

『<http://iot100.uchida.co.jp/>』にアクセスすると、百葉箱が設置されている各地の気象データを見ることができます。

1 各地の現在の様子を見る

トップ画面にて調べたい百葉箱のピンマークを押すと、画面右に現在の様子が表示されます。



百葉箱の設置位置とその地点の気温を表示しています。押すと現在の様子が表示されます。値を取得できない場合は灰色になり、地点を拡大表示した時のみ表示します。

地図の拡大・縮小ができます

現在の様子

世田谷区立東玉川小学校 ×

①百葉箱名称と詳細表示ボタン

②カメラ画像

③気温、湿度、気圧グラフ

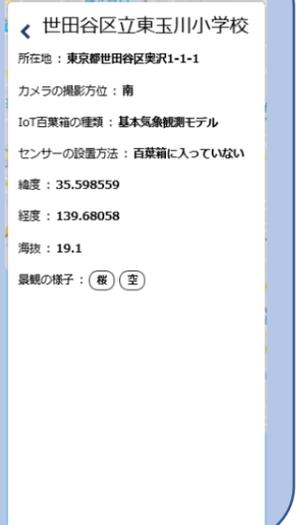
④異なる日付での比較
⑤他の百葉箱との比較
※ログイン時のみ表示されます。

⑥この百葉箱の一日の様子

①百葉箱名称と詳細表示ボタン

選択した百葉箱の登録名称と百葉箱の詳細情報を表示するボタンです。

①を押すと右のような表示に切り替わります。『<』を押すと現在の様子に戻ります。



②カメラ画像

最新のカメラ画像が表示されます。カメラ画像は、毎時00分～50分の10分間隔で撮影されます。

③気温、湿度、気圧

現在から過去24時間分のデータがグラフ表示されています。データは5分間隔で取得し、10分間隔で更新されます。

④異なる日付での比較

選択した百葉箱の気象データを異なる日付で比較できます。(最大4日)

⑤他の百葉箱との比較

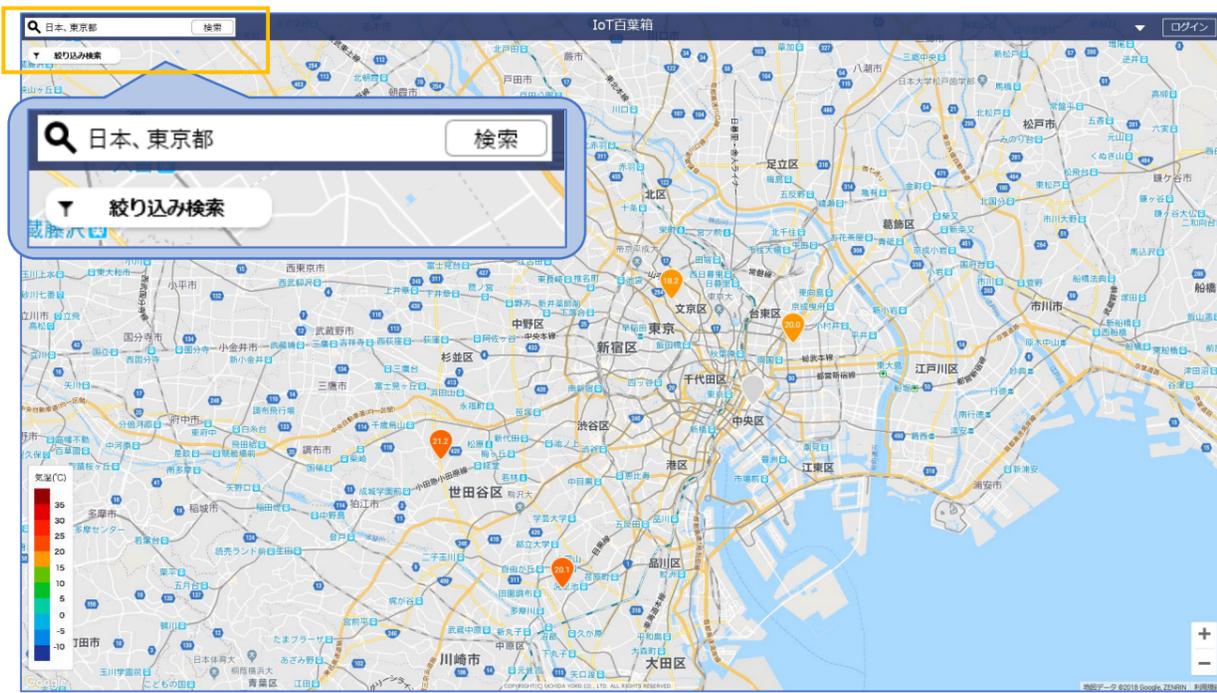
複数の百葉箱の気象データを比較できます。(最大で4つ)

