

タイトル	鉄鋼業のリストラとその方法
著者	木村, 保茂
引用	季刊北海学園大学経済論集, 56(4): 55-75
発行日	2009-03-25

## 《論説》

## 鉄鋼業のリストラとその方法

木 村 保 茂

## はじめに

わが国の鉄鋼業は1973年の第1次石油危機以降、長期の停滞期に入った。とくに、90年代以降、その停滞は著しかった。その間、わが国の鉄鋼業は矢継ぎ早のリストラ（restructuring）計画・合理化計画を打ち出した。たとえば、Y社では第2次石油危機以降、新たな合理化計画を打ち出したが、それは今もまだ続いている一連の合理化計画である。これらの合理化計画を大別すると、78～93年までの高炉大手5社の「協調的寡占」体制期のものと、94年以降の「協調的寡占」体制の崩壊期のものに分かれる。まず、前期（78～93年）には「協調的寡占」体制の下で生産構造調整や設備削減を優先する合理化が展開された。たとえば、第一次合理化計画（78～81年）では4,700万<sup>ト</sup>体制から3,600万<sup>ト</sup>体制へシフトするために、圧延設備の休止が計画された。ついで第2次合理化計画（82～83年）では2,800万<sup>ト</sup>体制へ生産調整するために、高炉3基の休止が計画された。さらに第3次合理化計画（84～86年）では高炉1基の休止が計画された。それにつづいて、第1次中期経営計画（87～90年）では2,400万<sup>ト</sup>体制へ生産調整するために、高炉3基の休止が計画された。そして第2次中期経営計画（91～93年）では高炉1基の休止が計画された。

このように93年の合理化計画（第2次中期経営計画）までは、「協調的寡占」体制下の生産構造調整と設備削減が合理化の中心であった。もちろん、この他にもコスト削減や品質向上、新規事業、あるいは要員削減などの合理化が展開されていた。

こうした大手高炉5社の協調行動による生産構造調整や設備削減は、94年以降の後期に入ると終わりをつげた。たとえば、Y社では第3次中期経営計画（94～96年）において大規模なコスト削減を計画したが、そこには設備の休止・廃止は盛り込まれなかった。それに代わって、この期の中心になったのは要員リストラ・要員削減である。それはこの時期だけでなく、どの時代にも共通して行われる方法であるが、とくに、この時期において強烈であった。後でも詳述するように、94年以降の要員削減はそれ以前に倍する早さで進んだのである。その方法は多様であり、「機械化・設備改善による要員合理化」「作業方法の変更・作業統合による要員合理化」「外注化による要員合理化」などが様々に組み合わせられて展開された。また、要員削減の方法は時期によって特徴があるが、90年代に盛んに行われたのは「外注化による要員合理化」などであった。

本稿では、バブル経済が崩壊し、かつ鉄鋼業の「協調的寡占」体制が崩壊していった90年代～2000年代初頭に焦点を当てて、鉄鋼業の要員リストラとその方法について明らかにする。

## 1. 鉄鋼業のリストラ・合理化

戦後鉄鋼業の合理化は、51年度の第1次合理化計画(50~55年度)から始まり、第2次合理化計画(56~60年度)、第3次合理化計画(61~65年度)を経て、73年には粗鋼生産高がピークに達した。この間、世界最新鋭の技術・生産設備を積極的に導入し、50年代末から60年代にかけてはアメリカに先駆けてLD転炉を、60年代後半から70年代にかけては超大型高炉の新鋭臨海製鉄所やプロセス制御用コンピュータなどを建設、導入していった。

しかし、粗鋼生産高ピークの73年はわが国の鉄鋼業が長期の停滞期に入る年でもあった。この73年の第1次石油危機を契機に日本経済は低成長期へ移行していったが、鉄鋼業はそれを上回る長期の停滞期に入っていった。この時期には、かつてのような鉄鋼一貫製鉄所の建設競争(大規模で高額な設備投資)は行われず、省エネルギー・生産性向上・高級鋼材化への合理化投資(少額の設備投資)、コスト削減・品質向上の競争、あるいは大幅な人員削減などが展開された。鉄鋼業の停滞期を大別すると、以下の時期に分けることができる。

第1は、第1次石油危機(73年)から85年(プラザ合意)にかけての時期である。この時期には「石油危機を契機とする内外環境の激変」に対応して、「体質改善策の推進」と「量から質への転換」が図られた。具体的には、「環境対策(大気汚染、水質、騒音)の推進」「省エネルギー、およびコスト切り下げの投資」「製造工程の連続化と連続鑄造比率の増大」「品質向上対策の推進」「コンピュータ技術の利用推進」などが行われた<sup>2)</sup>。第2は、プラザ合意(85年)からバブル崩壊(91年)までの時期である。この時期には急激な円高に対応して、「生産設備体制の集約化」「生産工程のさらなる連続化、簡素化」「要員合理化」「新規事業への積極的な進出」などが展開された<sup>3)</sup>。第3は、バブル経済の崩壊(91年)やグローバリゼーション(90年代後半)が展開した90年代である。この時期はバブルの崩壊による長期不況・国内生産活動の停滞だけでなく、生産拠点の海外移転や鉄鋼に代わる代替素材の拡大、あるいは韓国のPOSCOや中国の宝山鋼鉄公司などに代表されるライバル企業の台頭、さらには世界的な鉄鋼生産過剰など、マイナス要因がわが国の鉄鋼業界を厚く覆っていた。こうした状況下で、鉄鋼大手5社は93年度(▼1,113億円)、94年度(▼968億円)と連続して大損失を計上し、さらにグローバリゼーションが進んだ90年代末にも、98年度(▼74億円)、01年度(▼272億円)と経常損失を計上した。わずか10年間に4度の経常損失を計上したことになる。こうした状況下で鉄鋼大手5社が展開したのは、「生き残りをかけたぎりぎりのコスト削減・合理化」<sup>4)</sup>である。この時期にもビジネスコンピュータを利用した「ビジコン系のシステム合理化」が展開されたが<sup>5)</sup>、この期の最大の特徴は、こうした技術合理化よりも大規模な要員削減・要員合理化であった。

この点を、今少し詳しくY社の事例で見ると、94~96年度に実施された第3次中期経営計画では「当社の生き残りを賭けた経営の立て直しを企画したものであり、これを実現することなくして、将来への活路を見出すことは困難で(略)労使が心を一つにして当たらなければその実現は不可能である」と述べている<sup>6)</sup>。その具体的内容は、①適性利益水準の確保を目指した3,000億円規模のコスト削減、②急速な変化に対応しうる業務運営体制の再構築であった。このうち前者のコスト削減計画は、外部調達で1,000億円、操業で1,000億円、管理間接(労務費など)で1,000億円を削減するという内訳であった。そして要員削減の具体策は、管理職・主務職(ホワイトカラー)の約40%(4,000人)、技術職(ブルーカラー)の約15%(3,000人)を削減し、製鉄事業本部を管理職・主務職6,000人、技術職14,000人の計20,000人体制にすることであった<sup>7)</sup>。

表1はY社の従業員数の推移を示したものである。それによると、90年代以降、とりわけ第3次中期経営計画が始まった94年以降、要員削減・スリム化が急速に進んでいることが分かる。93年以前の20年間で94年以降の10年間でほぼ同数の3万人が削減されている。つまり、94年以降はそれ以前の2倍の早さの年率8%弱でスリム化が進行したのである。その結果、73年を基点(100.0)とする従業員比率は、20年後の93年にはその3分の2の水準へ(73年100.0→93年63.3)、さらにその10年後の04年には4分の1の水準へ(73年100.0→04年25.6)減少した。05年以降は下げ止まった感もするが、それでも06年には73年の4分の1弱の水準である24.9%まで減少した。なお、Y社のなかで中核的な位置を占めるB製鉄所も同様の動きを示した。とりわけ90年代後半のスリム化の動きが激しかった。しかし、経営状況が好転しだした02年以降は若干の増加に転じている。もっとも、それが雇用面に反映するのは05年以降のことである。

