

# SDGs-STEAM

## チャレンジカタログ

# プログラミング

## 教材カタログ



ご注文・ご用命はこちらへ

特約店



株式会社 **ナリカ**

<https://narika.jp/>  
E-mail: support@rika.com

製品に関する技術的なお問合せ TEL : 0120-700-746  
サポートセンター FAX: 03-3833-0743

株式会社 **ナリカ**

# 人感センサ・光センサ搭載 教科書の内容に沿った実験ができる

Windows	<input type="checkbox"/>	MacOS	<input type="checkbox"/>
Android	<input type="checkbox"/>	iOS	<input type="checkbox"/>
ChromeOS	<input type="checkbox"/>		

## NaRiKa 電気の利用プログラミング学習セット MB-II (Ver.2.2)

**E31-6404** (基本セット) **¥17,800** (¥19,580)  
**E31-6404-10** PG (電気の利用実験パーツ付) **¥26,000** (¥28,600)

世界中でプログラミング教材として使われている「micro:bit」をベースにしたセット。人感センサと光センサ搭載で、教科書の内容に沿った実験ができます。また、搭載されている複数のセンサと付属の外部温度センサにより、多彩なプログラミングにチャレンジできます。

### セット内容

- micro:bit Ver.2.2(本体) ●micro:bit実験ベース ●みえるスイッチ
- 外部温度センサ ●人感センサボード ●指向性チューブ
- マイクロUSBケーブル ●学習指導案・ふり返しシート
- 電気の利用実験パーツ(※E31-6404-10のみ)  
ゼネコン®V3(小学校用手回し発電機)、メーター付コンデンサー、豆電球(2.5V、0.5A)、豆電球型LED(低電圧)、電池ホルダー、単1乾電池、豆電球ホルダー、リード線(赤・黒)各2本

### 仕様

- 大きさ:110×60×45mm(実験ベース組立時) ●電源:単4乾電池3個(別売)
- ※旧バージョンのmicro:bitで作成したプログラムを利用する際は、プログラムをエディタで読み込みし、再保存してお使いください。
- ※プログラミングをする時は、インターネット接続が必要な場合があります。
- ※micro:bit Ver.2.2(本体)の色は選べません。

**搭載機能**

- 光センサ
- 内部温度センサ
- 加速度センサ
- コンパスセンサ
- マイク
- スピーカー
- タッチ検出

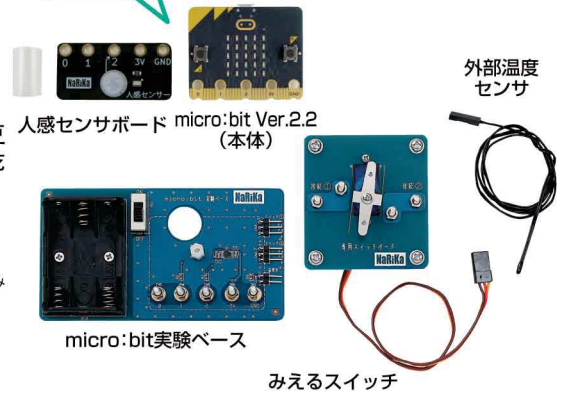
みえるスイッチ

人感センサ

光センサ

外部温度センサ

ガイド・指導案付



## おすすめポイント

**スイッチの仕組みがみえる!**

**みえるスイッチ**

ブラックボックスになっていないから見てわかる「みえるスイッチ」搭載。

**人感センサ**

**光センサ**

暗くなると、人が近付いた時点灯

**「ナリカ専用テンプレート」がプログラミングをサポート**

スクラッチベースのビジュアルプログラミング、Microsoft MakeCodeを使用。

MBシリーズのプログラムをサポートするナリカ専用ブロック。電気の利用のプログラム作成がスムーズに!

**外部温度センサ**

温度によってスイッチをON-OFF

## NaRiKa 電気の利用プログラミング学習セット MB-aII (Ver.2.2)

**E31-6406** **¥9,100** (¥10,010)

「micro:bit」をベースにした電気の利用セットの簡易版で、お求めやすい価格を実現しました。人感センサや光センサなどを利用し、実生活におけるスイッチ制御を学習できます。

### セット内容

- micro:bit Ver.2.2(本体)
- 人感センサ付きスイッチボード ●指向性チューブ
- 電池ボックス ●マイクロUSBケーブル
- 学習指導案・ふり返しシート

※旧バージョンのmicro:bitで作成したプログラムを利用する際は、プログラムをエディタで読み込みし、再保存してお使いください。  
 ※micro:bit Ver.2.2(本体)の色は選べません。  
 ※実験には単4乾電池2個が別途必要です。

**実験のようす**

ガイド・指導案付

人感センサ

光センサ

スピーカー

※メーター付コンデンサー、豆電球ホルダー、リード線は付属しません。

## micro:bitを使った電気の利用の 実験ができる

### NaRiKa 電気の利用 パンタ

E31-6408 ¥12,800 (¥14,080)

リレースイッチと人感センサ内蔵で、micro:bitを使った電気の利用の実験ができます。

- プログラムできるフルカラーLED搭載。信号などを表現できます。
- 拡張端子にモーターを接続して駆動できます。
- 3種の拡張ポートを搭載。さまざまなセンサをワンタッチで接続できます。

#### セット内容

- Panta本体  
(フルカラーLED3個、リレースイッチ、人感センサ搭載)
- micro:bit Ver.2.2(本体)

※micro:bit Ver.2.2(本体)の色は選べません。  
※実験には単4乾電池3個が別途必要です。

Windows	<input type="checkbox"/>	MacOS	<input type="checkbox"/>
Android	<input type="checkbox"/>	iOS	<input type="checkbox"/>
ChromeOS	<input type="checkbox"/>		



