

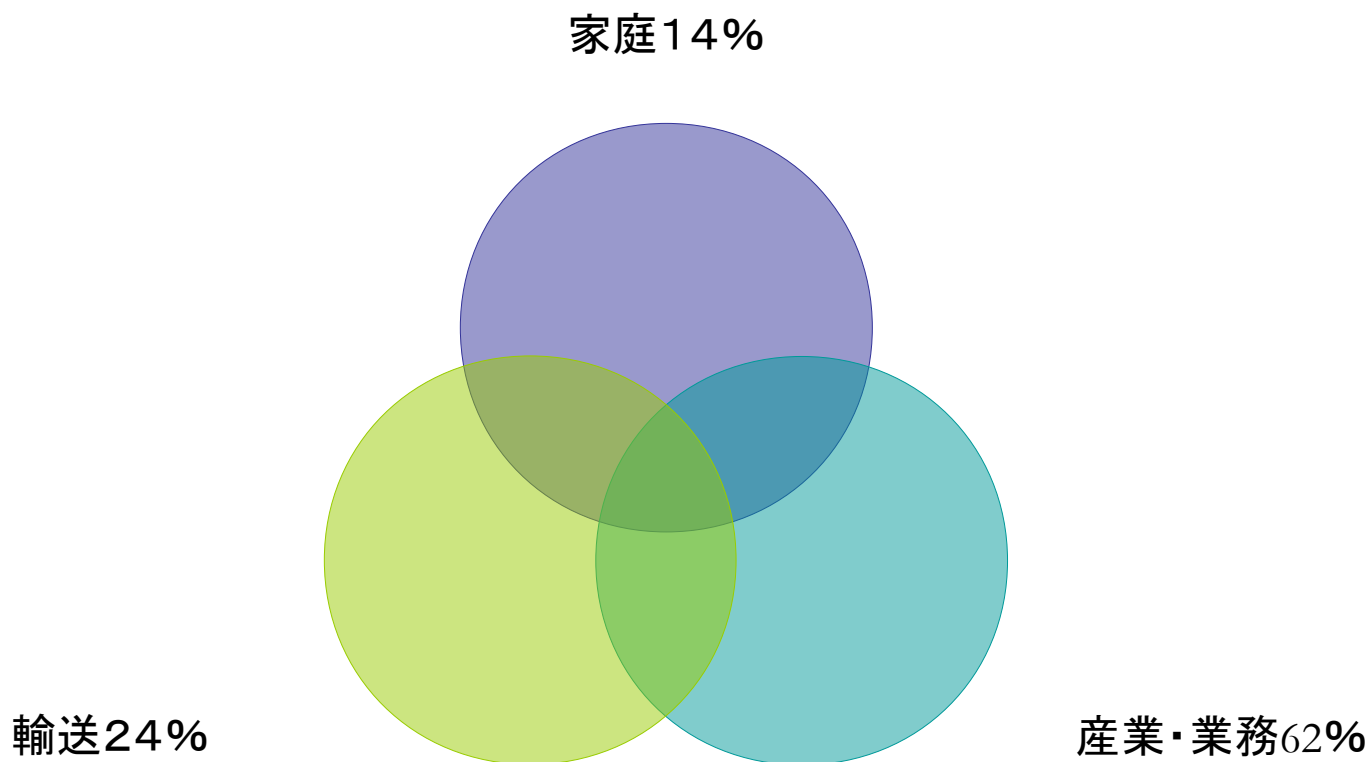
# インターゼミ中間発表

GNDチーム

# エネルギー部門

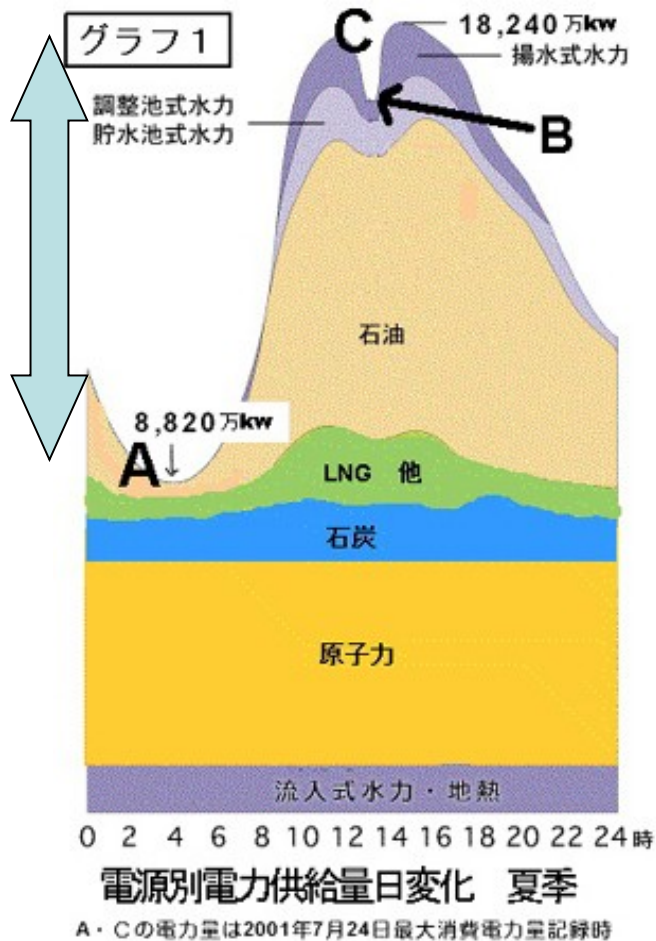
小松崎慧

# 最終エネルギー消費部門構造比



本来であれば民生・輸送・産業と分類するが、よりわかり易くするために民生内の業務を産業に加え家庭・輸送・産業業務とした。

