

臨界事故の背景に機たわる原子力関係者の構造的課題点について

ウラン加工工場臨界事故調査委員会委員 馬場 鎌成

(1999年10月22日)

(1) 事故の背景にある本質的課題

株式会社ジェー・シー・オー（JCO）の違法な核燃料加工作業によって、臨界事故が発生したことは疑いようがない。また監督機関の監査体制が不備だった点も指摘できる。

今回の臨界事故で、JCOを刑事処罰し、政府が事業取り消しの行政処分を行い、原子力産業界への規制を強化し、新しく原子力防災対策法を作ったとしても、事故防止の根本的な解決策にはならないのではないのか。

この事故の背景には、JCOの組織的な安全性の欠如、それを許してきた原子力業界と原子力行政の構造的課題点が横たわっており、この機会にこれを徹底的に検証して対策を講じなければ、原子力安全への保障にはつながらないと思う。原子力エネルギーを安全に供給するためのシステムに、重大な欠陥があったと言わざるを得ない。その欠陥を見直し、健全な核燃料サイクルを構築しなければ、根本的な解決策にはならないだろう。

(2) JCOの経営実態

別表にあるように、JCOの社員数、生産量、売上高は、いずれも年々減少しており、経営は年々悪くなる状況にあったと推察できる。売上高の減少は、経営を圧迫し、近年は業務見直し、省力化設備投資、人員削減による経営改善策を断行している。

JCOの経営実態			
	91年	95年	98年
社員数（人）	162	145	110
大卒技術者（人）	34	33	20
生産量（t）	552	495	365
売上高（百万円）	3,250	2,806	1,723
平均売値（89年を1とする）	0.86	0.72	0.68

売上高の推移を見ると、1998年の売上高は、17億2300万円まで落ち込んだ。このうち2億900万円は、同社の土地を関連会社へ賃貸した売上であり、この副業収益を差し引くと赤字になる。副業収益は恒常的なものではなく、一時的なものとしていることから、98年決算では赤字を出さないために計上したものと推測できる。

JCOの企業活動の衰退の原因は、近年、外国製品に市場を奪われたからである。

国内で核燃料原料の再転換事業を行っているのは、JCOと三菱原子燃料の二社だけである。三菱原子燃料は加圧水型炉（PWR）、JCOは沸騰水型炉（BWR）と加圧水型炉向けの燃料を製造している。ここで再転換された燃料は、原子燃料工業（NFI）、日本ニュークリアフュエル（JNF）に納品され、そこで燃料棒から燃料集合体に製造され、最後に電力会社に納品されている。三菱原子燃料は自社で再転換し、燃料集合体の製造を

行っている。

日本のBWR向け再転換事業は、JCO、GE（ゼネラル・エレクトリック社）とJNFの合併会社であるジョイント・コンバージョン社（JCC）など海外の事業者ではほぼ半分づつ分け合っていたが、近年、外国産の製品に市場を奪われるようになった。

その原因は、技術革新に遅れたため国際競争力を失ったからである。同社の社員は「売上の先細りに、社員は危機感を募らせていた。社内も沈滞ムードだった」と語っている。

もう一つJCOの経営について、指摘しておきたいことがある。

同社は、住友金属鉱山株式会社の100%子会社である。現在の社長は、今年6月29日に事故を起こした東海事業所の所長と共に交代したばかりである。

現社長は、親会社の住友金属鉱山で企画部長、社長室長、経理部長を担当して常務取締役になり、この6月にJCOの社長に就任したものである。

遡って前社長は、通産省立地公署局長から住友金属鉱山の専務取締役を経て、1995年6月から4年間にわたってJCO社長をつとめていた。

最近二代の社長だけを調べて見ても、親会社の住友金属鉱山からのいわゆる天下りであり、同社の企業実態を十分知っているJCO生え抜きの幹部が社長に就任したものではなかった。このような企業経営のあり方は、特別な許認可規制の中で運営する原子力企業にふさわしいと言えるかどうか、検証する必要があるのではないだろうか。

親会社から突然舞い降りてきた社長が、技術革新に燃え、安全性に関しても積極的に取り組むことができるかどうか疑問を感じざるを得ないからである。

親会社から転出してくる経営トップを受け入れる中で企業活動が衰退し、社員の志気も沈滞している会社内で、社員に安全意識を徹底させることはきわめて困難であり、まして安全文化の土壌が醸成されることは期待できなかった。そこに臨界事故を起こす問題の根があったと理解せざるを得ない。

