

エネルギー計測システム取扱説明書



長岡技術科学大学

■特長

- 構内LANを使用したエネルギー計測システム

Webサーバ機能

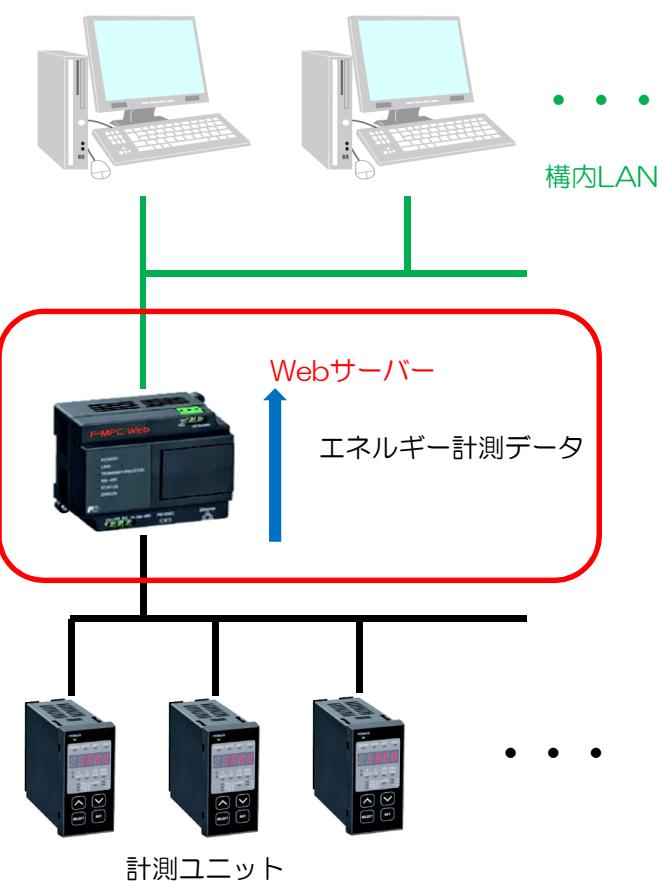
- Webブラウザで監視
- 複数PCから同時接続

各種エネルギー計測

- 電力使用量計測
- 市水・井水使用量計測
- 排水量計測
- ガス使用量計測

監視画面

- 積算使用量
- トレンドグラフ
- 日報・月報・年報
- グループグラフ表示
- 計測値表示（電流・電圧・力率）



■監視対象・計測項目

電力監視1系統

- | | | | | |
|-----------------------|-----------|---------------------|---------------|---------------|
| 1. 事務局棟 | ・事務局1号棟電灯 | ・事務局1号棟動力 | ・事務局2号棟電灯 | ・事務局2号棟動力 |
| 2. 図書館 | ・図書館電灯(1) | ・マルチメディアシステムセンター-電灯 | ・図書館・マルチ動力 | |
| 3. 福利棟 | ・福利棟電灯 | ・福利棟動力 | ・体育・保健センター-電灯 | ・体育・保健センター-動力 |
| 4. 電気棟 | ・1号棟電灯 | ・1号棟動力 | ・2号棟電灯 | ・2号棟動力(1) |
| | ・2号棟動力(2) | ・3号棟電灯 | ・3号棟動力 | ・情報処理センター-電灯 |
| 5. 物質・材料 経営情報棟 | ・1号棟電灯(1) | ・1号棟電灯(2) | ・2号棟電灯 | ・2号棟動力 |
| | ・3号棟電灯 | ・総合研究棟電灯 | ・総合研究棟動力 | |
| 6. 講義棟 | ・講義棟電灯 | ・講義棟動力 | | |

電力監視2系統

- | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|--------------|-------------|
| 1. 工作センター | ・工作センター電灯 | ・工作センター動力(1) | ・工作センター動力(2) | |
| 2. 大型実験棟 | ・大型実験棟電灯 | ・大型実験棟動力(1) | ・大型実験棟動力(2) | |
| 3. 共用実験棟 | ・共用実験棟電灯(1) | ・共用実験棟電灯(2) | ・共用実験棟動力(1) | ・共用実験棟動力(2) |
| | ・分析計測センター-電灯 | ・分析計測センター-動力 | ・R Iセンター電灯 | ・R Iセンター動力 |
| 4. 極限エネルギー密度工学研究センター | ・極限エネルギー-密度工学研究センター-電灯 | ・極限エネルギー-密度工学研究センター-動力 | | |

電力監視3系統

- | | | | | |
|---------------------|----------------|----------------|--------------|------------|
| 1. 機械建設棟 | ・1号棟電灯 | ・1号棟動力 | ・2号棟電灯 | ・2号棟動力 |
| | ・2号棟(171室実験盤) | ・3・4号棟電灯 | ・3号棟動力 | ・3・4号棟動力 |
| | ・博士棟電灯 | ・博士棟動力 | | |
| 2. 生物棟 | ・生物棟電灯 | ・生物棟動力 | | |
| 3. 環境システム棟 | ・環境システム棟電灯 | ・環境システム棟動力 | | |
| 4. 技術開発センター | ・1号棟電灯 | ・1号棟動力 | ・2号棟電灯 | ・2号棟動力 |
| 5. エネルギーセンター | ・エネルギー-センター-電灯 | ・エネルギー-センター-動力 | | |
| 6. 学生宿舎共用棟 | ・学生宿舎電灯(1) | ・学生宿舎電灯(2) | ・学生宿舎電灯(3) | ・学生宿舎電灯(4) |
| | ・学生宿舎動力 | | | |
| 7. 給水ポンプ室 | ・給水ポンプ室電灯 | ・給水ポンプ室動力(1) | ・給水ポンプ室動力(2) | |

