

【取扱説明書】

ファン温調制御システム

環境ダッシュボード設定ガイド

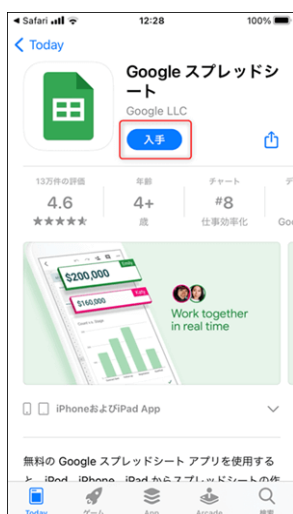


1. はじめに・システム概要

- 本システムの目的
 - 牛舎・農舎内の環境データ(温度・湿度・THI・CO2・アンモニア・照度)のリアルタイム監視と長期データのクラウド自動保存
- 運用前提条件
 - 現場に常設されたWi-Fiルーター経由で、温調本体がインターネットに常時接続されていること
 - Googleアカウントを持っていること

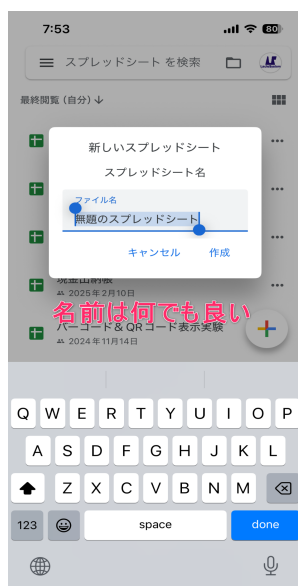
2. 初期設定(初回のみ)

