

安全・安心で環境にやさしいキャンパスライフをおくるために

# キャンパス ファシリティガイド 2010



西表研究施設

石垣市

奥の山荘

与那フィールド

瀬底研究施設

名護市



大学施設の  
適切な利用のために



沖縄市

千原キャンパス

上原キャンパス

那覇市



琉球大学施設運営部

# はじめに

本学が所有する建物は、約30万㎡に達しており、亜熱帯特有の気象条件や海岸に近いという地理条件の下、他地域の大学に比べて既存施設の老朽化や機能低下が進行し、要修繕箇所が増加傾向にあります。

今後、修繕箇所の増加を抑制するとともに、施設利用者の安全性を確保するためには、適時適切な点検・保守及び計画的な修繕等の維持管理を継続的に推進していく必要があります。

効果的な施設の維持管理は、施設が適切に使われてはじめて達成されることは、言うまでもありません。施設を日常使用されている学生・教職員のみなさんのちょっとした気配りが、維持管理費の低減につながるばかりでなく教育研究環境を向上し、安全・安心で環境がやさしいキャンパスライフをおくるために不可欠であります。

今般、施設の長寿命化、利用者の安全確保、省エネルギー等を目的に、大学施設を利用する際に、配慮すべき基本的な事項についてまとめた施設の適切な利用の手引きを作成しました。

大学全体の共有財産である施設を、長期間にわたり有効に活用していくため、この手引きが広く活用され、施設の有効活用に役立つことを期待します。

# 目次



## キャラクター紹介

まや  
摩耶くん

研究テーマ:「稲作文明についての学際的研究」

## はじめに

● 講義室	2
● 教員室・事務室	4
● コンセント講座(初級編)	6
● 実験室	8
● エアコンの話	10
● 研究室(OAフロアー構造)	12
● コンセント講座(自主管理編)	14
● 食堂・サークル棟	16
● 地球のためのゴミ回収学入門	18
● 水まわり	20
● 図解:消防設備	22
● 屋上・階段ほか	24
● 省エネのすすめ	26
おわりに	28



## 朝、駐車場にて

### ゴミ拾い

きれいな駐車スペースは  
大学の品位!

### マナー

迷惑になる駐車はしない。  
交通ルールを守って事故のない  
大学を目指す。

### 放置バイク・放置自転車

処分に多大な労力・費用がかかります。(p18参照)



# 講義室

## 蛍光灯

ちらつき、黒ずみ、ランプ切れに気づいたら学部事務局へ連絡。

## 火災感知器

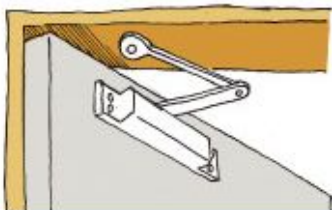
火災時に熱を感知して火事を知らせます。(p22参照)

## 誘導灯

ランプは切れていませんか。

## 建具(扉・窓・金物等)

きしむ、がたつく、ゆがんでる…そう感じたら、すぐ学部事務局へ連絡。  
放置すると破損が拡大してしまいます。



## 照明スイッチ

つけっぱなしにしないで!  
教室から出るときはこまめに消灯!(p26参照)

## リモコンスイッチ

集中管理されているところが多いです。勝手にさわらないで!!

## エアコン

冷房使用時は、傷が閉まっていることを確認。  
太陽光が入るところは、ブラインドにより遮断して熱負荷の軽減を図る。  
長時間使用するときは、換気を忘れずに。

## 黒板

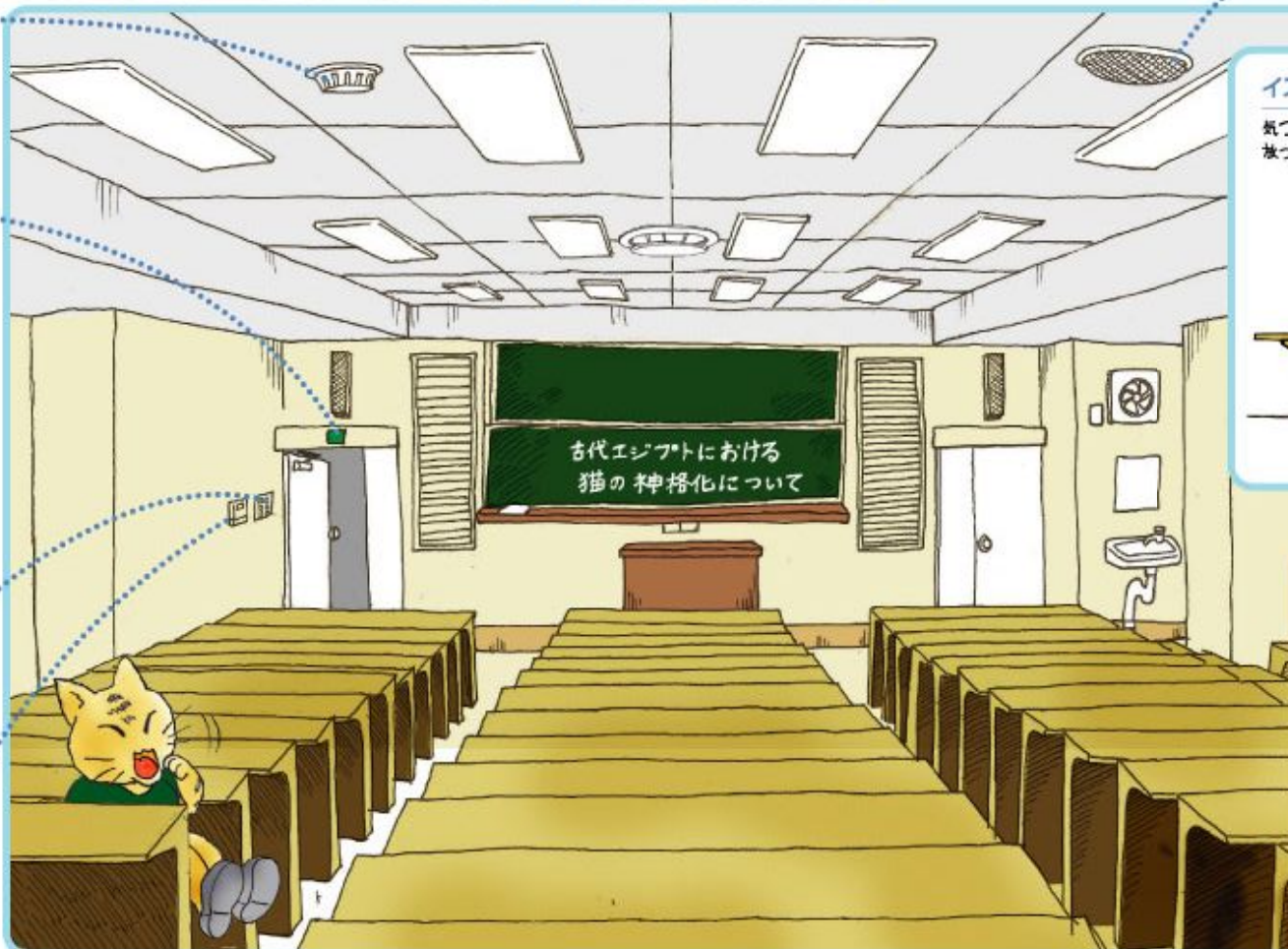
「チョークの文字が乗らない」「表面にひび割れがある」「うまく作動しない」と感じたら、学部事務局へ連絡。