表1 Y社とB製鉄所の従業員数

年	Y社		B製鉄所	
	本工	前年比	本工	前年比
70	82,064	103.0	4,944	71.7
73	79,686	100.0	6,900	112.2
77	77,489	97.2	7,741	100.0
80	71,669	89.9	7,425	95.9
85	66,549	83.5	6,891	89.0
86	65,001	-2.3	7,041	+2.2
87	64,060	-1.4	6,767	-3.9
88	61,423	-4.1	6,419	-5.1
89	58,186	-5.3	6,061	-5.6
90	55,920	-3.9	5,789	-4.5
91	54,647	-2.3	5,589	-3.5
92	52,308	-4.3	5,529	-1.1
93	50,458	-3.5	5,477	-0.9
94	44,354	-12.1	5,362	-2.1
95	40,664	-8.3	4,985	-7.0
96	36,769	-9.6	4,649	-6.7
97	32,700	-11.1	4,131	-11.1
98	29,975	-8.3	3,798	-8.1
99	27,689	-7.6	3,674	-3.3
00	26,333	-4.9	3,372	-8.2
01	25,363	-3.7	3,224	-4.4
02	24,311	-4.1	3,048	-5.5
03	21,449	-11.8	2,872	-5.8
04	20,432	-4.7	2,820	-1.8
05	20,432	0.0	2,822	+0.1
06	19,880	-2.7	2,878	+2.0

注) Y社の従業員：70～89年はY社「生きることのすべて」、90年以降はその他による。

B製鉄所の従業員：70～04年は「日本の鉄鋼業とB製鉄所」より、05～06年はB製鉄所労組調べによる。

## 2. リストラと要員管理

### (1) 要員管理と人員管理

人事管理の果たす役割のひとつに、「採用・退職・異動・出向・転籍」などの要員管理がある。Y社ではそれを要員管理と呼んでいる。Y社によると、要員管理とは「要員計画をベースに、短期～長期にわたる人員の過不足を把握し、必要な措置（採用、配転、応援、出向）を講じる」ことである。具体的には、「稼働人員（在籍人員－非稼働人員）－要員＝過不足」をベースに、「人員と要員の変動を常に予測し、過不足が生じないように必要な対応」を講じることである。その際、重要なことは要員（会社が決める必要人員枠＝「箱」）と人員（現在の在籍人員）を区別することである。前者を要員管理（要員設定）、後者を人員管理（人員措置）と呼ぶ<sup>8)</sup>。

では、この要員管理（要員設定）や人員管理（人員措置）とは具体的にどのようなものであり、またどのように決まのたであろうか。

まず、後者の人員管理から説明しよう。人員管理とは要員と人員の過不足に対して行われる人員措置のことである。具体的には、稼働人員措置のことである。しかし、稼働人員は「在籍人員－非稼働人員」で示されるから、1つは、「在籍人員の措置」のことであり、2つは「非稼働人員の措置」ということになる。では、「在籍人員の措置」あるいは「非在籍人員の措置」とは具体的に何であろうか。前者は「必要な人員措置（採用、配転、応援、出向）」の中の「採用」やその他措置の「転籍、退職、解雇」などであり、後者は「必要な人員措置」の中の「配転、応援、出向」やその他措置の「教育中の新人、事故者、組合専従員」などである。このように同じ人員管理でも、「在職人員に関わる措置」（採用、転籍、退職、解雇）と「非稼働人員に関わる措置」（配転、応援、出向、教育、事故、組合専従）に分かれている。この中で、最近重視されているのが「非稼働人員措置」の中の「出向」である。表2（B製鉄所）によると、非稼働人員に占める出向（者）の割合が圧倒的に多い。そのことは90年代以降の段階において、出向が人員管理の中心であることを示している。

### (2) 要員管理と要員削減

つぎは、要員管理（要員設定）についてである。要員管理の大もとは中期計画である。Y社の第3次中期経営計画（94～96年）によると、管理職・主務職の4,000人と技術職の3,000人を削減し、管理職・主務職6,000人、技術職12,000人の計20,000人体制にするとあるが、これが大もとの要員管理計画である。所レベルの要員管理（要員設定）はこの大もとの計画によって規定される。たとえば、第4次中期経営計画（97～99年）でB製鉄所は600人の要員削減を割り当てられたが、それが同製鉄所の向こう3年間の要員管理計画になる。それはさらに年・月単位

表2 B製鉄所の要員数と在籍人員

年	要員（過不足）	在籍人員	稼働人員	非稼働人員（内、出向）	対応する経営計画
1990	4,080 (182)	5,397	4,262	1,135 (1,023)	第1次中期（87～90年）
1994	3,683 (153)	5,183	3,836	1,347	第3次中期（94～96年）
1998	2,789 (77)	3,695	2,866	829 (700)	第4次中期（97～99年）
2002	2,247 (29)	2,971	2,355	636 (624)	第1次中期連結（00～02年）

注1) 過不足＝在籍人員－非稼働人員－要員

注2) 非稼働人員には出向、派遣、応援、教育などが含まれる。

出所) B製鉄所調査および資料による。

に、あるいは工場単位にブレークダウンされる（各年の要員については表2を参照）。これらを管理・担当するのが人事・労政グループであり、それを具体化・実施するのが工場である。たとえば、「労政・人事グループは月ごとの要員設定を行い、工場は機械の合理化、仕事の仕方、配置の合理化などを考え、計画を練る」（B製鉄所）のである。

このように要員管理は全社レベル（中期計画）、所レベル（人事・労政グループ）、さらに工場レベルと重層的に展開される。では、この要員管理（要員設定）は具体的にどのような要因・基準によって決定されるのであろうか。

Y社の規定によると、要員は「経営活動を最も経済的かつ効果的に遂行するため、業務の質量の両面から合理的に定めた…必要かつ最低限の人員数」とある<sup>9)</sup>。それにしたがうと、要員管理は「業務の質量の側面から必要かつ最小限の人員数を合理的に決めること」になる。では、「要員を合理的に決める」あるいは「要員を合理的に決める要因・基準」とは、何であろうか。Y社の資料によると、それは要員算出の変動要因（合理化、シフト変動、新設備稼働）に基づく決定、あるいは要員算出の固定要因（一定の算出方法）に基づく決定ということになる<sup>10)</sup>。

まず、前者について述べると、ある業務を遂行するために質的・量的側面から、機械化、設備改善をどう進めるか、作業の仕方をどう改善するか、外注化の範囲をどのように設定するか、シフトの組み替えをどう設定するか等々、様々な要因を考慮しつつ最少人数を決める。こうして決定された最少人数が要員であるが、それは要員算出の方法に応じて変動するのである。

つぎに、後者の要員算出（一定の算出方法）についてみてみよう。要員の種類は、①ネット要員（a ネット…食事交代要員が必要な要員、b ネット…自ら45分の休憩を取ることが出来る要員、c ネット…自ら45分の休憩を取った上に、他のa ネットの食事交替に入れる要員）、②食事交代要員（a ネットの休憩時間をカバーするための要員で、組合との協定で食事交替が必要な要員5人に対して1人を配置）、③欠員補充要員（所定休日を確保するために、ネット要員、食事交代要員に付加する要員）、④臨時要員、⑤暫定要員に分かれる<sup>11)</sup>。このうち、主要な要員は前者3者である。

これら要員の基本的な計算方式は「(ハンドルポジション数+食事交代要員)×組数+欠員補充要員」で示される。このうち、食事交代要員と欠員補充要員に関しては計算方式が決まっているが、その他のハンドルポジション数、組数に関しては要員合理化のあり方（たとえば、機械化・設備改善、作業改善、外注化、シフト変更、組数の削減）によって変化する。そういう意味では、食事交替要員数、欠員補充要員数は一定の算出方式にもとづくのに対し、ネット要員数は要員合理化のあり方によって変化する。後者に直接影響を及ぼす要員合理化の具体的なあり方・特徴については、項を改めて見ることにして、その前に欠員補充要員と食事交替要員の算出方法について見てみよう<sup>12)</sup>。

欠員補充要員の計算式は、「(ネット要員+食事交替要員)×欠員補充率<(91-年間休止日数)/(365-91)>」で示される。ネット要員、食事交代要員、欠員補充率によって差は出てくるが、「ほぼ7名に1名の割合で欠員補充要員」がついているという（B製鉄所）。

つぎに、食事交替要員の計算式である。それは食事交替率20%（5人に1人）をベースに、「(1組当たりのa ネット数-c ネット数)×0.2×組数」で示される。

以上が欠員補充要員と食事交替要員の計算式である。ほぼ一定の方式・割合で要員が算出されるため、先にはこれを「要員算出の固定要因に基づく決定」と述べた。しかし、それらが常に固定化しているわけではない。とくに、食事交替要員は要員削減のターゲットにされることが多い。

実際、「要員削減を考える際には、食事交替要員から手をつけるのが最も楽である」ともいわれる<sup>13)</sup>。今、そのいくつかの方法／例を以下に示すが<sup>14)</sup>、食事交替要員の削減は、すでに「60年代後半以降の要員削減のひとつの特徴的な方法となって」<sup>15)</sup>おり、今日では必ずしも主要な方法ではないのである。

