

低炭素社会に向けた中国の 総合エネルギー政策の概要と国際協力への示唆 -IEEJ「アジア/世界エネルギーアウトルック 2012」を踏まえて-

<目次>

- 1、低炭素社会に向けた中国の総合エネルギー政策の概要
- 2、日中中心の国際協力への示唆

李志東 (Li Zhidong)

(zhidong@kjs.nagaokaut.ac.jp)

長岡技術科学大学 経営情報系 教授

日本エネルギー経済研究所 客員研究員

朝日新聞アジアネットワーク フェロー

中国国家発展改革委員会エネルギー研究所 客員研究員

2012年11月5日 14:00～16:45

財団法人日本エネルギー経済研究所第410回定例研究報告会

品川プリンスホテル・プリンスホール (アネックスタワー5F)

1、低炭素社会に向けた中国の総合エネルギー政策の概要

1.1 低炭素社会を目指し始めた⇒低炭素社会を抜きにして、中国の総合エネ政策は語れない！

1.2 基本戦略：国際交渉と国内取り組みで先導者の実利を狙う

★国際交渉：排出枠を確保 ★国内取り組み：枠組み交渉の結果に関わらず、政府と議会在が
結束して、お互いに支え合う三本柱として、 ●エネルギー安定供給の確保、 ●CO₂排出
抑制、 ●低炭素の技術開発と産業育成に取り組む

1.3 2020年までの戦略目標と第12次5カ年計画目標

★CO₂抑制目標：GDP原単位を5年間で17%削減、2020年までに2005年比40%～45%削減

★省エネ目標：5年間で16%

★非化石エネ利用目標：比率を2005年の7.5%から2015年に11.4%へ、2020年に15.0%へ

★植林目標：蓄積量を5年間で6億m³増、2020年までに2005年比で13億m³増

1.4 (3.11福島原発事故の影響を考慮した)総合エネルギー政策の動向

★基本方針：エネ生産と利用方式の変革の加速、省エネ優先戦略の強化、エネ消費量の合理的抑制
を行い、安全・安定供給と高効率・クリーンな近代的エネ産業体系を構築

★(先進国の経験と中国の固有性を踏まえた)低炭素システム整備による取り組み強化

●規制強化：目標の地域別・業種別・大型事業者別割り当て、問責制度の厳格化、法整備など

●支援強化：省エネ報奨金・補助金、再エネ補助金・FIT、新エネ車補助金・免税、・・・

●市場メカニズムの活用：排出量取引制度実験開始、炭素税導入予定、電力価格改革、・・・

★長期的・戦略的視点での取り組み強化

●電源開発：もっとも信頼される安全な原発開発を目指す。再生可能エネの集中開発と分散開発
の同時推進、バックアップ電源としてのガス火力・揚水発電・大規模蓄電の重視

●低炭素技術開発と産業育成：電気・燃料電池自動車の重視、次世代原子炉開発の推進など

●CCS開発：国内普及には慎重だが、技術輸出と技術備蓄を視野に、CCUS開発を推進

★国際共同安全保障の重視：エネ生産国・消費国・国際機関との協力強化、輸送航路の安全確保
や国際市場と価格安定化の推進、・・・

2、日中中心の国際協力への示唆

2.1 ビジネス協力(技術提携)の強化

◎欧米のような政府によるセールス外交などで、省エネと環境効果の大きい先端技術による大型協力案件を早期に成功させる:例えば、石炭ガス化複合発電(IGCC:日本07/9実験運転、中国09/7着工、12年実験運転見込み)など →中国の技術導入戦略(自主化モデルとして技術を導入→英知総動員による吸収・革新→国産化実現)に対応する新ビジネスモデルが必要(欧米の成功例):●「ライセンス供与+ソフトビジネス」(脱硫技術)、●「数量保護(開発コスト回収に必要な量で契約)+自主技術にキャップ」(原子力技術)

◎風力や太陽光発電については、技術格差がほぼ存在しないが、中国は価格性能比で、日本は発電所の施工、保守、系統連系の面で比較優位性を有する。両国が装置の供給から施工、系統連系、保守までの「再エネ発電サービス」を一括して請け負うビジネスモデルを構築できれば、メリットが大きい

