

2016.09.08／東京国際フォーラムD7(東京都千代田区)

自然エネルギー財団 国際シンポジウム

「国際送電網の現状と今後の展望～アジアスーパーグリッド構想を受けて～」

日本における電力システム改革と 国際連系線の意義

橘川武郎／Kikkawa Takeo

東京理科大学大学院イノベーション研究科教授

Professor, Graduate School of Innovation Studies

Tokyo University of Science

kikkawa09@gmail.com

電力・ガスシステム改革の同時進行

* 電力システム改革→ガスシステム改革

2015年：広域系統運用機関の設立

2016年：電力小売の全面自由化

2017年：ガス小売の全面自由化

2020年：発送電分離（法的分離）

2022年：大手ガス3社の導管分離（法的分離）

* エネルギー市場の伸び（内需）

＋・・・天然ガス

0・・・電力

－・・・石油

自由化とエネルギー供給(競争の変化)

- 新規参入者(通信等)vs電力
- 新規参入者(石油等)vs都市ガス
- 電力 vs 電力
- 都市ガス vs 都市ガス
- 電力 vs 都市ガス
- 電力 vs LPガス
- 都市ガス vs LPガス
- LPガス vs LPガス

電力システム改革の留意点

- * 小売全面自由化の2つの意義
 - ・ 需用家による自由な選択
 - ・ 競争によるガバナンス機能の強化
 - 「高い現場力と低い経営力のミスマッチ」問題の克服
- * 料金が下がるとは限らない
 - ・ 自由化＝市場メカニズム＝需給関係
 - ・ 発電設備が不足する可能性：新電源ミックスの問題点
 - ・ 当初は低下、徐々に上昇のおそれも
- * 発送電分離の制度設計には慎重な姿勢が必要
 - ・ 海外の教訓は区々：歴史の差→成否の差
 - 1926英「グリッドシステム」、1927米・北東部「電力プール」

日本電力業の発展過程

■ I 民間主導体制(1883-1938年)

- ①火力中心の都市電灯会社の時代(1883-1906年)
- ②水力開発・遠距離送電と競争の時代(1907-1931年)
- ③協調と自主統制の時代(1932-1938年)

■ II ④電力国家管理(1939-1950年)

■ III 民営9(10)電力体制(1951-2016年)

- ⑤「低廉な電気供給」の時代(1951-1973年)
- ⑥「低廉でない電気供給」の時代(1974-1994年)
- ⑦電力自由化の時代(1995-2016年)

発展過程の特質とキーワード

■ 特 質:

Ⅱ (④)の時期を除いて、民営形態が主流。

■ キーワード＝電力業経営の自律性:

- ・「私企業性と公益性を両立させた電力業経営」
- ・民有民営の電力会社が企業努力によって、
「低廉で安定的な電気供給」を実現すること

10電力体制の終焉

(1) 民有民営

..... 継 続

(2) 地域別分割

(3) 独 占

..... 2016年4月に終焉

(4) 垂直統合

..... 2020年に終焉

発送電分離の光と影

■ メリット

- ・競争の激化
- ・分散型電源の普及促進

■ デメリット

- ・高い系統運用能力を毀損するおそれ
- ・発電投資の抑制

国際連系線の意義

(1) 電力卸市場の拡充

電力小売全面自由化の成果を深める

(2) 日韓双方の電力安定供給への貢献

政治的・経済的関係の改善につながる

(3) 直流高圧送電技術活用のきっかけ

再生可能エネルギー発電の拡大に資する