

資料3

情報統合管理基盤WG 協議会報告資料

第11回あきたスマートシティ・プロジェクト推進協議会

場所: 秋田市環境部庁舎 大会議室

平成26年3月20日(木)

平成25年度 情報統合管理基盤 WG 活動報告

目次

1. 情報統合管理基盤 ワーキンググループ 活動報告

- 1-1. 石油商業協同組合CSVデータ取り込み機能の追加
- 1-2. 省エネパトロールの活動報告、毎月のエネルギー使用状況レポート
- 1-3. 各施設のエネルギー使用量について
- 1-4. 情報統合管理基盤・センサー設置5施設の電力使用状況について
- 1-5. 今後のエネルギー削減活動の進め方

1. 情報統合管理基盤 ワーキンググループ 活動報告

1-1. 石油商業協同組合CSVデータ取り込み機能の追加

昨年から対応している 電気、都市ガス、プロパンガス、水道 の請求書データに加えて新たに「秋田県石油商業協同組合」様から請求書(販売会社・納入先・商品・数量・単価・金額等)のCSVデータをご提供いただき、毎月データとして取り込むことで、秋田市有施設の約1800枚の請求書を市有施設445か所に集計し、エネルギー種別毎に振り分ける機能を追加しています。

この機能により、各所管課で行っていた伝票の集計・入力作業が軽減できるようになりました。

供給元の請求書データ
(加盟店・請求伝票単位)



納入先コード・施設対応表



445施設単位に集計



エネルギー種別に一括登録
(灯油・ガソリン・軽油など)

CSVデータの施設振り分け画面イメージ

納入先コード (お客種番号)	納入先名	商品CD 商品名/規格	施設ID	油種区分	処理結果
41-10000-0-41	上下水道局川尻庁舎	41 灯油20L未満			対応表に登録されていません
41-10000-0-49	上下水道局川尻庁舎	49 灯油小缶			対応表に登録されていません
41-10000-0-49	上下水道局川尻庁舎	49 灯油小缶			対応表に登録されていません
41-10500-0-49	八幡庁舎	49 灯油小缶	0035800500	5 灯油	灯油へ
41-10500-0-49	八幡庁舎	49 灯油小缶	0035800500	5 灯油	灯油へ
41-10500-0-49	八幡庁舎	49 灯油小缶	0035800500	5 灯油	灯油へ
41-11000-0-31	川口ポンプ場	81 A重油20L以上140L未満	0035300900	5 重油	重油Aへ
41-13000-0-31	霞岩浄水場	81 A重油20L以上140L未満	0035701000	5 重油	重油Aへ
41-1936-0-11	1936 お客様センター	11 ガソリンレギュラー	7000000031	1 一般ガソリン	一般ガソリンへ
41-199-0-11	199 配水課	11 ガソリンレギュラー	7000000028	1 一般ガソリン	一般ガソリンへ
41-2103-0-11	2103 配水課	11 ガソリンレギュラー	0035800500	1 一般ガソリン	一般ガソリンへ
41-2104-0-11	2104 建設課	11 ガソリンレギュラー	7000000031	1 一般ガソリン	一般ガソリンへ
41-2151-0-11	2151 管渠建設	11 ガソリンレギュラー	7000000028	1 一般ガソリン	一般ガソリンへ
41-2152-0-11	2152 給水課	11 ガソリンレギュラー	7000000028	1 一般ガソリン	一般ガソリンへ
41-2153-0-11	2153 浄水課	11 ガソリンレギュラー	0035800500	1 一般ガソリン	一般ガソリンへ

契約先名[秋田市上下水道局]	部署課名[上下水道局川尻庁舎]	金額	11563	
組合員名[(有)石黒商事]	施設名	税金	578.125	
納品書番号[441370]	数量	125	単価	92.5

1-2. 省エネパトロールの活動報告、毎月のエネルギー使用状況レポート

年4回(冷房・暖房の切り替えタイミング)に各施設に省エネパトロールを実施し、昨年度作成した設備運用マニュアルを元に、適切な運用がなされているかチェックをおこなうとともに運用改善提案をおこなっている。

