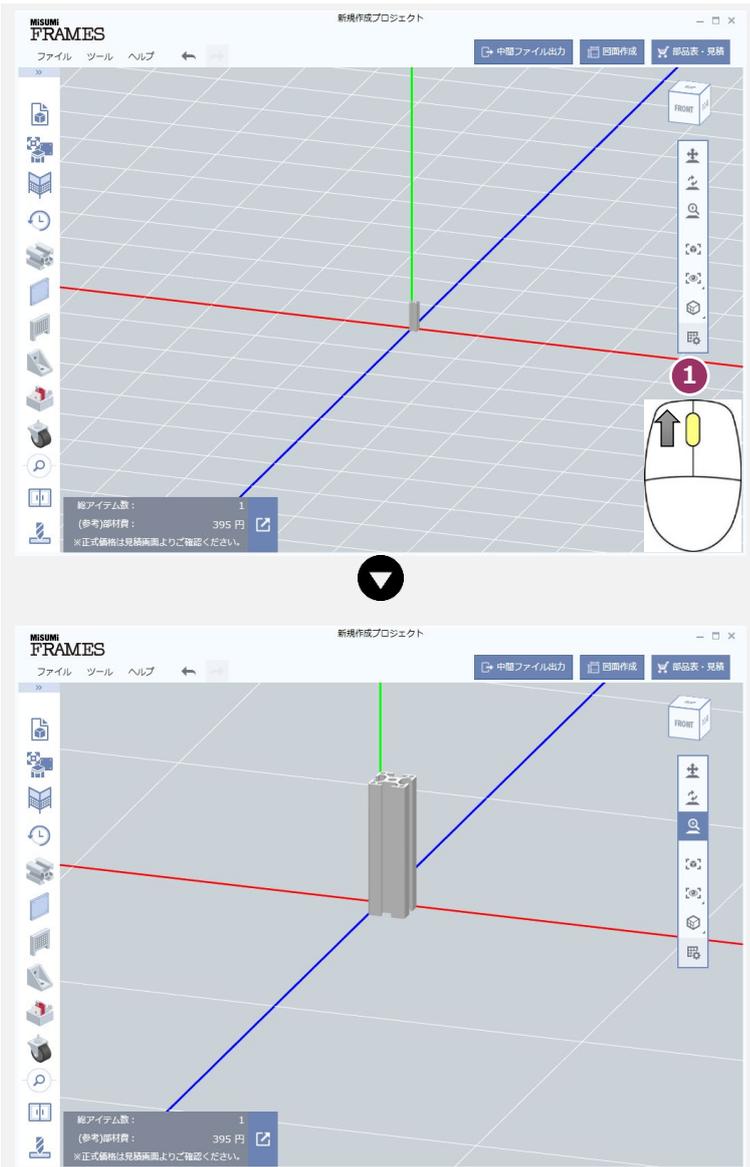
② 右ボタンのドラッグを終了すると、カメラの回転移動は終わります。

4-1-3 カメラのズームイン・ズームアウト

マウスホイールの回転で、カメラをズームインまたはズームアウトします。マウスホイールの回転によるカメラのズームインおよびズームアウトは、作図操作中にも使用できます。ズームの基準位置は画面中心/マウス中心を選択できます。

