

---

## 6. 遠隔コンソール・IoT

---

遠隔コンソールソフトで、IoT 機器「Webmate 真一郎」や、睡眠センサー「LogMed」、スマートウォッチ「レタスコープ」の状態を一括して、総合管理することができます。

これによりスマート介護や、遠隔での農業、工業制御が可能です。WindowsPC,Mac book を自分のサーバーとし、スマートフォンやIoT機器があなたの美と長寿を見守っていきます。



## 6.1.遠隔コンソール「あんしん見守」

遠隔コンソール「源太郎」は IoT 機器「Webmate 真一郎」や、睡眠センサー「LogMed」、スマートウォッチ「レタスコープ」の状態を一括して表示し、総合管理します。



### IoT 機器「Webmate 真一郎」

設定時間ごとに送信されてくる、カメラ画像や、以下のセンサー値を表示します。



### 睡眠センサー「LogMed」

呼吸と心拍の様子を表示します。その中で異常があると判定したものは警告が表示され、設定されたところへ、メールや WebSocket という通信方法で発報します。



呼吸数  
異常があるかどうか？  
その他



心拍数  
異常があるかどうか？  
その他

## スマートウォッチ「レタスコープ」

心拍数、血中酸素濃度などの表示  
心電図から正常、異常状態の表示



## 各種家庭用医療機器

血圧、血中酸素濃度、体温などの表示

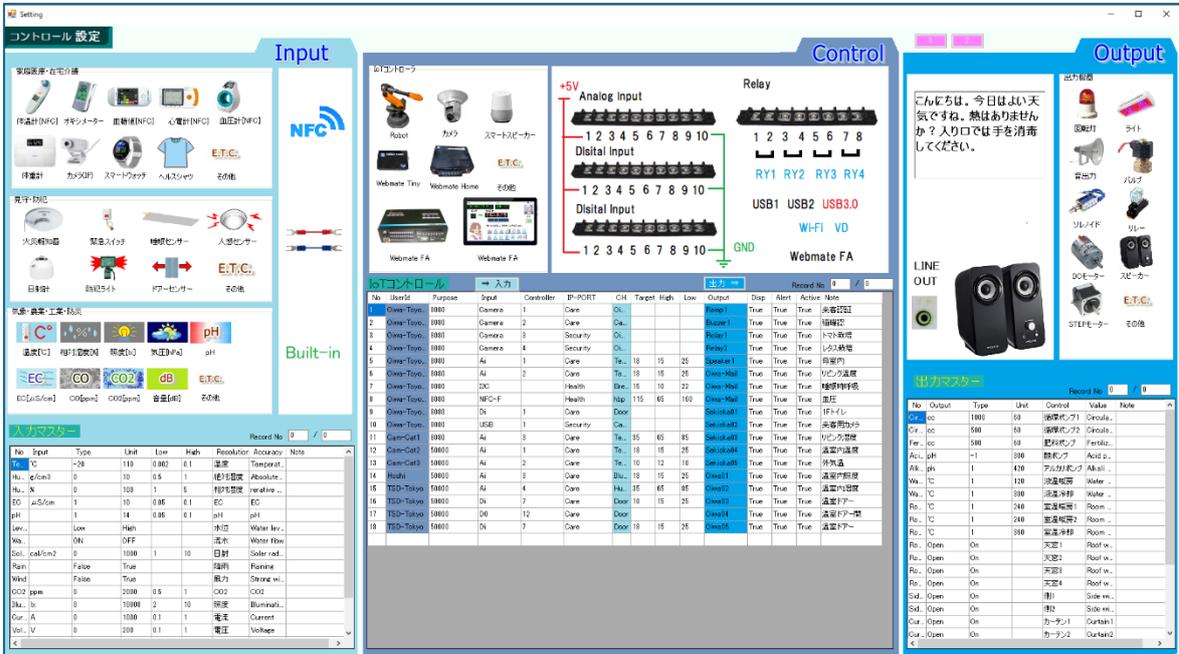


小さい画面を左ダブルクリックすると、大きな画面になります。



## 6.2.IoT コントローラ「Nobi-Wan」

IoT コントローラ「Nobi-Wan」は、Webmate 真一郎などの IoT 機器を一括してコントロールするための IoT 機器管理ソフトです。



### データの流れ

機器・センサー

Webmate 真一郎

クラウド

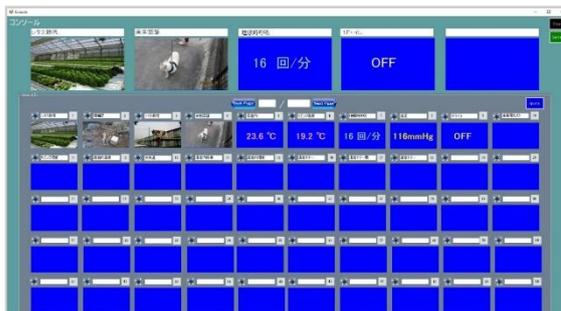
Bluetooth

