



従来の「地球環境大学」は今年度より「地球環境市民講座」として開催します。より分かりやすい・身近な内容に、【行動するきっかけが見つかる講座】をめざします。

4月からスタートした一般家庭向けの電力小売り自由化。携帯電話の会社を選ぶように、各家庭で電力会社を選べるようになりました。3月末時点で260を超える会社が参入しており、「おトクな電気料金」を強調する売り込みが目立ち、「原発の電気は利用したくない」という思いをもつ人や、「地球温暖化が心配」と考える人にとっての選択肢が少ないのが現状のように思います。

地球環境市民講座2016では、電力自由化とは何か、電力自由化のあるべき姿は何か、私たちは何を選択すべきか、を一緒に考えていきたいと思えます。

## 第1回 電力自由化って何？ ～温暖化防止、再エネ普及につなげるために～

とき：6月25日(土) 13:30-16:30 ところ：マイドームおおさか 8階 第2会議室

講師：安田 陽さん(関西大学 准教授)

### ■ 電力自由化に関する誤解と神話

電力自由化は、「電気代を安くするため」ではなく、「自由に選べること」がゴールでもなく、「公平性」と「透明性(トランスパレンシー)」の確保のため市場メカニズムを用いることである。

市場メカニズムは「弱肉強食」ではなく、「なんでもあり」でもなく、安けりゃOKでもない。適切に設計された市場では富の再分配が最適化される。適切なルール作りには市民参加が必要である。

電力会社を発電・送配電・小売の各会社に分割した段階の自由化を図1の左側に、電力市場が形成された段階の自由化を図1の右側に示す。

越境送電や相対取引ができるようになるだけが、電力自由化ではない。日本での電力市場形成はまだ2%くらいである。

### ■ 再エネを語らない日本

日本の4大新聞のキーワード出現頻度でみると、再生可能エネルギーへの言及は2011年の原発の10分の1以下で、国政選挙など政策のイベントにもあまり依存しない。

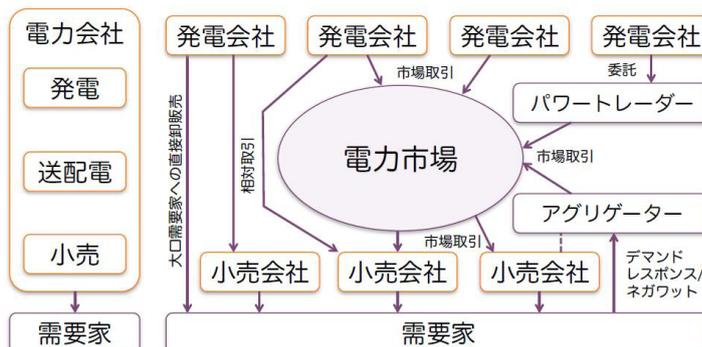


図1 自由化された電力システム

出典：講演資料

さらに、再エネの便益\*<sup>1</sup>については、再エネの費用(コスト)に比べてほとんど語られない。

### ■ 世界と日本の情報ギャップ

言語の壁、国民の無関心、専門家の不足、ジャーナリズム精神の減退、多様性の欠如、グローバル化への準備不足などに起因するが、中でも国民の無関心が問題である。

### ■ 再エネ導入状況

世界の風力発電導入量の1位は中国、日本は19位である。原子力、風力、太陽光の発電電力量の比を表2に示す。欧州は2014年現在、原発136基を保有していて、風力は原発換算41基分であるが、2030年は

\* 1 便益 (benefit) とは人々が受ける恩恵の貨幣表現。コストの反意語。利益 (profit) と異なり、一部の人が得をするものではなく、ステークホルダー全員が共有できるもの。

表1 各電源の費用と便益

	化石燃料	原子力	再生可能エネルギー
費用	比較的安い(石炭)～高い(天然ガス)	比較的安い(と言われて いる)	現状では高い(と言われている) 海外では競争力を持ちつつある(特に風力)
便益	エネルギーの安定供給	電力の安定供給	CO <sub>2</sub> 排出削減、エネルギーの国産化
外部コスト	環境汚染、CO <sub>2</sub> 排出、エネルギー安全保障、資源枯渇	放射能汚染、廃炉費用	系統安定化、騒音、景観

これが112基分と予想されていて、もうすぐ原発を抜くであろう。

エネルギーの選択において、まず各種電源の費用(コスト)と便益(リターン)を定量的に分析する必要がある(表1)。さらに費用については隠れたコスト(外部コスト)も含めて考えるべきである。世界ではこれらの分析結果から、再生可能エネルギーはかけたコストよりもリターンが大きく、外部コストも他の電源に比べて1番低いとして、促進されている。

一方、日本ではこの様な分析がされておらず、情報も古いまま流されており、ガラパゴス化が懸念される(表3)。

### ■ 受益者負担の原則

日本では系統連系の「接続可能量」という考え方から、再エネ接続を制限しようとしているが、世界ではそのような概念はなく、技術的には接続できることが立証されている。

これまで日本では公害などと同様、原因者負担という考え方で、再エネの変動対策・系統増強は再エネ事業者が負担することとしている。一見公平に見えるが、新規参入者に対する参入障壁になる。

欧州・北米では 受益者負担で、再エネの変動対策や系統増強は送電会社の責務として、系統技術のイノベーション・投資を進めている。

### 報告：大阪ガスのでんき

藤田 武則さん(大阪ガス株式会社ガス製造・発電事業部  
電力事業推進部マネジャー)

大阪ガスでは電気事業の規制緩和の進展に合わせ、①発電事業、②卸電力事業、③小売事業の3つの事業領域で電力ビジネスを展開する。新電力で最大級184万kWの電源を保有し、海外を含めると約300万kWとなる。

表2 原子力、風力、太陽光発電電力量の比

	日本	世界(2013年)
風力：原子力	1：72(2010年：原発事故前)	1：4
風力：太陽光	1：5(2014年：原発事故後)	5：1

表3 日本と世界の電力自由化の比較(まとめ)

日本	世界
技術的仮題が山積を理由に大量導入に消極的。	技術的課題はなく普及は制度的課題としている。
コスト論ばかりで、再エネの便益が語られない。	再エネはコストよりも便益の方が大きい。
要素技術開発重視で、全体の最適設計がされていない。高い蓄電池の導入が進められている。	費用便益分析が進み「安いもの」から優先的に利用。蓄電池の導入はほとんどの国でされていない。
自由化と市場設計に対して道半ばの状態。新規技術に対する参入障壁も残る。	発送電分離と市場の統合がされており、再エネにも公平な市場となっている。



質疑応答の場面。左から藤田さん、安田さん、早川。

国内外で21万kW規模の太陽光・風力発電事業を展開し、再生可能エネルギーの普及促進にむけたスキームの構築をしている。

大阪ガスの電気は、①あんしん、②経済的、③切り替えカンタン、④うれしいサービスを特長としており、大阪ガスではエネルギーソリューション・パートナーとしてもっと顧客に近づきたいと考えている。

### 講演を聴いて

日本と世界の情報ギャップ、市民参加の重要性について鮮やかに解説され、そのような視点に気づかされました。

三澤 友子(CASA理事)、山田 直樹(CASAボランティア)