WEBアプリ

### 実験のようす



※プロペラモーター、電池ホルダー、リード線等は付属しません。

## 電気の利用、正多角形の作図にも 使えるキット

### NaRiKa 電気の利用 オルカ

E31-6409 ¥19,800 (¥21,780)

micro:bitを使って電気の利用、正多角形や円の作図、計測と制御、ライトレースまで行えます。小・中学校の授業に対応したプログラミング教材です。

#### セット内容

- Olca本体  
(5×5のLEDマトリクス、リレースイッチ、距離センサ、フォトリフレクター搭載)
- micro:bit Ver.2.2(本体)
- 電池ボックス
- ライトレース台紙
- ホワイトボードマーカー
- モバイルバッテリー用ケーブル

※micro:bit Ver.2.2(本体)の色は選べません。  
※実験には単3乾電池4個またはモバイルバッテリー(別売、幅62×奥行18mm以内のもの)が別途必要です。

Windows	<input type="checkbox"/>	MacOS	<input type="checkbox"/>
Android	<input type="checkbox"/>	iOS	<input type="checkbox"/>
ChromeOS	<input type="checkbox"/>		



WEBアプリ

### 実験のようす



※LED、豆電球ホルダー、電池ホルダー等は付属しません。

## Pacco×micro:bitの実験が スマートにできる

### NaRiKa 電気の利用 パッコ

E31-6410 ¥18,850 (¥20,735)

Paccoシリーズの本体背面にmicro:bitと電池を搭載できる専用ボード付き。磁石で簡単に装着できるので、回路を組まず取付けてプログラミングするだけで実験できます。また、プログラミング以外の授業時は取外して従来のPaccoシリーズとして実験に使えます。

#### セット内容

- プロペラモーター Pacco-140
- 電子オルゴール Pacco-V3(手回し発電機用)
- 低電圧LED Pacco-LED ●micro:bit Ver.2.2(本体)
- Pacco-micro:bit用ボード

※micro:bit Ver.2.2(本体)の色は選べません。  
※実験には単4乾電池4個が別途必要です。

Windows	<input type="checkbox"/>	MacOS	<input type="checkbox"/>
Android	<input type="checkbox"/>	iOS	<input type="checkbox"/>
ChromeOS	<input type="checkbox"/>		



WEBアプリ

### 実験のようす



※掲載品の価格は2023年8月現在のものですが、資材の高騰や規格の変更などにより、やむを得ず価格を変更する場合がございますので予めご了承ください。 ※価格表示は、太字が希望小売価格、( )内が10%の消費税込みの価格です。

# 回路に組込んでスイッチをコントロール! 簡単組立、「電気の利用」にすぐに導入できる

Windows	<input type="checkbox"/>	MacOS	<input type="checkbox"/>
Android	<input type="checkbox"/>	iOS	<input type="checkbox"/>
ChromeOS	<input type="checkbox"/>		

**NaRiKa 電気の利用プログラミング学習セット SP-B**  
E31-6600 ¥54,600 (¥60,060)

ガイド・指導案付  
人感センサ  
みえるスイッチ  
ケース付き

小学校6年生「電気の利用」の単元に最適なプログラミング教材です。

- 「スイッチユニット」により簡単に回路に組込め、スイッチのオン・オフが目に見えるため、児童が回路とプログラミングの関係を理解しやすい。
- レゴ®ブロックを使用することで、短時間(5分位)でスイッチユニットの組立が可能。

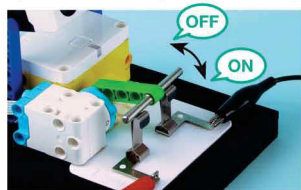
**セット内容**

- レゴ®エデュケーション SPIKE™ベーシック
- 距離センサ (SPIKE™用)
- オリジナルスイッチユニット
- 教師用ガイド ●児童用ガイド
- プログラミングスタートガイド

※ソフトウェアは購入後にダウンロードをして自由にお使いいただけます。  
※動作環境については、レゴ®エデュケーションのウェブサイトをご覧ください。  
(URL: <https://education.lego.com/ja-jp/>)  
※各セット内容の詳細は関連機器の掲載頁をご覧ください。



スイッチのON/OFFが見える  
オリジナルスイッチユニット



短時間で組立てられて  
ベースの固定もらくらく



スクラッチベースで  
プログラミングができる



初めての授業も安心、ガイド付



**実験のようす**



※リード線、乾電池、LEDは別売です。

## 具体的なイメージが湧いてくる! 簡単組立スマートハウスモデル

**NaRiKa スマートハウス PDR-1**  
E31-6704 ¥6,950 (¥7,645)

電気の利用プログラミング学習セットと組合わせて使用することで、日常でのプログラミング活用を具体的にイメージできます。「人が来ると玄関の照明がつく」など、学んだことと実生活を結びつけることができます。

- 【仕様】■材質:プラスチック段ボール  
■大きさ:540×270×40mm(折りたたみ時)、  
540×300×340mm(組立時)



対応する電気の利用プログラミング教材  
SP-B MB-II  
MB-α II MESH

**実験のようす**



〈組立時〉  
※人形・プログラミング教材・電気パーツは別売です。

## 蓄電した電気とプログラミングによって車を走らせよう

**NaRiKa 電気自動車モデル PDR-1**  
E31-6705 ¥3,950 (¥4,345)

電気の利用プログラミング学習セットと組合わせて使用することで、コンデンサーに蓄電した電気を使って車を走行させたり、プログラミングによって走行・停止をコントロールできます。

- 【セット内容】  
●電気自動車ベース(205×315×74mm、プラスチック段ボール製)  
●光電池専用モーター(マブチ) RF-510TN ●プーリー(2種)各1個  
●輪ゴム ●タイヤ 4個 ●車軸 2本

対応する電気の利用プログラミング教材  
SP-B MB-II  
MB-α II MESH

**実験のようす**



※プログラミング教材・コンデンサーは別売です。

# Pacco×MESHの実験がスマートにできる

## NaRiKa 電気の利用 Pacco-MESH

**E31-6710** ¥29,500 (¥32,450)

Paccoシリーズの本体背面にMESHブロックと電池をすっきり収納できる専用アダプタ付き。磁石で簡単に装着できるので、回路を組まず取付けてプログラミングするだけで実験できます。また、プログラミング以外の授業時は取外して従来のPaccoシリーズとして実験に使えます。

