

## 石炭供給体制の変遷

### —計画経済期の戦略物資，市場経済化における変容—

堀井伸浩

#### はじめに

エネルギー供給は、中国の経済成長を支えてきた社会基盤のひとつであるが、これまでの経緯を振り返れば必ずしも順風満帆に整備されてきたというわけではない。周知の通り、中国にとって石炭がエネルギー供給の太宗を占める主要エネルギーであるが、その石炭についても供給には絶えず波があった。石炭供給量を左右する鍵となったのは、国有企業と非国有企業の役割をどのように組み合わせるかという制度設計の問題であり、これはひいては中央と地方の経済力、政治力にも影響を及ぼす側面があり、紆余曲折があった。

本稿は、本特集の共通テーマである現代中国における「統合」と「分節化」という視点から、この石炭供給体制の変遷を俯瞰し、「統合」と「分節化」の両軸の間を揺れ動きながら石炭供給体制がどのように変遷してきたのか、「統合」と「分節化」、それぞれの下で整備された供給体制のパフォーマンスを評価することを目的としている。最終的には、エネルギー供給という社会基盤を整備する上で、「統合」と「分節化」のどちらが望ましいのかという問いに回答を示そうということである。

本稿の構成は以下の通りである。まずⅠにおいては、計画経済期の石炭供給体制について整理する。計画経済期において、石炭は戦略物資として位置づけられ、生産、流通、消費に至るあらゆる面で国家が関与する、まさに「統合」された供給体制が構築されていた。しかし続くⅡにおいて、改革開放期に入り、石炭供給体制は二重構造を持ち始めたことを論証する。二重構造とはすなわち、「統合」の下で整備された計画経済期の供給体制に加え、市場経済化によって新たに「分節化」した構造が出現し、2つの異なる供給体制が併存しているということである。この二重構造による供給体制は目覚ましい成功を収め、改革開放の高度成長に伴うエネルギー需要の急増に対応出来ることとなった。しかし「分節化」した構造による石炭供給体制は様々な外部性の拡大を招くこととなり、また「統合」された供給体制の存立を脅かすものとなったため、90年代後半になって見直されることとなった。これらの経緯についてⅢにおいて整理する。しかし2002年以降、エネルギー

需要が急伸したことによって、石炭供給体制をどのように設計するか、中国政府は再び頭を悩ますこととなった。筆者の見るところ、計画経済期に国家による「統合」で整備された供給体制さえ「分節化」させようとした90年代後半の改革は、現状のエネルギー需給逼迫の状況下でやはり安定供給を最優先して、再び「統合」へと向かいつつあるようである。この点についてIVにて詳述する。最後に以上の各節の分析を考察し、まとめとして石炭供給体制の整備に関して、「統合」と「分節化」の両軸の間を振れる諸要因を析出することとしたい。

## I. 計画経済期の石炭供給体制

計画経済期における石炭供給体制はその経済体制の影響を色濃く受けて形成された。すなわち、計画経済体制の下では、あらゆる企業はいずれ全て国有化されていくという建前があり、国有企業には統配炭鉱と呼ばれる炭鉱が供給し、非国有企業あるいは民生用には非国有の社隊炭鉱や一部の地方国有炭鉱が供給することとなっていた。統配炭鉱は現在の国有重点炭鉱が中心で一部の地方国有炭鉱も含まれるが、要するに国ないし省レベルの計画の中で石炭の供給計画が盛り込まれる炭鉱ということになる。統配炭鉱から国有企業に供給される石炭は「物資」、それ以外の炭鉱から非国有企業に供給される石炭は「商品」と区分されることとなった<sup>1</sup>。

「物資」と「商品」では供給計画の策定過程が異なる。それぞれの供給計画の策定過程を示した図1および図2に沿いながら、説明しよう。「物資」は統配炭鉱と国有企業間の取引であるから、取引全般において国家が関与していた。図1の通り、統配炭鉱は業界を主管する煤炭工業部に対して生産計画を提出し、需要側の国有企業は自らの主管部門(例えば発電所であれば電力工業部、製鉄所であれば冶金工業部)に対してその年度の実績計画に照らして必要な石炭の供給量を申請する。煤炭工業部は全国の統配炭鉱の実績計画を集計し、また石炭ユーザー企業の主管部門は同様に企業からの申請量を集約し、それぞれ国家計画委員会および物資総局に報告する。このボトムアップのプロセスを経て、国家計画委員会と物資総局は供給側と需要側がバランスするようにバランス計画表を策定する。そしてそのバランス計画表に基づいて、煤炭工業部とユーザー企業主管部門に生産計画および供給計画の修正(生産ノルマの割当、供給量キャップの割当)をフィードバックするというものであった。

こうしてマクロ的に全体の需給バランスを調整した上で、個別の炭鉱とユーザーの間の

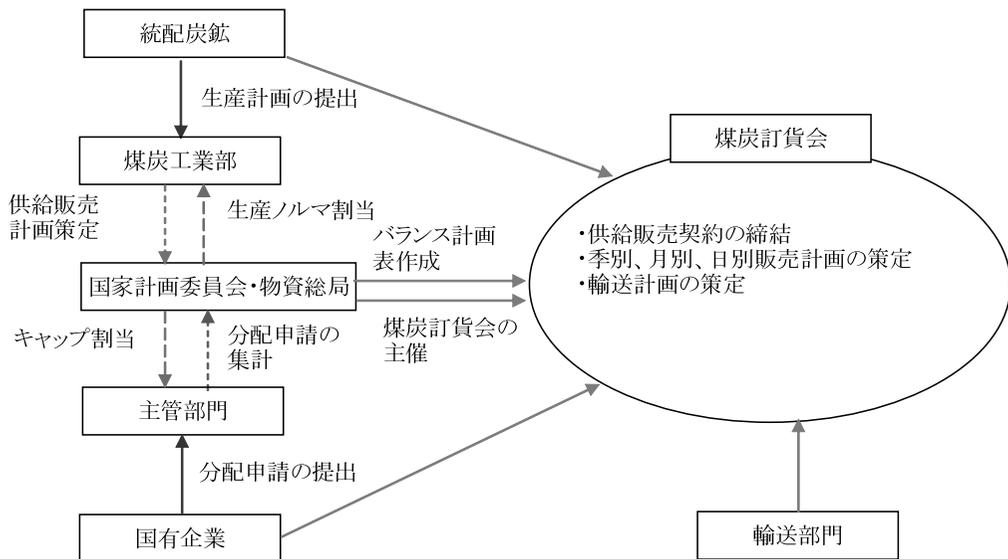
---

<sup>1</sup> しばしば「物資」を生産財、「商品」を消費財と理解する向きもあるが、厳密には正しくない。ここで述べたように、非国有企業向けの石炭は生産財ではあるが、「商品」として扱われていたわけで、あくまでも供給者とユーザーの属性によって区分され、供給計画が異なるところに最大の違いがあった。

