

# Electricities

～みなぎるエネルギー～

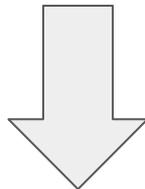
メンバー：島崎・八宮・西・河原塚・浅見・中島・坂本

担当企業：秩父新電力株式会社

担当者名：田中さん・新井さん

# 全体の問題

「電気を使いながら地球温暖化対策を実現するには？」



# 理想の未来

「みんなが温暖化を気にせず電気を使える世界」

# 問を選んだ理由

- ・電気は生活するうえで欠かせない

→これを理解したうえでどのように生活したら環境問題を抑制できるか？

# 秩父新電力株式会社について

秩父市…森林87%

面積が埼玉で一番広い

課題 電力の地産地消

主な仕事

- ・需要の予測
- ・発電計画を立てる
- ・市場からの購入量を決める

# フィールドワークを終えて

発電所やダムなどをめぐり、それぞれの発電方法にある課題を知った

それぞれの発電方法のメリット・デメリット

・ごみ処理発電

メリット 化石燃料を使わない

デメリット 発電効率が低い

・水力発電

再生可能

建設費高い

・バイオマス発電

輸入に頼らない

有害物質の排出

課題解決のために

現状を知るために、、、

①日本で使用されている発電方法

②世界で使用されている発電方法

## 調べた結果

### ①日本の発電の使用状況とデメリット

全体の約70%が火力発電→CO<sub>2</sub>排出＋有限燃料  
(化石燃料)の枯渇

再生可能エネルギーの発電→コストの高さ、土  
地、気候

## コスト面での比較

日本→28,9万

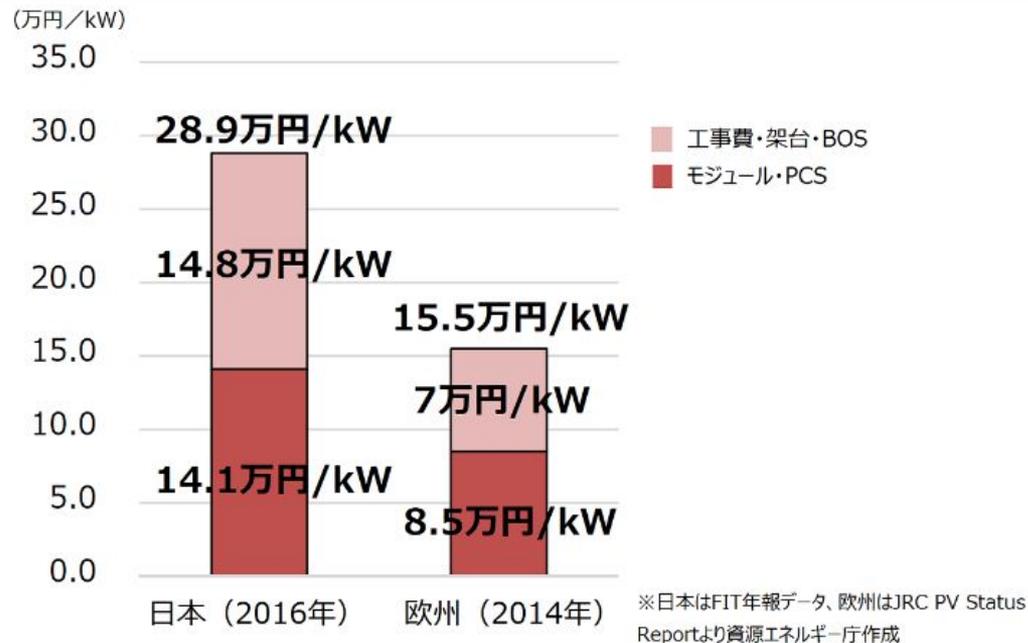
欧州(海外)

→15,5万



日本と約13万のコ  
ストの差

日欧の太陽光発電（非住宅）システム費用比較



## ◎秩父地域での発電 状況

### 【ゼロカーボンシティ】

2050年までに市内のCO<sub>2</sub>排出を  
実質0

秩父新電力株式会社と市が連携  
して取り組む



・発電や電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出  
量は減少傾向

・水力発電所が9つ、ダムが4つあ  
り、再生可能エネルギーの発電を  
基本

・再エネ比率が50%

(東京18%)

※再エネ比率は調達電力の中の再  
生可能エネルギー割合

# 世界での発電

北欧や南米→再生可能エネルギー一半分以上多

日本→22%

2022年度の世界18カ国における再生可能エネルギーの割合

	太陽光	風力	地熱	水力	バイオマス	合計
ブラジル	4%	13%	0%	66%	8%	91%
スウェーデン	2%	23%	0%	52%	9%	86%
デンマーク	6%	55%	0%	0%	20%	81%
カナダ	1%	6%	0%	67%	2%	76%
チリ	17%	11%	0%	27%	7%	56%
ポルトガル	6%	23%	0%	15%	7%	51%
ドイツ	11%	24%	0%	4%	9%	48%
スペイン	12%	23%	0%	8%	3%	46%
イギリス	5%	26%	0%	2%	11%	44%
アイルランド	0%	35%	0%	3%	3%	41%
オーストラリア	15%	12%	0%	7%	1%	35%
<b>日本</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>	<b>22%</b>

# 再生可能エネルギー普及への取り組み

## FIT,FIP制度

FIT制度→固定価格で再生可能エネルギーの電力を  
買い取る。一部は賦課金として国民で負担(買う側)

FIP制度→電力供給者の売電の際に補助金を売値に  
上乗せ(売る側)

1. 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業
2. 再生可能エネルギー資源発掘・創生のための情報提供システム整備事業
3. 地域共生型地熱利活用に向けた方策等検討事業
4. 「脱炭素×復興まちづくり」推進事業
5. 廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業
6. 地域の公共交通×脱炭素化移行促進事業（国土交通省連携事業）
7. 潮流発電による地域の脱炭素化モデル構築事業
8. 離島における再エネ主力化・レジリエンス強化実証事業（防衛省連携事業）
9. 脱炭素移行支援関連拠出・分担金

補助金：2023年7月時点で使用可能な補助金

## まとめ①

日本では、、、

- ①再生可能エネルギーの発電コストが外国に比べて高い(2016年比較→約13万)
- ②気候や地形などの国の特色や地理的要因で日本では再生可能エネルギーの発電が普及させづらい
- ③ ①②から急速な再生可能エネルギーの発電への移行は厳しい

## まとめ②

それらを踏まえて、課題解決には

①現状の発電方法を見直し、計画的に再生可能エネルギーの発電に移行。

②地理的要因や気候的な面で他国に比べて不利

→日本にあった環境に優しい発電方法の施行

③個人や企業での再生可能エネルギー普及の取り組みの促進

これらの両立

## 結論

国として→

- ・今の発電状況の見直しと改善
- ・計画的な再生可能エネルギーの発電への移行
- ・再生可能エネルギー普及の取り組み促進

秩父地域や個人→

- ・身近のCO<sub>2</sub>排出の削減
- ・市で行われている「ゼロカーボンシティ」実現への協力
- ・化石燃料の使わない発電の継続