⑥この百葉箱の一日の様子

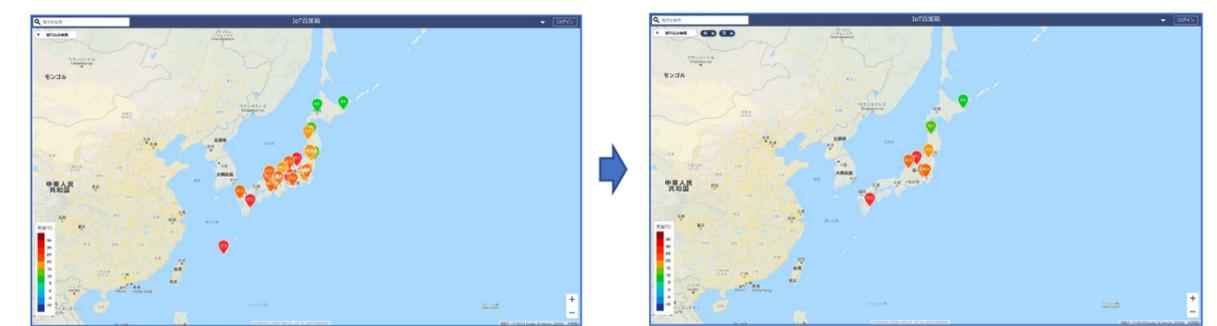
気象データの詳細をみることができます。

IoT百葉箱の検索

地名を入力したり、条件を指定して検索ができます。



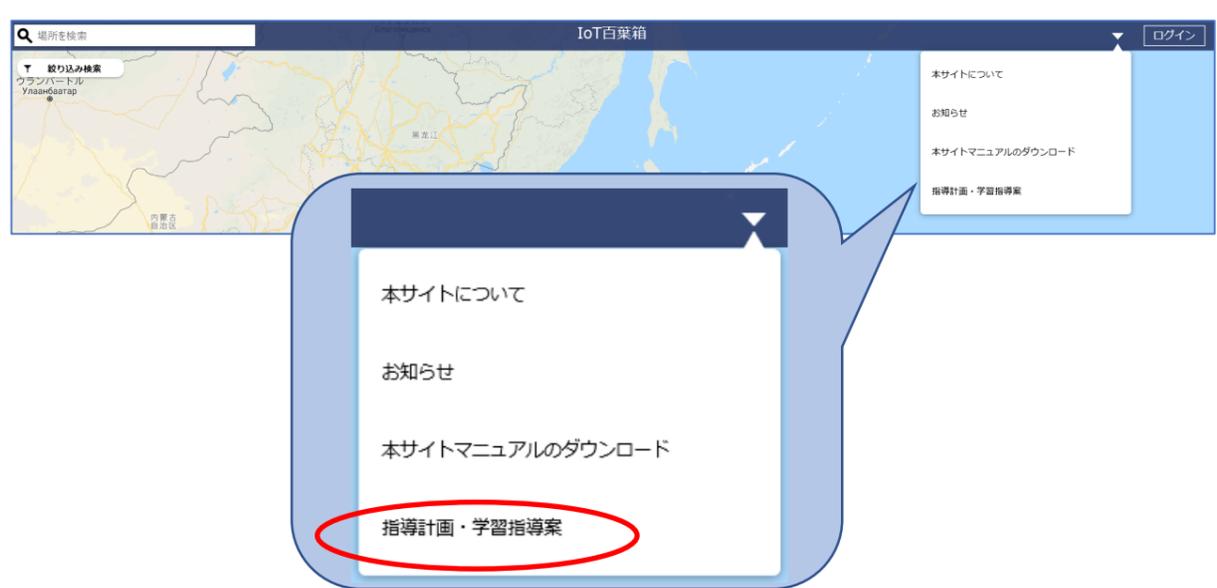
地名検索では、検索した地域が拡大表示されます。



絞り込み検索では、指定した条件に合った百葉箱（ピンマーク）のみ表示されます。

指導計画・学習指導案の閲覧、ダウンロード

IoT百葉箱導入校の指導計画・学習指導案を閲覧・ダウンロードすることができます。



IoT百葉箱を使った単元の指導計画・学習指導案

IoT百葉箱を導入している学校で実施された単元の指導計画・学習指導案をご紹介します。授業の準備をご検討される際にご参照ください。

小学校 中学校

高等学校

理科

小学校4年生

季節と生き物

- 札幌市立北小学校
- 高槻市立高槻南小学校
- 福山市立西福南小学校
- 熊本市立南小学校
- 岐阜県津高市立津高小学校
- 八王子市立南小学校
- 筑波大学附属小学校

小学5年生

天気予報士の道

IoT百葉箱を活用する単元の指導計画・指導案

学校名 札幌市立北小学校 担当教員 福本 勇次

◎単元指導計画

教科・科目	理科	学年	第4学年
教科書名	教育出版		
単元名	季節と生き物		
単元の指導目標	○これまでに調べてきた生物の様子を1年を通して振り返り活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、動物の活動や植物の成長と環境との関わりについての考えをもつことができるようにする。 ○動物や植物の様子を定期的に観察している。 ○動物の活動や植物の成長の違いを調べ、その過程や結果を記録している。 ○植物の成長は暖かい季節、寒い季節などにより違いがあることを理解している。		
単元の評価規準	1年間観察してきたヘチマの成長を観察カードなどで振り返り、成長の様子を確認する単元であるが、IoT百葉箱の定点画像や気温がわかるコンテンツを活用することで、過去の出来事を詳しいデータで振り返ることができるのが大きなポイントである。長い期間を振り返る活動に有効である。		

