6．財務管理機能を強化するための近代化計画

6－1　近代的財務管理に脱皮する基本概念

中国の社会経済の変化に対応して、企業経済のあり方が変ってくる。

企業経営の一環としての財務管理も当然その考え方、すすめ方に変化が必要である。

近代的財務管理とは、変化に対応する資本調達と資本運用を損益計算に関連づけて展開することである。

すなわち、企業経営における資本の流れを損益計算的思考のもとに捉えようとするものである。

したがって、まず財務諸表の構造、作成方法などの新しく導入した会計制度を理解したうえで、利益管理、資金管理、原価管理といった管理会計の考え方を企業経営に反映させることである。

1)　財務管理の考え方

財務管理とは、企業の目的活動の遂行に必要な資本の調達と運用が収益性、流動性などの基準に合致して、合理的に行われるように管理することであって、それは計算的方法の活用によって行われる。

たとえば、企業が従来からの活動に加えて新製品を取扱製品に追加しようとする場合、そのことが企業の将来業績に貢献するものであるか否かの検討を行い、それが受け入れられるものであるならば、それに必要な追加資本額の運用が行われるわけである。さらに、必要な資本の調達も行われる。

これが企業の財務活動である。設備投資の場合とか、新地域への進出計画の場合などにおいても、同様に財務活動を伴う。

この考え方を図に示すと図Ⅳ－６－１－０１のとおりである。

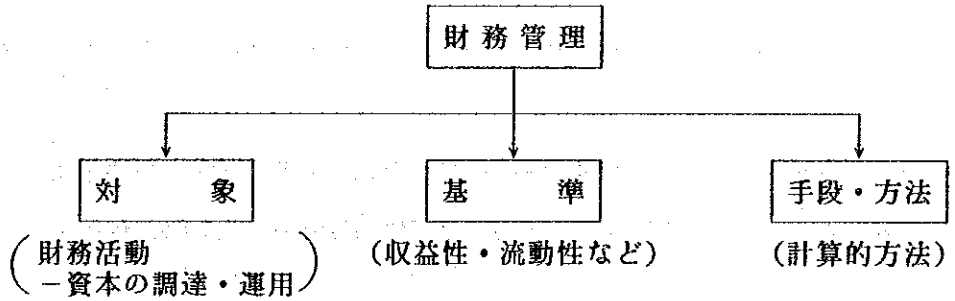


図　Ⅳ－６－１－０１　財　務　管　理

つぎに、財務管理の基準であるが、企業の発展成長に必要な資本の調達と運用を満たしうるものでなければならないとの考えから収益性、流動性があげられる。

さらに、企業の社会的関係が注目されるとともに社会性基準も財務管理の基準にあげられるようになった。

財務管理はこのような基準によって、各種の計算的な手段方法を用いて管理していくのである。

計算的な手段方法としては、つぎのようなものがある。

- 利益計画
- 予算統制
- 資金計画
- 設備投資の経済計算
- 在庫管理
- 原価管理
- 経営分析（財務分析）

ここで、近代的財務管理については次のように整理した。

資金の調達及び運用の他に、収益・費用の計画をも財務管理の対象とするものであり、項目は下記の通りである。

① 資本・収益性の計画

(a) 収益・費用計画

(b) 投資計画

② 財務流動性の計画

(a) 投資計画

(b) 資金調達

以上から、財務管理は利益計画、投資計画、資金調達の領域を対象とする考え方である。

すなわち、企業規模の拡大による資本と経営の分離は、企業業績向上の要請に対して減価償却・利益留保による内部財務における管理的実践が強く志向されるようになってきた。

この内部財務における管理的志向は、資本の効果的運用をめざすものであり、(a) 必要資本額の決定、(b) 決定された資本額の調達、そして (c) その資本の効果的

な活用を図る、とするものである。

財務管理は資本調達と資本運用を図るという機能を果たすために、一層緻密化した収益・費用計画を織り込んだ利益計画思考を導入し、投資計画設定にかかわる各種科学的管理手法を活用する考え方が近代的財務管理といえる。

2) 財務管理と財務分析

財務管理と財務分析の関連問題は①財務管理状況を診断の対象とするか、②財務活動状況を分析の対象として、それを通して財務管理の適否を分析する場合が考えられる。

前述のように財務管理は、資本調達を資本運用という財務活動を総合的観点で計画し統制していくことであった。

それは財務活動が財務管理により健全な歩みをすすめることができることを意味している。

したがって、よき財務管理が実施されている限り、経営財務は安泰であるということがいえる。そこで、財務分析は経営の財務活動を直接に分析することから始めて、その状況を通して財務管理がいかに機能しているかをチェックすることである。また、必要に応じて財務管理の枠組や諸計算技術の適用が図られているかどうかのチェックを織りなして分析をすすめることが重要である。

6－2　企業経営管理

(1)　財務管理組織の考え方

1)　財務管理組織の必要性

企業経営組織が能率的ないし効率的に運営されるためには、主要な企業職能が、その他の職能を援助することが必要である。

製造工場においては、財務職能が販売職能や製造職能の効率を高める方向に機能しなければならない。そのためには、組織内の分業が確立して、それぞれ責任・権限が下部に委譲しているしくみが必要である。

