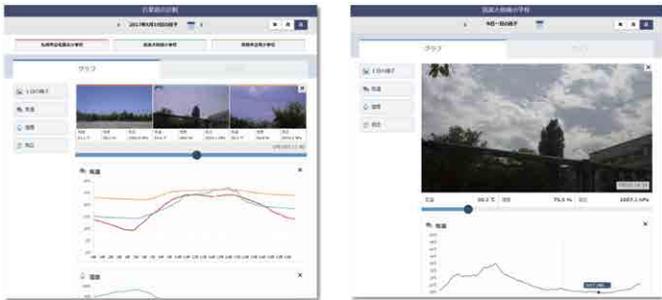


IoT 百葉箱[®]

全国各地のリアルタイムデータを比較・閲覧。
新しい理科授業、自由研究をサポート。

特徴 全国各地のデータをブラウザで比較・確認できます。
IoT百葉箱を活用することで、これまで困難だった自分の学校と全国各地との比較が行え、子どもたちの理科への関心を高めることができます。



学校・地域間での比較、過去との比較により、自然の多様性や地域で暮らす人々の多様性への気づきを促すことができます。

カメラ画像と気象データを連動して見ることができ、天気と温湿度・気圧の変化の関係を視覚的に捉えることができます。

IoT百葉箱で取得したデータを使って、仮説を立て、結果を考察し、振り返るといった授業を行うことができます。

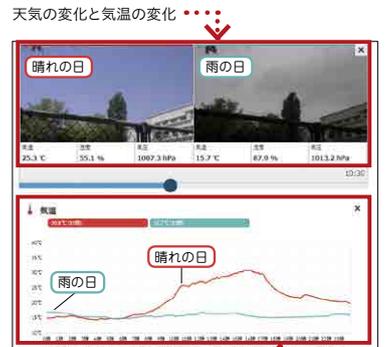
授業での具体的な活用例

4年生 単元名:天気と気温

- 単元での学習内容 ●天気による1日の気温の変わり方を調べる。
- 調べた結果を元に気温の変化と天気の関係を考える。

同一地点での晴れの日と雨の日の比較

IoT百葉箱のカメラ画像と気象データを見ることで、天気の変化と気温の変化が連動していることに視覚的に気づくことができます。また、他の拠点のデータと比較することで、導き出した関係性がどの場所でもあてはまることを確認することができます。



