

今夏の節電対策

宮崎大学 施設環境部 企画管理課 有野克己

国立大学法人等施設担当者サマ-セミナー 平成24年9月6～7日 北海道大学

目次

■宮崎大学の概要

■これまでの省エネルギーに関する取り組み

■今夏の節電対策など

- ・省エネルギーアクションプラン(エネルギー使用量削減対策)
- ・各学部対応の節電対策など
- ・学内周知
- ・事務局棟節電改修の検証
- ・今夏の電力使用量の実績

■計画停電への備え

- ・学内周知
- ・情報システムの継続稼働対応
- ・発電機の貸し出し

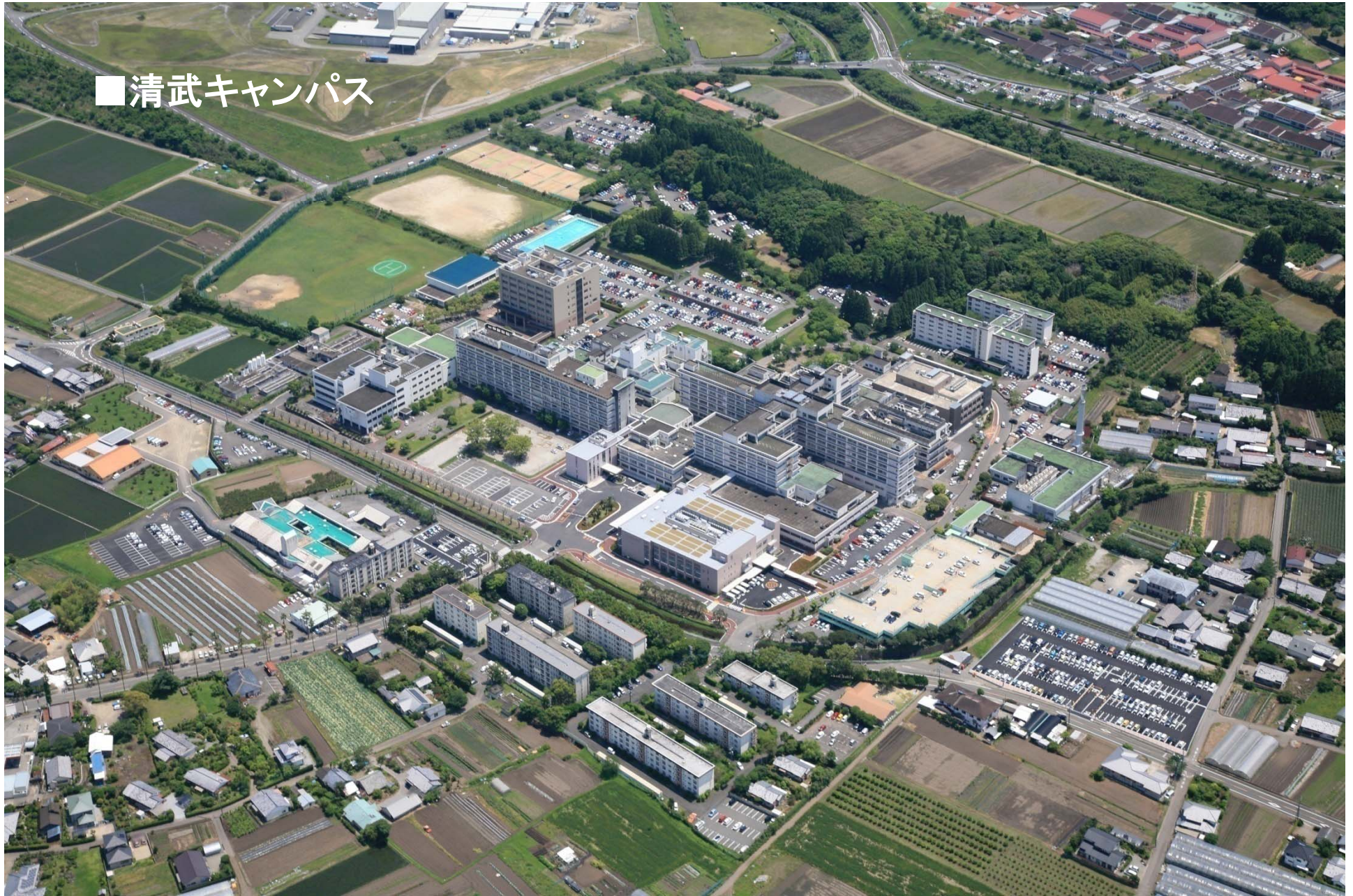
■まとめ



■木花キャンパス



■ 清武キャンパス



宮崎大学の概要 ～「世界を視野に 地域から始めよう」～

■主要キャンパス

- ・木花キャンパス:事務局、教育文化学部、工学部、農学部など
- ・清武キャンパス:医学部、附属病院など

■教職員数

・1,780名