# エネルギー自給率を上げるには

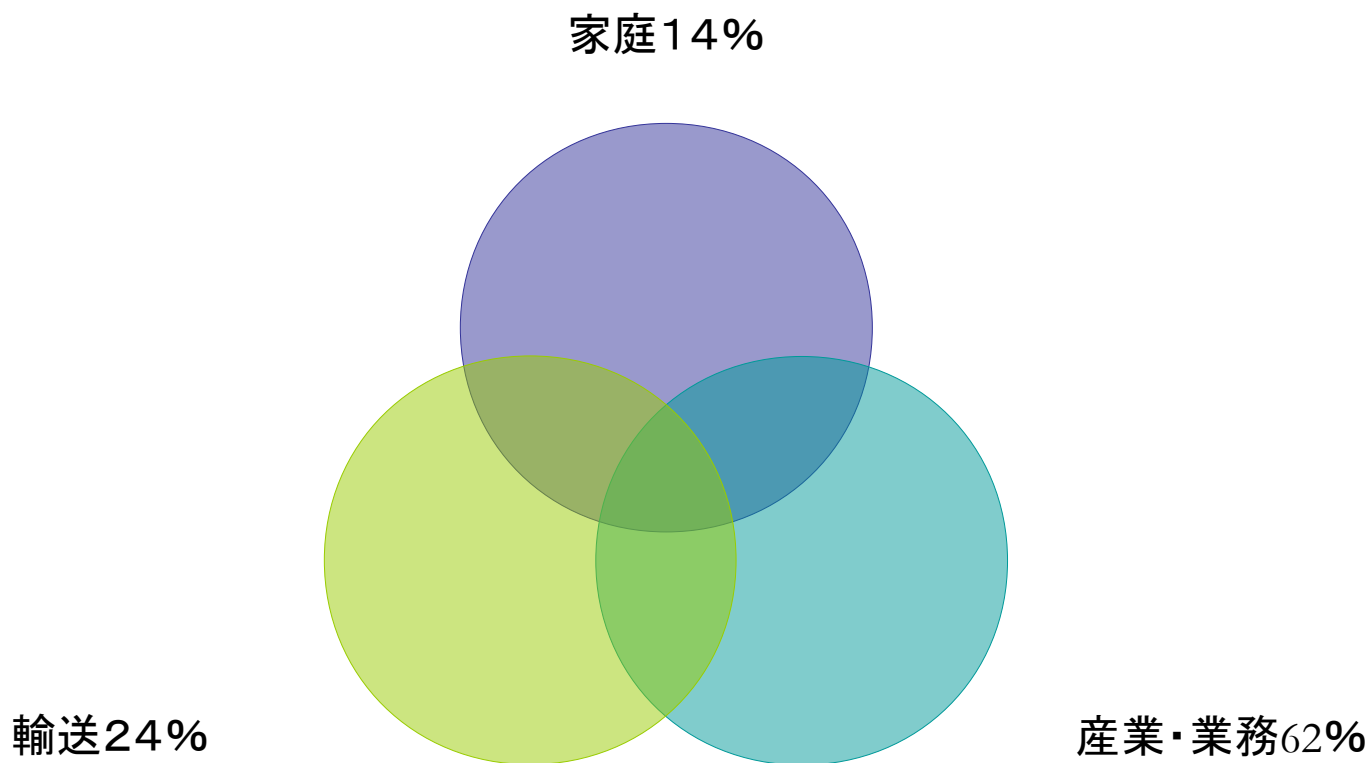


- 脱石油の為には、矢印分の電力消費を減らすor原子力と再生可能エネルギーを押し上げる
  - ピーク時使用電力を約50%削減すれば、電力部門での石油からの脱却が可能。
- エネルギー源が石油の物の転換

