

グラフはかせ / スタディーノグラフはかせ

マニュアル

ゼッターリンクス株式会社

もくじ

はじめに.....	3
1. グラフはかせ.....	4
起動 / 終了.....	4
シート構成 / ボタン機能.....	5
メニュー.....	5
ホップ.....	7
ステップ.....	8
ジャンプ.....	9
メニューの操作.....	10
ホップの操作 （1行を対象にしてグラフを作る）.....	11
ステップの操作 （複数の行を対象にしてグラフを作る）.....	12
ジャンプの操作 （単位が違う2つの対象でグラフを作る）.....	14
グラフタイトルの編集.....	15
2. スタディーノグラフはかせ.....	16
起動 / 終了.....	16
操作の流れ.....	18
シート構成 / ボタン機能.....	19
メニュー.....	19
センサー.....	20
タイマー.....	21
回数.....	22
設定（管理者用）.....	23
メニューの操作.....	24
Studuino 起動.....	25
スタディーノグラフはかせとStuduinoのデータ連携について.....	26
データを読み込む.....	28
データを消す.....	28
センサーのグラフを作る.....	29
データから新たに作り直す.....	29
前回のまま表示する.....	31
タイマーのグラフを作る.....	32
データから新たに作り直す.....	32
前回のまま表示する.....	33
回数のグラフを作る.....	34
データから新たに作り直す.....	34
前回のまま表示する.....	35
3. ファイル形式 / ファイルの保存について.....	36

はじめに

グラフはかせ / スタディーノグラフはかせ(以降、本製品)のマニュアルをご利用いただき、ありがとうございます。

本書での説明は、ご覧になる方がコンピューターや Microsoft® Windows® Operating System(以降 Windows)に関して基礎的な知識があり、Windows の基本的な操作が行えることを前提に記述しています。本文中の単語や Windows の基本的な操作などのご不明点は Windows の専門書籍や文献などをご参照ください。

注意

- ① 本製品の著作権は、ゼッタリンクス株式会社にあります。
- ② 本製品や本書の一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
- ③ 本製品およびマニュアルを運用した結果の影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- ④ 本製品の仕様、および本書に記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。
- ⑤ 本製品の仕様変更により、実際の画面と本書の画像が異なる場合がございます。

Microsoft®、Windows®は米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

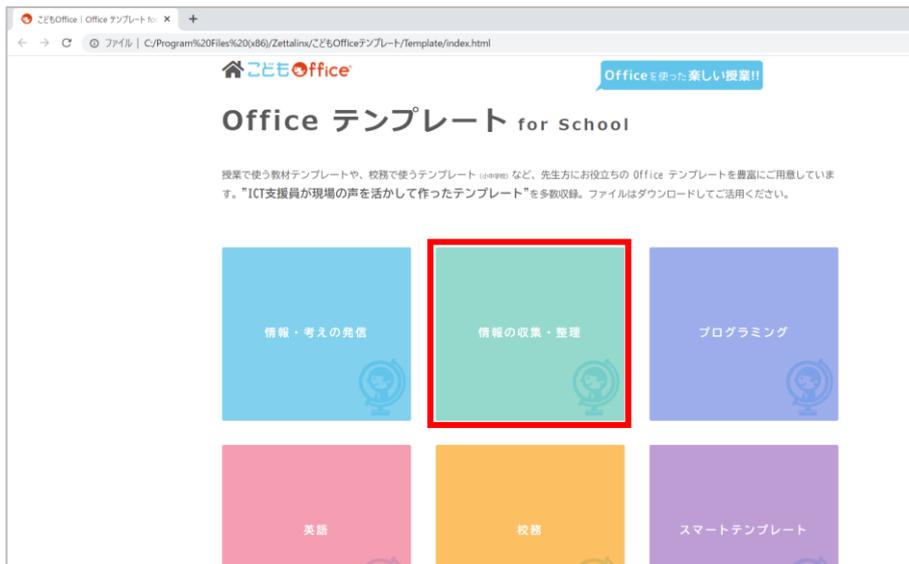
1. グラフはかせ

グラフはかせは、調べた数を表に入力して、グラフボタンを押すだけで簡単にグラフが作成できるグラフ作成ツールです。本章では、グラフはかせの起動や操作方法を説明します。

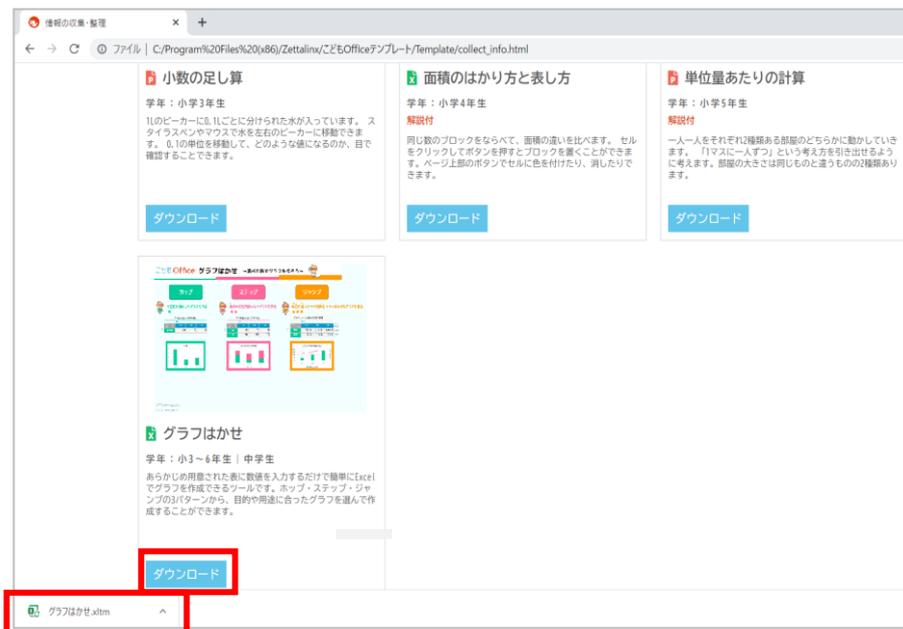
起動 / 終了

グラフはかせの起動/終了方法を説明します。

- 1 デSKTOP上の「子どもOfficeテンプレート」のショートカットをダブルクリックします。
- 2 「情報の収集・整理」をクリックします。



- 3 「国語/算数/数学」タブにある「グラフはかせ」の「ダウンロード」をクリックします。「グラフはかせ.xltm」が案内表示されますので、案内に従ってファイルを開きます。(案内はブラウザごとに異なります。)

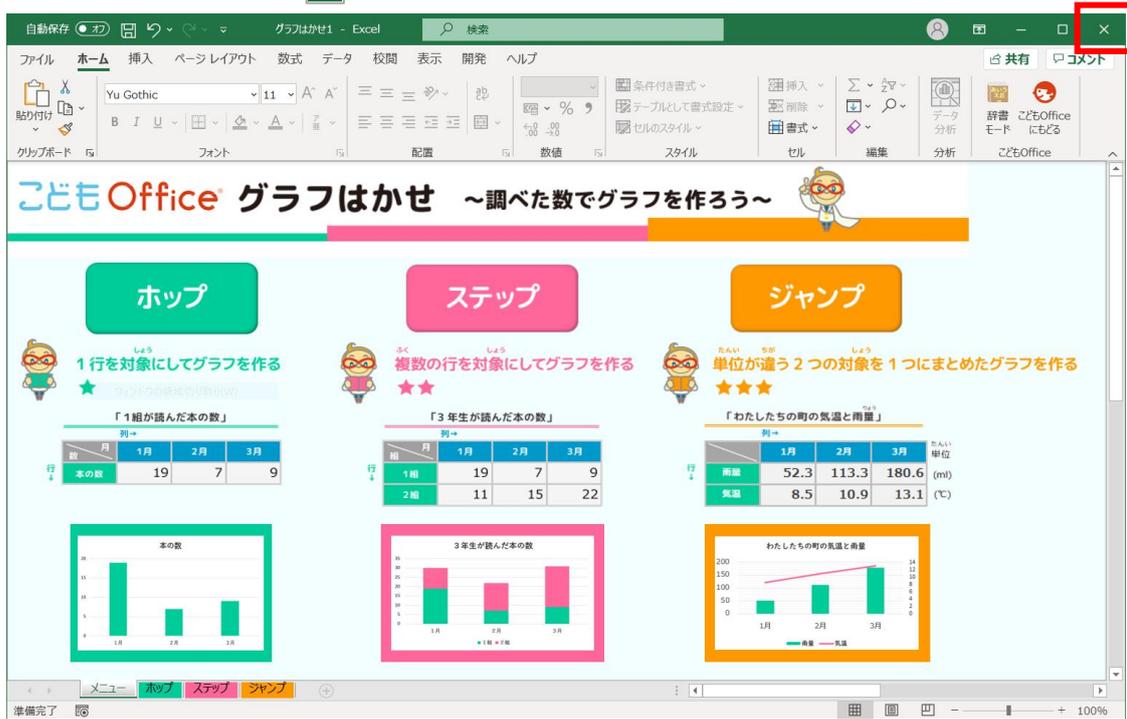


◇ 子どもOfficeテンプレートを使用しない場合は、下記のファイルを直接起動します。

「C:\Program Files (x86)\ZettaLinx\子どもOfficeテンプレート\Template\template\情報の収集・整理\国語・算数・数学」の「グラフはかせ.xltm」をダブルクリックします。

