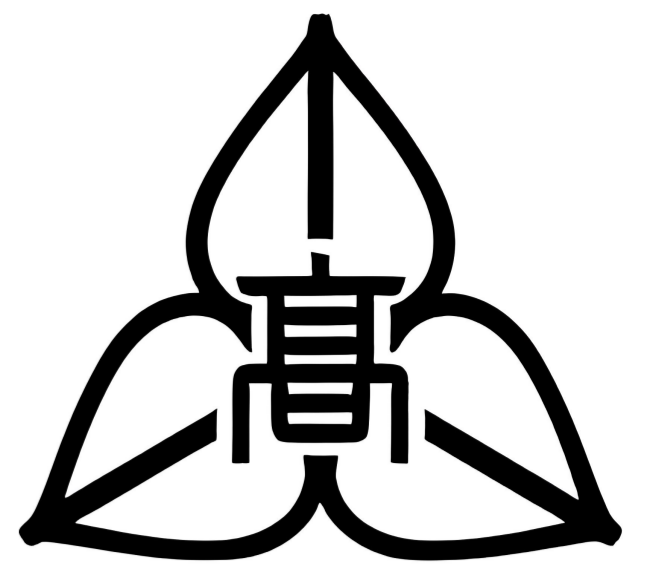


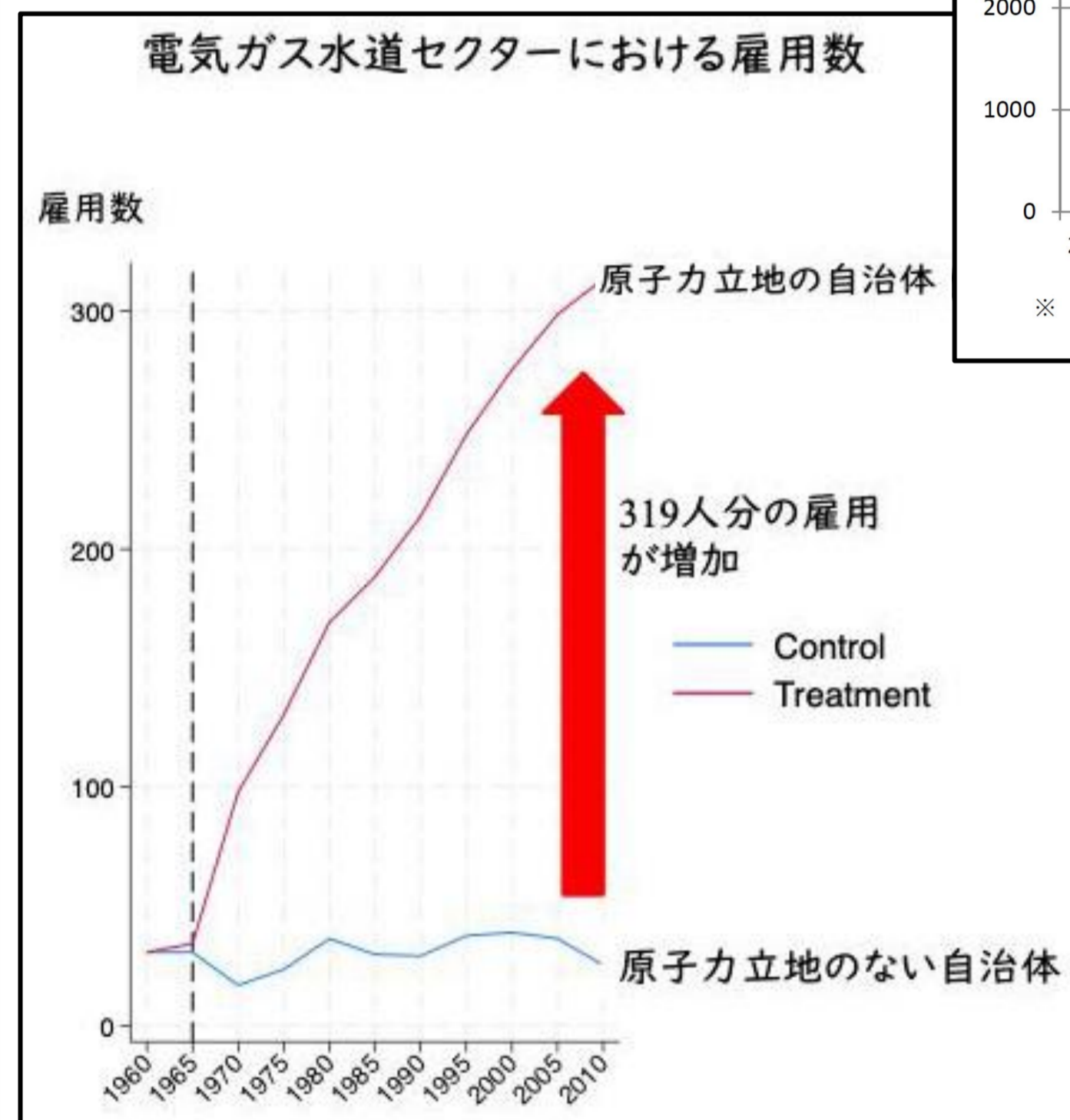