### セット内容

- プロペラモーター Pacco-140
- 低電圧LED Pacco-LED
- MESH™ 人感ブロック
- MESH™ 照度ブロック
- MESH™ GPIOブロック
- Pacco-MESH™ 用アダプタ

※実験には単4乾電池2個が別途必要です。

### 【補充部品】

**E31-6710-01** Pacco-MESH用アダプタ ¥5,100 (¥5,610)



## 実験のようす



## NaRiKa MESH™ 電気の利用実験セット MN-1

電気の利用でのプログラミング学習を行えるMESH™スターターセットです。

■GPIOスイッチは手動かGPIOブロックでコントロールできます。

### セット内容

- MESH™ 人感ブロック
- MESH™ 照度ブロック
- MESH™ GPIOブロック
- GPIOスイッチ
- メーター付コンデンサー

<b>Cat.No.</b>	<b>E31-6703</b>
MESH™ブロック	24×48×20mm
GPIOスイッチ	75×45×40mm、MESH™ GPIOの「電源出力」「PWM出力」で切替
メーター付コンデンサー	85×85×35mm、4.7F・2.5V
<b>価格¥</b>	<b>30,000</b> (33,000)

※プログラミングアプリは無料でダウンロードできます。  
 ※充電器・充電ケーブルは付属しておりません。  
 ※Windows端末の場合は、別途MESHブリッジが必要な場合もあります。  
 ※MESHを長時間使用しない場合は、電池の劣化を防ぐため1年に一度充電を行ってください。

Windows	<input type="radio"/>	MacOS	<input type="radio"/>
Android	<input type="radio"/>	iOS	<input type="radio"/>
ChromeOS	<input type="radio"/>		



## MESH™

MESH™は、センサやスイッチなどの機能と身近なものを組み合わせ、プログラミングすることでさまざまなアイデアをかたちにできるツールです。新しい仕組みを生み出す創造力や身の回りの課題を解決する思考力など、これからの時代に必要な力を身に付けることができます。

<b>Cat.No.</b>	<b>E31-6700</b>	<b>E31-6701</b>
型式	3種ブロックセット	7種ブロックセット
ブロック	(3種)照度、人感(感度調節キャップ付き)、GPIO	(7種)LED、ボタン、動き、人感(感度調節キャップ付き)、照度、温度・湿度、GPIO
大きさ	24×48×20mm	
<b>価格¥</b>	<b>20,400</b> (22,440)	<b>37,000</b> (40,700)

※プログラミングアプリは無料でダウンロードできます。  
 ※Windows端末の場合は、別途MESHブリッジが必要な場合もあります。  
 ※充電器・充電ケーブルは付属しておりません。  
 ※MESHを長時間使用しない場合は、電池の劣化を防ぐため1年に一度充電を行ってください。

Windows	<input type="radio"/>	MacOS	<input type="radio"/>
Android	<input type="radio"/>	iOS	<input type="radio"/>
ChromeOS	<input type="radio"/>		

E31-6700は教科書掲載の3種組



Windows	<input type="checkbox"/>	MacOS	<input type="checkbox"/>
Android	<input type="checkbox"/>	iOS	<input type="checkbox"/>
ChromeOS	<input type="checkbox"/>		

ガイド・  
指導案付



528  
ピース

ケース  
付き



## 教科を横断した「STEAM教育」で、 児童・生徒が主体的に問題解決に 取り組めるプログラミング教材

- スクラッチをベースとした専用アプリで直観的なプログラミング
- 入門・基礎・発展をあわせた様々な組立てモデル
- 4種類のセンサ・5×5のライトマトリクス・M/Lモーターなどでモデルを作製・プログラミング

## NaRiKa レゴ® エデュケーション SPIKE™プライム

E31-7800	¥65,000 (¥71,500)
E31-7800-20 教師用ガイド付	¥66,000 (¥72,600)
E31-7800-22 技術科向けガイド付	¥66,000 (¥72,600)
E31-7800-23 Pythonガイド付	¥66,000 (¥72,600)

### セット内容

- 総ピース数528個
  - Mモーター2個
  - Lモーター
  - 距離センサ
  - カラーセンサ
  - フォースセンサ(タッチセンサ)
  - ハブ(入出力ポート6個、Bluetooth接続機能、6軸ジャイロ、5×5 ライトマトリクス、スピーカー、充電式バッテリーを搭載)
  - USBケーブル
  - トレイ付収納ケース
  - ソフトウェア(フリーダウンロード)
  - はじめてのプログラミング教育ガイド
  - 各種ガイド
  - E31-7800-20:教師用プログラミングガイド
  - E31-7800-22:技術科プログラミングガイド・トレーニングカーの作り方
  - E31-7800-23:Pythonプログラミングガイド・トレーニングカーの作り方
- ※ソフトウェアは購入後にダウンロードをして自由にお使いいただけます。  
※動作環境については、レゴエデュケーションのウェブサイトをご覧ください。  
(URL <https://education.lego.com/ja-jp>)

就学段階にあわせて選べる  
プログラミングブロック

ワードブロック型



Python(パイソン)

```

1 from spike import PrimeHub, LightMatrix
2 from spike.control import wait_for_secs
3 from math import *
4
5 hub = PrimeHub()
6
7 hub.light_matrix.show_image("HAPPY")
    
```

授業を実社会につなげる  
小学校 理科/中学校 理科・技術  
インターネットから  
天気予報データを取得



- 天気予報お知らせロボット (IoT)
- 気温や降水量等のデータに基づく育成など

30種類以上の豊富な  
レスンプランがある使いやすい  
SPIKE™プライムソフトウェア



自動配送システム、配達システム、配達物追跡、  
金庫のセキュリティーなどのプログラミングレッスン

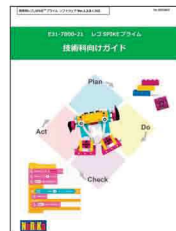
### ナリカだけのガイド付き!

