

## 【省エネルギー特集】

### 中国のエネルギー戦略の評価

米国に次いで世界の経済および環境に多大な影響を及ぼし得る国は中国を置いて他にない。中国の国内総生産（GDP）は1980年から2000年の間に4倍に拡大し、今や世界第2位の石油消費国となった。

中国の成長は現在も続いており、石油の消費量は2020年までに50%以上増加することが予測されている。中国の指導部は、今後20年間で経済規模を4倍にすることを目指している。しかし、これを達成するためにはエネルギー政策の選択を行うことが必要となる。

米国エネルギー省のローレンス・バークレー国立研究所に設置されている環境エネルギー技術部門は、中国のエネルギー利用とエネルギー政策に関する研究を1980年代から行っている。同部門の研究チームである「中国エネルギーグループ(China Energy Group)<sup>(注1)</sup>」は、長年にわたり中国政府機関に対して専門的見地から情報提供を行っており、エネルギーの効率化を促進するエネルギー効率基準およびラベリングなどの政策発展に貢献している。

中国エネルギーグループはこのほど「中国におけるエネルギー戦略選択肢の評価 (Evaluation of China's Energy Strategy Options)<sup>(注2)</sup>」と題する報告書を作成した。この報告書は、エネルギー効率を高める強いインセンティブを用いて目標とするエネルギーの増加を実現させる道筋を示すとともに、再生可能エネルギー源などのエネルギー供給面の強化策についても述べている。

報告書の執筆陣のうち13名はバークレー - 研究所、1名は国立再生可能エネルギー研究所の研究員である。現在、報告書の中国語への翻訳作業が進められており、中国国務院ならびにエネルギー開発とエネルギー効率化を管轄する中国政府機関および政府関係者らに配布される予定である。この中には省エネルギー商品認証センター、北京のエネルギー効率センターおよび中国国家開発銀行の関係者らが含まれる。

報告書作成のための研究資金は、デイビッド&ルシール・パッカー財団とともに中国再生可能エネルギー計画を行っているエネルギー財団、シェル財団の再生可能エネルギー計画および米国エネルギー省から拠出されている。中国のエネルギー当局と強いつながりを持つエネルギー財団の依頼により、バークレー研究所が報告書の作成を行った。

### 効率化を強力に推進してきた過去

「中国の経済規模が4倍に膨らんだ20年間にエネルギー消費は2倍しか増えていないことに気付いている人は多くはない。」と報告書の筆頭者である環境エネルギー技術部門のJonathan Sinton氏は述べる。「強力なエネルギー効率化政策は、エネルギー消費の伸びを経済成長の半分の水準に保つうえで大きな要因となった。中国が今後20年間も高い経済成長を持続するならば、エネルギー効率が重要な役割を担っていく必要があるだろう。」

バークレー研究所は、研究の第一歩として「2020年に向けた中国のエネルギー戦略と政策(National Energy Strategy and Policy 2020 : NESP)」という報告書を取り上げた。これは、中国が目指すエネルギーの未来を示した公式の報告書である。

NESPが示す目標を参考として、バークレー研究所は中国のエネルギー効率性、従来型のエネルギー供給および再生可能エネルギーの選択肢について調査を行った。調査は、中国がエネルギー政策と環境政策をいかにして調和させていくか、また様々な代替エネルギーをいかにして導入していくかを考慮して行われた。中国がより持続可能なエネルギー供給を取り入れ、エネルギー効率を高めていく過程において、中国政府は3つの分野において役割を果たすことができると研究所は提案している。これらの分野とはすなわち エネルギー開発への助成、 教育による持続可能なエネルギーの奨励、 市場活動の境界規定である。

「経済の自由化と地方分権が進むにつれて、中国のエネルギー部門は、中央集権的計画から国有のエネルギー企業へと資源を移行させてきた。この移行は民間企業のインセンティブを強く刺激するものであったが、同時にエネルギー消費の急増につながった。」とSinton氏は指摘する。

エネルギー効率化を奨励する以前の中央集権的な政策は影をひそめ、エネルギー供給計画の一貫性が失われた結果、エネルギー効率化のペースは鈍化した。2003年までに国の大部分が電力不足に陥った。中国にある34の行政区のうち21の地域で電力不足が起きた。中国の電力容量は毎年400億ワット以上のペースで増加しているが、今後予測されるエネルギー需要を満たすには十分な量ではない。

### 国の基本政策としての資源節約

NESPに記されている中国のエネルギー計画への提言は、中国政府に対して基本政策として資源節約を行うことを求めている。中でも、例えば政府内でのエネルギー消費を減らすといったことを政府自らが率先して行っていくべきであることが提言されている。NESPは、引き続き過去20年間と同じペースでエネルギー効率化を推進する

べきであると提言している。

中国が、2000年から2020年の間にエネルギー消費の伸びを2倍に抑えながらGDPを4倍にしようとする場合、GDP成長率に対するエネルギー消費の伸び率は現在と逆の傾向に転じることが必要であり、過去20年間の平均を下回る水準を維持して行くことが不可欠である。