取引契約と輸送の手配を行うために、毎年年末に煤炭訂貨会という会議が国家計画委員会と煤炭工業部の共催で開催されていた。この会議において、炭鉱とユーザー企業、そして鉄道などの輸送部門が一堂に会し、供給販売契約を締結し、季別、月別、日別の詳細な販売計画を策定するとともに、それに応じた輸送計画が策定されるプロセスであった。

図 1：計画経済期の石炭供給体制の概念図（「物資」部分）

【「物資」系統】



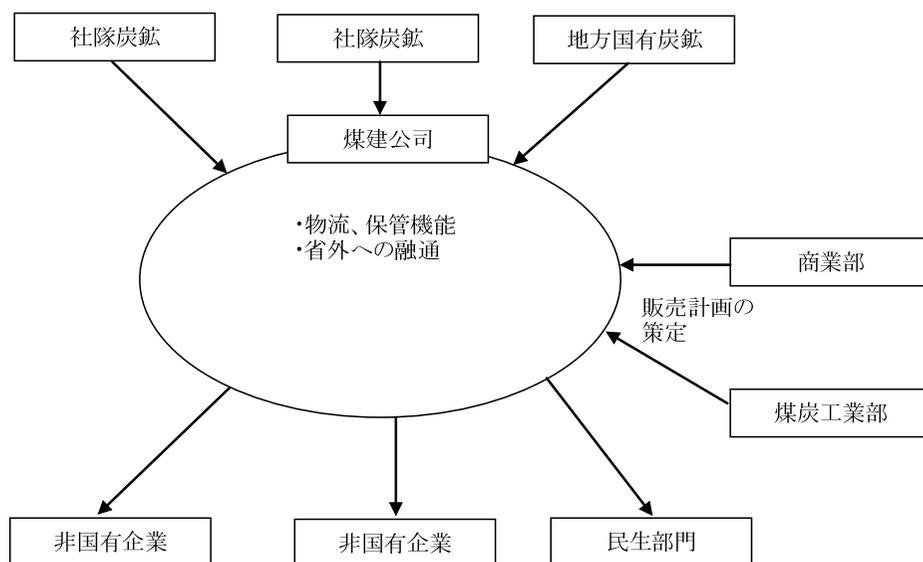
(出所) 筆者作成。

このように「物資」については、生産から販売、そして消費に至るまで完全に国家の計画に基づいて差配されており、まさしく「統合」による石炭供給体制が敷かれていたということが出来よう。それでは残る非統配炭鉱から非国有企業に対する供給体制である「商品」についてはどうだったかと言えば、こちらについても「商品」という名称から受けるイメージと異なり、実質的には計画による配分とほとんど変わりはないのである。

「商品」については、図2の通り、「物資」の場合のように詳細な需給のバランス表のような綿密な計画は策定されなかったものの、社隊炭鉱や統配炭鉱として組み込まれていない地方国有炭鉱の石炭は一括して各地の商業部傘下の煤業建築器材公司（略して、煤建公司と呼ばれた）に買い上げられ、地元のユーザー企業に分配されていた。また省外に供給される分については商業部と煤炭工業部によって策定される計画に基づいて供給されていた。煤建公司是物流と買い上げた石炭の保管に機能が限定されており、マーケティング機能などはほとんど有していない存在であった。

図 2：計画経済期の石炭供給体制の概念図（「商品」部分）

【「商品」系統】



（出所）筆者作成。

以上のように、計画経済期の石炭供給体制は、まさに国家による「統合」によって整備されたものであると言えよう。取引される際の価格については、炭鉱とユーザー企業には決定権はなく、国家が策定する「価格標準表」に基づいて品質（特に灰分と粒度）に応じて機械的に算定されるものであった。したがって石炭の価格は概ね全国统一価格であり、「商品」の石炭も基本的にこの価格標準表に準拠して値決めされていた。

計画経済期には、石炭はほぼ一貫して供給不足の状況であり、そのため流通はほぼ完全に国家によって統制され、実質的には配給制度が敷かれていた。また国家が配分決定権を握るこうしたシステムは国家にとっては権力の源泉としても意味を持つものであり<sup>2</sup>、まさに戦略物資としての意味合いがあった。しかしこの供給体制の最大の問題は、システムの根幹を握る統配炭鉱の不振であった。統配炭鉱は、生産量全体に占めるシェアが1965年には70.9%、78年においても56.3%と圧倒的であった。しかし生産量の伸びを見てみると、例えば1960年から1979年の20年間では年平均の成長率は僅か2.6%に止まる。文革の大きな混乱があったとは言え、この低成長では経済が成長して需要が拡大した場合に、供給が追いついていかないことは明らかであった。

<sup>2</sup> 当時は「物資」として区分される石炭を非国有企業に対して供給することは禁止されていた。また計画経済期には工業化優先の戦略方針が採られていたため、「物資」の調達が最優先され、供給不足の状況下で非国有企業や民生用の石炭供給は軽視されがちであった。

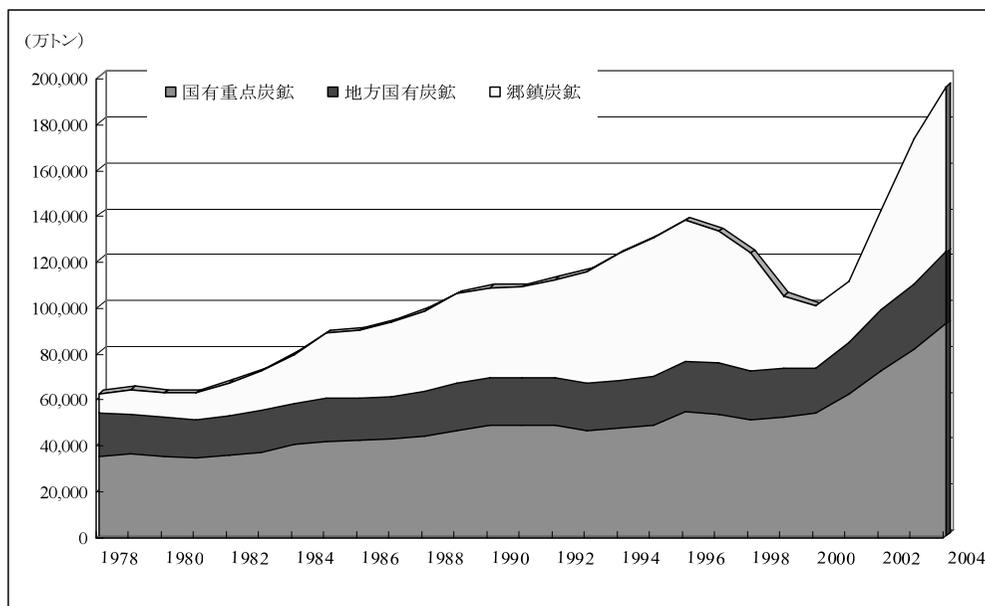
## Ⅱ. 市場経済化による石炭供給体制の「分節化」

80年代に入り、改革開放政策が実施されるようになったことで、従来の石炭供給体制も見直しされることとなった。その内容は、国有炭鉱の改革に直接着手するというよりは、従来の石炭供給体制では外縁に位置づけられていた社隊炭鉱（その後人民公社の撤廃に伴い郷鎮炭鉱と改称）の様々な規制を緩和することでインセンティブを与え、生産量を拡大しようとするものであった。

