

# 傾斜監視クラウドシステム（OKIPPA） センサBoxだけで始められる傾斜監視システム 操作説明書 （管理者用）

NETIS 登録番号 KT-190097-A

2022年4月



西松建設株式会社

1. 取り扱い上の注意事項
2. センサBoxについて
3. OKIPPAの設置から計測開始まで（暫定設定 ⇒ 本設定完了まで）
  - 3-1. センサBoxの設置
  - 3-2. ログイン
  - 3-3. 各種設定の入力（機器ごとの初期設定）
4. アラート通知の設定
5. 管理画面
  - 5-1. グラフ – 計測データの確認
  - 5-2. グラフ – 写真登録、現在の姿勢表示
  - 5-3. グラフ – 表示設定、データの取り込み、メモ登録
  - 5-4. 誇張表現
  - 5-5. 位置図
6. データ確認（複数の機器を同時に表示）
7. 閲覧権限ユーザーの作成方法および登録
8. 仕様など

# 1. 取り扱い上の注意事項

## ！危険！

- センサBoxは、分解、改造をしないでください。
- 内蔵電池内部の液体などが目の中に入ったときは、こすらず、すぐにきれいな水で洗った後、直ちに医師の診療を受けてください。

## ！警告！

- 高所からの落下など、強い衝撃を与えないでください。
- 火の中に投下したり、熱を加えたりしないでください。
- 電子レンジなどの加熱調理機器や高圧容器に入れないでください。

## ！注意！

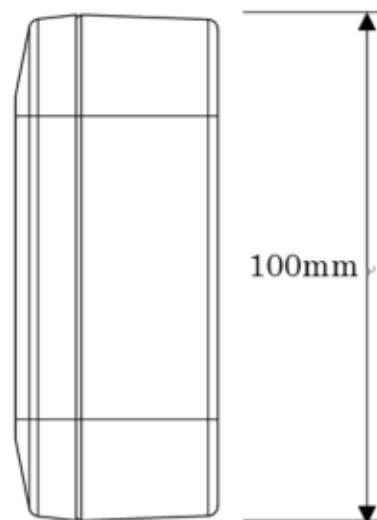
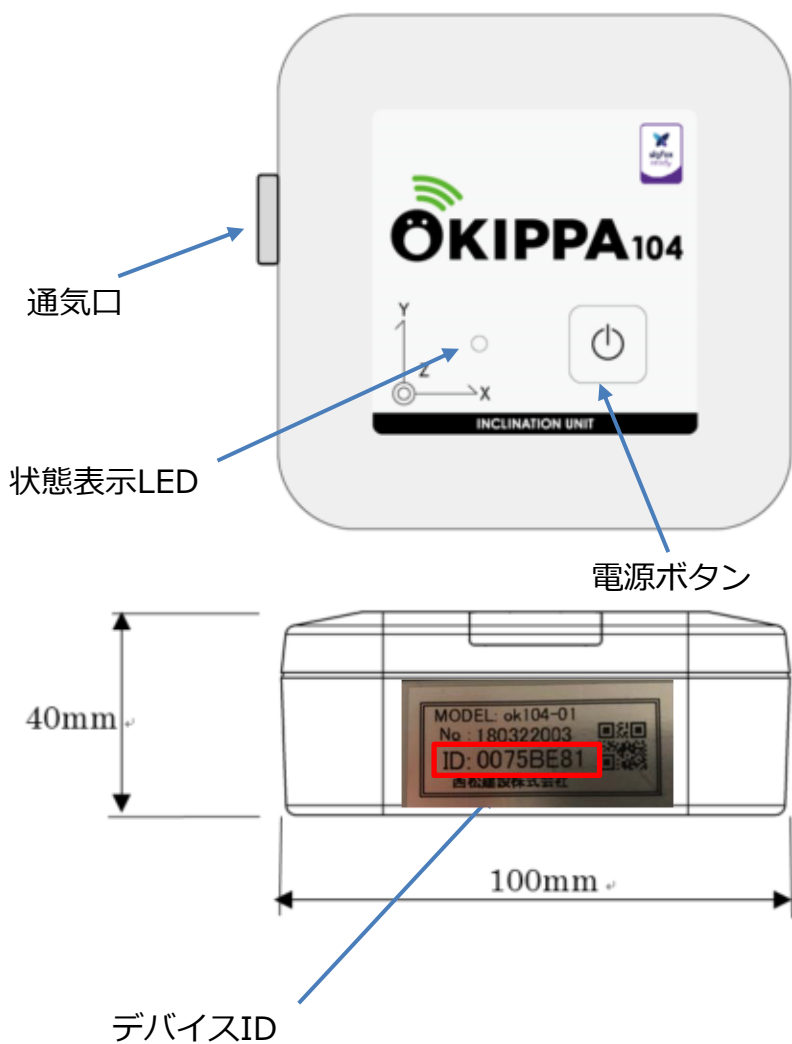
- 高温多湿の場所で保管・放置しないでください。
- 水没する環境で使用しないでください。
- 度重なる衝撃は与えないでください。

## 【その他】

- 万が一、動作しなくなった場合、分解したりせず、弊社へご連絡ください。
- 本システムのID及びパスワード等の情報は、第三者に漏れることないように十分に情報管理してください。

## 2. センサBoxについて

### ・各部の名称と仕様



項目	内容	備考
寸法	100×100×40 mm	ASA樹脂
重さ	約300g	
防水防じん仕様	IP67	
使用温度範囲	-10～60℃	※結露なきこと
使用湿度範囲	20～80%RH	
内蔵電池	リチウムイオン電池	