天気による1日の気温の変わり方

機能

全体表示

IoT百葉箱の設置場所を、日本地図上にプロットします。地図上のピンをクリックすると、画面右側に最新情報を表示します。



データ参照URL <http://iot100.uchida.co.jp>

拠点毎の詳細表示

IoT百葉箱で計測された拠点1箇所の1日(過去24時間)の情報を表示します。

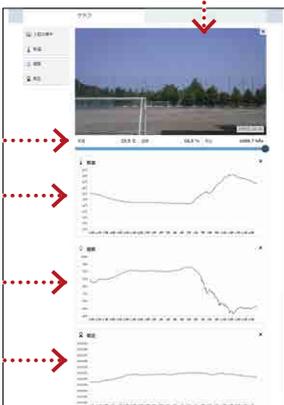
24時間に撮影された画像を使ったタイムラプス表現

24時間の気温・湿度・気圧・タイムラプス表現と同期して数値が変化します。

24時間の気温のグラフ

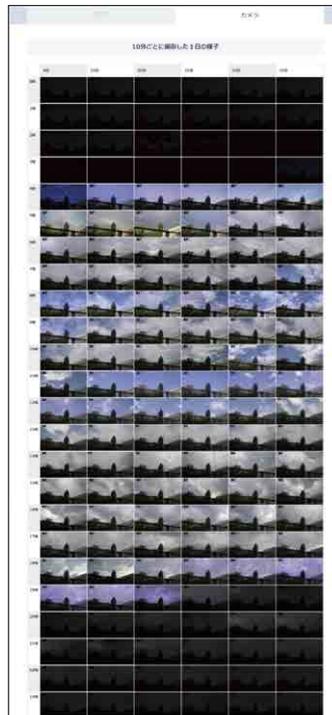
24時間の湿度のグラフ

24時間の気圧のグラフ



拠点毎の画像一覧

各拠点気象データ詳細表示画面のカメラタブをクリックすると、IoT百葉箱で撮影された1日(過去24時間)のカメラ画像を表示します。

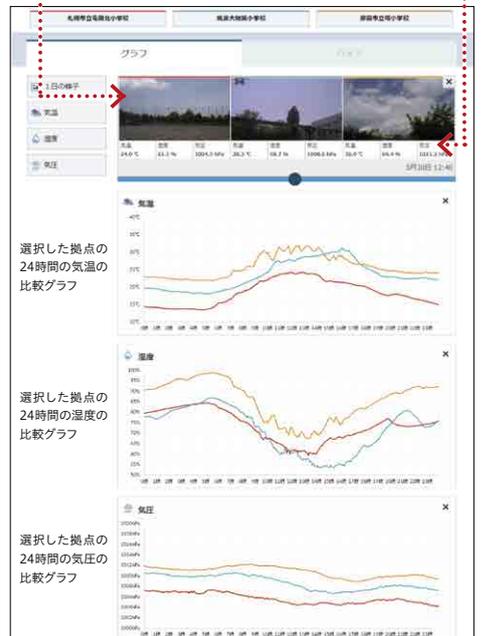


拠点間の比較表示

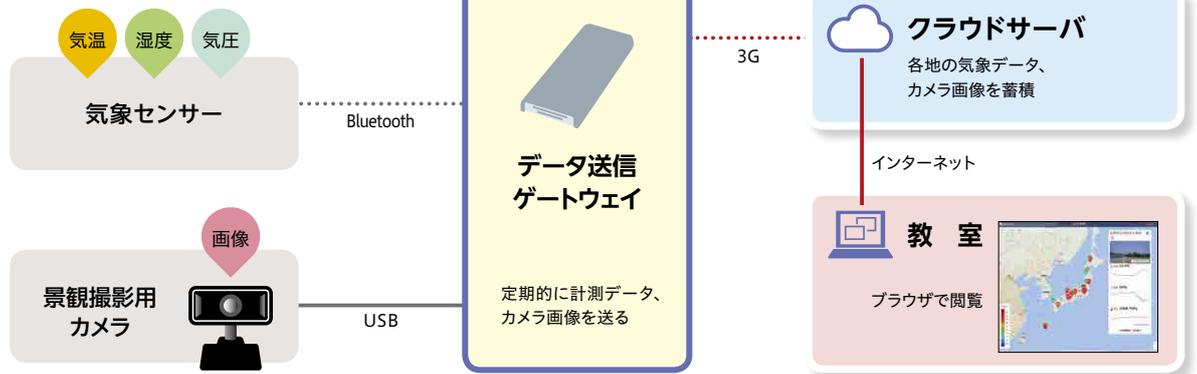
IoT百葉箱を導入した学校では、他の拠点と比較してカメラ画像や気象データを閲覧することができます。