■学生数

・5,479名

■敷地、建物面積

- | | | | |
|-------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| ・木花キャンパス:敷地 | 778,523m ² | 建物延べ面積 | 113,848m ² |
| ・清武キャンパス:敷地 | 224,316m ² | 建物延べ面積 | 119,375m ² |

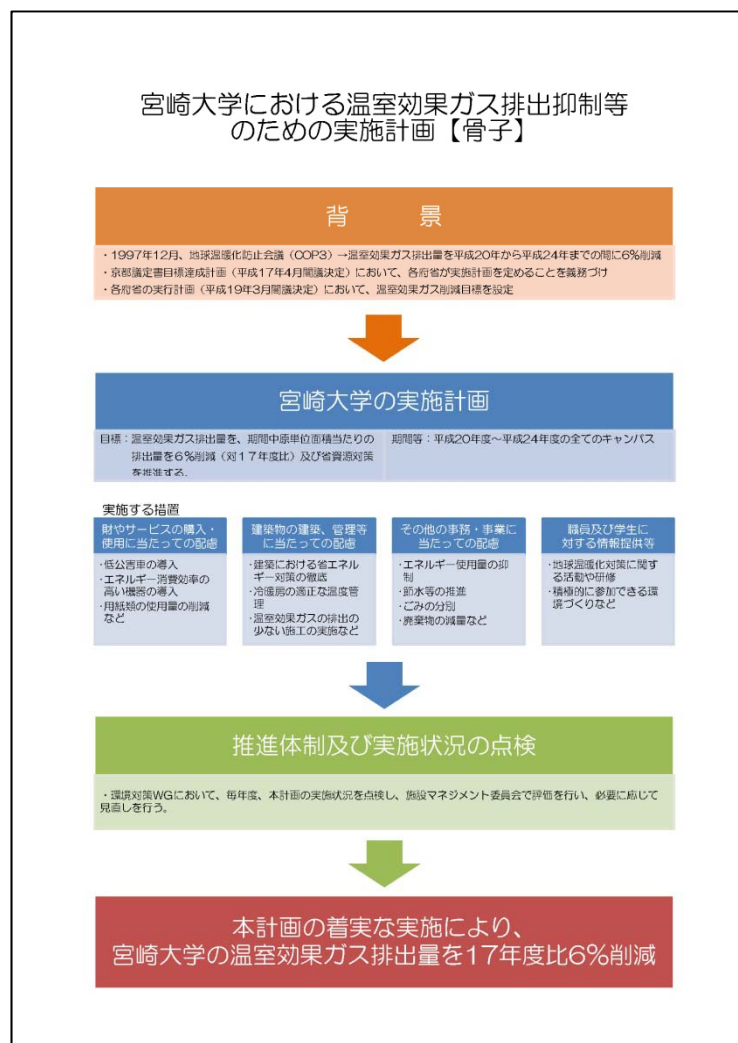
■電力関係概要

- ・受電方式
 - ・木花キャンパス:高圧 1回線 3φ3W 6,600V 60Hz
 - ・清武キャンパス:特別高圧 常用・予備2回線 3φ3W 66,000V 60Hz
- ・契約電力
 - ・木花キャンパス:2,100Kw
 - ・清武キャンパス:4,300Kw



これまでの省エネルギーに関する取り組み

注:「変ゆっや!」(宮崎弁で「変えようよ!」)