『教師用プログラミングガイド』  
初めてでも安心



※E31-7800-20のみ

『技術科プログラミングガイド』  
技術科の教科書対応



※E31-7800-22のみ

『Pythonプログラミングガイド』  
サンプルプログラム付き



※E31-7800-23のみ

『トレーニングカーの作り方』  
センサ類搭載の車型モデル



※E31-7800-22、-23のみ

## レゴ® エデュケーション SPIKE™プライム拡張セット V2

E31-7800-14 ¥23,000 (¥25,300)

基本セットと合わせることで、さらに複雑な機構や高度なロボットを組立てることができる拡張セット。大きなタイヤパーツやギアラック、カラーセンサ、Lモーターなどの600個以上のレゴパーツに加え、市販のシングルボードコンピュータを搭載できる独自のMakerプレートが含まれています。

### セット内容

- 総ピース数604個

604  
ピース



**NaRiKa レゴ® エデュケーション SPIKE™ベーシック**  
**E31-7810**      **¥43,500** (¥47,850)

Windows	<input type="checkbox"/>	MacOS	<input type="checkbox"/>	449 ピース	ケース 付き
Android	<input type="checkbox"/>	iOS	<input type="checkbox"/>		
ChromeOS	<input type="checkbox"/>				



子供たちにとって身近なテーマを取り上げ、「遊び心のある問題解決」に取り組むプログラミング教材です。教科を横断した学びを通して、ねばり強く、自分で考えられる人に育てます。かんたん操作で、小学校低学年から楽しくプログラミングを体験できます。

**SPIKE™プライムとの互換性**

上位機種のSPIKE™プライムと互換性があるので、距離センサやフォースセンサ等を追加して使用することもでき、プログラミングの幅が広がります。

**セット内容**

- 総ピース数 449個
- スモールハブ(入出力ポート2個、Bluetooth接続機能、6軸ジャイロ、充電式バッテリーを搭載)
- カラーセンサ 3×3 カラー・ライトマトリクス
- Sモーター 2個 ● 補充部品パック ● USBケーブル
- トレイ付収納ケース ● **スタートガイド**
- ソフトウェア(フリーダウンロード)

※ソフトウェアは購入後にダウンロードをして自由にお使いいただけます。  
 ※動作環境については、レゴエデュケーションのウェブサイトをご覧ください。  
 (URL <https://education.lego.com/ja-jp>)

**補充部品**

Cat.No.	品名	価格¥	Cat.No.	品名	価格¥
E31-7810-01	補充部品パック1(SPIKEベーシック用)2000722	1,000(1,100)	E31-7810-03	補充部品パック3(SPIKEベーシック用)2000727	700(770)

就学段階にあわせて選べる  
 プログラミングブロック

**アイコン型**



**ワードブロック型**



遊び心あるアイデアを形に!  
 教科を横断したSTEAM学習



先生をサポートする豊富なコンテンツ



教員向け指導法学習ポータルサイト

**SPIKE™ベーシックレッスンプラン**

準備から評価までのガイド、発展課題や組立て説明書、対応する学習指導要領の情報など

**教室での使用に最適な教育用ドローン**

**プログラミングドローン (CoDrone EDU 教材セット)** **New**  
**E31-6313**      **¥58,000** (¥63,800)

ビジュアル言語「Blockly」と「Python」を使ったプログラミングによる自動操縦ができる他、コントローラーでの操縦ができる教育用ドローンです。eラーニングカリキュラムと、小学校・中学校向けの学習指導要領に沿った指導案が付属しています。また、モーターを1つ1つ取外すことができ、壊れてしまった際は、自分でモーター(別売)を交換できます。

- 7つのセンサを搭載。センサデータをコントローラーにリアルタイムで表示します。
- 柔軟性のあるプロペラガード装備。生徒やドローンへのダメージを抑え、より安全に実験できます。
- 最大15台のドローンを同時に使用できます。

**【仕様】**

- 最大同時飛行台数: 15台    ■飛行時間: 約8分
  - 搭載センサ: 加速度、ジャイロ、気圧、正面距離、底面距離、カラー、オプティカルフロー(相対位置検出)
  - プログラミング言語: Blockly, Python
  - 対応OS: ChromeOS (Blocklyのみ)、Windows、MacOS
  - 電源: バッテリー(付属)、充電時間60分
  - 大きさ・質量: 138×138×35mm、57g
  - 付属品: コントローラー、バッテリー2個、充電器、予備プロペラ1セット、マイクロUSBケーブル、カラーディングパッド、ドライバー、ねじ、ラベルシール
- ※モーターなどの別売品に関しては別途お問い合わせください。