選択した拠点の24時間の気温・湿度・気圧・タイムラプス表現と同期して数値が変化します。

選択した拠点の24時間に撮影された画像を使ったタイムラプス表現



■システム概要

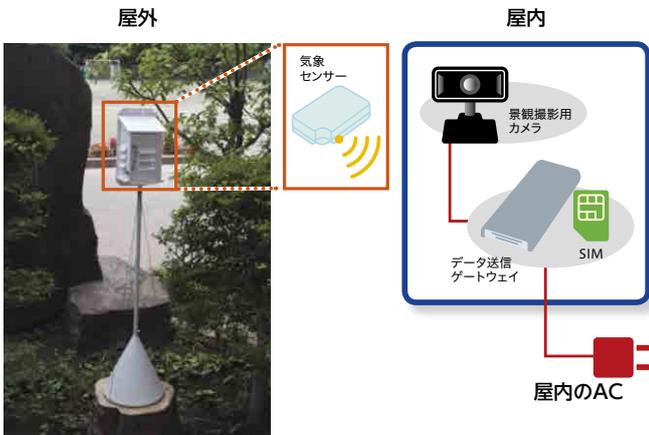


■IoT百葉箱 基本気象観測モデル

4-850-5321

オープン価格

気温・湿度・気圧の計測データとカメラ画像を用いて授業が行えます。



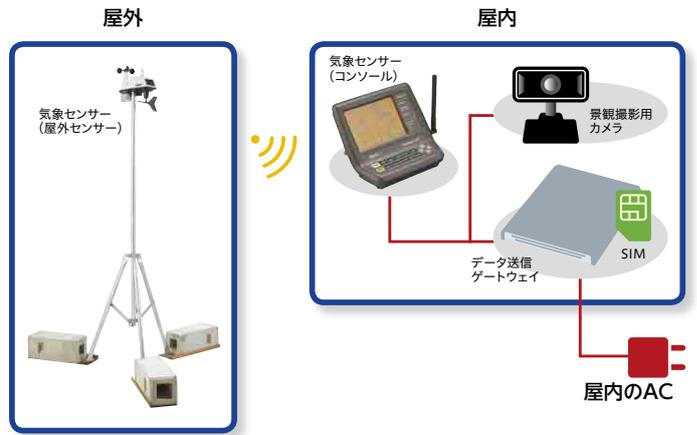
仕様	
データ送信ゲートウェイ	OS: Debian GNU/Linux 通信インターフェース: 3G, Bluetooth 4.0, Wi-Fi 寸法: 41.6 (W) × 96 (D) × 11.3 (H) mm 重量: 45g 動作条件: 温度: 0°C~+40°C / 湿度: 20%~80%RH 消費電力: アイドル時0.8W
データ通信カード	通信回線: LTE/3G ※NTT ドコモのLTE (Xi [®] (クロッシィ)) エリアおよび3G (FOMA [®]) エリアに対応
気象センサー	温湿度測定範囲: 温度-20°C~85°C、湿度0~100%RH 気圧測定範囲: 300~1,100hPa 通信インターフェース: Bluetooth 4.0 寸法: 27.2 (W) × 43.9 (D) × 10.8 (H) mm 重量: 電池あり10g (電池なし7g) 電源: コイン型電池 CR2032
景観撮影用カメラ	寸法: 70 (W) × 69 (D) × 32 (H) mm 重量: 71g フォーカス: 40cm - ∞ (固定フォーカス) レンズ画角: 60° 画像センサー: 120万画素 露出: 自動 (マニュアル設定可能) 接続インターフェース: USB 2.0 (ケーブル長: 1.5m)

■IoT百葉箱 総合気象観測モデル

4-850-5322

オープン価格

気温・湿度・気圧・雨量・風向・風速の計測データとカメラ画像を用いて授業が行えます。



仕様	
データ送信ゲートウェイ	OS: Debian GNU/Linux 通信インターフェース: 3G, Bluetooth 4.0, Wi-Fi 寸法: 91.9 (W) × 114.8 (D) × 25 (H) mm 重量: 135g 動作条件: 温度: 0°C~+40°C / 湿度: 20%~80%RH 消費電力: アイドル時1.8W
気象センサー (屋外センサー)	温湿度測定範囲: 温度-40°C~60°C、湿度1~100%RH 気圧測定範囲: 540~1,100hPa 誤差1.0hPa 日間/連続降雨量: 0~999.8mm 誤差±4% 風向: 0~360° 誤差3° 風速: 0.5~67m/s MPHを交換してm/s表示 電源: CR-123 3Vリチウム電池×1 消費電流: 200μA (平均)、30mA (ピーク) 通信インターフェース: 特定無線 寸法: 329 (W) × 146 (D) × 340 (H) mm 重量: 約2.47kg
気象センサー (コンソール)	電源: ACアダプタDC5V、単2電池×3 (バックアップ用) 消費電流: 900μA (平均)、30mA (ピーク)、ディスプレイ点灯時125μA増加 通信インターフェース: 特定無線、RS232C 寸法: 190 (W) × 146 (D) × 114 (H) mm (アンテナ含む) 重量: 約670g (電池含む)

※データ通信カード、景観撮影用カメラは、IoT百葉箱 基本気象観測モデルと同様です。

IoT百葉箱は株式会社内田洋行の登録商標です。



いい「学校・教育・授業」づくりを支援いたします。

<http://school.uchida.co.jp/>

ご用命は信頼ある……

内田洋行

東京 〒135-0016 東京都江東区東陽2-3-25 ☎ 03(5634)6402
 仙台 〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡2-4-22 仙台東口ビル6F ☎ 022(292)2783
 大阪 〒540-8520 大阪市中央区和泉町2-2-2 ☎ 06(6920)2641
 名古屋 〒460-0003 名古屋市中区錦2-2-2 名古屋丸紅ビル13F ☎ 052(222)7234
 札幌 〒060-0031 札幌市中央区北1条東4丁目1-1 ☎ 011(214)8630
 福岡 〒810-0041 福岡市中央区大名2-9-27 ☎ 092(735)6240

※当カタログ掲載内容(仕様、価格等)は諸般の事情により予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。
 DS・3969-1・1709Pn50TK