か
変ゆっや！
地球に優しい
宮大へ

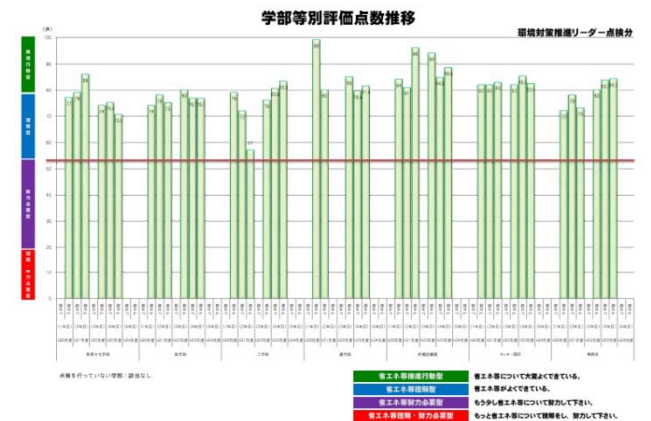
温室効果ガス排出抑制等実施計画発進
(平成24年度末までに温室効果ガス排出量を平成17年度比6%削減)

ホームページ <http://www.miyazaki-u.ac.jp/examinee/university/university.html>

 国立大学法人 宮崎大学

※宮崎大学ホームページ掲載「<http://www.miyazaki-u.ac.jp/guide/files/gist.pdf>」





これまでの省エネルギーに関する取り組み ～省エネアク策定WG～

- ▶ 「省エネルギーアクションプラン策定ワーキンググループ」の編成について(平成23年4月20日部長会議決定)
- ▶ 平成22年度業務改善企画提案募集の際に、エネルギー使用量削減対策について募集を行ったところ、28事項の提案があった。この提案について、実施が可能であるか、また、その他の節電対策について検討を行うため、ワーキンググループを編成し、省エネルギーアクションプランを策定することとした
- ▶ メンバーは事務局各部、各学部事務部の環境対策推進リーダーから推薦された各1名(係長相当職)で構成(総括は施設環境部)

省エネルギー提案事項			
分類	企画提案	提案No.	実施策
業務体制の見直し	定時退庁／一斉退勤の徹底	1	・研究部門・研究室を除く、事務部門は特別な場合(来客時、検査・審査時、その他緊急事態等)を除き、原則、17:30を一斉退庁時間とする。
			・定時退庁日の徹底
	インセンティブ、ペナルティの実施	2	・退勤日(週1回又は月1回)を設定し、一斉に取り組む。
			・夏季一斉休業を現行の3日を5日に拡大する。
施設整備	集中検針システムの構築	3	削減効果(削減量、削減比率)の高い部局へインセンティブ(予算増)を付与し、低い部局へはペナルティを課す。(今流行のコンテスト)結果を全学に公表する。
		4	部局毎に年間使用量の限度値を設定し、超過がある場合には次年度予算減額のペナルティを課す。
		5	電気、ガス、水道の集中検針システムを構築し、検針業務の効率化・簡素化を図るとともに、リアルタイムでWebにて使用量データが見られるようにする。
	旧型の空調機の更新	6	部局ごと、若しくはフロアごとに毎月の電力消費量を把握できるようにする。
		7	最新機種の省エネタイプに更新する。
		8	空調機に一定時間で切れるオフタイマーを設置する。
	エコ機器等の導入	9	換気設備に人感センサーやCO2センサーを組み込む。
		10	リース品や自動販売機を省エネタイプに入れ替える。
		11	点灯時間の長い場所にLED照明を導入する。
		12	照明器具にプルスイッチを設置し、照明範囲の効率化を図る。
		13	太陽光発電パネル付きの外灯を設置する。
		14	窓ガラスに熱線吸収フィルムを貼付する。
		15	屋上、屋根、窓ガラスの断熱塗料を塗布する。
環境改善	照明スイッチの細分化	16	屋上緑化や壁面緑化を導入する。
		17	各室の蛍光灯を省エネタイプの証明器具に変更する。
	啓発ポスターの掲示	18	各室の照明スイッチを細分化する。 (課や係毎に電源のオン・オフができるようにする。また、室内でも昼間の窓際の照明は消灯できるようにスイッチを細分化する。)
		19	エレベーターの使用は「2アップ、3ダウン」のポスター掲示を行って、使用制限の協力をお願いしているが、それを、「高齢者の方、体の不自由な方、荷物を搬入される方を除いて全員使用自粛・禁止」とする。ポスターに「身近な運動！ 身近な健康作り！ 身近なエコ対策！」等をうたって、協力を更にお願する。
	温度計の設置	20	冷房28℃、暖房19℃を一層徹底するため、各部屋に温度計を設置する。また、「温度計付きシール」を作成し、全学のエアコンが設置してある室に貼付する。
		21	昼休みの運動を推奨する。
		22	部局ごと、若しくはフロアごとの毎月の電力消費量を大学ホームページの学内専用ページに常に掲載しておく。
	待機電力の削減	23	エネルギー消費量削減の目標を設定し、達成数値を知らせる。
		24	ボットの消費電力削減のため、マイボットの利用を推奨する。
		25	共用機器や、各自の卓上にスイッチ付きテーブルタップを設置し、退席時、退庁時(夜間、休日等)にスイッチを切って締める。
	事務機器、電化製品配置の見直し	26	退勤の際にPC、コピー機などの影響のない電子機器の主電源を切る。
		27	不要な事務機器や電化製品がないか、過剰な配置となっていないか検証する。
その他	診断と分析	28	エネルギー消費量の把握とともにエネルギー診断及び分析を行う。