4 【グラフはかせの終了】

ウィンドウタイトルバー右端の  (閉じるボタン)をクリックするとグラフはかせが終了します。



シート構成 / ボタン機能

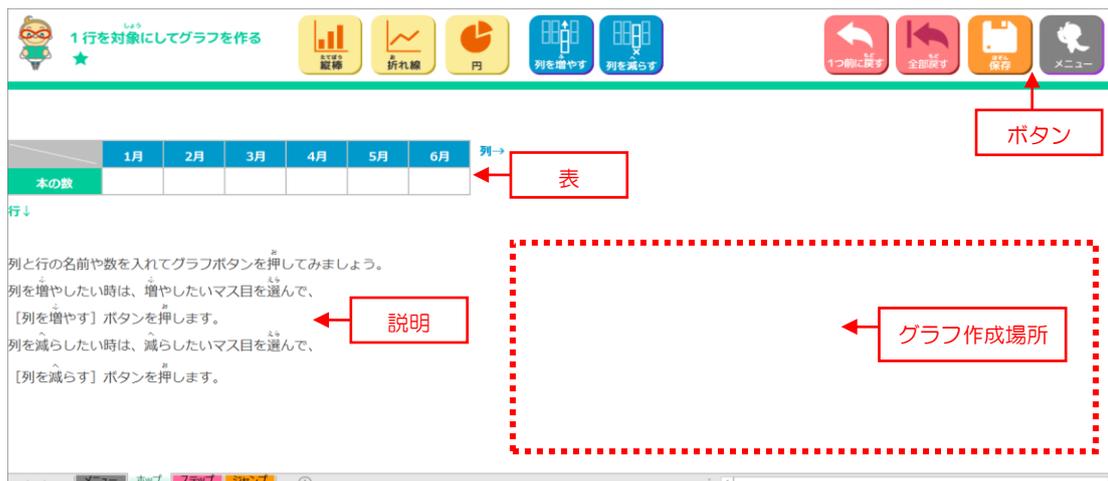
グラフはかせには、児童用に4つのシート(メニュー/ホップ/ステップ/ジャンプ)が用意されています。
各シート構成とボタン機能を説明します。

メニュー



ボタン		機能
ホップ		[ホップ]シートを表示します。
ステップ		[ステップ]シートを表示します。
ジャンプ		[ジャンプ]シートを表示します。

ホップ



ボタン		機能
縦棒		表の数字をもとに、縦棒グラフを作成(更新)します。
折れ線		表の数字をもとに、折れ線グラフを作成(更新)します。
円		表の数字をもとに、円グラフを作成(更新)します。
列を増やす		表内で選択しているマス目の右側に1列増やします。
列を減らす		表内で選択しているマス目の列を減らします。
1つ前に戻す		ホップメニューで行った操作について1つだけ前に戻します。 表の文字の入力などは戻すことができません。
全部戻す		このシートに入力した数字や作成したグラフが消去され、一番最初にシートを開いたときの状態に戻します。 ※保存したファイルも、このボタンにより入力した数字や作成したグラフは消去されますのでご注意ください。
保存		作成・編集した表とグラフを保存します。
メニュー		[メニュー]シートを表示します。

ステップ

複数の行を対象にして
グラフを作る ★★

積み上げ 柱状 集合縦棒 折れ線 列を増やす 列を減らす 行を増やす 行を減らす 1つ前に戻す 全部戻す 保存 メニュー

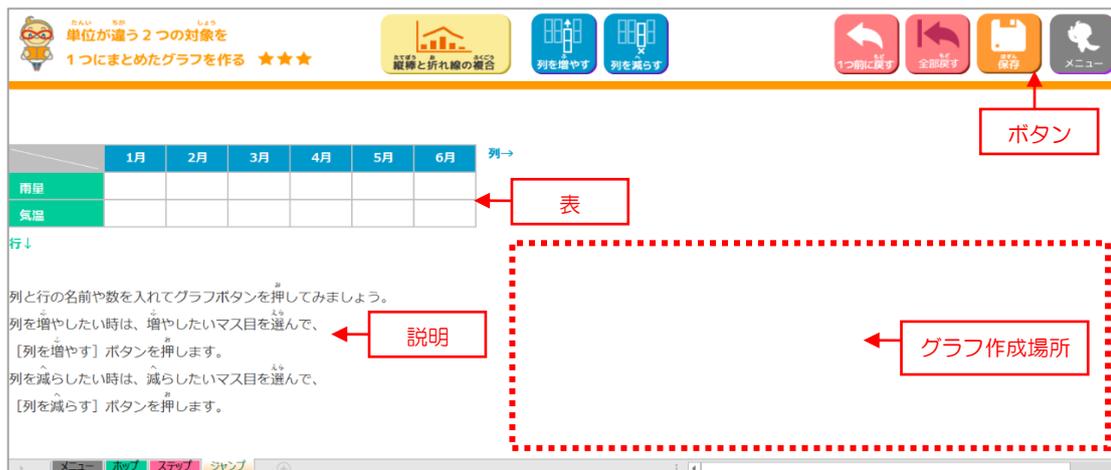
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	列→
1組							
2組							
3組							
4組							
5組							
6組							

行↓

列と行の名前や数を入れてグラフボタンを押してみましょう。
列や行を増やしたい時は、増やしたいマス目を選んで、
[列を増やす] [行を増やす] ボタンを押します。
列や行を減らしたい時は、減らしたいマス目を選んで、
[列を減らす] [行を減らす] ボタンを押します。

ボタン	機能
積み上げ 	表の数字をもとに、積み上げグラフを作成(更新)します。
柱状 	表の数字をもとに、柱状グラフ(ヒストグラム)を作成(更新)します。
集合縦棒 	表の数字をもとに、集合縦棒グラフを作成(更新)します。
折れ線 	表の数字をもとに、折れ線グラフを作成(更新)します。
列を増やす 	表内で選択しているマス目の右側に1列増やします。
列を減らす 	表内で選択しているマス目の列を減らします。
行を増やす 	表内で選択しているマス目の下側に1行増やします。
行を減らす 	表内で選択しているマス目の行を減らします。
1つ前に戻す 	ステップメニューで行った操作について1つだけ前に戻します。 表の文字の入力などは戻すことができません。
全部戻す 	このシートに入力した数字や作成したグラフが消去され、一番最初にシートを開いたときの状態に戻します。 ※保存したファイルも、このボタンにより入力した数字や作成したグラフは消去されますのでご注意ください。
保存 	作成・編集した表とグラフを保存します。
メニュー 	[メニュー]シートを表示します。

ジャンプ



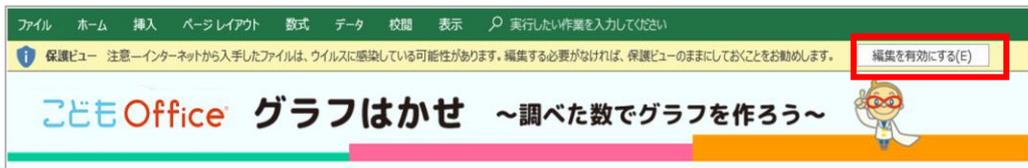
ボタン		機能
縦棒と折れ線の複合		表の数字をもとに、縦棒と折れ線の複合グラフを作成(更新)します。
列を増やす		表内で選択しているマス目の右側に1列増やします。
列を減らす		表内で選択しているマス目の列を減らします。
1つ前に戻す		ステップメニューで行った操作について1つだけ前に戻します。 表の文字の入力などは戻すことができません。
全部戻す		このシートに入力した数字や作成したグラフが消去され、一番最初にシートを開いたときの状態に戻します。 ※保存したファイルも、このボタンにより入力した数字や作成したグラフは消去されますのでご注意ください。
保存		作成・編集した表とグラフを保存します。
メニュー		[メニュー]シートを表示します。