事故調査委員会 現地視察団からの質問（現地調査と踏査）
に対する JCO からの回答。

事故調査委員会 現地視察団からの質問（説元 馬場論説委員）

1. 最近、10年間の平均売値の経年変化はどのようなになっているか？

10年前の89年の売値を1として各年毎の割合を示します。

次表の通りです。

89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年	単位
1.00	0.93	0.86	0.82	0.81	0.78	0.72	0.67	0.65	0.63	円/kg

2. 副業の売上げの将来予定はどのようなになっているのか？

副業の定義を再転換以外とした場合、副業はスポットであり将来の見通しはありません。

3. 人員削減で平成8年以降、直接部門の人員が68名から38名に減少しています。その平均年齢は何歳か？

<回答>

平成8年以降、当社では事業存続をかけてリエンジニア活動に取り組みました。具体的には受注量見合いの整員体制にすべく、人員のスリム化を行いました。製造部門の具体的な施策としては、①業務内容の見直し及び省力化設備投資等を行い、ポスト人員の削減の実施、②二酸化ウラン粉末製造工場が2系列あるが、これを当園の間（受注量が増えるまで）1系列の操業体制とする。以上2つの具体策を骨子にスリム化を行い、結果的には、ご質問のとおり、30名の人員を削減することとなりました。

この削減方法は、①退職者（定年、依願退職）の減耗不補充、②原研、サイクル機構への出向（当社では、出向は在籍出向をいいます。以下同じ）③住友金属鉱山（関係会社を含む）への出向④事業所内異動を中心に行いました。

以上を踏まえて、ご質問の回答については、削減方法の②、③を対象として平均年齢は本日（平成11年10月17日）現在で38.1歳となります（平成8年に溯れば、約36歳となります）。

4. 間接部門は77名から72名ですが、こちらの平均年齢は何歳か？

<回答>

間接部門についても上記同様のリエンジニア活動においてスリム化を行っています。具体的には、①業務の見直しによる人員削減②パソコンによるデータベース構築による情報の共有化等を実施してきました。

この間の削減は10名程度になっていますが、結果的には製造部門からの異動等もあり

表1 JCOでの「常陽」用濃縮ウランの加工実績（納入ベース）

加工量: kgU
(ウラン濃縮度)

	昭和47年	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和51年	昭和52年
硝酸ウラニル溶液 (UNH)			?			
二酸化ウラン粉末 (UO ₂)	○約600 (約23%)	○約640 (約23%)	○約310 (約23%)			
八酸化三ウラン粉末 (U ₃ O ₈)						

使用施設

	昭和53年	昭和54年	昭和55年	昭和56年	昭和57年	昭和58年
硝酸ウラニル溶液 (UNH)						
二酸化ウラン粉末 (UO ₂)		○約10 (約12%)	○約1000 (約12%)	○約400 (約12%)	○約240 (約12%)	○約200 (約12%)
八酸化三ウラン粉末 (U ₃ O ₈)						

使用施設

	昭和59年	昭和60年	昭和61年	昭和62年	昭和63年	平成元年
硝酸ウラニル溶液 (UNH)			○約10 (約19%)	○約280 (約19%)		
二酸化ウラン粉末 (UO ₂)		○約110 (約20%)	○約410 (約19%)	○約90 (約19%)	○約310 (約19%)	○約120 (約19%)
八酸化三ウラン粉末 (U ₃ O ₈)						

加工事業許可取得
昭和59年6月30日

	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年
硝酸ウラニル溶液 (UNH)			○約70 (約19%)	○約130 (約19%)		○約220 (約19%)
二酸化ウラン粉末 (UO ₂)	○約30 (約19%)	○約280 (約19%)				○約160 (約19%)
八酸化三ウラン粉末 (U ₃ O ₈)					○約90 (約19%)	

使用施設

	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年
硝酸ウラニル溶液 (UNH)	○約100 (約19%)			○約60 (約19%)
二酸化ウラン粉末 (UO ₂)	○約50 (約19%)	○約110 (約19%)	○約120 (約19%)	
八酸化三ウラン粉末 (U ₃ O ₈)				