

《開催報告書》

みやぎグリーン購入セミナー

電力の小売自由化とグリーン購入

2016年4月から始まった電力の小売全面自由化について焦点を当て、電力を「地産地消」することによる経済効果について理解を深め、環境にやさしい電力の選び方について学び、参考にしていただくためにセミナーを開催しました。

1. 開催概要

日時: 2017年1月20日(金)14:00~16:30
会場: 宮城県保健環境センター 大会議室
主催: 宮城県
共催: みやぎグリーン購入ネットワーク
参加者: 39名



2. 開会挨拶 宮城県環境生活部環境政策課 課長 伊勢武彦

3. 内容

講演 1: 「環境に配慮した電力は選べるか 行政・企業の取り組み最新動向と電力供給事業者データベース」 グリーン購入ネットワーク事務局 金子貴代氏

<講演概要>

(1) 電力自由化の概要～海外の先進事例

電力自由化そのものは2000年からスタートしていた(大規模工場向け)が、2016年4月より電力自由化が全面的にスタートした。新電力の出現により、多様なサービス・選択肢の提供、価格競争が想定されるが、電気料金に関して、ドイツの事例などを見ると、必ずしも安くなっていない。

グリーン購入ネットワークでは、2015年に研究会を立ち上げ、電力のグリーン購入とは何か、消費者が必要とする情報とは何か、についての勉強を開始した。

• 様々な先行事例の調査

- ①カリフォルニア州: 電力会社と小売事業者に対して、電源構成やCO2排出量に関する情報開示(「電力内容ラベル」)を求めている。
- ②ドイツ: 電気代の領収書に、電源構成の内訳、CO2の排出量、放射性廃棄物量の使用状況が



明記されている。

- ③イギリス:発電に要する燃料ミックス(≒電源構成)を明記した情報を送付することを求めている。

バイオマス発電に関する環境基準:化石燃料と比較して一定のCO₂排出量の削減を求めている(海外から木材を運搬する際の燃料などを考慮する)

- 日本では、電源構成の開示を義務付けておらず、「望ましい行為」にとどまる。(一部の電力会社が自主的に行っているにとどまる。)

(2)日本の行政の取り組み

- 環境配慮契約法では、電力が対象品目に含まれており、一定の基準を満たす電力だけが購入可能となる。国の関係機関は義務づけられているが、地方公共団体等は努力義務にとどまっている(全体の2割程度)。
- 環境基準(環境省):CO₂の排出係数、未利用エネルギー活用状況、再生可能エネルギー活用状況等の割合に応じて得点を配分し、70点以上で入札に参加可能となる仕組みである。大半の新電力は環境基準を満たしている。
- 東京都:東京都に電力を供給する事業者に対して、CO₂排出係数、再生可能エネルギーの利用量等をすべて報告することを課す制度を導入。併せて、ホームページ上で報告書を公表している。
- 京都府:電気事業者が定める排出量削減計画所及び報告書を公表している。

(3)電力のグリーン購入の考え方とデータベース

- ①CO₂排出係数が低いこと。
- ②再生可能エネルギーによる電力の割合が高いこと。
- ③原子力発電の割合が低いこと。

上記の考え方にに基づき、電力事業者の環境情報(CO₂排出係数、再生エネルギーの導入量率等をデータベース化して公開している(「環境情報データベース」)。併せて、電源構成、発電地域などの詳細も公開している。日本では電源構成の公表が義務化されていない(望ましい行為であるにとどまる)ため、全体で45社の情報しか集まらなかった。

→<http://www.gpn.jp/database/index10.html>

(4)電力のグリーン購入の注意点

- ①CO₂排出係数に関して、調整前と調整後のどちらを重視するか。
 - 調整前:再エネ率が高ければ、排出係数は低くなる。
 - 調整後:FIT(固定価格買取制度)により発電された電力は、環境価値が事業者側にないため、排出係数は全電源の平均値となる(高めに算定される)。他方、クレジットを購入することで、排出係数を低くしている事業者もある。
- 一般の方は前者を確認すれば良いと思うが、企業が電力を購入する際には、後者を使用することになっている。
- ②再生可能エネルギーによる電力の割合に関して、設備容量ではなく、発電電力量を確認

すること。(設備容量とは、発電できる電力量を表しており、実際に供給される電力量(発電電力量)とは一致しない。)

③原子力発電の割合が低いこと。(原子力発電のCO₂排出係数は低くなるが、使用済み核廃棄物の問題が未解決である以上、推進には慎重であるべき。)

(5)グリーン電力証書の活用

•自由に電力会社を変更できない個人や事業者等の場合、グリーン電力証書を用いてオフセットすることが可能である。

•RE100の取組

2014年より、The Climate GroupとCDPが開始している。

グリーン電力証書を活用する等により、再生可能エネルギー100%にコミットする企業の情報を地域別に発信している。すでに再生可能エネルギー100%を達成している企業も多数ある。

一方、日本では、再生可能エネルギー100%達成企業は相対的に少ない。



(6).その他の話題

•地域のエネルギー事業を地域の関係者や企業が主体となって進めることで、地域への経済効果や雇用が期待できるメリットがあるが、ご当地電力の定義が不明確という課題もある。

(例:燃料となる木材チップ等の運搬のために多量のCO₂が発生しても良いのか?)