手順1 ホイールの回転でカメラをズームインする

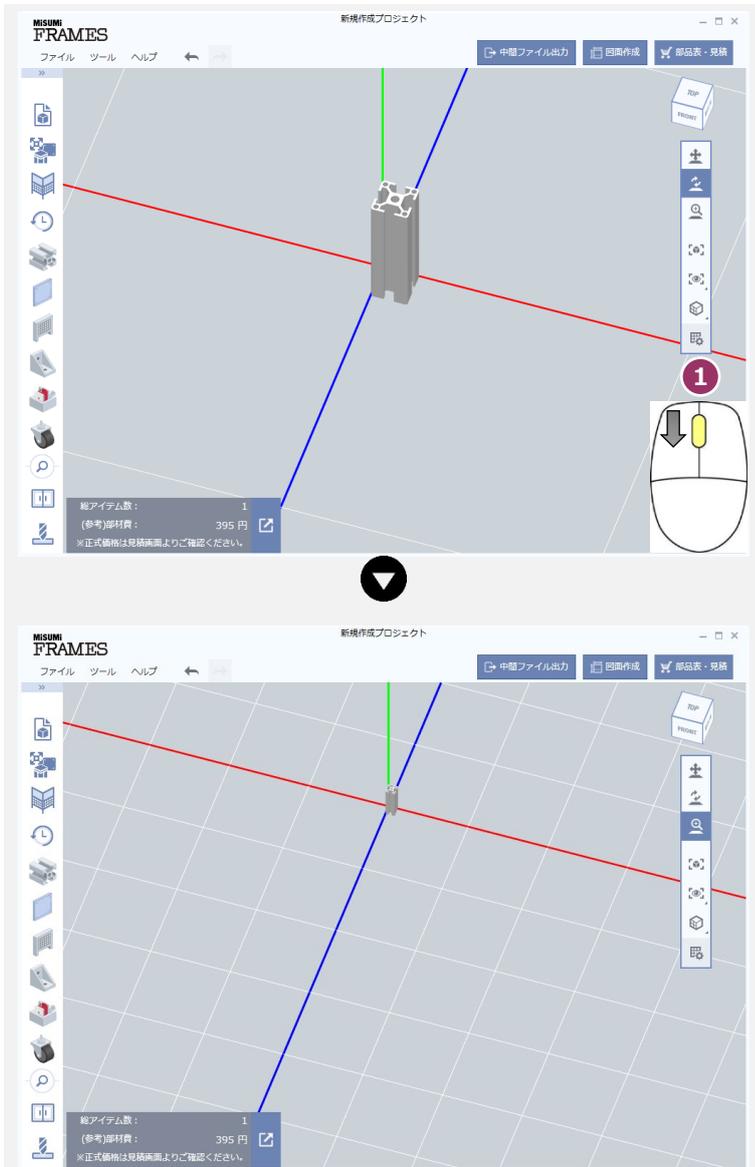
メイン画面 (通常モード)



- ① マウスのホイールを上方向に回転します。
⇒カメラが画面の中心にズームインします。

手順2 ホイールの回転でカメラをズームアウトする

メイン画面 (通常モード)



- ① マウスのホイールを下方向に回転します。
⇒カメラがズームアウトします。

4-2 カメラコントロール操作

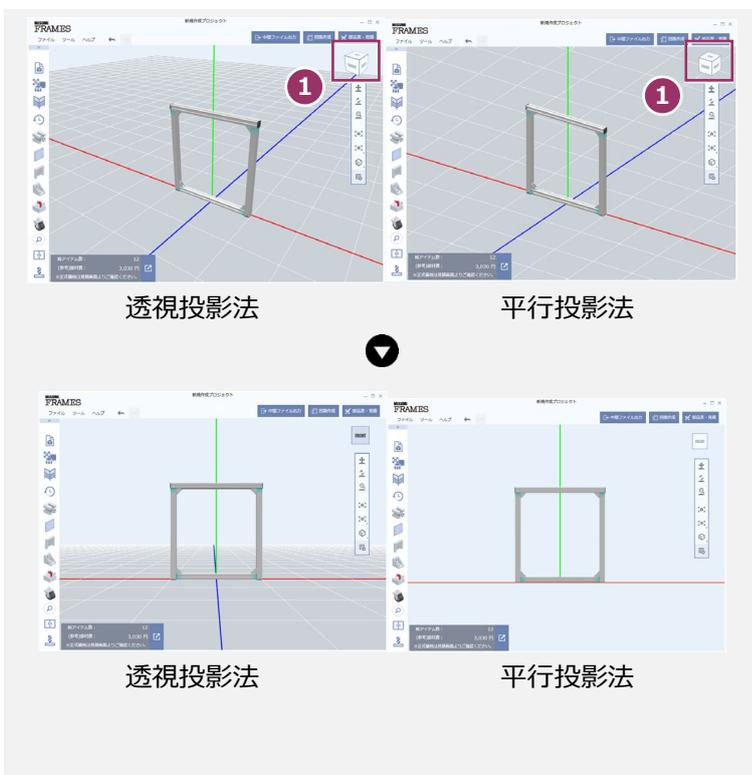
カメラコントロール操作は、マウス操作のほかにカメラコントロールエリアより操作することもできます。