次	時数	主な学習活動	指導上の留意点・ポイント
1	7	季節と生き物 ・1年間の観察の計画を立てる ・ヘチマを育てて観る ・鳥や虫を観よう	・1年を通じて、動物の活動や植物の活動を観察するために対象となるものを選択 ・観察記録のとり方を指導 ・へちまの植え方を指導
2	7	夏と生き物 ・ヘチマの様子や気温を調べる ・春の頃からどのように変化しているか ・ツバメの巣の写真から夏の鳥や虫の様子	・ヘチマの茎の長さや葉の数を記録する ・観察カードなどにまとめる。その際、タブレット端末で画像を撮影し保存する ・ヘチマの高さと気温の上がり方をグラフ

2

一日の様子を見る(日表示)

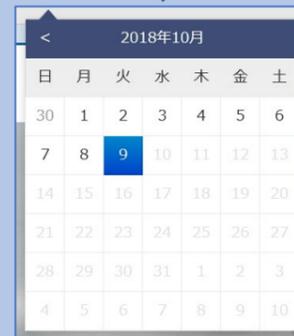
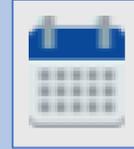
『この百葉箱の一日の様子』を押すと右の画面に移り、24時間前～現在までの推移を見ることができます。

グラフタブでは、カメラ画像のタイムラプス表現と気象データの推移グラフを見ることができます。
 タイムラプスは、毎時0分～50分の10分間隔のデータ、
 グラフは、毎時0分～55分の5分間隔のデータです。
 ※タイムラプスは、右下に撮影方位、撮影月日、時刻が表示され、
 そのときの気象データが下部に表示されます。

カメラタブでは、毎時00分～50分の10分間隔で撮影されたカメラ画像を一覧で見ることができます。

※日付を指定した場合は、その日の0時00分～23時55分の気象データ
 および0時00分～23時50分のカメラ画像が表示されます。

カレンダーについて



カレンダーを押すと日付を選択することができます。

←カレンダー上部（青い部分）を押すと月カレンダー、年カレンダーに変わります。

グラフタブ

カメラタブ

表示する期間を年・月・週・日から選択できます。

各項目の表示/非表示ができます。
 総合気象観測モデルの場合は、雨量、風向・風速も表示されます。

10分ごとに撮影した一日の様子

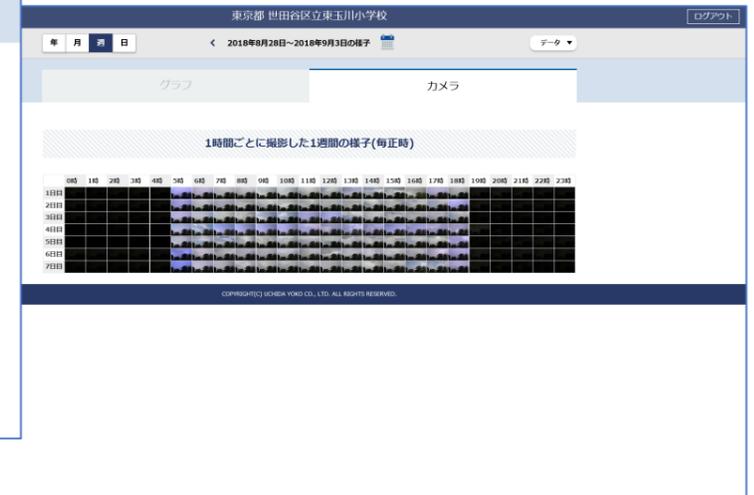
	0分	10分	20分	30分	40分	50分
15時						
16時						
17時						
18時						
19時						
20時						
21時						
22時						
23時						

週表示

表示する期間を『週』にした場合、一週間の推移を見ることができます。

グラフタブでは、カメラ画像のタイムラプス表現と気象データの推移グラフを見ることができます。タイムラプス、グラフデータは、指定した週の1日目0時00分～7日目23時30分における30分間隔のデータで表示されます。

