

# 4次元デジタル宇宙ビューワー Mitaka かんたんインストールガイド

## 1. Mitaka サイトからダウンロード

<http://4d2u.nao.ac.jp/html/program/mitaka/>

Mitaka

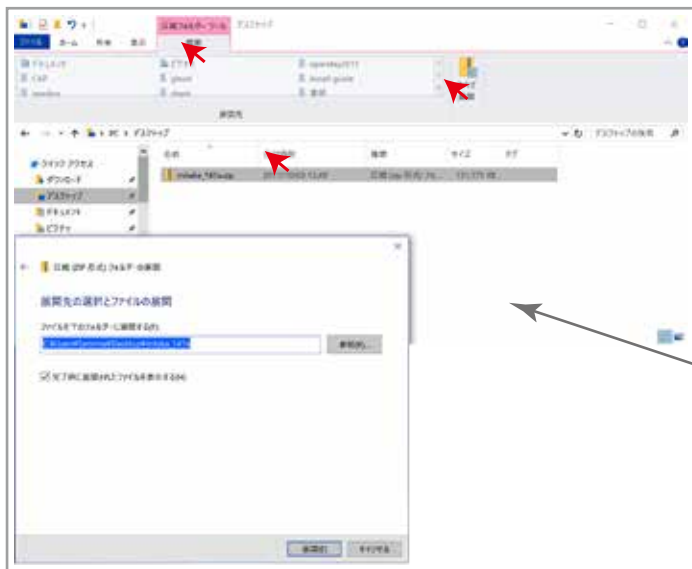
検索

または以下のページからリンクをたどってください。

国立天文台トップページ <https://www.nao.ac.jp/>

4D2U プロジェクト <http://4d2u.nao.ac.jp/>

※ムービーは同梱されていません。別途、上記プロジェクトサイトからダウンロードし、  
使用方法はマニュアル (mitaka\_manual\_J.pdf) をご覧ください。

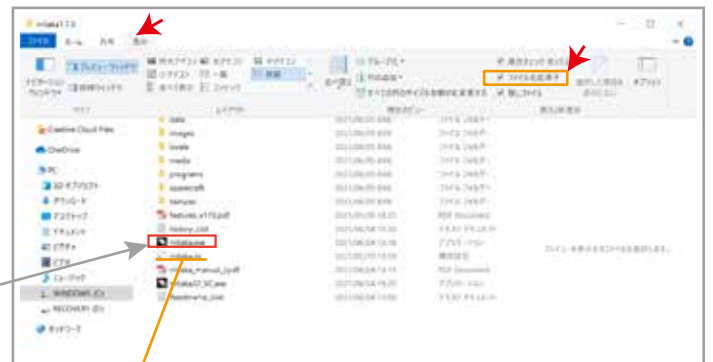


## 2. 解凍

ダウンロードしたファイルをクリック→「展開」  
もしくは、右クリック

↓  
「すべて展開」で解凍

※ 解凍先はどこでも構いません



## 3. 実行

インストーラ無し。解凍するだけで使えます！

**mitaka フォルダ内の mitaka.exe をダブルクリック**

※拡張子 (.exe) が表示されていないときは、表示タブの  
「ファイル名拡張子」にチェックを入れてください。

※環境により、警告のポップアップ表示が出ることがあります。

### 【参考】 ゲームパッドを使用する場合

USB 接続のアナログゲームパッドを使用できます。

(D/Xの切り替えスイッチのあるものはD側にしてください)

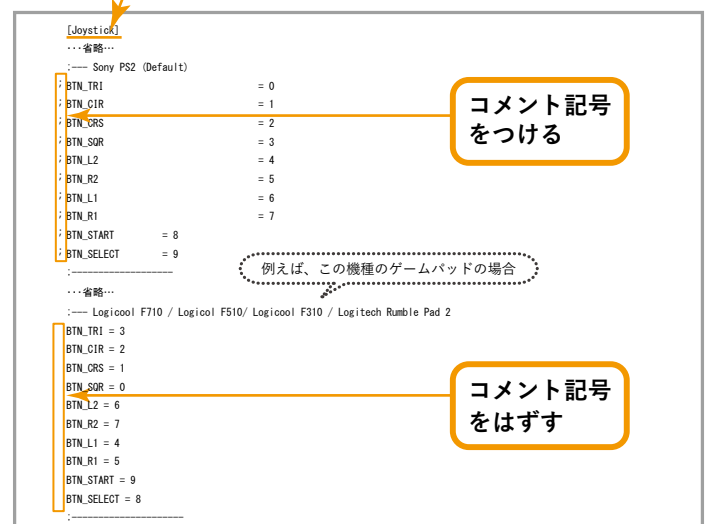
mitaka フォルダ内の mitaka.ini をメモ帳などで開いて、  
[Joystick] 項目を対応機種にあわせて変更してください。

※ コメントアウトは「; (セミコロン)」記号です。  
(無効にする印)

《注意！》 必ず mitaka.ini の変更・保存と、ゲームパッドの  
接続が終わってから Mitaka を実行してください。

●4次元デジタル宇宙ビューワー Mitaka

プログラム：加藤恒彦 国立天文台4次元デジタル宇宙プロジェクト



# ショートカットキー／ゲームパッドの割り付け・マウス操作

※マニュアル (mitaka\_manual\_j.pdf) P14-16 「2.2.1 マウスでの操作」 「2.2.2 キーボード／パッドでの操作」 「2.3 メニューの操作」 より抜粋