流量計測1系統

1. 事務局1号棟

- ・事務局1号棟市水
- ・事務局2号棟市水

2. 図書館

- ・図書館市水
- ・マルチメディアシステムセンター市水
- ・図書館GHP

3. 福利棟

- ・福利棟市水（全体）
- ・福利棟市水（理髪店）
- ・福利棟市水（屋外）
- ・体育・保健センター市水
- ・福利棟市水（大学）
- ・プール市水
- ・福利棟市水（自販機）

4. 電気棟

- ・1号棟市水
- ・2号棟井水
- ・2号棟市水
- ・3号棟井水
- ・3号棟市水
- ・1号棟ガス
- ・1号棟井水
- ・1号棟GHP

5. 物質・材料 経営情報棟

- ・1号棟市水
- ・2号棟市水
- ・3号棟市水
- ・物理化学実験棟市水

6. 講義棟

- ・講義棟市水
- ・総合研究棟市水

流量計測2系統

1. 工作センター

- ・工作センター市水（実験実習1・2号棟含む）

2. 大型実験棟

- ・大型実験棟市水
- ・音響振動工学センター市水

3. 共用実験棟

- ・共用実験棟市水(107)
- ・共用実験棟市水(電気系)
- ・共用実験棟市水(機械系)
- ・共用実験棟市水(便所)

4. 分析計測センター

- ・RIセンター市水1
- ・RIセンター市水2
- ・分析計測センター市水
- ・粒子棟市水

5. 極限エネルギー密度工学研究センター（極限棟）

- ・極限棟市水

流量計測3系統

1. 機械建設棟

- ・1号棟市水
- ・1号棟井水
- ・2号棟市水
- ・3号棟市水
- ・3号棟ガス
- ・4号棟市水
- ・博士棟市水

2. 生物棟

- ・生物棟市水

3. 環境システム棟

- ・環境システム棟市水

4. 技術開発センター

- ・1号棟市水
- ・1号棟市水(空調用)
- ・2号棟市水
- ・高圧実験施設市水

流量計測4系統

1. エネルギーセンター

- ・エネルギーセンター市水(居住者)
- ・セコムホール市水
- ・エネルギーセンター市水(ボイラ)
- ・井水(大学全体)
- ・課外活動共用施設市水
- ・大学集会施設市水

2. 国際学生宿舎

- ・国際学生宿舎市水(全体)
- ・匠凌クラブ(管理人)
- ・匠凌クラブ(宿泊者)

3. 国際交流会館

- ・国際交流会館市水(全体)

4. 学生宿舎共用棟

- ・共用棟市水(大学負担)
- ・学生宿舎2号棟市水
- ・共用棟市水(学生負担)
- ・30周年記念学生宿舎
- ・共用棟市水(給湯)
- ・学生宿舎1号棟市水

5. 給水ポンプ室

- ・市水(大学全体)
- ・倉庫市水
- ・実験廃液処理施設市水
- ・排水(大学全体)

■監視Web画面ログイン方法

動作環境

Web ブラウザ Internet Explorer5.5以上
Java 実行環境 Oracle Java VM Ver.1.1以上

①アドレスバーにURLを入力します。

名 称	U R L
電力監視1系統	http://keisoku11.nagaokaut.ac.jp
電力監視2系統	http://keisoku12.nagaokaut.ac.jp
電力監視3系統	http://keisoku13.nagaokaut.ac.jp
流量監視1系統	http://keisoku14.nagaokaut.ac.jp
流量監視2系統	http://keisoku15.nagaokaut.ac.jp
流量監視3系統	http://keisoku16.nagaokaut.ac.jp
流量監視4系統	http://keisoku17.nagaokaut.ac.jp