## 床・壁・天井

床タイルの剥離や、壁の剥れ、天井材の剥れ等があったら、学部事務局へ連絡。

## 非常放送用スピーカー

火災時に非常放送を流します。(p22参照)



## イス、机のがたつき

気づいたらすぐ学部事務局に連絡。  
放っておくと思わぬ大事故に



## 手洗い

水栓はしっかりしめて。ちょっとした滴りでも、つもると大変な量になります。(p27参照)



# 教員室、事務室

## 窓側の照明

天気の良い日は消すこと。

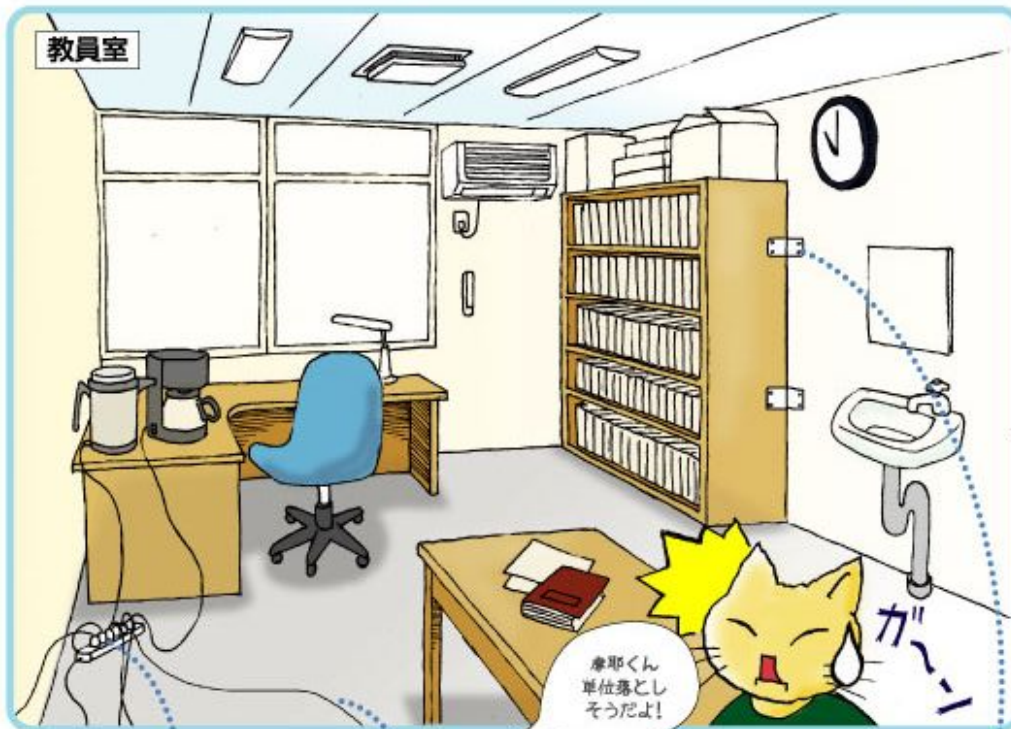
## エアコン

長時間研究活動をされるようなときには換気に注意。エアコンは決して換気をしません。(エアコンの部P10~11参照)

## 時計

壁にしっかり固定。

### 教員室



## コンセント

タコ足配線に注意。(P6~7参照)  
使用しないプラグはこまめに抜き取る。(P26~27参照)

## 配線

無理な束こらし配線は行わない。(P6~7参照)

## 本棚

棚の上に重量物を置かない。地震のときに大変危険です。地震のときに本棚が倒れないように補強する。



## フィルターの汚れ



## 定期的にフィルター清掃



(P10~11参照)

## 吹き出し口をふさがない



### 事務室



## 非常ベル

火災時に大きな音で知らせます。

## 照明スイッチ/ エアコンリモコンスイッチ

不必要なときは、こまめに切りましょう。(P26参照)

## 消火器

用務で東廻する人もいます。みんなの目につく位置に。

## 誘導灯

誘導灯のランプは切れていませんか?



