

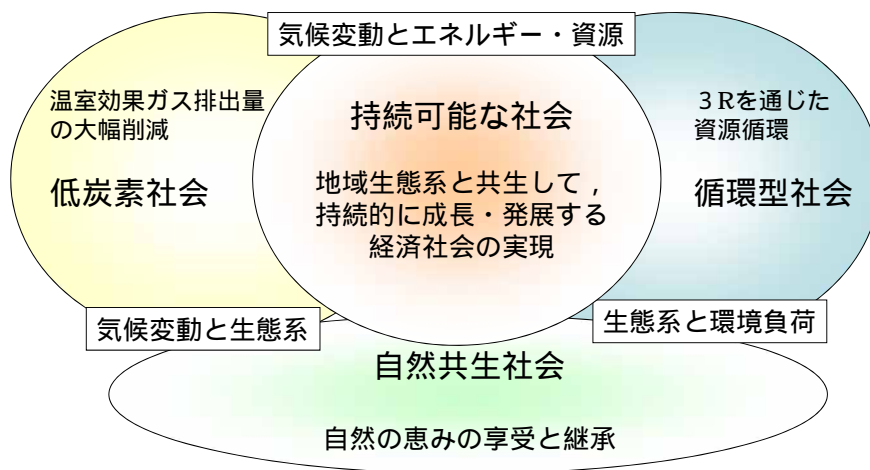
# 資源リサイクル学 (選択)

環境システム学科

宮脇 健太郎

序論：3Rとは(資源の可採年数から  
3Rの必要性まで)

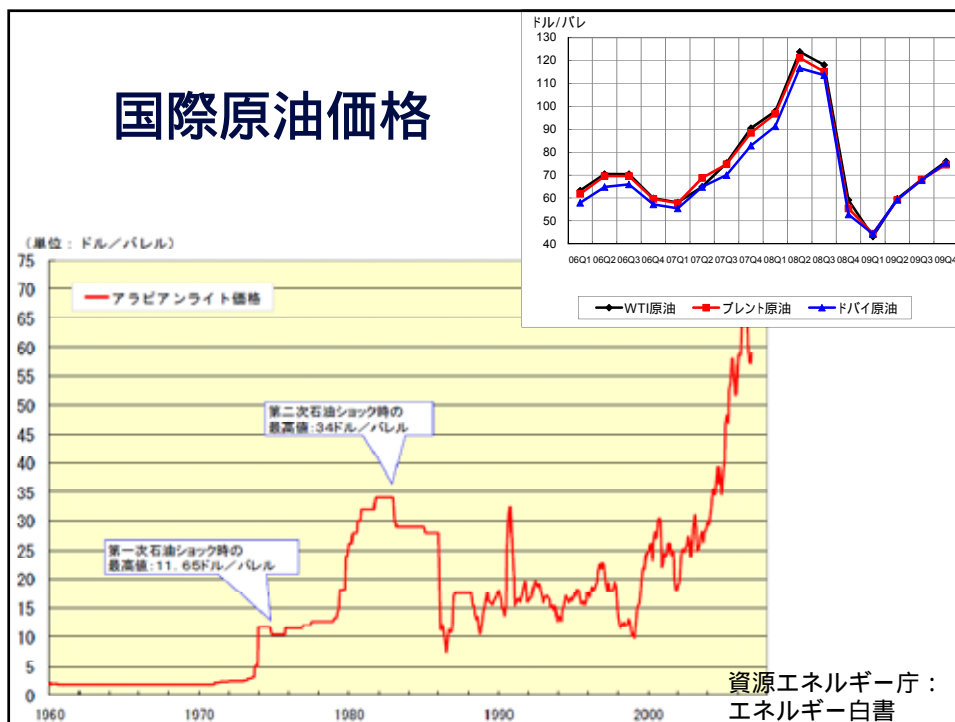
## 21世紀環境立国戦略(H19)



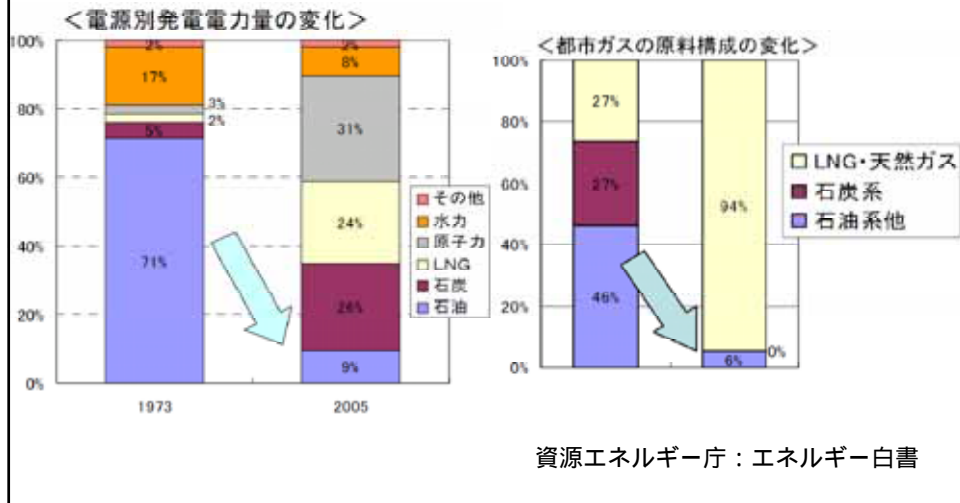
## 資源の可採年数(2005年前後データ)

- ✳️ 石油 50年
- ✳️ 石炭 150年
- ✳️ 天然ガス 65年
- ✳️ ウラン 85年
- ✳️ Cu 46, Zn 55, Pb 24, Ni 40, Cr 280, Mn 100, Co 160, W 60, Mo 40, V 250
- ✳️ 可採年数 = 確認可採埋蔵量/年生産量

## 国際原油価格



## エネルギー源



## レアメタル

- ✳️ 非鉄金属のうち，希少な金属
- ✳️ レアアース（希土類元素）17種含む
- ✳️ レアメタル7鉱種（ニッケル、クロム、タングステン、コバルト、モリブデン、マンガン、バナジウム）について、国家備蓄
- ✳️ 海外では「マイナーメタル」
- ✳️ 国内「都市鉱山」

## 3R

- \* Reduce

- \* Reuse

- \* Recycle

- \* 3Rできない場合，適正処理

## 排出抑制

- \* 現状

- \* 課題

## 再使用

✿ 現状

✿ 課題

## 再生利用

✿ 現状

✿ 課題

## 適正処理

✳️ 現状

✳️ 課題

## 3Rの必要性

✳️ 3R → 環境負荷低減，資源保全，コスト，市民のモラル（意識）向上

✳️ 環境負荷低減 → 地球環境（温暖化など）

✳️ 資源保全（レアメタル，素材） → 国家安全保障

✳️ コスト → 税金 → 福祉・教育など

✳️ モラル（意識）向上 → 住みよい社会へ

✳️ その他？