②パスワードを入力します。

ユーザー名 : keisoku

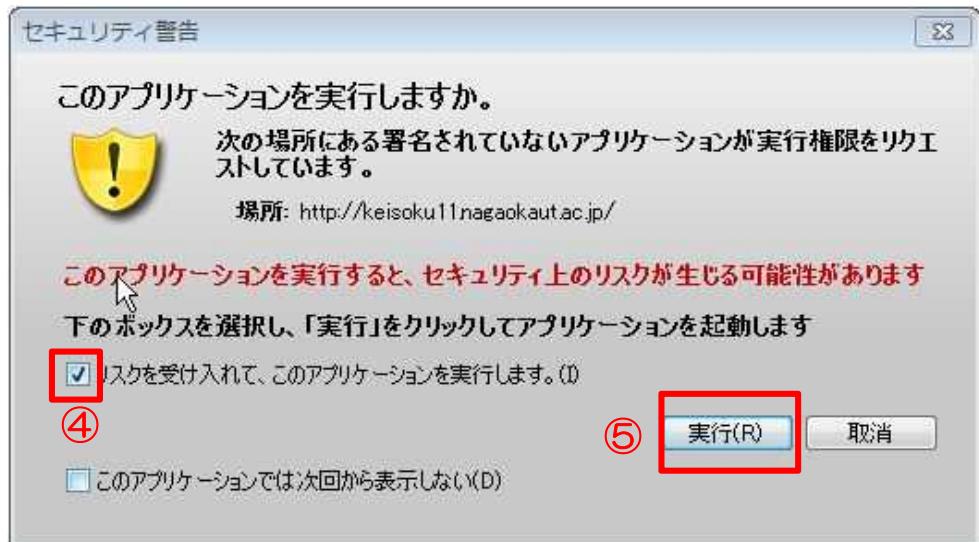
パスワード : keisoku

※入力はすべて半角小文字



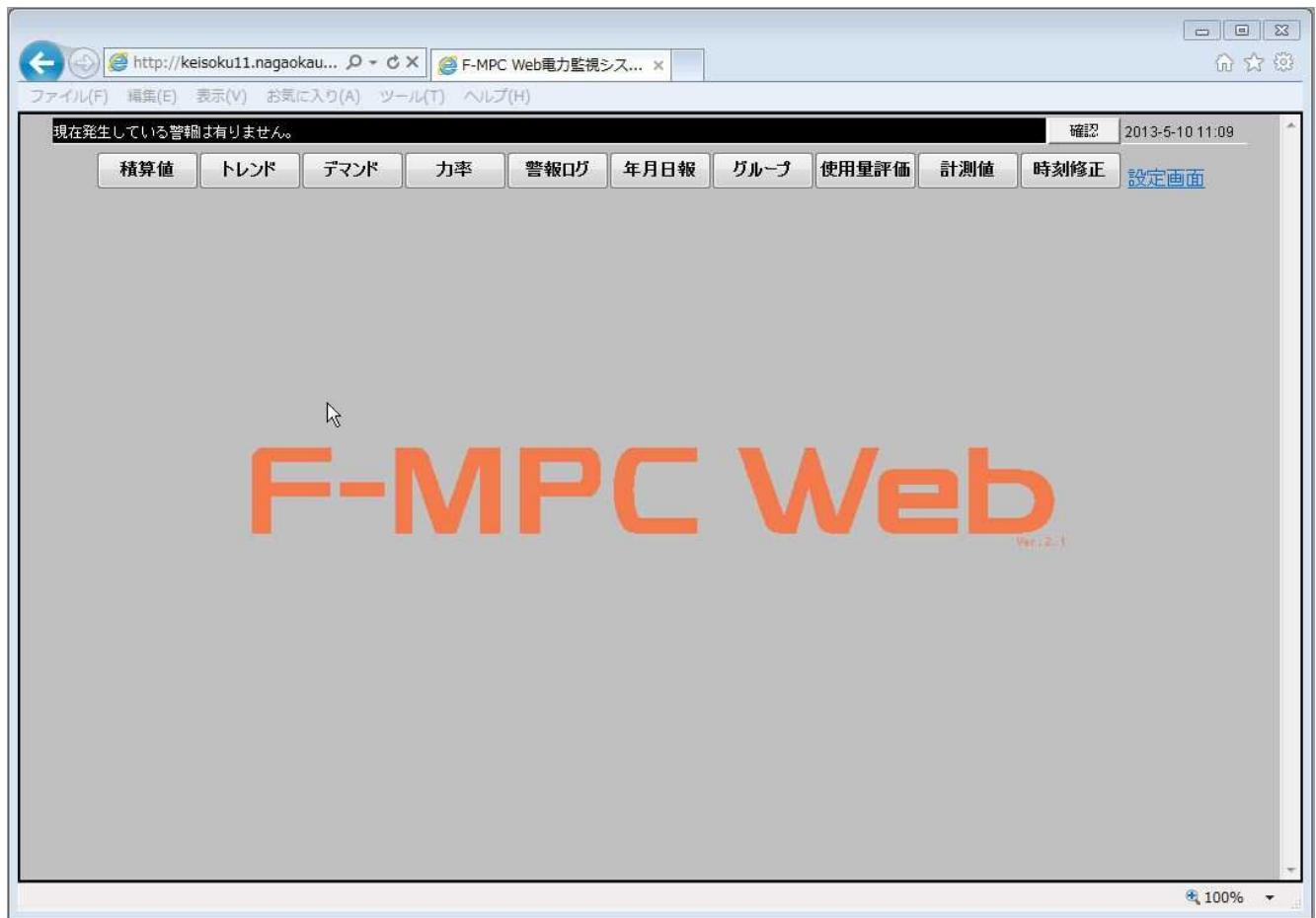
③「OK」ボタンを押します。

④アプリケーション実行権限確認の警告が出るので、「リスクを受けて、このアプリケーションを実行します。」をチェックします。



⑤「実行」ボタンを押します。

⑥計測画面が表示されます。



■監視画面内容

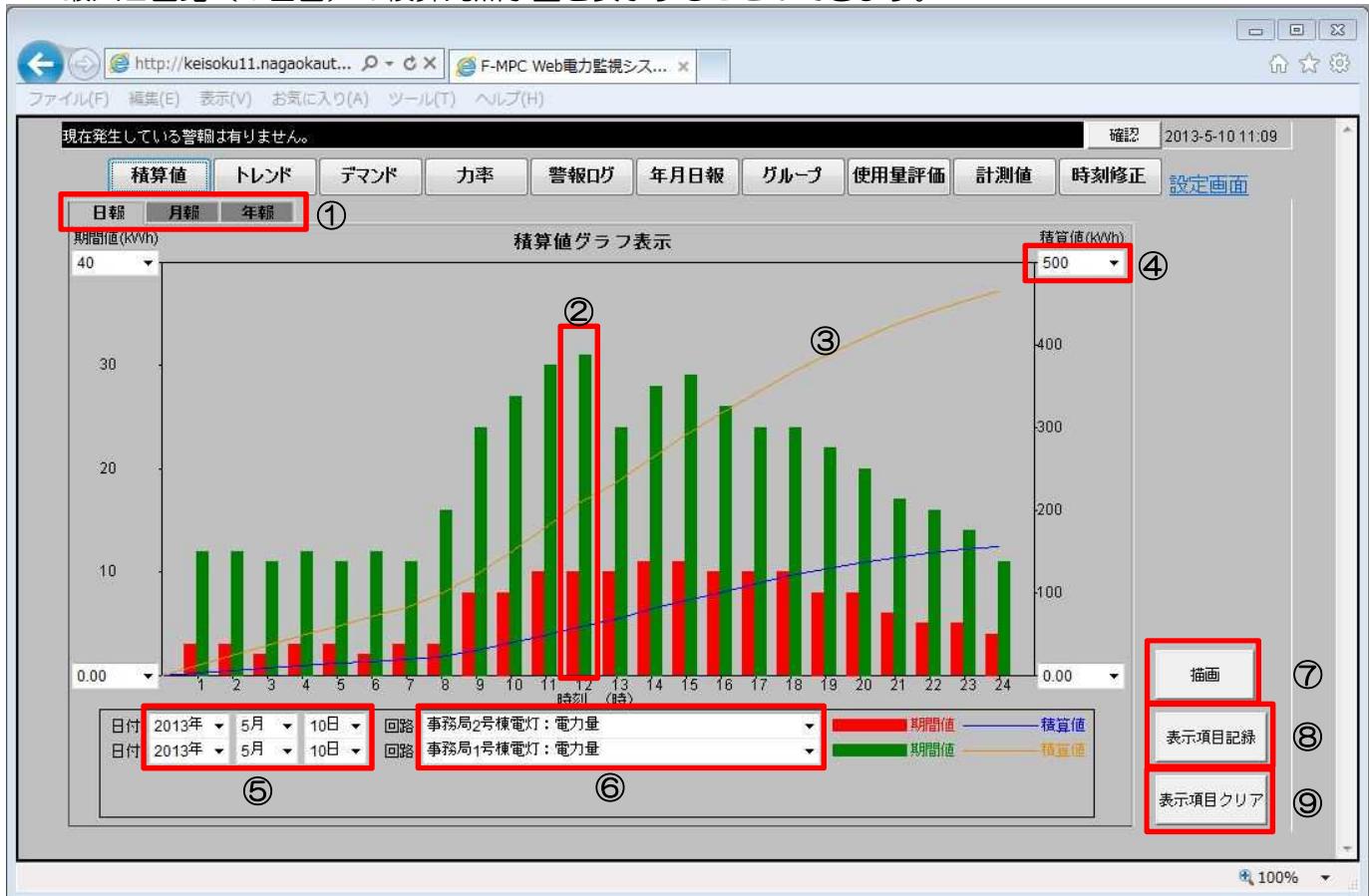


- ① 積算光熱水量の監視データを表示します。
- ② アナログ計測値のトレンドグラフを表示します。
2時間、4時間、24時間、5日間のトレンドグラフを表示します。
- ③ デマンド電力監視結果を表示します。
最大2点までの選択が可能です。 } **※電力監視3系統のみ使用可能**
- ④ 力率のトレンドグラフを表示します。
2時間、4時間、24時間、5日間のトレンドグラフを表示します。
- ⑤ 警報ログを表示します。
