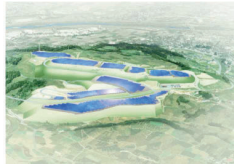


ソーラー王国やまなし —やまなしのエネルギー計画—

やまなし環境学習プログラム 中学校版

■授業内容

1. 日本の計画
2. 山梨の計画
3. 太陽光発電の導入
→ 未来のエネルギー



甲府市米倉山メガソーラー

1

エネルギーとは!?

energy【名】

1. <人>元気, 活力, 行動力
2. 石油などのエネルギー(源)
3. <物理>エネルギー



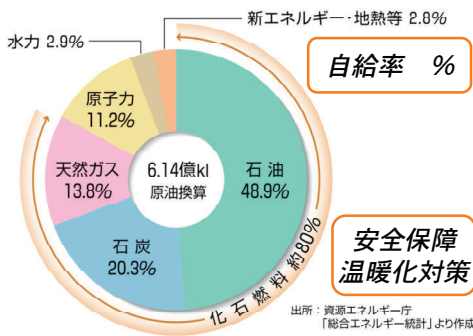
定義：物体がもっている何かをする力

電気・ガス・灯油・ガソリンなどの
エネルギーによる安心で快適な生活

エネルギー資源：石炭, 石油, 天然ガス, ウラン

2

2005年度のエネルギー

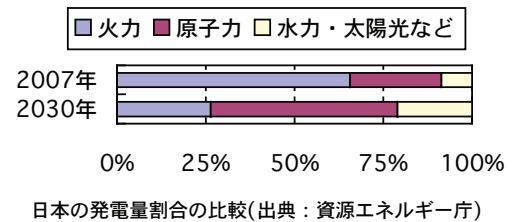


3

日本のエネルギー計画

2030年の目標(2010年6月発表)

- 1) エネルギーの自給率18%を2倍
- 2) 火力発電以外の電源34%を2倍



4

山梨県の電力自給率

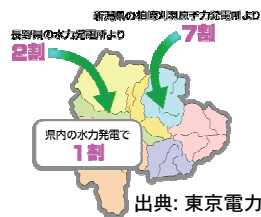
[クイズ]

夏の電気を最も多く利用した時、山梨県内で発電した割合?

[ヒント]

- 1) 80%, たいはん
- 2) 50%, はんぶん
- 3) 15%, 7分の1
- 4) 5%, ちょっと

山梨県最大電力135万kW
2002年8月1日15時37.6℃



5

山梨のエネルギー計画

やまなしグリーンニューディール計画

- 1) 全国有数の日照時間 → 太陽光発電
- 2) 豊富な水資源 → 小水力発電
- 3) 県土78%の森林資源 → バイオマス
- 4) 世界最高水準の研究 → 燃料電池



6

三種の神器

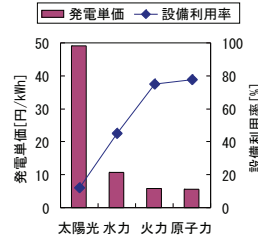
語源は歴代天皇が継承の宝物(鏡・剣・玉)
 1950年代：白黒テレビ・洗濯機・冷蔵庫
 1960年代：カラーテレビ・クーラ・自動車

■2010年代「新・三種の神器」
 エコカー：2020年に新車の半分
 省エネ家電：エコポイント
 太陽光発電：2020年に現在の20倍

ソーラー王国やまなし(普及率日本一)

7

目指せソーラー王国



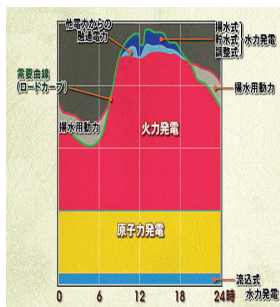
発電別の発電単価の比較
 (出典：日本のエネルギー2010)

- (1) 技術開発
発電単価を下げる目標
2030年に7[円/kWh]
- (2) 環境政策
余った電気の買取制度
でも全世帯の電気料UP
- (3) 社会整備
太陽光10%導入が限界
送電網の強化

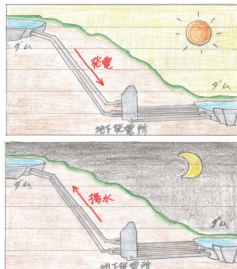


8

電気は貯められない!!!

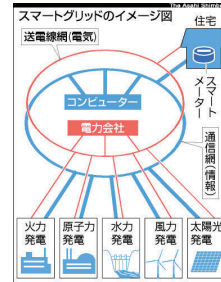


電圧 ÷ 電流 = 抵抗 (Ω)



9

次世代の賢い送電網



次世代の情報化送電網
 (出典：朝日新聞)

「スマートグリッド」
 太陽光発電の大量導入を
 可能にする情報化送電網



「スマートメータ」
 家庭の電力量をみえる化
 リアルタイムに通信管理
 2020年に全世帯に設置

10

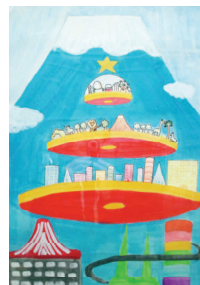
授業のまとめ



1. エネルギーによる快適な生活
 → でも自給率向上や温暖化対策が必要
 → 日本と山梨はエネルギー計画を公表
2. 山梨は太陽光発電の導入が期待大
 → 「ソーラー王国やまなし」が目標
 → 技術開発、環境政策、社会整備...
3. 電気は作ると使うのバランスが重要
 → 次世代の賢い情報化送電網に注目

11

未来のやまなし!?



自分の生き方？
 社会のあり方？
 エネルギーの使い方？

12