**2023年大会開催決定!**

子供たち向けのCoDrone EDUを使用したプログラミングや操縦に関する大会です。

**地域大会:** 2023年秋冬

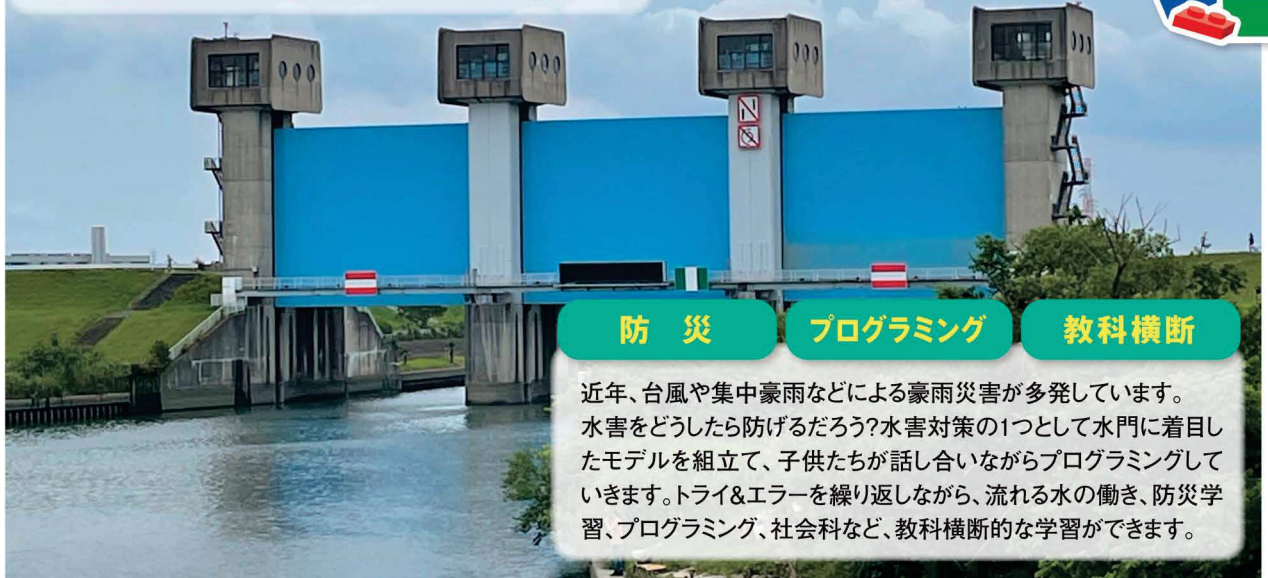
**開催地(予定):** 東京・大阪・沖縄・福岡

**全国大会:** 2024年3月16日 神田明神ホール

※大会の最新情報はこちら!

<https://www.drokatsu.com/>

# 実社会にいきるSTEAM教育



防災

プログラミング

教科横断

近年、台風や集中豪雨などによる豪雨災害が多発しています。水害をどうしたら防げるだろう？水害対策の1つとして水門に着目したモデルを組立て、子供たちが話し合いながらプログラミングしていきます。トライ&エラーを繰り返しながら、流れる水の働き、防災学習、プログラミング、社会科など、教科横断的な学習ができます。

## 理科+防災+社会科 教科横断的に学べる教材

NaRiKa 防災教育教材「河川」SP-B



E31-6730

¥44,500 (¥48,950)

小学校5年生理科「流れる水の働き」の単元とあわせて使用できる教材です。水門ロボットの組立てを通して、コンピュータやモーター、センサの存在に気付かせることができ、離れた場所から操作するプログラムや、センサが感知するプログラム作りを通して、体験的に学習できます。また、防災学習を理科だけでなく、社会科の内容も教科横断的視点で学ぶことができ、子供たちの理解がさらに深まります。プログラミングで試行錯誤を繰り返し、話し合い、発表することで、社会の問題を解決する「STEAM教育」を展開できます。

### セット内容

- レゴ® エデュケーション SPIKE™ ベーシック (スタートガイド付)
- 教師用ガイド (学習指導案付)
- 児童・生徒用ガイド (組立ガイド)

### ガイド・指導案付!



ガイド・指導案付



## 実験のようす



## 警戒レベルによって 水門の開閉などをプログラミング

氾濫の発生	災害 切迫	5	
氾濫危険水位	危険	4	
避難判断水位	警戒	3	
氾濫注意水位	注意	2	
普段の水位		1	

水門をどのようにしたら洪水が防げるだろう？







三重大学教育学部附属小学校教諭  
前田 昌志

この教材の魅力は、次の3点です。

- ① 子どもが使い慣れた玩具なのでスムーズに導入できる
- ② 理科と社会科の内容を横断的に学ぶことができる
- ③ 近年頻発する豪雨災害に対する意識を高めることができる

命を守るための行動を順序立てて考えることは、プログラミングの思考を育むことにつながります。また、自助・共助・公助について体験を通して学ぶことで、避難行動の変容にもつながります。子どもたちの豊かな創造力を感じられる、ワクワクするSTEAM教育を展開してみませんか？

令和4年度「文部科学大臣優秀教職員表彰」受賞(個人)  
令和3年度(公財)河川財団より「国土交通大臣賞」を受賞(三重大学教育学部附属小学校として)

前田先生の学習指導案付き 理科+防災+社会科 教科横断的に学べる教材

**NaRiKa 防災教育教材「河川」SP-P** New  
E31-6731 ¥66,000 (¥72,600)

前田昌志先生ご指導

小学校5年生理科「流れる水の働き」で学習した知識を活用して、水害から人々の命を守るための具体的な行動(防災行動計画/タイムライン)について考える授業が行えるセットです。国土交通省、ダム、自治体、住民と役割を分け、目的に応じたプログラミングをします。授業では、「命を守るために」という視点だけでなく、「プログラミングの良さは何か」「よりリアルにできるか」「自助・共助・公助の視点から河川防災に大切なのは何か」という視点で、子供たちは試行錯誤を繰り返しながら取り組むことができます。

セット内容

- レゴ® エデュケーション SPIKE™ プライム (はじめてのプログラミング教育ガイド付)
- 学習指導案(前田昌志先生執筆)
- 教師用ガイド(学習指導案付) ● 児童・生徒用ガイド(組立ガイド)



ガイド・指導案付



実験のようす



Point

- 子どもが使い慣れた玩具なのでスムーズに導入できる。
- 理科と社会科の内容を横断的に学ぶことができる。
- 近年頻発する豪雨災害に対する意識を高めることができる。
- 前田先生の8時間分の学習指導案付き。

第1時 防災行動計画



第2時 計画を立てる



第3-4時 製作



第5時 振り返り



第6-7時 再製作・交流



シーンにあったモデルの製作



ダム



避難所



水難救助車

※同時に複数のモデルを組立てることはできません。

警戒レベルによって水門の開閉などをプログラミング

災害の発生 災害切迫	5	
氾濫危険水位	4	
避難判断水位	3	
氾濫注意水位	2	
普段の水位	1	

※掲載品の価格は2023年8月現在のものですが、資材の高騰や規格の変更などにより、やむを得ず価格を変更する場合がございますので予めご了承ください。 ※価格表示は、太字が希望小売価格、( )内が10%の消費税込みの価格です。

# ナリカのSTEAM教育 =SDGs×Hands On

## エコハウスとは？

### 環境基本性能の確保

断熱・気密・日射遮蔽・日射導入・蓄熱・通風・換気・自然素材



地域らしさ

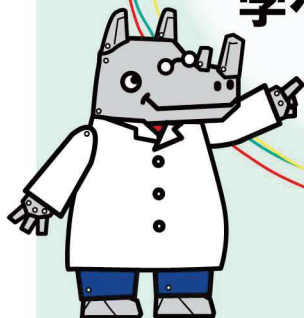
自然・再生可能エネルギー  
活用

エコライフスタイル  
(経済性と住ごこち)