2.2 制度設計や規格作りなどソフト面での協力

●日本は省エネ制度に、中国は再生可能エネ利用制度に先進性が見られるので、勉強し合うことでそれぞれの制度を健全化することが可能 ●両国とも、EV充電方式やスマートグリッドの規格作りなどに意欲的。協力し合えば、巨大な日中市場を足掛かりに、国際基準を作り上げることも可能 ●炭素税導入や排出量取引市場の整備に関する相互協力も考えられる

2.3 エネルギー安全保障分野の協力

両国とも、石油、石炭と天然ガスの純輸入国。資源を奪い合っては、権益確保コストと輸入価格が吊り上げられる憂い目に合う。一方、協力し合えば、交渉力が高くなり、より安くより安定的に資源調達が可能

至急の課題: ●アジア向け石油や天然ガスの価格が欧米より高くなっているいわゆるアジアプレミアムの解消 ●石油連動のLNG価格決定方式の改革

中長期的課題: ●国際パイプラインの整備などによる天然ガス安定供給の確保 ●国際超高压送電網整備等による電力安定供給の確保と域内電源のベストミックス

2.4 国際協力体制の構築

●日中韓主導で、温暖化防止やエネ安全保障、低炭素技術開発を含む全方位のエネルギー・環境協力を効率的に取り扱う東アジアエネルギー環境(低炭素社会)機構(East Asia Energy & Environment (Low-Carbon Society) Agency)の設置を。共同体形成への布石にもなる

☆謝辞: 本研究の遂行にあたって、文部科学省科研費助成事業(挑戦的萌芽研究)のご支援を、日本エネルギー経済研究所、中国国家発展改革委員会能源研究所などからご協力をいただいた。記して感謝を申し上げたい。ただし、本報告および資料に関する責任が報告者にある。

<参考文献>

主要政府計画・政策等公文書関係(殆ど中国語だけ)

●**全体**:「国民経済と社会発展第12次5カ年計画」(全人代、11/3/14)、「エネルギー発展第12次5カ年計画」(国務院、12/10/24)、「中国エネルギー政策白書2012」(国務院、12/10/24) ●**温暖化防止**:「第12次5カ年計画における温室効果ガス排出量削減に関する活動方案」(国務院、11/12/1)、「低炭素地域実験事業の展開に関する通知」(発展改革委、10/7/9)、「炭素排出量取引実験事業の展開に関する通知」(発展改革委、11/10/29)、「気候変動対策科学技術発展第12次5カ年計画」(科学技術部等、12/5/4) ●**省エネ**:「第12次5カ年計画における省エネ・汚染物質削減に関する総合活動方案」(国務院、11/8/31)、「万社企業省エネ低炭素行動実施方案」(発展改革委等、11/12/7)、「工業部門省エネ第12次5カ年計画」(工業・情報化部、12/2)、「万社企業省エネ低炭素行動における企業別省エネ目標一覧」(発展改革委等、12/5/12)、「省エネ・汚染物質削減第12次5カ年計画」(国務院、12/8/6)、「省エネ・新エネ自動車と船舶の自動車税と船舶税に関する通知」(財政部等、12/3/6) ●**再生可能エネルギー**:「太陽エネルギー発電開発第12次5カ年計画」(能源局、12/7/7)、「風力発電開発第12次5カ年計画」(能源局、12/7)、「再生可能エネルギー発展第12次5カ年計画」(能源局、12/8/6) ●**原子力**:原子力安全点検に関する2011年3月16日国務院常務会議、原子力安全宣言と計画審議に関する2012年5月31日国務院常務会議、「原子力安全と放射性汚染防止第12次5カ年計画および2020年長期目標」(環境保護部、12/10/10)、「原子力発電安全計画(2011-2020年)」(国務院、12/10/24)、「原子力発電中長期発展計画(2011-2020年)」(国務院、12/10/24) ●**化石エネルギー**:「石炭工業発展第12次5カ年計画」(発展改革委・能源局、12/3)、「石炭層ガス開発利用第12次5カ年計画」(発展改革委・能源局、11/12)、「シェールガス開発計画(2011-2015年)」(発展改革委・能源局など、12/3)、「全国都市ガス発展第12次5カ年計画」(住宅と都市農村建設部、12/6/27)、「天然ガス利用政策」(発展改革委、12/10/14) ●**低炭素技術開発と産業育成**:「戦略的新興産業の育成と発展の加速に関する国務院決定」(10/10/10)、「産業構造調整指導目録2011年版」(発展改革委、11/3/27)、「CCT科学技術発展第12次5カ年計画」(科学技術部、12/3/27)、「風力発電科学技術発展第12次5カ年計画」(科学技術部、12/3/27)、「太陽エネルギー発電科学技術発展第12次5カ年計画」(科学技術部、12/3/27)、「電動自動車科学技術発展第12次5カ年計画」(科学技術部、12/3/27)、「省エネと新エネ自動車産業発展計画(2012~20年)」(工業・情報化部、12/6/28)、「国家戦略的新興産業発展第12次5カ年計画」(国務院、12/7/9)