### 3. OKIPPAの設置から計測開始まで

センサBoxを設置してから計測開始までの流れを下記のフローに示します。

【重要】設置場所（写真）とOKIPPAのデバイスID



を必ず控えておいてください。

#### ※注意

48時間経過までは、**起点設定時刻を入力しない**でください。  
温度補正完了以降は、手入力が可能です。

設置当日

48時間経過

現場で

センサBox  
設置  
↓  
電源ON ※

#### ※注意

電源ON～数十分間でGPS測位します。

設置場所が天空の開かれていない場合、  
測位が成功しないことがあります。

うまく測位しない場合は、天空の開かれた  
場所で即位させてください。

パソコンで

各種設定の入力  
↓  
「設置完了」  
のボタン押す  
↓  
暫定の起点設定  
(自動)  
↓  
温度補正計算の  
予約

暫定監視の開始

自動で

温度補正完了  
↓  
次の計測データで  
起点設定実施  
↓  
**本設定完了**

本監視の開始

<設定項目>  
・アラート設定  
: **通知ON**

<設定項目>  
・測点名称 (〇〇〇\_ID番号)  
・傾斜角度のしきい値 (注意、警告)

P9～参照

<アラート項目>  
・アラート通知のアドレス登録  
など

P15～参照

※電源ボタンを  
3秒以上長押し  
⇒OKIPPAのLED:  
「緑色点灯→消灯」でON  
「赤色点灯→消灯」でOFF



電源ボタン

# 3-1. センサBoxの設置

センサBoxは、設置箇所に適した方法で確実に設置してください。

設置完了後、スイッチを3秒以上長押しし、電源を入れてください。

※電源ボタン左のLED：**緑色点灯**→消灯でON  
**赤色点灯**→消灯でOFF

設置例



※設置方向は、懸念される傾斜方向に天面シールの軸を合わせて設置されることをお勧め致します



ビス用のカバーを開けた状態

## 土砂部

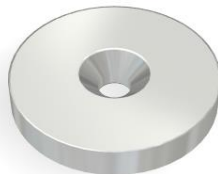
木杭等を打設しビス止め  
(ビス：M3～4)



※温度影響の少ない単管杭「くい丸」専用の取付具でも設置可能です

## 鉄部

マグネットを利用  
(皿ビス穴：M3～4)  
※必要に応じ、  
結束バンドで固定



例：ネオジウム磁石  
(長期利用は不向き)

## コンクリート部

プラグアンカーを利用  
(ビス：M3～4)



例：プラグアンカー



## 3-2. ログイン

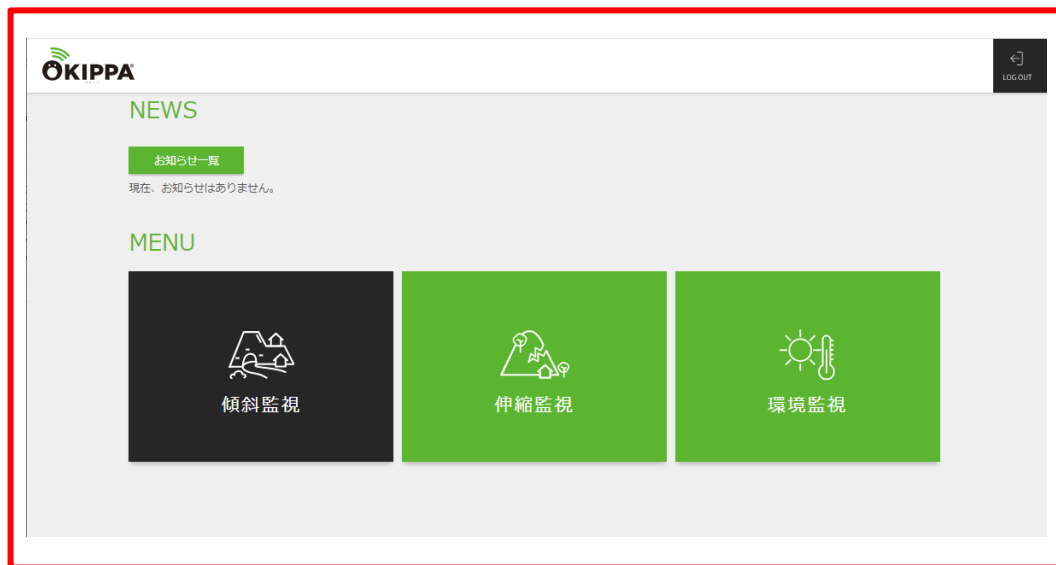
インターネットブラウザ（推奨：**Google Chrome**）で下記のURLにアクセスすると、  
下図の画面が表示されますので、別途でお伝えする「ID」「パスワード」を  
入力してください。 **Google Chrome以外では不具合が出る可能性があります。**