# 家庭

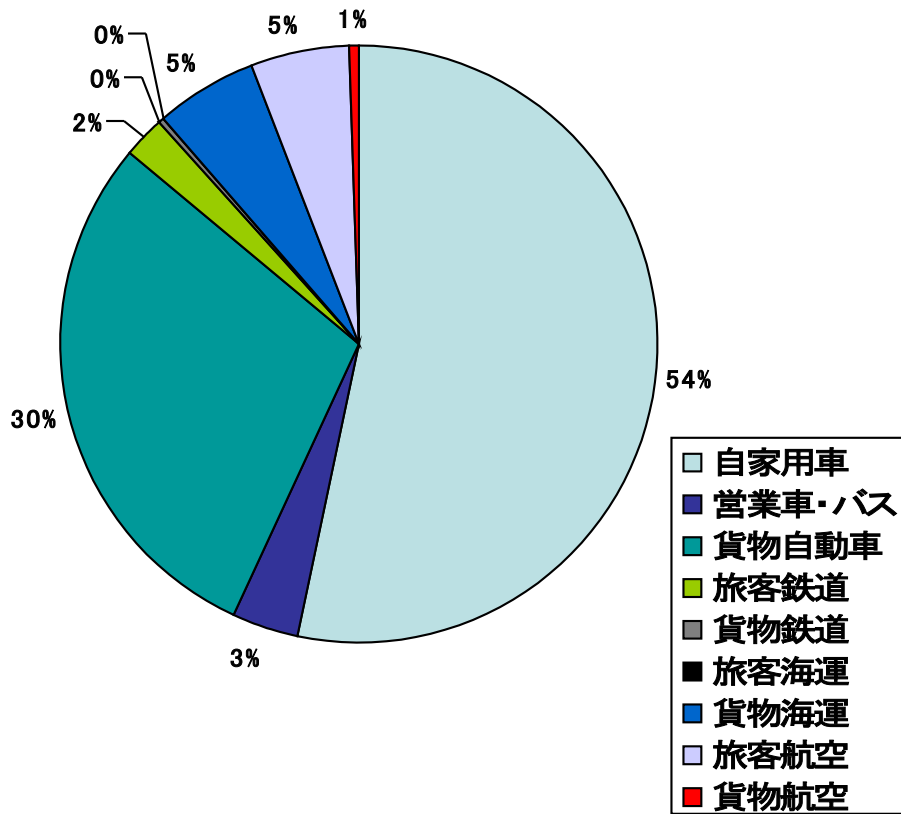
- オール電化推進
  - ソーラー・蓄電池・スマートグリッドで電力会社からの購入分を0とすれば、最終エネルギー消費(主に電力)14%削減
  - 省エネ家電の普及や緑化などで実現可能性はあり
  
- 問題点
  - 新規導入コストが高い(一件当たり約200万円の導入コスト・電力館オール家電コンサルタント)
    - 平成17年、世帯数49062530(国勢調査)×200万円≒98兆1000億
    - 平成20年、新築物件数1093485(国土交通省)×200万円≒2兆1900億
      - ※日本の国家予算2009年=214兆円
      - ※アメリカのエネルギー・環境政策. 10年間で1500億ドル(13.7兆円)
  