また、情報統合管理基盤で収集したセンサーデータを元に毎月、エネルギー使用状況をレポートとしてまとめている。

今回の活動報告では、センサー設置施設への運用改善活動内容と施設別の「エネルギー使用状況レポート」について一部を抜粋して使用している。

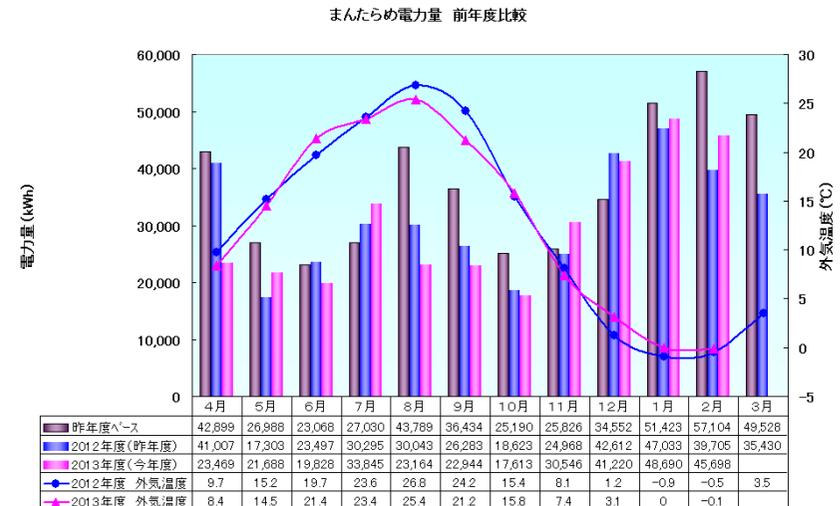
※資料にある「昨年度ベース」とは平成20年10月から平成23年9月までのエネルギー使用量の単純平均値を指す。

1-3. 各施設のエネルギー使用量について(1/3)

■まんたらめ

施策実施内容

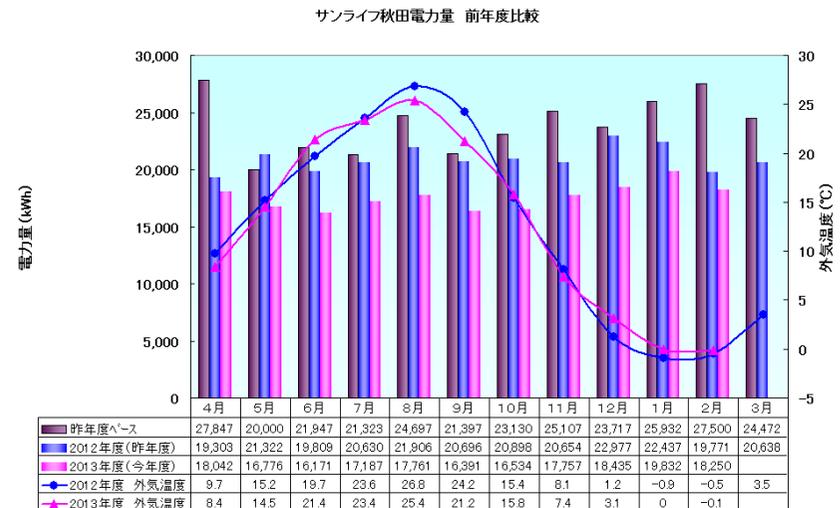
- ①空調機 (AHU-101) インバータ運転周波数見直し (4/12~)
- ②冷温水発生器 (RHU-1,2) 温水出口温度設定緩和 (4/12~)
- ③電気室給排気ファン)の設定変更 (5/22~)
- ④空調機 (AHU-101、102) の給気ダクト)の調整 (5/22~)
- ⑤2次ポンプ停止し、1次ポンプでの運用 (7/10~)
- ⑥冬期2次ポンプの運用変更 (1/18~)



■サンライフ秋田

施策実施内容

- ①日中の玄関吐き照明1部消灯or全消灯 (5/24~)
- ②体育館の営業時間外の消灯 (5/24~)
- ③蒸気バルブの保温 (5/24~)
- ④体育館ジョギングコースの蛍光灯の消灯 (6/15~)
- ⑤屋内温水プールの水銀灯の間引き (6/15~)
- ⑥女子竹竿の運用変更 (6/15~)