# コンセント講座 (初級編)

## 千原キャンパス-ある朝の出来事

6:00

研究室、まだ誰も来ておらず、コンセントは挿しっぱなしになっています。

8:45' 15" 00

最初の人に来て、あわただしくポットとコーヒーメーカーに水を入れました。

8:45' 15" 02

ほとんど同時にスイッチを入れたら... その瞬間(わずが0.2秒)、プレーカーがトリップ! しばしばう然...

**落ちたプレーカーの見分け方**  
落ちたプレーカーは、onとoffの中間位置で止まっています。それで見分けます。わからないときは、施設運営部に連絡を。

普段からプレーカーの位置を確認しておくこと!

③ プレーカーを一度offの位置までおろして...

④ 再びonに。

① 落ちているプレーカーをさげず。  
② 原因となった電気器具をコンセントからははずす。わからなかったら施設運営部に連絡。

20:00

**注意!**  
発熱の大きな電気器具は、使い終わったら必ずコンセントから外すようにしましょう。

### 電気を安全に使用するためにチェックしましょう!

タコ足配線していませんか?  
ひとつのコンセントは1500Wまでを目安に。配線の電気容量を越えると火災の原因になります。

プラグの挿入をしていますか?  
ほこりがたまって温気をおびると、漏電や火災の原因になります。

大容量の電気機器は、単独のコンセントに。

コードをデスクなどで踏みつけていませんか? 漏電などの原因に。

コードを束ねていませんか?  
発熱  
漏電・火災の原因になります。

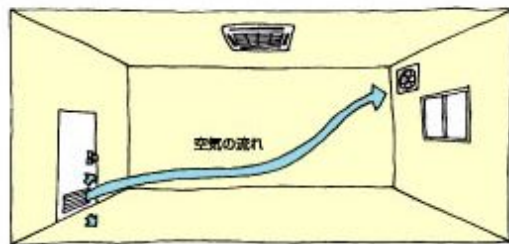
コードに無理な引っばりを加えていませんか?

# 実験室

## 注意!

部屋の換気が適切にされないと、中毒症や呼吸障害を引き起こすおそれがあります。

注: エアコンは部屋の空気の入換えはしません。冷房が効いたら換気もOKと思ったら大間違い。(p10~11参照)



## エアコンフィルター

フィルターにはほこりと一緒に薬物なども付着していきます。部屋の空気はこのフィルターを通過して循環します。



## ライティングダクト

ダクト(レール)内は、むき出しの層板/バーです。間違えて指をつっこむと感電してしまいます。

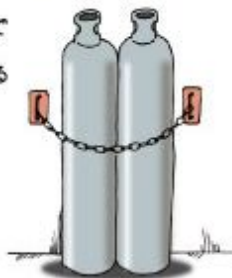


## ポンベ



ポンベ類は転倒すると大変危険です。

チェーンなどで固定して転倒防止すること。



## 配線

タコ足配線、無意味な床ころがし配線等を行わない。(p6~7参照) 使用していないプラグ等はこまめに抜き取る。(p26~27参照)

## 避難経路

労働安全衛生法により、避難経路の確保が義務づけられています。扉の周囲に備品・荷物等を置かず、スムーズな開閉ができますか?

## 薬品棚

薬品棚は特に地震対策を工夫しましょう。

## ドラフトチャンバー

定められた薬品の操作は、必ずこの中で行うこと。

## 緊急シャワー

有害な薬品などを浴びる様万事故が起こった場合には、必ず等に設置されている緊急シャワーにて、速ちに洗い流して下さい。

(薬品を使用する前に設置場所を確認してください。)





# エアコンの話

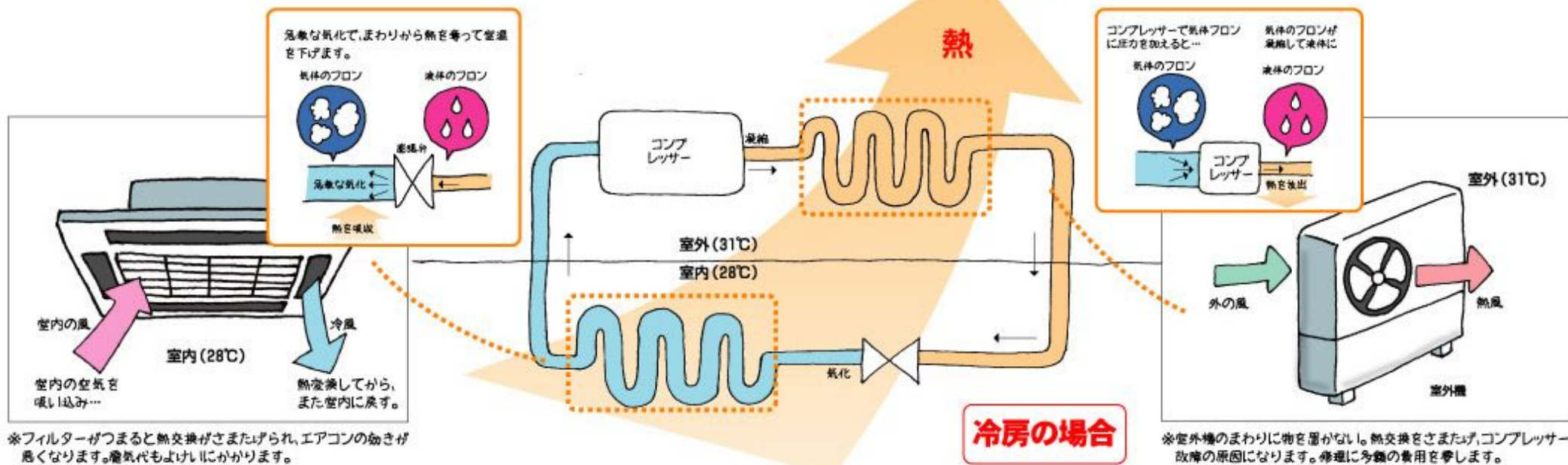
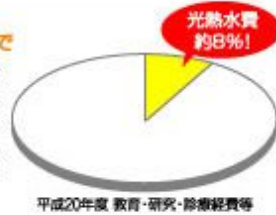
エアコンは、部屋のあつい空気を外に持ち出しているわけではありません。エアコンによって部屋の空気の入れ換えは全く行われません。部屋の換気にはくれぐれも注意しましょう。