4-2-1 カメラアングルコントロール

アングルコントロールで、カメラの視点を変更できます。

手順1 直方体の面基準の視点に変更する

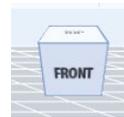
■ メイン画面（通常モード）



- ① 正面として表示する立方体の面をクリックします。
⇒クリックした面を正面とした視点に、画面が切り替わります。



- ② 画面は、以下の「FRONT」をクリックした場合の表示例です。



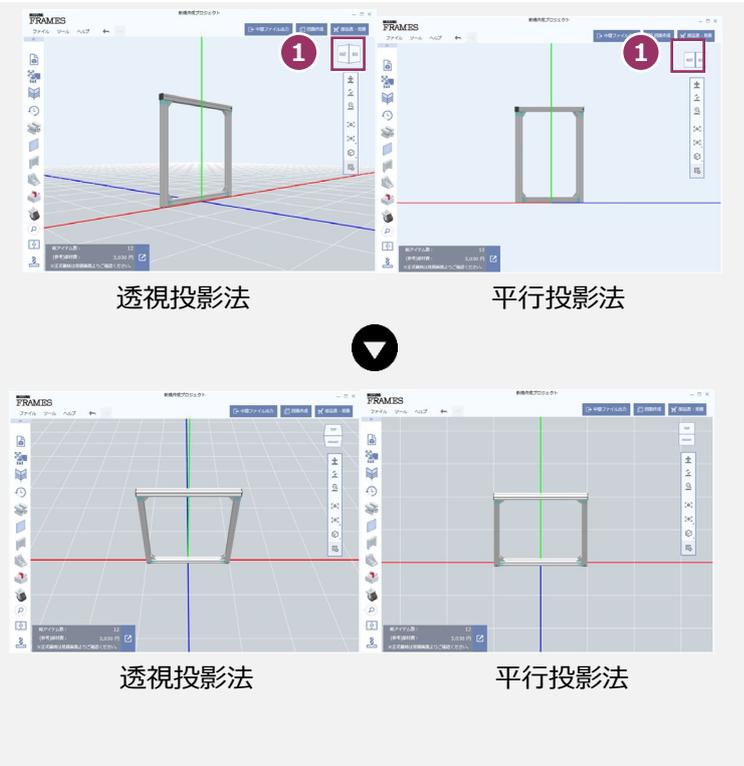
補足

投影法の変更方法

ファイルメニューの「環境設定」をクリックすると表示される環境設定画面（「一般」タブ）で変更することができます。

手順2 直方体の辺基準の視点に変更する

メイン画面（通常モード）