## なぜエコハウスが必要なの？

地球温暖化や異常気象などの問題が深刻化する中、環境に負担をかけないエコハウスへの取組みが注目されています。

「断熱」をテーマに、  
SDGs × Hands Onで  
学べるSTEAM教材です



7

エネルギーを  
みんなにそして  
クリーンに

11

住み続け  
られる  
まちづくりを

13

気候変動に  
具体的な  
対策を



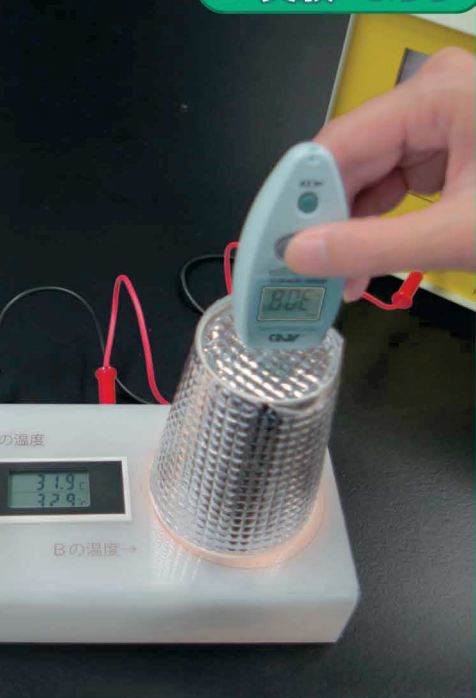
表面温度センサを  
プラスしたセット



✓ 実験のようす



✓ 実験のようす



NaRiKa エコハウス実験セット (断熱効果を調べる) SEH



S76-2000

¥19,500 (¥21,450)

エコハウスの断熱効果をテーマに取り上げたSTEAM教材です。家に見立てた紙コップ内部を豆電球で温めます。保温シートの有無、または貼り方の違いによって温度変化にどのような差があるかを実験で調べます。「温度上昇が大きい＝断熱性能がよい」と考えることができるので、さまざまな条件で紙コップに熱を逃がさない工夫をして、エコハウスをつくる取組みができます。

■SDGs

エコハウスを通して、エネルギー問題や地球温暖化などの環境問題について学習できます。

■ハンズオン教材

身近で具体的な素材を使い、ハンズオンの実験で学べます。

■授業で使える資料付き

教師用指導資料、生徒用学習資料や生徒用学習課題プリント付きで、総合的な学習の時間や探究学習ですぐに活用できます。

ガイド・指導案付

セット内容

- 装置本体 (260×114×110mm)
- 紙コップ10個
- 保温シート (400×400×1mm) 1枚
- 豆電球2個
- 放射温度計
- 教師用指導資料
- 生徒用学習資料
- 生徒用学習課題プリント



発展

赤外線サーモグラフィカメラを  
プラスしたセット



温度変化をグラフで比較分析

NaRiKa エコハウス実験セット (断熱効果を調べる) SEH-GD



S76-2000-10

¥43,600 (¥47,960)

セット内容

- 装置本体 (260×114×110mm)
- 紙コップ10個
- 保温シート (400×400×1mm) 1枚
- 豆電球2個
- 放射温度計
- ワイヤレス表面温度センサ
- 教師用指導資料
- 生徒用学習資料
- 生徒用学習課題プリント

ガイド・指導案付

温度変化・分布を可視化

NaRiKa エコハウス実験セット (断熱効果を調べる) SEH-TG



S76-2000-20

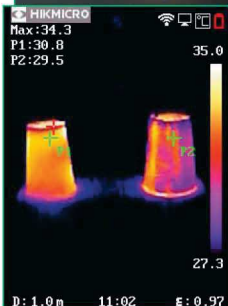
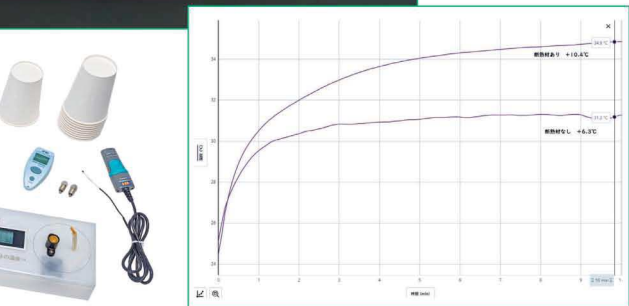
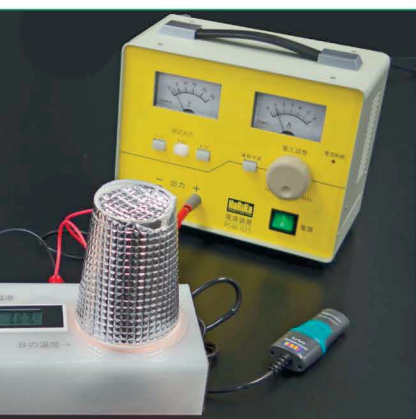
¥75,500 (¥83,050)

セット内容

- 装置本体 (260×114×110mm)
- 紙コップ10個
- 保温シート (400×400×1mm) 1枚
- 豆電球2個
- 放射温度計
- 赤外線サーモグラフィカメラ
- 教師用指導資料
- 生徒用学習資料
- 生徒用学習課題プリント

ガイド・指導案付

✓ 実験のようす



※掲載品の価格は2023年8月現在のものですが、資材の高騰や規格の変更などにより、やむを得ず価格を変更する場合がございますので予めご了承ください。 ※価格表示は、太字が希望小売価格、( )内が10%の消費税込みの価格です。



# STEAM教育を学校で実践できる国際教育プログラム『FLL』

電気の利用

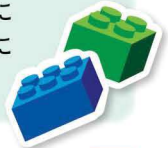
プログラミング/STEAM

チャレンジ



## FLL(FIRST® LEGO® league)とは？

FLLは30年以上にわたり、問題解決型学習を取り入れたロボット競技会として、世界中の青少年の学びに大きな影響を与えてきました。FLLクラスパックは、学校でFLLを利用してSTEAM教育を実践するために設計された教育プログラムです。