今夏の節電対策など ～省エネルギーアクションプラン～

- ▶ 九州電力管内は使用最大電力を一昨年の実績を基準とし▲10%以上の節電
- ▶ 木花キャンパス一昨年最大電力実績 2,056kw→1,850kw(▲10%)
- ▶ 省エネルギーアクションプラン(エネルギー使用量削減対策)を昨年に引き続き実施
- ▶ 木花キャンパスは最大電力の規制を実施 最大電力1,850kwを超過する場合には事務局棟、各研究室等の空調機用電力の供給停止(今夏の停止実績は現在(8/17)まで無し)

資料4

平成23年6月9日

省エネルギーアクションプランについて

1. 業務改善企画提案事項(エネルギー使用量削減対策)

番号	策定項目	項目内容	各種意見
①	一斉退庁日の徹底	水曜、金曜日が望ましい。啓発の放送を流す。	一斉放送は学生の講義中は問題がある為、昼休み時間帯に流す。 一斉退庁を実施することが大事。退庁を各部局の長が確認する。
②	エレベーターの使用の制限	エレベーターの使用は「4アップ5ダウン」の機会を行う。 注意書きに「健康な人」「健康の為に」の文字記入する。	
③	電気ポットの使用禁止	電気ポットの消費電力削減の為、夏期のみマイボトル利用を推奨する。	
④	スイッチ付テーブルタップの設置	待機電力削減のためスイッチ付のテーブルタップを設置し、退庁時にスイッチを切る。	経費が必要、対応はどうするのか(各部局で購入する方針)。スイッチ付テーブルタップは雷ガード付が良い。
⑤	PC、コピー機の主電源停止	退庁の際、PC、コピー機などの影響のない機器の主電源を必ず切る事。	各部局にて実施する。
⑥	事務機器等の集約化	不要な事務機器(プリンター等)や電化製品(フリーザー、冷凍庫等)がないか、また過剰な配置になっていないかを見直す。	各部局にて見直す。
⑦	空調機フィルターの清掃及び内部クリーニングの実施(施設マネジメント委員会で検討)	雑音の温度防止、空調機の効率向上を図る。	経費が必要、対応はどうするのか(各ユーザーにて対応する) エアコンクリーニングアップ月間を設定する。効率向上率約25%
⑧	スーパークールビズの実施	軽装にし、熱さ対策を図る。	服装の見本、事例を示す。
⑨	廊下照明のLED化	節電を図る。	段階的に実施。廊下の照明の不要な場所は消灯を行い、窓際については消灯に努める。
⑩	温度計(サーモステッカー)の設置	冷房28℃、暖房19℃の徹底を図る。可視化を行い意識の向上を図る。	経費が必要。対応はどうするのか(各部局で購入する方針)。