キー	パッド	動作	備考
<b>操作全般</b>			
X	○	メニューを開く	
矢印キー	左スティック	視点を移動／視線の方向を変える	宇宙空間モード／プラネタリウムモード
1+矢印キー	L2+左スティック	旋回	宇宙空間モードのみ
PAGE UP	右スティック(上)	ズームイン	
PAGE DOWN	右スティック(下)	ズームアウト	
4	R1	時間を進める	
3	L1	時間を戻す	
Z+4	×+R1	時間刻みを長くする	最大100年
Z+3	×+L1	時間刻みを短くする	最小1秒
A	□	星の名前などのラベルの表示・非表示	
S	△	宇宙へ飛び出す・地上へ着陸する	
T	(無し)	ターゲット付近に移動	宇宙空間モード
Z+矢印キー	×+左スティック	視線の方向を変える	
Z+1+矢印キー	×+L2+左スティック	視線の旋回	
Z+5	×+左スティック押し込み(L3)	視線方向と視線ターゲットのリセット	
Z+O.P	×+右スティック(左右)	惑星等の拡大率を変える	O/左…大、P/右…小
Z+S	×+△	時刻を当日の20時に設定する	
W	Start	ボタンタイトル、クレジットを表示	Xキーを進める
Q	Select	ボタンポインタ・モードに移行	
SHIFT	(無し)	情報ウィンドウの表示	
ESC	(無し)	終了する	全画面表示時は、ウィンドウ表示に戻す
ALT+ENTER	(無し)	全画面表示の切り替え	
B	(無し)	Mitakaの表示を暗転	
Z	×	暗転時復帰	
CTRL+O	(無し)	コマンド定義ファイルを読み込み	ダイアログボックスが開く
CTRL+S	(無し)	状態を規定のファイル名で保存する	
CTRL+SHIFT+S	(無し)	状態を保存のダイアログボックスを開く	
C	(無し)	画面をキャプチャして、ファイルに保存	ファイル名: capture.png
CTRL+C	(無し)	画面をクリップボードにコピーする	
F	(無し)	描画のフレームレート(fps)の表示切替	
E	(無し)	4D2Uロゴとクレジットのオン・オフ	
<b>地表探査モード時</b>			
矢印キー(↑・↓)	左スティック(上下)	前進・後退	
矢印キー(←・→)	左スティック(左右)	左右回転	
<b>メニュー操作時</b>			
X	○	メニュー項目を選択する	
Z	×	メニューを閉じる	
矢印キー(↑・↓)	左スティック(上下)	メニュー項目を移動する	
O/P	右スティック(左右)	メニューを左右に動かす	
PAGE UP/PAGE DOWN	右スティック(上下)	メニューを上下に動かす	
6	右スティック押し込み(R3)	メニュー位置をリセットする	
<b>シーケンス実行</b>			
X	○	次のコマンドセットに移行する	
Z	×	シーケンスを中止して戻る	
SHIFT+Z	SHIFT+×	シーケンスを中止して戻る	AtExit コマンドを実行しない
<b>マウス操作</b>		<b>動作</b>	<b>備考</b>
左ドラッグ		視点を移動／視線の方向を変える	宇宙空間モード／プラネタリウムモード
右ドラッグ(前後)		ズームイン・ズームアウト／視野角の変更	宇宙空間モード／プラネタリウムモード
ホイールの回転		右ドラッグと同様	
SHIFT+天体にマウスカーソルを合わせる(ポイントする)		天体の情報を表示	宇宙空間モード
左ダブルクリック		ターゲットを変更(天体にポイント時)	惑星近傍では、指定した位置の上空に移動
画面右上のプラスボタンをクリック		時間を進める	
画面右上のマイナスボタンをクリック		時間を戻す	
画面右上で右クリック		時間設定のポップアップ・メニューを表示	
画面右下のプラスボタンをクリック		ズームアウトする	
画面右下のマイナスボタンをクリック		ズームインする	
画面右下で右クリック		スケール移動のポップアップ・メニューを表示	
ホイールを押す		離陸・着陸をする	
CTRLキー+左ドラッグ		視線の方向を変える	
CTRLキー+左ダブルクリック		視線を向けるターゲットを設定	宇宙空間モード
CTRLキー+ホイールボタン		視線方向と視線ターゲットをリセット	
SHIFTキー+ホイール回転		情報ウィンドウの表示内容の切り替え	
SHIFTキー+ホイールボタン		情報ウィンドウの表示のオン・オフ	

※ノートPCなどのキーボードでは、PAGE UP キーやPAGE DOWN キーが「Fn キー+上下の矢印キー(↑・↓)」に割り当てられていることがあります。

※ゲームパッドのボタンについては、開発時の機種での表記になっています。(○…4ボタン右、×…4ボタン下、□…4ボタン左、△…4ボタン上)

資料作成：国立天文台 天文情報センター / CfCA

2021年6月13日現在 (Mitaka 1.7.0) 協力：(一社) 天文教育普及研究会 Mitaka ワーキンググループ

PS2/Hori	Position	Logitech	ELECOM
○	Right Button	B	4
×	Lower Button	A	3
□	Left Button	X	1
△	Upper Button	Y	2