カメラタブでは、週の1日目～7日目までの各日において毎時00分に撮影された画像を一覧で見ることができます。

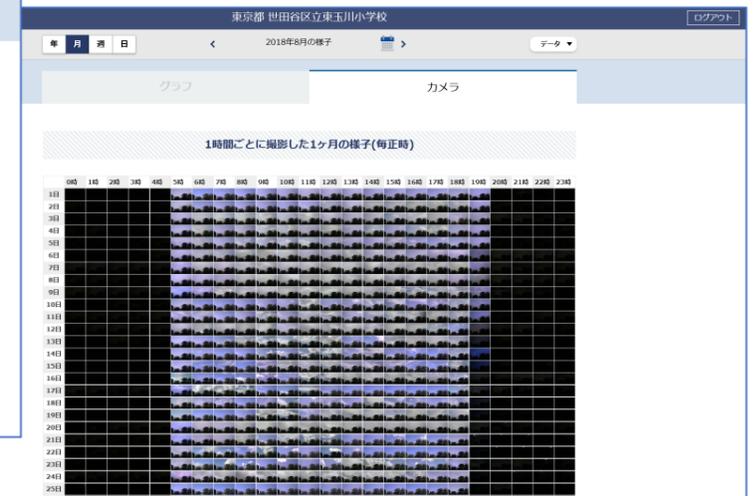
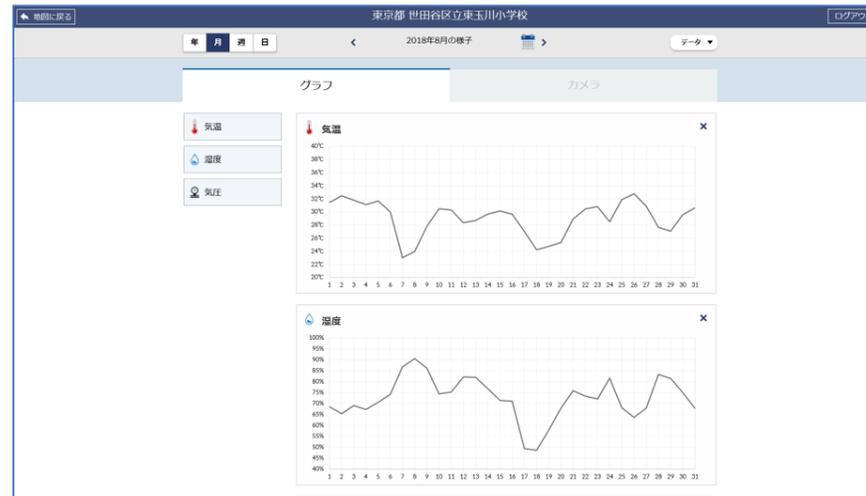


月表示

表示する期間を『月』にした場合、一か月の推移を見ることができます。

グラフタブでは、日ごとの平均値のグラフが表示されます。カメラ画像のタイムラプス表現は表示されません。

カメラタブでは、1日～月末日までの各日において毎時00分に撮影された画像を一覧で見ることができます。



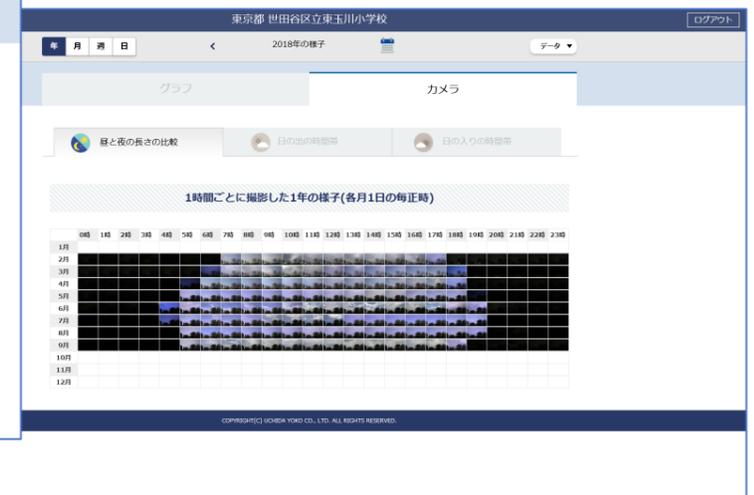
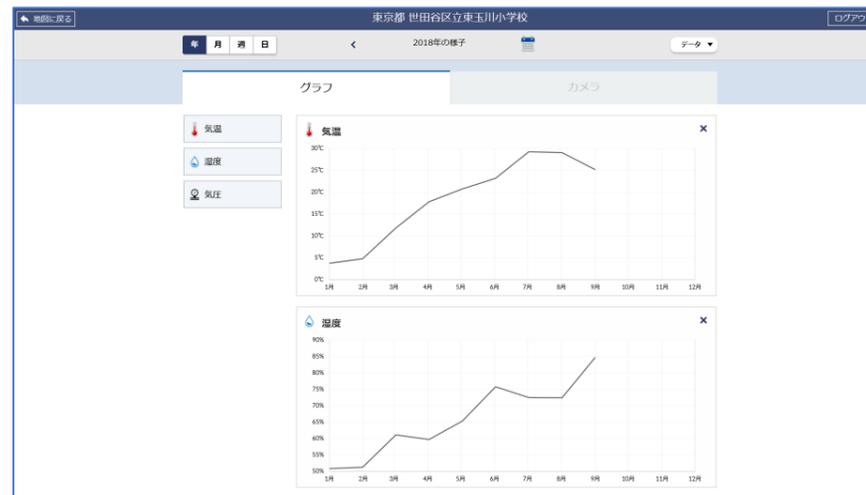
年表示

表示する期間を『年』にした場合、一年間の推移を見ることができます。

グラフタブでは、月ごとの平均値のグラフが表示され、月表示と同じくカメラ画像のタイムラプス表現は表示されません。

カメラタブでは、各月1日のカメラ画像が一覧で表示され、以下の比較をすることができます。

- ・ 昼と夜の長さ 毎時00分に撮影された画像
- ・ 日の出の時間帯 3時00分～8時50分の10分間隔で撮影された画像
- ・ 日の入りの時間帯 16時00分～20時50分の10分間隔で撮影された画像