第1は、甲番(7時～15時)と乙番(15時～23時)の食事交替をそれぞれ1名から、甲番・乙番合わせて1名にすることである。具体的には、食事交替要員の就業を甲番の11時から乙番の19時までとし、かつ、彼らの休憩時間を終業直前あるいは始業直後とする。こうして食事交替要員を削減する。

第2は、食事交替要員を配置しないで、休憩食事時間なしの連続操業にする。たとえば、「材料の待ち時間」や「処理の低い待ち時間」を休憩時間の代わりにすることによって、食事交替要員を配置しない方法である。ただし、「待ち時間」「空き時間」がないときには「パンをかじりながらの操業になる」(B製鉄所)という。

第3は、休日就業(過勤務)を利用した食事交替要員の削減である。労働協約上、「1ヶ月当たり最大4日までの休日就業を命ずることが可能」であり、これを利用(悪用)して食事交替要員の代替とするのである。

以上のほかにも変形労働時間制を利用した方法などがある。いずれもきわめて姑息な方法である。しかも、たとえ食事交替要員が配置されていても、「(ネット要員の休憩は)45分目一杯休めるのではなく、15分、15分ちょこまか休むことが多い」(B製鉄所)という。

以上、要員数は様々な要因を考慮しつつ決定されるが、最終的な決定には労使間の協議が必要である。現場の要員変更(品質管理部門を除く操業・整備系・ライン・メンテナンス系)は、組合との協議事項になっているのである。したがって、要員設定は労使の最終機関である労使委員会の承認を得て、はじめて実行される。労使委員会への合理化案件の提出は年4回(四半期ごと)であるが、その案件が覆されることは稀である<sup>16)</sup>。

### 3. 要員削減方法とKYP

#### (1) 要員削減の方法

要員管理にもとづく要員削減(リストラ)はどのように行われるのだろうか。表3は85～94年度に行われた要員削減とその方法である。それによると、85年度下期から94年度下期にかけて1,572人が削減されている。そのうち「機械化・設備改善」(35.8%)と「作業方法の変更、作業の統合・移管」(31.2%)が全体の3分の2を占め、要員削減の中心をなしている。また、89年度から「外注化」が加わっているが、それは前年の88年に、労働組合が労働時間の短縮と引き替えに外注化の聖域を会社側に譲り渡したからである(下請作業と一線を引く直営作業の外注化)。しかし、まだこの時期には「外注化」は要員削減の主役にはなっていない(9.4%)。

ところで、「その他」が22.1%と多いが、それは「要員削減の方法が複数の場合」(複合)が多く含まれているからである。要員削減は一つの方法だけでなく、複数の方法で行われることが多いが、「複合」はその複数のケースを指している。しかし、この表ではその具体的な方法・内容までは明らかでない。

なお、92年度下期から要員合理化(要員削減)が、それまでの半期一括提案から四半期一括提案に変わったが、それは合理化案件の増大と多様化に対応したものである。もっとも、Y社においてスリム化が急進するのは、92年度ではなく94年度からである。また、B製鉄所でスリム

化が急進するのは95年度以降のことである(表1)。

つぎに、表4を見てほしい。それは2000年度(4/四期)～06年度(1/四期)までの要員削減と方法を示したものである。それによると、要員削減の方法として利用されることが多いのは「外注化」である。ダントツのトップ(50%)である。ところで、この表にある「KYP」と

表3 要員削減の方法と削減数(本工) — その1 — (1985～94年度)

年度	機械化・設備改善	作業方法の変更, 作業の統合・移管	外注化	作業量の減少 に伴う要員減	設備の休止	その他 (複合含む)	合計
85	62	109		8	2	3	184
86	69	126			12	17	224
87	62	103				3	168
88	101	18				33	152
89	56	28	49			63	196
90	57	15	89			122	283
91	27	20				15	62
92	13	29	4			15	61
93	58	12				28	98
94	58	31	6			49	144
計	563 (35.8)	491 (31.2)	148 (9.4)	8 (0.5)	14 (0.9)	348 (22.1)	1,572 (100.0)

注) その他の「複合含む」は、複数の要員削減方法からなっている場合を示す。  
出所) Y社B製鉄労組『Y社A労働運動史第三巻』による。

表4 要員削減の方法と削減数(本工) — その2 — (2000～06年度)

年度	機械化・設備改善	作業方法の変更, 作業の統合・移管	外注化	作業量の減少 に伴う要員減	KYP	その他	合計
00			20				20
01	51	22	49	5			127
(複合)	(18)	(3)	(17)	(1)			(39)
02	55	15	105		3	3	181
(複合)	(13)	(10)	(13)				(36)
03	18	17	1		12		48
(複合)	(9)						(9)
04	4		36		24		64
(複合)	(2)		(18)				(20)
05	11	6	45		4		66
(複合)	(1)	(1)					(2)
06					4	4	8
計	139(27.0)	62(12.1)	256(49.8)	5(1.0)	47(9.1)	7(1.4)	514(100.0)
(複合)	43(40.6)	14(13.2)	48(45.3)	1(0.9)	—	—	106(100.0)
	43/139(30.9)	14/62(22.6)	48/256(18.8)	1/5(20.0)			106/514(20.6)

注1) 各年度の「複合」は要員削減の方法が複数合わさったケースを示している。

注2) その他には4組の3組化、食事交替要員の削減、多能工化等が含まれる。

注3) 同表の削減数は年度によって異なる。全期(1/四期～4/四期)を示しているのは01年度と02年度だけで、その他は不完全である。2000年度は4/四期だけ、03年度は1/四期～3/四期だけ、04年度は1/四期～2/四期と4/四期だけ、05年度は2/四期～4/四期だけ、06年度は1/四期だけである。

出所) Y社B製鉄労組「情宣ニュース」による。



は「特定ポジションを生産量の変動に応じて直・外で柔軟に配置する」ことである。しかし、実際には「直」(直営)より「外」(外注=協力会社)に配置されることが多い。そこで、この「KYP」(9.1%)を「外注化」に含めてみると、約60%弱が「外注化」ということになる。

つぎに、「外注化」について多いのは「機械化・設備改善」の27.0%と「作業方法の変更, 作業の統合・移管」の12.1%である。両者ともに90年代よりも率を下げている。とくに、後者にその傾向が強い。

ところで、同表の括弧内の「複合」は要員削減の方法が複数の場合を示したものである。それによると、「複合」による要員削減(106人)は全体(514人)の20%強を占めている。先に示した「外注化」(49.8%),「機械化・設備改善」(27.0%)について多いことになる。

では「複合」ではどの方法が多く使われているのだろうか。同表によると、「外注化」(45.3%),「機械化・設備改善」(40.6%),「作業方法の変更, 作業の統合・移管」(13.2%)の順である。先の順位と変わらない。しかし、各方法に占める「複合」の割合になると、その順位は変わってくる。表4の一番下の数字がそれである。それによると、各方法に占める「複合」の割合は、「機械化・設備改善」(30.9%)がもっとも多く、ついで「作業方法の変更, 作業の統合・移管」(22.6%),「外注化」(18.8%)である。このことは「機械化・設備改善」が「複合」などを含めると、先に示したよりもさらに多く利用されていることを示している。また、そのことは「機械化・設備改善」が要員削減の方法として「外注化」と並んで重要であることを示している。

ところで、一方で、要員合理化は「金がかからないことが重要である」ともいわれている。B製鉄所によると、「金のかかる機械合理化には金がかず、金のかからない合理化が重要視されている」という。「外注化」が急速に伸びてきたのは、この「金のかからない合理化」の典型だからである。では、「金のかかる」といわれる「機械合理化」はどうであろうか。最近、どのように変わってきたのであろうか。

鉄鋼業の設備投資は、2000年代に入ると「1千億円規模の投資となる高炉投資はなく、ライン増強や設備更新などを100億円単位で積み重ねる」<sup>17)</sup>ものになってきた。こうした傾向は要員合理化の方法である「機械化・設備改善」にも反映し、その低額化が進んでいる。表5は「要員削減方法における『複合』の事例」を示したものであるが、それによると高額な投資は「溶銑系精銑プロセスのKR化・LD-ORP化」(事例⑤)ぐらいである。これを除くと、コンピュータ技術を使った「機械化・設備改善」(たとえば、「監視・遠隔操作」①④⑬⑮⑳,「システム化・ビジコン化・OA化」②③⑥⑨⑩⑭⑯㉑㉒㉓,「自動化・制御化」⑦⑱㉔㉕㉖)などは、さほど高くない。この他の「探傷機」⑦,「業務効率化機器」⑧,「クレーン設置」⑱,「油圧クランプ化, 手入れ台」㉑になると、さらに少なくてすむ。

