第7回 宇宙教育指導者セミナー 講座3プログラミングしてみようJAXA提供のプログラミング教材の体験 実習

事前準備について

講座3 では、「1. Scratchアプリのご準備」と、「2. JAXA宇宙教育センターのページから Scratchデータのダウンロード」をお願いします。

ご自身の端末の機種やバージョンによって準備の方法が異なる場合があり、 初めてのScratchを扱う方には少し難しい箇所があると感じました。 また、社会教育の多くの場では、参加者(子ども・親子)自身が端末を準備する場面が多く、 参加者が異なる端末を持つなかで、スムーズにスタートをするための資料準備の必要性も感じています。

参考資料として、講師担当者が保有している3種類の端末 (ノートパソコン(windows10)、androidタブレット、iPad)での 準備の例をご紹介する資料を作成いたしましたのでご活用いただけましたら幸いです。

Windows10の場合	Androidタブレッ	iPadの場合
2~5ページ	トの場合	13~15ページ
	6~12ページ	

## windows10ノートパソコン の場合



### <u>https://scratch.mit.edu/download</u> にアクセス



# Windows用のScratchアプリをインストールする





Scretch 3.0 Desktop Setup	-	×
instaling, please wait		
U		

3	保存する場所を選択 (講師の場合は	
整理 ▼ 新しいスポルダー PC ■ 30 オブジェクト ● オブシロード ■ ガズクトップ ② ドキュズット ◎ ビデオ ■ ビデオ ■ レジック ■ Windows (C) ■ DATADRIVE1(D2)	デスクトップに保存しました * watarin.ese * watarin # ISSI [I fet /] * Transer * watarin # ISSI [I fet /] * Transer * watarin # ISSI [I fet /] * Transer * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
ファイル名(N): Scratch 3.29.1 ファイルの種類(T): Application (*. ヘ フォルダーの非表示	<u>xac</u> 保存(S) 本代	、



保存した場所にできたファイルを ダブルクリック



宇宙教育センターウェブサイトからのダウンロード

https://edu.jaxa.jp/materialDB/contents/detail/#/id=79256

### 初めてアクセスされる方は、注意事項が表示されます。

#### 利用条件

 ・テキスト、図版、画像、音声、映像等を改変してのご利用は、基本的にはご遠慮ください。宇宙飛行士など特定の人物に関するも の場合には、その個人の権利を保護するため、一切を禁止いたします。その他について、教育活動での使用のために改変を希望さ る場合は、教材によっては可能である場合もございますので、JAXAにご相談ください。なお、改変とは、図版、画像、音声、映像 のトリミング(例えば、縦横の比率を変更することや画像の一部を切り取ること、原作のイメージを著しく損なうはめ込み行為等 や、色を変更・反転させること等の行為も含みます。

・JAXAロゴについては、宇宙航空研究開発機構の日本およびその他の国における登録商標のため、商標権者(JAXA)の事前承認が い限りご利用いただくことはできません。

#### その他

・コンテンツの内容は特定の個人や団体・組織の活動を推奨するものではありません。

・商業目的で使用する場合には、JAXA宇宙教育センター【edu\_ml(アットマーク)ml.jaxa.jp】にご連絡ください。





PAGETOP



選択した保存先に

ファイルが

linkoueisei.zip ダウンロードされます





ファイルを右クリック →すべて展開 を 左クリック

	すべて展開(T)	
	7-Zip	>
	CRC SHA	>
	スタート メニューにピン留めする	
9	セキュリティ脅威のスキャン	
	共有	
	プログラムから開く(H)	>
	アクセスを許可する(G)	>
	以前のバージョンの復元(V)	
	送る(N)	>
	切り取り(T)	
	⊐ピ−(C)	
	ショートカットの作成(S)	
	削除(D)	
	名前の変更(M)	
	プロパティ(R)	



このフォルダができたら データの準備完了です。 Androidタブレット端末 の場合

インターネット回線に接続してください。

<u>https://scratch.mit.edu/download</u> にアクセス



Google Play をタップしてインストールをしますが、 講師の端末では、 「このアプリは、以前のバージョンのAndroid用に作成されているため、 お使いのデバイスでは利用できません。」と表示されました。 同様の場合には次のページの方法で使用します。







### 表示言語が日本語でない場合、日本語にしたい場合には、 Settings →Languagem→日本語



宇宙教育センターウェブサイトからのダウンロード https://edu.jaxa.jp/materialDB/contents/detail/#/id=79256

### 初めてアクセスされる方は、注意事項が表示されます。

#### 利用条件

 ・テキスト、図版、画像、音声、映像等を改変してのご利用は、基本的にはご遠慮ください。宇宙飛行士など特定の人物に関するも の場合には、その個人の権利を保護するため、一切を禁止いたします。その他について、教育活動での使用のために改変を希望さ る場合は、教材によっては可能である場合もございますので、JAXAにご相談ください。なお、改変とは、図版、画像、音声、映像 のトリミング(例えば、縦横の比率を変更することや画像の一部を切り取ること、原作のイメージを著しく損なうはめ込み行為等 や、色を変更・反転させること等の行為も含みます。

