

【中国のエネルギー・電力問題に対する中長期的視点】

04年7月28日 鈴木貴元 研究員

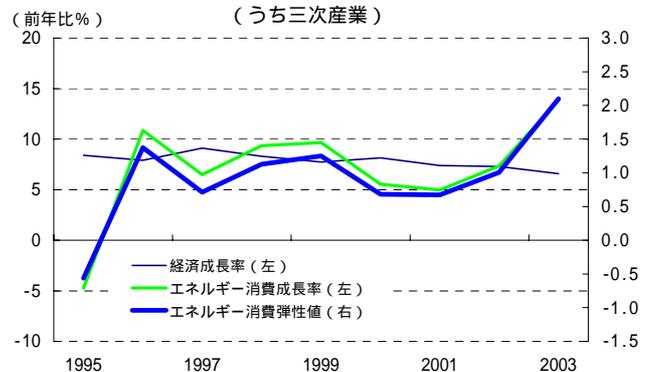
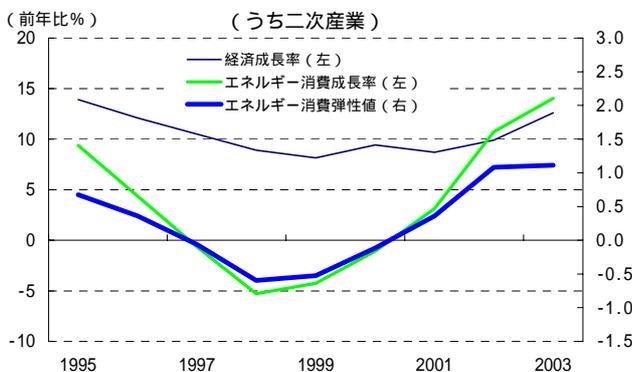
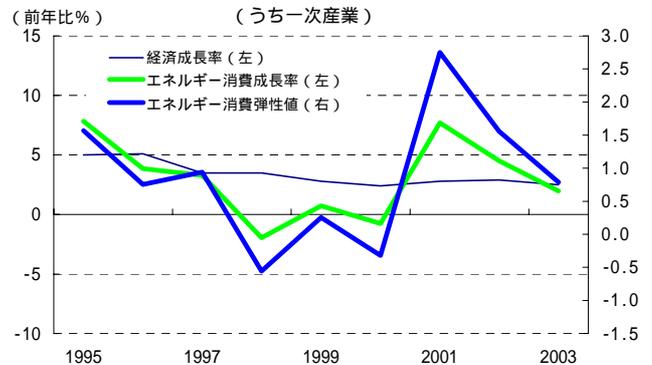
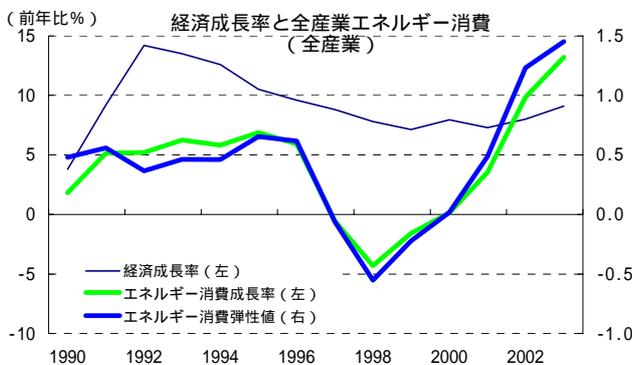
今週のトピックス ～ マクロで見たエネルギー・電力問題

