

# 中国の第三次電力システム改革における分散型太陽光発電政策の特徴

中国発展改革委員会の関連政策文書へのテキストマイニングに基づいて

The Policy Features of Distributed Solar Power in China's Third Electric Power System Reform

○徐 雨晨\*

Yuchen XU

## 1. はじめに

2010年代初頭、「電力システム第九号文件」等の公表を契機として、中国は第三次電力システム改革（電力自由化）を迎えた。「中間（送配電）をしっかりと管理し、両端（発電と売電・電力消費）を解放する」という基本原則の下、かつての国有企業による単一の計画電力体制は、市場と計画が併存する二重軌道制に変化した。これにより、電力市場の自主性が大幅に向上し、電力事業への民間資本の参入が増加した。

さらに、今回の改革で「分散型太陽光発電」が主流となった。分散型電力は、地理的に分散した発電施設を利用して地域ごとに電力を供給するシステムである。中国は長年にわたり「西電東送（西部地域で大規模太陽光発電基地を建設し、東部沿海地域に送電するための長距離超高圧送電網を建設する）」戦略を続けてきているが、近年、カーボンニュートラルや農村振興などの背景の中で、環境と社会・経済問題との両立が可能な分散型再生可能エネルギーが重視され始め、その新規系統接続量は毎年高い増加率を示している。中国国家统计局のデータによると、2024年第一四半期の分散型太陽光発電の新規並列接続容量は238.1MWに達し、当期の大規模集中型太陽光発電の新規容量を上回っている。

電力自由化の背景の下で、中国の分散型太陽光発電政策にはどのような特徴があるか。本研究では、過去の政府文書における関連政策を対象に、政策文書研究においてよく用いられるテキストマイニングの手法を用いて、この問題にアプローチする。

## 2. 分析方法

本研究の分析手順は以下の通りである：

- 1.中国国家発展改革委員会が公表した政策文書のデータベースから、「分散型太陽光発電（分布式光伏）」をキーワードとして検索し、結果を取得した上、その文書の中で「分散型太陽光発電」を含むテキストの段落を抽出して分ち書きを行う。
- 2.同一年度のテキスト文書を統合し、検索に用いた「分布式光伏」関連の語彙を除去した後、各年度の政策語彙の tf-idf 値（文書群におけるある単語の重要度を表す尺度）を計算し、各年度の tf-idf 値の上位50語を抽出し、語義に基づいて分類して可視化を行う。

## 3. 分析結果

(1) 検索の結果、「分散型太陽光発電」を含む関連政策及び政策解説文書は計36件見つかった。最初の文書は2013年であり、それ以降は年々増加し、2022年には最大の9件に達した。(2) 表1は語義に基づき分類されたキーワード（一部省略）である。年代別の傾向を

---

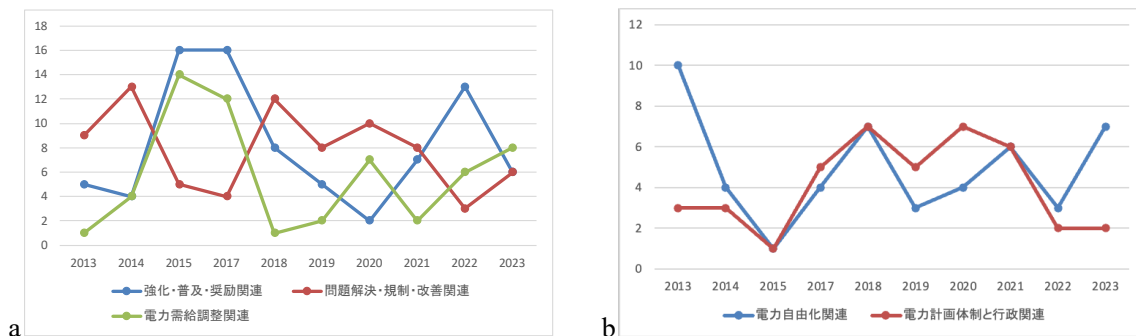
\* 早稲田大学社会科学研究所 Graduate School of Social Sciences, Waseda University  
〒169-8050 新宿区西早稲田 1-6-1 E-mail: xuyuchen@toki.waseda.jp

見ると、「強化・普及・奨励の関連語彙」と「電力需給調整の関連語彙」とは強い共起関係にある一方、「問題解決・規制・改善の関連語彙」とは共起ではなく、ある程度のタイムラグが見られる（図1a）。また、「電力自由化関連の名詞」と「政府行政サービス関連の名詞」とは強い共起関係である（図1b）。

表1 語彙の分類とその例

語彙の分類	例
強化・普及・奨励関連	向上, 普及, 促進, 支持, 加速, 推進
問題解決・規制・改善関連	問題, 規定, ルール, 禁止, 期限, 最適化, 調整, 矛盾, 解決
電力需給調整関連	需給バランス, スマートグリッド, 系統入り, 出力抑制, 蓄積
電力自由化関連	市場, 競争, ppp, 社会資本, 電力価格, 取引, 決済
電力計画体制と行政関連	補助金, FIT, FIP, ワンストップ, 政策, ベンチマーク価格
その他	電力, 屋上, 農村, 技術, 運営, 変化

図1 語彙分類別の文書キーワード間の共起関係



#### 4. 結論

以上の政策テキストマイニングに基づき、近年の中国における分散型太陽光発電政策の流れについて以下の考察を行った。

各年度の政策文書数とキーワード内容から見れば、過去10年間、中国の分散型太陽光発電は二つの段階を経ている。初期段階の2013～2018年において、政策の核心は市場制度と電力システムの構築にあり、地方の太陽光発電市場への参入が解放され、電力補助金と価格政策が明確にされた。2019～2023年は分散型太陽光発電の加速発展と調整段階である。この期間に発表された政策は明らかに増加しており、電力補助金が段階的に削減され、電力消費、農村振興、環境保護などの課題が重視され始めた。

また、キーワード間の共起関係から見れば、1) 分散型太陽光発電の普及と推進政策は、多くの場合、電力システムの需給調整と共に行われている。ただし、再生可能エネルギー導入に伴う多くの問題の解決策は同時に進展しておらず、2～3年のタイムラグが存在すると推測される。2) 中国の電力市場の自由化と電力計画体制や行政関連の政策とは、同時に現れることが多く、その理由は現在の中国電力自由化の進行中に依然として「計画＋市場の二重軌道制」が続いているからである。