OKIPPAサイトのURL：

<https://okippanishimatsu.cumonosu.com/apps/okippaweb/index.html#/>



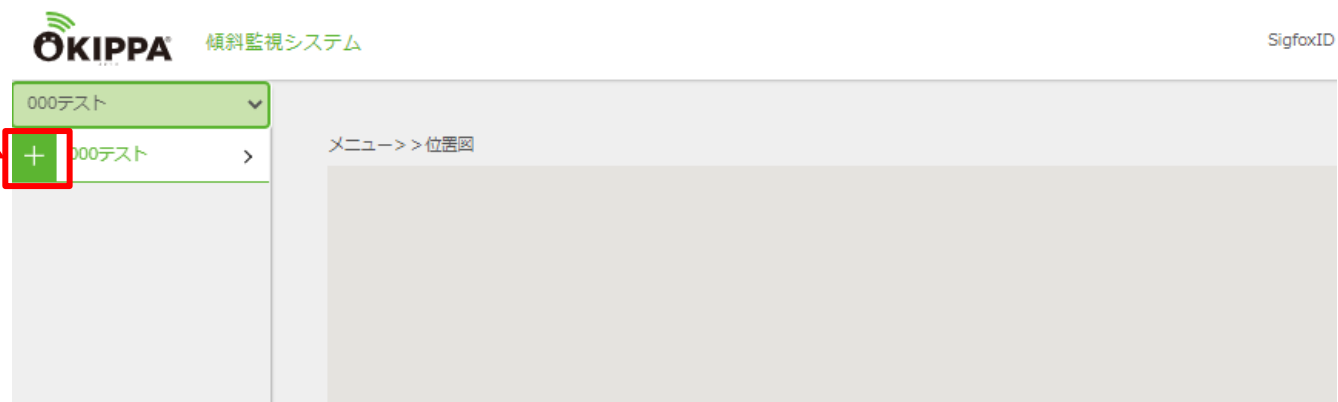
ログイン



使用するシステムをクリック

サイドバーのグループ名を**クリック**するとID一覧が展開されます。

①グループ名の横の「+」をクリック



②IDをクリック





OKIPPA 傾斜監視システム

SigfoxID [ ] 検索

LOG OUT

20

- 1\_75 > グラフ >
- 2\_75 > 誇張表現 >
- 3\_75 > 位置図 >
- 4\_75 > **設定** >
- 5\_75 > メモ一覧 >

① 「設定」をクリック

- ・しきい値等の設定
- ・計測間隔の設定 など

凡例

- 正常
- 通信異常
- 警告
- 注意
- ダウンリンク超過

メニュー &gt; M &gt; DA &gt; 設定

グラフへ戻る &gt;

メモ登録 &gt;

電池電圧 ※出荷時：約3.95V 3.3Vで空状態	無通信時間監視(分)	計測間隔	ダウンリンク問い合わせ周期	衝撃検知
4.024(V) ①	300	60分	6回に1回	4(G)

測点名、しきい値の設定

設置完了・温度補正・起点設定

端末設定（測定間隔、衝撃、位置測位）

②測点名の入力

キャンセル

保存

⑤

③設置姿勢

しきい値設定（※しきい値を超過した際のみ、アラート通知します。）

設置姿勢

設定なし

θ差分値

φ差分値

ψ差分値

警告(上限)

5

度

注意(上限)

1

度

無通信時間監視

300 分

警告(下限)

-5

度

注意(下限)

-1

度

測点名  
しきい値  
設定

前回差分

 使用する 使用しない

※直近の前回値との差がしきい値を超過した際のみ、アラート通知します。

24時間差分

 使用する 使用しない

※当日5時までの直近値と、前日5時までの直近値の差がしきい値を超過した際、5時半ごろにアラート通知します。

例：2/24 5:30にアラート通知した場合 しきい値設定：0.3°

前日5時までの最新値：2/23 4:46 θ=0.1°

前日と当日の差が「 $\Delta\theta=0.4^\circ > 0.3^\circ$ 」なのでアラート通知を実施。

④しきい値の入力

- ①「測点名、しきい値の設定」をクリック
- ②測点名の設定
- ③設置姿勢による使用するアラートの指定
- ④しきい値の入力
- ⑤「保存」クリック ⇒次ページへ

### 3-3. 各種設定の入力（機器ごとの初期設定） 4 / 7

設置姿勢により、使用するアラートを指定することができます。

「設定なし」：3つの全角度 従来と同じ仕様

しきい値設定(※しきい値を超過した際のみ、アラート通知します。)

[設置姿勢](#)

設定なし

θ差分値

φ差分値

ψ差分値

「縦置き」：θシータ、φファイ

しきい値設定(※しきい値を超過した際のみ、アラート通知します。)

[設置姿勢](#)

縦置き

θ差分値

φ差分値

ψ差分値

「横置き」：θシータ、ψプサイ

しきい値設定(※しきい値を超過した際のみ、アラート通知します。)

[設置姿勢](#)

横置き

θ差分値

φ差分値

ψ差分値

「斜め置き」：θシータ、φファイ

しきい値設定(※しきい値を超過した際のみ、アラート通知します。)

[設置姿勢](#)

斜め置き

θ差分値

φ差分値

ψ差分値

縦置き使用時



横置き使用時



縦置き使用時



### 3-3. 各種設定の入力（機器ごとの初期設定） 5 / 7

メニュー > 設定

グラフへ戻る >

メモ登録 >

測点名、しきい値の設定

設置完了・温度補正・起点設定

端末設定（測定間隔、衝撃、位置測位）

設置完了

設置完了

②

※初回設置時、または再設置時に使用します。  
2日後に温度補正と起点設定が予約されます。

- ① 「設置完了・温度補正・起点設定」をクリック  
② 現地に設置されたら「設置完了」をクリックし、下記の設定を自動予約します。
- ・ 暫定の起点設定
  - ・ 温度補正
  - ・ 48時間後の起点設定

⇒自動予約内容の解説は次ページへ

温度補正

温度補正起点日(設置後、2日以上経過後に設定してください。)