このように今日では「機械化・設備改善」にあまり金は使われていない。そして、このことが「機械化・設備改善」の利用率を高めている。「複合」になるとその利用率はさらに高くなる。今、「複合」の事例を示す表5をみると、全事例30中、26事例までが「機械化・設備改善」を要員削減の方法として使っている。それが「主要な方法」であるか、あるいは「副次的な方法」であるかは別にして、全く使われてないのは4事例(㉒, ㉔, ㉕, ㉖)にすぎない。このことから「機械化・設備改善」がいかに重要な要員削減方法であるかが分かるであろう。ではつぎに、その利用の仕方・方法を見てみよう。

その1つは、「主要な方法」として使われている場合である。それには「単独」の場合と「複

表5 要員削減方法 — 「複合(複数の方法)」の事例 —

部門	削減方法(前者が主要な方法, 後者が副次的な方法)
(1) 2001 年度	
①【高炉】	「機械化(監視・遠隔操作, システム化)」+「業務再編」
②【熱延】	「外注化」+「機械化(資材データ処理システム導入)」+「業務他部門移管」
③【圧延】	「機械化(資材管理システムの導入)」+「立会検査の係長移管」
④【製鋼】	「機械化(省力化機器, 監視機器)」+「作業改善・移管」
⑤【製鋼】	「外注化」+「機械化(溶銑系精銑プロセスのKR化・LD-ORP化)」
⑥【製鋼】	「業務の改善と移管」+「機械化(OA機器, 解析ソフト)」
⑦【圧延】	「機械化(探傷機, 探傷記録自動化)」+「外注化」
⑧【整備】	「機械化(業務効率化機器の導入)」+「外注化」
⑨【整備】	「機械化(無線計測システム, 自動解析システム)」+「執務室の統合」
⑩【生産計画】	「業務の分担見直し・移管」+「機械化(システム支援)」
⑪【整備】	「外注化」+「機械化」
(2) 2002 年度	
⑫【圧延】	「機械化(RCM導入)」+「業務のプール化」
⑬【圧延】	「機械化(遠隔操作)」+「業務移管」
⑭【圧延】	「系列の統合」+「機械化(システム改善)」
⑮【圧延】	「その他(4組の3組化)」+「機械化(遠隔操作)」+「業務のプール化」
⑯【出荷】	「機械化(出荷管理のシステム化)」+「業務の統合」
⑰【生産計画】	「機械化」+「作業量の減少」
⑱【圧延】	「外注化」+「機械化(設備対応)」
⑲【圧延】	「ロール整備作業の統合」+「機械化(グラインダーの自動化, クレーン設置)」
⑳【圧延】	「外注化」+「機械化(遠隔監視化・端末機・油圧クランプ化・手入れ台)」
(3) 2003 年度	
㉑【圧延】	「機械化(ビジコン化・OA化)」+「外注化」
(3) 2004 年度	
㉒【輸送】	「外注化」+「積みつけ方法の改善・他部門移管」
㉓【圧延】	「機械化(ロール管理システムの改善)」+「業務見直し・統合」+「多能工化」
㉔【製鋼】	「外注化」+「精整作業の簡略化・集約化」+「機械化(グラインダーとスカーフの自動化)」
(4) 2005 年度	
㉕【圧延】	「機械化(巻取リング安定制御装置)」+「作業の改善・処理スペース確保」
㉖【設備】	「外注化」+「機械化(設備診断測定一流量測定・温度測定・成分測定・環境測定・ビデオ監視一)」
㉗【設備】	「業務の見直し」+「外注化」
㉘【原料】	「外注化」+「設備管理見直し, 清掃管理見直し」
㉙【設備】	「設備管理スパンの見直し」+「外注化」
㉚【整備】	「外注化」+「機械化(電動油圧ジャック, チェーンブロック, 半自動溶接機)」

出所) Y社B製鉄労組「情宣ニュース」による。

合」の場合がある。前者の事例としては、01年の「高炉炉前と操炉における要員削減」がある。そこでは「鑄床の監視・遠隔操作化」と「原料設備の改善」「帳票管理システムの導入, 操業管理システムの導入」によって8名(炉前と操炉)が削減されている。それはいずれも「機械化・設備改善」合理化によって行われたのである。

後者の事例としては、02年の「電気計装整備/設備試験系列における要員削減」(5名)がある。削減方法は「無線計測システムおよび移動解析システムの導入」と「設備試験執務室と機動補修執務室の統合」であるが、そのうち前者(機械化・設備改善)が「主要な方法」である。

第2は、「副次的な方法」として使われている場合である。事例㉑と事例㉚は「簡単な機器」

の設置,あるいは「簡単な設備」の改善の後に、「外注化」によって大量の要員(本工20人)が削減されたケースである。たとえば,事例⑳では「簡単な機器」,すなわち「遠隔監視・端末」の導入,「超硬ロール・油圧クランプ」の設置,「潤滑剤塗布装置の遠隔監視化・手入れ」の増設等の後に,「外注化」によって9名の本工が削減されている。また事例㉑でも「簡単な機器」の導入後に,たとえば,仕上職の「電動ポンプ付き油圧ジャック」,工事職の「チェーンブロック」,鉄鋼溶接職の「半自動溶接機」の導入の後に,「外注化」によって20名の本工が削減されている。これから分かるように,ここでは「機械化・設備改善」は「複合」の「副次的な方法」として使われている。しかも,それは「外注化」という「主要な方法」の前払い的,あるいはそれを引き出す誘引的な役割を果たしている。それはきわめて「簡単な機器」「簡単な設備」の設置・改善であるが,強力な誘引機能を発揮している。

第3は,「要員削減されたマイナス面」を「排除」「修正」するために「機械化・設備改善」を利用している場合である。以下にいくつかの事例を示しておく。

事例1:「合理化の時に(要員が減ったのをカバーするために)付帯機械をつけたけど,実際には駄目で,直してもどうしようもなく,使っていない機械が沢山ある。結局は(要員が減ったにもかかわらず)前どおりの人手をかけてやってる。」(Z氏)

事例2:「機械が入って10の仕事が9に減ったかという,そうでないことが多い。少人数の職場ほど業務量の増大が激しいです。」(Y氏)

事例3:「機械化や監視部分の改善によってスリム化したが,それによって仕事量が減ったかというあまり変わらない。ものによっては増えているものがある。監視以外の作業が増えている。」(X氏)

このように「要員削減のマイナス面」を除くために「付帯設備」の導入や「監視・遠隔操作化/監視部分の改善」が行われている。しかし,実際には「マイナス面の排除」にはならず,一人当たりの作業量が増えているようである。

## (2)要員削減とKYP

2000年代に入って増えたものにKYPがある。組合の「情宣ニュース」によると,KYPとは「特定のポジションを生産量の変動に応じて直・外(直営と協力会社)で操業すること」とある<sup>18)</sup>。しかし,B製鉄所がいうように,その基本・本質は「生産量の変動に応じて月単位で協力会社(社外工)を活用すること,すなわち「協力会社余力活用ポジション」のことである。KYPはこの「協力会社余力活用ポジション」の頭文字を取ったものである。

KYPのこの本旨(協力会社余力活用ポジション)からいって,その基本・本質は本工要員の削減方法といえる。実際,KYPの名の下に直営(本工)から協力会社(社外工)への切り替えが行われている。それは「月単位で協力会社を活用する」のではなく,協力会社への完全な切り替えである。表6はKYPの導入例(熱延工場研磨ロール)である。それによると,研磨ロール職場では03年4月と04年11月の2度にわたってKYPが導入され,16名の本工が削減された。しかし,そこでは協力会社への切り替えが行われただけで,本工要員の増加は一切行われなかった。このようにKYPは2000年代に入って新たに導入された本工要員の削減方法である。

しかし,一方で,KYPは本工要員を削減するだけでなく,逆に増やす場合がある。表7は,冷延・メッキ工場精整ラインのKYP導入例である。それによると,RCL総合運転の直営から協力会社への移管・切り替えによって,16名の本工が削減された。しかし,それと同時に,食

表6 KYPの導入例 — その1 — (熱延工場研磨ロール)