メニューの操作

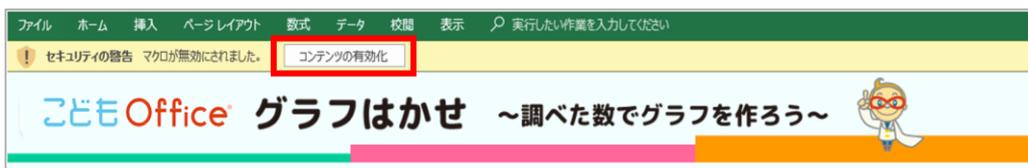
メニューの基本操作を説明します。



- ◇ 初めてグラフはかせを起動した際、画面上部に保護ビューのメッセージが表示されることがあります。その場合は、<編集を有効にする>をクリックします。



- ◇ セキュリティの警告のメッセージが表示された場合は、<コンテンツの有効化>をクリックします。(ファイル保存後に初めて起動した際にも表示されることがあります。)



実行したいボタンをクリックします。



実行したボタンのシートが表示されます。

ホップの操作 (1行を対象にしてグラフを作る)

ホップは1行を対象にして、縦棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフの3種類のグラフを作成することができます。
ホップの基本操作を説明します。

- 1** 列の名前(青色)、行の名前(緑色)、数字(マス目)を入力します。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	列→
本の数	19	7	9	4	15	7	
行↓							

マスの目には数字を入れます。

- メモ** ◇ **列を増やしたい時**は、増やしたい列の左側のマス目を選んで<列を増やす>をクリックします。
選んだマス目の右側に1列増えます。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	列→
本の数	19	7	9	4	15	7	
行↓							

(例)9月のマス目を選んで<列を増やす>をクリックすると、その右側に1列増えます。

- ◇ **列を減らしたい時**は、減らしたいマス目を選んで<列を減らす>をクリックします。
選んだマス目の列が減ります。ただし、行の名前(緑色)がある列は減らすことができません。

	5月	6月	7月	8月	9月	列→	
本の数		7	9	4	15	7	
行↓							

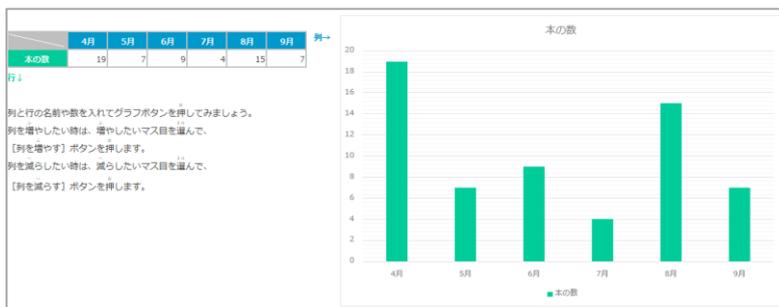
(例)4月のマス目を選んで<列を減らす>をクリックすると、4月の列が減ります。

- 2** 作りたいグラフボタンをクリックします。



グラフが作成されます。

<縦棒>の場合



- メモ** ◇ 各グラフボタンを再度クリックすると、該当する種類のグラフが作成(更新)されます。

<折れ線>の場合

<円>の場合



ステップの操作（複数の行を対象にしてグラフを作る）

ステップは複数の行を対象にして、積み上げグラフ、柱状グラフ(ヒストグラム)、集合縦棒グラフ、折れ線グラフの4種類のグラフを作成することができます。

ステップの基本操作を説明します。

- ① 列の名前(青色)、行の名前(緑色)、数字(マス目)を入力します。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	列→
1グループ	19	7	9	4	15	7	
2グループ	6	5	8	16	14	18	
3グループ	10	11	7	20	21	20	
4グループ	9	4	8	9	16	11	
5グループ	11	17	14	13	9	15	
6グループ	3	2	5	3	10	9	
行↓							

マス目に数字を入れます。



- ◇ **列を増やしたい時**は、増やしたい列の左側のマス目を選んで<列を増やす>をクリックします。
選んだマス目の右側に1列増えます。

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	列→
1グループ		19	7	9	4	15	7	
2グループ		6	5	8	16	14	18	
3グループ		10	11	7	20	21	20	

(例) 行の名前を選んで<列を増やす>をクリックすると、その右側に1列増えます。

- ◇ **列を減らしたい時**は、減らしたいマス目を選んで<列を減らす>をクリックします。
選んだマス目の列が減ります。ただし、行の名前(緑色)がある列は減らすことができません。

	4月	5月	6月	7月	8月	列→
1グループ	19	7	9	4	15	
2グループ	6	5	8	16	14	
3グループ	10	11	7	20	21	

(例) 9月のマス目を選んで<列を減らす>をクリックすると、9月の列が減ります。

- ◇ **行を増やしたい時**は、増やしたい行の上側のマス目を選んで<行を増やす>をクリックします。
選んだマス目の下側に1行増えます。

4グループ	9	4	8	9	10
5グループ	11	17	14	13	9
6グループ	3	2	5	3	10
行↓					

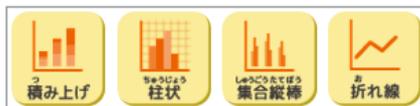
(例) 6グループのマス目を選んで<行を増やす>をクリックすると、その下側に1行増えます。

- ◇ **行を減らしたい時**は、減らしたいマス目を選んで<行を減らす>をクリックします。
選んだマス目の行が減ります。ただし、列の名前(青色)がある行は減らすことができません。

2グループ	6	5	8	10	14
3グループ	10	11	7	20	21
5グループ	11	17	14	13	9
6グループ	3	2	5	3	10
行↓					

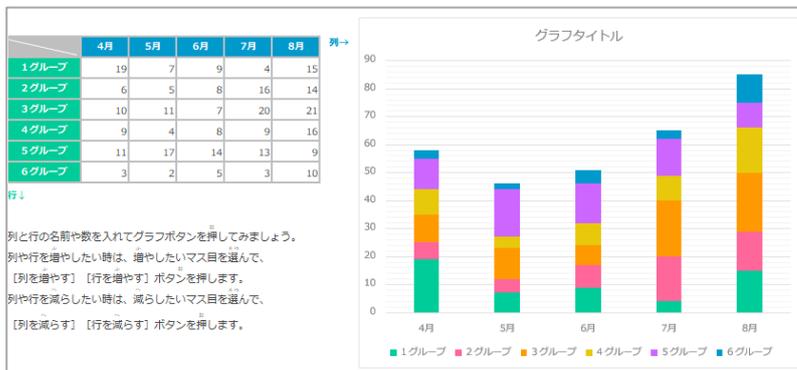
(例) 4グループのマス目を選んで<行を減らす>をクリックすると、4グループの行が減ります。

2 作りたいグラフボタンをクリックします。



グラフが作成されます。

〈積み上げ〉の場合

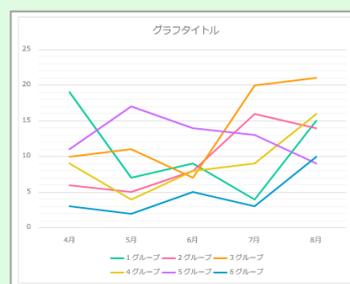
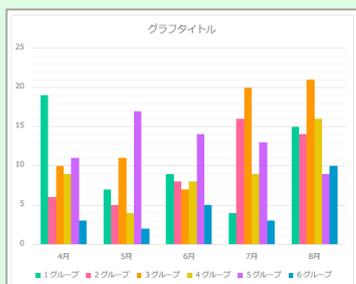


◇ 各グラフボタンを再度クリックすると、該当する種類のグラフが作成(更新)されます。

〈柱状〉の場合

〈集合縦棒〉の場合

〈折れ線〉の場合



ジャンプの操作（単位が違う2つの対象でグラフを作る）

ジャンプは単位が違う2つの対象で、縦棒と折れ線の複合グラフを作成することができます。

ジャンプの基本操作を説明します。

- 1** 列の名前(青色)、行の名前(緑色)、数字(マス目)を入力します。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	列→
雨量	52.3	113.3	180.6	140.6	231.2	300.1	
気温	8.5	10.9	131.1	15.1	16.9	24.3	
行↓							

マス目に数字を入れます。

- 注意** ◇ 上段の対象は棒グラフ、下段の対象は折れ線グラフが作成されます。

- メモ** ◇ **列を増やしたい時**は、増やしたい列の左側のマス目を選んで<列を増やす>をクリックします。
選んだマス目の右側に1列増えます。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	列→
雨量	52.3	113.3	180.6	140.6	231.2	300.1	
気温	8.5	10.9	131.1	15.1	16.9	24.3	
行↓							

(例)6月のマス目を選んで<列を増やす>をクリックすると、その右側に1列増えます。

- ◇ **列を減らしたい時**は、減らしたいマス目を選んで<列を減らす>をクリックします。
選んだマス目の列が減ります。ただし、行の名前(緑色)がある列は減らすことができません。