具体的な措置としては、郷鎮炭鉱に対して参入の自由化、請負制による販売自由化、計画価格と市場価格を併存させる二重価格制の導入を認めることなどであったが、農村の人々は地中からタダで石炭を掘り出すだけで手取り早く現金収入が得られるとあって、郷鎮炭鉱は全国で雨後のたけのこのように乱立することとなった。ちょうど同時期に農業における改革が成功し、生産性が上がったことで余剰労働力が生じつつあったことも郷鎮炭鉱の建設を後押しすることとなった。1978年には1万7800であった郷鎮炭鉱の炭鉱数は、85年には6万3000にまで急増し、更に89年には9万1000と史上最多を記録することとなったのである。95年には郷鎮炭鉱の炭鉱数は、7万2919炭鉱となっていた。爆発的な参入の増加によって、全体としての生産量も大きく拡大することとなり、郷鎮炭鉱の生産量は1978年から96年にかけて7倍余りに増大、年平均の成長率は33.7%にまで達したのであった。

他方、従来の石炭供給体制の根幹を占めていた統配炭鉱は、郷鎮炭鉱が急成長を遂げるのと裏腹に伸び悩むこととなった。1978年から96年の期間の統配炭鉱（93年以降は計画による配分を中止したことで、国有重点炭鉱と改称）の生産量の年平均成長率は僅か3.2%に止まった。この結果、計画経済期には圧倒的な地位を占めていた国有重点炭鉱の生産シェアは96年には39.1%にまで低下し、代わって78年時点では14.1%に過ぎなかった郷鎮炭鉱のシェアが96年には44.7%にまで上昇、逆転することとなった。したがって80年代以降の中国の石炭供給体制は、図3の通り、国有重点炭鉱と郷鎮炭鉱の二頭体制となるに至ったのである。そして図3から明らかな通り、80年代以降の高度成長に伴うエネルギー需要の急拡大に対し、実際に供給拡大で応えることが出来たのは郷鎮炭鉱であったのである。

図3：企業タイプ別石炭生産量推移



(注) 2004年については速報値。

(出所) 『中国煤炭工業年鑑』各年版，新聞記事報道より作成

さて、以上のような80年代以降の石炭供給体制の変容は、計画経済期の石炭供給体制が国家の全面的関与による「統合」のシステムであったのに対し、改革開放期に入ると郷鎮炭鉱を中心とした「分節化」したシステムへと転換したことを示すものであったと言える。郷鎮炭鉱の発展の最大の要因は、規制緩和によって国家介入を排し、自由に石炭生産を行うことを奨励したためであり、そうして数万に及ぶ参入企業の爆発的な拡大によって郷鎮炭鉱の成長が達成されたのであった。その結果、国家が国有重点炭鉱に関しては生産、流通をコントロールする体制は引き続き温存しつつも、郷鎮炭鉱についてはほぼ野放しの状態となった。

しかし郷鎮炭鉱を中心とした石炭供給体制にはそれはそれで大きな問題があった。それは資源の乱掘や労災の頻発、そして環境問題などであった。これらはいずれも郷鎮炭鉱による石炭供給体制の「分節化」した特徴から必然的に生じる問題であった。またそれにも増して、郷鎮炭鉱の爆発的な生産拡大によって供給全体が過剰気味に推移し、それに伴って石炭価格が下落したことで国有重点炭鉱の経営悪化が深刻化したことである。その結果、改革開放期の高度成長を支えてきた「統合」と「分節化」が併存する二重構造の石炭供給体制は見直されることとなった。この点について、次節で検討することとしよう。

### Ⅲ. 「分節化」した供給体制の弊害とその対策

#### 1. 郷鎮炭鉱の生産拡大による外部性の増大

80年代前半に行われた規制緩和によってインセンティブを受けた郷鎮炭鉱は大きく生産量を拡大し、高度成長期のエネルギー需要を支える役割を果たしてきた。その成長の鍵となったのは、先述の通り、全国の農村で展開された炭鉱経営への膨大な参入であった。しかし極めて短期間にそれほどの参入が可能であったことが表しているように、郷鎮炭鉱のほとんどが資本や技術の投入が極めて少ない、粗放的な生産方式に依拠したものであった。郷鎮炭鉱の原始的な生産状況のしわ寄せは保安状況や資源回収率の悪化、環境問題の深刻化という形で現われることとなった。それぞれについて簡潔に検討してみよう<sup>3</sup>。

先進国における石炭生産の現状を見ると、既に高度に機械化されており、例えば日本などでは地下にほとんど労働者が入ることなく、遠隔操作で機械を操作する状態にまで達している。中国でも国有重点炭鉱などはそれに近い先進的技術水準の炭鉱がいくつも存在している。しかし郷鎮炭鉱の場合、資本投入がほとんどなされないため、労働集約的に労働者が原始的な装備で採炭を行う状況である。その結果として、2003年には年間4,824人の事故による死亡者が出ており、これは全ての炭鉱事故死亡者数の75%に相当する。石炭100万トン生産当たりの死亡者数で見れば、国有重点炭鉱の1.07人に対し、郷鎮炭鉱の場合は7.61人となっており<sup>4</sup>、更にアメリカの0.05人というデータと比べれば、中国の郷鎮炭鉱はアメリカの炭鉱と比較すると150倍、危険な職場ということになる。

郷鎮炭鉱は国有重点炭鉱と異なり、成立当初から徹底的に経営効率の向上を目指す性質を持っている。機械化や保安への投資を削減しようとするのもその一例であるが、同様に地中の石炭資源のうち、採炭コストの安い、掘りやすい部分だけを虫食い状に掘ることで、生産コストを大幅に削減している。通常、石炭生産のコストは地中の石炭資源の賦存条件に大きく左右される。地中に近い位置に賦存している断層のない水平な厚層を採炭対象としていけば、生産コストが低い。また地下で作業を行う石炭生産は、落盤を防ぐため、木材や鋼材などによって掘った部分を支保する必要があるが、郷鎮炭鉱の場合、炭層を基盤の目状に採炭することで石炭層の一部を支保柱として用いて支保などの投入材を節約することが出来る（これを残柱式採炭法と呼ぶ）。すなわち、石炭生産においては資源条件の良い部分だけを残柱式採炭法で採炭することで生産コストを削減することが出来るのである。こうした結果、地中に賦存する石炭資源のうち、国有重点炭鉱はおよそ60～70%の

<sup>3</sup> それぞれの問題についてより詳細は、拙稿「石炭産業—産業政策による資源保全と持続的発展—」（丸川知雄編『移行期中国の産業政策』アジア経済研究所 2000年3月 第6章所収）を参照のこと。

<sup>4</sup> 但し、ここ数年は国有重点炭鉱の炭鉱事故による死亡者数の増加が問題となっている。その背景には、近年のエネルギー需給の逼迫により無理な増産を行っていること、国有重点炭鉱の長年の経営不振により必要な保安投資が不十分であったこと、経営改革の一環で従来の固定工に代えて未熟練の農村からの出稼ぎ労働者の採用が増えていることなどが指摘されている。詳しくは、中嶋・堀井・