ポジション	直営/協力会社		直営/協力会社		直営/協力会社	
	(03.4.1以前)		(03.4.1/KYP導入)		(04.11.1/KYP導入)	
Gr 1, 2/重研削 ER	2 × 4	0	0	2 × 4	0	2 × 4
Gr 3, 4/仕上 WR (F 1~F 4)	2 × 4	0	2 × 4	0	2 × 4	0
Gr 5, 6/仕上 WR (F 5~F 7)	1 × 4	0	1 × 4	0	0	1 × 4
Gr 7, 8/精整ロール	1 × 4	0	0	1 × 4	0	1 × 4

注) 線で囲ってる所が KYP が導入された所 (ポジションと時期) である。  
出所) Y 社 B 製鉄労組「情宣ニュース」による。

表7 KYP 導入例 — その2 — (冷延・メッキ工場精整ライン)

ポジション	現行		KYP 導入		(導入日/OJT 期間)
	直営	協力会社	直営	協力会社	
1RCL	総合運転	1 × 4		1 × 4	(04.3.1/2ヶ月)
	前面運転		1 × 4	1 × 4	
	検査	2 × 4	2 × 4		
計	12人	4人	8人	8人	
3RCL	総合運転	1 × 4		1 × 4	(04.12.1/4ヶ月)
	検査	2 × 4	2 × 4		
	食事交替	2	1 × 4		
計	14人	0人	12人	4人	
4RCL	総合運転	1 × 4		1 × 4	(05.5.1/4ヶ月)
	検査	2 × 4	2 × 4		
	食事交替	2	2		
計	14人	0人	10人	4人	
GRCL	総合運転	1 × 4		1 × 4	(04.7.1/5ヶ月)
	前面運転		1 × 4	1 × 4	
	検査	2 × 4	2 × 4		
食事交替		1 × 4		(04.7.1/5ヶ月)	
計	12人	4人	12人	8人	

注1) 線で囲ってる所が KYP が導入されたポジションである。

注2) 前面運転はこれ以前に KYP が導入されている。

出所) Y 社 B 製鉄労組「情宣ニュース」による。

事交代要員 6 名 (3RCL/GRCL の本工) の増加も行われている。このような事例はきわめて稀であるが、「生産量の変動に応じて特定ポジションへ直営が増員・配置」されたケースである。もっとも、それによってもなお、KYP が本工要員の削減方法であることに変わりはない。

このように KYP は 2000 年代に登場した新たな要員削減方法である。しかも、その導入によって、これまで以上に重要なポジションが協力会社 (社外工) に移管されていった。たとえば、冷延・メッキ工場の RCL 総合運転は生産管理上、きわめて重要なポジションであった。それは「品質確保が要求される検査方との意思疎通」が必要な「ユーザーに直結した最終ポジション」であった<sup>19)</sup>。そのため、B 製鉄労組は総合運転への KYP 導入 (本工から社外工への切り替え) に強い難色を示した<sup>20)</sup>。しかし、会社側 (製鉄所) が示した OJT 教育や配転先の提案をうけて、最終的には KYP を受け入れていった。具体的には、協力会社への切り替えによって生ずる「技

術・技能担保」については、「直営と協力会社が相互の緊密な連携をはかりながら、OJT教育で対応して」いくこと、また、その実施方法については「食交要員等を有効に活用しながら日常且つ計画的」に、そして「KYPポジションの担当交代」時に集中的に実施すること等、が合意された<sup>21)</sup>。

#### 4. 職場のリストラ

##### (1) 高炉職場（高炉工場）のリストラ

B製鉄所はY全社8基のうち3基の高炉を有している。第2、第3、第4の各高炉である。高炉の改修は10年～15年間隔で定期的に行われるが、高炉工場の要員合理化（要員削減）もこの改修時に集中して行われる。第3高炉の改修は01年に、第4高炉の改修は03年に行われたが、その時に展開された要員合理化の実態を見てみよう。

第3高炉と第4高炉の改修時期は異なるが、要員合理化の内容はほぼ同じである。それは大別すると、「設備対策」と「業務再編」に分かれる。前章で述べた要員削減方法の分類にしたがうと、前者（設備対策）は「機械化・設備改善」に、後者（業務再編）は「作業方法の変更、作業の統合・移管」に対応する。以下、「設備対策」と「業務再編」別に要員合理化の内容を見てみよう。

##### (i) 設備対策

###### 〈炉前系列〉

① 鑄床機器の監視／遠隔操作化（a, 鑄床機器の計器室からの遠隔運転およびITVによる遠隔監視化, b, 溶銑傾注樋の自動切り替え, 遠隔監視／操作化, c, 操作盤・制御盤の集約化, 油圧ユニット室の集約化）

② 鑄床機器の機能改善（a, 流銑移動鉢の設置による分離樋部亀裂低減, 分岐切り替え作業改善, b, オーガマシン設置によるマッド充填作業の改善, c, 固定式残銑抜き機設置による残銑抜き作業の改善）

###### 〈操炉系列〉

① 原料設備の改善（a, B庫切り出しゲートの遠隔操作化, b, 切り出しフィーダー据付き防止対策〈ベルトフィーダー化〉）

② ピーク作業の改善（a, 休風ガスバーज作業の自動化, b, 自動休送風システムの導入）

③ 管理業務の効率化（a, 帳票管理システムの導入, b, 操業管理システムの導入）

##### (ii) 業務再編

###### 〈運転管理系列, 設備管理系列〉

① 運転管理系列の業務を設備管理系列へ取り込む。

② ただし、運転管理系列の業務の一部を操炉および炉前系列に移管する。

以上が要員合理化の内容であるが、炉前系列と操炉系列では「設備対策」（監視・遠隔操作化, 自動化・システム化）によって、それぞれに4名の要員が削減された（炉前系列 $5 \times 4 \rightarrow 4 \times 4$ , 操炉系列 $4 \times 4 \rightarrow 3 \times 4$ ）。一方、運転管理系列と設備管理系列では前者が後者に取り込まれる「業務再編」によって、運転管理系列が削減され、設備管理系列が増員された。しかし、運転管

理系列が現行の $3 \times 4 = 12$ 名からゼロへと12名が削減されたのに対し、設備管理系列はわずか1～2名の増員に終わった(第3高炉で2名増、第4高炉1名増)。その結果、運転管理系列と設備管理系列を併せた要員では大幅に減少し、第3高炉で10名、第4高炉で11名の減少となった(以上、表8参照)。

トータルでは第3高炉が現行の51名から33名へと18名の減少に、また第4高炉では現行の52名から33名へと19名の減少になった。削減率は前者で35.3%、後者で36.5%に達した。1直(交代)当たりの要員数(第2・3高炉の係長系列・交代)では、現行の「係長1+炉前5+操炉4+運転管理3=13名」から「係長1+炉前4+操炉3+運転管理0=8名」へと5名の減少になった<sup>22)</sup>。70年代半ばの高炉職場の1直当たりの要員数が21名であったから、この30年間に21名→13名→8名へと、約3分の2が減少したことになる。

## (2)製鋼職場(製鋼工場)のリストラ

高炉で造られた溶銑(銑鉄)は製鋼工程にいくと、まず溶銑予備工程(溶銑・KR主任系列)で不純物を除去し、ついで転炉工程で銑鉄の成分を調整して溶鋼を造り(炉前主任系列、資材・稼働管理主任系列)、そして2次精錬工程で高級鋼のために不純物を除去し(RH主任系列)、最後に連続铸造工程で溶鋼を連続的に固めて鋼片(スラブ、ブルーム、ピレット)を造る(2CC 鑄込主任系列、搬送・精整主任系列)。

製鋼職場(製鋼工場)における要員合理化の特徴は、まず第1に、高炉職場(高炉工場)のように炉改修時だけに集中せず、常時あるいは随時行われることである。表9からもそのことが伺える。毎年どこかの主任系列で要員削減が行われている。第2の特徴は、外注化が要員合理化の主要方法として位置づいていることである。たとえば、炉前系列では「炉前分析作業(溶銑溶鋼メタル試料分析と転炉スラグ試料分析)」が外注化され、4名(1×4)が削減された。同様に、溶銑・KR系列、RH系列、搬送・精整系列でも外注化によって、それぞれ12名、4名、12名が削減された。ただし、先の炉前系列と異なることは、これら3つの系列では「外注化」のほかに、「機械化・設備改善」が「副次的な方法」として位置づき、「外注化」(主要な方法)の前払い的な役割を果たしていることである。たとえば、溶銑・KR系列では2000年に実施した溶銑