最大30件まで表示します。 } **※使用不可**
- ⑥ 光熱水量の日報・月報・年報を表示します。
- ⑦ グループを選択し、積算光熱水量の監視データを表示します。
- ⑧ 各回路の計測値を一覧表で表示します。
表示可能な計測値は、蓄積データで保存している計測項目です。

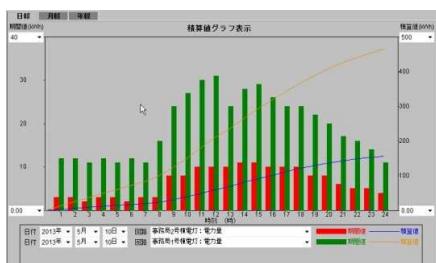
■積算値表示(棒グラフ表示)

積算光熱水量の監視データを表示します。

最大2回路（1画面）の積算光熱水量を表示することができます。



No.	名 称	概 要
①	日報・月報・年報タグ	24時間・1ヶ月・1年間の表示に切り替えます。
②	棒グラフ	期間光熱水量を表示します。
③	折れ線グラフ	積算光熱水量を表示します。
④	スケール選択	スケールの上下範囲を選択することができます。
⑤	日付選択	積算光熱水量を表示する日付を選択します。
⑥	回路選択	積算光熱水量を表示する回路を選択します。
⑦	描写	選択した回路・日付に従って、表示内容を切り替えます。
⑧	表示項目記録	回路選択の内容をパソコンに保存します。
⑨	表示項目クリア	パソコンに保存している全ての表示項目をクリアします。