たとえば、投資職能や回収職能が効果的に行われるとき、売上高の増加や製造原価の低減も期待できる。このように諸機能が効果的に組織化され、しかも、権限をもつ個人の責任のもとに行われる場合には、きわめて効率的・経済的に達成されることになる。したがって、諸機能の組織化により、個々の活動の調整が図られて経営管理が推進されることとなる。

2)　組織化の要件

経営組織化にあたっての要件は、組織内の分業化と権限委譲である。

企業の諸活動が適切に組織化されていれば、その企業は分業の利益をうることができる。すなわち、ある特定の性格および能力をもっている個人にそれぞれに応じた職能の分化が行われていれば、より高い能率を期待することができるからである。したがって、財務職能の組織化にあたっては、財務活動のすべてをいかなる部門に区分するか、また、部門を担当する個人が能力を達成できるようにいかに権限委譲を行うかが要件となる。当然そこに権限の委譲のみでなく責任の問題が付帯されなければならない。

(2)　財務組織における分権化

1)　分権化の効果と限界

経営組織の分権化は、経営職能を遂行するための手段として重視されつつある。

分権化を行うことは、経営規模の拡大にともなう管理上の欠陥を除去するという効果がある。一般的な分権化の効果として経営意思決定の迅速化、伝達経路の短縮化による情報管理の推進、企業目標と経営者の管理目標を密接化することによる人間関係の改善などが考えられる。たしかに経営組織の分権化は、販売や製造などの職能について有効に作用する。しかし、財務職能についてはそのままあてはまるとはかぎらな

い。たとえば、日本の通産省の事業部制による利益管理でも指摘しているように、製品事業部、地域事業部などを設定して独立採算制の経営組織を提唱したが、財務だけは本社集中管理制を強調している。

その理由は次のとおりである。

① 企業の成長や発展は、財務職能にかかわる面が大きく、企業の均衡のとれた発展のためには、製造・販売などの諸機能を財務的に調整していかなければならない。

② 企業は長期的に利益目標を達成していくために、いろいろな経営職能を財務的に集中化する必要がある。もし財務計画が下部の経営管理者層にまで委譲されてしまえば、小さい収益率をもつ部門のために、企業全体の長期的な利益目標を達成することが妨げられる場合があるからである。

③ 最高経営者が支払能力に関心をもつからである。支払能力は、企業の流動性の維持能力にかかわるものであり、流動性を確保するためには支出と収入が常に適合されなければならない。