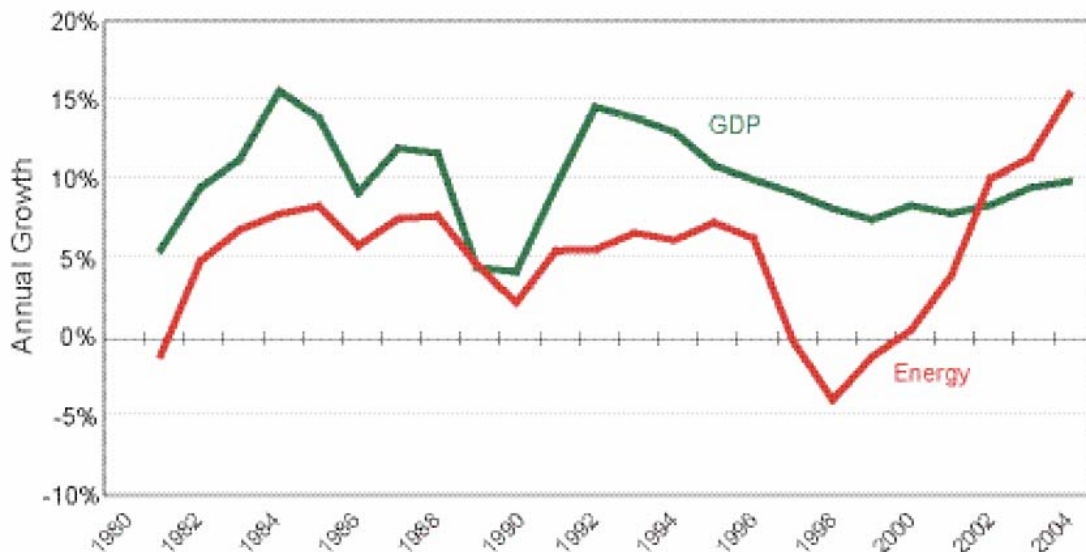


図 中国におけるGDPとエネルギー消費量の伸び率

注：上図は「中国におけるエネルギー戦略選択肢の評価 (Evaluation of China's Energy Strategy Options)」より引用した。

出典：National Bureau of Statistics (various years) China Statistical Yearbook (Beijing : China Statistics Press) ; NBS(2005) China Statistical Communique of the People's Republic of China on the 2004 National Economic and Social Development ([www.stats.gov.cn](http://www.stats.gov.cn)) ; LBNL estimates.

1980年から2000年までに、中国政府は省エネ技術の推進を目的とした22の行政措置、7つの基準制定、8つの計画および14の政策を新たに実施してきたことがパークレー研究所の調査で分かっている。しかし、エネルギー効率を推進する現場では資金不足が深刻である。

エネルギー効率に対する投資は、1980年代には新エネルギー供給のための投資の10～13%であったが、1990年代には7%まで落ち込んだ。「中国が目指す目標、特にエネルギー消費の増加を現在の2倍に抑えながらGDPを4倍にする目標を達成するためには、エネルギー効率化への投資を大幅に増やす必要がある。」とパークレー研究所の報告書は指摘する。

報告書は、効率性を向上させるための方法についても提案を行っている。この中には米国人に馴染みの深いものもあり、公共事業や産業界に対する効率化プログラム、住宅や企業の効率性を高めるインセンティブおよび教育による取り組みなどが含まれている。

中国における政策議論の多くは他の国々の経験を参考にしている。ある方法の是非を問う場合、他の国々での成功や失敗を引き合いにして賛成または反対の論拠とすることは一般的である。Sinton氏は次のように指摘する。「客観的立場であると考えられる外国の専門家（パークレー研究所の研究チームは中国のステークホルダーからそのように認識されている）からの助言は非常に重要視されている。様々な考えを取り入れ、中心となって活動する人々がそれらを普及させていく上で、外国のコンサルタントは重要な役割を果たすことができる。」

Sinton氏はこう続ける。「政府関係者や民間部門のステークホルダーおよび政策助言者は、エネルギー効率を促進する方法を実践し、より汚染の少ない代替エネルギーへの投資を拡大し、また深刻な資金不足や人員不足の状態にあるエネルギー行政機関を強化するために努力している。私達は、報告書によってこれらの人々の影響力が強まることを願っている。」

以上

翻訳・編集：NEDO情報・システム部

( 出典 : <http://www.lbl.gov/Science-Articles/Archive/sabl/2005/September/03-China-report.html> )

( 注 1 ) : 詳細については以下の「中国エネルギーグループ ( China Energy Group )」のウェブサイトを参照のこと。 <http://china.lbl.gov/>

( 注 2 ) : 報告書の全文は以下のURLで閲覧できる。 <http://china.lbl.gov/publications/nesp.pdf>