日報グラフ

1時間周期の光熱水量

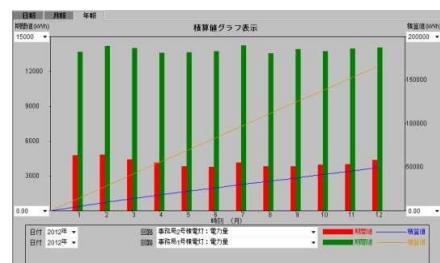
最大40日間保存



月報グラフ

1日周期の光熱水量

最大13ヶ月保存



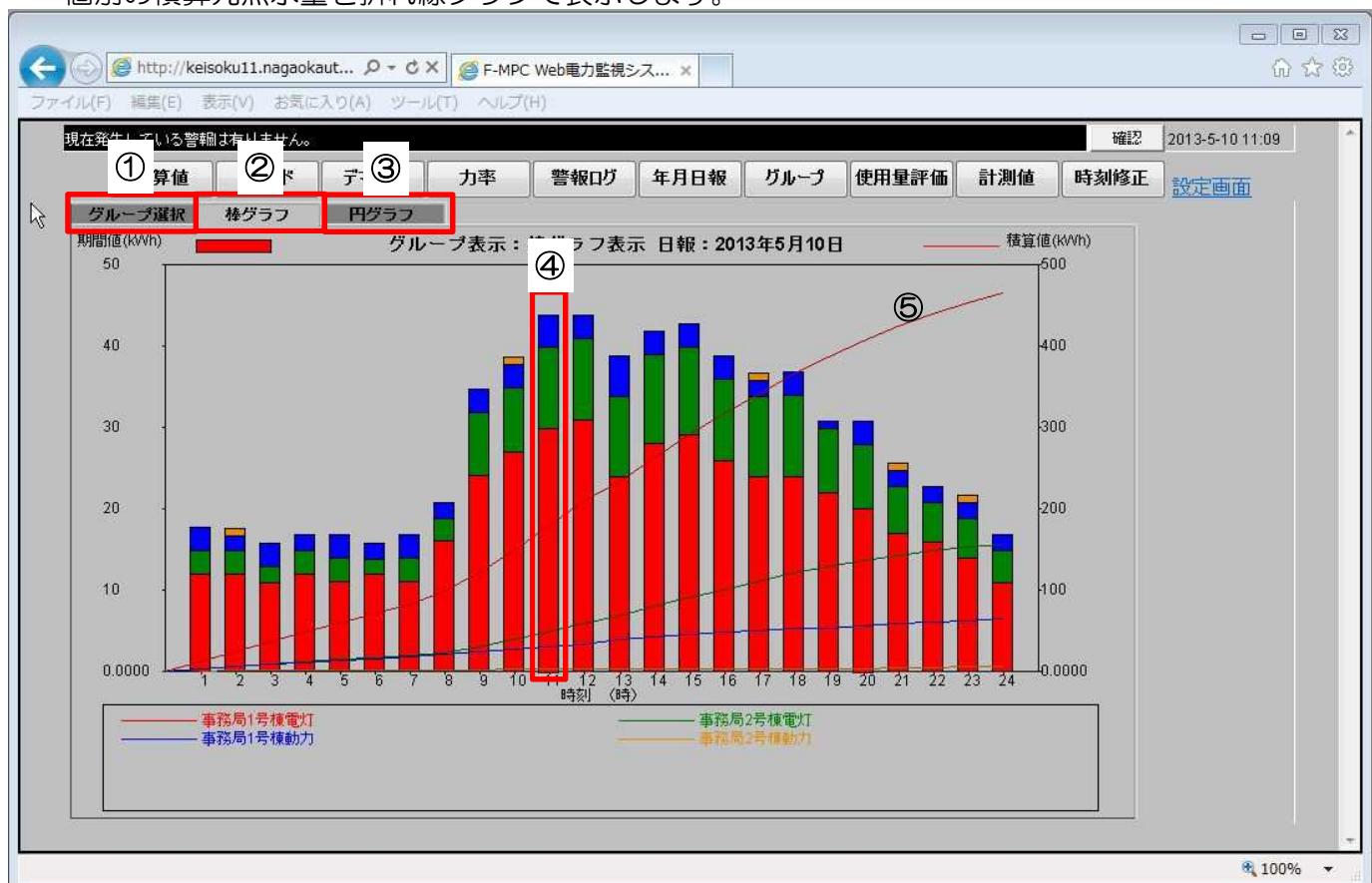
年報グラフ

1ヶ月周期の光熱水量

最大2年保存

■積算値表示(グループ積上げグラフ表示)