Wi-Fi



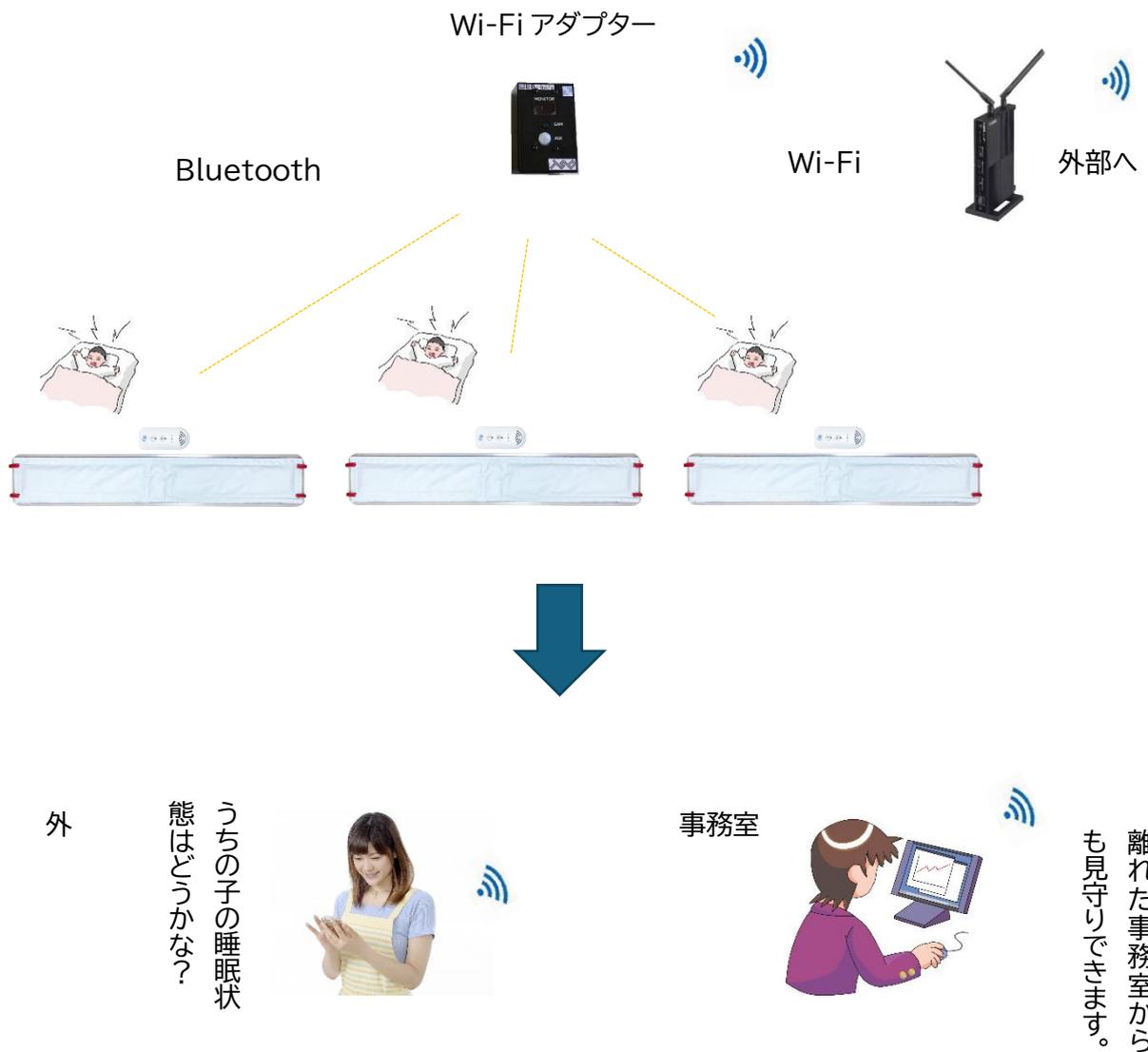
管理者

利用者



## 6.3. 使用例

センサーの Bluetooth での Webmate 真一郎でデータを Wi-Fi に変換し、保育園の内部にある AI サーバー(別の PC)か、クラウドの AI サーバーに園児の睡眠データを転送し、解析します。



## 6.4. IoT 機器の登録

IoT コントローラーとその入出力を登録します。これはマニュアルなしで誰でもが簡単に接続工事できることを目的としています。内容の変更があった時もネットを介して更新できるので、テレワーキングで効率よく進めていくことができます。

### ●説明

Webmate シリーズのエッジ機器、Windows パソコン(サーバー)や Android のタブレット、スマートスピーカー、ネットワークカメラ等の TCP/IP で接続される機器を IoT コントローラーとして使います。これに入力であるセンサーがいろいろな形で接続され、IoT 機器で処理され、出力される設定をこの 1 つの画面で行うメニューです。

### Input

アナログ、デジタルセンサーなどです。入力マスターとしてユニークな物理名をエイリアス付けしてマスター化します。例えば、「Temperature」というものは-20℃~110℃で 0.1℃の精度であることを表しています。ユニーク名なのでほかにも同じものがあれば「Temperature-Plant」など別エイリアス名とします。エイリアス名なので、自由に作れますが、予めこちらで用意しておきます。

Camera, Ai, Di, I2C, USB, NFC-F, TCP/IP

### Control

TCP/IP 接続できる機器は IoT コントローラーとして整理します。これもエイリアス名を付けて、同じ機器を別のものとして区別できるようにしています。ここではグローバルまたはローカル IP アドレスやダイナミック DNS でアクセスするドメインや、VPN の時の IDなどを登録します。PORT 番号までは自動化していません。今後の AI 化で PORT も自動設定するようにする計画です。設計方針には入っています。