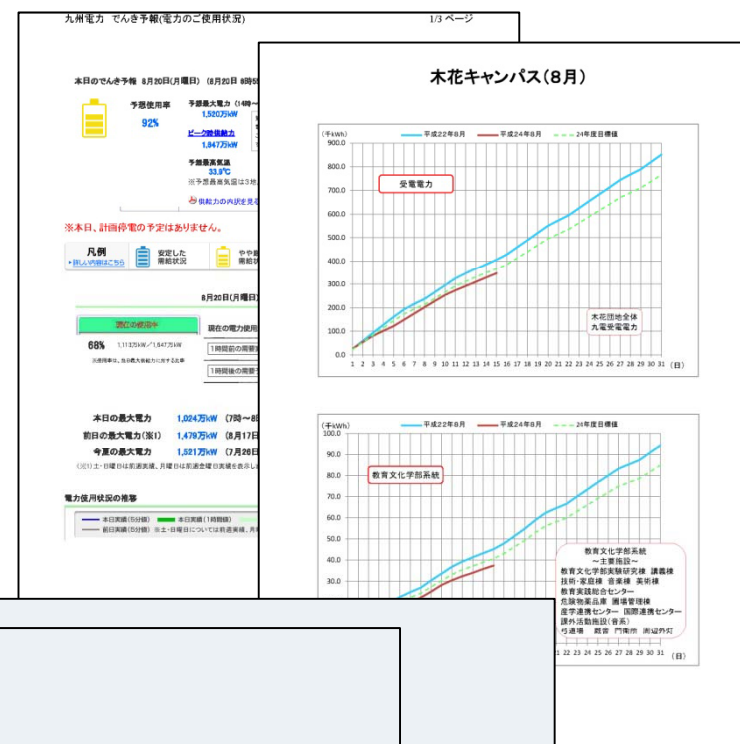
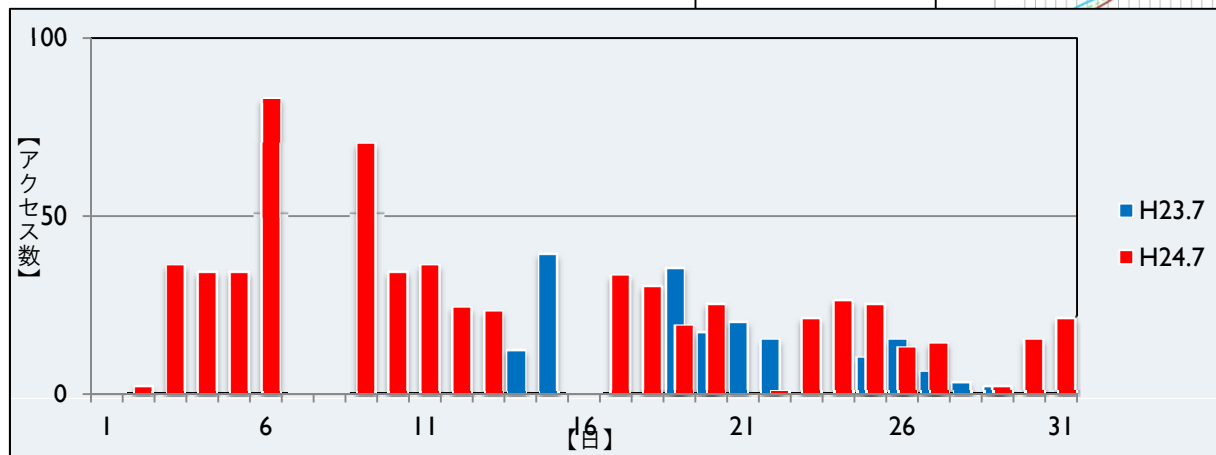
2. 施設マネジメント委員会での検討事項