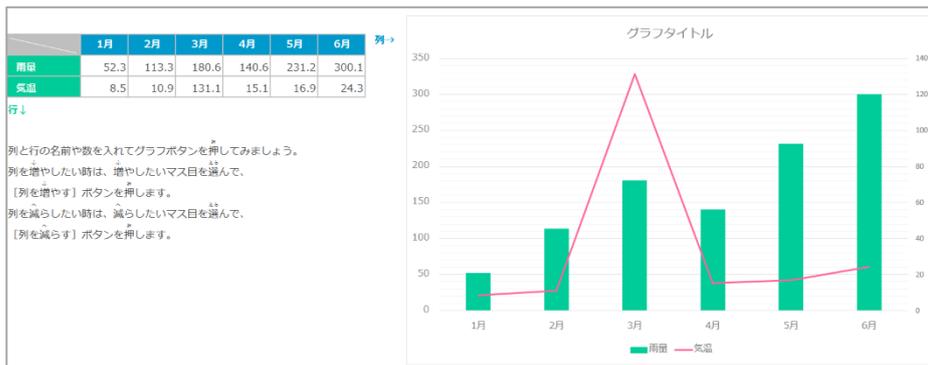
	1月	2月	3月	4月	5月	列→
雨量	52.3	113.3	180.6	140.6	231.2	
気温	8.5	10.9	131.1	15.1	16.9	
行↓						

(例)6月のマス目を選んで<列を減らす>をクリックすると、6月の列が減ります。

- 2** <縦棒と折れ線の複合>ボタンをクリックします。



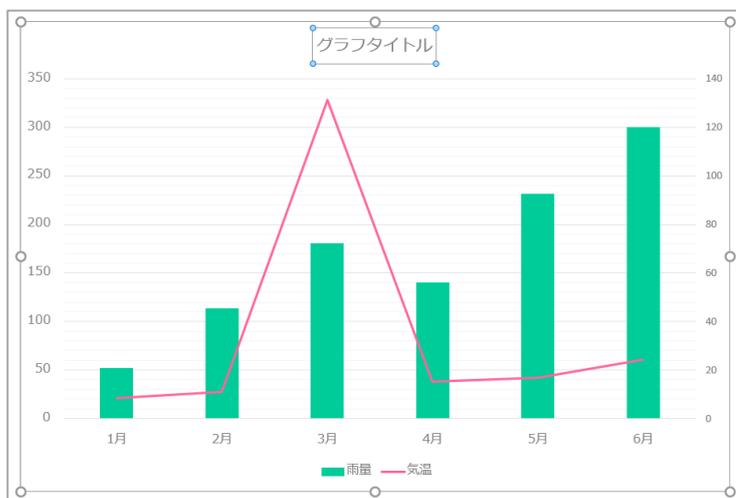
複合グラフが作成されます。



グラフタイトルの編集

各シートで作成したグラフタイトルを編集することができます。

- 1 グラフタイトルをクリックします。



タイトルのテキストが選択されます。

- 2 タイトルのテキスト内でもう一度クリックします。



カーソルが表示されます。

- 3 文字を編集します。



2. スタディーノグラフはかせ

スタディーノグラフはかせは、プログラミング教材アーテックロボとプログラミングソフト「Studuino®(スタディーノ)」(以降 Studuino)が出力したセンサーデータを読み込んで、表とグラフが作成できるスタディーノ連携グラフ作成ツールです。



◇ スタディーノグラフはかせに読み込むことができるセンサーデータ(TXT形式)は次のとおりです。

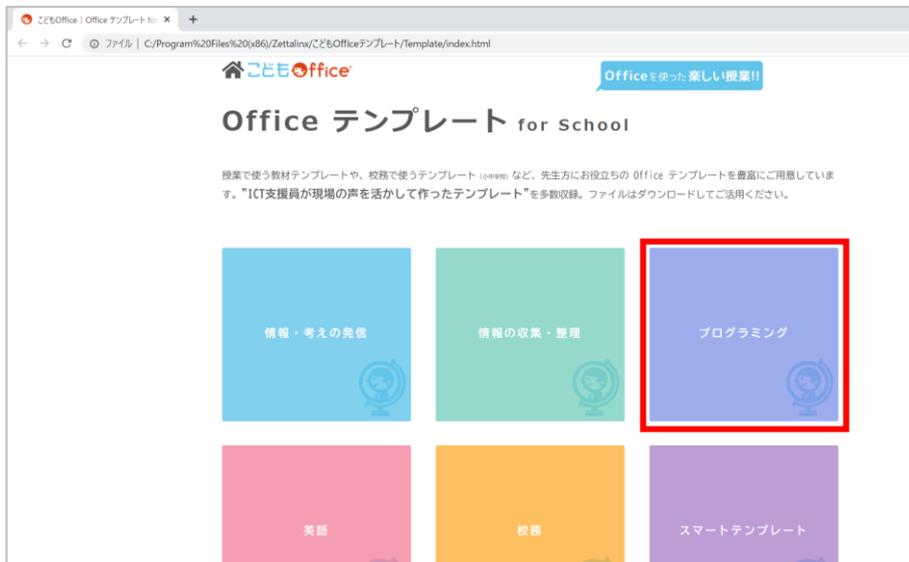
【センサー】 光センサー、温度センサー、音センサー、赤外線センサー、タッチセンサー
 【プログラムの命令】 タイマー

本章では、スタディーノグラフはかせの起動、設定、操作方法を説明します。

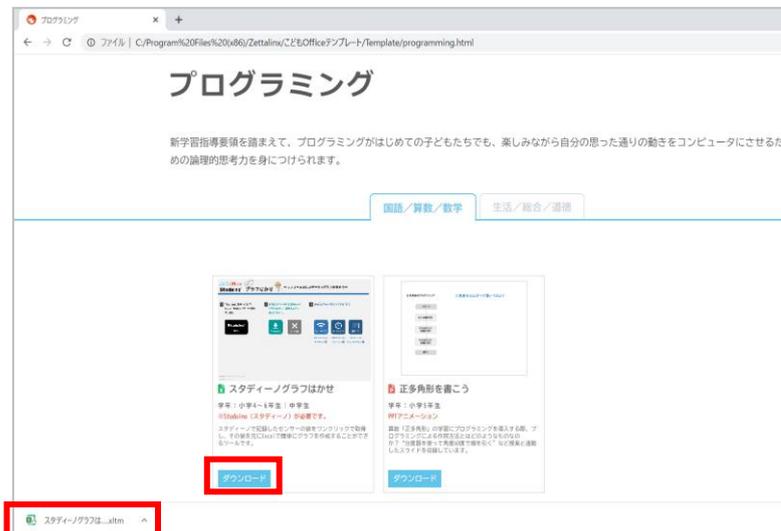
起動 / 終了

スタディーノグラフはかせの起動/終了方法を説明します。

- 1 デスクトップ上の「こどもOfficeテンプレート」のショートカットをダブルクリックします。
- 2 「プログラミング」をクリックします。



- 3 「国語/算数/数学」タブにある「スタディーノグラフはかせ」の「ダウンロード」をクリックします。「スタディーノグラフはかせ.xltm」が案内表示されますので、案内に従ってファイルを開きます。(案内はブラウザごとに異なります。)





◇ どもOfficeテンプレートを使用しない場合は、下記のファイルを直接起動します。

「C:\Program Files (x86)\ZettaLinx\どもOfficeテンプレート\Template\template\プログラミング\国語・算数・数学」の「スタディーノグラフはかせ.xltm」をダブルクリックします。

4

【スタディーノグラフはかせの終了】

ウィンドウタイトルバー右端の  (閉じるボタン)をクリックするとスタディーノグラフはかせが終了します。



操作の流れ

スタディーノグラフはかせの操作の流れを説明します。操作手順は、[メニュー]シートにも表示されています。

1

Stduino 起動

Stduinoでセンサーを動かしてセンサーデータ(TXTファイル)を保存します。



◇ Stduinoの詳しい操作方法やスクリプトの作成方法は、Stduinoのソフトウェアマニュアルをご参照ください。
また、単元別指導資料もご参照ください。

- ① Stduinoを起動します。
- ② Stduinoでプログラムを作成します。
※プログラムにセンサーデータを保存する命令を加えます。
- ③ アーテックロボとパソコンをつなげて、Stduinoのプログラムを実行します。
- ④ 指定した保存場所にセンサーデータが保存されます。