### Output

出力はライトやモーターなどの形があるものと、メールやチャット通信等のソフト上のものの 2 種類があります。制御条件によって出力が変化します。ロボットは TCP/IP 接続されるので、IoT コントローラーとして分類しましたが、使い方としては制御コマンドをロボット側に渡し、出力のような形で行われると思います。

Ao, Do, I2C, USB, TCP/IP

## 使用デバイス

### デバイス ID

使用機器 (Webmate Sensor、Webmate Home、Webmate FA) に対してその内部のチャンネルの使用をセットするために、ユニーク ID を振る。

**使用機器** Webmate Sensor、Webmate Home、Webmate FA

**接続方法** Local IP、Global IP、DDNS+NAT、VPN、Comet

**IP アドレスまたは DDNS, VPNID** IP アドレスまたは DDNS、VPN の ID

**ポート番号** IP アドレスがある場合はポート番号

ここまでは共通項目。デバイス ID は各々の機器であるが、その機器のチャンネルの使用方法を設定する。デバイス ID ごとに(デバイス ID の中で)以下の項目を設定する。

**種類** Di、Ai、Do、Ao

**チャンネル番号** 1~n(n は数字)

**使用目的** 温度、リレーなど

**制御方法** ON/OFF、比例、PID、FUZZY

**制御目標値**

**下限**

**上限**

**出力方法** リレー

**警告** True/False ⇒ 下限、上限、目標

**Active** True/False

**備考**

## 入カマスター

センサーの種類、単位、下限、上限、分解能(Resolution)、精度(Accuracy)、備考

## 出カマスター

機器の種類、単位、備考