このように、財務機能に関しては分権化ということは必ずしも一般的に適用できるものではないのである。

(3) 財務管理組織における分権化の課題

財務組織における分権化は、一面において諸活動の調整を図るのに困難性があり、むしろ集中化を必要とする場合が多くみられる点に留意すべきである。

すなわち、財務計画と財務統制のために、企業全体の利益を確保する点で、財務活動を分権化する方向と逆に、利益中心点ごとに集中化しようとする動きである。

要するに、財務職能に関しては、分権化の多くの利点を勘案しながら集中化の方向で組織化することが望ましい。

ここで、財務部の機能について図Ⅳ－６－２－０１に示すように体系的に示すことができる。

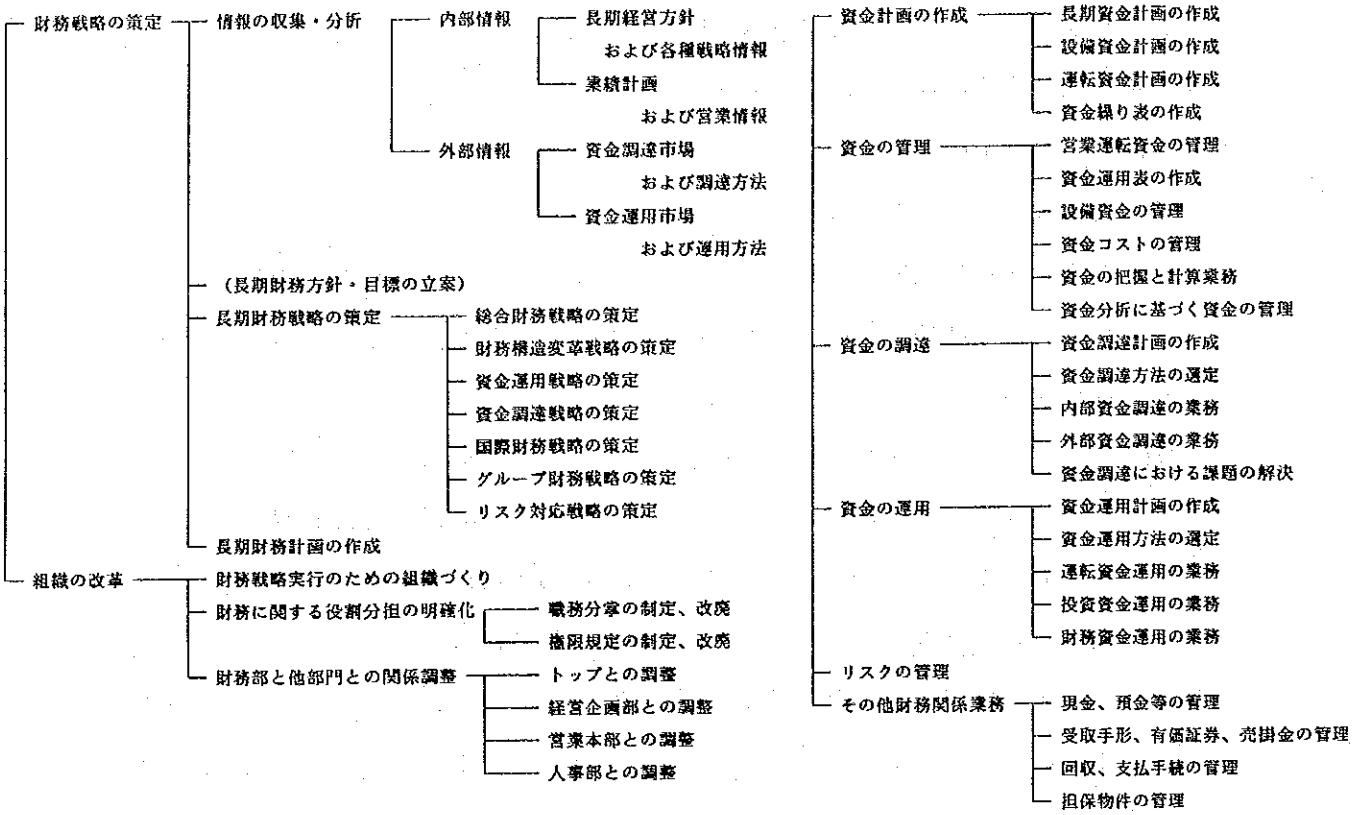


図　Ⅳ－６－２－０１　財務部の機能体系

(4)　財務職能の組織化

1)　財務職能の規模

財務職能の組織に影響をおよぼす重要な要素は組織の規模である。企業規模が小であれば財務職能は通常、製造・販売などの職能と結ばれている。

しかし、大規模になると財務活動領域が拡大されるから、財務部のように財務職能を独立することとなる。そして、財務活動の担当者の能力、経験、関心などは、人員数や遂行される職能の性格によって影響をうけることとなる。

2)　財務組織化と企業の性格

財務職能の組織化にあたっては、企業の性格がまた強く影響する。

すなわち、水平的・垂直的に各部門がそろっている企業では、たとえば製造職能だけを遂行している企業より、さらに多くの財務職能をもっている。

要するに、企業の内容が複雑になればなるほど、財務職能も複雑化してくる。したがって、財務職能の複雑化に対処して、理論的に財務の管理職能を財務職能に区分して、これらを達成できるような組織化を考え、実行することが肝要となる。