- 建て替え時に導入すれば、+数十万の出費

# 最終エネルギー消費部門構造比



本来であれば民生・輸送・産業と分類するが、よりわかり易くするために民生内の業務を産業に加え家庭・輸送・産業業務とした。

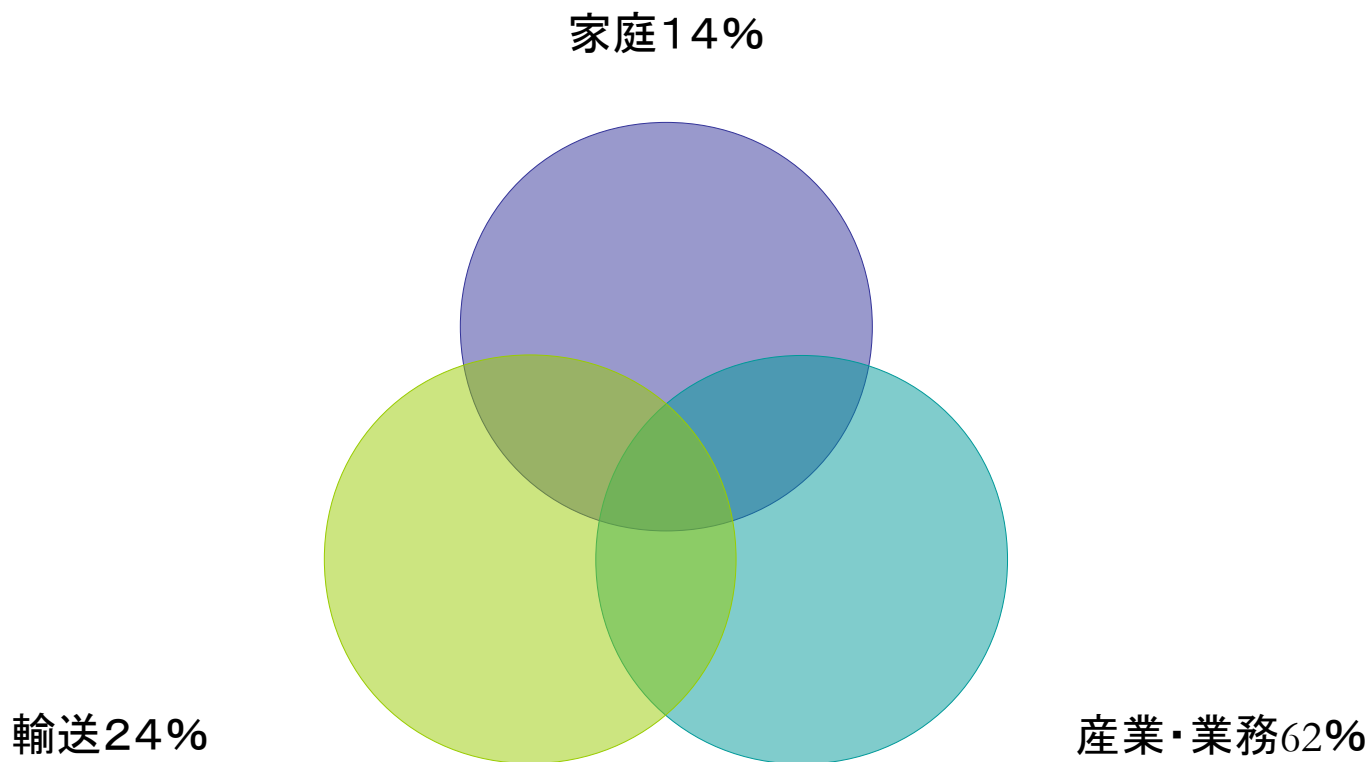
# 輸送



- 自動車部門のみで90%近い消費