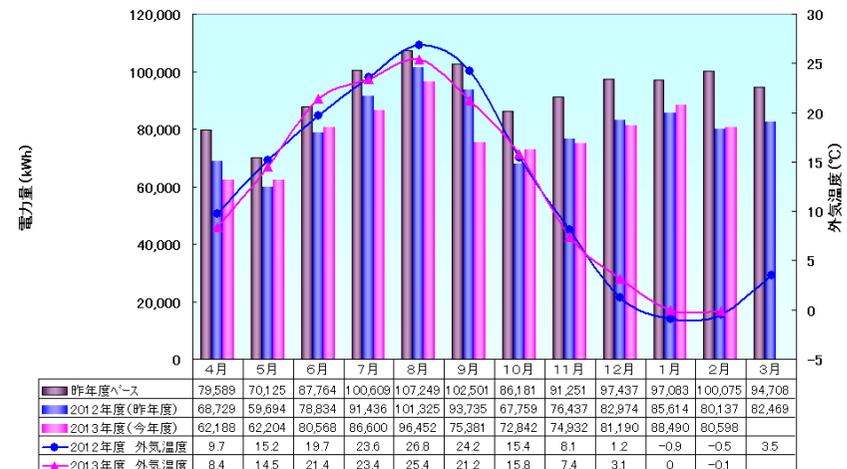
1-3. 各施設のエネルギー使用量について(2/3)

■秋田テルサ

施策実施内容

- ①空調の運転時間変更(5/22～)
- ②排気ファンの停止(5/22～)
- ③体育館空調機ACU-6-1,6-2の運用変更(5/22～)
- ④2～5階、廊下間接照明の消灯及び強制間引き運用(11/6～)
- ⑤2階Iトラツ空調機(11kW)の停止(11/6～)

秋田テルサ電力量 前年度比較

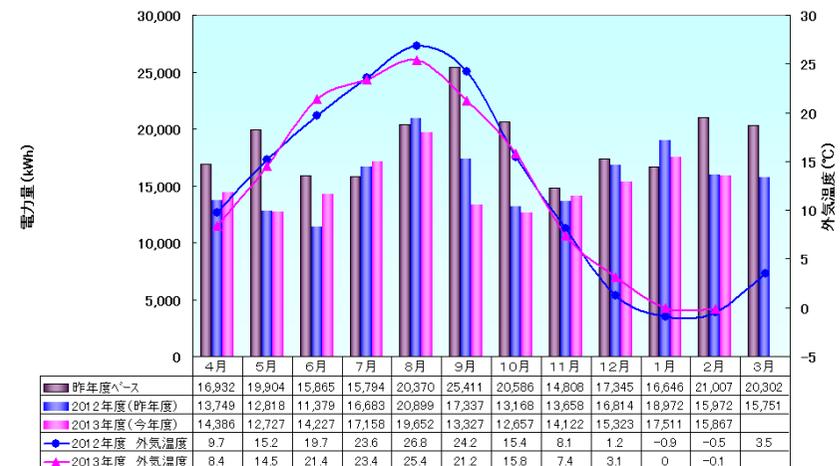


■老人福祉センター

施策実施内容

- ①機械室排気ファンの停止(5/16～)
- ②電気室排気ファンの設定変更(5/16～)
- ③照明の間引き(5/16～)
- ④貯湯槽制御設定温度変更(5/16～)
- ⑤貯湯槽マホール部保温(5/18～)
- ⑥2次ポンプ停止し、1次ポンプでの運用(5/～)

老人福祉センター電力量 前年度比較



1-3. 各施設のエネルギー使用量について (3/3)

■秋田公立美術大学

4年制大学化によって施設の設備増設が行われ、昨年とは同じ条件での比較ができないが年度当初に実施した省エネパトロールで増設された設備内容を把握し、できるだけエネルギー消費量を抑える施策を行っている。

電気室より新設系統へ追加⇒低圧動力盤No.1

彫刻棟(1LP-1)、サークル棟(1P-C)、研究棟(融雪盤)、低圧電灯盤No.3、

彫刻棟(1LPT-1)、サークル棟(1L-C)、研究棟(2L-E3)