(5)　財務管理組織の実際

日本の通産省作業合理化審議会の「内部統制の大綱」は次のような内部統制の組織図を示す。

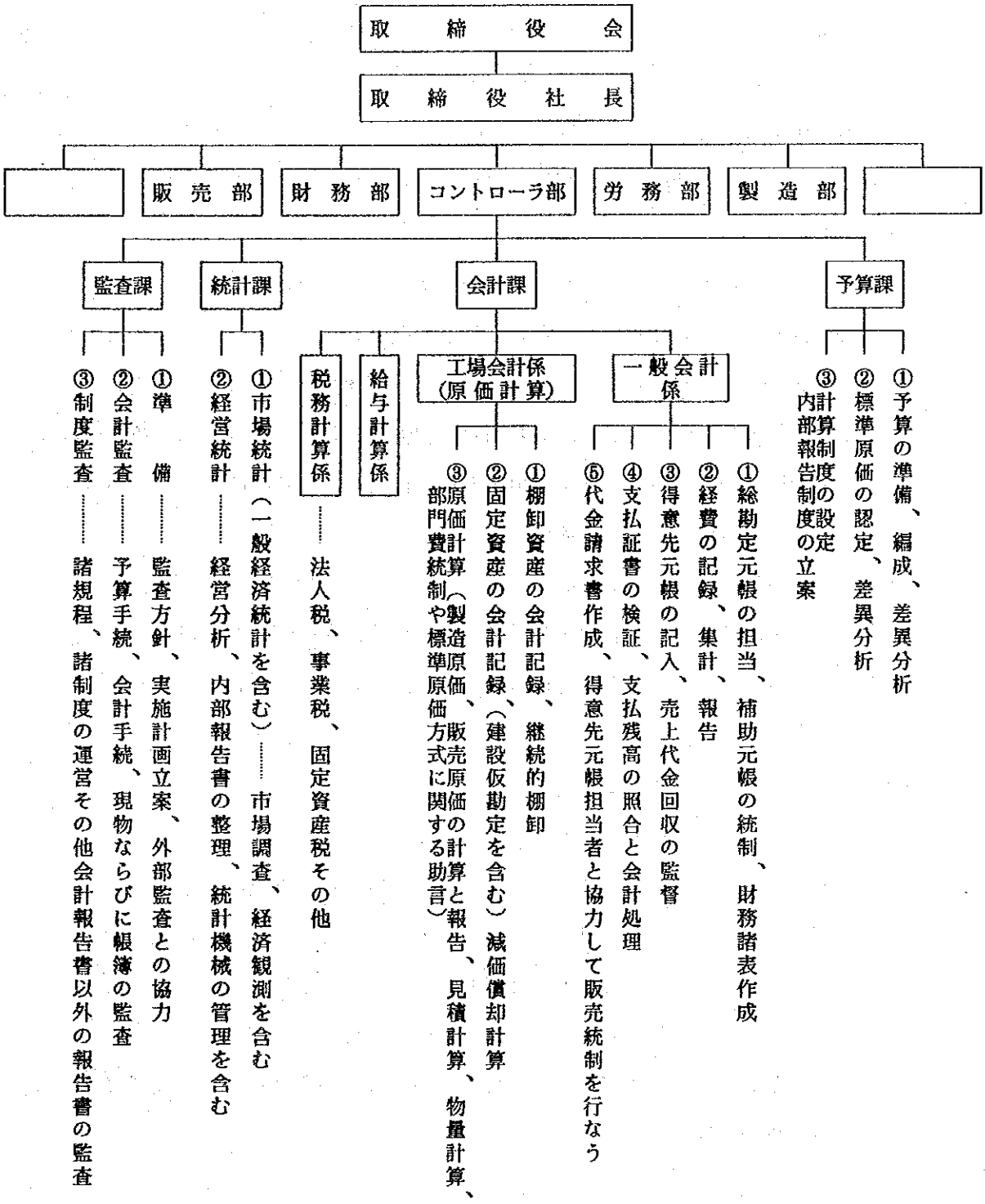


図　Ⅳ－６－２－０２　コントローラを中心とする内部統制組織図表

（通商産業省・産業合理化審議会：内部統制の大綱より）

コントローラはトップマネージメントのために、企業全般の立場から、もろもろの経営活動を総合的に計画し、管理するために必要な助言とサービスを提供する総合的なスタッフの機能を果たすことを目的としている。

コントローラは経営計画や経営管理方策を設定するために必要な資料を収集し、記録し、分析し、調査し、計画し、実行を管理し、評価し、報告するというすべての機能を遂行しなければならない。

「内部統制の大綱」においては、次の諸機能はコントローラの機能としてとりあげられていないが、近代的企業として考慮しなければならない重要な機能としては次のものがある。

① 技術革新の要求から生ずる「研究・開発」に関する機能

② 長期的な視野に立って、企業の体質を改善し、経営の合理化と多角化をはかるために重視されるようになった「長期経営計画」に関する機能

③ 情勢の変化に即応して最も有利な経営方策を設定したり、経営活動の拡張均衡をはかり、最適条件を見出すために必要な、短期の特殊な採算調査を行う「経営戦略」に関する機能

実際においては、「総合企画部」「総合管理部」などを設置している。これは、計画・調整機能の集中化と管理・分析機能の分散化傾向について企業全体の立場から最終的に統合しようという考え方にもとづき、経営組織の合理化に貢献する正しい組織化と考える。

(6) 当工場の企業経営管理の方向

1) リエンジニアリングの考え方

当工場は業績が順調に成長発展している。こういう時こそ次の発展のステップのために内部管理面の充実に取り組む好機と考えるべきである。

次の表からても、近代的日米の企業が経営戦略の中で重視している戦略は、「マーケティング戦略」・「財務戦略」・「生産戦略」である。

これらの戦略を機能的に管理実践していくためには、企業経営管理組織を根本から変える業務革新が必要である。

表　Ⅳ－６－２－０３　日米企業が重視する中期的経営戦略

（単位：順位）

	日本企業				米国企業
	80年調査		84年調査	(87年調査)	
	石油危機～80年	80年～5年間			
マーケティング戦略	3	2	1	1	1
技術戦略	5	3	2	2	4
多角化戦略	—	—	—	3	8
生産戦略	4	4	5	4	3
国際化戦略	6	7	6	5	5
人事・組織戦略	1	1	3	6	6
財務戦略	2	5	4	7	2
グループ化戦略	7	6	7	8	7