回収率であるのに対し、郷鎮炭鉱のそれは10～15%に止まり、資源の乱掘という形でツケを回して郷鎮炭鉱は安価な石炭を生産している。

最後に環境問題については、郷鎮炭鉱は地下水脈の破壊や地表陥没などの問題を各地で引き起こしている。この問題は国有重点炭鉱でも同様に存在する。但し、頻度は郷鎮炭鉱において高いようである。また郷鎮炭鉱は生産した石炭の多くをそのまま出荷していることで大気汚染への寄与が大きい。石炭は選炭することによってかなりの程度大気汚染の寄与物質を削減することが出来るが<sup>5</sup>、この選炭率が国有重点炭鉱の場合は45%に達しているのに対し、郷鎮炭鉱の場合は15%と非常に低い比率に止まっている。すなわち郷鎮炭鉱の石炭生産が拡大することは品質的に劣悪な石炭が市場に出回ることを意味し、大気汚染が深刻化する一因となっているのである。

以上のように、郷鎮炭鉱の成長に伴って様々な問題が生じており、それらは端的に言って外部性の問題であると言える。いずれの問題についても、市場メカニズムの中で解決を図る可能性もあるが<sup>6</sup>、これまで中国政府は市場メカニズムを利用した誘導的な政策よりもむしろ規制による強制的な政策を実施してきた。しかし郷鎮炭鉱の数は最盛期には9万を超えるほど膨大であり、強制的な政策を貫徹するには政治的コストが高く、事実上骨抜きとなってきた。また郷鎮炭鉱が上げる利益は、石炭生産以外にこれといった産業がないような産炭地では財政収入の8割以上を占めるような場合も多く、また地方レベルでは郷鎮炭鉱から上がる収益が利権化しており<sup>7</sup>、地方政府が郷鎮炭鉱の低コスト生産を支援する態度を示すことがしばしば見受けられる。

結局のところ、郷鎮炭鉱による石炭供給体制は、そもそも国家の統制から外れたところに位置する「分節化」したシステムであり、ある意味で外部性が拡大する必然性があったといえよう。「分節化」の意味する通り、各地で分散的、自律的に郷鎮炭鉱の参入が爆発的に起こったことで石炭供給を大きく増加させることに成功したものの、その構造はと

---

郭・寺田『中国エネルギー産業分析』（重化学工業通信社、2005年発刊予定）の拙稿を参照のこと。

<sup>5</sup> 選炭とは掘り出した石炭をボタや岩石とより分ける工程であり、代表的な選炭方式であるジグ選炭などはボタや岩石と石炭との比重の差を利用して、水や溶液に採炭した石炭を投じ、振動させながら両者を分離する（比重の軽い石炭は水に浮く）。こうした選炭によってボタや岩石はもとより煤塵の原因となる灰分などもかなりの程度削減出来るし、酸性雨の原因となる硫黄分などもある程度軽減出来る。

<sup>6</sup> 例えば、資源乱掘に対してはきちんと資源の有効利用を反映した形でロイヤルティを徴収すること、また環境問題、とりわけ大気汚染に対しては、出荷する石炭の品質に応じて環境税を徴収することなどが挙げられる。

<sup>7</sup> 例えば、村の炭鉱の利権を巡って、現職の村長と対立候補が公開で村長選の買収選挙を繰り広げた事例（山西省河津市老窰頭村）のような場合がある。この事例では、年産10万トンの炭鉱から上がる収益100万円を現職の村長が私腹を肥やすために自ら炭鉱長に収まっており、この利権を手に入れようとして対立候補が280万円を有権者にばらまいたというものであった。このような郷鎮炭鉱の利益を政治権力を用いて違法に分配しようとするレントシーキングは山西省に限らず、様々な地域で見られ、郷鎮炭鉱躍進の隠れた一因であった。この点についてより詳しくは、拙稿「産炭地における石炭成金の跋扈と環境・社会の荒廃」（『外交フォーラム』No. 192, 2004年7月号、都

りわけ中央政府の地方における制御を難しいものにさせることとなった。その帰結として、外部性が拡大することとなったのである。

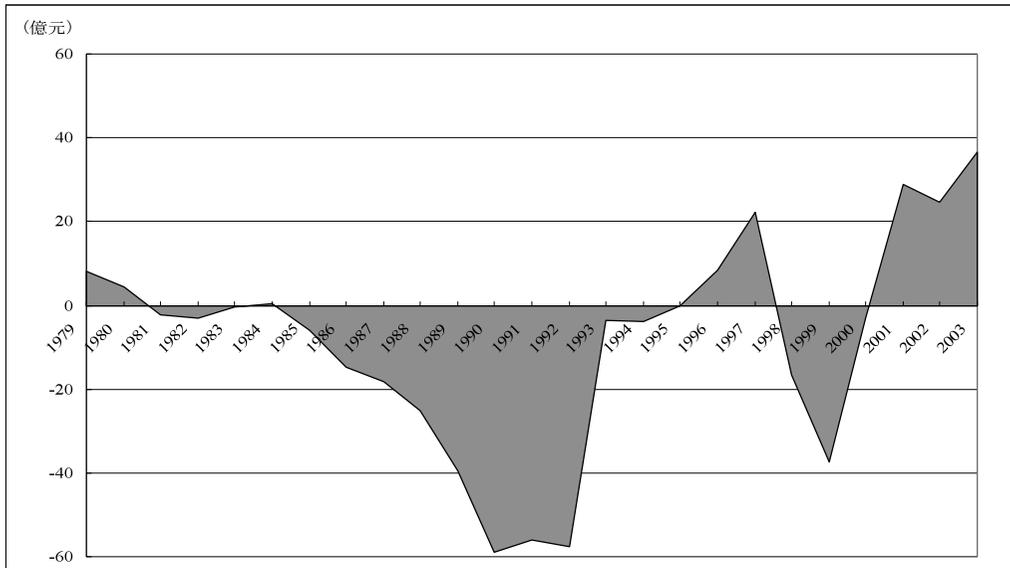
## 2. 国有重点炭鉱の経営不振

他方、郷鎮炭鉱の生産拡大は、国有重点炭鉱の経営にも大きく影響を及ぼすこととなった。改革当初の80年代には、郷鎮炭鉱は所詮石炭供給体制の外縁に過ぎず、郷鎮炭鉱による生産の拡大はマイナーな事象であると捉える向きが多かった。しかし実際には、郷鎮炭鉱による生産シェアが急激な上昇を示したことで、国有重点炭鉱の経営にも大きな影響を及ぼすこととなった。郷鎮炭鉱の躍進と相前後して、国有重点炭鉱の経営が急速に悪化したのである。