・JAXAロゴについては、宇宙航空研究開発機構の日本およびその他の国における登録商標のため、商標権者(JAXA)の事前承認が い限りご利用いただくことはできません。

#### その他

・コンテンツの内容は特定の個人や団体・組織の活動を推奨するものではありません。

・商業目的で使用する場合には、JAXA宇宙教育センター【edu\_ml (アットマーク) ml.jaxa.jp】にご連絡ください。





ダウンロードできると 「画面上にダウンロードが完了しました| と表示されます。 (表示はすぐに消えてしまいます)

プログラミングソフトScratchを用いてプログラミングを体験・学習し、 合わせて人工衛星とその特徴を学ぶ。

【Scratchデータ】 zipファイルをダウンロード後、解凍してお使いください。

※本教材で使用または作成したsb3ファイルを個人作品として公開することは禁

素材ID	79256
登録日	2018年10月01日
更新日	2018年10月01日
分野	: その他
学年·教科	: 小学校3~4年 小学校5~6年 中学校・理科 社会 総合・特別活動
体験方法	: 作ってみよう 調べよう 観測しよう ひとりでできる みんなでできる 親子でできる 屋内 でやろう
キーワード	: 人工衛星 プログラミング Scratch 宇宙 地球観測
教材種別	: Scratchプログラミング教材

Japan Aerospace Exploration Agency

PAGETOP





講師の端末の初期画面では、Filesアプリは画面に 表示されておらず、赤丸で囲った「・」を 軽くタッチしながら上方向へ指をなぞると 出て来ました。







## ダウンロード をタップ

■ Q Files で検索







インターネット回線に接続してください。 https://scratch.mit.edu/download にアクセス



次ページに、宇宙教育セン iPad端末 ではアプリは使えないため、 ターのScratch教材の ブラウザ上でscratchを使用します。 準備の説明を記載します。 「作る」をタップ 0:03 10月18日(水) **□** < ああ 0 1022 8 Scratch - Imagine, Pr... 4MA JAXA 宇宙教育センター… 🛛 🧧 Scratch Offline 0 1022 JAXA 宇宙教育センター… ₩4 宇宙教育指導者セミナー. agine, Pr.. アイデア Scratchについて Q 検索 Scratchに参加しよう サイン-作る 新規 M -- K 1 =2 コンピューターから読み込む 動き 圆 Scratchアプリをダウンロード コンピューターに保存する 10 歩動: (15) 度回 3 Scratchプロジェクトをインターネット接続なしで作った う 15 度回す り保存したりしたいですか? 無料のScratchアプリをダウン ロードしましょう。 ・) チュートリアル .... 制御 座標を 0、y座標を 0 調べる 1 秒で どこかの場所 🗸 🔨 必要条件 市前 **1** 秒でx座標を **0** に、y座標を Windows 10+ t macOS 10.13+ **O** ChromeOS 変数 Android 6.0+ **90** 度に向け

ブロック定義

マウスのポインター - へ向け

(10) ずつ変え

この画面が表示されたら

P 0

×

Scratchに参加しよう

8 Scratch - Imagine, Pr.

25

ステージ

背景

y O

90

アプリの準備完了です

OSを選んでください:

macOS

宇宙教育センターウェブサイトからのダウンロード

https://edu.jaxa.jp/materialDB/contents/detail/#/id=79256



### 初めてアクセスされる方は、注意事項が表示されます。

#### 」用条件

テキスト、図版、画像、音声、映像等を改変してのご利用は、基本的にはご遠慮ください。宇宙飛行士など特定の人物に関 の場合には、その個人の権利を保護するため、一切を禁止いたします。その他について、教育活動での使用のために改変を る場合は、教材によっては可能である場合もございますので、JAXAにご相談ください。なお、改変とは、図版、画像、音 のトリミング(例えば、縦横の比率を変更することや画像の一部を切り取ること、原作のイメージを著しく損なうはめ込み や、色を変更・反転させること等の行為も含みます。

・JAXAロゴについては、宇宙航空研究開発機構の日本およびその他の国における登録商標のため、商標権者(JAXA)の事前 い限りご利用いただくことはできません。



学習の概要:

プログラミングソフトScratchを用いてプログラミングを体験・学習し、 合わせて人工衛星とその特徴を学ぶ。

【Scratchデータ】 zipファイルをダウンロード後、解凍してお使いください。

※本教材で使用または作成したsb3ファイルを個人作品として公開することは禁

素材ID 79256 2018年10月01日 更新日 2018年10月01日 校・理科 社会 総合・特別活動 りでできる みんなでできる 親子でできる 屋内 キーワード : 人工衛星 プログラミング Scratch 宇宙 地球観測 教材種別 : Scratchプログラミング教材

#### その他

- ・コンテンツの内容は特定の個人や団体・組織の活動を推奨するものではありません。
- ・商業目的で使用する場合には、JAXA宇宙教育センター【edu\_ml (アットマーク) ml.jaxa.jp】にご連絡ください。





Japan Aerospace E