## ヒートポンプ

冷房は、涼しい室内から暑い室外に熱を放出します。水ポンプが水を抽いところから高いところへ持ち上げるのに似ているので、ヒートポンプと呼ばれます。

冷房は28℃、暖房は19℃設定で

本学の冷房設定は28℃です。年々厳しくなる予算の中で、光熱水費の増大は、大切な研究予算を圧迫します。

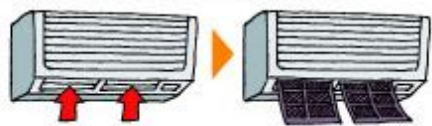


## 定期的にエアコンフィルターのお掃除を！

### フィルター取り外し方法

#### 壁掛け型エアコン

教習室など、小さな部屋に多いタイプです。



このつまみを持って…

引っぱり出します。

#### 天井カセット型エアコン

広い事務室などにあります。



このボタンを押し…

ふたを下げます。

フィルター

### フィルター清掃方法

ほこりのついてる面を掃除機で吸い取る。

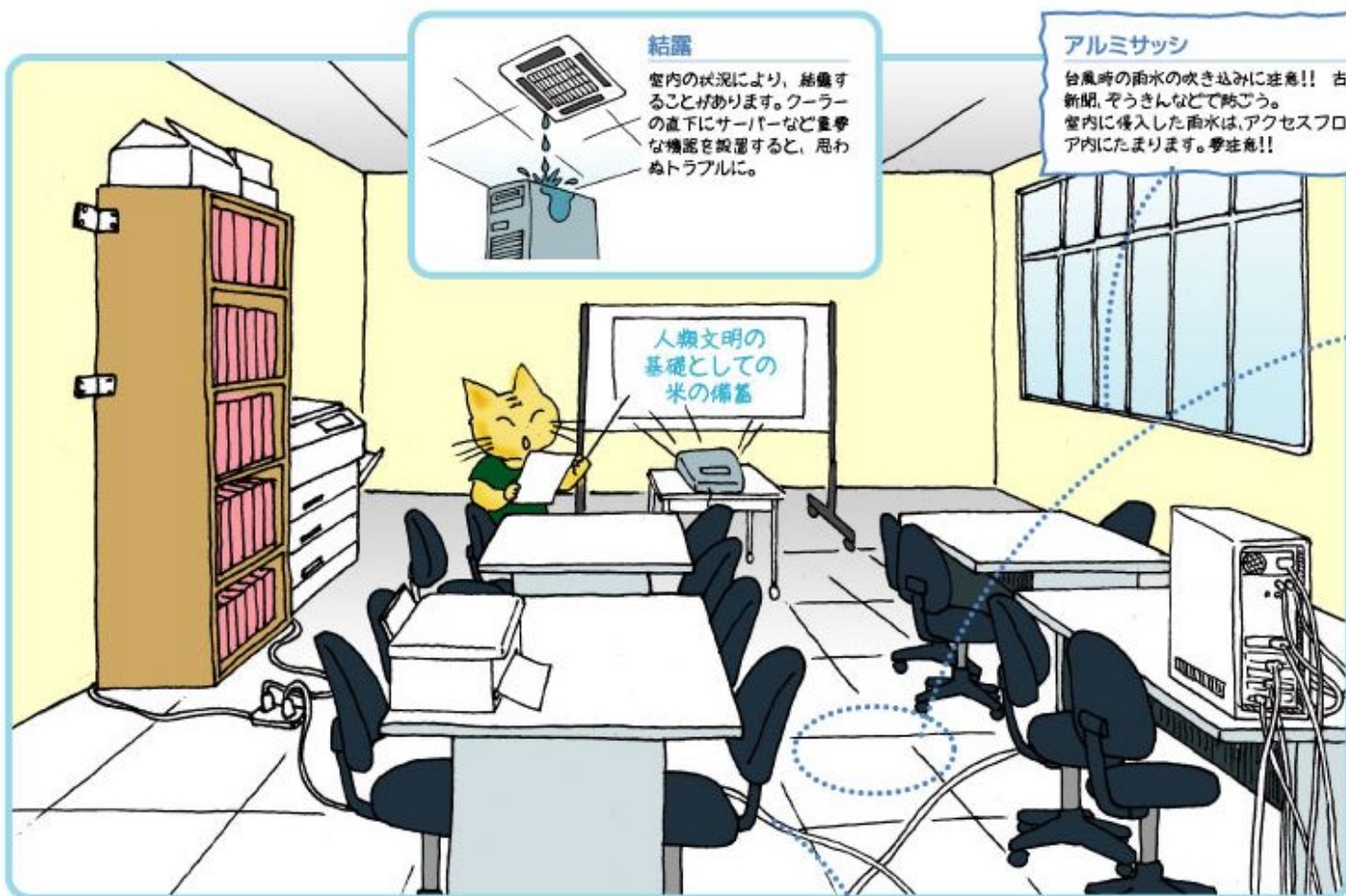


または



ほこりのついてる反対の面から、水流で汚れを落とす。  
※水洗いのあとは、フィルターをよく乾燥させてから戻しましょう。

# 研究室 (アクセスフロア構造)



**結露**  
 室内の状況により、結露することがあります。クーラーの直下にサーバーなど重要な機器を設置すると、思わぬトラブルに。

**アルミサッシ**  
 台風時の雨水の吹き込みに注意!! 古新聞、ぞうきんなどで防ごう。室内に侵入した雨水は、アクセスフロア内にたまりまます。要注意!!

**OAフロア**  
 台風のおとには水が侵入していないが、まず危険のパネルをはずして必ずチェック!!

フロアコンセントターミナル 水たまり

このようにコンセントが水につがることも!! 漏電、火災の原因になります。要注意!!

雨水の浸入  
 内線内蔵  
 タイルカーペット  
 OAフロアパネル  
 OAフロア支柱  
 フロアコンセントターミナル  
 水たまり  
 コンクリート

吹き込み

タイルカーペットの裏はラバーになっているため、OAフロア内に水が侵入すると長期間にわたってなかなか水が抜けません。夏などはサウナ状態に。

**OAタップ**  
 デスク下の手の届かないところのOAタップなども、時々掃除するように。ほこりがたまる、漏電・火災の原因になります。(p6参照)

**たこ足配線**  
 大量の電気器具は、ひとつのコンセントに集中しない。同時に動く、プレーカーがトリップして、大切なデータが消えてしまうことも。(p4~5参照)