日時

2018/01/01 00:00:00



温度補正のみ実行

温度補正係数



表示する



表示しない

◇温度補正

◇起点設定

は、再設置した際やデータが温度変化によって大きく異なる場合に再設定する際に使用します。

いずれも 再設定したい日時を入力し、実行ボタンを押してください。

起点設定

起点設定

日時

2018/01/01 00:00:00



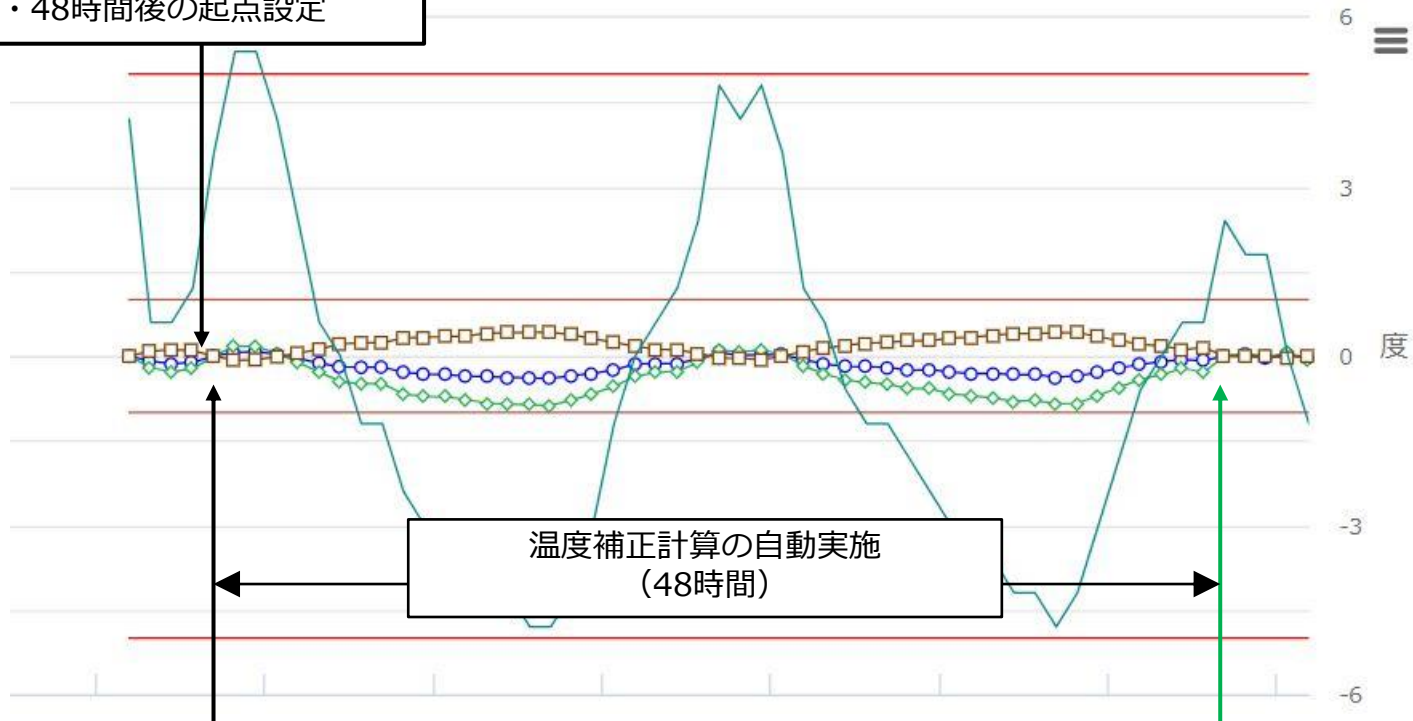
【入力時の注意】  
入力する時刻は、最新値の計測時刻以前の時刻を入力してください。

起点設定のみ実行

自動予約内容の解説：「設置完了」クリック後から設定完了までの流れ

2021/01/01 10:00  
「設置完了」をクリック  
⇒下記の自動作業を予約  
・暫定の起点設定  
・温度補正計算  
・48時間後の起点設定

**！ご注意ください！**  
温度補正作業中に手入力で起点設定すると、  
自動作業予約がキャンセルされます



2021/01/01 10:01  
暫定の起点設定の  
自動実施

2021/01/03 10:00  
起点設定の自動実施  
⇒ **温度補正完了**

メニュー>\_7 }>設定

グラフへ戻る >

メモ登録 >

測点名、しきい値の設定

設置完了・温度補正・起点設定

端末設定（測定間隔、衝撃、位置測位）

①「端末設定（測定間隔、衝撃、位置測位）」をクリック

キャンセル

保存

設定操作は**1日4回まで**となりますのでご注意ください。

差分通知モード

差分通知

周期通知

傾斜測定周期

(出荷初期値：1時間に1回)

1時間

◇端末設定

は、傾斜測定の間隔などの変更が行えます。

変更後は『**保存**』ボタンをクリックしてください。

傾斜測定周期

：測定間隔を設定します（プルダウンで選択：15分～1日）

！注意！ 計測間隔を短縮すると、電池の消耗が早まります。

例：15分/回の場合、6カ月程度

衝撃検知閾値

(出荷初期値：4G)

4G

衝撃検知閾値

：衝撃検知の感度を設定します（プルダウンで選択：無感～16G）

ダウンリンク問合せ周期

(出荷初期値：6回に1回(1日4回))

6回に1回

ダウンリンク問合せ周期

：設定変更を受け入れる間隔を設定します

※「ダウンリンク問合せ」とは、設定変更を受けるモードになること

端末  
設定

端末  
操作

位置更新

※DownLinkによる再測定を行います。

◇端末操作

は、GPS測位の実施予約を指示します。

【補足】

◇端末操作/◇端末設定

は、操作後に即時に変更されるものではなく、ダウンリンク問合せ周期で変更されますので、ご注意ください。  
(設定例)

計測間隔：1時間/回 ダウンリンク問合せ周期：6回に1回

⇒最長で6時間以内に変更内容が反映されます。

※通信状態の影響により、変更が反映されない場合は、再度操作をお願い致します。

アラート通知の設定は、下記の流れで行ないます。

### STEP-01 事前準備

- ・アラート種類の選定、アラート通知のアドレス登録



### ※注意※

アラート通知は、各閾値が超過した際のみ通知されます。計測値が連続して超過した場合、2回目以降の超過時には通知されませんのでご注意ください。

アラート名	説明	宛先	ステータス	編集	テストメール
01_傾斜注意	<a href="#">傾斜角度がしきい値(注意値)を超過した際</a>		使用する	<b>編集</b> ②	送信
02_衝撃 or 傾斜警告	<a href="#">衝撃もしくは傾斜角度がしきい値(警告値)を超過した際</a>		使用する	編集	送信
90_無通信時間超過	<a href="#">データ未到達時間がしきい値を超過した際</a>		使用しない	編集	送信
91_電圧降下	電圧が低下した際(残り1カ月程度)		使用する	編集	送信