- ①ディープフリーザーで15年以上経過しているものは、省エネタイプに更新が実施見分の検討をする。
- ②廊下や支障のない共用室等の照明管球を間引きをする。
- ③パソコンの節電効果を図るため、ディスプレイの輝度を低減させる。(輝度100%から40%の低減で約23%の節電が図れる。)

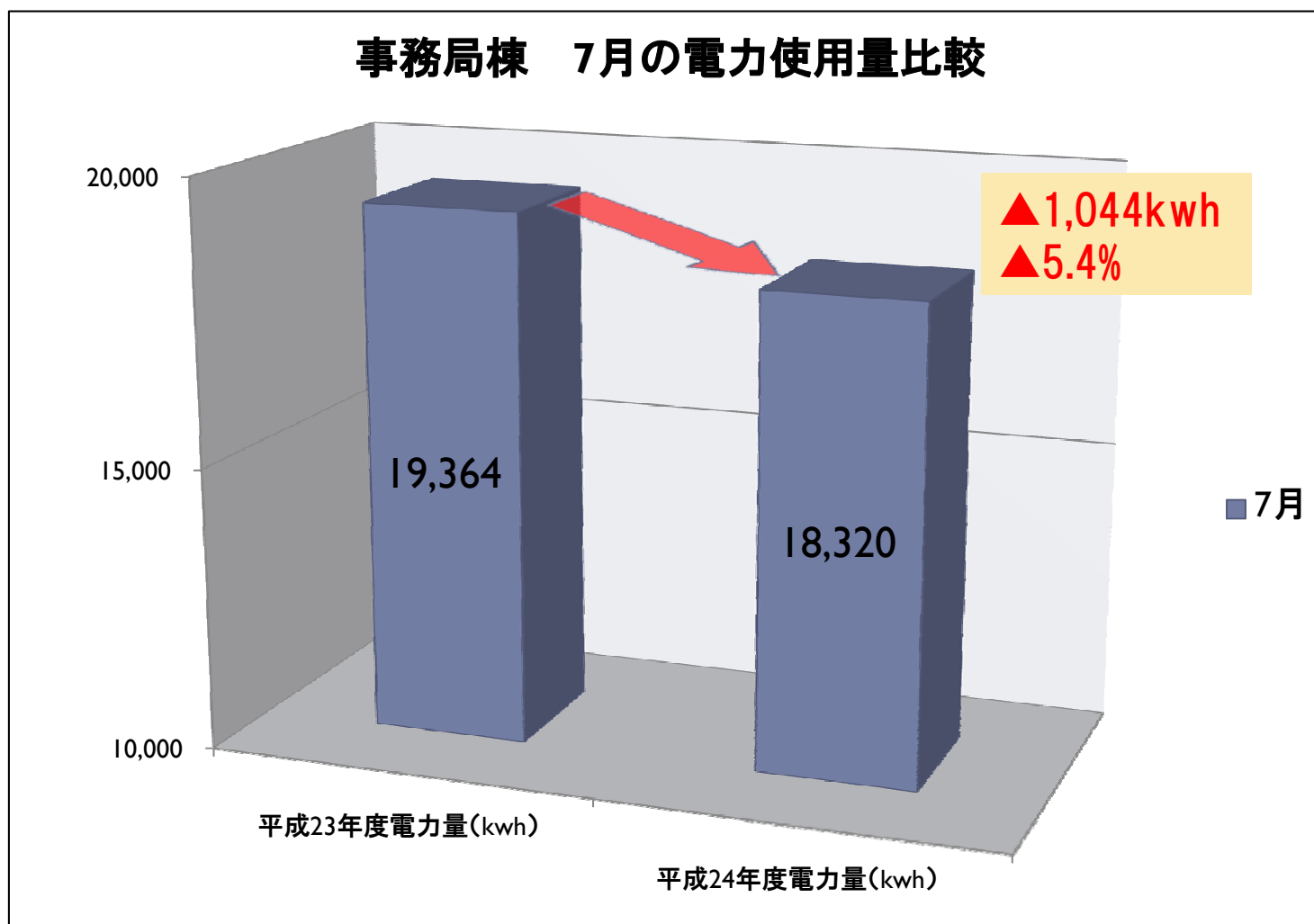
今夏の節電対策など ～各学部対応の節電対策など～

- ▶ 省エネルギーアクションプランを基本に各学部の特殊性を反映した節電対策の実施
例えば、吸排気設備の運転時間管理、グリーンカーテンの設置など
- ▶ 待機電力節減キャンペーンの実施など
- ▶ エアコン内部クリーニング(205台:施設環境部で取りまとめて一括発注)
- ▶ 「ハード面の対応」平成23年度実施分