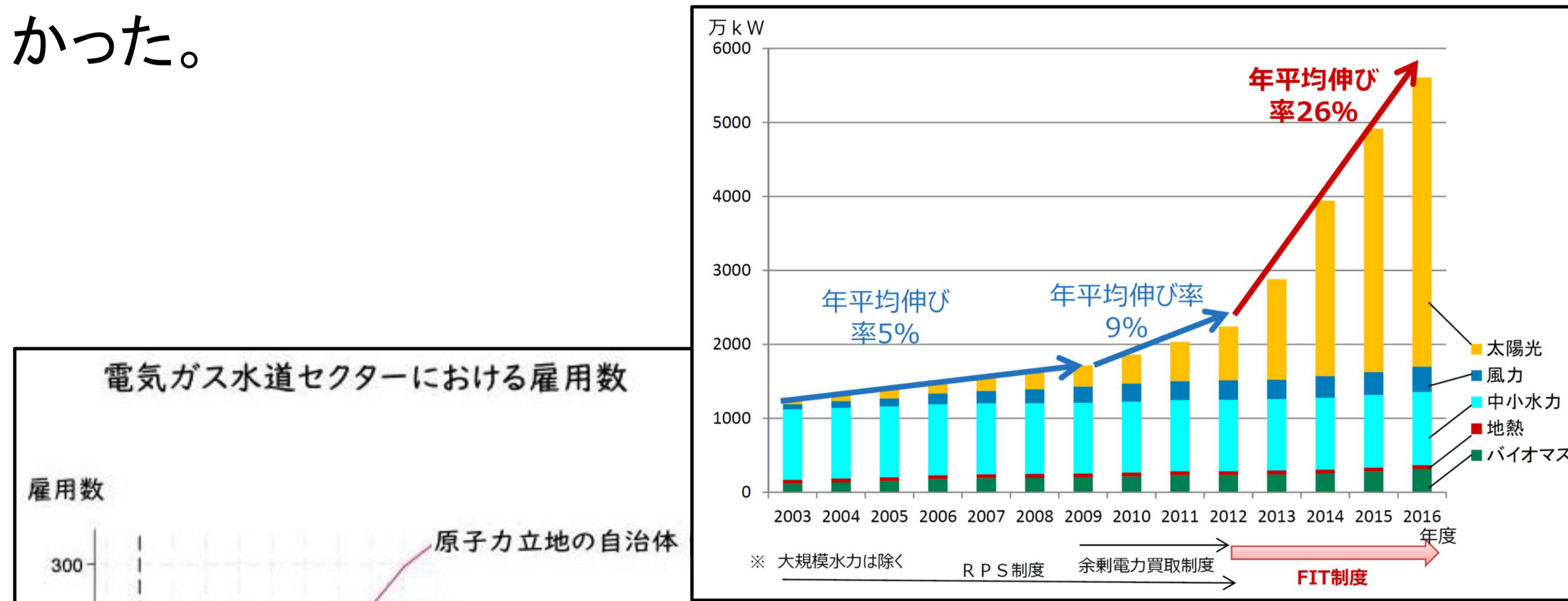
# 福島県内における再生可能エネルギー産業の可能性