- ① 正面として表示する立方体の辺をクリックします。
⇒クリックした辺を正面とした視点に、画面が切り替わります。

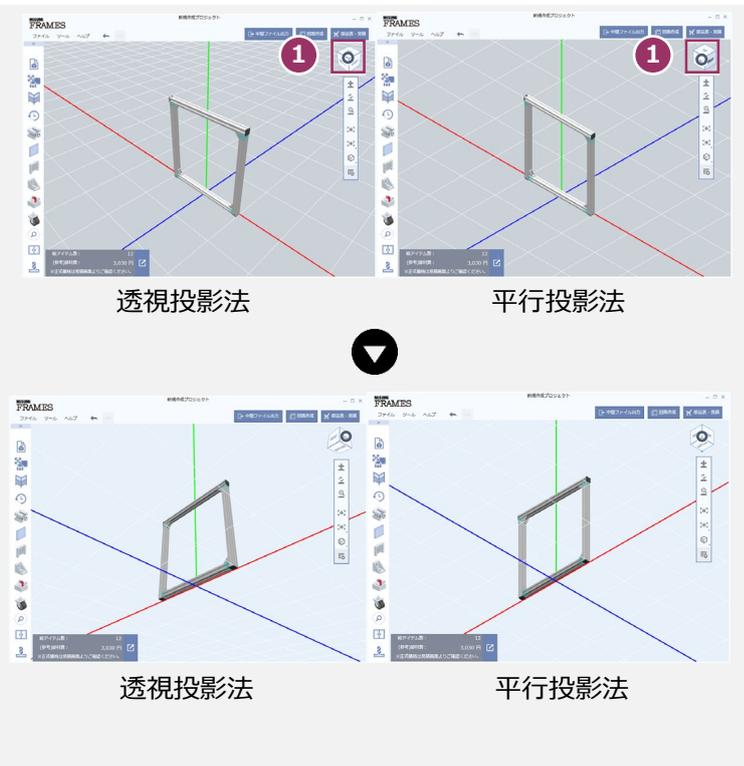


- ① 画面は、以下の辺をクリックした場合の表示例です。

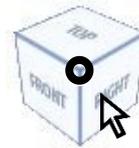


手順3 直方体の頂点基準の視点に変更する

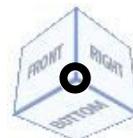
メイン画面（通常モード）



- ① 正面として表示する立方体の頂点をクリックします。
⇒クリックした頂点を正面とした視点に、画面が切り替わります。



- ① 画面は、以下の頂点をクリックした場合の表示例です。

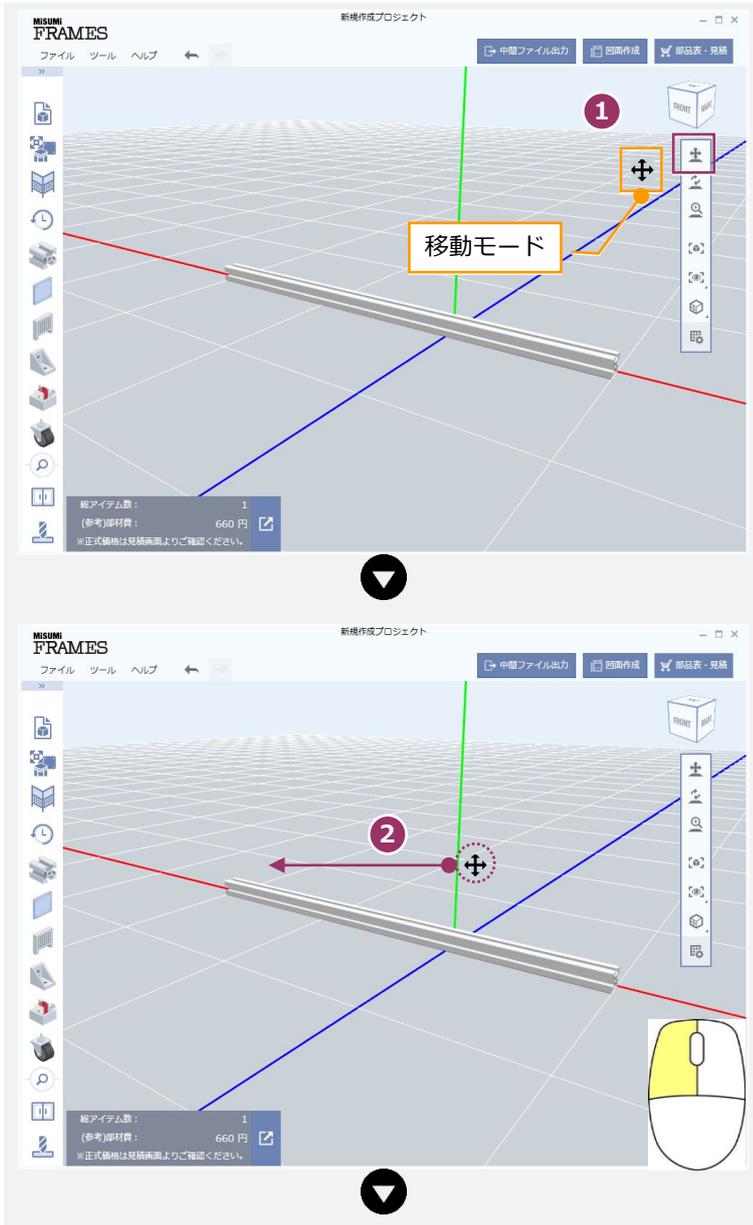


