

# 経済効率性と持続可能性は

## エネルギー政策

# トレードオフ（両立不可能か）なのか？

福島第一原発の事故は、これまでの日本のエネルギー需給、特に電力システムのあり方に大きな疑問符を投げかけました。エネルギー政策は莫大な投資を必要とするが故に、長期的な視点が不可欠です。

また、放射性廃棄物や気候変動は現在以上に将来世代への影響が大きく、これからの社会を担う若者が積極的にこの問題に関心を持ち、取り組む意義は大きいのです。

## 【今のエネルギーの状況（課題）】

### ■増え続けるエネルギー消費に対応し続けるのは不可能

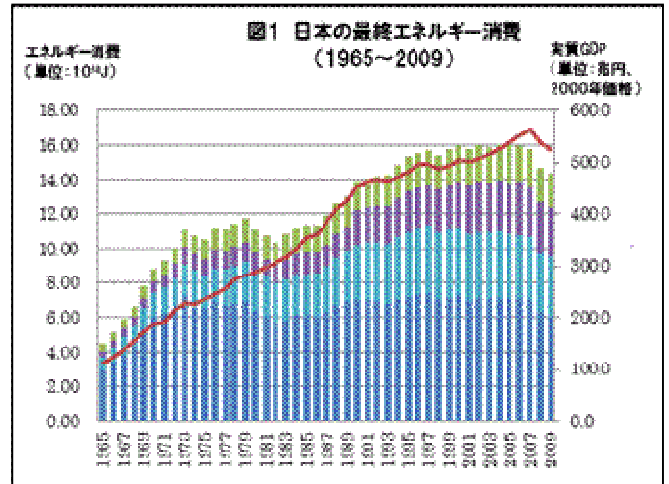
現在の経済構造は、エネルギーの大量生産・大量消費を前提としています。原子力発電のリスクやコスト、化石燃料の資源枯渇、気候変動などの問題をはらむ現在のエネルギー利用のあり方は持続可能でなく、将来世代に負担を残すものです。

### ■世代間公平性が確保されていない

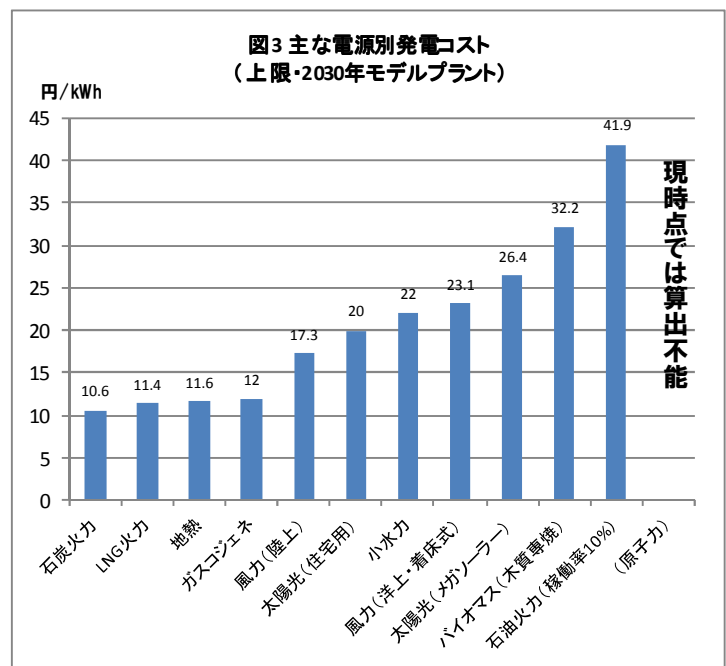
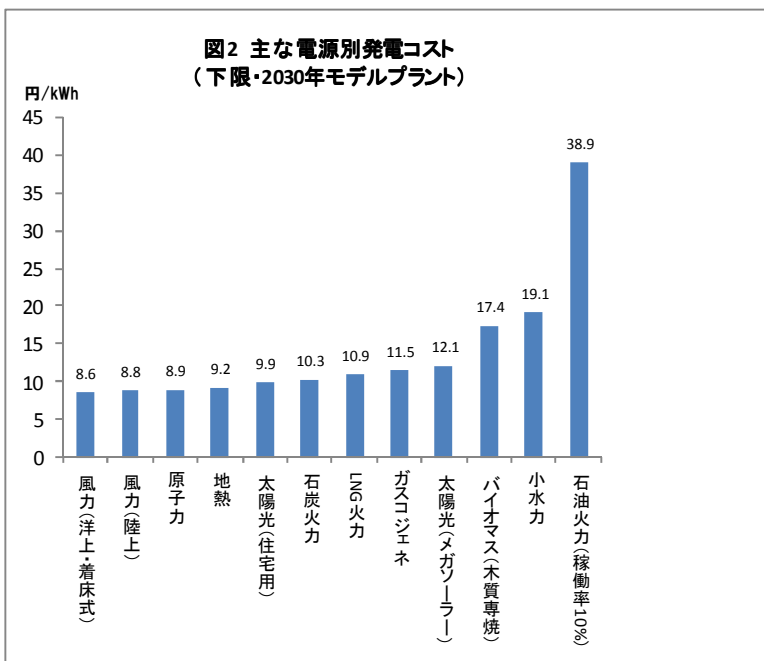
便益を享受する現在世代とリスクやコストを負担することになる将来世代の間に不均衡が生じています。しかし、これを是正するための機会が十分にありません。