アラート名: 01\_傾斜注意

メール送信設定

送信先 TO:

送信先 CC:

送信先 BCC:

返信先:

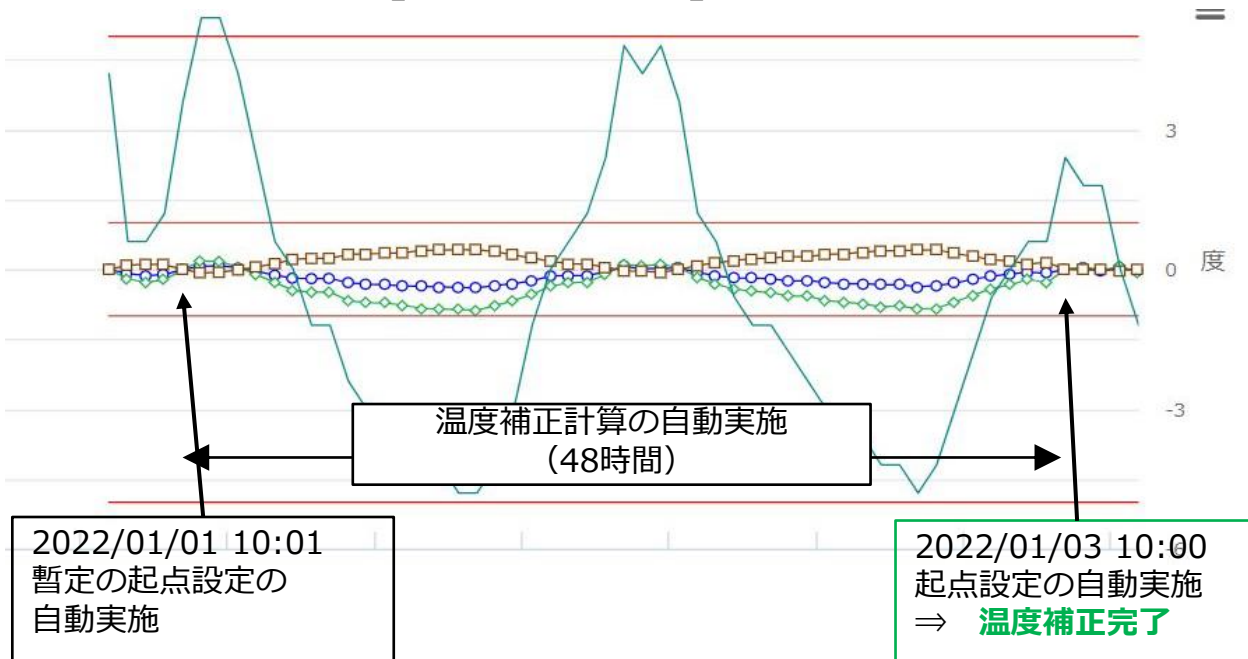
④保存(仮)

③アドレスを入力  
「,(半角カンマ)」で複数のアドレスを登録できます

★48時間経過後、温度補正作業と起点設定が完了した後、通知設定をします(手順⑤)。

### STEP-02 アラート通知の開始 (温度補正完了後)

- 「メール通知機能」 - 「使用する」にチェックする



#### メール送信設定

送信先 TO

送信先 CC

送信先 BCC

iot\_okippa@nishimatsu.co.jp

返信先

メール通知機能

使用する  使用しない

01\_759539

01\_759539

通知対象デバイス

02\_75AA2E

02\_75AA2E

03\_75C068

03\_75C068

⑤アラート対象の機器 I D を選択し、保存

⇒アラート設定の完了



## しきい値の入力箇所と設定可能範囲

種類	設定入力箇所	初期設定	設定可能範囲
傾斜注意	㊦ [設定] — ㊦ 「端末設定」 — 閾値「注意」	上値：+1度 下値：-1度	0.1度～89.9度 (0.1単位まで)
衝撃 or 傾斜警告	㊦ [設定] — ㊦ 「端末設定」 — 閾値「警告」	上値：+5度 下値：-5度	同上
	㊦ [設定] — ㊦ 「端末設定」 — 「衝撃検知閾値」	4 G	無感～16G
無通信時間超過	㊦ [設定] — ㊦ 「端末設定」 — 閾値「接続監視」	300分	1分～999分
電圧降下	内蔵電圧の残圧が減少し、交換時期が近付いていることを通知します		

## 5-1. 管理画面：グラフ – 計測データの確認

The screenshot displays the OKIPPA management interface. At the top left is the OKIPPA logo and the text '傾斜監視システム'. On the right, there are fields for 'SigfoxID' and a '検索' (Search) button, along with a 'LOG OUT' button. A sidebar menu on the left lists several items: '20', '1\_75', '2\_75', '3\_75', '4\_75', and '5\_75'. Each item has a right-pointing arrow. The '1\_75' item is expanded, showing a sub-menu with 'グラフ', '誇張表現', '位置図', '設定', and 'メモ一覧'. The 'グラフ' option is highlighted with a red box, and a red arrow points from a text box to it. The text box contains the instruction '「グラフ」をクリック'. The main area shows a map of Japan with various cities and prefectures labeled. A red location pin is placed on the map near Tokyo. At the bottom, there is a legend titled '凡例' with five categories: '正常' (Normal), '通信異常' (Communication Abnormal), '警告' (Warning), '注意' (Attention), and 'ダウンリンク超過' (Downlink Exceeded).