次に経営管理の主要機能を整理すると表Ⅳ－６－２－０４及び表Ⅳ－６－２－０５のとおりである。

表　Ⅳ－６－２－０４　機能組織別配分（Ⅰ）

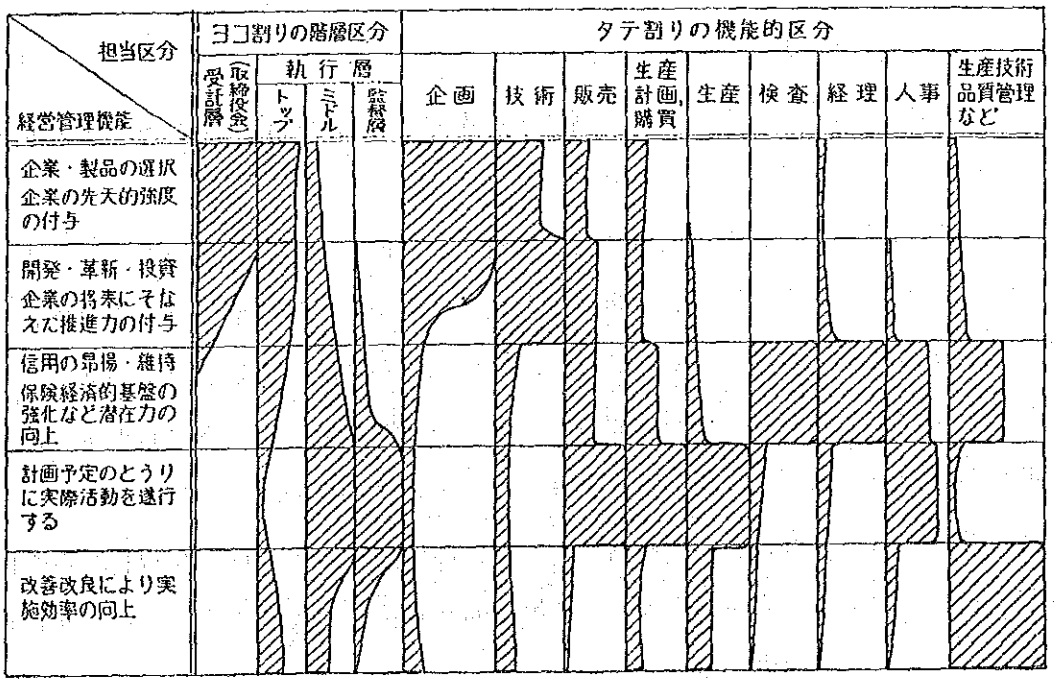


表　Ⅳ－6－2－05　機能の組織別配分（Ⅱ）

担当区分 ＼ 経営管理機能	ヨコ割りの階層区分				タテ割りの機能区分						
	受託層	執行層			企画	研究開発技術	販売	購買	生産	経理	人事
		トップ	ミドル	監督層							
企業および製品の選択 企業の先天的強度の付与	基本方針の授与と最終決定	基本計画の決定	決定資材の提供	ほとんどタッチせず	基本方針 基本計画 最終決定	技術および製品の基本資料の提供	マーケットリサーチ 資料	購買市場価格の情報	製造 基礎資料	適正規模 適正財務比率・資金財源などの資料	労働・マーケット資料 賃金動向
革新・開発・マーケティング・投資・人員啓発 企業の将来にそなえた推進力の付与	基本方針の授与と最終決定	基本計画の決定	上司の指示による実施計画	具体的実施業務に参画	基本方針 基本計画 最終決定	製品計画 新製品開発・新製法開発・設備投資	製品計画 マーケット開発 PR	新にして有利な購買ルートの開発	設備更新	有利な資金源の開発	管理者啓発 技術訓練
信用・地盤の確保 経済的強度など潜在力の向上	利益処分 再投資計画の基本方針と最終決定	基本計画の決定	上司の指示による実施計画	具体的実施業務に参画	経済・財務計画の基本方針 最終決定	技術研修	納期確保 品質保証 アフターサービス 価格	有利な購買源の活用による在庫の減少	品質・納期の維持	借入金返済 配当政策の適切遂行	PR
計画・予定の遂行	委譲	長期および基本計画の最終決定	実施計画と統制	細部の計画・統制	委譲	設計	割当販売量 売掛金回収	購買市場調査・購買計画・購買	生産計画 在庫計画 日程計画の遂行	利益計画 資金計画の遂行	雇用その他
向上・改善	委譲	委譲	実施計画と統制	細部の計画・統制	委譲	設計変更	販売手続 販売方法	購買価格の切下げ	作業・工程改善	財務・資本構成の改善	各種人事管理制度

2)　当工場の責任会計制度の確立

スタック部門に対するコントローラ制度と並んで、経営の近代化をはかるためにライン部門に対する責任会計制度を確立すべきである。

「責任会計制度」とは、各個人に「成果に対する責任」を追わせるシステムである。組織の近代化をはかるためには、財務権限と責任との明確をはかり、権限を下部に委譲することが大切である。しかしながら、たとえ権限が下部に委譲されていも、下部の責任者が十分に委譲された権限を活用し、企業が期待しているような結果を実現しなければ経営を民主化し能率的に運営することができなくなる。

責任会計制度とは、職責を委譲された下部が上部に対して与えられた職責を完全に遂行して企業が期待する成果を実現すべき個人的な責務、すなわち「アカウンタビリティ」を明らかにする制度である。

いくら収益をふやし、いくらコストをへらしその差額としていくらの利益をふやしたかということを明らかにすることであり、このように、各責任者の企業利益に対する貢献度を明らかにすることを目的としているのが「プロフィット・センター」別の利益責任会計制度であり、その具体的な姿が「事業部制」や「独立採算制」により、分権化されたグループ活動の成果を明らかにすることを目的にしている責任会計制度である。

これに対して、収益をふやしたり利益を増大させるという形ではないが、企業成果に対するコストの減少を通じての貢献度を明らかにしようと思う場合には、「コスト・センター」別の原価責任会計制度を適用すればよい。

「プロフィット・センター」は「コスト・センター」よりも範囲が広いのが普通である。

事業部制は、企業の諸経営活動を、それぞれ独自の市場および製品をもつ利益責任単位（プロフィット・センター）すなわち、独立採算的な管理単位に分けるとともに、その上にこれを統轄する本部を形成する分権的な経営管理形態と定義する。

なお、独立採算制を採用している事業部の区分基準としては次のとおりである。

① 製品系列別

② 地域別（生産地域または販売地域別）

③ 顧客層別

3)　当工場の財務科の将来像

現在の財務科の規模では、次にあげる財務戦略の立案・実行・評価はできない。しかし、今後の近代的企業経営をめざす当工場としては図Ⅳ－６－２－０６の財務戦略を視野に入れて経営を行うようになると考える。