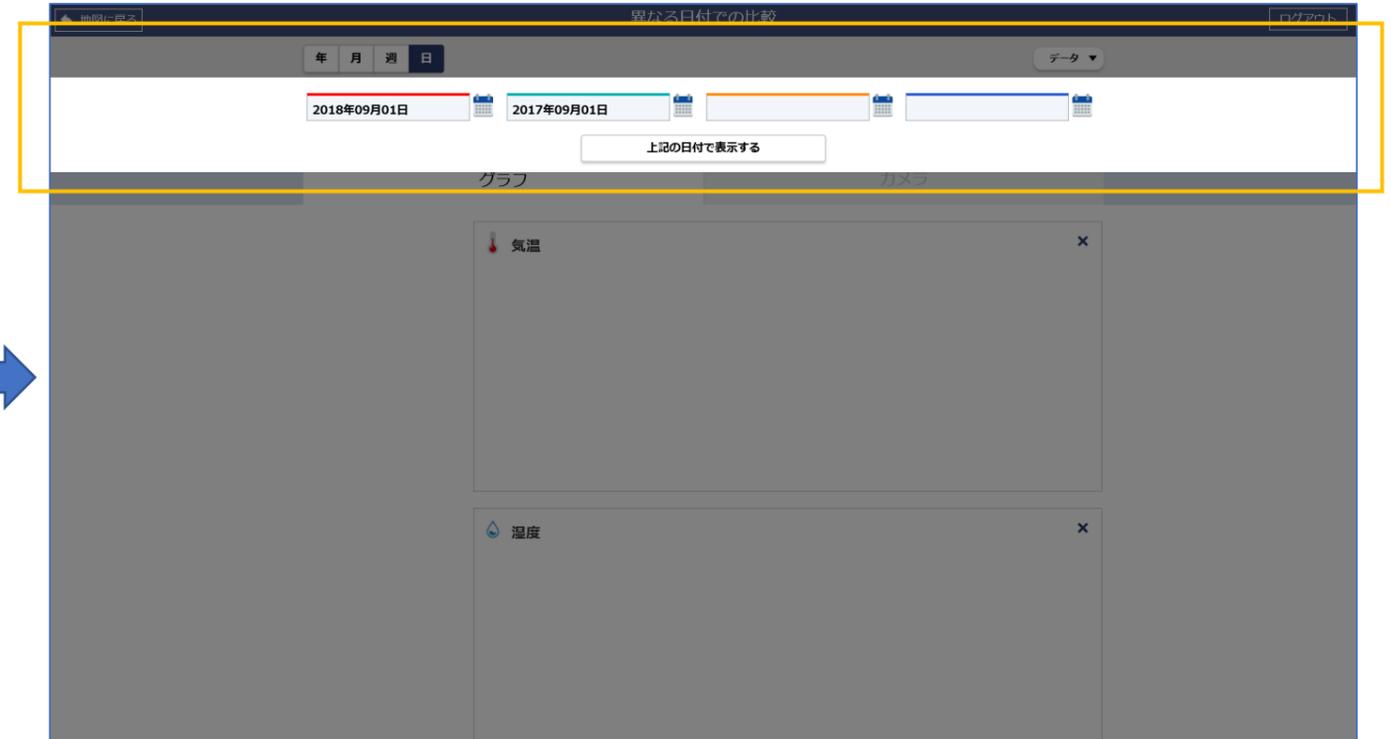
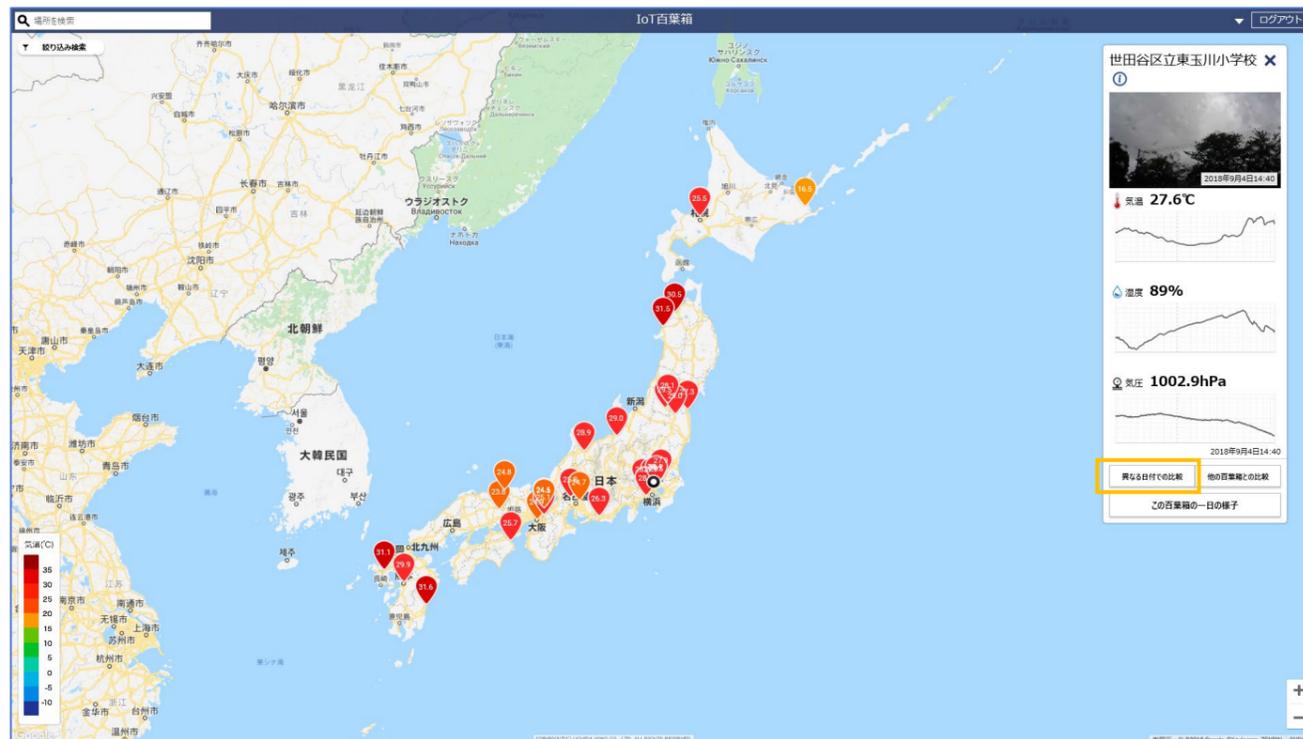


