

タイトル：電力崩壊—戦略なき国家のエネルギー敗戦

日本の未来に・灯りをつなぐため・行動したいすべての人に
停電ニッポン・なぜこうなった (304 ページ)

出版社： 株式会社 日経 BP ¥1,980 2022 年 12 月 26 日



著者：国際環境経済研究所 理事 竹内純子

- 国際環境経済研究所 (IEEI) の竹内純子理事が昨年末に「電力崩壊—戦略なき国家のエネルギー敗戦」を発売。本著は 2050 年カーボンニュートラルを目指して日本のあるべき姿を追いかけている。政府の GX グリーントランスフォーメーションが 2030 年の CO2 削減に主眼を置き提言しているのに対して一歩進んでいる。
- IEEI は経団連の環境委員会の主要会社を中心となって設立した組織、トヨタ・ホンダは積極的に活動しているが日産は・・・？
- 著者は慶応経済を卒業後、東電に入社、その後東大で学位を取得するなど、SDGs のみならず電力業界に詳しく、業界のやるべきこと政府のやるべきことを分けて提言している。むしろ政府が原発に正面から向き合うことを提言。

(1) 3・22 (2022 年 3 月 22 日の停電) があぶり出したこと。

3 月 16 日の地震の影響によるマイナスはメンテナンスの延期などで帳消しされていた。「今後も 3 月後半に低気温・日照の乏しい気象条件が発生すれば需給ひっばくに陥る。

- **安定電源の長期戦線離脱—原子力不稼働の常態化。**

原子力の再稼働は電力の安定供給のみならず、国際的な LNG 調達競争緩和につながる。再エネ導入が足りなかったのか。

再エネ導入量は世界の6位であるが、国土面積あたりでは世界1位。

- **何故火力発電所の休廃止が進んだのか**

原発のほとんどが停止しても省エネの進展と、過去に投資した火力発電所の余力がある間はしのぐことができた。電力自由化による競争と再エネの普及が重なり火力発電所の廃止が増えて3・22の事態となった。

電力自由化、温暖化対策やり過ぎ、再エネ導入不足、原子力の停止すべてが折りかさなった結果

(2) 欧州エネルギー危機

石油・天然ガスの開発が停滞しているところに、各国経済は新型コロナのパンデミックから回復にむかう。一方供給能力は予想より低く、天候は寒波襲来、風の弱い日が続く等天然ガスに頼る状況にあった。そこへロシアのウクライナ侵攻が発生して欧州のエネルギー危機特にドイツの危機につながった。日本の3・22とは環境が全く異なる

(3) 電力自由化の成果はあったのか

- **電気料金は安くなったのか？**

日本に先行して自由化した欧州・米国の州では、自由化の当初は値下がりも見られたが、燃料価格の高騰により2000年代半ば以降燃料費を上回る電力価格の高騰となった。

日本も2016年に電力の全面自由化に踏み切ったが、料金は上昇傾向にある。

- **安定供給は確保されているか**

日本では1990年以降、需要家での停電時間は極めて少ない。

東日本大震災で東北管内の80%が停電したが、発災から3日で80%が回復、8日で94%が回復と驚異的な数値。

- **全面自由化に進んだ本当の理由：省略**

(4) 日本の電力自由化でおろそかにされた議論

- **日本独特の事情への配慮とリスク管理**

日本は島国で送電線もガスのパイプラインも海外とつながっていない。電力需給は国内でバランスが必要。燃料は国内備蓄でするしか手がない、しかしLNGの国内備蓄は2週間分。