政府の投資抑制策を背景に投資と生産に鈍化傾向が見えてきた。1-6 月期の全社会固定資産投資は前年同期比 28.6% 増（1-3 月期同 43.0% 増）、6 月の工業生産は前年同月比 16.2% 増（5 月同 17.5% 増）となった。一方、エネルギー・電力問題はさらに深刻化している。1-6 月期の発電量は前年同期比 18.5% 増、原油輸入量は同 40.3% 増、国内重点炭鉱の原炭生産量は同 11.9% 増と、供給は大幅に増加しているが、7-9 月の電力不足はピーク時で 3000 万 kw/h を超えると予想されている。上海や北京でも停電が目立つようになってきたほか、浙江省などでは、これまで工場に対して週 1・2 日程度としていた計画停電を 3・4 日に増やすところが出ている。

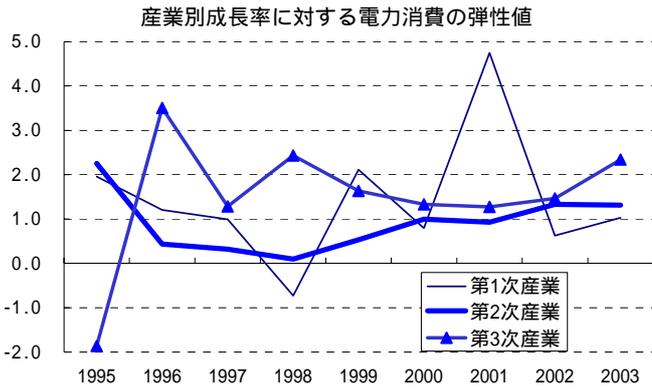
そこで、エネルギー・電力問題の今後を考える一助として、経済成長率とエネルギー消費の関係のみてみた。その結果、中国のエネルギー消費は、経済成長率よりも消費効率を示すエネルギー消費弾性値（生産 1 単位当たりのエネルギー消費。1 以上は消費効率の悪化、1 未満は消費効率の改善を示す）の上昇を強く受けていることがわかる。

エネルギー消費弾性値は、90 年代前半、エネルギー節約的な軽工業を中心に高成長を実現したことから、0.5 前後と改善傾向を続けた。また、90 年代後半には、採算性の悪い非効率的なエネルギー供給源の整理が行われたことからマイナスに転じた。しかし、その後は景気の回復とともにエネルギー消費弾性値は上昇。2002 年以降は 1 を上回っている。

こうした状況を産業別に見ると、エネルギー消費の 7 割を占める二次産業（鉱工業）は、エネルギー多消費型の傾向を強めており足元 1.1 程度で推移している。また、三次産業は、流通・物流の近代化の中でエネルギー消費量が増加し、2003 年は 2.0 を超える状況となっている。

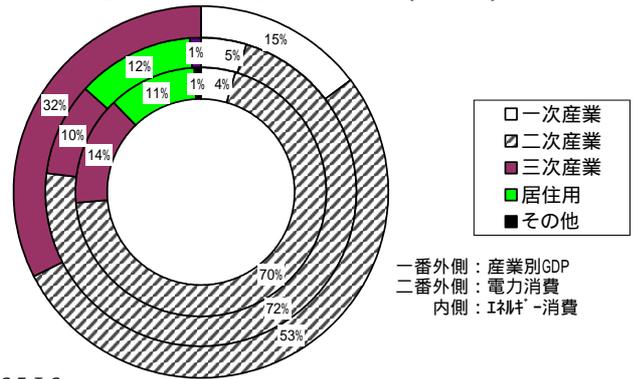


（注）2003年の一次、二次、三次産業のエネルギー成長率と弾性値は推計。
（出所）CEIC、U F J 総合研究所



(注) 2003年の弾性値は1-9月期の実績
(出所) C E I C

GDPとエネルギー・電力消費の関係(2002年)



(出所) C E I C

~ 推計では省エネが進まなければエネルギーインフラの整備をしても破綻

政府は、2006年には電力不足は解消されるとの立場である。また長期的な見通しについて以下のような予測をしている(国家電網公司・中国電力企業連合会「中国電力市場分析と研究」より)。