表8 高炉工場における要員削減

工場	課	主任系列	要員		改訂後	実施時期	要員改定の主内容
			現行	改訂後			
第3高炉	第2・3高炉	炉前	5×4	4×4	▼4	2001.5(高炉改修時)	監視・遠隔操作化 自動化・システム化 業務再編 業務再編
		操炉	4×4	3×4	▼4		
		運転管理	3×4	—	▼12		
		設備管理	2	4	△2		
		樋管理	1	1	—		
		計	51人	33人	▼18人		
第4高炉	第4高炉	炉前	5×4	4×4	▼4	2003.6(高炉改修時)	監視・遠隔操作化 自動化・システム化 業務再編 業務再編
		操炉	4×4	3×4	▼4		
		運転管理	3×4	—	▼12		
		設備管理	3	4	△1		
		樋管理	1	1	—		
		計	52人	33人	▼19人		

出所) Y社B製鉄労組「情宣ニュース」NO.1285, NO.1389による。

表9 製鋼工場における要員削減

工場	課	主任系列	要員		改訂後	実施時期	要員改定の主内容
			現行	改訂後			
第2製鋼	第2転炉	溶銑・KR	3×4	—	▼12	2001.10	外注化ほか
		炉前	10×4	9×4	▼4	2006.3	外注化
		資材・稼働管理	3	2	▼1	2001.4	炉前からの応援, 資材管理データ処理効率化
		RH	3×4	2×4	▼4	2003.1	外注化, 2次精錬合理化
		鋳鍋整備	4×4	2×4	▼8	2003.6	設備の集約化, 一部作業の外注化
	第2連続鋳造	2CC鋳込	4×4	3×4	▼4	2001.9	省力化機器, 監視の単純化ほか
		搬送・精整	4×4	1×4	▼12	2005.3	外注化, 作業の効率化・単純化
		計	115人	70人	▼45人		

出所) Y社B製鉄労組「情宣ニュース」NO.1285, NO.1294, NO.1303, NO.1365, NO.1389, NO.1498, NO.1566による。

系精整プロセスの抜本改革(KR化とLD-ORP化)によって溶銑精整作業が単純化し、そのことが今回の大量な外注化(直営要員の削減)を誘引している。同様にRH系列では2次精錬合理化が、また搬送・精整系列では「ノロ取りグラインダー」「自動スカーフシステム」による精整作業の効率化・簡略化が、それぞれに外注化と平行して実施されている。以上が第3の特徴である。ついで第4の特徴は、「機械化・設備改善」と「作業方法の変更, 作業の統合・移管」がペアで展開している場合である。たとえば、2CC鋳込系列では「省力化機器と確認・監視機器の設置」(前者)と「監視業務の総合調整方への移管」(後者)のペア, すなわち「複合」によって4名(1×4)が削減されている。

これらの要員合理化の結果、製鋼工場ではトータルで01年3月(115名)から06年3月(70名)へかけて45名(40%)が削減された。1直当たりの要員数(第2転炉の係長系列・交代)では、01年3月の21名(係長1+溶銑・KR3+RH3+鋳鍋整備4+炉前10)から06年3月の14名(係長1+RH2+鋳鍋整備2+炉前9)へと、7名が削減された。

### (3)熱延職場(熱延工場)のリストラ

熱延職場(熱延工場)における要員合理化の第1の特徴は、製鋼職場と同様、常時あるいは随時行われていることである。高炉工場のように炉改修時に集中することはない。表10は01年4月～06年3月の要員合理化を示しているが、すべて合理化時期が異なっている。第2の特徴は、要員合理化の方法において「外注化」が圧倒的に多く、ついで「機械化・設備改善」(設備対策)が続いている。01年4月～06年3月の要員合理化8回中、「外注化」が6回を占め、「機械化・設備改善」(設備対策)が2回である。以下に「外注化」と「機械化・設備改善」(設備対策)別にその具体的内容を見てみよう。

#### (i)「外注化」

①加熱系列…製鋼工場から送られてきたスラブの受入業務(加熱DESK3)が外注化され、これと平行して山繰り作業が効率化・単純化された。前者が「主要な方法」、後者が「副次的な方法」である。これによって4名(1×4)が削減された。

②ロール研磨系列(2003.4)…バックアップロール研磨・粗ワークロール研磨・仕上バックアッ

表 10 熱延工場における要員削減

工場	課	主任系列	要員		改訂後	実施時期	要員改定の主内容
			現行	改訂後			
熱延	熱延	加熱	4 × 4	3 × 4	▼ 4	2003.3	外注化ほか
		粗圧延／仕上圧延	2 × 4 / 4 × 4	5 × 4	▼ 4	2001.10	各種設備の導入
		ロール研磨	5 × 4	4 × 4	▼ 4	2002.5	RSM 導入
		ロール研磨	4 × 4	3 × 4	▼ 4	2003.4	外注化
		ロール研磨	3 × 4	—	▼ 12	2006.3	外注化
		ベアリング整備	6	1	▼ 5	2002.4	外注化
	熱延精整	品質管理	2	1	▼ 1	2001.4	外注化と係長移管
		オフライン検定	4	3	▼ 1	2002.3	外注化
		計	100 人	65 人	▼ 35 人		

出所) Y 社 B 製鉄労組「情宣ニュース」NO.1285, NO.1303, NO.1319, NO.1328, NO.1365, NO.1383, NO.1566 による。

プロール研磨の各作業が外注化された。「外注化」だけの単独方法である。これにより 4 名 (1 × 4) が削減された。

③ロール研磨系列 (2006.3) …仕上ワークロール研磨がすべて外注化された。この「外注化」だけの単独方法で 12 名 (3 × 4) が削減された。

④ベアリング整備系列…同整備系列の粗ロール整備はすでに外注化されていたが、02 年 4 月に同系列のベアリング・チョップ整備が外注化された。この「外注化」だけの単独方法によって常昼 5 名が削減された。

⑤品質管理系列…品質改善業務の一部が外注化され、一部が他の係長系列へ移管された。前者が「主要な方法」、後者が「副次的な方法」である。それにより常昼が 1 名 (2 名 → 1 名) 削減された。

⑥オフライン検定系列…熱延切板をオフラインで検定する業務が外注化された。この「外注化」だけの単独方法によって 4 名 (1 × 3) が削減された。

#### (ii) 「機械化・設備改善」

①粗圧延系列／仕上圧延系列…各種機械対策 (粗圧延機 6 台を 3 台に集約, サイジングプレス機の設置, パルピットの統合, その他設備対策) によって 4 名が削減された (2 × 4 / 4 × 4 → 5 × 4)。

②ロール研磨 (2002.5) …RSM の導入によってオンライン上でのグラインダー作業が可能になり, ロールの組み換え回数も減少した。それによって 4 名 (1 × 4) が削減された。

以上が熱延職場の要員合理化の内容である。それらの結果, 01 年度から 05 年度にかけてトータルで 35 名 (100 名 → 65 名) が削減され, 削減率は 35% に達した。とりわけ削減回数・件数が多かったのはロール研磨系列である。02 年 5 月, 03 年 4 月, 06 年 3 月の 3 度にわたって合計 20 名が削減され, 06 年 3 月をもってすべての作業が直営 (本工) から協力会社 (社外工) へ移管された。今, そのことを少し詳しく見てみよう (表 11 参照)。まず, 02 年 5 月に, RSM (オンライン・グラインダー) の設置によって, バックアップロール／粗ワークロール／エッジャーロール／精整ロールの要員を 1 直 2 名から 1 名へ削減した (同表の③)。ついで 03 年 4 月に, 同



表 11 ロール研磨系列(熱延工場)の要員削減

	02.5 以前	02.5	03.4	06.3
①主任	1	1	1	0
②仕上ワークロール	2	2	2	0
③粗ワークロール・粗バックアップロール 仕上バックアップロール・エッジャーロール 精整ロール	2	1	0	0
④直営計	5	4	3	0

出所) Y社B製鉄労組「情宣ニュース」NO.1328, NO.1365, NO.1387, NO.1566による。

ポジションで残っていた1名を外注化した(同表の③)。最後に06年3月に、ロール研磨系列で最後まで直営(本工)の手に残っていた仕上ワークロールの1直2名と主任1名を外注化した。これによってロール研磨系列の直営(本工)はすべて削減され、協力会社(社外工)に取って代わられた<sup>23)</sup>。

## 5. AC&M 活動と要員削減

### (1) JK 活動・TPM 活動から AC&M 活動へ

JK 活動は「Jishu Kanri 活動」の略称である。それはY社の自主管理活動のことである。この自主管理活動がY社に導入されたのは67年である。わが国で自主管理活動が大企業で展開し出すのが60年代半ばであるから、ほぼその頃導入されたのである。また、B製鉄所に即していると、同製鉄所の操業が65年であるから、その2年後にJK活動が導入されたことになる<sup>24)</sup>。