IDとパスワードを入力してログインすると、異なる日付や他の百葉箱との比較、各種データのダウンロードができるようになります。
*IDとパスワードはご契約いただいている学校様にのみ配布されます。

3

一つの百葉箱を異なる日付で比較する

トップ画面の現在の様子から、『異なる日付での比較』を押し、比較したい日付を選択すると最大4日間での気象データを比較することができます。



グラフタブ (左)

選択した複数日付のカメラ画像のタイムラプス表現と気象データの推移グラフを比較することができます。月・年表示では、タイムラプスは表示されません。

カメラタブ (右)

選択した複数日付のカメラ画像を一覧で比較することができます。年表示では、昼と夜の長さ、日の出の時間帯、日の入りの時間帯を比較することができます。

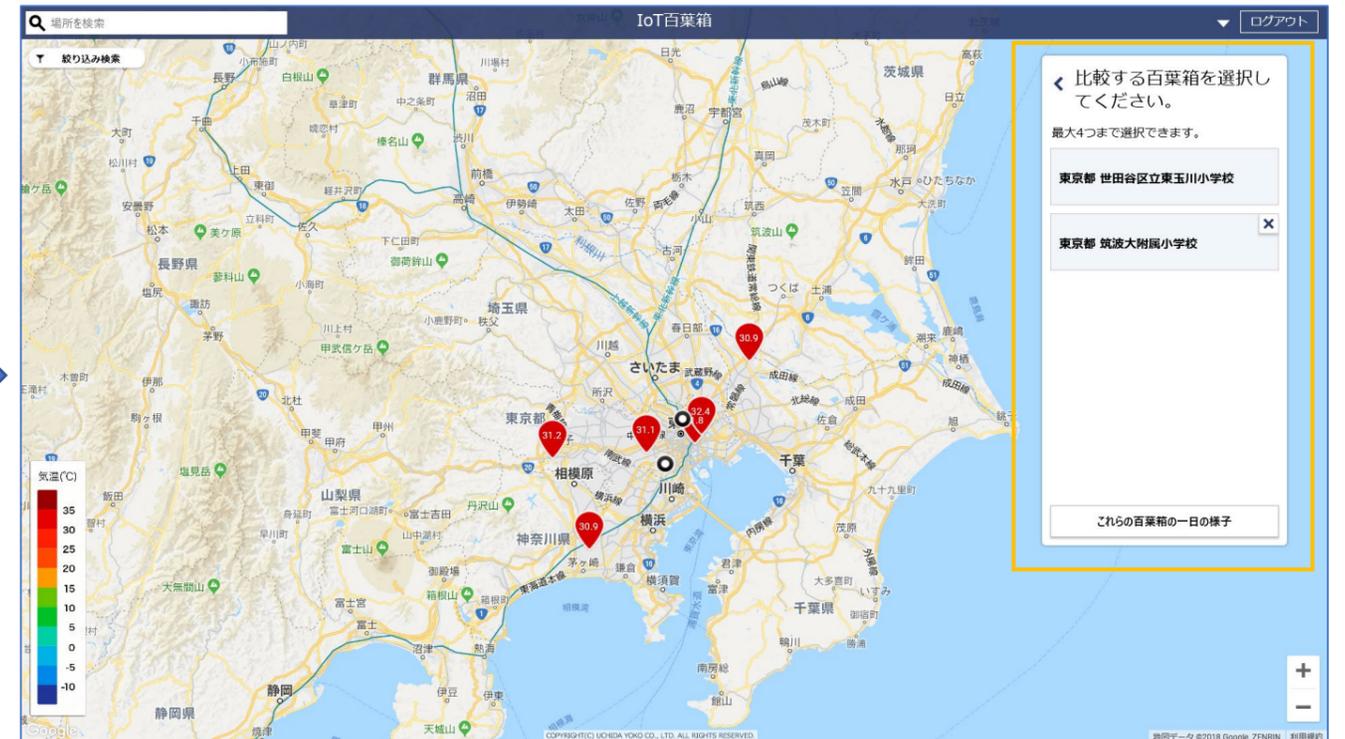
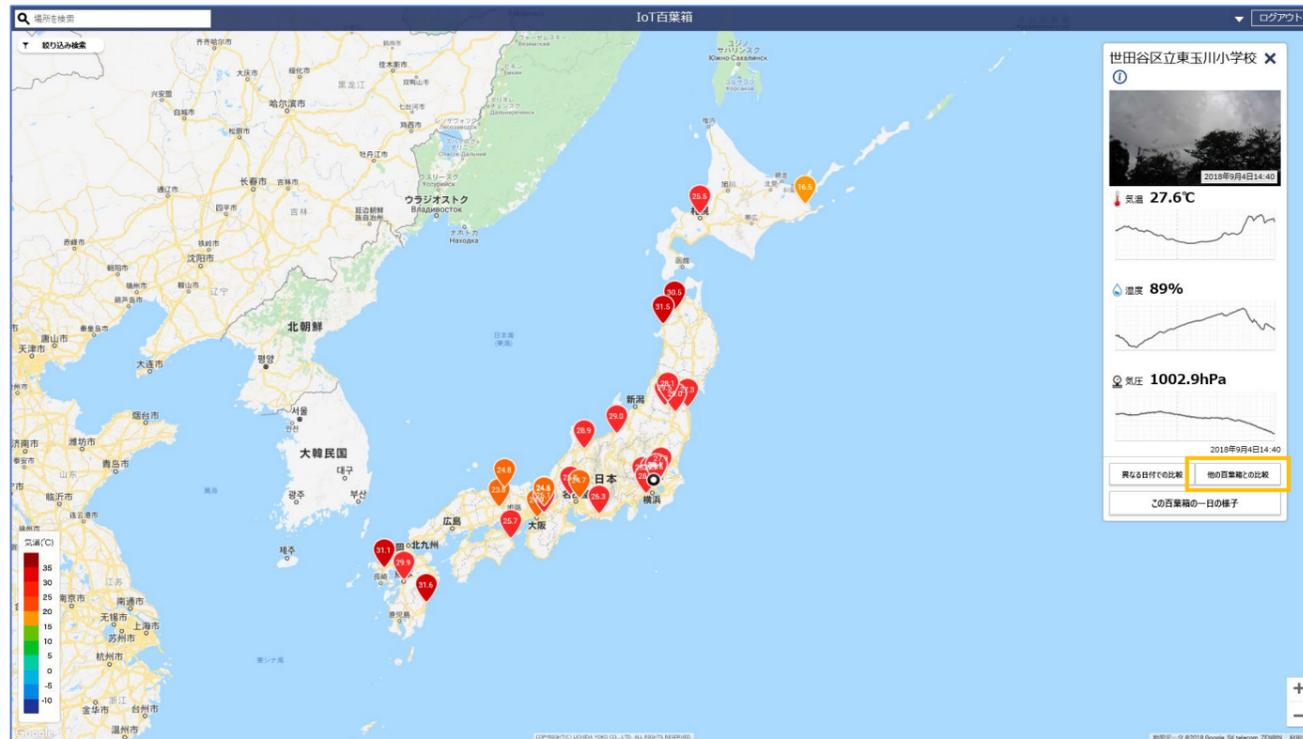
※4日間で比較する場合、タイムラプス、カメラ画像は2段に表示されます。



4

複数の百葉箱を比較する

トップ画面の現在の様子から、『他の百葉箱との比較』を押し、比較したい百葉箱を選択すると最大4箇所の気象データを比較することができます。



グラフタブ (左)

選択した百葉箱のカメラ画像のタイムラプス表現と、気象データの推移グラフを比較することができます。月・年表示では、タイムラプスは表示されません。

カメラタブ (右)

選択した百葉箱のカメラ画像を一覧で比較することができます。年表示では、昼と夜の長さ、日の出の時間帯、日の入りの時間帯を比較することができます。

※4日間で比較する場合、タイムラプス、カメラ画像は2段に表示されます。



5 気象データのダウンロード、気象観測日報の閲覧

『この百葉箱の一日の様子』では、日・週・月・年の推移を見られるほか、『データ▼』ボタンから気象データのダウンロードや気象観測日報*の閲覧ができます。
* 月表示の場合は気象観測月報となります。
気象データのダウンロードは、『異なる日付での比較』『他の百葉箱との比較』ページからできます。



ログイン状態では、画面右上に『データ▼』ボタンが表示されます。CSVデータ (.csv)、タイムラプス動画 (.mov)、カメラ画像 (.jpg)、気象観測日報/月報のダウンロードができます。