- ・2020年の電力消費水準は足元の2倍強(2003~10年、年7%増、11~20年、年4%増)
- ・2003年の発電最大能力は3.8億kw/h(2006年までの新規能力は年3500万~6200万kw/h増)
- ・2010年の発電最大能力は6.7億kw/h(2003~10年、年8.4%の能力増)
- ・2020年の発電最大能力は9.5億kw/h(2011~20年、年3.6%の能力増)

そこで、ここ2.3年のようにエネルギー消費の伸びが経済成長を上回る状況が続くとする現状ケース、90年代のようにエネルギーの節約が進むという節約ケースの2つで今後のエネルギー消費水準を産業別に推定してみた(各産業別の成長率は当社見通し)。現状ケースでは、2010年のエネルギー消費は2003年の2倍、2020年はさらにその2倍となる。三次産業は、2010年に約2.5倍、2020年にさらに約3倍となる。三次産業のエネルギー消費全体に占める割合は2割を超える、となる。他方、節約ケースでは、エネルギー消費は二次産業で2%前後、三次産業で6~8%の伸びとなる。2020年のエネルギー消費水準は足元のほぼ2倍となると推計された。

この推計結果から、政府の中国のエネルギー消費見通しは、エネルギー消費効率の大幅な改善や、エネルギー消費のピークの大幅な分散を前提としていることが分かる。とはいえ、エネルギー多消費型の鉄鋼や化学などが今後工業の主役となり、大都市を中心に産業のサービス化も進む。加えて、農村に電力多消費の耐久財が普及してくる。中国のエネルギー不足解消は、短期的な問題ではなく、今後長期にわたり常に政策の最重要課題として取り組みが求められる可能性が高い。

中国のGDP成長率見通しとエネルギー消費のシミュレーション

(上段: GDPは2000年GDP合計=100、エネルギーは100万SCEトン、下段: シェア%。05/00、10/05、20/10は伸び率年率%)

	2000	2002	2003	2005	2010	2020	05/00	10/05	20/10
GDP	100.0	115.9	126.4	147.3	211.5	397.0	8.1	7.5	6.5
一次産業	16.4	16.8	18.5	20.0	23.5	34.1	4.1	3.2	3.8
(シェア%)	16.4	14.5	14.6	13.6	11.1	8.6			
二次産業	50.2	60.0	66.1	81.0	112.1	198.5	10.0	6.7	5.9
(シェア%)	50.2	51.8	52.3	55.0	53.0	50.0			
三次産業	33.4	39.1	41.8	46.3	75.9	164.4	6.7	10.4	8.0
(シェア%)	33.4	33.7	33.1	31.4	35.9	41.4			
エネルギー消費量(現状ケース、弾性値1.35)	1,303	1,482	1,678	2,057	3,332	7,727	9.6	10.1	8.8
(シェア%)	100.0	113.8	128.8	157.9	255.7	593.1			
二次産業(弾性値1.1)	899	1,027	1,195	1,545	2,346	4,913	11.4	8.7	7.7
(シェア%)	69.0	69.3	71.2	75.1	70.4	63.6			
三次産業(弾性値1.5)	185	209	230	266	549	1,704	7.5	15.6	12.0
(シェア%)	14.2	14.1	13.7	12.9	16.5	22.1			
エネルギー消費量(節約ケース、弾性値0.5)	1,303	1,482	1,678	1,816	2,183	3,006	6.9	3.8	3.3
(シェア%)	100.0	113.8	128.8	139.4	167.5	230.7			
二次産業(弾性値0.3)	899	1,027	1,066	1,378	1,522	1,814	8.9	2.0	1.8
(シェア%)	69.0	69.3	63.5	75.9	69.7	60.4			
三次産業(弾性値0.8)	185	209	220	255	380	706	6.6	8.3	6.4
(シェア%)	14.2	14.1	13.1	14.0	17.4	23.5			

(注) 現状ケースは2002、2003年、節約ケースは90年代のエネルギー消費の状況から仮定
(出所) U F J 総合研究所