阿部悠希 志村昭太郎 大柴唯芽 森原由依子  
神奈川県立横浜緑ヶ丘高等学校



## 1. 原発事故以前の福島のエネルギー産業

- ・原発事故以前は、県内の水力、火力、原子力発電によって、首都圏一都三県の消費電力のうち1/3の発電量を占めるほどの発電県であった。
- ・その中でも原発は浜通り地方のうちの雇用の増加など地域経済を支えていたうえ学生の見学地になるなど地域に親しまれていた。
- ・再生可能エネルギーの導入に関しては初期段階であり、まだ十分な制度も整備されていないため、大きな産業ではなかった。



[https://www.meiji.net/life/vol530\\_shimada-go/2](https://www.meiji.net/life/vol530_shimada-go/2)



<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/history6mirai.html>

## 2. 現在福島県が取り入れている再生可能エネルギーの長所

### 太陽光発電

- ・震災で被災し更地になった土地を有効活用できる。
- ・日射量が多い太平洋側 (浜通り地方) に適している。

### 風力発電

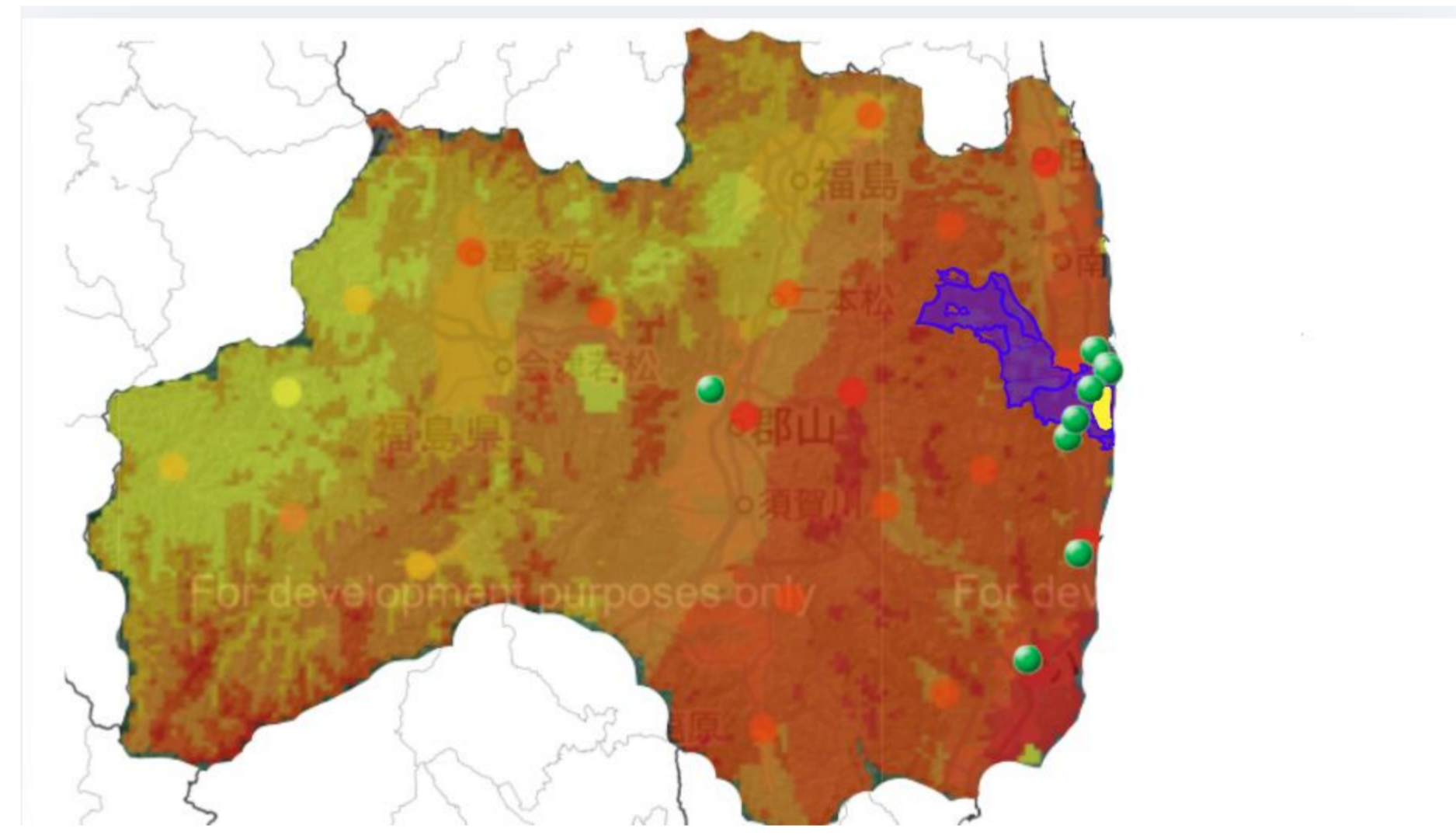
- ・夜間でも発電が可能。エネルギー変換効率が約 40%と高く資源が枯渇しない。
- ・浜通り地方は洋上風が強く、適している。