JK 活動は、その名の通り、本来、自主的な活動を意味する。しかし、導入の当初においては強圧的であった。たとえば、Y社A製鉄所では導入の3年後にサークル結成率が93%になったが、その背景には「上からの強力な指導」があった。具体的には、「作業長や掛長・スタッフ等による指導」とりわけ「工長層を動かしてのなかば強制的なサークルづくり」があった<sup>25)</sup>。

こうした上からのサークルづくりに示される職制指導型のJK活動も、その定着とともにしだいにJK推進事務局を中心とする自主運営型へ移行していった。Y社C製鉄所の場合、その移行は79年頃であったという。この自主運営の下で、JK活動はボトムアップ的な活動を展開するようになった。具体的には、旧工長(組合員)を単位とするJKサークルがテーマを自主的に決めて活動した。もっとも、「グループが自由に話し合い…自主的に決め」る「自主テーマ」にしても、その大枠においては「管理者の承認を必要としている」場合が多かったようである<sup>26)</sup>。

このJK活動はきわめて大きな効果をもたらした。それは経済効果だけでなく、人間関係改善効果、動機づけ効果(たとえば、職務に対する積極的態度の形成)、教育訓練効果など多様であった<sup>27)</sup>。A製鉄所のテーマをみると「作業能率に関するもの」(49%)、「品質歩留まりに関するもの」(17%)、「資材節約に関するもの」(10%)、「安全に関するもの」(8%)、「保守点検の合理化に関するもの」(7%)、「人間関係・事務合理化・その他に関するもの」(9%)と多岐にわたっている<sup>28)</sup>。しかし、その中でも多いのは経済効果で、全体の83%以上を占めている(作業能率49%、品質歩留まり17%、資材節約10%、保守点検7%、事務・その他)。さらに絞れば、「作業能率に関するもの」(49%)がもっとも多く、コストダウンや業務の効率化に関するものがメインテーマになっている。当然、こうしたテーマは要員合理化に繋がり易い。JK活動は、

その多様な機能の中にスリム化機能（要員削減機能）を潜り込ませていたのである。

こうした要員削減機能も含めて、JK 活動は経営に多大な経済効果をもたらした。それを金額に換算すると、77年の鉄鋼28社で合計400億円、また1グループ（サークル）当たりで約140万円の効果金額が推計された<sup>29)</sup>。Y社A製鉄所ではそれはさらに大きく、72年度上期だけで12億5,500万円の効果金額に達した<sup>30)</sup>。

このようにJK活動は鉄鋼経営になくてはならないものになった。しかし、「保守点検」面ではJK活動は必ずしも順調に進まなかった。装置産業特有の「設備・機械の巨大さがオペレータによる保守点検をやりにくくし」、また「リストラによる要員削減はJK活動の余裕をなくしていた」（C製鉄所）からである。このような時に浮上したのがTPM活動である。TPMとはTotal Productive Maintenanceの略称で、設備の「故障ゼロ、不良ゼロ、災害ゼロ」等を目指す「全員参加の生産保全活動」（小集団活動）である。このTPM活動が92年にY社に導入されたが、その理由はつぎのようであった。当時、Y社は第3次中期経営計画（94～96年）を計画していたが、その中に「工場長責任制」（生産・コスト・品質・安全の4大責任を部長から工場長へ移す）と「直行制」（原料から製品まで途中に不良在庫を造らず、物流をスムーズにする）が含まれていた。それを具体化するためにTPM活動がクローズアップされたのである。

「第3次中期経営計画の特徴は、1つは94年から導入の工場長責任制で、生産・コスト・品質・安全の4大責任を部長から工場長へ移すことであり、2つは直行体制とあって、原料から製品までものをストレートに流して、途中で不良在庫をつくらないことでした。これを具体的にどうやってやるかというときに、TPMは新しい一つのやり方ではないかとクローズアップされました」（C製鉄所）。

これがTPM導入の理由であったが、それは表向き・公式的なものであった。その真の理由は、「（JK活動の）テーマ設定が完全に現場任せになってしまっていて、アクティベーションしなくなっていた」（B製鉄所）ことにある。そのため「トップダウンのTPM活動を導入して、現場のモチベーションの上昇を図った」（B製鉄所）のである。

これから分かるように、TPM活動は自主管理活動ではなく、トップダウン型・業務命令型の活動であった。そういう意味ではJK活動とTPM活動は性格を異にしていた。しかし、小集団活動という点では両者は共通していた。そこで製鉄所は両者を同一のサークル・集団で活動させることにした。それが主任を単位とするSHIP（Safty Health Improvement Party）である。両者の活動を同一母体・同一サークルに求めたのは、トップダウン型のTPM活動に引っ張られて、JK活動のモチベーションが上がることを期待したからである。

しかし、実際にはそうはならなかった。JK活動のモチベーションは上がりず、逆に「2つの小集団活動が一緒になったため効率が悪くなって」（B製鉄所）いった。かくして、JK活動は中身の無い形式的なもの、発表技術を競うコンテスト的なものになり、しだいに停滞していったのである。

「JKは発表技術のコンテストになり、ある意味でほったらかしで、どうでもいいやの世界になっちゃった。…中身の無い形式だけでやっていた、だから停滞したのです。」（元作業長M氏）「JKの反省としては、やらされているという感じになっていた。永く続いていると、やる人はやるが、後の人は『しゃあないな』という感じになってきて、トータル力は落ちていた。それをまき直して、やらされるのではなく自らやるんだ、というのが大きなテーマでした。」（B製鉄所）

このように JK 活動は停滞していったが、それを打破するものとして 06 年に導入されたのが AC&M 活動 (Action Circle and Management) である。それはボトムアップ型の JK 活動とトップダウン型の TMP 活動を融合したものである。活動の基本はトップダウンであるが、ボトムアップによってそれを補完した。サークル (SHIP) のトップは主任であり、彼は常時活動に参加する。一方、課長・係長の管理・職制層は常時ではなく、その都度参加する。同様に、スタッフ (エンジニア他) もテーマ・案件によって参加する。

AC&M 活動の特徴は、このように管理・職制層 (課長・係長) やスタッフが参加するところにあった。これは同じ小集団活動でも JK 活動にはなかった点である。B 製鉄所ではこれを、通常の小集団活動を意味する「AC (Action Circle)」に、新たに管理・職制層を意味する「M (Management)」を付加して、「AC&M 活動」と呼ぶことにした。それは「自主管理的な改善運動 (AC)」と「管理者の視点からの改善活動 (M)」の融合体を意味していた。

## (2) AC&M 活動の運営・活動状況<sup>31)</sup>と要員削減

AC&M 活動の基本は「活動テーマはすべて所 (製鉄所) の方針 (上位管理者の方針) から展開する」ことである。具体的には、①所が活動方針を提示する (1~2 月)。たとえば、C 製鉄所では 97 年に直行制との関わりで「物流の改善」をテーマとした。②所の方針に基づいて工場長、課長が方針を策定する (2~3 月)。③サークル・現場は工場の方針に基づいて具体的なテーマを設定し、登録する (3~4 月)、④サークルは活動を開始する (4 月~)。⑤上期の「AC&M 戦略会議」(副所長, 各工場長・課長, 事務局) で、工場・サークルの活動計画を確認する (5 月頃)。⑥下期の「AC&M 戦略会議」で、AC&M 活動の進捗状況や進捗理由の確認、あるいはアドバイスを行う (11 月頃)。

AC&M 活動はこの年間スケジュールに沿って展開される。「AC&M 戦略会議」(副所長・工場長・課長) が全体を統括し、サークルは所・工場の方針に基づいて活動する。一番重要なことは、所・工場の方針を如何にしてサークルのテーマに具現化するかである。それに大きな役割を果たすのが課長・係長、あるいはスタッフである。とくに、管理・職制層 (前者) の役割は重大である。彼らのアドバイスは近視眼的な現場の労働者と異なり、視野が広く、それだけ効果的なテーマの設定、たとえば、生産性、効率性、コストダウンなどに関する効果的なテーマの設定に役立つ。