グループングされた積算光熱水量の監視データを表示します。
個別の積算光熱水量を折れ線グラフで表示します。

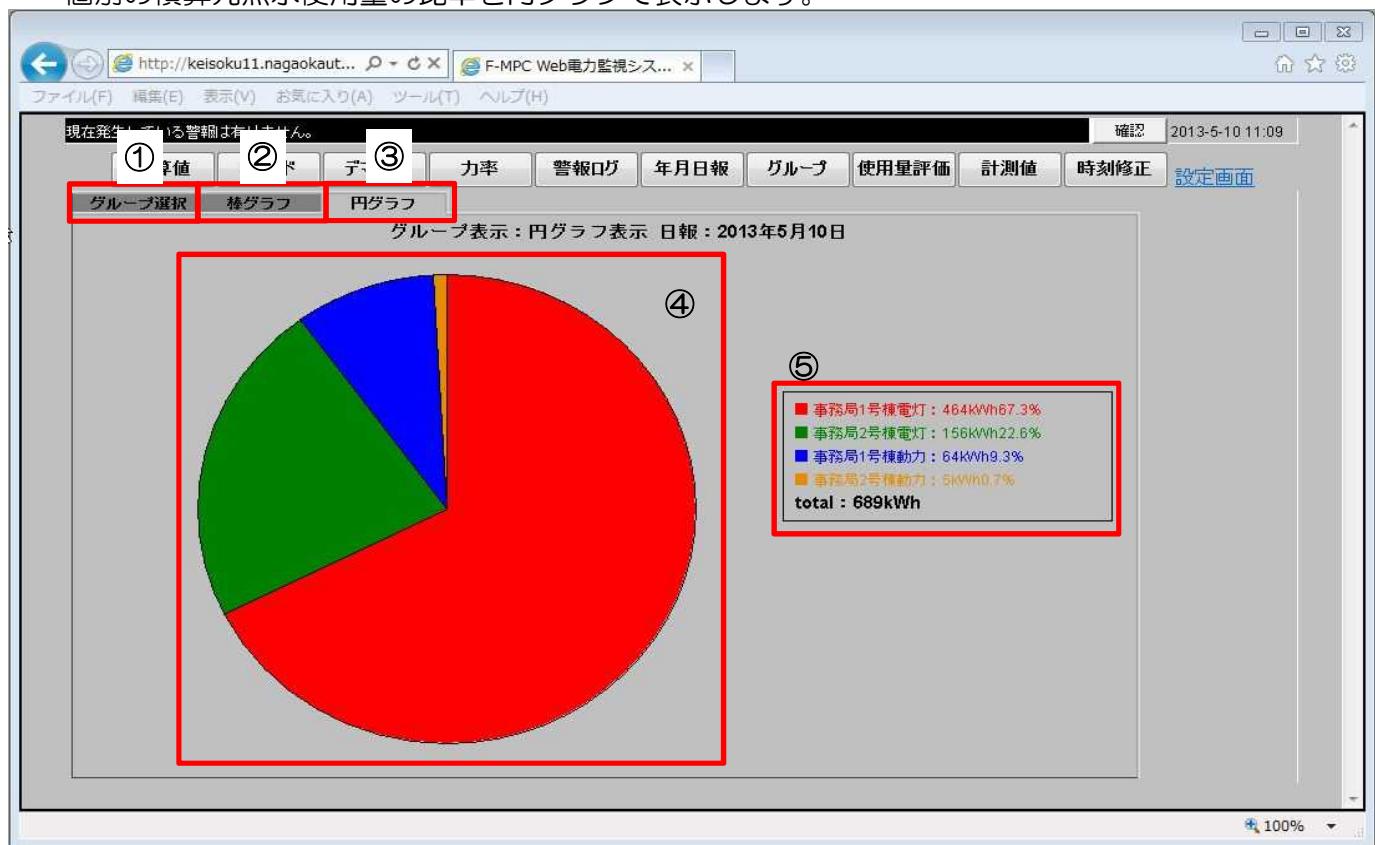


No.	名 称	概 要
①	グループ選択タブ	積算光熱水量を比較表示するグループを選択します。
②	棒グラフタブ	積上げ棒グラフで積算光熱水量を表示します。
③	円グラフタブ	割合円グラフで積算光熱水量を表示します。
④	グループ積上げ棒グラフ	グループ毎の積上げ棒グラフを表示します。
⑤	個別折れ線グラフ	個別の積算光熱水量を折れ線グラフで表示します。

■積算値表示(割合円グラフ表示)