– プラグインハイブリッドカーの普及による燃費向上より、1/3-1/5の消費に押えられるのではないか？

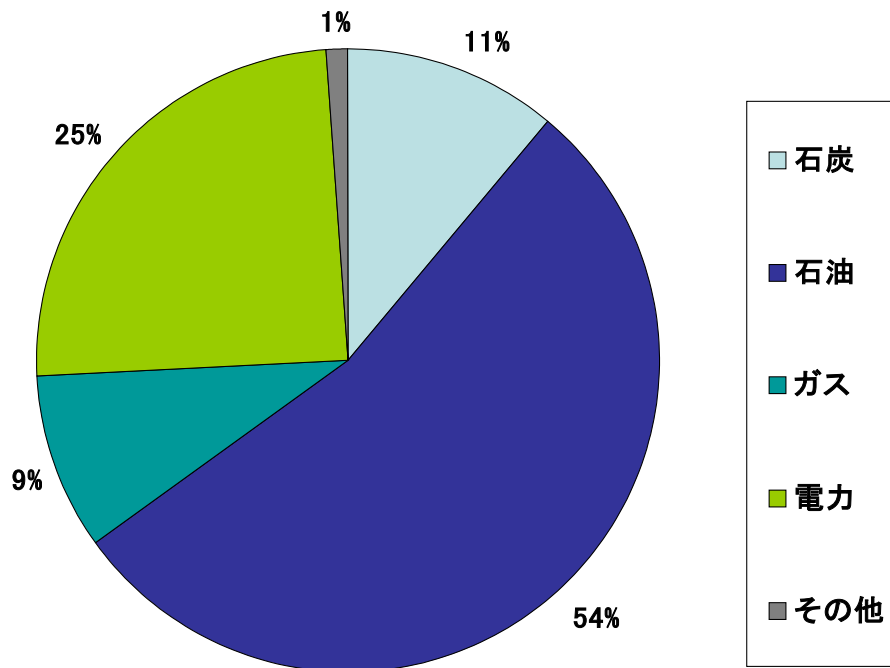
# 最終エネルギー消費部門構造比



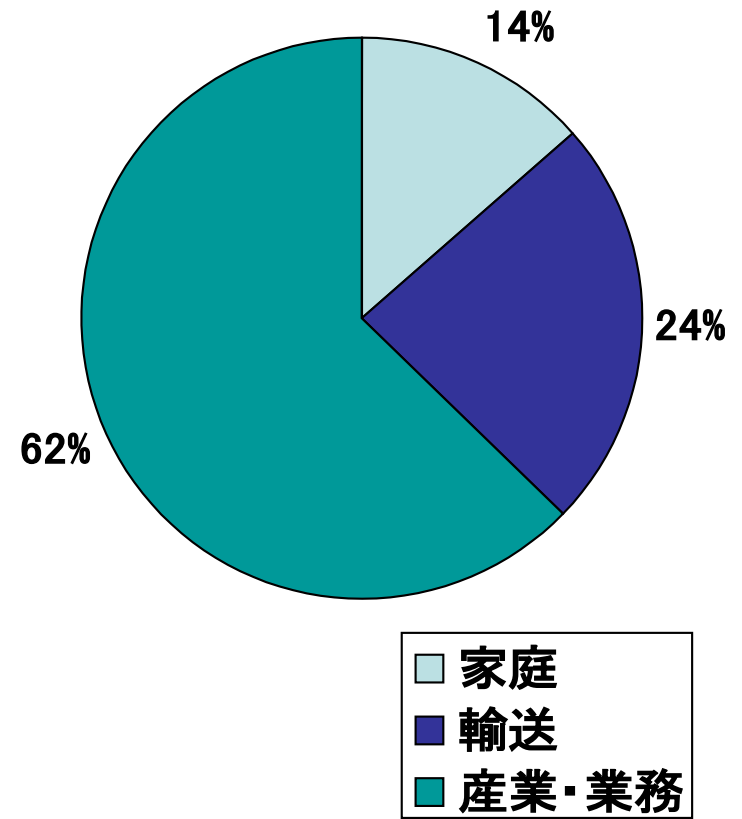
本来であれば民生・輸送・産業と分類するが、よりわかり易くするために民生内の業務を産業に加え家庭・輸送・産業業務とした。