表　Ⅳ－６－２－０６　財務戦略の種類と他の戦略との関連

〈財務戦略〉	〈特に関連性の深い経営戦略〉
総合財務戦略	すべての経営戦略
財務体質変革戦略	事業構造変革戦略
	成長戦略
	多角化戦略
	合理化戦略
	外注戦略
	撤退、縮小、合弁、分社化戦略
資金運用戦略	投資戦略
	成長戦略（増加運転資金）
	多角化戦略
	吸収・合弁戦略
	（財テク戦略）
資金調達戦略	仕入・購買戦略
	金融機関政策
	株式公開（上場）戦略
国際財務戦略	国際化戦略
	多角化戦略
	マーケティング戦略
	工場立地戦略
	Ｍ＆Ａ戦略
	税務戦略
グループ財務戦略	グループ総合力強化戦略
	子会社政策
リスク対応戦略	不測事態対応戦略
	投資戦略

6－3　マーケティング

改革開放政策の下、中国の自動車市場は、さらなる成長が予想され、生産は93年の130 万台から2000年には 200万台以上への拡大が期待できよう。中国はこの自動車産業を国の基幹産業の一つとして位置付けている

当工場はその一翼として国の政策に合致するものであるが、市場経済が今後ますます加速される中にあっては、既存工場間にも競争原理が導入されるため、生産性が低いところは倒産に追い込まれてしまう。

そこで、どのような機種をいつまでに、何台製作すればよいかなどの製品計画を中心とする一連の関連活動によって推進するマーケティングが重要となってくる。

企業経営におけるマーケティング活動は、製品計画、価格設定、広告、販売活動、販売促進、販売経路設定、物的移転（物的流通）などによる。

(1)　新しいマーケティング戦略の考え方

1)　市場環境の変化

市場環境の変化には、経済情勢あるいは景気動向、業界動向等による受注変動など目先の短期的な変化もあるが、むしろその底流にある大きく、かつ長期にわたるマクロ的な変化がより重大な影響を及ぼしているのである。

その主な市場環境の巨大変化をあげると、以下のとおりである。

① 市場経済への転換による経済構造の変化

② 国有企業の経営メカニズムの転換

③ 生活水準の向上による社会、生活構造の変化、及び消費構造の変化であり、同時に消費意識の変化

④ 情報化の進展やマイクロエレクトロニクス、光技術、バイオテクノロジー等ハイテクを中心とする技術革新の進展もあらゆる分野に大きな衝撃を与えている。

こうした巨大変化は、時代を画する巨大な潮流（メガトレンド）となって、これまでの既存市場を破壊する一方で新しい市場を創出している。

2) 新市場への対応

当工場が、こうした新しい市場に対応するということは、環境変化によって今後必要とされてくる経済的、社会的ニーズや顧客、ユーザーの新たなニーズやウォンツをあらゆる情報収集活動を通して的確、迅速に把握、分析してそのコンセプトを明確にし、市場の真に求めている価値（ハード、ソフト、サービス、アイディア等を含む）を発見し、この市場価値を具体的な商品として開発し、適切な方法で提供していくことである。つまり、環境変化によってもたらされる市場変革の中で、真の市場価値を見い出すことによって市場機会を創出するマーケティングの展開である。

この場合重要なことは、市場価値は売り手（当工場）の論理にもとづく「モノ・ハード」中心の売り手の価値づくりではなく、あくまでも買い手（市場）の論理にもとづく買い手の求める効用、アイディア、便益、サービス、満足等を含む価値の発見、創造でなければならない。また、これを具体的にコンセプトにして売りもの「商品」とし、市場に対応していくためには、自社の企業能力や経営資源の独自性や強みを発揮しうるものであり、経営ビジョンの実現や企業成長にとって有効かつ適正なものでなければならない。

さらに、当該ディーゼルエンジン市場においてライバル企業との市場競争に勝たなければ市場価格を実現して買い手（市場）の満足を得ることはできない。
したがって、かかる市場価格創造の活動はマーケティングの戦略的な展開といえる。

3) マーケティング戦略の構図

マーケティング戦略とは、以下の①～④のとおりに設定できる。

① 市場環境の変化（マクロ的、ミクロ的変化を含む）の影響や要因について予測、分析し、既存市場の変化や今後のあたらたなニーズによる新市場の可能性等を調査し、研究し、新しい市場価値を探索・発見する。

② 現状のマーケティングとの関連性を考慮し、自社の企業能力や経営資源の独自性（オリジナリティ）、強み（ストロング・ポイント）を評価し把握して、これら生かしうる戦略的な市場領域（マーケット・ドメイン）を設定する。