図4の通り、郷鎮炭鉱が躍進した80年代後半から90年代前半にかけて国有重点炭鉱の経営状況は一貫して赤字を計上する状況となっている。郷鎮炭鉱の成長を後押しした規制緩和と歩調を合わせて、国有重点炭鉱に対してもこの時期様々な規制緩和の措置が採られた。具体的には、生産割当分を上回る生産量に対する販売自主権や割増価格の容認などであったが、こうした市場メカニズムに沿った改革を打ち出したものの、まさにつるべ落としのように赤字額は膨らんでいく結果となったのである。その原因として以下のような事柄が挙げられる。

まず第1に、石炭価格が計画価格として低いままに止められていた一方、投入財などの価格は自由化されたことで値上がりし、逆ざやが拡大していったことが挙げられる。1980年には生産コストが20.05元、販売価格が21.33元であったが、85年には同29.33元と26.05元と逆転し、90年は同58.60元と43.85元と逆ざやは販売価格の33.6%にまで大幅に拡大してしまっていた。そしてこの逆ザヤ状態を放置せざるを得なくなったのが、第2の原因として挙げられる郷鎮炭鉱による生産拡大である。郷鎮炭鉱は先述の通り、その生産方式は労働集約的であり、保安設備などの資本投下も極めて少ない粗放的な生産方式の炭鉱である。そのため、郷鎮炭鉱の生産コストは国有重点炭鉱に比べて極めて低く、例えば山西省などでは国有重点炭鉱の3割から4割程度の水準であった。この期間、郷鎮炭鉱による生産量が一貫して拡大したことで市場での石炭価格に下落圧力が働き、その結果国有重点炭鉱の石炭価格の引き上げを掣肘することとなったのである。こうして逆ザヤは次第に拡大していくこととなり、図の通り、86年から92年までの期間、急激に赤字が拡大していくこととなった。

図4：国有重点炭鉱の利潤・欠損推移



(出所) 各種資料より筆者作成

そこで93年には発電所向けの石炭を除き、石炭価格は自由化することとなった。この措置によって、93年は生産コストが123.87元に対し、販売価格は173.81元となったため、逆ザヤ状態はかなりの程度緩和され、赤字額は大幅に削減された。しかし依然96年までは赤字が続く、その元凶として郷鎮炭鉱が指弾されることとなった。当時全体としては供給過剰気味に推移しており、石炭在庫も2億トンを超える高水準となっていたにもかかわらず、郷鎮炭鉱の生産量は引き続き拡大の趨勢にあり、石炭価格の下落圧力の元となっていると考えられたのである。

90年代後半には、国有企業としての非効率性など、国有重点炭鉱自身が抱える固有の問題についても意識されていたものの、経営不振の最大の元凶は低すぎる石炭価格にあると指弾する意見が大半であった。そうした意見は、国内の石炭需給が大幅に緩和し、地域によっては石炭が供給過剰の様相を呈することとなったことで、石炭価格の下落を引き起こしている張本人と目された郷鎮炭鉱の強制閉鎖という政策に帰結することとなるのであった。

### 3. 小型炭鉱の閉鎖政策と国有重点炭鉱改革の加速

先程の図3を再度見ると、1997年から2000年までは郷鎮炭鉱の生産量は異常なペースで激減している。結果としてこの時期は石炭生産量全体が大きく減少することとなった。石炭生産量が最大に落ち込んだ2000年と96年とを比較すると、国有重点炭鉱は0.3%、地方国有炭鉱は12.5%、そして郷鎮炭鉱は何とほぼ半減の48.4%の減産であった。国有

重点炭鉱や地方国有炭鉱も不採算の炭鉱は生産量抑制，閉鎖の方針が示されたことで，生産量は減少することとなった。しかし郷鎮炭鉱の突出した減産幅が示すように，これは政策によって中国石炭産業の生産構造を大きく変革しようとしたものである。政策を受けて，郷鎮炭鉱の炭鉱数は大幅に減少し，表1の通り，2004年時点では政策を実施する前の3分の1近くにまで減少することとなった。

この郷鎮炭鉱の閉鎖政策では，主として生産規模を基準に閉鎖対象を決めるという方式で進められた。各省の石炭資源の賦存条件を基に合理的と考えられる生産規模を設定し，それ以下の規模の炭鉱は強制的に閉鎖を迫られた。例えば山西省では当初年産3万トン，その後7万トン以下の年産規模の炭鉱が強制閉鎖の対象となり，他方，資源条件の良くない南方の省では閉鎖基準は1万トン以下とされるなど，ある程度現場の状況に合わせて弾力的に行われたようである。いずれにせよ，この政策実施のやり方から政策の狙いとするところは，「分節化」した構造を是正しようとするところにあったと言える。ある程度の生産規模を超えた炭鉱であれば，一定の資本投下を行っているはずであり，資源の回収率や保安状況はそれほど悪い状態ではないと考えられる。したがって生産規模で絞ることで条件の適合した炭鉱のみに炭鉱数を減らし，「分節化」した構造をある程度「統合」しようとしたのである。実際，表1の通り，2003年には郷鎮炭鉱の数はかつての3分の1近くに減少し，1炭鉱当たりの平均年産規模も3倍以上に拡大している。

表1：タイプ別炭鉱数の推移

	1995年	2003 / 2004年
国有重点炭鉱	596炭鉱 平均年産量：73.8万トン	736炭鉱 平均年産量：125.3万トン
地方国有炭鉱	1,803炭鉱 平均年産量：10.9万トン	1,915炭鉱 平均年産量：16.4万トン
郷鎮炭鉱	72,919炭鉱 平均年産量：7,900トン	約25,563炭鉱 平均年産量：約2.0万トン

(注) 2003年 / 2004年の列については，国有重点炭鉱と地方国有炭鉱については2004年の数値，郷鎮炭鉱については2003年の数値である。ちなみに2004年の郷鎮炭鉱の炭鉱数は更に減少して，約24,000炭鉱であったとされる。

(出所) 各種資料より筆者作成。

一方、国有重点炭鉱に対しては、それまでの改革の総仕上げとして、従来国家が中心的に関与してきた投資体制を変革し、炭鉱の自己責任によって投資を行う体制への転換を試みることとなった。郷鎮炭鉱を中心とする小型炭鉱を強制的に市場から排除することで過当競争から脱し、石炭価格を正当な水準に引き上げることが出来れば、国有重点炭鉱の経営は改善するはずという考えが背景にある。加えて、98年には国有重点炭鉱の所管を地方政府へと移管し、国有重点炭鉱の経営を圧迫してきた社会的コスト<sup>8</sup>を地方政府に負担させることで企業として経営が成立するように図られたこともある。更に経営好転の見込みのない炭鉱については閉山させ、企業を破産、清算する措置も採られることとなった。

このように国有重点炭鉱の経営改革を急ぐ背景には、先に掲げた図4の通り、国有重点炭鉱の赤字構造が長年放置され、その埋め合わせに多額の国家予算が投じられてきたことがある。国有重点炭鉱に投じられる赤字埋め合わせのための補助金は2001年でさえ138億元に達しており、軍事産業と並んで中央政府の大きな負担となっていたのである<sup>9</sup>。いわば、「統合」された石炭供給体制を維持するためのコストが年々重くなってきたため、また「分節化」したシステムの方が台頭してきたことで「統合」されたシステムの必要性が低下したため、国家が見切りをつけたというふうに捉えることが出来よう。この時点で、石炭の戦略物資としての側面は完全に否定されたのである。