## FLL Challenge クラスパック 2023 New E31-8024~5

- お試しセット  
学校でFLLを初めて体験するためのお試しセット。部活動などでの導入に最適です。
- 基本セット  
総合的な学習の時間やSTEAMの授業など、クラスでFLLを実施するためのセットです。30~40人の生徒が参加できます。12回で構成されるカリキュラムの最後には、学内FLL競技会を実施できるようになっています。



お試しセット



Cat.No.	型式	FLL ミッションセット (公式ロボット 競技セット)	エンジニアリング ノートブック (生徒用テキスト)	チームミーティング ガイド (先生用テキスト)	ロボットゲーム ルールブック (チーム用ガイド)	先生向け 研修	スクール イベントガイド (学校内FLL 大会運営ガイド)	トロフィー	SPIKE™ プライム	価格¥
E31-8024	お試しセット	1組	○ (ダウンロード版)	○ (ダウンロード版)	○ (ダウンロード版)	○	—	—	—	32,800 (36,080)
E31-8024-10	お試しセット SPP	1組	○ (ダウンロード版)	○ (ダウンロード版)	○ (ダウンロード版)	○	—	—	○	97,800 (107,580)
E31-8025	基本セット	2組	10冊	2冊	5冊	○ (継続サポート付)	○	○	—	93,000 (102,300)
E31-8025-10	基本セット SPP	2組	10冊	2冊	5冊	○ (継続サポート付)	○	○	○	158,000 (173,800)

**FIRST LEGO LEAGUE** 対象:小学校1~3年生 **EXPLORE**



**FLL Explore クラスパック 2023** New  
E31-8022~3

- お試しセット  
学校でFLLを初めて体験するためのお試しセット。部活動などでの導入に最適です。
- 基本セット  
総合的な学習の時間やSTEAMの授業など、クラスでFLLを実施するためのセットです。35人の児童が参加できます。12回で構成されるカリキュラムの最後には、学内で発表会を実施できるようになっています。



お試しセット

Cat.No.	型式	FLL エクスポアセット (公式大会セット)	エンジニアリング・ ノートブック (児童用テキスト)	チームミーティング ガイド (先生用テキスト)	先生向け 研修	賞状	トロフィー	SPIKE™ ベーシック	価格¥
E31-8022	お試しセット	1組	○ (ダウンロード版)	○ (ダウンロード版)	○ (オンライン)	—	—	—	<b>9,000</b> (9,900)
E31-8022-10	お試しセット SPB	1組	○ (ダウンロード版)	○ (ダウンロード版)	○ (オンライン)	—	—	○	<b>52,500</b> (57,750)
E31-8023	基本セット	6組	児童人数分	2冊	○ (オンライン)	○ (ダウンロード版)	1個	—	<b>49,000</b> (53,900)
E31-8023-10	基本セット SPB	6組	児童人数分	2冊	○ (オンライン)	○ (ダウンロード版)	1個	○	<b>92,500</b> (101,750)

**FIRST LEGO LEAGUE** 対象:4~6歳 **DISCOVER**



**FLL Discover クラスパック 2023** New  
E31-8020~1

- お試しセット  
プレスクールでFLLを初めて体験するためのお試しセット。
- 基本セット  
幼稚園や保育園、学童などでFLLを実施するためのセットです。10回で構成されるカリキュラムの最後には、園内で発表会を実施できるようになっています。



お試しセット

Cat.No.	型式	FLL ディスカバーセット (公式大会セット)	ディスカバー モアセット (家庭学習用 ブロック)	エンジニアリング・ ノートブック (園児用テキスト)	チームミーティング ガイド (先生用テキスト)	先生向け 研修	賞状	デュプロ くるくる ゆうえんちセット	価格¥
E31-8020	お試しセット	1組	1組	○ (ダウンロード版)	○ (ダウンロード版)	○ (オンライン)	—	—	<b>9,000</b> (9,900)
E31-8020-10	お試しセット KR	1組	1組	○ (ダウンロード版)	○ (ダウンロード版)	○ (オンライン)	—	○	<b>47,900</b> (52,690)
E31-8021	基本セット	6組	園児人数分	園児人数分	1冊	○ (オンライン)	園児人数分	—	<b>49,000</b> (53,900)
E31-8021-10	基本セット KR	6組	園児人数分	園児人数分	1冊	○ (オンライン)	園児人数分	○	<b>87,900</b> (96,690)

※掲載品の価格は2023年8月現在のものですが、資材の高騰や規格の変更などにより、やむを得ず価格を変更する場合がございますので予めご了承ください。 ※価格表示は、太字が希望小売価格、( )内が10%の消費税込みの価格です。

# 物理チャレンジの過去問に挑戦してみよう

電気の利用

プログラミング／STEAM

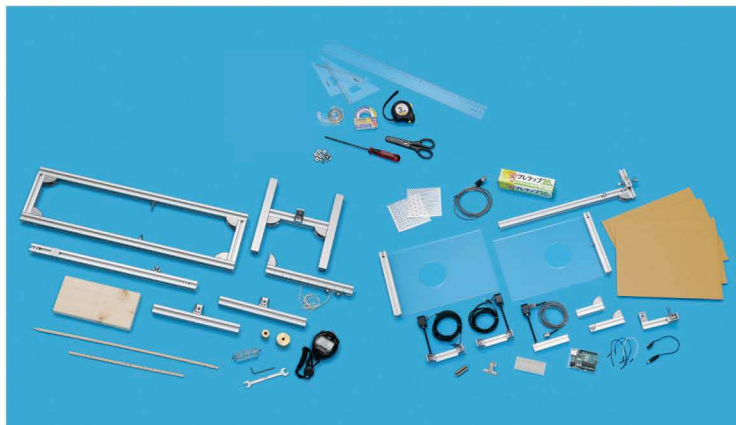
チャレンジ




## 物理チャレンジとは？

20歳未満で大学などの高等教育機関に入学する前の高校生や中学生を対象とした全国規模の物理コンテストです。2005年の世界物理年を記念して第1回全国物理コンテスト「物理チャレンジ2005」が開催され、以後毎年開催しています。「高校物理」を履修していなくても挑戦することができて、物理の楽しさ面白さに触れられるのが物理チャレンジの魅力です。