GHP増設⇒研究棟

・KE-GHP-1(3階系統)4部屋

冷)ガス消費量:44.8m³ 能力)56kW

暖)ガス消費量:42.6m³ 能力)63kW

・KE-GHP-1(2階西系統)4部屋

冷)ガス消費量:44.8m³ 能力)56kW

暖)ガス消費量:42.6m³ 能力)63kW

・KE-GHP-1(2階東系統)4部屋

冷)ガス消費量:35.1m³ 能力)45kW

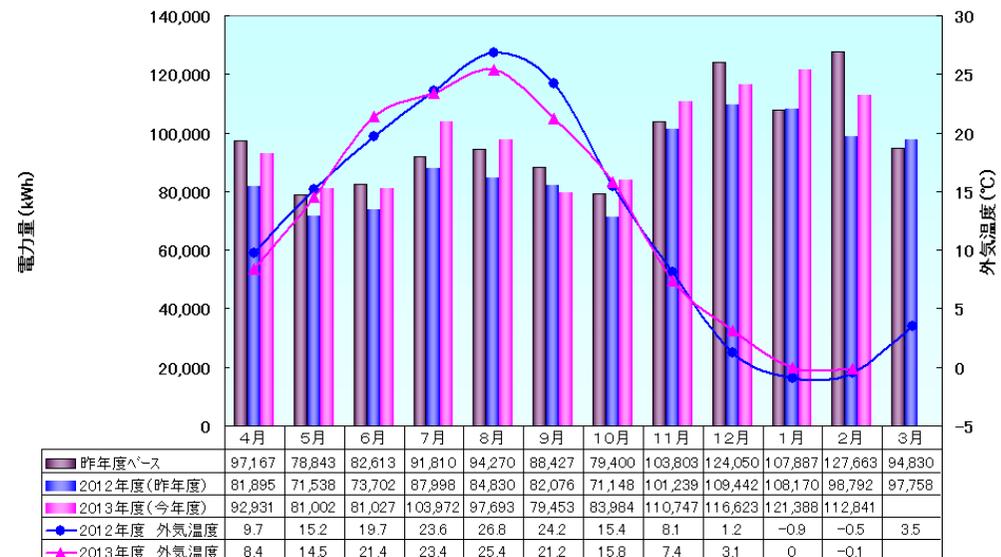
暖)ガス消費量:33.1m³ 能力)50kW

サークル棟⇒EHP6台増設

施策実施内容

- ① 冷温水1次ポンプの動力抑制 (7/9～)、(9/3～)
- ② 熱源機械室排気ファンの停止 (7/9～)
- ③ 図書室系空調機外気ダクト調整 (9/3～10/4)
- ④ 事務室横の給湯室電気温水器(1.5KW)の改善

秋田公立美術大学電力量 前年度比較



1-4. 情報統合管理基盤・センサー設置5施設の電力使用状況について

情報統合管理基盤構築事業でセンサーを設置した5施設について、今年度のエネルギー使用状況について報告する。

(老人福祉センター・サンライフ秋田・保健センターは電力一括契約のため、まとめて表記)

■平成25年度 エネルギー使用状況実績(電力消費量・2013年5月～2014年2月)

単位はkWh	老人福祉センター サンライフ秋田 保健センター	まんたらめ	秋田テルサ	公立美術大学	合計
平成22年度	531,525	405,537	996,964	1,043,150	2,997,176
平成23年度	458,258	363,929	819,633	851,040	2,492,860
平成24年度	459,420	292,875	817,574	886,780	2,456,650
平成25年度	404,591	289,163	794,004	991,620	2,479,378
対・平成23年度 消費量比率(%)	88.29%	79.46%	96.87%	116.52%	99.46%
対・平成24年度 消費量比率(%)	88.07%	98.73%	97.12%	111.82%	100.93%

昨年度に作成したエネルギー削減・設備運用マニュアルが各施設で正しく運用できており昨年と比べて、さらにエネルギー使用量削減ができています。

公立美術大学については、4年制大学化によりエネルギー使用量が増加しているが、設備増設分を加味してもセンサー取付施設全体では前年と同程度のエネルギー使用状況である。

1-5. 今後のエネルギー削減活動の進め方

平成23年度にセンサー設置をおこなった5施設については、情報統合管理基盤で収集したセンサーデータによる可視化と、各施設への立ち入り調査、運用改善活動が連携することで、継続的なエネルギー削減効果が得られており、今後もセンサー施設を追加し、その効果を広げていくことが重要であると認識している。

センサー設置施設を増やすにあたり、設置にかかる初期導入コスト・センサーデータを収集・可視化するための運用コストをいかに少なくできるかが大きな課題であり、次年度以降のセンサー設置ではその点を十分に検討していく必要がある。

しかしながら現在のエネルギー削減活動はシステム化された施設中心の活動となっており、システム化されていない施設へのエネルギー削減が進めにくい状況となっている。

現在、請求書でデータ収集をおこなっている施設についても、エネルギー消費量を削減する活動が必要であり、次年度は状況確認と具体的な施策・活動が必要である。

そのため、今後はシステムによる情報収集と施設への施策を分離・専門化することでより特化したエネルギー削減活動ができるのではないかと考えている。