国有重点炭鉱への投資額の推移を示した図5を見ると、上で述べた経緯がよく表れている。国有重点炭鉱への投資額は、80年代は伸び悩み、横ばいの状態であったが、その内訳を見るとほとんどが国家の財政投資によるものであった。その後90年代になると、徐々に国家投資の額は低下し始める。しかしながら97年までは国家投資の減少分を補って「その他」の投資が拡大している。この時期の「その他」の投資はほとんどが国家開発銀行による政策性融資であり、実質的には国家の財政支出が形を変えただけと言える。そして98年になると、先程述べた様々な国有重点炭鉱の負担軽減措置と引き換えに商業銀行の融資による投資へと移行することとなった。しかし図5が明瞭に示している通り、98年に国家投資が大幅に減少した後、99年、2000年には銀行融資も急減してしまったことで、全体の投資額は驚くべき速度で急落してしまった。アジア経済危機を受けて中国国内のエネルギー需要が縮小し、その結果として石炭価格が低迷したことで<sup>10</sup>、石炭産業の将来性

---

市出版株式会社、pp. 40-43)を参照のこと。

<sup>8</sup> 炭鉱の場合、多くが都市から離れた地域にあるため、学校や病院などの社会サービスが炭鉱自身の経営によって提供されていた。98年時点で国有重点炭鉱がこうした社会サービスに割いていた従業員数は49万8000人、そうした非営利資産は237億元、年間支出は95億元にまで達していたとされる。企業の補助金は年間57億元で企業の赤字額全体の63%を占めていたとされる。

<sup>9</sup> 先に挙げた図4では96年から98年の期間も黒字を計上しているが、これは政府からの補助金を加味した上での黒字であり、補助金の穴埋めなしでは実質的には赤字であった。すなわち中国の石炭産業は歴史的にほとんどの期間、赤字経営を行ってきたのである。とは言え、その背景には政策的に低く抑えられた石炭価格や様々な社会サービスのコストを負担させられてきたことなどがあり、そもそも補助金なしには立ちゆかない構造があることも事実である。

に対して不安が広がることとなった。そうした状況にもかかわらず、国家が投資を大幅に減らしたことで、商業銀行としてはリスクを冒して融資を続けることに躊躇したのであった。

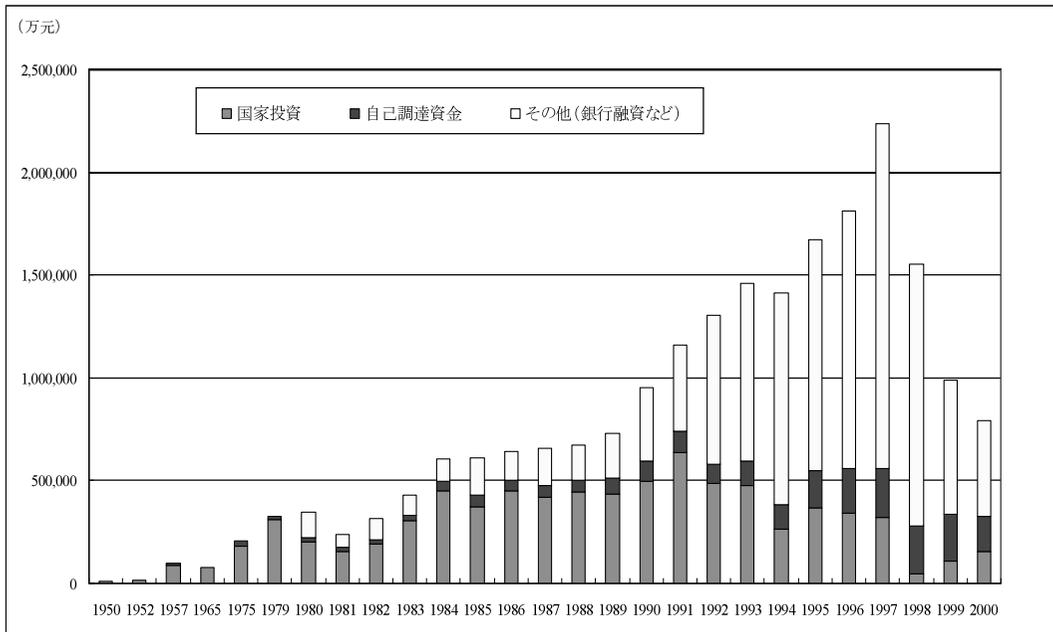
投資額の急減はそのまま炭鉱建設の停滞につながることとなった。98年から2002年にかけての5年間、国有重点炭鉱については新規の炭鉱建設がほとんどなかったとされる。新規炭鉱が建設に着手し、生産を開始するまでには通常5～6年程度のリードタイムが必要であり、安定的な石炭生産の成長には毎年ある程度の新規炭鉱の建設を確保する必要がある。とりわけ現在の石炭生産の主力となっている華北地域では採炭開始後半世紀以上を経た炭鉱が多く、採掘対象となる石炭資源が枯渇しつつあり<sup>11</sup>、消失する生産能力を補い、かつ成長する需要を満たすためにも一定の生産能力の拡大を行う必要がある。しかし投資が急速にやせ細ったために、こうした生産能力の安定的な拡大は阻害されることとなった。そしてエネルギー需要がずっと横ばいで推移するようであれば、問題は顕在化しなかったものと思われるが、2002年以降、エネルギー需要が急増した際に供給不足による需給逼迫という形で現われることとなったのである。

---

<sup>10</sup> 石炭価格は98年は前年比4%、99年は同10%、2000年は同3%と3年連続して下落することとなった。97年の価格水準を回復したのは、結局ようやく2003年になってからであった。

<sup>11</sup> ある予測では、2006年から2010年の期間で国有重点炭鉱と地方国有炭鉱の資源枯渇による閉山数は171炭鉱、6112万トン、2011年から2015年の期間では同174炭鉱、6437万トンに達するとされる。

図5：国有重点炭鉱に対する投資額の推移



(注) 2001年以降はデータが非公表

(出所) 『中国煤炭工業年鑑』各年版

#### IV. エネルギー需給逼迫と「統合」への回帰

96年をピークに中国のエネルギー消費量は2000年まで減少を続け、減少幅は6%余りに達した。高い経済成長を続けながらエネルギー消費を減らすというのは世界的に見てもオイルショック後の日本経済くらいしか例がなく、この時期の中国のエネルギー統計については様々な疑義が呈されている<sup>12</sup>。とは言え、この時期のエネルギー需要が大きく増加しなかったのは恐らく確かなところで、微増ないし横ばいという状況であったと思われる。需要が安定的に推移する状況下で、先に述べた通り、石炭供給体制については大幅な余剰生産能力の整理を含む構造改革に着手してきたというわけであった。