- **電気料金を安くするためにすべきだったこと**

電気料金を抑制する為には燃料費抑制の制度設計と安定供給のための燃料調達の確実性が重要。燃料費の割合は多い年で35%、少なくとも15%。

長期契約が、燃料費低減の要だが電力自由化により、販売予測が立たず長期契約は減少している。電力自由化の再設計が必要か？

(5) 日本で再生可能エネルギーは主役になれるか

● 世界で進む再エネのコスト低下と行き詰まる日本

日本では太陽光発電が普及したにもかかわらず、そのコストは諸外国に比べ高泊まりしている。再エネ導入拡大を勧めるうえでクリアすべき障壁の第一はコスト低減。

メガソーラーのコストでは日本では建設費のコストが他国に比べて高くなっている。

本体は中国製がシェアの8割なので、工事費を下げる必要がある。

● 再エネ普及政策の失敗1 既に再エネに対する国民負担が過大

FITでは2011年に設置した太陽光発電は20年間40円/kWhで買い取られる。ドイツ・イタリア・フランスの倍以上の価格。

● 再エネ普及政策の失敗2 地域との共生ができなかった。

“Not in my back yard”に対する対応がとられていなかった。

● 再エネ普及政策の失敗3 産業が育成できなかった

太陽光パネルは、京セラ・シャープなどが取り組んだが、中国製に負けた。

● 洋上風力発電の稼働率は日本・台湾は35%に対して欧州は55%、着床式を着実に拡大し浮体式の技術開発を進める。

三菱の超低価格入札で、一部業者よりクレーム、政府はルール変更も検討？

● 導入促進の目をつままない対応が必要。

2050年の電力需要は水素輸入では50%増加、水素を日本で電気分解で製造すると2倍に増加する。洋上風力が期待される技術、港湾の整備、産業育成と適切な補助政策、送電網の整備等の課題を解決すべき。

(6) 原子力発電

● 安い電気を供給できる電源「安い電源」

安定した大量の電力供給可能、燃料資源が地域的に偏在していない、準国産エネルギーとして自給率向上に寄与、温暖化ガスを排出しない。

● 事故のリスクはゼロにならない、高レベル放射性廃棄物の処分場が決まっていない、核物質の兵器転用やテロへの悪用のリスク。

● 政治的不透明性、①原子力委員長は国務大臣から学識経験者、②エネルギー基本計画で原子力利用計画が決められるが政府策定の閣議決定で国会審議無し。③原発の設置は事業者が立地自治体の理解と同意を得る、中央政府は明確な方針を示さない。

● 料金規制の不透明性、

日本では電気料金規制の撤廃後に原子力発電の促進を図る資金調達コスト低減の制度がない。

- **安全規制の不透明性**、福島事故により、安全基準適合していたにもかかわらずすべての原発は停止させられたが、その停止期間の補償がない。その後の審査期間の長期化など。
- **司法判断の不透明性**、新基準適合の原発を福井地裁は再稼働を禁止、鹿児島地裁は再稼働を認めた。
- **世界で脱原発と行っているのは、日本だけになってしまっている。**
- **原子力政策の転換は進むのか、**
 - ① カーボンニュートラルと脱原発の二兎を追うのは無理、
 - ② エネルギー安全保障の重要性が増し、GX 実行会議で岸田首相は再エネと原子力をGX 勧めるうえで不可欠なエネルギーと位置づけた。

安全規制のあるべき姿とは？ 緊急の再稼働は可能か？ 原子力発電所は何歳まで働けるのか？ 自己の責任は誰がとるのか？ トイレなきマンション問題は解決できるか……省略

(7) エネルギー敗戦を回避するには

- 日本が向き合うべき制約条件を正確に把握すべき。
 - ① バッファのうすさ：日本はパイプライン・電力系統は他国とつながっていない。
 - ②再エネポテンシャルの限界：日本はエネルギー密度の低い太陽光や風力発電に適した広大な国土や気象条件を有していない。
- 日本の強みの省エネ技術をあらゆる分野に活用すべき。
断熱技術の建物への利用、高効率ヒートポンプの導入など。
エネルギー供給から需要面での効率の改善
- エネルギー再転換に向けた官民の役割分担
 - ① 安定供給に必要な國の関与強化
 - ② 原子力の活用で国富の流出を止める
 - ③ エネルギー価格の上昇を抑制することができる手持ちの手段は、既存の原子力発電の活用しかない。
 - ④ 既存の原発の活用だけでは原子力技術は衰退、安全性を高めた小形モジュール炉や高温ガス炉等の新技術の開発が必要。
- ベンチャースピリッツをエネルギー産業へ
新しいプレイヤーを呼び込め：大規模集中電源・燃料サプライチェーンに対しては国のコミットが必要。分散型エネルギーシステムの構築には民間の活力とイノベーションが必要。

以上