### ■エネルギーに関する情報への信頼の欠如と、自分で選ぶことのできないエネルギー

エネルギー政策をめぐる情報への信頼が揺らいでおり、適切な情報をもとにエネルギー政策について自ら考え、選択することは難しいのが現状です。エネルギー政策の決定プロセスは透明でなく、エネルギー事業者の意向が強く反映され、電力自由化も進んでいません。



資源エネルギー庁「平成22年度エネルギーに関する年次報告」（エネルギー白書2011）より作成



エネルギー・環境会議 コスト等検証委員会  
「コスト等検証委員会報告書」より作成

# 私たちの社会のあり方自体を問い直す必要がある

## ■増え続けるエネルギー消費に対応し続けるのは不可能

日本社会は高度経済成長期以降、大量生産・大量消費・大量廃棄、そしてその間を取り持つ大量流通を基調としてきました。

その結果、特に民生部門（家庭部門及び業務部門）において、快適さや利便性を求めるライフスタイルの普及等を背景に、1970年代から2000年代にかけてのエネルギー消費は2.4倍と著しく増加しました（図1）。産業部門も依然としてエネルギー消費の4割強を占め、最大の消費部門です。

エネルギーの大量生産・大量消費を基軸とした経済・社会システムを根本的に見直さない限り、エネルギー利用は持続可能になり得ません。

### (1) 許容しがたい原子力発電のコストとリスク

東京電力福島第一原子力発電所事故後、事故の賠償等のために2013年2月時点で3兆2430億円の支援が政府より東京電力になされています（\*1）。今後の賠償、除染、福島第一原発の廃炉にかかる最終的な費用などは見通せていませんが、数十兆円に及ぶと考えられており（\*2）、これらは税金や電気料金という形で国民が負担するのです。

もちろん、放射能汚染の影響を受け生活が激変した多くの人たちの悲しみ、苦しみ、悩みは到底数字では表せないものです。加えて、事故後各発電源のコスト見直しが行われ、原子力発電のコスト優位性は以前よりも低いことが明らかとなりました（\*3）。詳しくは図2・図3を参照ください。

そして、使用済み核燃料の処理問題は原発利用の最大のネックです。最初の原子力発電が日本で稼働してから40年以上経つ現在においても、発電に伴う核廃棄物の最終的な処分方法が決まる目途すら立っていません。

「超長期にわたる安全性と危険性の問題に対処するに当たっての、現時点での科学的知見の限界」に直面しているという指摘もあります（\*4）。原発が生み出す核廃棄物は超長期的に社会へ経済的負担と放射能汚染リスクを負わせることになり、便益を得ることのない将来世代にも負担を強いることから、倫理的にも大きな問題をはらんでいます。

\*1 時事通信「東電支援、総額3兆円超＝賠償増で7,000億円追加－政府」（2013年2月4日）

\*2 エネルギー・環境会議 コスト等検証委員会「コスト等検証委員会報告書」（2011年12月19日）

\*3 日本学術会議「回答 高レベル放射性廃棄物の処分について」（2012年9月11日）

\*4 東洋経済ONLINE「八方塞がりの東京電力、現実味増す国有化」（2011年11月29日）

\*5 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「第4次評価報告書」（2007年11月）

\*6 本間龍著「電通と原発報道」株式会社亜紀書房（2012年6月26日）

## (2)化石燃料の資源枯渇

化石燃料は枯渇性資源であるため、将来世代は現在の私たちと同様の恩恵を享受することはできません。それにもかかわらず、化石燃料の利用を前提とする設備・インフラの撤収に係るコストは将来世代にとって負担となる可能性があります。