 - ・事務局棟空調機更新(40台)
 - ・事務局棟及び各学部講義棟の窓用日射遮蔽フィルム貼り(約1,400㎡)
 - ・廊下(60灯)・ホール照明(22灯)のLED化、外灯のLED化(170灯)など



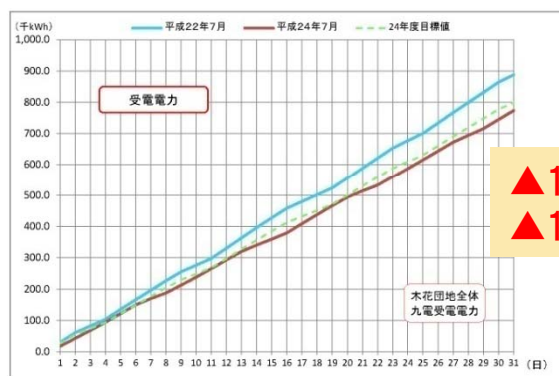


事務局棟節電改修の検証 ～空調機更新、窓用日射遮蔽フィルム貼り～

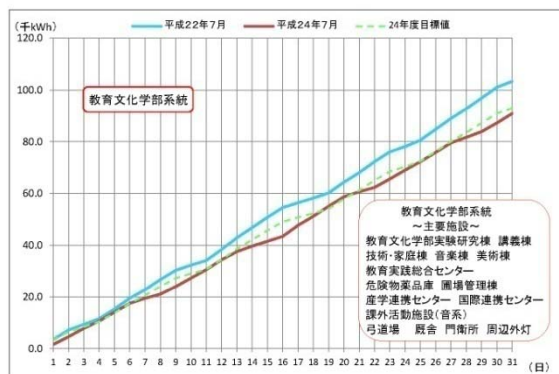


今夏の電力使用量の実績 ～木花キャンパス 7, 8月実績～

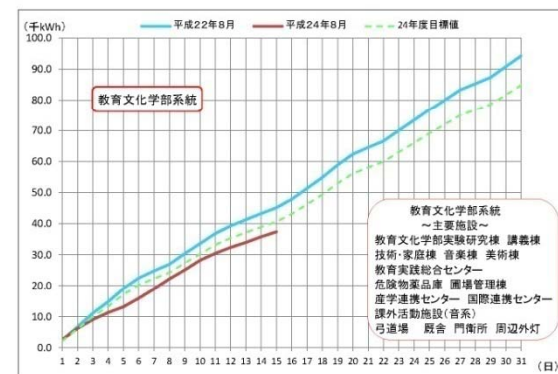
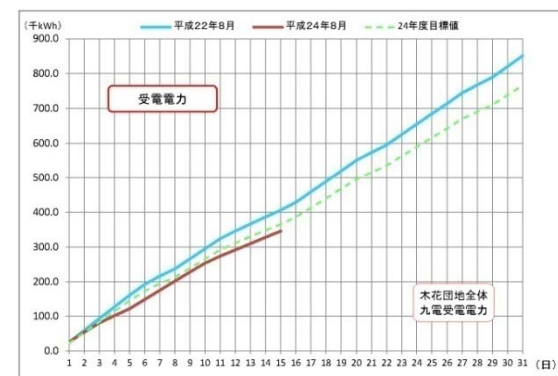
木花キャンパス(7月)



▲113,938kwh
▲13%



木花キャンパス(8月)