③ 市場領域の設定にあたっては企業ビジョンの実現や経営理念や基本方針に従う。

④ 設定された市場領域において、市場価値を具体的なコンセプトとし、市場機会の創出、つまりマーケティング成功の方策を構築ていく。

これらを図Ⅳ－６－３－０１に示すと以下のとおりである。

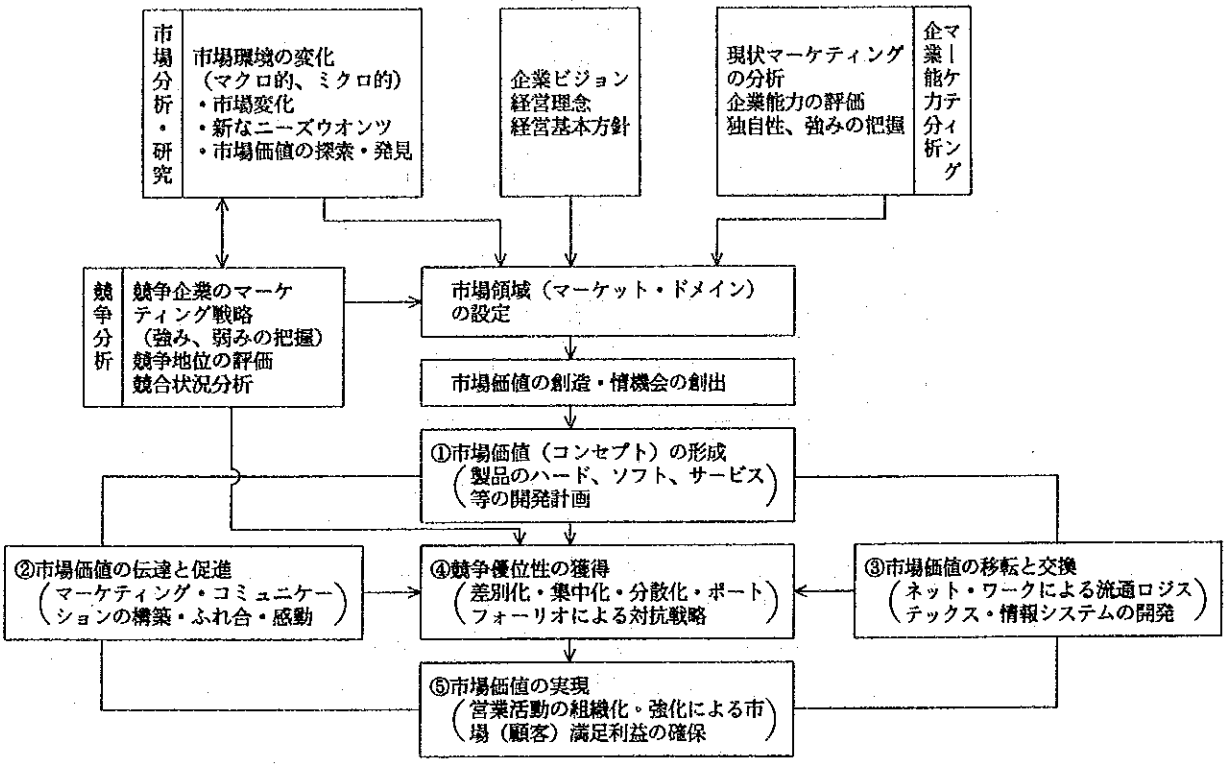


図　Ⅳ－６－３－０１　新しいマーケティング戦略の構図

(2)　競争優位性の獲得と市場価値の実現

企業が設定された市場領域（マーケット・ドメイン）において、激しい競合状況のなかで、ライバル企業に対抗して競争優位性を獲得していくためには、当該市場における競争上の地位を分析し把握する必要がある。

当該市場において競争優位性を獲得できないければ、せっかくの市場価値の創造も実現することなく水泡に帰してしまう。そこで、当該市場における自社の競争上の地位を分析し、把握するために図Ⅳ－６－３－０２のように当該市場に投入しうる経営資源、つまりマーケティング・フォース（営業拠点、物流システム、信用、流通組織、販売促進策、ブランド力、市場への投資、営業マンの量（質）への投入等）の大小と、投入する経営資源の独自性（オリジナリティ）、つまりライバル企業に勝る企業能力、マーケティング上の強み（ストロングポイント）が高いか低いかという基準で区分してみることができる。

これによると次の四つのタイプの競争上の地位に分けることができる。

表　Ⅳ－６－３－０２　市場における競争上の地位

		経営資源の投入（量）	
		大　（A）	小　（B）
経営資源の独自性（強み）	高い (a)	（A・a） リーダー	（B・a） ニッチャー
	低い (b)	（A・b） チャレンジャー	（B・b） フォロアー

①　（A・a）…当該市場のなかで経営資源（マーケティング・フォースの投入量は大きく、その結果としてマーケット・シェアは高い。
また、他社に比べて経営資源の独自性（オリジナリティ）は高く、強みを発揮している。当然、競争上優位性を確保している。
つまりリーダー型企業である。

②　（A・b）…経営資源の投入は大きい。この点、実力があり量的な競争力をもっている。しかし経営資源の独自性や特長強みの発揮の度合は低い。この点を意識して改革し、リーダーに挑戦するチャレンジャー型企業である。

③　（B・a）…経営資源の投入は小さい。当該市場全体からみるとマーケット・シェアは低い地位にある。しかし経営資源は独自性があり、特長、強みを発揮している。また、市場のなかでもそうした特長や強みを発揮しうるニッチ（隙間－他社の欠けている部分）を狙いうちして競争するニッチャー型企業である。

④　（B・b）…経営資源の投入量も小さく、経営資源の独自性や強みも低い。当該市場では競争上劣性にあり、他社に追従している。つまりフォロアー型企業である。

今後の競争対抗戦略を検討する場合、戦略的に設定された市場領域における市場の

なかでの競合状況を分析把握し、自社の経営資源の投入量（マーケティング・フォースの大きさやマーケット・シェア）や独自性、特長、強みの発揮の度合が競争上どうであるかを分析評価して、自社がどのタイプの競争上の地位にあるのかを把握することが必要である。