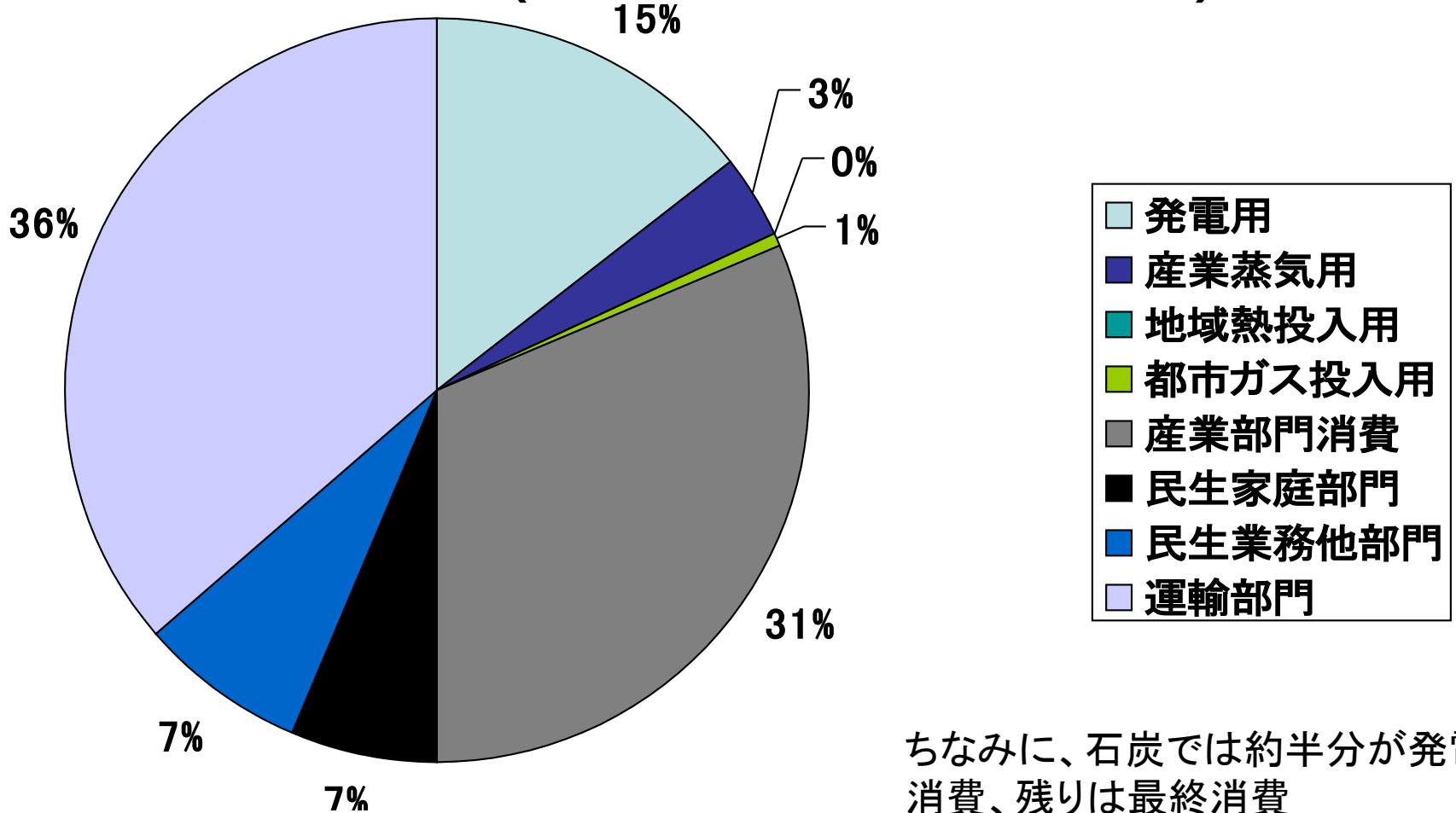
## エネルギー源別最終エネルギー消費



## 最終エネルギー消費部門構造比



# 石油(原油+石油製品)



総合エネルギー統計

ちなみに、石炭では約半分が発電消費、残りは最終消費

ガスでは半分が発電用、残りはほぼ都市ガスとして利用されている

# 原子力発電所

清水 宣寿

果たして、

原子力発電は本当に環境に良いのか？

## I 原子力発電の最近の事故

・2007年7月16日

(新潟県中越地震に伴う)東京電力柏崎刈羽原発事故

・2004年8月9日

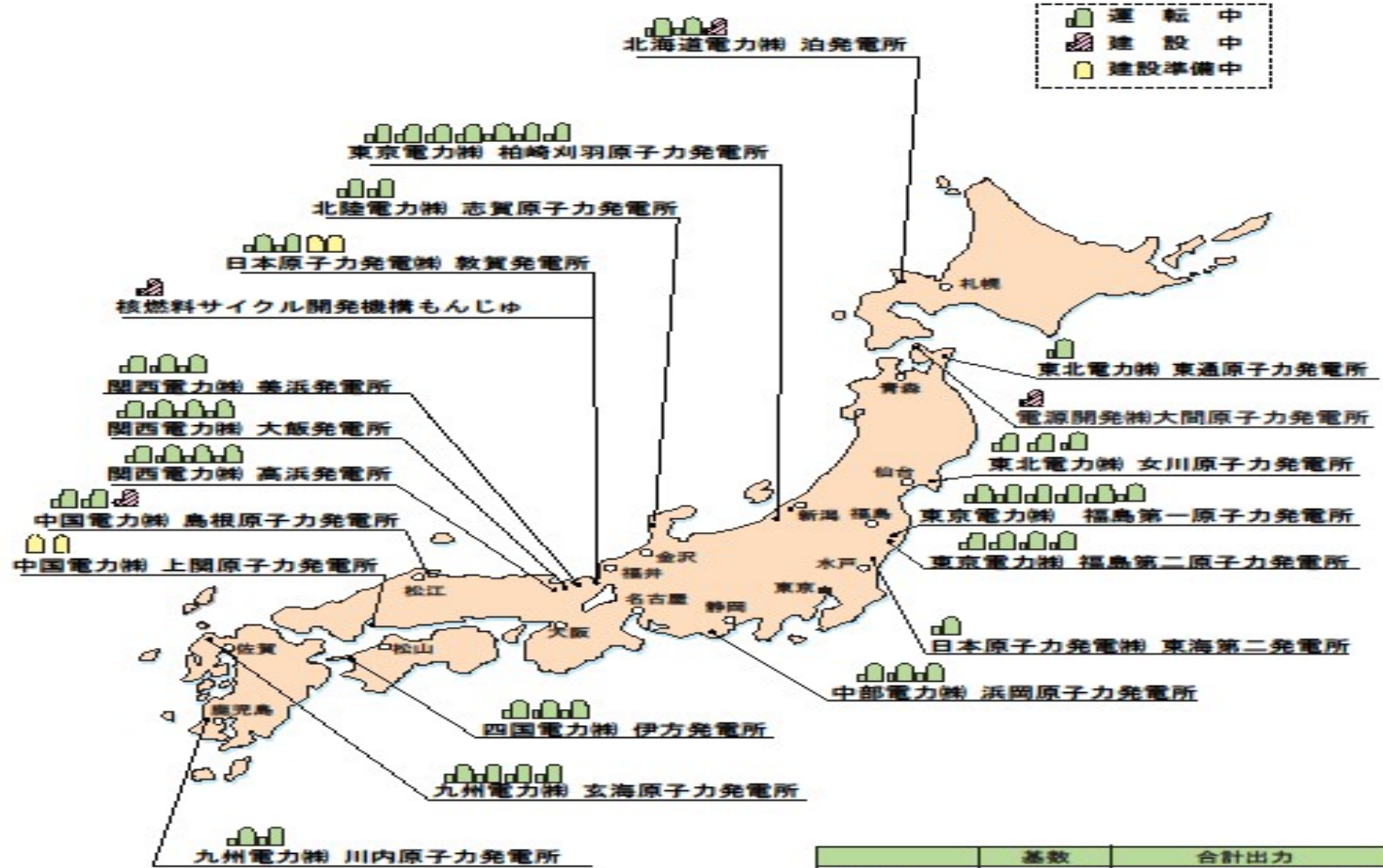
関西電力美浜発電所事故

・1999年9月30日

東海村JCO核燃料加工施設臨界事故\_\_

# 原子力発電所立地図

平成21年4月 1日現在



	基数	合計出力
運転中	53基	4,820.0万Kw
建設中	4基	394.8
建設準備中	4基	582.2
合計	61基	5,797.0

## Ⅱ 原子力発電に対しての疑問点

- ・地震多発国である日本
- ・無駄な夜間の余剰電気