### バイオマス発電

- ・地域の森林資源を有効活用できる。バイオマス由来の水素活用も進められている。
- ・森林資源が豊富な福島に合っている。

### 地熱発電

- ・蒸気と熱水を活用するバイナリー方式を利用。
- 発電の副産物を利用した養殖施設や温泉を作れる。



## 3. 取り入れている再生可能エネルギーの短所

### 太陽光発電

- ・天候に依存している
- ・環境破壊への懸念
- ・廃棄物の問題

### 風力発電

- ・供給量が不安定
- ・騒音が出る
- ・バードストライクの発生など野生生物に影響を及ぼす可能性

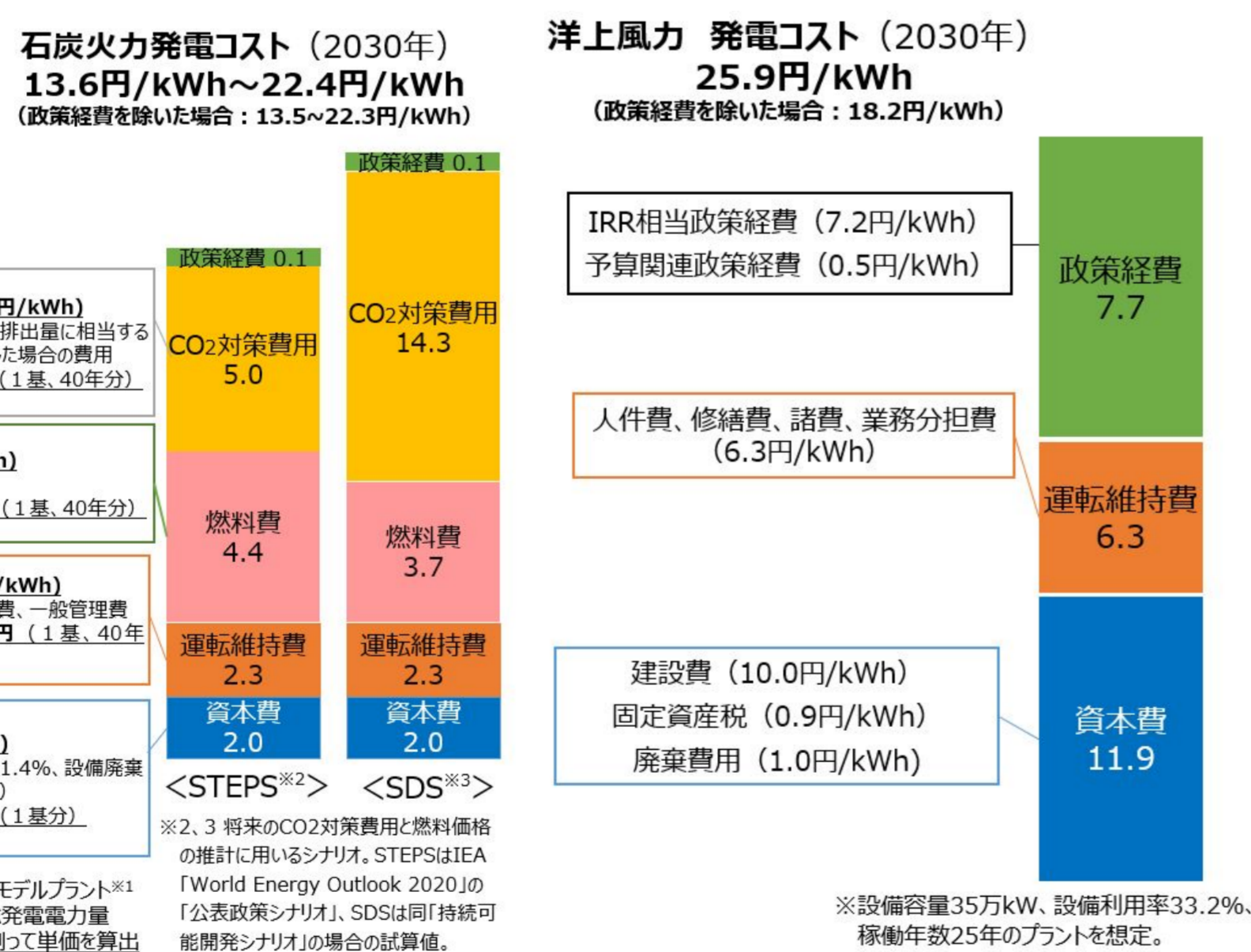
### バイオマス発電

- ・木材を運ぶコストが高く、お金がかかる。
- ・運搬の際にCO2が出てしまう。

### 地熱発電

- ・初期段階の調査やそのための施設の開発にお金がかかる。
- ・蒸気や熱水に含まれる硫黄などによって配管やタービンが腐食しやすく、その維持に手間がかかる。
- ・大規模発電が難しい

地域に住んでいる人からは、「メガソーラーによって景観が壊されることに懸念を抱いている」という発言をきくことがあった。



[https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/denki\\_cost.html](https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/denki_cost.html)

## 4. 結論・今後の展望

2,3でまとめたように再生可能エネルギーは福島県という地域に適しているものの費用や環境面、発電量でのデメリットが大きく、また地域住民の理解を十分に得られていないと感じたため、地域経済を支えるとなると難しいのではないかとと思われる。しかし、将来技術が進歩しそれらのデメリットが軽減、または完璧に打ち消せるのであれば再生可能エネルギーやそれに付随する産業は福島県の主要な産業となることができると考える。



## 参考文献

- <https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/genpatsu.html>
- [https://www.meiji.net/life/vol530\\_shimada-go](https://www.meiji.net/life/vol530_shimada-go)
- [https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/denki\\_cost.html](https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/denki_cost.html)
- <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/11050a/>
- [http://www4.pref.fukushima.jp/redb/index\\_map.php?js=layers\\_solar](http://www4.pref.fukushima.jp/redb/index_map.php?js=layers_solar)
- <https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/history6mirai.html>