## 5-1. 管理画面：グラフ - 計測データの確認

「グラフ」で計測データを確認します。

設置姿勢で管理するデータが異なります

- ・ 縦置き時 :  $\varphi$ 、 $\theta$
- ・ 水平置き時 :  $\psi$ 、 $\theta$

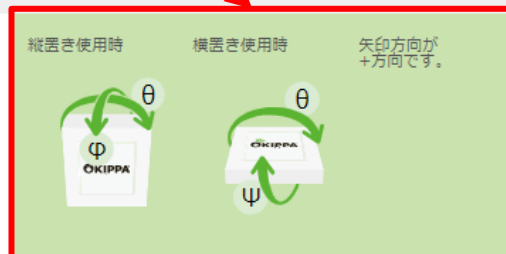
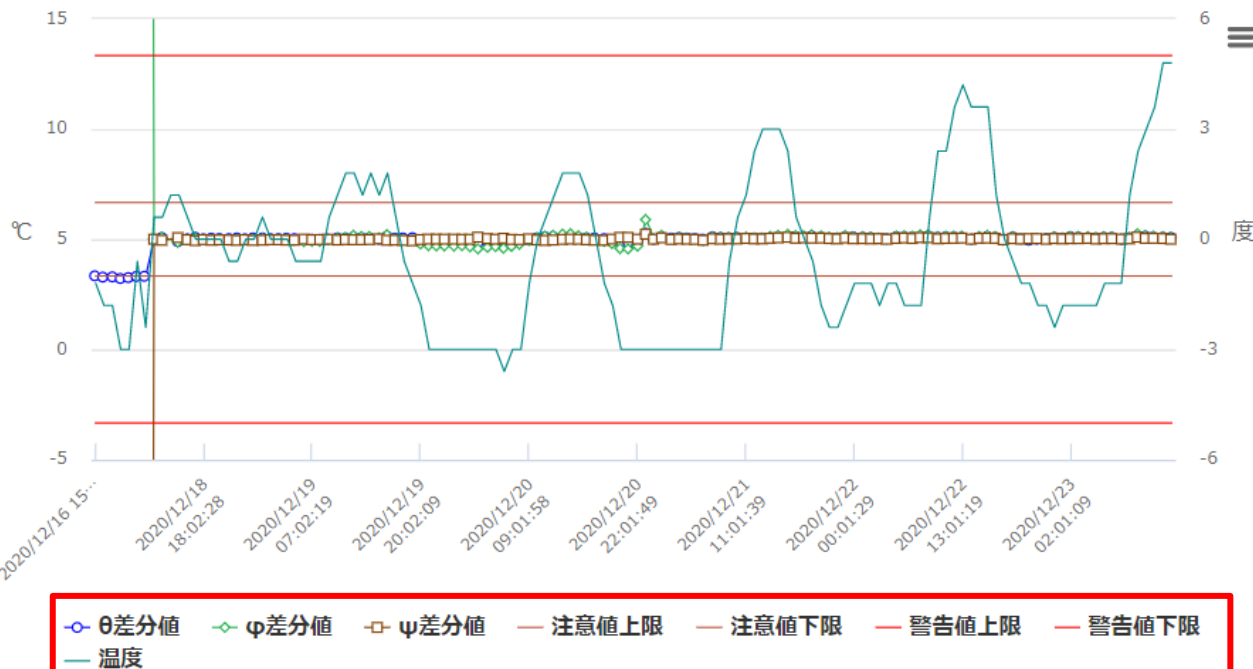
メニュー> 01 [ ] > グラフ

全画面表示

CSVダウンロード

メモ登録

+ 設定 グラフ表示設定



起点日時	差分通知モード
2020/12/21 00:00:00	OFF

θ差分值 0.047度	φ差分值 (縦置き使用時) 0.043度	ψ差分值 (横置き使用時) 0.001度
基準角度θ 0.0度	基準角度φ 0.0度	基準角度ψ 0.0度
温度 13℃	警告 上限 5度 下限 -5度	注意 上限 1度 下限 -1度

発生日時

発生内容

操作

現在はアラームが発生していません。

クリックすると表示・非表示が切り替わります

## 5-2. 管理画面：グラフ – 写真登録、現在の姿勢表示

○  $\theta$ 差分値    ○  $\phi$ 差分値    ○  $\psi$ 差分値    — 注意値上限    — 注意値下限    — 警告値上限    — 警告値下限