•日本の市町村の中には、域内の民生・農林水産用エネルギー需要を上回る量の再生可能エネルギーを生み出している地域がある(2015年3月時点で61自治体)。

(まとめ)

•環境に配慮した電力は選べるのか?

⇒電力のグリーン購入の考え方、あるいはグリーン電力証書に基づき、選ぶことができる。

•日本では、電源構成の開示は義務ではなく、「望ましい行為」ととどまっている。

•欧米とは異なり、FIT制度により発電された電力はエコな電力とは言えない。

•原子力発電と再生可能エネルギーが、非化石市場(ゼロカーボン)において同等に扱われる可能性がある。

•制度が流動的であるため、今後も変化していく可能性は十分にある。

•消費者や事業者が電力を選択し、環境に配慮した行動(グリーン購入)をしたいと積極的に働きかけることが重要である。

講演 2:「私たちが使う電力の環境性向上に向けて～東京都の取組～」

東京都環境局地球環境エネルギー一部計画課 課長代理 能登屋浩氏

<講演概要>

(1) 電力の小売全面自由化の概要

- 電力の小売り自由化の歴史
- 小売分野の新規参入状況:345 者が登録済み(全体の 2 割強が全国展開型)
- 小売電気事業者の分類(業種別):旧電力会社系列から再エネ系列まで多種多様である。
- 新電力の電力調達状況:6 割が相対契約であり、調達した電力の内訳は LNG が多くを占める。
- 業務用に比して、産業用のシェアは相当程度に低い。要因として、安定的な自社電源を有していない新電力にとって、負荷変動の小さい産業用需要を満たすことが容易ではないことが挙げられる。
- 新電力への切替え:全国で約 209 万件(内、東北管内は 6 万件強)
- 一般家庭等の通常の契約口数は約 6,253 万件あることから、新電力への切替件数は約 3%。
- 自由化開始半年後の段階で、消費者の関心度の低下が生じている。要因として、料金メニューに対する認知度不足、魅力を感じない等、「変更することへのメリットがよく分からない」ことが推測される。



(環境性の高い電力の普及に向けた課題)

- ① 電力供給サイド……環境性の高い電力が創出されていない
 - 電力切替えが低調(競争性に欠ける)
 - 料金メニューが既存の延長にある
 - 供給電源が火力主体である
- ② 電力需要サイド……環境性の高い電力を選択する環境にない
 - 電力切替えが低調(関心度の低さ)

(2) 電気の環境性向上に向けた東京都の取組

東京都の再生可能エネルギーの現状・目標

- 東京都内の再生可能エネルギーによる電力利用割合は約 8.7% (2014 年段階) であり、これまで太陽光発電を中心に普及拡大策を推進しており、2024 年までに 20%、2030 年までに 30%程度に高める目標を設定した。
- 固定価格買取制度による導入拡大の一方、再生エネルギーの系統接続、国民負担との両立等が課題となっている。
- ② 施策方針… 東京の特性、ポテンシャルを踏まえた取組の推進や需給両面からの取り組みを通じた、広域的な普及拡大の展開
- ③ 供給サイドの取組… 都内再エネ電力導入、都外再エネ電力導入(ファンド・FIT など)をし、

需要家の再エネ電力利用促進策による供給拡大を図る。

④需要サイドの取組…省エネ・節電、熱利用等による電力消費量の削減(コージェネレーション)

東京都エネルギー環境計画書制度

- 電力の環境性向上を促すとともに、消費者が環境に配慮した電気を選択しやすくする。
- 都内に電気を供給する事業者に対し、電気のCO₂削減や、再生可能エネルギーの導入について、自主的な目標設定と報告を義務づける。
- 制度開始当初の2005年は、対象となる事業者数が9社であったところ、2015年度には130社程度にまで大幅に増加している。
- 電気の環境性に関するリーフレットを作成



電気のグリーン購入

- 都民・事業者に対し、環境性の高い電力の利用を促すため、都施設において、環境性の高い電気の購入を率先的に進め、環境配慮仕様を設定した。CO₂排出係数が0.498未満であること、再生可能エネルギーの利用率が20%以上であることが望ましい。