計画停電への備え

- ▶ 計画停電月間カレンダーの学内周知(個別説明及びメール配信)
- ▶ 講義、試験、実験、施設貸出等への対応検討
- ▶ 情報システムの継続稼働対応
発電機レンタル(100KVA 200V:2台)及び接続工事
- ▶ 防災用発電機の一時貸し出し
発電機需要増による入手困難な状況が発生していたため、昨年度末に購入していた防災用発電機(2.4KVA 100V他:7台)を学内希望者に貸出

九州電力

[よくあるご質問](#) | [計画停電時のご注意事項](#) | [動画での説明](#) | [計画停電の解説](#) (PDF形式: 1.81MB)

[ホーム](#) > [防災・危機管理](#) > [計画停電月間カレンダー](#)

計画停電情報

※計画停電対象エリアは、変電所の運用等により行政区域と一致しない場合があります。ご不明な点がございましたら、大変お手数ですが最寄りの営業所までお問い合わせいただきますようお願いいたします。

■計画停電月間カレンダー

※ 時間帯の下の番号は、その時間帯における10サブグループ内での計画停電をお断りする順番です。
 ※ 計画停電をお断りする順番は計画停電の実施状況によって変更される場合があります。

A28 サブグループの計画停電月間カレンダー

2012年

2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
10時30分～12時00分 7番目	10時30分～11時00分 6番目	10時30分～11時00分 5番目	10時30分～11時00分 4番目	10時30分～11時00分 3番目	10時30分～11時00分 2番目	10時30分～11時00分 1番目	10時30分～11時00分 10番目	10時30分～11時00分 9番目	10時30分～11時00分 8番目	10時30分～11時00分 7番目	10時30分～11時00分 6番目	10時30分～11時00分 5番目	10時30分～11時00分 4番目	10時30分～11時00分 3番目	10時30分～11時00分 2番目	10時30分～11時00分 1番目	10時30分～11時00分 10番目	10時30分～11時00分 9番目	10時30分～11時00分 8番目	10時30分～11時00分 7番目	10時30分～11時00分 6番目

[計画停電サブグループの検索はこちら](#) [A28サブグループ 地域一覧はこちら](#)



情報システム用発電機設置状況

まとめ

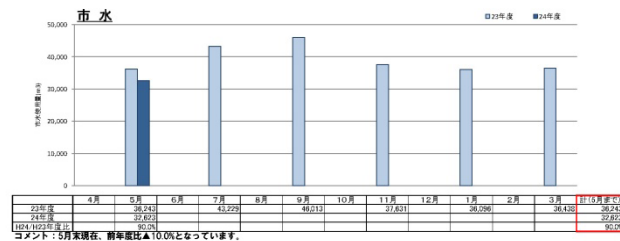
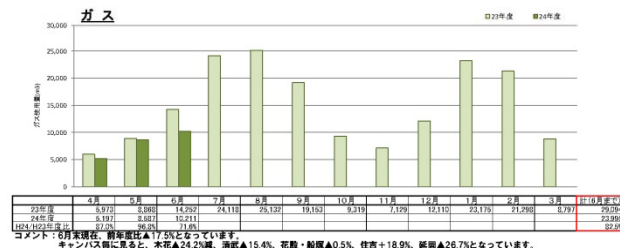
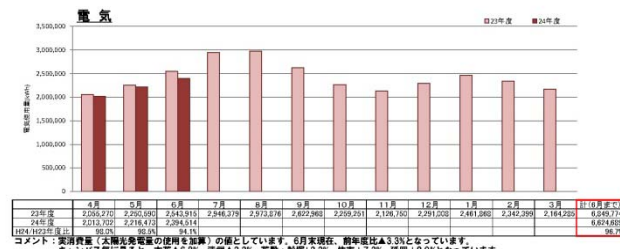
※エネルギー使用量（全体、キャンパス毎、棟毎）を毎月各会議に報告及びメール配信

- ▶ 「温室効果ガス排出抑制のための実施計画」の目標達成に向け着実な実施



- ▶ ▲10%節電の確実な達成
- ▶ 清武キャンパスの病院再整備完了後の節電目標の設定
- ▶ 節電への更なる意識向上

エネルギー使用量〔宮崎大学全体〕



ご清聴ありがとうございました。



宮崎大学
オリジナルキャラクター
みやだいもうくん

宮崎大学