- ・冷却のため海水を使用→余った熱を海に捨てる。
- ・高レベル放射性廃棄物の地層埋め。
- ・プルトニウムの危険性。
- ・軽水炉でプルーサーマル(MOX燃料利用)
  -
- ・放射線による人体の影響。

何故、植物なのか？

高田 裕貴

## ●エネルギー別CO2排出量 (電気／石油・ガス・石炭／植物／水道)

CO2排出量 262億トン /消費量から計算 2007年

石炭	47.7%
石油	28.9%
天然ガス	20.1%
ウラン・水素	3.3%
森林破壊	35%

田畑・山の破壊を含め全CO2排出量比



# 実際にやってみた



- ヘチマ・ゴーヤを用いて『緑のカーテン』作成→引っ越し
- 向日葵・大葉・サボテンなどを育てて食用化。

# 注目



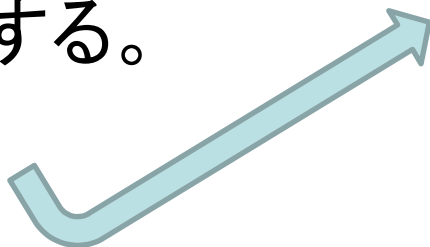
- ケナフ (Kenaf, *Hibiscus cannabinus*) は、アフリカ原産のアオイ科フヨウ属の植物
- **成長時は他の植物の4倍ほどの二酸化炭素を吸収する**という利点があります。
- 生態系を侵食する恐れあり。
- 直ぐ枯れて、CO<sub>2</sub>が排出され、固定量＝排出量で削減0に。