物理チャレンジ2022のようす



**物理チャレンジ実験キット 2022年度版**   
**S76-6000-22**    **¥18,181** (¥19,999)

公益社団法人 物理オリンピック日本委員会 (JPhO) 主催の全国物理コンテスト「物理チャレンジ」で出題され、実際に使用された実験キットです。2022年の実験テーマは「振り子の周期測定」と「波の干渉～基本的な現象とその利用法～」です。



### セット内容

#### 課題1

- アルミフレーム5種計6本    ●丸棒2種    ●おもり2種
- 回転子    ●六角レンチ    ●木片    ●両口スパナ
- ストップウォッチ

#### 課題2

- ワンボードコンピュータ    ●ジャンパー線4本
- ブレッドボード    ●同軸ケーブル    ●スピーカー2個
- マイク    ●マイクの足    ●固定衝立    ●固定衝立の足
- 可動衝立    ●可動衝立の足    ●レール
- スプリング2個    ●穴あき金属板2枚    ●目玉クリップ
- ラップ    ●ダンボール板

#### 共通

- ボールポイント六角棒ドライバー    ●ナット
- ボルト    ●はさみ    ●プラスチック定規
- 三角定規1組    ●巻尺    ●両面テープ
- セロハンテープ
- 物理チャレンジ2022実験問題・模範解答

※実験キットは、2022年に行われた第2チャレンジで実際に使用したものを物理オリンピック日本委員会が再梱包したもので、新品ではありません。  
 ※実験にはオシロスコープ(バンド幅1MHz以上、チャンネル数2、垂直感度10mV/div以上、トリガー機能付)、関数電卓、乾電池が別途必要です。

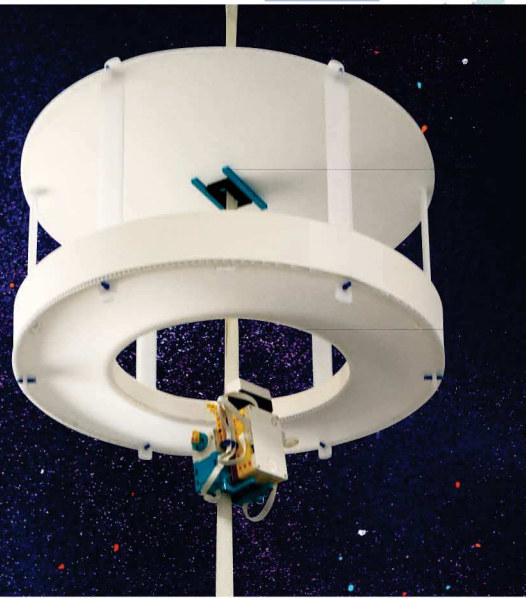


# 宇宙エレベーター

## 宇宙エレベーターとは？

地上と宇宙をエレベーターでつなぐ夢の輸送機関。1991年にカーボンナノチューブが日本で発見されたことを機に開発が加速し、実用化に向けた様々な研究プロジェクトが国内外で始まっています。ナリカの宇宙エレベーター実験セットなら、そんな未来技術のしくみをはじめ、摩擦やトルクなど様々な物理的要素を学ぶことができます。

Windows	<input type="checkbox"/>	MacOS	<input type="checkbox"/>
Android	<input type="checkbox"/>	iOS	<input type="checkbox"/>
ChromeOS	<input type="checkbox"/>		



電気の利用

## 宇宙エレベーターロボット競技会に参加したい方の導入におすすめのセット

**NaRiKa 宇宙エレベーター-SPIKE™プライムセット KL**  
E31-7672 ¥73,700 (¥81,070)

宇宙エレベーターロボットを作製できるセットです。組立て方ガイドが付属しているので、宇宙エレベーターロボットを体験したい方におすすめです。

■宇宙エレベーターロボット競技会公認

### セット内容

- E31-7800 レゴ®エデュケーションSPIKE™プライム (528ピース・ケース付)
- Lモーター
- 宇宙エレベーターの作り方

※本製品には、宇宙ステーション、宇宙エレベーター用テザーは付属しません。  
※ソフトウェアは購入後にダウンロードをして自由にお使いいただけます。

ケース付き



## 授業で使える導入ガイド付きで探究学習に最適

ガイド・指導案付

**NaRiKa 宇宙エレベーター探究学習セット (SPIKE) II**  
E31-7674-10 ¥91,500 (¥100,650)

宇宙エレベーターロボットを組立て、プログラミングによって宇宙ステーションへ物資を運びます。どのようなプログラム、どのような構造が良いかを試行錯誤する過程によって自然と問題解決能力を育成します。

■宇宙エレベーターロボット競技会公認

### セット内容

- E31-7800 レゴ®エデュケーションSPIKE™プライム (528ピース・ケース付)
- E31-7800-14 レゴ®エデュケーションSPIKE™プライム拡張セット V2 (604ピース)
- 拡張セット用収納ケース
- 宇宙エレベーター授業導入ガイド
- 宇宙エレベーターの作り方
- 教師用プログラミングガイド

※本製品には、宇宙ステーション、宇宙エレベーター用テザーは付属しません。  
※ソフトウェアは購入後にダウンロードをして自由にお使いいただけます。

ケース付き



中学校・技術、高校・情報での「プログラミングによる計測・制御や問題解決」、  
小中高での「総合的な学習・探究の時間」におすすめです。



MOVIE



ナリカは宇宙エレベーターロボット競技会を応援しています!

宇宙エレベーターロボット競技会やワークショップなどの詳しい情報はこちら!

<https://space-elevator.tokyo/>

※写真は、宇宙エレベーターロボット競技会のようすです。機体にはキット以外の部品も使用しています。

プログラミング / STEAM

チャレンジ