化石燃料への依存が続くことは省エネルギーや再生可能エネルギーの開発を遅らせ、将来世代の化石燃料枯渇リスクへの脆弱性を高めるのです。

## (3)気候変動

火力発電を中心として、現在のエネルギー供給のあり方は温室効果ガスの排出により、気候変動に大きな影響を与えています。このままでは気候変動は危険な水準に達する見込み（\*5）であり、将来世代は、現在世代よりも大きな気候変動の対策コストと被害コストを負担させられることとなります。

## ■世代間衡平性が確保されていない

日本においては2012年夏の「国民的議論」のような市民の意見を政策に幅広く汲み取る仕組みが限られています。

特に若者の政策決定過程における参画の余地の少なさは、エネルギー政策に関する各種委員会・審議会のメンバーに若者が含まれていないことから明らかです。

これらの結果、「将来世代の当事者」という視点を踏まえた意思決定が困難となり、世代間衡平性の確保を阻む要因の一つとなっています。

## ■エネルギーに関する情報への信頼の欠如と、自分で選ぶことのできないエネルギー

現行の電力システムは閉鎖的な場で作られ、電力業界やエネルギー多消費産業の意向が強く反映されています。電力会社は各メディアの大口スポンサーになってきたため、メディアは批判的な報道がしにくい状況が作られています（\*6）。

結果として、市民がエネルギーに関する中立的な情報を得づらい環境がありました。さらに、現行の地域独占体制の電力システムは市民がエネルギーの選択ができない原因となっています。



### (1) エネルギー需給における持続可能性の向上

原子力発電の縮小を補いつつ電力を供給し、なおかつ持続可能であるために、①消費電力の削減、②再生可能エネルギーの促進、③火力発電のCO<sub>2</sub>排出量の削減、④原子力発電の見直し、の4つを行う必要があります。

#### ①消費電力の削減

- 熱を熱として利用することによる熱利用の効率化と、省エネへのインセンティブの創設を中心とした省エネ政策の推進(\*7)。
- 節電をすることにより消費者がメリットを得る仕組みの導入(事業者・家庭へのエネルギー消費削減目標の設定、ピーク時の電力料金が高くなるなど節電が得になる料金制度の制定)

#### ②再生可能エネルギーの促進

- 再生可能エネルギーは地域社会でオーナーシップを持った事業に対する評価と税制優遇等の政策を導入する。
- 再生可能エネルギー導入・電力需給の安定化のための系統強化と透明性のあるルール設定を行う(\*8)。

#### ③火力発電によるCO<sub>2</sub>排出量の削減

- 石炭利用は、LNGと比較しCO<sub>2</sub>排出量が非常に多くなり(\*9)、環境的価値を加味すると石炭よりLNGの方が安くなる傾向がある(\*10)。環境価値を含めると石炭の優位性はないと考えられ、設備効率の向上とCO<sub>2</sub>回収技術の普及を進めつつ、段階的に利用を減少させていくべきである(\*11)。
- 地域レベルでのコージェネ(発電・熱利用)に対する固定価格買取・税制優遇制度の導入(\*12)。

#### ④原子力発電の見直し

- 代替エネルギーの開発可能性を踏まえ、2030年までに原発から撤退する。
- 核燃料サイクルから撤退し、使用済み核燃料は直接処分する。

### (2) バランスのとれたエネルギー政策議論の場の提供

2012年夏、全国各地でエネルギー政策に関する国民的議論が行われたが、この議論の成果は政権交代により白紙撤回されました。しかし、その成果を否定するのであれば、2012年以上の国民的議論の機会が必要です。また、審議会の委員は若い世代や女性が極端に少なく、会全体のバランスを取るためにそれらの人の割合を増やす必要があります。

\*7 東京都環境局ホームページ「熱は熱で」

\*8 公益財団法人自然エネルギー財団「いますぐに「優先接続」の導入が必要である」(2013年2月25日)



### (3) 電力自由化・発送電分離の早期実現

電力自由化は2016年、発送電分離は2020年に実現するとした2013年4月2日の閣議決定に則り、地域独占体制を改め、早期に自由かつ民主的な電力市場を形成すべきです。