**床ころがし配線**  
 通路を横切っての配線は、足で引っかけて危ないです。

**ケーブル類**  
 LANケーブル等の配線は、きちっと整理。思わぬトラブルの原因になります。

**LANケーブル**  
 長期間にわたり高温にさらされると、うすいビニール被覆に水が浸潤し、導線を腐食させます。通信不良、断線などの原因になります。

金属編成  
 ビニール被覆

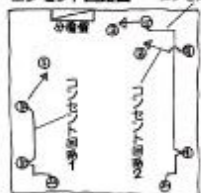




# コンセント講座 (自主管理編)

研究室や実験室では、コンセント回路図を備えて自己管理

コンセント回路図 コンセント回路3



図のようにいくつかのコンセントが集まって一つの系列をつくっています。これがコンセント回路です。  
一つの回路は合計で1500Wまでの電気器具しか使えません。ですから、こんなことも起きてしまいます

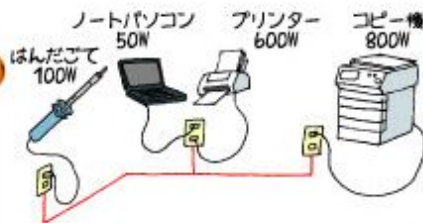
1 A助手が実験用の回路をつくっていたときのこと。近くのコンセントに、はんだごてをひとつ取りつけました。たこ足配線ではないと思って安心していたら...



2 ボンッ!! 研究室のブレーカーが落ちてしまいました。



3 実は、同じコンセント回路上にあるコピー機とカラープリンターが、たまたま同時に動いていたのです。このときのコンセント回路の消費電力は、合計1500W以上!



アースについて  
水を取り扱う器具や、水まわり(シンク、シャワーなど)が近くにある場合)の電気器具には、必ずアースをつけましょう。人体に電気が流れるのを防いでくれます。



4 Bさんに平衡りしながら、研究室の回路図を入手して機器の電力配分を見直そうと考えるA助手であった。



## 漏電ブレーカーが落ちてしまったら...

主幹漏電ブレーカー

漏電したとき自動的に電気を止めて、感電や火災を防ぎます。



安全ブレーカー

電気を使いすぎたときやショートしたとき、電気を止めて事故を防ぎます。



1 まず安全ブレーカーを全部OFFにする。



2 漏電ブレーカーをONにする。



3 安全ブレーカーを一つずつONしていく。



※このとき、ふたたび漏電ブレーカーが落ちたら、その安全ブレーカーの回路上に漏電箇所がある。



4 漏電箇所のある安全ブレーカーの回路をコンセント回図で調べ、漏電原因を突き止める。

分からなかったら、施設運営部に即連絡を!!