「課長から係長へ、係長から主任・現場へとテーマを落とします。上でやってほしいことはこれなのだということを言います。重箱の隅をほじくるようなことをやっても成果が上からいらないから、これをやってくれとテーマを与えます。(質問: どういう内容のテーマを与えますか) 課長・係長が見えても現場には見えないのがあります。連続製造でスラブを造り、それが圧延工程に流れてくるが、現場の人間には 1 級品がでていったとしか見えない。でも実際には、(スラブが) 出て行く過程でちょこちょこ異常が発生して、若干傷物が出てくる。表面に傷があれば現場のオペレータにも見えるけど、成分が少しずれている場合にはそれが見えない。見えないから現場は 100% 完璧なものが出ていったと思う。たとえば、高級車のボンネット用の鋼材を造ったのに、整備が少し間違ったために普通車用 (の鋼材) になってしまった。高級車では幅が広くて重い鋼材を使っているが、普通車になると、こんな (幅の広い) のはいらないということで、スラブ (の端・先端) を切ってしまう。そうすると歩留まりが 6, 7 割に落ちてしまう。これが現場の人には見えない。だけど、この原因を作ったのは皆さんののですよ

と。遡ると、ここで異常が起きているのです。だから、こういう異常を見つけてつぶすことに的を絞ってくれ、というテーマを上げるのです。ほっておくと現場の人は当たり前の目に見えるものだけをやるのです。」(元マネジャーH氏)

このように AC&M 活動における管理・職制層の役割は重要である。事実、彼らの参加によって、AC&M活動の成果金額は JK 活動の時よりも何倍も大きくなっている、という(元掛長H氏)。

つぎにスタッフ(技術スタッフ)であるが、彼らの職務の1つに設備・技術の改善・改良がある。現場の小集団活動(たとえば、JK 活動)も改善活動をするが、スタッフの改善・改良は現場に比して規模が大きい。当然、その成果金額は現場よりも何倍も大きいものになる。

「改善には技術スタッフがやるのと現場がやるのがある。金額的に大きいのは技術屋がやるものに多い。現場のは小から中ぐらい、とくに小改善が多い。…いかに生産性を上げて良いものをつくるか、その改造・改善が大事だ」(元作業長I氏)

ところで、スタッフの改善・改造には「現場の知恵」が必要である。テーマの種類にもよるが、「現場の知恵がないと、なかなか(改善・改良が)出来ない。現場を知らないと、その辺がつかみにくく、改造が出来ない」(元作業長T氏)という。そこで「後で手直しにならないように、設備改造や大きな設備をつくる時には、必ず現場の人を入れて」(同上)プロジェクトチームなどをつくる。このプロジェクトチームでは、当然スタッフが主役であるが、そこでは現場とスタッフの知恵の共同・融合が行われている。

これと同様に、AC&M活動においてもスタッフと現場の知恵の共同・融合が行われる。もちろん、そこでは現場の人間が主役である。また、スタッフも常時参加するわけではない。たとえば、治具や生産性に関するテーマでは「スタッフがいてもしょうがない」(生産技術部チーフマネジャー)ということで参加しない。しかし、品質改善やトラブルに関するテーマでは、「分からない部分が出てくると、お前が行けと行って、スタッフが参加する」(同上)。彼らの参加によって、プロジェクトチームの場合とレベルは違うが、現場とスタッフの知恵の共同・融合が進み、「高度な課題が解決するようになる」(元マネジャーH氏)。

「(質問：技術屋は大改善を、現場は小改善をするのですか)やはりそうなりますね。ただ、それを出来るだけ融合して、(技術屋と現場を)両輪で働かせるために AC&M をつくった。… AC&M ではスタッフを投入して高度な課題が解決するようになった。…その成果金額は JK の時よりも何倍も大きくなってきている。…われわれには改善するところがまだ一杯残っている」(元マネジャーH氏)

以上、AC&M活動について述べてきたが、B製鉄所の小集団活動は、かつての JK 活動や TPM 活動を、AC&M活動に集約化することによって再生したといえよう。テーマを「所・工場の方針に関連したもの」に集中し、「限られた戦力をそれに集中化」することによって「活動の効率化が図れるようになった」のである(B製鉄所人事グループ)。また、スタッフの参加によって「難度の高いテーマも解決するようになった」(同上)のである。このようにB製鉄所の小集団活動は再生したのである。しかし、同時に、矛盾も残った。要員のスリム化・少人数化や労働強化は小集団活動を制約し、所定時間内での活動がきわめて困難になった。元作業長K氏がいうには、AC&M活動だけで「月20時間ぐらい残業し、時間当たり1,000円ぐらいついていた」と。

このように矛盾・問題点は解消しなかった。しかし、B製鉄所では AC&M活動を業務の一環

として位置づけることによって、これを乗り越えようとした。「業務の一環と見なされていますので、査定にも影響します」(元作業長K氏)という言葉からも分かるように、業務命令としてその取り組みは強化された。その結果、「要員のスリム化、労働強化、残業規制等で活動の矛盾は生じ」たが、「(AC&M活動の)参加者数、テーマ件数は伸び」たという(B製鉄所人事グループ)。同製鉄所の05年度のAC&M活動は、サークル数が497(1サークルは主任系列を単位に約4人規模)、1サークル当たりの年間完結テーマ数が10件(所全体では約5,000件)になった。

最近のテーマの柱は、技術・技能の伝承、故障の半減化、および工場の独自テーマなどである。今日的な課題の技術・技能の伝承も含まれているが、それを除くと合理化に関するものが多い。工場の独自テーマは能率・合理化・品質が各3分の1ずつであるが、それらの多くは合理化に結びついている。たとえば、『もっとこうすれば楽になる』とか、『こうすれば能率が上がる』など、よく自分たちでテーマを探して、それを目標としてやっています。でも、それをやるとほとんど合理化に結びついていく。一生懸命取り組んだテーマが結果として合理化に使われてしまう。それで無難なテーマになってしまう。でも、上からテーマを言ってくるので楽なテーマには取り組めない」(元主任O氏)。この言葉からも分かるように、今日、AC&M活動は要員合理化の重要な手段として労働者をますます緊縛している。

#### (注)

- 1) 1973年の第1次石油危機と70年のプライスリーダー/新日鉄の成立を契機に、高炉大手5社は「協調寡占」体制、すなわち「協調的寡占のネットワーク」を構築し、価格協調や生産調整、あるいはシェアの維持を図っていった。詳しくは、木村保茂・藤澤建二・永田萬享・上原慎一『鉄鋼業の労働編成と能力開発』御茶の水書房、2008年、26～30頁を参照。
- 2) 新日鉄資料「日本鉄鋼業の歩み」2004年より。
- 3) 同上資料。
- 4) 新日本製鉄「NIPPON STEEL MONTHLY」vol.155。
- 5) 詳しくは、木村・藤澤・永田・上原、前掲『鉄鋼業の労働編成と能力開発』9～13頁を参照。
- 6) Y社B製鉄所労働組合『B製鉄労働運動史第三巻』2002年、5頁。
- 7) Y製鉄労働組合連合会『第83回中央委員会議事録』1994年、36～37頁。
- 8) Y社B製鉄所「要人員管理」2002年より。
- 9) 同上資料。
- 10) 同上資料。
- 11) 同上資料。
- 12) 同上資料による。
- 13) 同上資料。
- 14) 同上資料による。
- 15) 藤澤建二「大手製鉄所本工労働力の再編・陶冶」道又健治郎編著『現代日本の鉄鋼労働問題』北海道大学図書刊行会、1978年、72頁。
- 16) 要員設定(要員合理化)をめぐる組合との労使協議については、木村保茂「鉄鋼業の合理化と労使関係」『北海道大学大学院教育学研究科紀要第94号』2004年、27～32頁を参照。
- 17) 朝日新聞、2006年7月18日。
- 18) Y社B製鉄労組「教宣ニュース」NO.1396。
- 19) 20) 同上「教宣ニュース」NO.1454。

- 21) 同上「教宣ニュース」NO.1457。
- 22) ただし、現在は係長は全部常昼である。以下、製鋼職場、熱延職場も同じである。
- 23) 04年11月にロール研磨系列にKYPが導入されたが、その数字は含んでない。
- 24) 日本鉄鋼連盟が自主管理活動委員会を設置し、業界としてその活性化に乗り出すのは1969年5月のことである。
- 25) 藤澤建二、前掲書、172～173頁。
- 26) 仁田道夫『日本の労働者参加』東京大学出版会、1988年、38～39頁。
- 27) 同上書、47～48頁参照。
- 28) 北海道大学教育学部産業教育計画研究施設研究報告書11号『鉄鋼業の合理化と企業内教育Ⅰ』1974年、230頁。これは70年3月の調査結果である。
- 29) 仁田道夫、前掲書、51頁。
- 30) 前掲『鉄鋼業の合理化と企業内教育Ⅰ』230頁。
- 31) B製鉄所「ご質問事項に対する回答メモ」2006年による。