● 2-1. Googleスプレッドシートのインストール



● 2-2. Googleスプレッドシートの準備

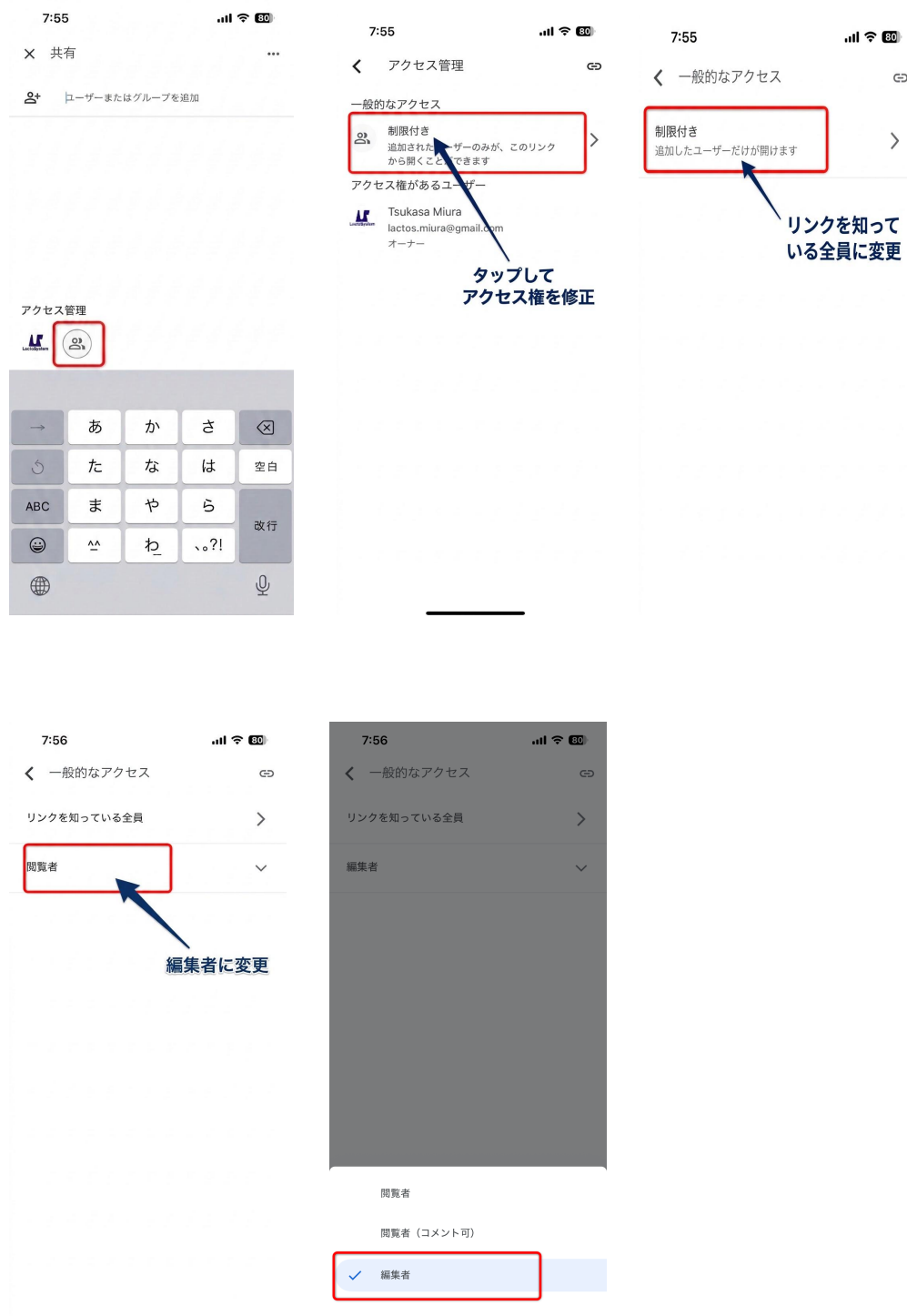
1. 専用スプレッドシートの作成手順



2. システムアカウントへのアクセス共有設定

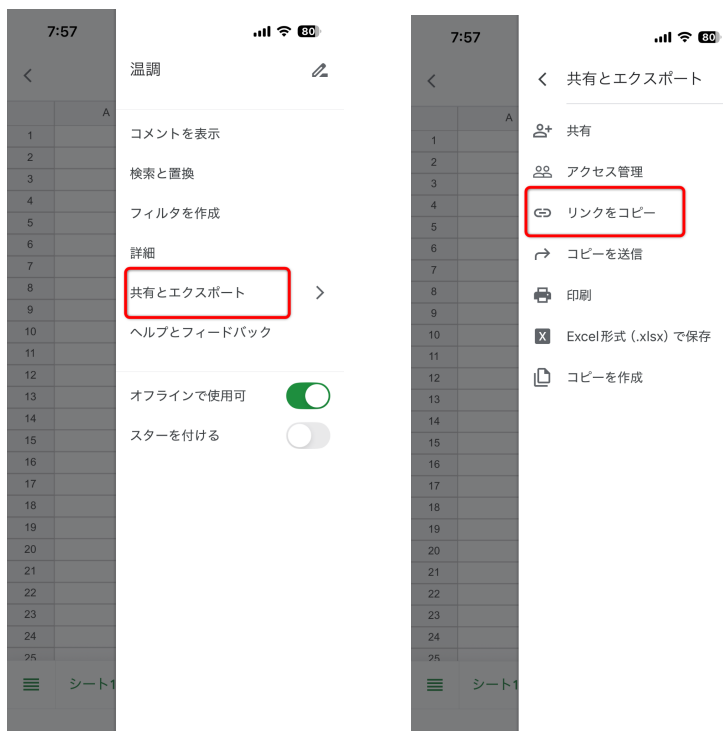
シートの共有設定で、アクセス権を「リンクを知っている人全員」で「編集者」に変更します。

⚠【重要】権限は必ず「編集者」に設定してください。（※「閲覧者」のままになっていると、温調システムがデータを書き込むことができず、エラーとなって履歴が残りません）



以上でスプレッドシートの設定は終了です。次にシートのURLをコピーします。

3. スプレッドシートのリンクのコピー（温調とダッシュボードにペーストするため）



以上でスプレッドシートの作業は完了しました。今回作成したシートはこのまま閉じて問題ありません。

● 2-3. 温調本体へのURL登録

1. スマホ/PCで温調本体のWeb管理画面（192.168.x.x など）に接続
2. 「 設定」タブ > 「 環境履歴データ設定」を開く
3. コピーしたスプレッドシートのURLを貼り付けて「保存」
4. 画面に「 ダッシュボードを開く」ボタンが表示されたことを確認