でも何よりも、漏電させない安全利用が第一です。

# III 食堂・サークル棟

## 飲み物ケース、冷蔵庫

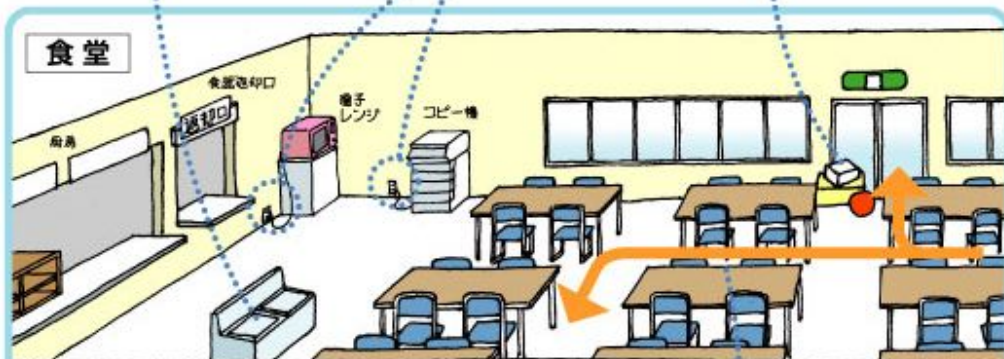
水まわりの電気器具です。漏電ブレーカーは設置されていますか？アースはちゃんとされていますか？

## コンセント

大きな容量の電気器具は、それぞれ単独の電線回路のコンセントに接続する。(p6~7参照)

## 非常口

非常口のまわりに物を置かない。



## 避難経路

2方向の避難経路を確保。いつも両方の扉は人が通れるように。

## サークル棟



## 書籍、雑誌等

火の元は十分注意。

## 電化製品

サークル室を空けるときには必ずプラグをはずすこと。

## 非常口

避難経路のまわりはすっきりと。

## 廊下

廊下に不要なものを放置しないように。



## タバコの始末

決められた場所で喫煙して、きちんと処理を。

## 消火器の使い方





# 地球のための ゴミ回収学入門

ゴミは正しく分別して、決められた場所に。



ある日の午後、古くなった機材を運ぶ車取くん。

うんしょ!  
うんしょ!

うんしょ!

**多額の経費! 多大な労力!**

業者に分別を依頼すると、回収料金が  
グンとアップします。  
お願いします...  
ぜんぜん  
分別されて  
ませんね...

また手間を  
こらせる...



ゴミの放置は絶対にしない!

## 放置自動車・バイク

廃棄物の処理及び清掃に  
関する法律第25条(新)  
き、5年以下の有期懲役  
または1千万円以下の罰金に  
せらる。



※ 不要となった自動車やバイクは、各自で業者さんに処分してもらいましょう!

## ゴミは、それぞれの素材に応じて処分されます。

分別方法をチェック!	もえるゴミ	もえないゴミ	資源ゴミ
ポスターを よく読んで、 正しく分別。 でも何よりも ゴミを出さない! 努力が大切!	生ゴミ プラスチックなど 高温焼却	陶磁器 など 金属製品 粉砕して 埋め立て処理	ガラス類 再生ガラスに ペットボトル などに 化学繊維 などに

## 紙資源のランク別分類マニュアル

### ランク① 上質紙

※逆つたらランク②(雑紙)、または  
ランク③(その他紙)へ

コピー用紙、白い再生紙、はがき、  
名刺、和紙等  
カレンダー(留め具は外してください、  
但し、大判ポスターはランク②へ)



### ランク② 雑紙

※逆つたらランク③(その他紙)へ

チラシ、カタログ、色紙、ザラ紙、  
封筒(白、色もの)等



### ランク③ 新聞紙

A3あるいはA4サイズでエコひ  
もで縛って適宜集積場所へ投入し  
てください。



◎エコケース(ダンボール等)にまとめておき、エコひもで縛って適宜集積場所へ投入して下さい。

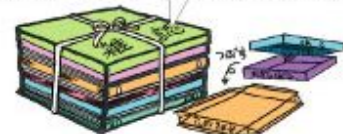
### ランク④ 段ボール、茶色封筒、 茶色フォルダー等

◎端はつぶしてください。  
◎大量にある場合はエコひもで縛っ  
て下さい。  
◎宛名等のシールや目張りテープは  
剥がして下さい。



### ランク⑤ その他紙(雑誌、本、菓子箱等)

週刊誌、月刊誌、本、辞典類、その他本の形態をしたもの  
厚紙、ポスター、フォルダー、ファイルボックス、菓子箱、袋等



※横1cm、長さ5cm以上の紙はリサイクル出来ず。  
通常のシュレーッターでかけきものは紙としてのリサ  
イクルはできません。

### 混入してはいけないもの → 一般ゴミ・その他へ

写真、印刷紙、カーボン紙、セロハン紙、窓付き封筒、ふせん紙、紙テープ、シール類、表面がコーティングされた  
ポスター、プラスチック類(各紙の専用ペールへ)  
濡れたものや食べ残で汚れたもの、通がついたもの、ラミネート処理したもの、アルミ箔との合成品、クリップや止  
め具等の金属、プラスチック類、布等

