

市民が変えるエネルギー基本計画プロジェクト
発足集会

経済効率性
**(Economic Efficiency/
Economic Growth)**

2017年7月19日

東北大学

明日香壽川

asuka@cneas.tohoku.ac.jp

そもそもS+3Eとは？

- 3Eは、1993年頃から電力会社などによって“トリレンマ”という言葉でエネルギー政策の議論で使われていた
- 福島第一原発事故以降にSが(申し訳程度に)付け加えられた



そもそもS+3Eとは？（続き）

1. 再エネ・省エネは高い
2. 原発は安い
3. 原発は温暖化対策に必要

...という最初に結論ありき

なぜ今、その結論が間違っているのか？

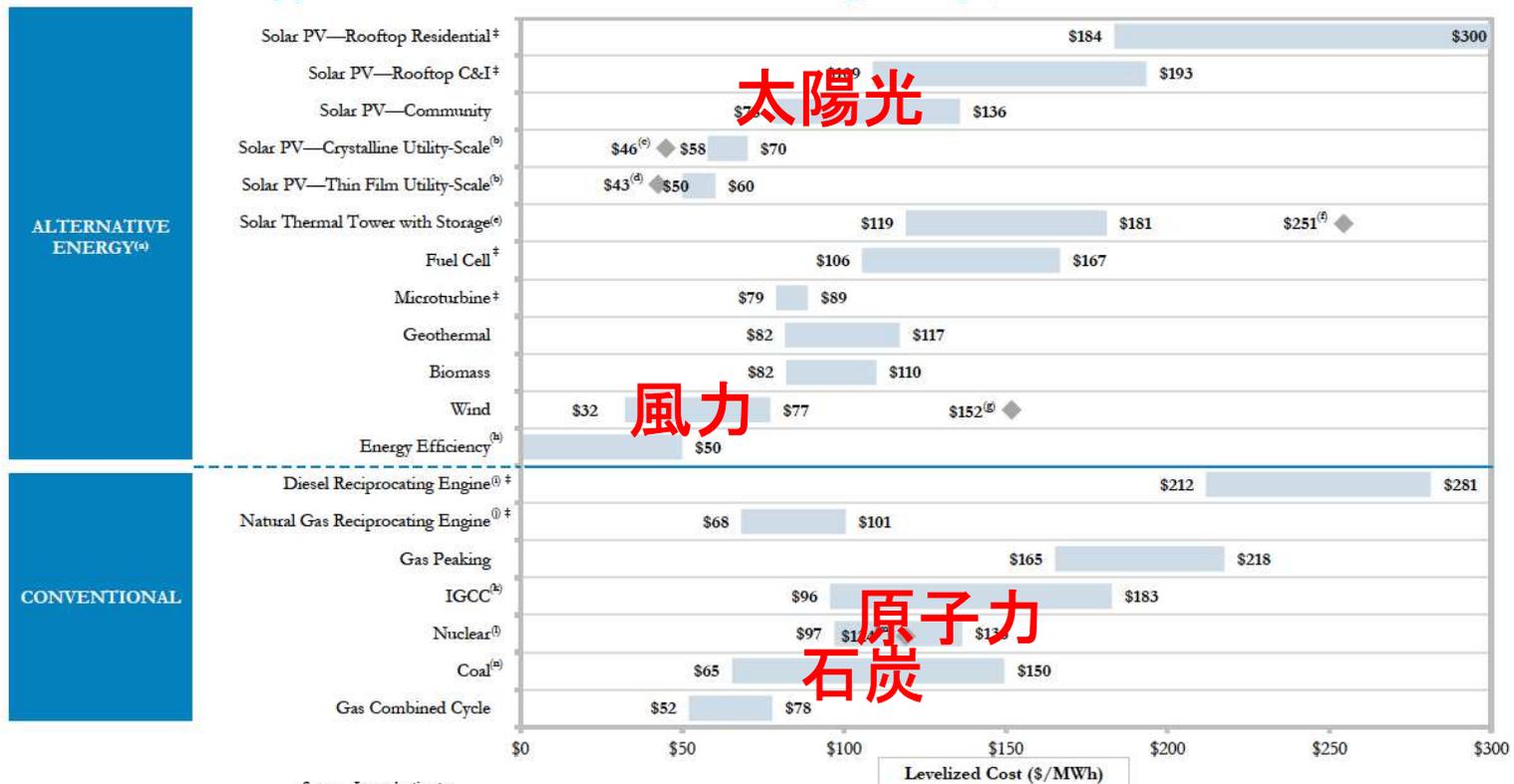
- ① 時代が変わった
- ② 日本での計算がおかしい
- ③ 日本がおかしい

①時代が変わった

「...世界的に、2010年を越えたあたりから、太陽光発電の発電コストが低圧・小口の電気料金を下回り、さらに原子力発電を含む既存電源の発電コストまでを下回るようになった。それを受けて、わずか2、3年で、電気事業が従来 of 事業形態を維持できないのではと思われる事態が世界各地で起こり始めたのである...」(「再生可能エネルギーの大量導入がもたらす電気事業の変革」エネルギー・資源、NEDO 主任研究員 諸住 2015)

再エネ：世界では補助金なしでも最も安くなりつつある

米国での各発電技術の発電コスト比較(補助金前)



出典：
Lazard
(2015)

Source: Lazard estimates.

Note: Here and throughout this presentation, unless otherwise indicated, analysis assumes 60% debt at 8% interest rate and 40% equity at 12% cost for both conventional and Alternative Energy generation technologies. Assumes diesel price of ~\$2.50 per gallon, Northern Appalachian bituminous coal price of ~\$2.00 per MMBtu and a natural gas price of ~\$3.50 per MMBtu for all applicable technologies other than Natural Gas Reciprocating Engine, which assumes ~\$5.50 per MMBtu. Analysis does not reflect potential impact of evolving regulations/rules promulgated pursuant to the EPA's Clean Power Plan. See following page for footnotes.

②日本での計算がおかしい

コストとして入れるべきものを十分に
入れていない

- 原発（政策コスト、事故コスト、安全投資コスト、廃棄物処理コスト、保険など）
- 石炭（温暖化被害、大気汚染被害など）

③日本がおかしい

1. 日本での再エネのコストが他の先進国や中国に比べて高い理由は、1)市場が未成熟、2)政府の原発・石炭火力重視
2. 温暖化問題を大した問題ではないと思っている

本当は図のようなトレード・オフ

原発・石炭火力 省エネ・再エネ



国全体で考えれば省エネ・再エネがSと
3Eのどの指標でも一番評価が高い

日本の脱原発・脱石炭で既得権益 を失う人達の常套手段

国益 = 企業益・省益

既得権益を失う側の声は大きいものの、日本経済全体への貢献度は大きくない

- 日本の製造業の平均光熱費割合は約3%。この割合では、光熱費が仮に日本で2010年以降に経験したように3割上がっても生産額に占める割合は0.4%。
- 一方、光熱費の生産額に占める割合が10%を超えるセメント・石灰、鉄鋼、紙パルプ、ソーダ工業の付加価値額が日本のGDPに占める割合は約0.5%、日本全体の雇用には占める割合は約0.3%

最大の問題は利益相反

- 審議会の委員などは明らかに利益相反
- 計算している研究者も利益相反
- 政策決定システム自体を変えないとダメ