3. ダッシュボードの開き方

- 方法A: 温調本体のWeb画面から開く
 - 「🏠 操作」画面の上部または下部にある「📊 ダッシュボードを開く」ボタンをタップ
- 方法B: ブックマーク/ショートカットから直接開く
 - スマートフォンやPCのブラウザにお気に入り登録したダッシュボードURLから直接アクセス(下のQRコードで開いてからブックマーク/ショートカットを作成)



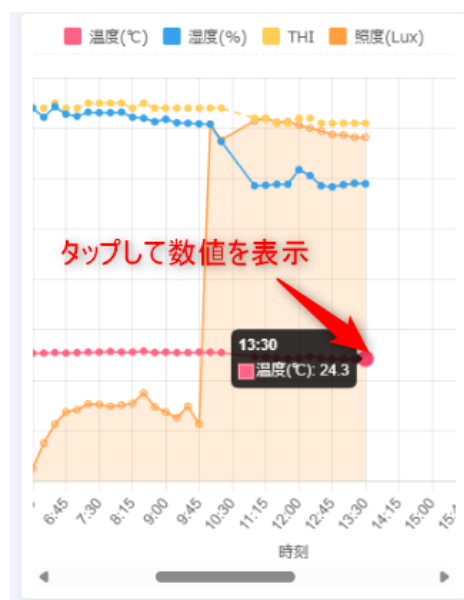
4. ダッシュボードの設定

- 温調画面の「📊 ダッシュボードを開く」ボタン、または案内されたダッシュボードURLをブラウザで開く
- ダッシュボード画面内の「⚙️ 設定メニュー(または歯車アイコン)」を開く
- 共有されたスプレッドシートのコピーしたURL(またはID)を入力欄に貼り付け、登録・保存を完了させる
- グラフや数値が正常に読み込まれ、表示されることを確認する



5. ダッシュボード画面の見方と機能

- 5-1. リアルタイム環境ステータス(画面上部)
 - 現在の環境数値: 気温(℃)、湿度(%)、THI(温湿度指数)、CO2(ppm)、アンモニア(ppm)、照度(lx)
 - ステータスカラー表示: 各数値の状態に応じた自動色分け(緑:正常 / 黄:注意 / 赤:警告)
- 5-2. 環境変化グラフ(画面中段)
 - 温湿度・THI推移グラフ: 日中の温度変化や熱ストレス(THI)の傾向確認
 - ガス濃度・照度推移グラフ: 換気状態(CO2/アンモニア)や日照時間の可視化
 - 表示期間の切り替え: 直近24時間 / 過去1週間 / 月間データ
- 5-3. ファン稼働ログ(画面下部)
 - ファンの出力パワー(%)および各ファン(1~5)の回転数(RPM)の履歴表示



6. 環境指標と注意基準(現場での判断目安)

- THI(温湿度指数)
 - 68以下 快適 / 69～71 軽度ストレス / 72～79 中度ストレス / 80以上 強度～危険
- CO2濃度
 - 1500ppm以下 正常 / 1500～3000ppm 換気推奨 / 3000ppm超 換気必須
- アンモニア(NH3)濃度
 - 10ppm以下 正常 / 10～20ppm 注意 / 20ppm超 警告(呼吸器被害リスク)
- 照度(Lux)
 - 光周期(長日処理など)の達成状況の確認

7. トラブルシューティング

- Q1. 「ダッシュボードを開く」ボタンを押してもエラー画面(オフライン)になる
 - スマホがWi-Fiルーター経由でインターネットに接続されているか確認
- Q2. グラフのデータが途切れている・更新されない
 - 温調本体がWi-Fiルーターから切断されていないか確認(本体のアンテナマーク・LED確認)
 - Wi-Fiルーターの電源再起動
- Q3. 数値が「---」または異常値を示している
 - センサー子機の電池・電源状態の確認
 - センサー子機と温調本体間の通信距離・障害物の確認

8. お問い合わせ・サポート窓口

- 製品サポート連絡先・info@lactosystem.jp