4-2-2 カメラのパン（移動）

カメラコントロールエリアの移動ボタンでカメラを移動します。

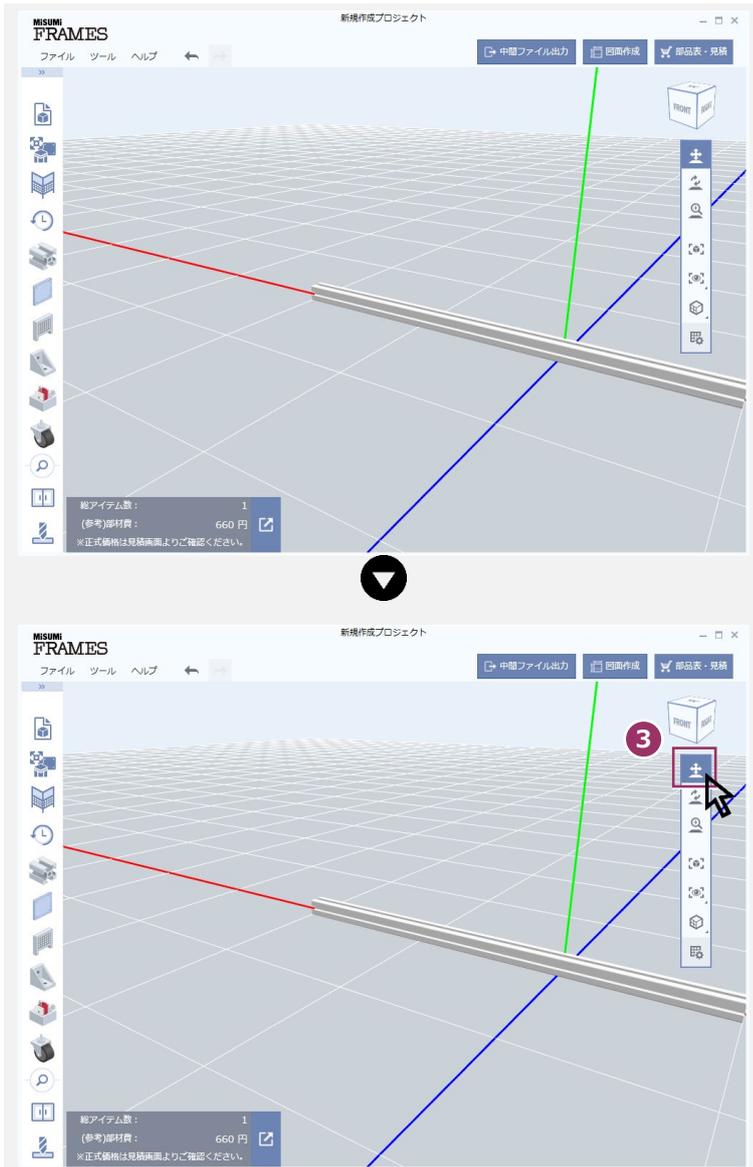
手順1 移動モードでカメラの視点を変更する

メイン画面（通常モード→移動モード）



①移動ボタンをクリックします。
⇒マウスカーソルの形状が変わり、移動モードに切り替わります。

②カメラを移動する方向に、マウスの左ボタンでドラッグします。
⇒マウスの移動に追従して、視点が変わります。



① 左ボタンのドラッグを終了すると、カメラの移動は終わります。

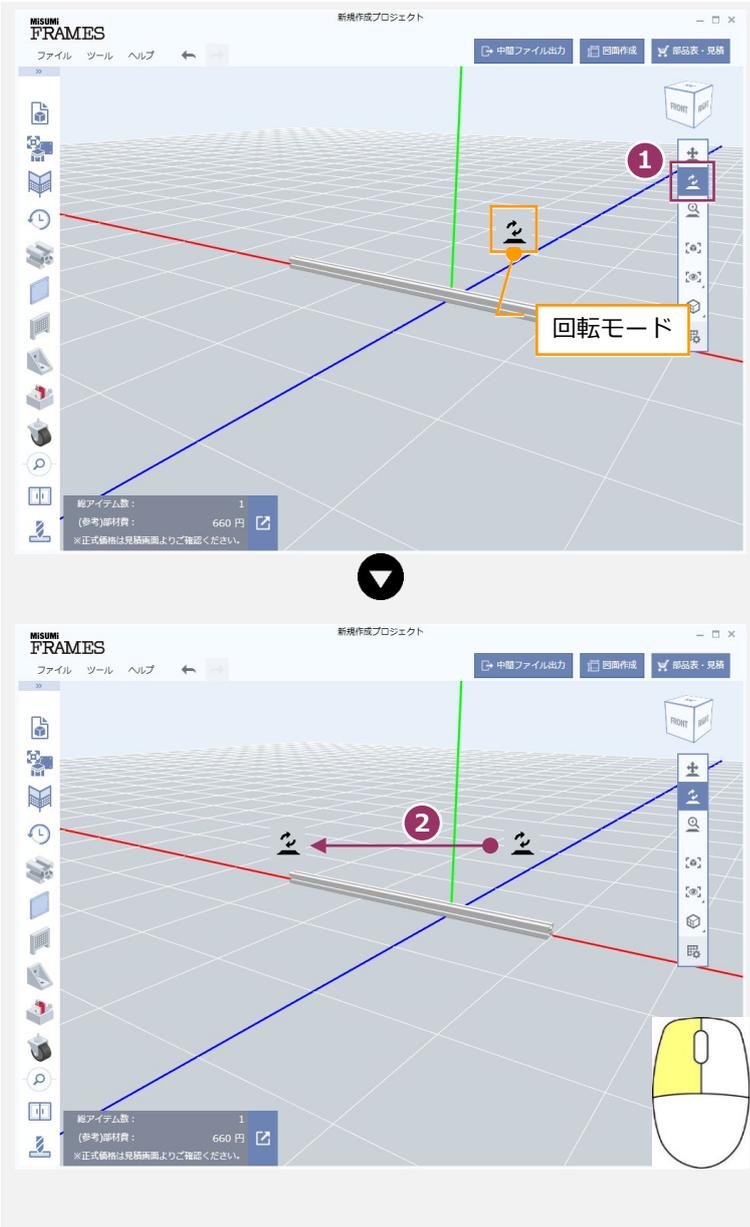
③ もう一度、移動ボタンを再度クリックします。
⇒移動モードが解除され、通常モードに戻ります。