発生日時

設置状況の写真を登録してください



削除

現在の姿勢を表示します



## 5-3. 管理画面：グラフ – 表示設定、データの取り込み、メモ登録

### ・CSVダウンロード

**表示している期間及び項目のデータ**をダウンロードします。  
 ※計測データの取込みは、機器ごとに実施してください。

### ・グラフ表示設定

表示したい項目や期間を  
変更できます。

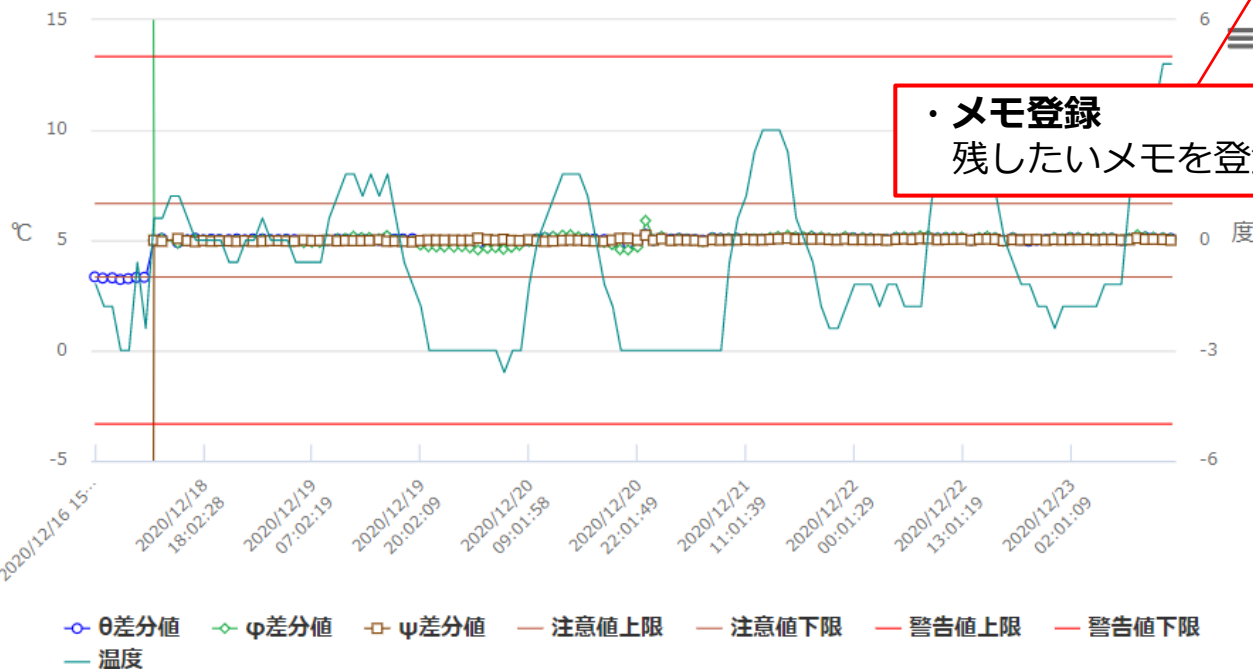
メニュー>01上>グラフ

全画面表示

CSVダウンロード

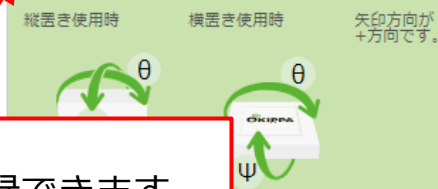
メモ登録

グラフ表示設定



### ・メモ登録

残したいメモを登録できます。



起点日時 2020/12/21 00:00:00		差分通知モード OFF	
θ差分値 0.047度	φ差分値 (縦置き使用時) 0.043度	ψ差分値 (横置き使用時) 0.001度	
基準角度θ 0.0度	基準角度φ 0.0度	基準角度ψ 0.0度	
温度 13℃	警告 上限 5度 下限 -5度	注意 上限 1度 下限 -1度	

発生日時

発生内容

操作

現在はアラームが発生していません。

## 5-3. 管理画面：グラフ – 表示設定、データの取り込み

### グラフの表示設定、データの取り込み

メニュー->1\_ )>グラフ

全画面表示 CSVダウンロード メモ登録 > + 設定 グラフ表示設定

期間

リアルタイム 一週間前

開始日時 2020/11/27 16:48:44 終了日時 2020/12/04 16:48:44

データ表示 全データ表示 ※日データ表示の場合、1日ごとの最終データが表示されます。

データ

プロットあり  プロットなし

θ差分値 注意値上限 グラフ表示 下限(度) -6

φ差分値(縦置き使用時) 注意値下限

ψ差分値(横置き使用時) 警告値上限

警告値下限

温度

電池電圧

受信信号強度

(グラフレンジは自動表示です)

保存

① クリック

② 期間の設定

③ 項目の設定

④ 保存

メニュー グラフ 全画面表示 CSVダウンロード メモ登録 > + 設定 グラフ表示設定

⑤ グラフの表示が変更されます

⑥ 「CSVダウンロード」をクリック

⑦ CSVファイルがダウンロードされます

## 5-3. 管理画面：グラフ - メモ登録

メニュー>01上段中央 D>グラフ

全画面表示 CSVダウンロード **メモ登録** > グラフ表示設定

・メモ登録  
①クリック

縦置き使用時 横置き使用時 矢印方向が+方向です。

φ OKIPPA θ ψ

起点日時 差分通知モード  
2020/12/21 00:00:00 OFF

θ差分値 φ差分値 ψ差分値  
0.047度 (縦置き使用時) (横置き使用時)  
0.043度 0.001度

内容

**②メモを記載**

登録 キャンセル

**③入力完了後、登録**

## 5-4. 管理画面：誇張表現

差分値に倍率をかけ、変状を誇張して表現することで、変状傾向を明示できます。

The screenshot displays the OKIPPA management interface. At the top left, the OKIPPA logo and '傾斜監視システム' (Slope Monitoring System) are visible. On the right, there are fields for 'SigfoxID' and a '検索' (Search) button. A navigation menu on the left lists various options: '20', '1\_75', '2\_75', '3\_75', '4\_75', and '5\_75'. The '2\_75' option is expanded, showing a sub-menu with 'グラフ' (Graph), '誇張表現' (Exaggerated Expression), '位置図' (Location Map), '設定' (Settings), and 'メモ一覧' (Memo List). The '誇張表現' option is highlighted with a red box, and a red arrow points to it from a callout box. The callout box contains the text '① 「誇張表現」をクリック' (Click 'Exaggerated Expression'). The background is a map of Japan with various cities and prefectures labeled. A legend at the bottom left shows symbols for '正常' (Normal), '通信異常' (Communication Abnormal), '警告' (Warning), '注意' (Attention), and 'ダウンリンク超過' (Downlink Exceed). The map includes a scale bar for 50 km and a copyright notice for 2020 SK telecom.