### (4) 福島原発事故の責任追及

東京電力福島第一原発事故から学べる教訓を最大限学び、責任の所在を明確にすることは、東日本大震災を生き抜いた私たちに与えられた責務です。そのためにも以下の三つのことが必要です。

#### ①事故原因の継続的な追及

国会内に継続的な事故原因追求のための委員会を設置すべきである(\*13)。

#### ②原発の安全対策不徹底に関与した歴代の東京電力幹部、官僚、政治家の責任の追及

今回の事故は災害ではなく人災であったと国会事故調査委員会では結論付けている。事故原因を作った関係者の責任を追及すべきである。

#### ③東京電力を破たん処理する

事故の責任を明確にし、原発事故の処理を国の責任で確実に進めていくためには、東京電力を破たん処理させることが必要不可欠である。

\*9 特定非営利活動法人気候ネットワーク「841団体が「石炭火力発電の推進に反対する共同声明」を発表」(2013年3月21日)

\*10 電気事業連合会ホームページ「各種電源別のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出」

\*11 環境省「火力発電の構成について参考資料5-1」

\*12 インターテックリサーチ(株)「熱電併給/地域冷暖房に関する国別評価:デンマーク編」(2011年6月)

\*13 第183回国会(2013年)において「衆議院原子力問題調査特別委員会」が設置されたが、これは常設の委員会ではない。

## 私たち若者が取るべきアクション

### (1) 若者のエネルギー問題に関しての継続的な学習と意見発信

エネルギー問題に関して多くの若者が継続的に学習し、立場を越えて対話し、さらに考えを発信していく場を増やす。継続的かつ体系的に、全国で学習する機会を作り、かつ政府、企業、メディア等社会へ広く若者の考えを発信する。

(2) クリーンな発電事業・省エネ事業への参加・支援  
地域レベル・国レベルの自然エネルギー利用促進に積極的に参加する。例として、通学している学校に対して自然エネルギー導入や省エネ設備導入促進を働き掛けたり、地域の市民発電にサークルやクラブごとに参加したりする。これらの動きを促進するための基盤整備を行う。

## 原発をなくしても大丈夫??

原発への依存を無くすと電力供給が不安定になり、かつ電気代上昇により経済に大きな影響を及ぼすと言われていますが、本当なのでしょうか？

### ■原発がないと電力供給は不安定化するか？

発電能力の絶対量では、現状の大飯原発の2基のみの稼働でも供給能力に問題はありません。2013年夏の予測では、仮に2010年並みの猛暑が再び訪れた場合でも、一年で最もエネルギーを使用する夏のピークをある程度余裕を持って乗り切れる見通しです (\*14)。

このようなことが可能になった背景には、これまで休ませていた火力発電所(機)を動かしていること、電力会社間の電力融通を最大限活用すること、省エネが定着し始めていること、太陽光などの発電量が増えてきていることなどが影響しています。

各地で高効率の火力発電所の建設検討が始まっていることや、2012年7月に始まった「固定価格買取制度」が再生可能エネルギーの導入量の飛躍的な増加を引き起こしていることを鑑みるに、今後さらなる発電量の増加が望めるでしょう。

### ■火力発電を増やすことによる燃料費増加はどの程度か？

近年、石油火力よりも安価で、CO2排出量を石油や石炭よりも低く抑えられるとされる天然ガス火力が火力発電の主力として注目されています。ただ、天然ガスは石炭よりも割高で、燃料費が課題となります。実際に、2010年には約3.5兆円だった天然ガス(LNG)輸入価格が、2012年には約6兆円にまで増えています(ただしこの数値には電力以外の需要も含まれます) (\*15)。

しかし、LNG輸入価格を今後引き下げていくことは可能だという指摘も多くあります。これまで、電力向けの日本の燃料調達には、総括原価方式によって電気料金で調達コストが回収できました。また、電力業界に競争が無かったため、価格よりも安定供給を優先してきました。

例えば、日本の電力会社はこれまで国際市況と比較すると割高のLNGを長期契約で購入していました。しかし、LNGの契約内容の変更を行い、価格を引き下げることが可能です。

また、アメリカの安価なシェールガスの輸入が現実味を帯びてきています。アメリカのシェールガスの輸入が可能になると、LNG輸入にかかるコストは3割~4割程度現在よりも下げられるとも言われています (\*16)。