4-2-3 カメラの回転

カメラコントロールエリアの回転ボタンでカメラを回転します。

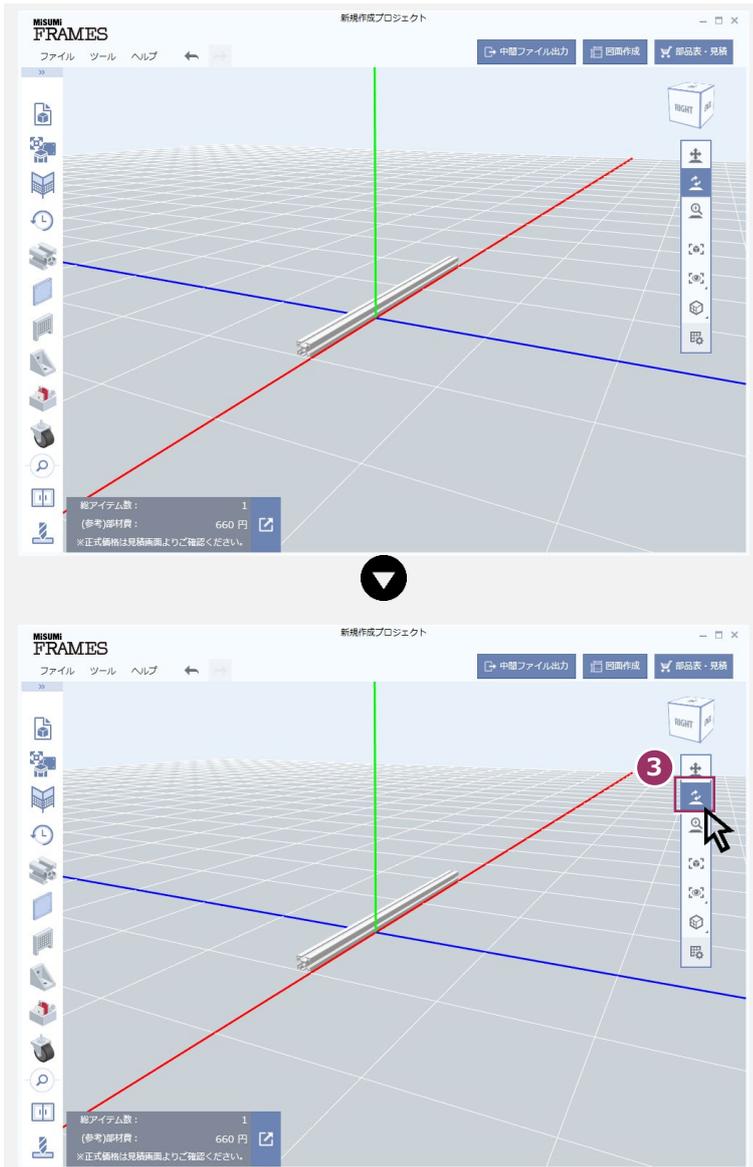
手順1 回転モードでカメラの視点を変更する

メイン画面（通常モード→回転モード）



①回転ボタンをクリックします。
⇒マウスカーソルの形状が変わり、回転モードに切り替わります。

②カメラを回転する方向に、マウスの左ボタンでドラッグします。
⇒マウスの移動に追従して、視点が変わります。



① 左ボタンのドラッグを終了すると、カメラの回転移動は終わります。

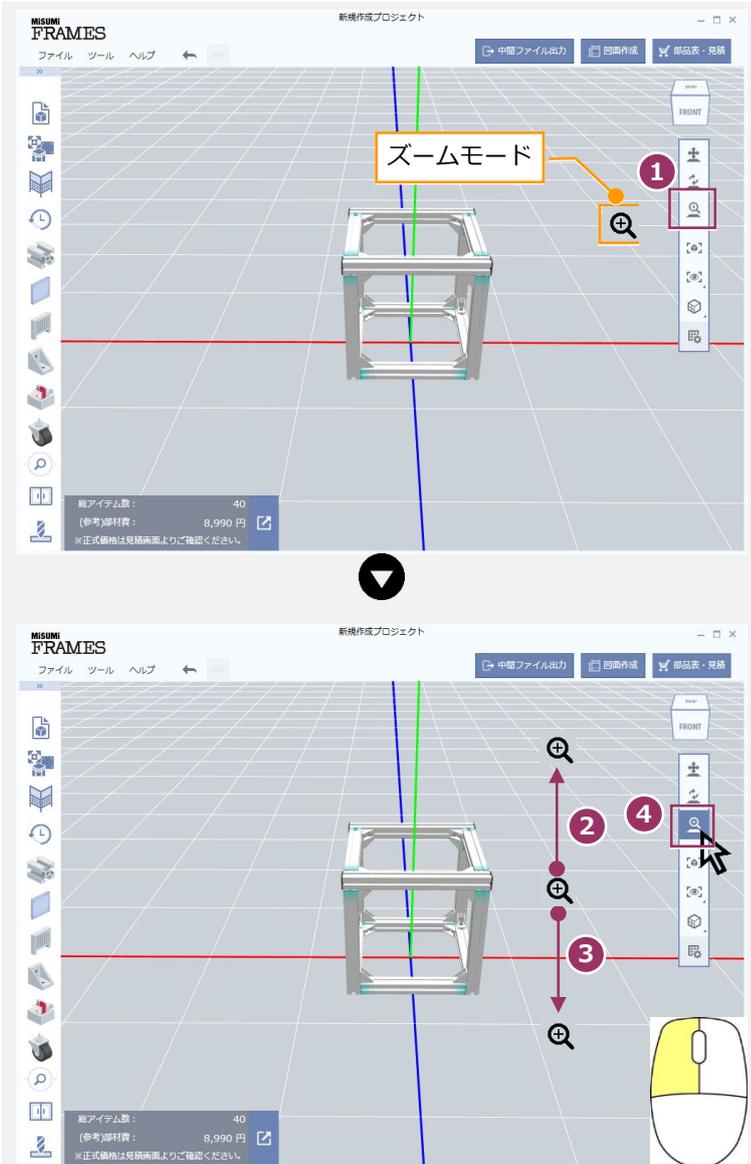
③ もう一度、回転ボタンを再度クリックします。
⇒回転モードが解除され、通常モードに戻ります。