- 植物を用いたCO<sub>2</sub>削減は長期的に生きる植物を生育することが必要
- 家庭で育てる植物は、食料自給にはなるが、間接的にCO<sub>2</sub>削減にはつながらない。
- 植物はCO<sub>2</sub>を体内に固定するため、直ぐに枯れてしまう植物はCO<sub>2</sub>削減の糧にはならない
- CO<sub>2</sub>を蓄積した植物を私たちが消費し、排出サイクル

# 地産地消



- 総合的にかかるエネルギーを削減する。
- 自分で作物を作り、自分で消費する。
- 地産地消する事で輸出にかかる総合的な二酸化炭素排出を間接的に削減可能。
- 食料自給率にもつながる。
- コストが低い。且、個人規模で環境に配慮した取り組みができる。

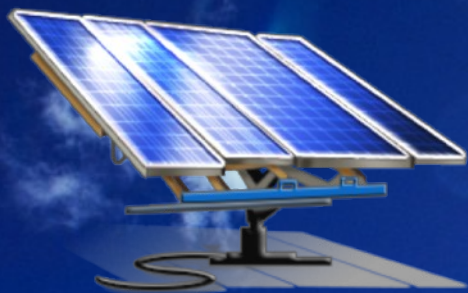


# 家庭での省エネ

鷺田 葵



# 家庭での省エネ機器の 取り付けに対する課題



地球環境保  
護のための  
エコ意識



経済的事情

- ・ 収入
- ・ 優先事項

新開発への  
期待

(開発中の分  
野故、買う時  
期によって能  
率が異なる)

# 多摩大環境教育プログラム

原 智恵子

## Green New Deal Team 教育プログラム案

- プログラムの目的:

「グローバルな視点で環境問題について学び、持続可能なライフスタイルとは何かについて自ら考え、アクションにつなげる」

ためのワークショップ



# アジェンダ(暫定案):

- 環境問題基本知識

- 環境問題の現状と展望
- グリーンニューディールとは？
- 世界・日本のエネルギー事情
  - 化石燃料vs代替エネルギー

- 日本の現状

- COP15: 国としての”コミットメント“
- 日本の環境技術

- 多摩大生として、個人レベルでできることを考える

- “私のアクションプラン”(後日、フォローアップ)

プログラムを作るに当たっての注意点:  
特定の思想の押し付けにならないよう、バランスを取る。  
あくまでも一人一人が、環境問題を自分の問題として考えるきっかけ作りになるようにする。

# 全体計画

2009—2010  
認知レベルアップ

2010-2012  
行動スタート

2012-  
ブランド化

目標：環境問題  
について”知る  
&考える機会  
“の提供

•教育プログラム  
作成と実施

•チーム主導の学  
内アクション実  
施

目標：環境問題  
に関連するアク  
ションを促す

•教育プログラム  
実施、アップ  
デート。

•学生のアクショ  
ンプラン実行支  
援

目標：環境問題に  
取り組む”多摩大  
“をブランド価値  
に

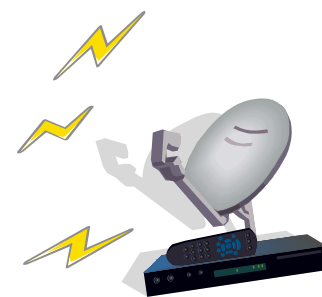
•教育プログラム、  
アクションの継続

•他校への水平展開

# 活動報告と…今後の展開

豊田高行

# 今までやってきた事



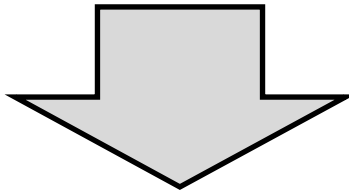
今の自分がGNDを学ぶに当たって  
何ができるのかと考えたところ  
同年代の学生に自分の知っている  
**情報を伝える**ことではないか？  
と考えました。



# 学生の認知度を調べました

エコ・環境問題に力を入れて活動している  
学生団体や社会人・学生93人と話しをしてきました！

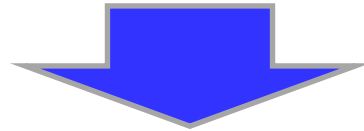
その結果…



**情報不足**

# 今後の展望

研究の成果物を(エコ・環境・政治に関する)  
情報として提供することのできる  
**教育プログラム**を作成



GNDチームで知りえた情報を  
他の学生たちと話し合う機会を利用して  
日本の現実を伝える



情報・教育プログラムを配信することで  
未来への認識を高めることを目標としています

GNDチームのホームページを作ってみました！