グループングされた積算光熱水量の監視データを表示します。

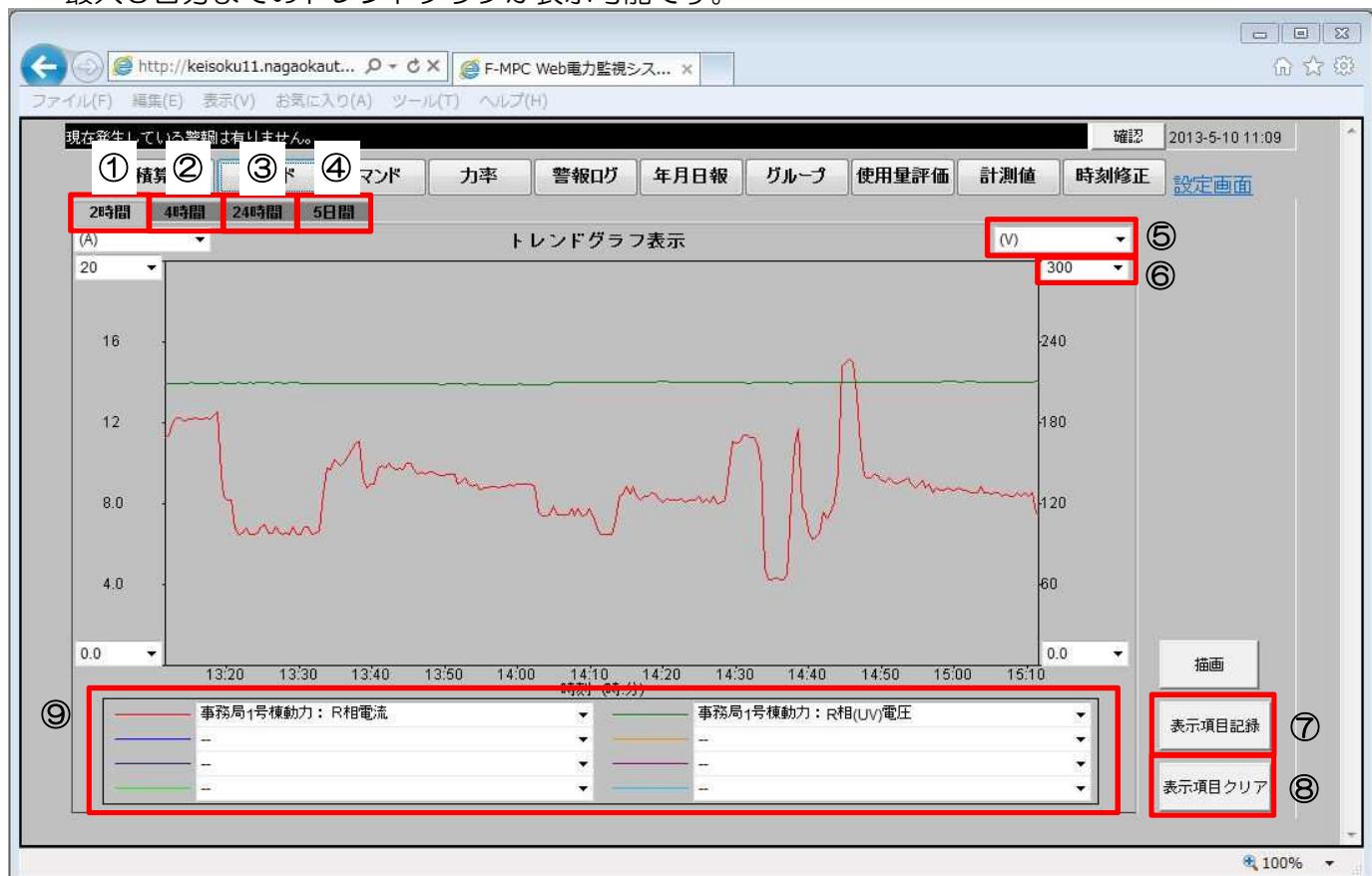
個別の積算光熱水使用量の比率を円グラフで表示します。



No.	名 称	概 要
①	グループ選択タブ	積算光熱水量を比較表示するグループを選択します。
②	棒グラフタブ	積上げ棒グラフで積算光熱水量を表示します。
③	円グラフタブ	割合円グラフで積算光熱水量を表示します。
④	割合円グラフ	グループ毎の円グラフで表示します。
⑤	割合（数値）表示	各々の光熱水量を割合で数値表示します。