しかしエネルギー消費量は2000年に底打ちした後、上昇に転じ、特に2002年以降は驚異的なスピードで成長することとなった。2002年のエネルギー消費量は前年比9.9%、2003年は同15.3%、2004年は同15.2%となり、いわゆる経済過熱によってエネルギー

<sup>12</sup> この時期の石炭消費量は1億トンから2億トン、統計から脱落しているのではないかという見方がある。より詳しくは、拙著「小炭鉱閉鎖政策の背景とその実態」(『エネルギーレビュー』第22巻2号2002年2月号(株)エネルギーレビューセンター)を参照。

需要が急増したのである<sup>13</sup>。過熱していると指摘された産業はいずれもエネルギー多消費産業であったため、経済成長率以上にエネルギー消費量は成長することとなった。そして注目すべきは、この2002年以降のエネルギー需給逼迫の状況下において、石炭に対する依存度が上昇していることである。2001年の時点では65.3%にまで低下した石炭の比率は2004年には67.7%にまで再び上昇している。中国では従来よりエネルギー需給が逼迫した場合には、石炭への傾倒が強まる傾向がある。80年代後半以降の高度成長期に石炭の比率が上昇したが(1976年69.9%→90年76.2%)、これも同様の事例である。その理由は、他のエネルギーに比して、石炭は急激な増産に対応しやすいためであると思われる。そして石炭が急激な増産に対応しやすいのは、まさに郷鎮炭鉱を中心とした「分節化」したシステムとなっているからである。

2000年以降の石炭生産量の内訳を見れば、図3の通り、2001年は郷鎮炭鉱の生産量は強制閉鎖の政策が完了した2000年の水準から若干の減少となっている。他方、国有重点炭鉱は15.5%もの増産を行っている。その後需給が逼迫してからも国有重点炭鉱は2002年には前年比15.5%、2003年には同13.9%、2004年には同13.3%とかなりの増産を達成している。しかし実際には、2002年以降の石炭供給の増加にそれ以上に寄与したのは郷鎮炭鉱であった。郷鎮炭鉱の増産スピードは、2002年には前年比64.3%、2003年には同46.2%、2004年には同13.4%にまで達し、2002年以降の3年間で増産した石炭生産量のうち優に53.5%が郷鎮炭鉱による増産であった。2000年には26.9%にまで低下した郷鎮炭鉱の生産比率は2003年には35.3%にまで急速に回復し、2004年には36.8%にまで更に上昇することとなった。こうした数字が示すことは、90年代後半の「分節化」した石炭供給構造を改革しようとした試みがエネルギー需給逼迫という危機の中でなし崩し的に骨抜きとなったという現実である。

他方、従来の「統合」された石炭供給体制について、より効率性を向上させるために「統合」の度合いを低めようとした国有重点炭鉱の改革も揺り戻しが見られる。国有重点炭鉱は先述の通り、2000年から2001年の期間において郷鎮炭鉱が生産量を引き続き減少させる中で自らの生産量は大きく拡大させることとなった。その後まもなくエネルギー需給が逼迫した際にも、毎年13%から15%を超える大幅な増産で供給確保に努めた。しかしエネルギー需要の伸びが国有重点炭鉱の増産可能な範囲を大きく超えており<sup>14</sup>、結局は郷鎮炭鉱の驚異的な増産なしにはエネルギー需要を満たすことが出来なかったというのが現実であった。本来であれば、閉鎖した郷鎮炭鉱に代わって国有重点炭鉱が生産の主力となる

<sup>13</sup> もっとも96年から2002年までのエネルギー消費量が過少計上されているため、その分のしわ寄せが2002年以降の消費量が過大に計上されるようになった面もあると思われる。

<sup>14</sup> ここ数年のエネルギー需給逼迫の状況下で、国有重点炭鉱は設計生産能力を20%以上上回る超過生産を行っていると言われる。2003年以降は国有重点炭鉱で大規模な死亡事故が頻発するなど、既にその歪みが様々な形で現れており、これ以上の増産は容易ではないと指摘されている。

ことを想定した改革であったが、国有重点炭鉱の生産能力の拡大には大きな制約があることが明らかとなったわけである。これにはもちろん98年以降の国有重点炭鉱に対する投資の減少が大きく影響している。

中国政府は近年のエネルギー需給逼迫を深刻に捉え、エネルギー供給の確保を最優先する姿勢を明確に打ち出している。郷鎮炭鉱についても、基本的にほとんどを閉鎖、整理の対象としていた98年当時の姿勢を若干変更して、炭鉱数は引き続き減らしていく方向ながらも、資源回収率や保安状況など一定の条件を満たしている炭鉱については生産規模を拡大させて操業を認める方向に転換した。そして国有重点炭鉱については、経営の効率性を高めるよりもむしろ供給の安定的な拡大を確保するために、国家が再び主体的に関与する方向に逆戻りしつつあるようである。過去の拙速な市場経済化のみに立脚した改革路線を修正し、より慎重に政府が関与しながら徐々に市場経済化を進める路線へと転換しつつあると見られる。

その根幹となるのが、投資制度の見直しである。市場経済化を進めることで国家介入を削減し、投資については国家投資の比率を大幅に引き下げようとする90年代後半に進められた改革は見直されることとなった。需給逼迫を経て、石炭産業に対しては持続的、安定的に投資を確保する必要性が認識されたということであろう。また投資の確保と並ぶもうひとつの重要な政策の方針である国有重点炭鉱の競争力向上という目的についても、市場経済化を達成すれば自動的に経営効率が向上するという短絡的な見方を改め、国が戦略的に重要と考える13地域を指定し、そこに大型石炭生産基地を建設することを表明している。そしてその地域では産業政策を通じて国家が競争力ある企業を育成する方法を企図している。具体的な政策としては、例えば投資に関しては、国家の財政支出や国家開発銀行の低利融資などによって資金融通を受けることが出来るというものである。すなわち、90年代後半に国有重点炭鉱に対して市場経済化を推し進めてきたのとは逆の方向に戻りつつあるということである。また大型石炭生産基地の地域内の炭鉱企業については、国家が主導して販売提携や合併を進めていく方針が示されており、まさに産業組織のあり方まで国家が介入して調整していこうとするものである<sup>15</sup>。

こうした国有重点炭鉱に対する政策の変化は、エネルギー需給逼迫を経験したことで、中国政府がエネルギーの安定供給を優先し、石炭供給体制についてはやはり「統合」されたシステムの方に回帰しようとする動きであると捉えることが出来る。一方、郷鎮炭鉱による「分節化」したシステムの方が短期間の供給拡大には有利であることもここ数年の経験から明らかとなり、ある意味で必要悪として一定程度は認めていかざるを得ないということとなった。石炭供給体制の整備にあたって、「統合」されたシステムが良いのか、「分

---

<sup>15</sup> 最近では黒竜江省の炭鉱と電力会社や鉄鋼会社など他業種の企業が合弁企業を設立し、投資するプロジェクトを国家が音頭をとってまとめたというニュースもあった。