2

データを読み込む

保存したセンサーデータをスタディーノグラフはかせに読み込みます。

- ① Stduinoで保存したセンサーデータをスタディーノグラフはかせのシステム用シート(非表示)に読み込みます。

【データを消す】

必要に応じて、Stduinoで保存したセンサーデータ、および、スタディーノグラフはかせに読み込んだデータをすべて削除します。

3

グラフ作成

読み込んだセンサーデータでグラフを作ります。

○センサーのグラフ

光センサー、温度センサー、音センサー、赤外線センサーのデータを使ってグラフを作成します。

○タイマーのグラフ

タイマーのデータを使ってグラフを作成します。

○回数のグラフ

タッチセンサーのデータを使ってグラフを作成します。



- ◇ Stduinoが起動しない場合やデータの読み込みができない場合は、スタディーノグラフはかせの[設定]シートを確認してください。
- ◇ Stduinoから出力したデータは編集したり削除したりしないでください。データファイルを削除したい場合は、スタディーノグラフはかせのメニューの[データを消す]から行ってください。

シート構成 / ボタン機能

スタディーノグラフはかせには、児童用に4つのシート(メニュー/センサー/タイマー/回数)と管理者用に1つのシート(設定)が用意されています。

各シート構成とボタン機能を説明します。

メニュー

1 「Studuino(スタディーノ)」でセンサーを動かしてデータを取り出します。

2 取り出したデータを「スタディーノグラフはかせ」に読み込んだり、消したりします。

3 読み込んだデータでグラフを作ります。 ← 操作手順

Studuino 起動する

データを読み込む

データを消す

センサーのグラフ

タイマーのグラフ

回数のグラフ

【読み込めるデータ】センサーの値

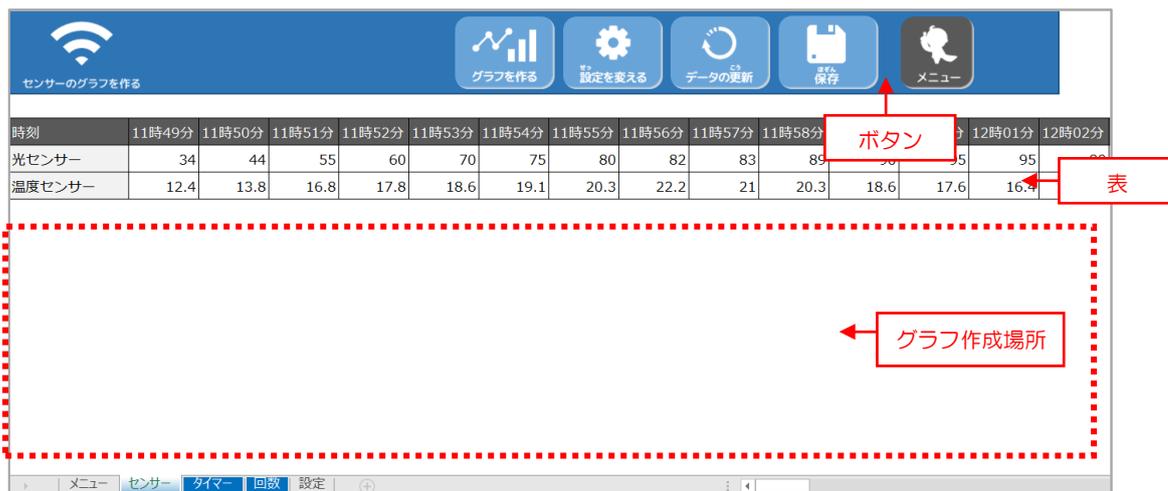
【読み込めるデータ】タイマーの値

【読み込めるデータ】タッチセンサーの値 ← 説明

ボタン

ボタン		機能
Studuino 起動する		Studuinoを起動します。
データを読み込む		Studuinoで保存したセンサーデータをスタディーノグラフはかせに読み込みます。
データを消す		Studuinoで保存したセンサーデータ、および、スタディーノグラフはかせに読み込んだデータをすべて削除します。
センサーのグラフ		選択画面で項目を選択後、[センサー]シートを表示します。
タイマーのグラフ		選択画面で項目を選択後、[タイマー]シートを表示します。
回数のグラフ		選択画面で項目を選択後、[回数]シートを表示します。

センサー



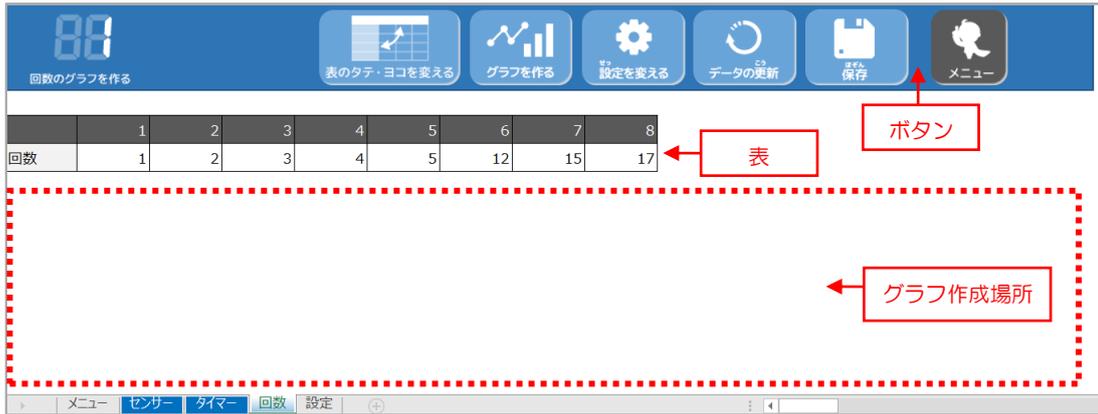
ボタン		機能
グラフを作る		[センサーグラフのせってい]ダイアログで設定後、表のデータをもとに、グラフを新しく作成します。
設定を変える		[センサーグラフのせってい]ダイアログで設定を変更後、表のデータをもとに、グラフを変更します。
データの更新		Stduinoで保存した最新のセンサーデータをスタディーノグラフはかせに読み込み、表を作り直します。 グラフを作成している場合は、グラフも作り直します。
保存		作成・編集した表とグラフを保存します。
メニュー		[メニュー]シートを表示します。

タイマー



ボタン		機能
表のタテ・ヨコを変える		表の形を縦長もしくは横長に切り替えます。
グラフを作る		[グラフのせってい]ダイアログで設定後、表のデータをもとに、グラフを新しく作成します。
設定を変える		[グラフのせってい]ダイアログで設定を変更後、表のデータをもとに、グラフを変更します。
データの更新		Studuinoで保存した最新のセンサーデータをスタディーノグラフはかせに読み込み、表を作り直します。 グラフを作成している場合は、グラフも作り直します。
保存		作成・編集した表とグラフを保存します。
メニュー		[メニュー]シートを表示します。

回数



ボタン		機能
表のタテ・ヨコを変える		表の形を縦長もしくは横長に切り替えます。
グラフを作る		表のデータをもとに、グラフを作成します。 [グラフのせってい]ダイアログが表示されます。
設定を変える		作成したグラフの設定を変更します。 [グラフのせってい]ダイアログが表示されます。
データの更新		Studuinoで保存した最新のセンサーデータ(TXTファイル)をスタディーノグラフはかせに読み込み、表を作り直します。 グラフを作成している場合は、グラフも作り直します。
保存		作成・編集した表とグラフを保存します。
メニュー		[メニュー]シートを表示します。

設定(管理者用)

Stduino 関連ファイルと連携するための設定シートです。

管理者用シートであるため、表示方法は[メニュー]シートのボタンからではなくエクセルのシートタブをクリックします。

#	項目	値 (スペースが入る場合は、""で囲んでください)	説明
1	stduino_app_pass	"C:\Program Files (x86)\Stduino\ArtecRobotStartUp.exe"	スタディーノのインストールアプリケーションを指定。
2	stduino_output_pass	C:\ProgramData\Stduino_Data	スタディーノが出力するデータのパス。相対パス可

項目	説明
stduino_app_pass	<p>Stduinoプログラムがインストールされているフォルダを絶対パスで指定します。 パスにスペースが入っている場合は、""で囲みます。</p> <p>【規定値】 "C:\Program Files (x86)\Stduino\ArtecRobotStartUp.exe"</p> <p>パスが正しくない場合、スタディーノグラフはかせの[メニュー]シートの<Stduino 起動する>が正常に動作しません。</p>
stduino_output_pass	<p>Stduinoで保存したセンサーデータ(TXTファイル)が格納されているフォルダパスを指定します。 スタディーノグラフはかせが格納されているフォルダからの相対パスの指定もできます。</p> <p>【既定値】 C:\ProgramData\Stduino_Data</p> <p>パスが正しくない場合、スタディーノグラフはかせの[メニュー]シートの<データを読み込む>、および、[センサー]シート、[タイマー]シート、[回数]シートの<データの更新>が正常に動作しません。</p>



- ◇ [設定]シートの内容を変更したい場合は、一度シートの保護を解除する必要があります。
- ◇ [設定]シートを変更した場合は、保存してからご利用ください。

メニューの操作

メニューの基本操作を説明します。



- ◇ 初めてスタディーノグラフはかせを起動した際、画面上部に保護ビューのメッセージが表示されることがあります。その場合は、<編集を有効にする>をクリックします。