# 水まわり

**給湯室**

**蛇口**  
水道を出しっぱなしにしないで、締め洗いを。(P27参照)

**シンク**  
カビ、ウイルス、雑菌の温床になります。こぼれた水は、きちんと拭き取りましょう。

**ガスホース**  
ひびわれなど何か異常に気づいたら、すぐ学務事務局に連絡。

**これは何?**  
この機器はガス漏れ感知機です。ガス漏れを音で知らせてくれます。

**コンセント**  
水をはねさせないように注意。湯腐・感電のおそれがあります。

**ガス漏れに気づいたら**

まず窓やドアを開けて漏れたガスを外へ逃がしてください。換気扇は絶対につけないで！引火爆発のおそれがあります。すぐに係りの人に知らせましょう。

**コンロ**

有炎の状態で使うこと。赤い色が混じっていると不完全燃焼です。危険なCOが発生します。

**トイレ**

**トイレは清潔に**  
小便器の前では「一歩前に!」の心がけ。トイレはみんなて清潔に。使用後は必ず洗浄すること。悪臭や配管詰まりの原因になります。

**トイレトペーパー以外は流さない。**  
ティッシュペーパーは水に溶けません。詰まりの原因になります。間違っても着替室などを汚したときは、すぐに学務事務局室に連絡。

**シャワー**  
シャワーを出しっぱなしにすると1分間に10リットルもの水がムダに。

**換気口**  
換気に注意! カビなどの発生原因になります。

**非常に初歩的なことですが...**  
落書きなどは止めましょう。便紙を暖うのはやめましょう。大人のマナーを保ちましょう。

**排水トラップ**

便器・手洗いなど、ほとんどの排水設備には、このトラップがあります。

水がたまる構造になっていて、悪臭の逆流を防ぎます。

タバコの吸い殻など、水に溶けない物は、ここに引っかかって詰まります。修理には多額の費用を要します。油や生ゴミなども流さないようにしましょう。

**シャワー室**

**脱衣かご**  
脱ぎ捨てにしない。

**排水口**  
髪の毛の詰まりは各自で拾う。



# 図解: 消防設備

設備の意味を理解して、あわてず冷静に避難!

## 防火シャッター 防火戸

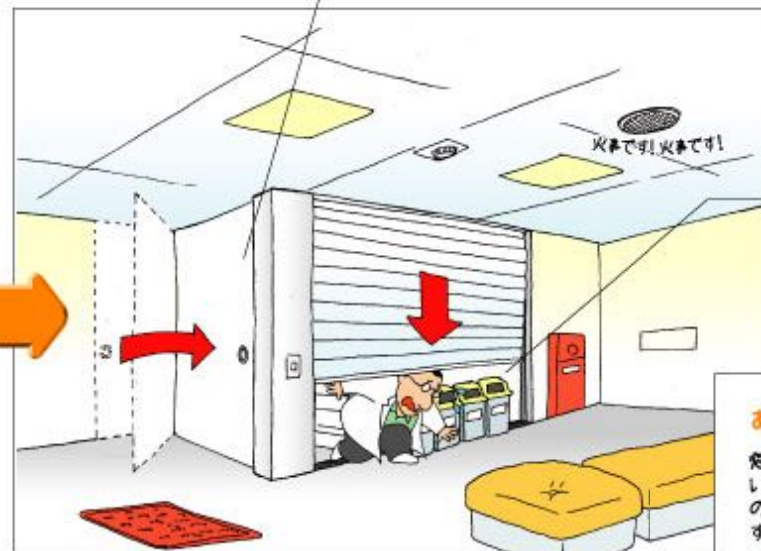
シャッターと防火戸でゾーンを遮断し、煙や炎が広がるのを防ぎます。

## シャッター開閉ボタン

ふたを開けるとスイッチがあり、シャッターを降ろすことができます。

## 障害物を置かない

シャッター降下位置に物を置かないで、シャッターが降りなくなり、火災の拡大を招きます。



シャッターの下をくぐらないこと  
シャッターが降り始めたら、下をくぐるのは危険です。



シャッターが閉まっても大丈夫!

避難しようとして階段を下りてきたとき、防火戸やシャッターが閉まっていたら、閉じ込められたみたいでビックリしますね。  
でも、あわてないで! 防火戸は軽く手で押すと開きます。

## あの「▼」マークは何?

危の中には「▼」マークの付いているものがあります。このマークの意味を知っていますか?



「▼」マークは、火災時の消防隊の侵入口です。障害になるような物を危付直に置かないようにしましょう。



## 火災発生から避難活動まで



火災検知器が、煙や熱で火事を自動的に検知します。



火事に気がついたら、このボタンを強く押してください。



火事です! 火事です!

警報機やスピーカーが音声で火事を全館に知らせます。



初期消火に利用できます。でも消火作業は危険なので、あまり無理はしないで。



落ち着いて、この標識を目印に避難してください。

# 屋上・階段ほか

### 屋上・ベランダ

#### 屋上への出入り口

許可なく屋上に出ないこと。

#### ルーフトレ

屋上にたまる雨水を流すための設備です。詰まらせると、台風など大雨のときに雨水がプールのようにたまって大変危険です。雨溜りの原因にもなります。

#### 階段・廊下・扉付近

物を放置しないように。災害時の避難の障害物になります。

### エレベーター

#### 非常連絡装置

万が一、エレベーターに閉じ込められた場合は、あわてないで受話器で助けを求めてください。外部と連絡が取れます。

#### 積載能力チェック

積載量、定員が表示されています。必ず守ること。

#### 開けっ放しにしない

荷物の搬入の前に、係りの人に連絡してください。ドアを手などで長時間開けた状態にしておくと故障の原因になり、多額の修理費がかかります。

### 屋上へのタラップ

#### 頭上に注意

必要な人以外は登ってはいけません。登るときは頭上に注意しましょう。頭をぶつけて転落すると大変危険です。



### 階段

#### 階段灯

ランプ切れていませんか？

#### 階段まわり

手すりのぐらつき、ノンスリップのはがれに気づいた人は係りの人に連絡を。

### ところで、あの建物は！

ずっと気になっていたけれど、あれはもしかして核シェルター？ 20世紀の建物？ いえいえ、地下共同溝の入り口です。係りの人以外は許可なく入れませんが、この下は電源ケーブルや通信線を敷設した地下トンネルになっていて、大学構内を縦横に走っています。本学の電源供給・通信線の幹線や水道・ガスの配管は地下を走っていて、台風などの災害に対して安全が図られています。