## 5-4. 管理画面：誇張表現

メニュー> C>誇張表現

グラフへ戻る > | メモ登録 > | **保存**

表示設定

現在日時 2021,

倍率

縦置き使用時  $\theta$

横置き使用時  $\theta$

矢印方向が+方向です。

**②倍率を入力**

**③「保存」**

起点設定時

現在の姿勢 (倍率表示前)

現在の姿勢 (倍率表示後)

設置画像が未設定です。

**登録**

**④差分値に倍率をかけ、誇張して表示されます**

起点日時

差分通知モード

) and '倍率' (20). To the right are diagrams for '縦置き使用時' and '横置き使用時' showing rotation angles theta. A large red box highlights the '倍率' input field and the '保存' button. Below this is a 3D view area with three panels: '起点設定時', '現在の姿勢 (倍率表示前)', and '現在の姿勢 (倍率表示後)'. A red box highlights these three panels and a callout box stating '④差分値に倍率をかけ、誇張して表示されます'. On the left, there is a '設置画像が未設定です。' message and a '登録' button. The bottom bar shows '起点日時' and '差分通知モード'."/>

## 5-5. 管理画面：位置図

The screenshot displays the OKIPPA management interface. At the top left, the OKIPPA logo and the text "傾斜監視システム" (Tilt Monitoring System) are visible. On the right, there are fields for "SigfoxID" and a "検索" (Search) button, along with a "LOG OUT" button. A sidebar on the left contains a list of items (1\_75 to 5\_75) and a menu with options: "グラフ" (Graph), "誇張表現" (Exaggerated Expression), "位置図" (Location Map), "設定" (Settings), and "メモ一覧" (Memo List). The "位置図" option is highlighted with a red box, and a red arrow points from this box to a red-bordered box on the map containing the text "「位置図」をクリック" (Click "Location Map"). The map itself shows a geographical view of Japan with various cities and prefectures labeled, including Tokyo, Osaka, and Kyushu. A legend at the bottom left of the map area defines symbols for "正常" (Normal), "通信異常" (Communication Abnormal), "警告" (Warning), "注意" (Attention), and "ダウンリンク超過" (Downlink Exceeded).

OKIPPA 傾斜監視システム

SigfoxID [ ] 検索

LOG OUT

20

1\_75 > グラフ >

2\_75 > 誇張表現 >

3\_75 > 位置図 >

4\_75 > 設定 >

5\_75 > メモ一覧 >

「位置図」をクリック

凡例

- 正常
- 通信異常
- 警告
- 注意
- ダウンリンク超過

## 6. データ確認（複数の機器を同時に表示）

閾値を超過した場合、アラート通知の送信先に登録したメールアドレスに送信されます。

OKIPPA 傾斜監視システム S8( SigfoxID 検索 管理者 一般 LOG OUT

S8

+ S8

①クリック

位置図

データ確認

アラート設定

メニュー→ S8

全画面表示 CSVダウンロード + ②クリック グラフ表示設定

etc.

縦置き使用時 横置き使用時

矢印方向が+方向です。

## 6. データ確認（複数の機器を同時に表示）

閾値を超過した場合、アラート通知の送信先に登録したメールアドレスに送信されます。

メニュー->S [ ] > データ確認

全画面表示 CSVダウンロード + グラフ表示設定

デバイス

全選択  全解除

\_72F37B  \_72F432  \_72F445

期間

リアルタイム 一週間前

開始日時 2021/01/01 19:59:41 終了日時 2021/01/08 19:59:41

データ表示 全データ表示 ※日データ表示の場合、1日ごとの最終データが表示されます。

データ

プロットあり  プロットなし

$\theta$ 差分値  注意値上限 グラフ表示 下限(度) -6

$\phi$ 差分値(縦置き使用时)  注意値下限 グラフ表示 上限(度) 6

$\psi$ 差分値(横置き使用时)  警告値上限

警告値下限

温度

電池電圧

受信信号強度

(グラフレンジは自動表示です)

保存 **④保存**

- ③表示設定を選択
- ・デバイス（機器番号）
  - ・期間
  - ・データ
  - ・プロットありorなし

## 7. 閲覧権限ユーザーの作成方法および登録

入力したアドレスに案内メールが自動送信されますので、案内に従って登録してください。

OKIPPA 傾斜監視システム S

+ S >

位置図 >

データ確認 >

ユーザ管理 >

アラート設定 >

OKIPPA 傾斜監視システム S302.アイパック SigfoxID 検索 管理者 一般 LOG OUT

メニュー > > ユーザ管理

ユーザID(メールアドレス) ユーザ名 編集 削除

①クリック

②クリック

メニュー > > ユーザ管理 > 新規登録

ユーザID(メールアドレス)

ユーザ名

登録 キャンセル

③ID作成を連絡したい「メールアドレス」と「ユーザ名」を入力し、「登録」をクリック

④入力した「メールアドレス」に送信されたメールの案内に従って登録を完了してください

## 8. 仕様など

センサボックス	
サイズ	10cm×10cm×4cm
測定範囲	±180°
分解能	0.06° (精度：約0.1°)
傾斜計測・通信間隔	標準：1時間に1回 (遠隔操作で変更可能/間隔：15分～1週間)
GPS測位	標準：1週間に1回 (位置測位のみ)
衝撃検知	無感～16G (ノック程度～ 初期設定：4G)
地磁気 (方位角)	標準：1週間に1回 ※磁気影響がない場合
ボックス仕様	IP67 (IEC規格)
使用可能温度範囲	-10～60℃
使用可能湿度範囲	20～80%RH (結露なきこと)
電源	リチウムイオン電池
電池稼動期間	標準：2年間 ※1時間に1回通信する場合 (標準温度20℃で使用時の試算)

スマホの水平器アプリ程度。  
SMW等の連壁の監視には不向き。

無線通信規格	
LPWA (Low Power Wide Area)	省電力広域無線通信 Sigfox (シグフォックス)

※草木で覆われた状態や積雪約1mの状態から通信実績あり

クラウドサーバー	
計測データの確認	インターネット環境で常時確認可能
計測データの取り込み	CSVもしくはExcelでダウンロード可能
アラート通知	管理画面およびメール通知で可能