■トレンド表示画面

アナログ計測値のトレンドグラフを表示します。
最大5日分までのトレンドグラフが表示可能です。

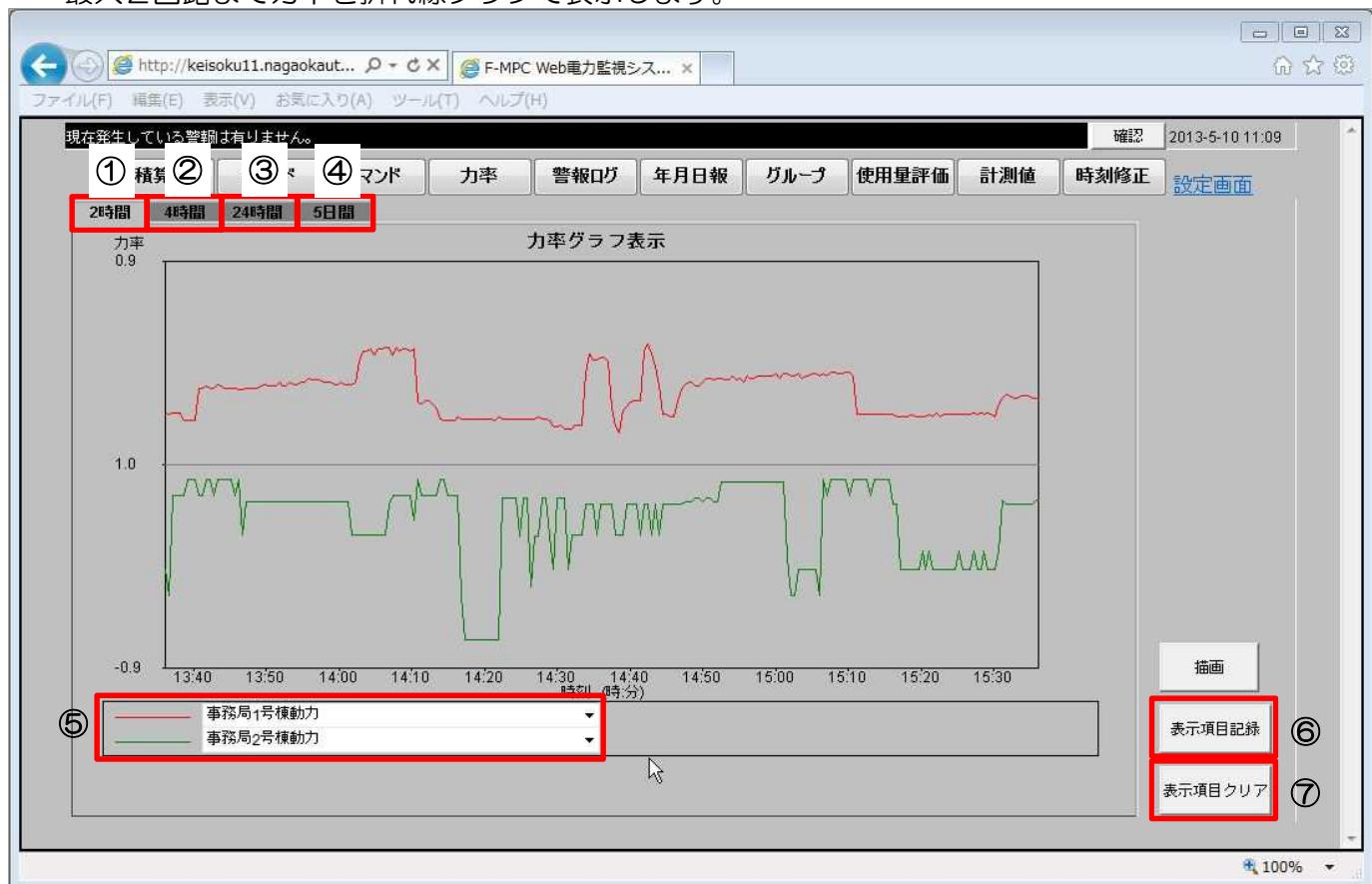


No.	名 称	概 要
①	【2時間】タブ	過去2時間分のトレンドグラフを表示します。周期は30秒です。
②	【4時間】タブ	過去4時間分のトレンドグラフを表示します。周期は1分です。
③	【24時間】タブ	過去24時間分のトレンドグラフを表示します。周期は6分です。
④	【5日間】タブ	過去5日分のトレンドグラフを表示します。周期は30分です。
⑤	信号種類選択	表示する信号の種類を選択します。(A、V、kW…etc)
⑥	スケール選択	表示するスケールを表示します。
⑦	表示項目保存	信号選択の内容をパソコンに保存します。
⑧	表示項目クリア	パソコンに保存している全ての表示選択項目をクリアします。
⑨	信号名称選択	表示する信号名称を選択します。

■力率監視画面

力率のトレンドグラフを表示します。

最大2回路まで力率を折れ線グラフで表示します。



No.	名 称	概 要
①	【2時間】タブ	過去2時間分のトレンドグラフを表示します。周期は30秒です。
②	【4時間】タブ	過去4時間分のトレンドグラフを表示します。周期は1分です。
③	【24時間】タブ	過去24時間分のトレンドグラフを表示します。周期は6分です。
④	【5日間】タブ	過去5日分のトレンドグラフを表示します。周期は30分です。
⑤	回路選択	力率表示する回路を選択します。
⑥	表示項目保存	回路選択の内容をパソコンに保存します。
⑦	表示項目クリア	パソコンに保存している全てのデータをクリアします。

■年月日報画面

光熱水量の年月日報に関する一覧表を表示します。

	事務局2号棟電灯電力量(kWh)	事務局1号棟動力電力量(kWh)	事務局2号棟動力電力量(kWh)	事務局1号棟電灯電力量(kWh)
1時	3.00	3.00	0.00	12.00
2時	3.00	2.00	1.00	12.00
3時	2.00	3.00	0.00	11.00
4時	3.00	2.00	0.00	12.00
5時	3.00	3.00	0.00	11.00
6時	2.00	2.00	0.00	12.00
7時	3.00	3.00	0.00	11.00
8時	3.00	2.00	0.00	16.00
9時	8.00	3.00	0.00	24.00
10時	8.00	3.00	1.00	27.00
11時	10.00	4.00	0.00	30.00
12時	10.00	3.00	0.00	31.00
13時	10.00	5.00	0.00	24.00
14時	11.00	3.00	0.00	28.00
15時	11.00	3.00	0.00	29.00
16時	10.00	3.00	0.00	26.00
17時	10.00	2.00	1.00	24.00
18時	10.00	2.00	0.00	24.00

No.	名 称	概 要
①	表示切替タブ	日報・月報・年報表示を切り替えます。
②	回路名称	表示する回路の名称を表示します。
③	時間レンジ	時間軸の表示をします。（時間・日・月）
④	日付選択	表示する日付を選択します。
⑤	保存タブ	CSVファイルにてパソコンに保存します。

■計測値表示画面

各回路の計測値を一覧表で表示します。

The screenshot shows a web-based power monitoring system interface. At the top, there's a header bar with icons and menu items like 'ファイル(F)', '編集(E)', '表示(V)', 'お気に入り(A)', 'ツール(T)', 'ヘルプ(H)', '確認', and the date '2013-5-10 11:09'. Below the header is a toolbar with buttons for '積算値', 'トレンド', 'デマンド', '力率', '警報ログ', '年月日報', 'グループ', '使用量評価', '計測値' (highlighted in blue), '時刻修正', and '設定画面'. A message at the top says '現在発生している警報はありません。' (No alarms are currently occurring). The main content area is titled '計測値表示' (Measurement Value Display). It contains a table with two rows. Row 1 shows '事務局1号棟動力 R相(UV)電圧' with values '208.4 V', '事務局1号棟動力 R相電流' with values '7.600 A', and '事務局1号棟動力 力率' with values '0.944'. Row 2 shows '事務局1号棟動力 有効電力' with values '1.800 kW' and '事務局1号棟動力 電力量' with values '283561 kWh'. A red box surrounds the entire table area, which corresponds to the numbered callouts in the table below.

計測値表示			
① 回路名称選択 : 事務局1号棟動力	事務局1号棟動力 R相(UV)電圧	事務局1号棟動力 R相電流	事務局1号棟動力 力率
②	208.4 V	7.600 A	0.944
	事務局1号棟動力 有効電力	事務局1号棟動力 電力量	
	1.800 kW	283561 kWh	

No.	名 称	概 要
①	回路選択	日報・月報・年報表示を切り替えます。
②	計測値	設定した計測値を表示します。 表示可能な計測値は、蓄積データで保存している計測項目です。 ※更新周期は30秒です。

省エネ活動のご協力をお願い致します