4-2-4 カメラのズームイン・ズームアウト

カメラコントロールエリアのズームボタンでカメラをズームインまたはズームアウトします。

手順1 ズームモードでカメラをズームインまたはズームアウトする

メイン画面（通常モード→ズームモード）



- ①ズームボタンをクリックします。
⇒マウスカーソルの形状が変わり、ズームモードに切り替わります。

(ズームインする場合)

- ②マウスの左ボタンで、上方向にドラッグします。

(ズームアウトする場合)

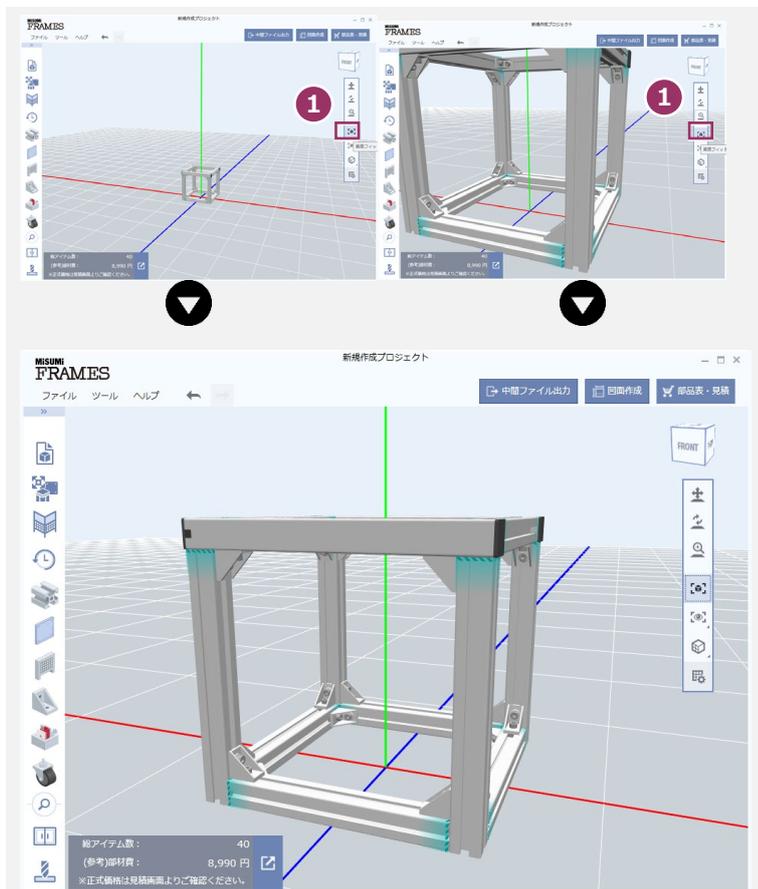
- ③マウスの左ボタンで、下方向にドラッグします。
⇒ドラッグ量に応じてズームインまたはズームアウトします。
- ④もう一度、ズームボタンをクリックします。
⇒ズームモードが解除され、通常モードに戻ります。