これら全てを考慮しても、原発をなくした場合の燃料調達コストは福島原発事故以前より上がるかもしれません。

しかし、脱原発を行う場合、原発の稼働、使用済み燃料の再処理、推進のための政策コスト等にかかる費用が削減され、合計で年間2兆6400億円の経費(電力会社、政府双方の経費の合計)が浮きます (\*17)。加えて上記のような調達コスト引き下げの努力を積み重ねれば、電気料金値上げにつながるようなコスト増はほとんど抑えられるはずですが。

「火力発電を増やすと燃料費が増え、電気料金値上げを招く」という意見は、これまでの電力消費量、燃料調達のあり方、原発前提の電力システムを変えないという考えに基づいています。私たちには新たな仕組み作りのためにできることがまだ多くあるはずですが。

\*14 総合資源・エネルギー調査会「2013年度夏季の電力需給見通しについて」(2013年4月7日)

\*15 小菅努「米国の天然ガス価格が上昇し始めている ~「シェール革命」第二幕~」(2013年4月23日)

\*16 橘川武郎「なぜ日本の天然ガスの価格は、アメリカの9倍も高いのか」(2012年7月6日)

\*17 大島堅一「原発のコスト」岩波新書(2011年12月20日)

## 総合資源エネルギー調査会総合部会委員の辰巳 菊子氏に聞く



公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 (NACS) 常任顧問  
大阪出身。大学卒業後教職を経て1985年消費生活アドバイザー資格取得。  
1998年から2012年まで協会理事、環境委員長。現在、総合資源エネルギー調査会総合部会委員、再エネの調達価格等算定委員会委員、産業構造審議会、化学物質審議会などの委員も務める。  
エネルギー問題や省エネ・新エネ関連、3Rや環境コミュニケーションなどの分野で持続可能な暮らしに向けた様々な活動をしている。

ユースマニフェストの意見には概ね賛成です。特に原発のコストについて、未だに多くの人たちは原発が安い電源だと思っているようです。しかし、これは本当でしょうか。このマニフェストにあるように、原発のコストはさらに見直される必要があると考えています。

世代間公平性の確保という点で、若者が審議会のような政策決定に近い場に行くことは大切です。

例えば2030年代の社会の中核は、今の20代の人たちだからです。どのように審議会の委員が決まるのかを知ることも必要です。特定の意見に偏り過ぎることがなく、バランスのとれた活動をする団体であったり、そのような発言ができる個人であったりすること。広いネットワークを持っていることもとても大切です。

そして、多くの人の声を代表している存在であるということも欠かせません。

若者のみなさんに期待することは、まず、エネルギーに関する受信（学習）と発信を継続して行ってもらうことですが、一方的な発信だけでは不十分です。異なる意見の人たちも含めての、交流・交換も進めてほしいですね。

また、学んだり考えたりする過程で分からないことは自分で抱え込まず、どんどん人と対話をしてほしいと思います。そして、自分の言葉で話すことが大切です。最後に、新たなエネルギーのあり方に進むための具体的な行動を、生活の場で、学生ならばキャンパスなどで積み重ねていくことが、ひいては大きな変革につながると思います。



### 一人ひとりの力は小さくても、 団結することで大きな力になる。

様々な要因が複雑に絡み合っている現在の社会問題の解決には、分野を超えた協力が求められています。United Youthは、この協働のプラットフォームを構築することで若者の力を結集させ、社会変革の起爆剤となることを目指します。

#### 現在進行中のプロジェクト

##### 【1】若者議会の設立

全国の若者の代表が集い、声を上げる場を作ります。そのために、①国内外の事例調査、②関係諸団体とのオープンミーティング、を行っていきます。若者議会によって、その時々若者の考えをより効果的に社会へ発信させ、政策や企業等の行動に影響を及ぼすことを目指します。

##### 【2】Webマッチングサービス

オンライン上で、ボランティアや社会活動に関心があるもののどうしていいかわからない個人と、人材や様々なリソースを募集する団体とをつなげるWebマッチングサービスを開発しています。このWebサービスではNPOの運営を簡素化する各種機能も搭載する予定です。



United Youthは10代～30代の学生や社会人で構成されるNPO(任意団体)です。若者の力で社会をよりよくしていきたい方、ぜひ私たちと一緒に活動しませんか？

##### 【連絡先】

E-mail: [unitedyouth.info@gmail.com](mailto:unitedyouth.info@gmail.com)  
URL: <http://www.unitedyouthjapan.net/>  
Twitter: @unitedyouth\_jp