### 石段付近

#### 庭園灯

施設運営部で設置しました。足下を明るく照らします。

#### 茂みに注意

うす暗い茂みは、ハブが潜んでいることがあります。

ハブにかまれたら、①周囲の人に助けを求め、②携帯電話で「119」にかける。

豊かな自然に恵まれた本学は、なだらかな傾斜も多く、新木におおわれた石段など、なかなか風情があります。でも夕暮れ時など足下の段差に注意しましょう。



# 省エネのすすめ

## 光熱水費のムダは、大切な教育・研究予算を圧迫しています。

### 教員室のエアコン

室温28℃のルールを破り、24℃まで設定温度を下げると…

1室あたり  
年間約4,000円の損失

100室で  
年間約40万円!

※設定は冷房28℃、暖房19℃。

### 研究室、実験室などのエアコン

朝夕など、1日2時間稼働で…

1室あたり  
年間約3,000円の節約

100室で  
年間約30万円!

※つけっぱなしにしない。外出時はこまめに消すこと!

### 蛍光灯の電気代

蛍光灯30台の講義室で照明を1時間つけっぱなしにすると…

1室あたり  
年間約11,600円の損失

100室で  
年間約116万円!

### パソコンの待機電力

パソコンの電源を1年中切らなくて…

1台あたり  
年間約300円の損失

1,000台で  
年間約30万円!

大量のサーバその他では、さらに桁違いに大きな電気代となります。長期間使用しないときは電源OFFにしてコンセントから外すこと。

総額 **約124億円**  
(平成20年度 教育・研究・診療経費等)

光熱水費 **約8%**

約**10億2千万円**

ムダづかいしないでください!!

### 水道

1日5分間、水を出しっぱなし(約30リットル使用)で食器を洗うと…

1人あたり  
年間で水が約6トン、水道代が約1,650円の損失

100人で  
年間で水が約600トン!水道代が約14.5万円!

光熱水、一人ひとりの使う量はわずか。

でも! 全学ではこんなに使っています!

平成20年度実績

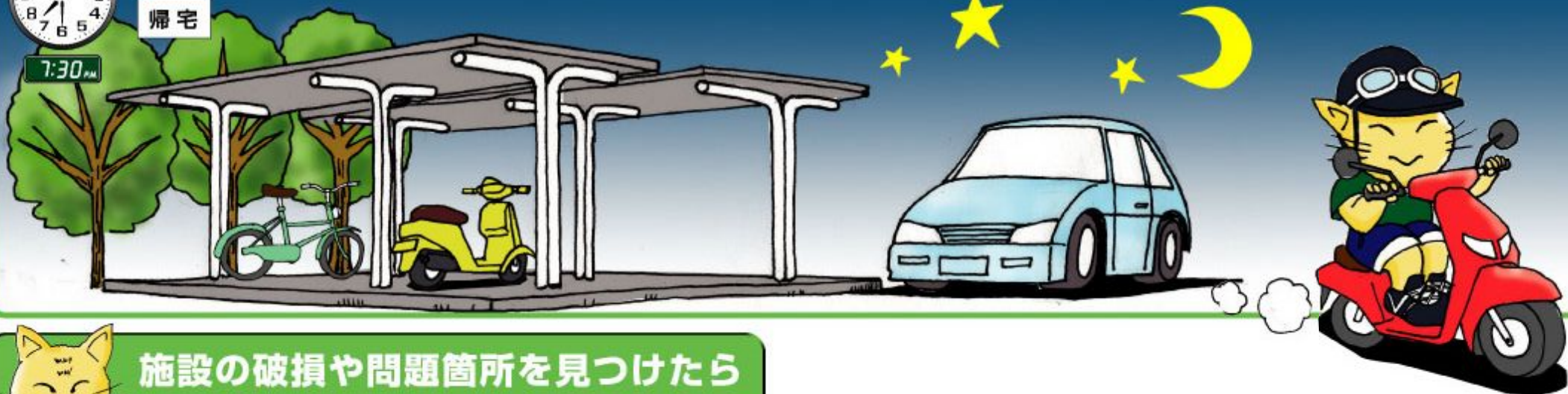
電気	上水道	下水道	ガス	A重油
6億2,400万円	8,100万円	3,900万円	2億5,200万円	2,100万円

※本ページ記載の数字は、家庭の省エネのための実測データを大学施設用に修正したものであり、厳密な数字ではありません。でも、ひとつの無駄が積み重なると大規模な浪費となっていることはご理解いただけるでしょう。



帰宅

7:30 AM



## 施設の破損や問題箇所を見つけたら

### 施設運営部の連絡先は

まずは学部事務室へ  
ご相談ください！

- 施設に関すること  
雨漏り、ドアのきしみ、コンセント、  
プレーカー、水道、排水、ガス、  
エアコン等に関する不具合

(千原キャンパス)  
メンテナンスデスク(8078)

(上原キャンパス)  
上原地区施設管理チーム  
(上原1027)  
(病院施設係、病院設備係)

- 放置自動車・バイクに関すること

施設企画係(8069)

- 環境活動に関すること

活用推進係(8178)

※( )内は内線番号です。外部からは(098-895-内線番号)

## 安全・安心で環境にやさしいキャンパスライフをおくるために キャンパスファシリティガイドンス2010

発行 琉球大学施設運営部

製作協力 株式会社国際ビル産業  
有限会社IT通信