- ◇ セキュリティの警告のメッセージが表示された場合は、<コンテンツの有効化>をクリックします。(ファイル保存後に初めて起動した際にも表示されることがあります。)



実行したいボタンをクリックします。



実行したボタンの画面、もしくは、シートが表示されます。

Stduino 起動

① [メニュー]シートの<Stduino 起動する>をクリックします。

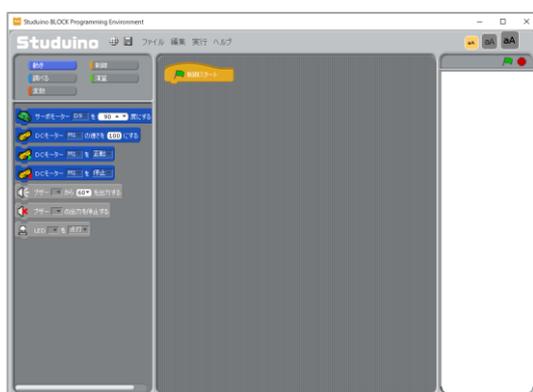
② <ブロックプログラミング環境>をクリックします。



③ <ロボット>をクリックします。



④ スクリプトを作成します。



◇ Stduinoの詳細な操作方法やスクリプトの作成方法は、Stduinoのソフトウェアマニュアルをご参照ください。
また、単元別指導資料もご参照ください。

スタディーノグラフはかせとStuduinoのデータ連携について

スタディーノグラフはかせと連携するために、Studuino でのセンサーデータの命令に関して留意点を説明します。



スタディーノグラフはかせに読み込むことができるセンサーデータ

スタディーノグラフはかせに読み込むことができるセンサーデータは次のとおりです。

- 【センサー】 光センサー、温度センサー、音センサー、赤外線センサー、タッチセンサー
- 【プログラムの命令】 タイマー



センサーデータの命令の作成

スクリプトでセンサーデータに関する命令を加える操作方法を説明します。

- ① <変数> - <リストを作る>をクリックします。

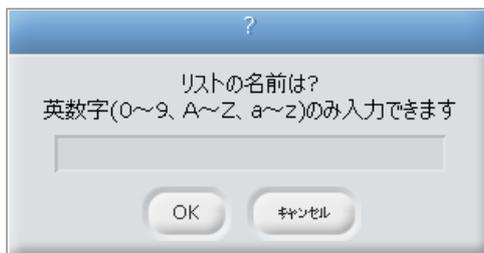


- ② センサーデータごとにリストの名前を入力して<OK>をクリックします。



注意

◇ センサーデータのリスト名は、下記「センサーデータ別のリスト名」にしたがって名前を入力してください。指定したリスト名を入力すると、センサーデータの保存時のファイル名も同じ名前が既定値になります。スタディーノグラフはかせとデータ連携するためには、指定したファイル名にする必要があります。ファイル名は後から変更することもできますが、ここで指定された名前を入力しておくことをおすすめします。

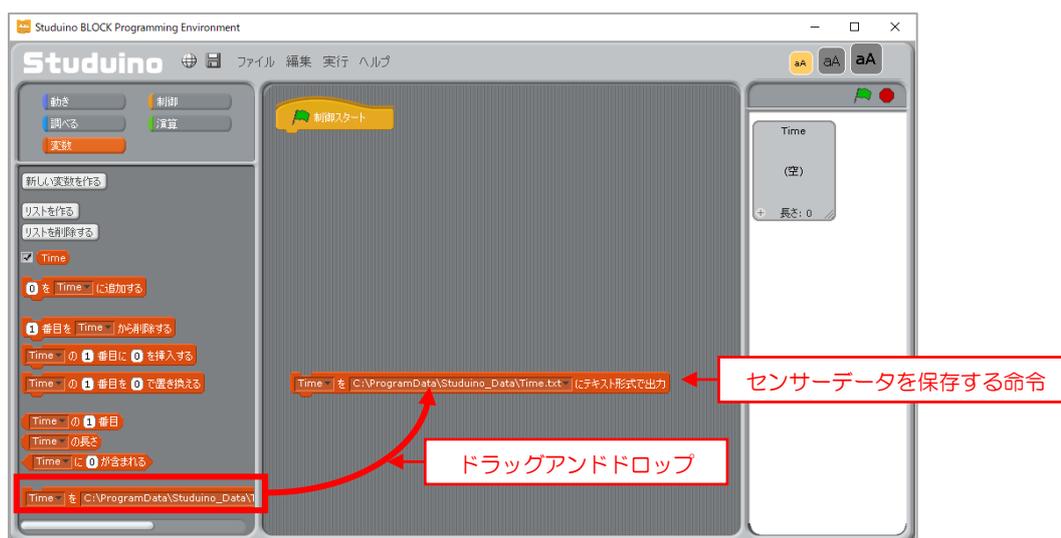


センサーデータ別のリスト名	
【光センサー】	Light
【音センサー】	Sound
【温度センサー】	Temp
【赤外線センサー】	RedPh
【タッチセンサー】	Count
【タイマー】	Time

センサーの命令が作成されました。



③ センサーデータを保存する命令をドラッグアンドドロップで追加します。



◇ 2つ以上のセンサーの命令を追加したい場合は、①～③を繰り返します。
 その場合、各命令は、初期値として1つ目のリスト名と保存ファイル名が表示されますので、各命令の選択リスト(▼)より、指定されたリスト名、保存場所、ファイル名を一致させる必要があります。



センサーデータの保存場所

センサーデータの保存場所は、スタディーノグラフはかせの[設定]シートで指定したフォルダパスにすると、スタディーノグラフはかせで直接データを読み込むことができます。

【指定フォルダパスの既定値】 C:\ProgramData\Studuino_Data



センサーデータのファイル名

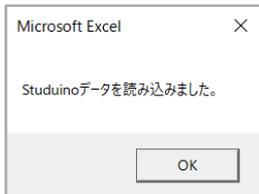
センサーデータのファイル名に次の名前をつけると、スタディーノグラフはかせで直接データを読み込むことができます。

【光センサー】	Light.txt
【音センサー】	Sound.txt
【温度センサー】	Temp.txt
【赤外線センサー】	RedPh.txt
【タッチセンサー】	Count.txt
【タイマー】	Time.txt

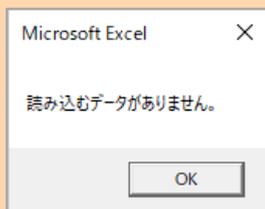
データを読み込む

1 [メニュー]シートの<データを読み込む>をクリックします。

2 <OK>をクリックします。



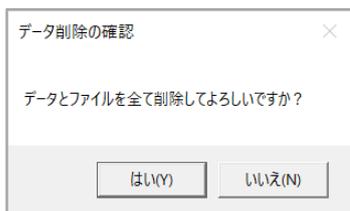
◇ データが読み込めない場合は、次のメッセージが表示されます。
[設定]シートの「stduino_output_pass」で指定されているフォルダに、正しいファイル名でセンサーデータが保存されているかご確認ください。



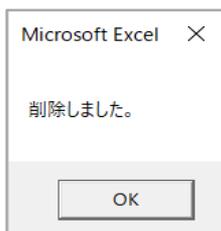
データを消す

1 [メニュー]シートの<データを消す>をクリックします。

2 <はい>をクリックします。



3 <OK>をクリックします。



◇ Stduinoで保存したセンサーデータ、および、スタディーノグラフはかせに読み込んだデータをすべて削除します。

センサーのグラフを作る

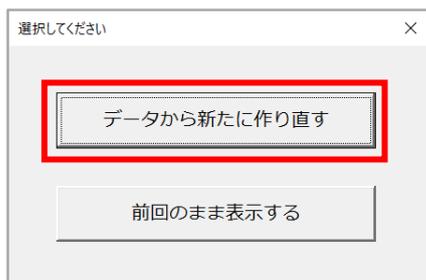
センサーのグラフは、光センサー、温度センサー、音センサー、赤外線センサーのデータを使ってグラフを作成することができます。

センサーのグラフの基本操作を説明します。

データから新たに作り直す

直近で読み込んだセンサーデータを使ってグラフを新たに作成します。

- 1 [メニュー]シートの<センサーのグラフ> - [選択してください]で<データから新たに作り直す>をクリックします。



- 2 [データ選択][間隔][時刻]を設定して<表を作成>をクリックします。



- メモ
- ◇ [データの選択]は、複数のセンサーデータを選択することができます。
 - ◇ [間隔]は、センサーデータを測定した時間の間隔です。表作成後に変更することもできます。
 - ◇ [開始時刻]は、センサーデータの測定を開始した時間です。表作成後に変更することもできます。
 - ◇ 次回[センサー値の表作成]ダイアログが表示された時、[間隔]と[開始時刻]の設定内容は再表示されます。