事業者向けの利用促進策:キャップ&トレード制度

- 低炭素電力の選択の仕組みを通じて、省エネ対策を推進するため、都内の大規模事業所に対して、CO₂排出量の削減を義務付けた制度(2010年～)であり、自らの事業所での削減取組を推進する。
- 排出量取引で他の事業所の削減等を調達することにより、経済合理的に対策を推進する。
- 都が認定するCO₂排出係数の小さい供給事業者から電気を受け入れた場合に、CO₂削減相当として反映できる仕組みを導入。

(まとめ)

- 電力消費者への情報発信
- 環境性の高い電力の選択意欲を喚起する
- 規制の枠組みの無い中小事業者・家庭向けの施策展開

都民や事業者の方との連携しながら、再生可能エネルギーの普及拡大、電気の環境性の向上に向けた取組を推進していく。

講演 3:「自治体に取り組む新電力、中之条電力の設立とその活動

～再生可能エネルギーのまちづくりと電力の地産地消～

一般財団法人中之条電力 代表理事 山本政雄氏

東日本大震災をふまえ、自律した発電ならびに電力調達を実現するために、再生可能エネルギーに着目し、中之条町として



「再生可能エネルギーのまち中之条」宣言を採択し、再生可能エネルギーを活用した地域創りを進めている。

<講演概要>

(1) 中之条町が取り組む再生可能エネルギーのまちづくり

・中之条町の概要

- ・人口:16,960人(平成28年5月1日現在)
- ・面積:439km²
- ・面積の8割以上を森林が占める中山間地域
- ・管内標高差が2,000m
- ・名所:「芳ヶ平湿地群」(ラムサール条約登録地)、チャツボミゴケ公園、四万温泉など

「再生可能エネルギーのまち中之条」宣言までの経緯

①東日本大震災発生前(～2011年)

- ・主力産業である農林業の衰退、里山の後輩、鳥獣被害
- ・2011年東日本大震災における原発事故、電力需給の逼迫
- ・消滅可能性都市(増田レポート)に選ばれる

②震災後の対応(2011年～)

- ・原子力発電に替わるエネルギーの確保
- ・自然環境を有効に活用する魅力ある地域づくり

③2013年:「再生可能エネルギーのまち中之条」宣言



中之条町の再生可能エネルギーの取組

①メガソーラー発電(3か所、最大出力5メガワット)

町有地の貸し出し、国有林借用案件第1号、民有地を町で取得し事業化、耕作放棄地の活用

②小水力発電(農業用水を活用した発電事業、農水省の補助事業を活用)

③中之条電力(一般財団法人)の立ち上げ

④木質バイオマス発電

⑤その他の発電

公民連携手法(PPP)

①企画段階:住民からの要望、アイデアの募集

②設計段階:プロポーサル方式(民間からの提案)の実施

③工事施工・運営段階:特別会計の設置、工事監督権限の留保

④地域の雇用を確保する(例:除草シートを張らずに草刈りを定期的に行う)

(2) 中之条電力の設立と活動

- ・自治体主体の新電力は全国初
- ・中之条町と(株)J-Powerが共同出資
- ・電力の地産地消を目指すため、公共施設への電力小売を開始(平成26年9月～)

- ・第 17 回 (2015 年) グリーン購入大賞・大賞を受賞
- ・出資者公募から設立登記に至るまで、山本氏が主導で取り組んだ
- ・特徴: 複数の新電力をグルーピングして受給管理業務を外部委託 (代表契約者制度)
- ・地域貢献の取組: 町の事業への協賛、電気自動車デザインコンクール、まちなか 5 時間ルー
マラソン

(3) 電力自由化への対応と今後の課題

- ・国内の電力自由化の動きに合わせて、法人形態の見直しに着手
- ・2015 年 11 月に、株式会社中之条パワーを設立 (2016 年 3 月: 小売電気事業者登録)
 - 中之条電力: 自然エネルギー全般の事業、自然保護・地域活性化支援事業等を推進
 - 中之条パワー: 電力事業部門に対応し、電力自由化に対応した一般家庭を含めた電力サー
ビス事業を行う
- ・一般家庭の節電行動有効性実証試験の実施
 - ⇒ 地産地消型の小売電力は、節電行動につながりやすいことが判明
- ・エネルギー地産地消の「第二ステージ」へ
 - ・中之条町内の一般家庭に電気供給 (2016 年 7 月 1 日より受付開始)
 - ・クラウドファンディング、「(仮称) 中之条エネルギー地産地消応援団」の実施

(今後の課題)

- ・再生可能エネルギーの普及促進と公共的活用
- ・広報面の強化: 町の広報誌等の活用
- ・地域の活性化、高齢社会への対応、災害に強い地域づくり等につなげる

4. 閉会挨拶 みやぎグリーン購入ネットワーク 事務局長 山岡 講子



以 上