CSVデータは期間指定もできます。(一日の様子ページのみ) 右の画面が表示され、期間と間隔を指定できます。

6 気象条件で検索

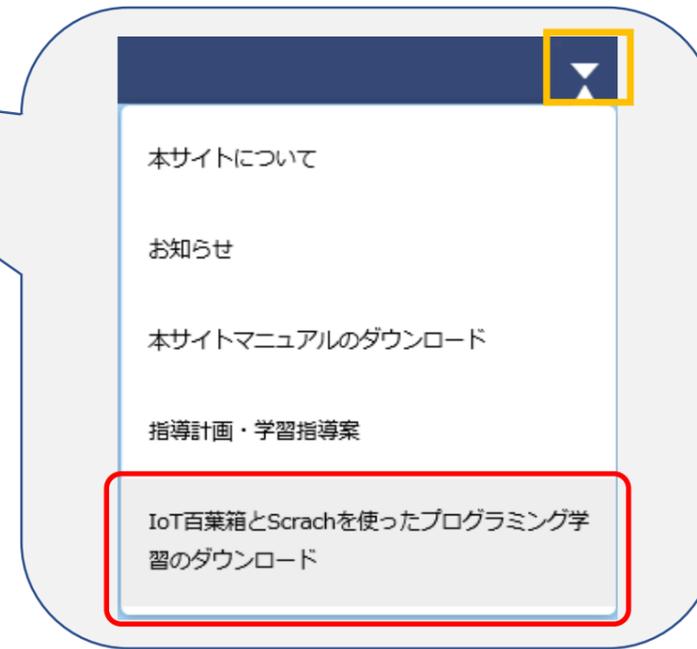
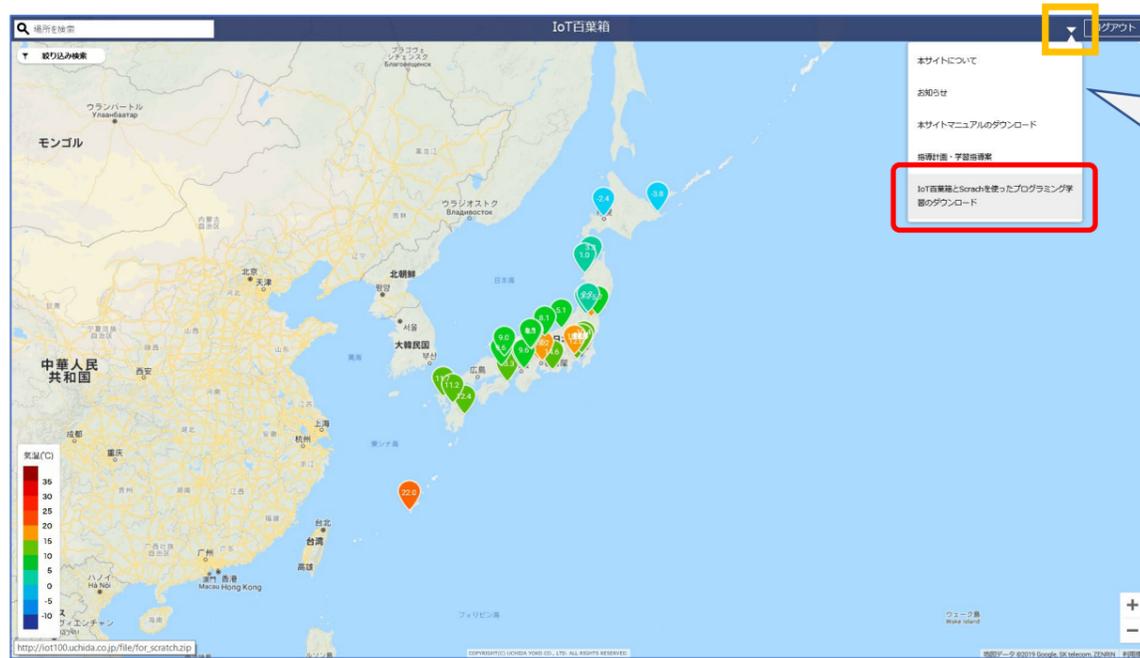
ログイン状態では一日の様子画面上部に『気象条件で検索』ボタンが表示されます。日付だけでなく、気象条件を指定して検索ができます。



検索結果から日付を選択すると、その日の『一日の様子』が表示されます。

7 IoT百葉箱とScratchを使ったプログラミング学習のダウンロード

トップ画面の『▼』から『IoT百葉箱とScratchを使ったプログラミング学習のダウンロード』を押すと、IoT百葉箱でのプログラミング学習方法とScratchのサンプルプログラムをダウンロードできます。



- ① IoT百葉箱でプログラミング学習
IoT百葉箱とScratchを使用したプログラミング学習方法が記載されています。
- ② 最高気温
IoT百葉箱のデータを使用して最高気温を求めるサンプルプログラムです。
- ③ 最低・最高気温
IoT百葉箱のデータを使用して最低・最高気温を求めるサンプルプログラムです。
- ④ 最低気温
IoT百葉箱のデータを使用して最低気温を求めるサンプルプログラムです。
- ⑤ 平均気温
IoT百葉箱のデータを使用して平均気温を求めるサンプルプログラムです。