その他文献(日本語。IEEJ NEWSLETTERは英語あり)

李志東「中国の低炭素社会の未来像に関する計量経済分析」、青木玲子・浅子和美『効率と公正の経済分析:企業・開発・環境』ミネルヴァ書房、pp.299-327、2012/3、「低炭素社会に向けた中国の総合エネルギー政策の動向」、真家陽一編著『中国経済の実像とゆくえ』ジエトロ、pp.76-106、2012/6、「低炭素社会に向けた中国の経済・エネルギー・環境に関する中長期展望と政策課題」資源環境対策、Vol.48,No.5(2012年5月号)、pp34-44。
山下ゆかり・李志東「エネルギー分野の日中協力の回顧と展望」日中経協ジャーナル、2012年10月号、pp.4-7。
李志東「本格化する太陽光発電の開発」日本エネルギー経済研究所IEEJ NEWSLETTER No.101,2012年2月号、「本格化するガス火力の開発」No.102,3月号、「太陽光発電装置産業第12次5カ年計画」No.103,4月号、「総合エネルギー政策の動向」No.104,5月号、「自動車産業政策の動向」No.105,6月号、「原子力安全対策の動向」No.106,7月号、「省エネ・環境保護産業発展第12次5カ年計画」No.107,8月号、「再生可能エネルギー発展第12次5カ年計画」No.108,9月号、「動き出した排出量取引制度導入実験」No.109,10月号、「加速するガス輸送インフラ整備」No.110,11月号
李志東「中国国務院がエネルギー計画と原発2計画を批准」日本エネルギー経済研究所HP、2012年11月1日
李志東「中国のエネルギー事情①:概論:低炭素社会に向けた中国のエネルギー総合政策の動向」OHM、第99巻第6号、2012年6月、pp.80-84、「中国のエネルギー事情②:石炭需給の実態と低炭素社会に向けた石炭政策の動向」第99巻第7号、7月、pp.68-72、「中国のエネルギー事情③:石油需給の実態と低炭素社会に向けた石油安全保障政策の動向」第99巻第8号、8月、pp.64-68、「中国のエネルギー事情④:低炭素社会に向けた天然ガス需給対策の動向」第99巻第9号、9月、pp.60-64、「中国のエネルギー事情⑤:低炭素社会に向けた電力需給対策の動向」第99巻第10号、10月、pp.47-51、「中国のエネルギー事情⑥:低炭素社会に向けた太陽エネルギー発電開発と関連産業の動向」第99巻第11号、11月、pp.50-54。
李志東「白熱灯を2016年から全廃へ、LED化で年間480億kWh削減」日経エコロジー、2012年1月号、pp.86、「天然ガスの安定供給確保に本腰、中央アジアから800億m³調達へ」2月号、pp.97、「NOx排出量を2015年に10%削減へ、脱硝設備関連市場は2.3兆円に」3月号、pp.79、「石炭の需要急増で政策見直し、安定供給確保とCO2削減両立」7月号、pp.96、「電動自動車の産業育成に本腰、2020年に生産能力200万台へ」8月号、pp.96、「再生可能エネルギー開発を加速、5年間の総投資額は22兆円超」11月号、pp.96、「排出量取引制度の実験開始、2020年頃に国内統一市場」12月号、pp.96。