4-2-5 カメラのフィット

描画オブジェクトが、すべて画面に収まる拡大率に変更します。

手順1 すべての描画オブジェクトを表示する

メイン画面（通常モード）

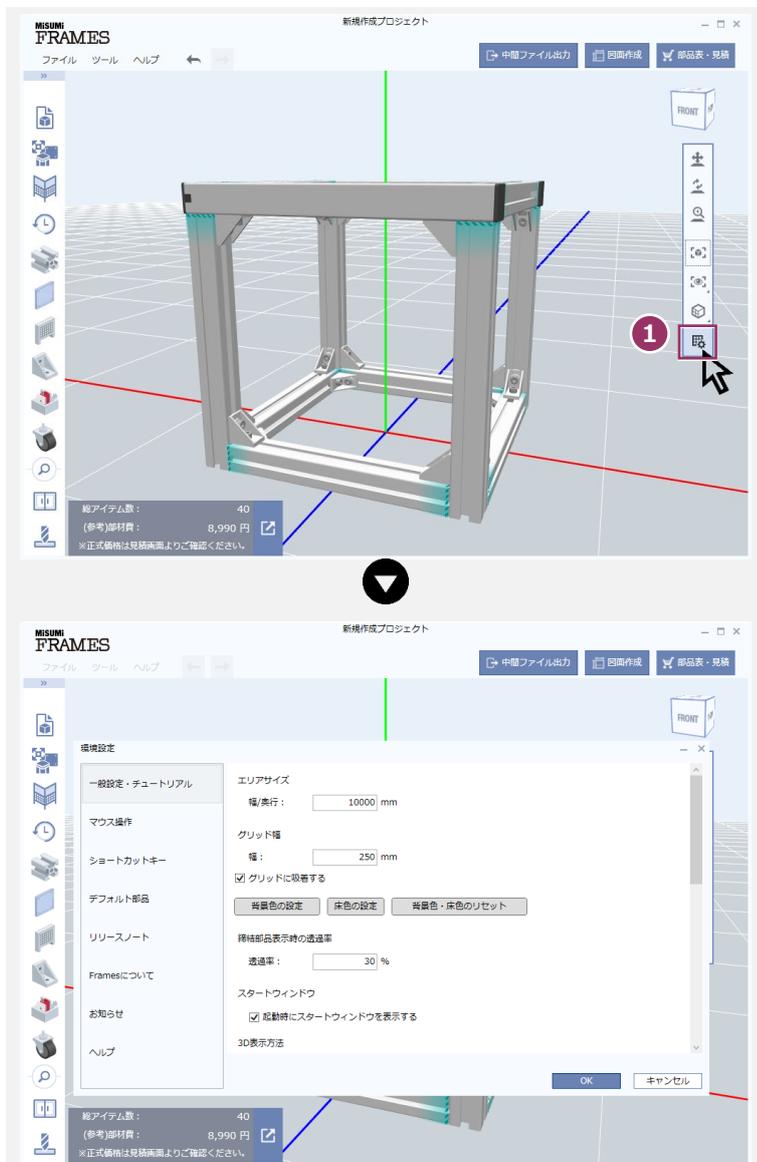


- ① フィットボタンをクリックします。
⇒すべての描画オブジェクトが画面に収まる拡大率に変更されます。

その他、カメラモードの環境設定も可能です。

環境設定のショートカットを立ち上げる

■ メイン画面（通常モード）



①環境設定ボタンをクリックします。

環境設定画面が立ち上がります。各種設定を行います。

⇒環境設定の詳細については、「PART11 環境設定」を参照ください。

4-3 その他の画面操作について

3D 画面、又は 2D 画面において以下の特定画面においては、画面ヘッダーをクリックした状態での画面移動と最小化アイコンクリックでの画面の最小化、又は最大化操作が可能です。

画面移動と画面の最小化、最大化

【画面移動操作が可能なヘッダー範囲】

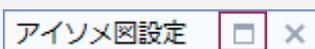


【画面の最小化、最大化アイコン】

最小化アイコン



最大化アイコン



補足



移動、最小化と最大化の操作が可能な画面

- ・商品一覧
- ・商品変更
- ・部品情報
- ・環境設定
- ・簡易形状設定
- ・コア機器設定
- ・テンプレート選択
- ・安全柵設定
- ・フレーム強度確認
- ・断面図設定
- ・アイソメ図設定