節化」したシステムが良いのか、考察する必要がある。この点については、次のまとめにおいて試論してみることにしよう。

## まとめ一「統合」と「分節化」を規定する要因についての考察

以上、本稿で展開した分析のまとめとして、中国の石炭供給体制が「統合」と「分節化」の両軸を振れながら整備されてきた背景にある諸要因について検討してみよう。

まず石炭に限らず、エネルギーという社会基盤の整備に関しては、いくつかの評価軸があると思われる。すなわち供給の安定性、供給コスト、社会的コストである。エネルギーは社会の経済発展や人々の生活に欠かせない基礎的なインフラであり、まず供給が安定的に確保されることが重要とされる。エネルギー供給の途絶が経済や生活に与える影響は甚大である。このように重要性の高いエネルギーであるが、供給コストは出来るだけ低いことが望まれる。エネルギー価格が高騰すれば、経済全体に波及し、インフレにつながりやすいし、企業競争力も低下するためである。そしてエネルギーの生産、利用段階においては、本稿でも指摘したような様々な外部性のような社会的コストが発生する。この社会的コストには、エネルギー産業の利権を巡って繰り広げられるレントシーキングも含まれる(例えば注7を参照)。社会的コストはもちろん低く抑えられた方が望ましい。

さて、これらの評価軸を基準に、中国の石炭供給体制が「統合」と「分節化」の両極の間で揺れ動いてきた背景を考察してみよう。

まず計画経済期の石炭供給体制はまさしく「統合」されたシステムであったが、このシステムの最大の優位性は供給安定性が高いことであった。毎年の生産量を計画によってコントロールするわけであるから、当然のことである。しかし供給の拡大という点ではうまくインセンティブを与えることが出来ず、生産は伸び悩むこととなった。万年供給不足となった結果、供給コストは高止まりすることとなった。社会的コストについては、当時外部性の問題があまり認識されておらず、規制はほとんどなかったため、実際には深刻な事態も発生していた。しかしこれは「統合」されたシステムが原因ではなく、むしろ「統合」されたシステムでは適切な規制さえ存在すれば、実施は比較的担保されるため、社会的コストを抑えることが相対的に容易であると考えられよう。

他方、規制緩和によって台頭してきた郷鎮炭鉱による石炭供給体制はまさに「分節化」したシステムである。規制緩和によって付与されたインセンティブに忠実に郷鎮炭鉱は目覚ましい増産を達成し、全体の石炭供給コストを大幅に低下させることに寄与した。供給安定性という観点では、通常小型炭鉱は市場の石炭価格の水準次第で参入したり、退出したりするマージナルな存在であるので、供給の安定性は望めないものである。しかし中国の郷鎮炭鉱は小型炭鉱とは言え、そのコスト競争力は大型の国有重点炭鉱よりも勝ってい

るため、逆にどのような低い価格に下がったとしても供給は続けるものと思われる<sup>16</sup>。但し、国有重点炭鉱のように赤字を出してまで供給責任を果たそうという態度は全くないため、あくまで市場合理的な範疇での安定性である。しかし安定性には不確実性があるとしても、80年代以降の高度成長期に大幅な増産で供給量を拡大することが出来たのは、郷鎮炭鉱の大きな貢献である。

しかし「分節化」した石炭供給体制の最大の問題点は、社会的コストが高いことである。社会的コストを抑制するためには、外部性を管理するために規制など政治的な介入を行う必要がある。しかし「分節化」したシステムであるが故に政治権力の浸透には制約があり、システムの末端では統制の効かない状況が頻発してしまう。それどころか、郷鎮炭鉱の躍進の隠れた一因として地方政府の財源、地元権力者の利権分配の対象として保護されてきた面があり、「分節化」したシステムを是正しようとするのは、自ずと中央と地方の間で経済力、政治力の再配分を行うことにつながり、摩擦を引き起こすことになるのである。

結局のところ、石炭供給体制を「統合」されたものにするか、「分節化」したものにするかは、国家による社会への介入をどの程度認めるかという問題と同じ問題であると言える。石炭というエネルギーの重要性を考えると、国家が主体的に関与して供給の確保に努めるべきという考えが一方にある。しかし逆に国家の関与が強すぎれば社会の活力を削ぐ結果を招くことにもなりかねないという考えもある。例えば先に触れた、13地域の石炭生産基地の建設構想について言えば、こうした産業政策による保護は逆に国有重点炭鉱の改革に取り組むインセンティブを削ぐ結果になりかねない。また企業の投資判断に政策が介入することによって企業に誤ったシグナルを送り、指定された地域の企業が必要以上の投資行動に走り、将来の供給過剰、それに伴う石炭価格の下落によって石炭産業全体が大きな痛手を被る可能性も危惧される。そうすると、計画経済期の「統合」された石炭供給体制が抱えていた問題点を改めてなぞるだけの結果に陥ってしまうことになりかねない。

計画経済期には、石炭は基本的にほぼ一貫して供給不足であったため、常に需給は逼迫しており、石炭は戦略物資として国家の強い関与の下で供給体制が整備されていた。需給逼迫の下で稀少化し、稀少であるがゆえに戦略物資として更に国家の関与が強められるという状況であった。しかし実は需給が逼迫する原因が、国家の関与が強すぎることで企業の増産インセンティブを阻害してきたということにあり、国家の関与を強めれば強めるほど益々生産は停滞してしまうという矛盾があった。

しかし改革開放期になると、経済成長を支えるために必要なエネルギー確保を目的として、大幅な規制緩和を行い、適切なインセンティブを受けた郷鎮炭鉱が大幅に生産量を拡大することとなった。この時点で石炭は戦略物資としての位置づけから転落することと

---

<sup>16</sup> 但し、それは外部性の拡大を背景にしたものでもあり、是正すべき側面があることには注意が必要である。

なった。同時に、それまで国家の関与の下で統合されていた石炭供給体制は、およそその半分は国家の関与が希薄化した、「分節化」した体制となったのであった。

しかし本稿でも既に述べた通り、市場メカニズムに委ねて「分節化」した供給体制を甘受するとすれば、社会的コストの増大は避けがたく、また供給の安定性という面でも不安が残る。近年の経験が示す通り、郷鎮炭鉱の生産は既に石炭の供給を確保するというだけではなく、地方政府の財源、地元権力者の利権としての意味合いも持つようになってきている。それがゆえに、中央政府ではコントロールしきれない自律性を持つことにもなっている。したがって国有重点炭鉱の「統合」されたシステムを保護するために、需給緩和、供給過剰の状況下では郷鎮炭鉱を閉鎖させようとしても、それは中央と地方の政治的、経済的利益が衝突することとなり、必ずしも調整がつくとは限らない状況となっているのである。

しかし国家による「統合」されたシステムの非効率も持続的な供給拡大にはマイナスとなる。結局のところ、「統合」か、「分節化」かという二元論的な問いではなく、いずれの特徴も組み込んだシステムを指向していかざるを得ないということになるのだろう。そして残念ながら、目下の状況では、中国の石炭供給体制はその配合に成功しているとは言えないようだ。

(ほりい のぶひろ・日本貿易振興機構アジア経済研究所)