設定した内容で表が作成されます。

時刻	13時32分	13時42分	13時52分	14時02分	14時12分	14時22分	14時32分	14時42分	14時52分	15時02分	15時12分	15時22分	15時32分	15時42分
光センサー	34	44	55	60	70	75	80	82	83	89	90	95	95	80
温度センサー	12.4	13.8	16.8	17.8	18.6	19.1	20.3	22.2	21	20.3	18.6	17.6	16.4	15.3
音センサー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤外線センサー	4	4	4	4	5	9	2	5	2	3	3	4	4	4



- 時刻(列の名前)とデータ(マス目)は変更することができます。
- センサー名(行の名前)を変更するとグラフを作成できなくなりますのでご注意ください。



3 <グラフを作る>をクリックします。



- 4 [タイトル][グラフ種類][左設定]を設定します。
※ 2つのセンサーでグラフを作成したい場合は<右をON>をクリックして、[右設定]を設定します。
<作成>をクリックします。

センサーグラフのセット

タイトル

グラフ種類 折れ線グラフ (おれせん) 棒グラフ (ぼう) 右をON

左設定

グラフの値(あたい)

単位(たんい)

メモリの最大

メモリの最小

メモリの大きさ

右設定

グラフの値(あたい)

単位(たんい)

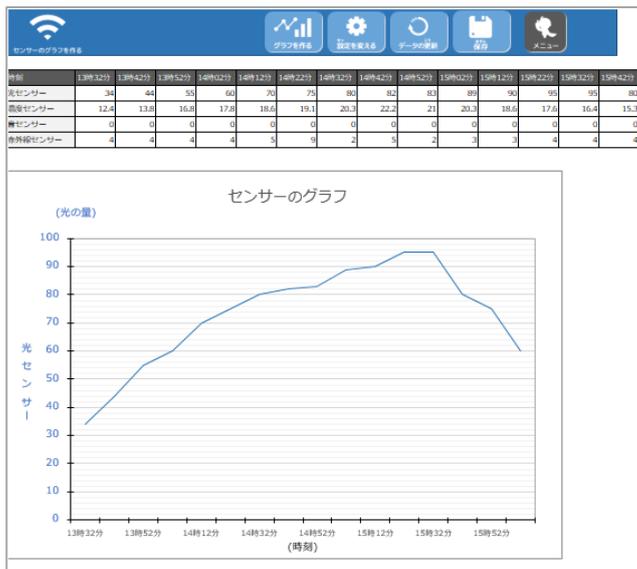
メモリの最大

メモリの最小

メモリの大きさ

作成 キャンセル

グラフが作成されます。

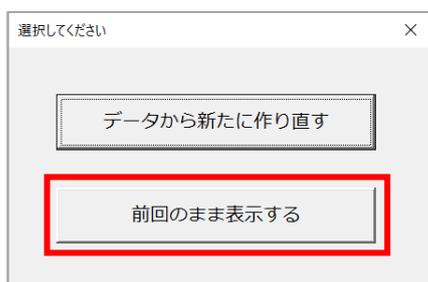


- グラフを選択してグラフ表示サイズを変更することができます。データの数が多き場合は、横軸の時間表示が1つおきに表示されることがあります。その場合は、グラフのサイズを大きくするとすべての横軸の時間が表示されます。

前回のまま表示する

前回作成した表やグラフを表示します。

- 1 [メニュー]シートの<センサーのグラフ> - [選択してください]で<前回のまま表示する>をクリックします。



前回の内容が表示されます。

時刻	13時32分	13時42分	13時52分	14時02分	14時12分	14時22分	14時32分	14時42分	14時52分	15時02分	15時12分	15時22分	15時32分	15時42分
光センサー	34	44	55	60	70	75	80	82	83	89	90	95	95	80
温度センサー	12.4	13.8	16.8	17.8	18.6	19.1	20.3	22.2	21	20.3	18.6	17.6	16.4	15.3
音センサー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤外線センサー	4	4	4	4	5	9	2	5	2	3	3	4	4	4

タイマーのグラフを作る

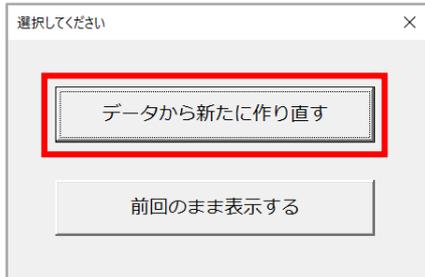
タイマーのグラフは、タイマーのデータを使ってグラフを作成することができます。

タイマーのグラフの基本操作を説明します。

データから新たに作り直す

直近で読み込んだタイマーデータを使ってグラフを新たに作成します。

- 1 [メニュー]シートの<タイマーのグラフ> - [選択してください]で<データから新たに作り直す>をクリックします。



- 2 表が作成されます。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
時間	0.359	1.437	2.516	3.586	4.647	5.701	6.768	7.835	8.909	9.985	11.059	12.133	13.202	14.302

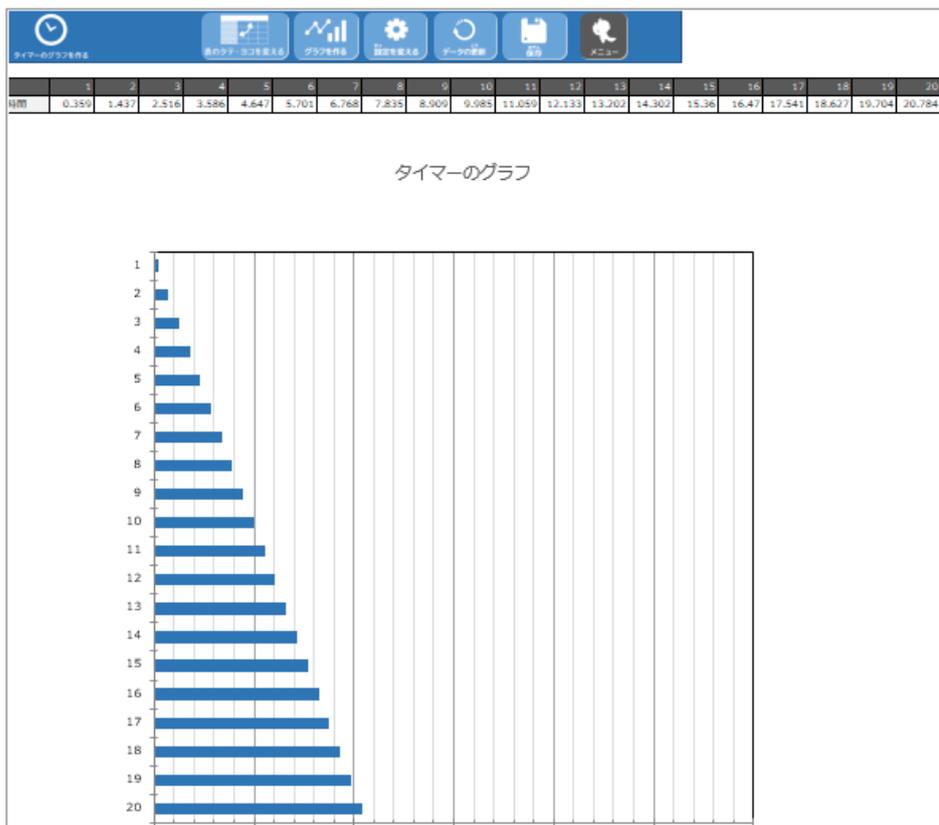
- メモ ✦ 番号(列の名前)とデータ(マス目)は変更することができます。

- 3 <グラフを作る>をクリックします。

- 4 グラフの設定をして<作成>をクリックします。

- メモ ✦ 次回[グラフのせってい]ダイアログが表示された時、ここで設定した内容が再表示されます。

グラフが作成されます。



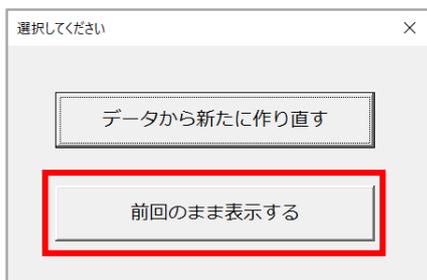
◇ グラフを選択してグラフ表示サイズを変更することができます。データの数が多い場合などは、横軸の時間表示が1つおきに表示されることがあります。その場合は、グラフのサイズを大きくするとすべての横軸の時間が表示されます。

前回のまま表示する

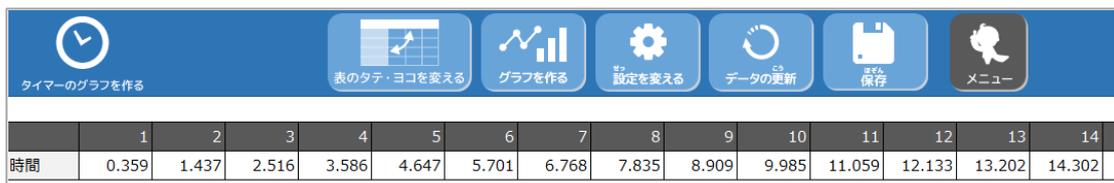
前回作成した表やグラフを表示します。



[メニュー]シートの<タイマーのグラフ> - [選択してください]で<前回のまま表示する>をクリックします。



前回の内容が表示されます。



回数のグラフを作る

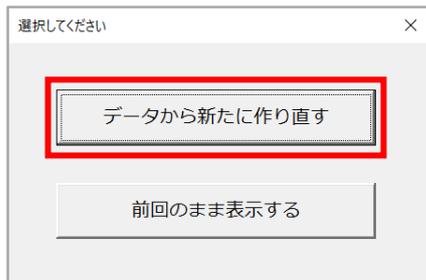
回数のグラフは、タッチセンサーのデータを使ってグラフを作成することができます。

回数のグラフの基本操作を説明します。

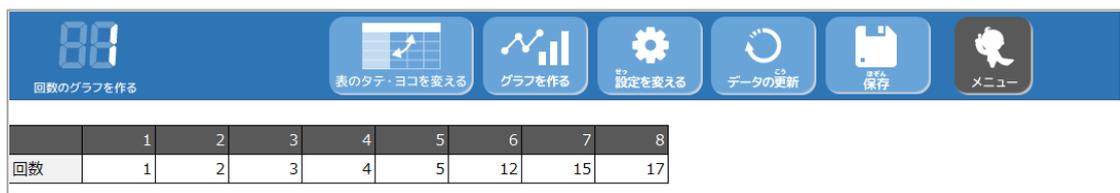
データから新たに作り直す

直近で読み込んだタッチセンサーデータを使ってグラフを新たに作成します。

- 1 [メニュー]シートの<回数のグラフ> - [選択してください]で<データから新たに作り直す>をクリックします。



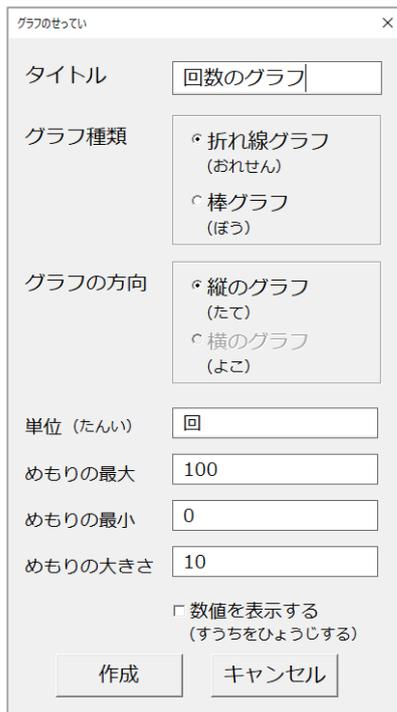
- 2 表が作成されます。



- メモ ◇ 番号(列の名前)とデータ(マス目)は変更することができます。

- 3 <グラフを作る>をクリックします。

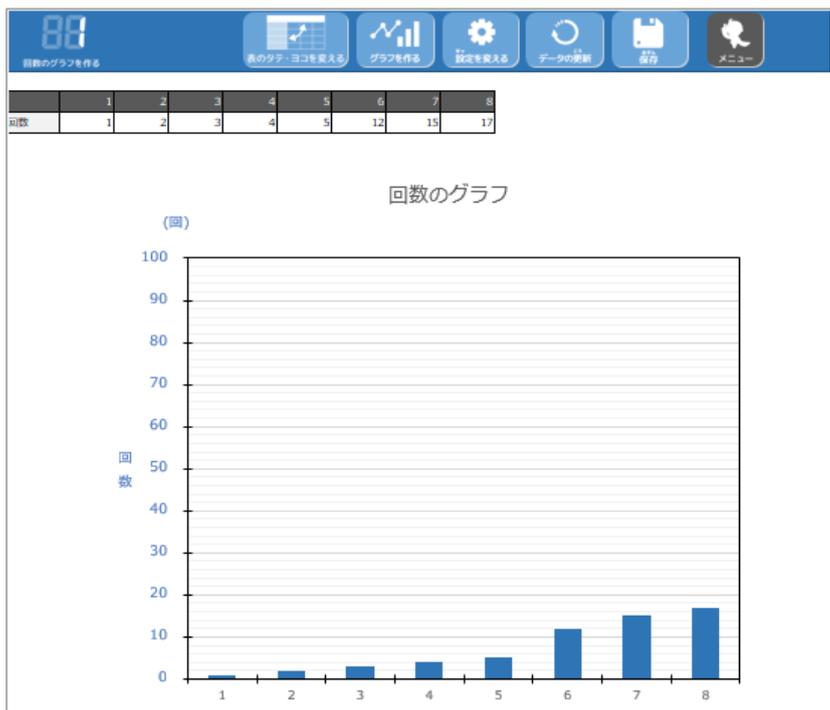
- 4 グラフの設定をして<作成>をクリックします。





◇ 次回[グラフのせってい]ダイアログが表示された時、ここで設定した内容が再表示されます。

グラフが作成されます。



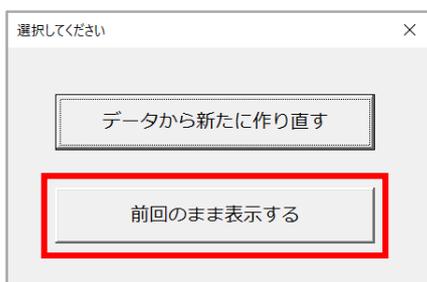
◇ グラフを選択してグラフ表示サイズを変更することができます。
データの数が多き場合などは、横軸の時間表示が1つおきに表示されることがあります。その場合は、グラフのサイズを大きくするとすべての横軸の時間が表示されます。

前回のまま表示する

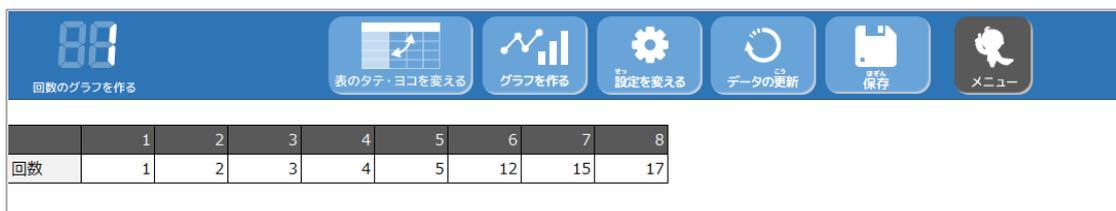
前回作成した表やグラフを表示します。



[メニュー]シートの<回数のグラフ> - [選択してください]で<前回のまま表示する>をクリックします。



前回の内容が表示されます。



3. ファイル形式 / ファイルの保存について

グラフはかせ / スタディーノグラフはかせは、エクセルのテンプレート形式(xltm)になっており、毎回新規ファイルとして開きます。

次回続きを操作したい、あるいは、保管しておきたいという場合は、グラフはかせでは、ホップ/ ステップ/ ジャンプシートの<保存>を、スタディーノグラフはかせでは、センサー/ タイマー/ 回数の<保存>をクリックして保存してください。

その際の保存形式は、ボタン機能も含めたExcelマクロブック形式(xlsm)で保存されます。

<保存>をクリックした時の保存場所の初期表示は、利用環境によって異なります。

【こどもOfficeの個人フォルダ管理ツールを使用し、こどもOfficeにログインしている場合】

こどもOfficeにログインした個人フォルダが表示されます。

【こどもOfficeの個人フォルダ管理ツールを使用していない場合/こどもOfficeにログインしていない場合】

ログインユーザのドキュメントフォルダが表示されます。

なお、Excel 画面の右上にある  (閉じる) ボタンをクリックして保存しようとする、「ファイルの種類」の初期表示が通常の Excel ブック形式(xlsx)になっています。このまま Excel ブック形式(xlsx)で保存したグラフはかせ / スタディーノグラフはかせは、ボタン機能が動作しませんのでご注意ください。



グラフはかせ / スタディーノグラフはかせ マニュアル

Ver.1.1

2021年8月

第3版発行

© Zetta Linx Inc.

発行

ゼッタリンクス株式会社

<http://www.zettalinx.co.jp/>

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里5-14-4 KYビル5F/6F