当工場がディーゼルエンジン市場における競争上の地位として、ど地位にあるのか検討してみた。

当工場は国家二級、機械部大型（Ⅱ）重点企業の一つであり、その生産量は国内第６位である。495型、4102型系列のディーゼルエンジンの生産量では全国第１位である。1993年10月における事前調査に係わる回答書によると、4102型の市場占有率は49%、495型は43%を占めている。

以上から当工場は、（Ａ・ａ）の地位にあると判定できる。

そこで競争対抗戦略の基本ついては次のとおりである。

表 Ⅳ－６－３－０３ 競争対抗戦略の基本

リーダー型企業（競争地位 Ａ・ａ）	
〈戦略目標〉	最大シェアの確保、名声、イメージの維持、最大利益の確保
〈戦略原理〉	競争企業の挑戦をはね返す防衛戦略としての徹底した低コスト化、競争参入障壁を高める開発、市場への先行投資、マーケティング・ミックスによる総合力の発揮、高イメージ戦略

(3) 当工場のマーケティング戦略の展開

当工場は、自力で開発した4102型エンジンを主力機種としている。

３～５^{T} トラック、中型バス、フォークリフト、モーターボート、発電機ユニットなどに使われ、その生産量は年々増加の一途である。

さらに、新機種としては小型農業用車として、80系列のエンジンの開発がほぼ完了している。また第３世代エンジンに高速道路を走れるエンジンの開発に取り掛かりつつある。

このような状況の中で、当工場はこれまでの生産指向体質からマーケティング重視の経営、つまり市場ニーズ指向の企業体質へと転換をはかるべきである。

1) 戦略的市場領域の設定

表　Ⅳ－６－３－０４　新しい市場価値の創造

A．新しい市場価値の創造
- 受注生産体制の確立
- 市場情報の積極的な収集
- 当工場の強みを生かせるものは何か、ユーザーに提供できる新しい価値や機能は何かのしぼり込み
- 新型エンジンの技術開発

当工場は、すでに主力機種の4102型エンジンマーケット・シェア50%弱という大きな市場を獲得しているが、日本及び欧米各社による合弁企業が市場に参入すると市場環境の変化はきわめて重大な脅威となる。したがって4102型エンジンの性能・品質を万全なものとし、新型エンジンの早期市場への導入を行い、市場を獲得していくために必要な戦略である。

表　Ⅳ６－３－０５　戦略的市場領域の設定

B．戦略的市場領域（マーケット・ドメイン）の設定

◎市場環境の動向
- 新規参入企業も増加、市場競争は激化
- 国際的な技術開発や標準化規格化の動向
- 中国政府は、フォルクスワーゲンが進出している上海から武漢、重慶に至る長江流域を中国の「自動車生産回廊」にする長期計画を策定している。

◎独自の経営資源（強み）による対応
- 4102型ディーゼルエンジンの技術開発・標準化、規格化を実施し、この点にしぼり込んで市場領域を設定。
- 大手の主要取引先には、強い取引関係がある。
- 連合経営分工場、外注品加工工場は納入総合生産計画のなかで、納期を確保した生産体制
- 380 型を基盤とした 480型ディーゼルエンジンの開発

2)　マーケティング部の設置と営業力強化

前述した1)項でのマーケティング戦略の展開は、マーケティング部を新設することによって推進されるべきである。

近年の技術革新の進展や市場環境の大きな変化に対して、今までの生産、受注、営業の体制では取り残されてしまう。積極的に自らの市場の動向を探り、あらゆる情報を収集してハイ・テクノロジーをキャッチアップしながら市場・顧客のニーズやウォンツを把握してこれに応えていく製品開発を行っていかなくければならない。
つまり、市場や顧客ニーズ・オリエンテッドな経営体制やマーケティング重視の体質に革新していかなければならないという強いトップの方針にもとづいて着実に体質転換をすすめる必要がある。

マーケティング部はこうした考え方にもとづき新設すべきである。

その主要な機能としては、次のとおりである。

表　Ⅳ－６－３－０６　マーケティング部の主要な機能

①	市場に関する調査、研究
②	マーケティング戦略の立案、策定
③	新規市場開発ならびに新製品（ハード・ソフト）開発に関する調査、研究、推進
④	マーケティング戦略の実践、推進
⑤	マーケティング推進にともなう既存営業部門との総合調整

さらに、マーケティング部の具体的な活動としては次のようなものである。

① 既存市場からの情報収集、分析

② 国内外の市場動向、技術動向に関する情報収集ならびに学会、専門研究機関への参加、ネットワーク強化

③ 市場調査の企画、実施

④ ディーゼルエンジン部品の標準化、規格化の推進、諸資料の作成

⑤ 物流システムの開発、指導

⑥ 新製品開発の立案、推進

⑦ 総合的なマーケティング戦略の立案、策定

⑧ 新規事業分野のマーケティング戦略の立案、策定

⑨ 新規市場開拓

⑩ 宣伝、ユーザー展示会、見本等販売促進諸策の立案、実施

⑪ 製品カタログ等の販促資料の作成

⑫ 営業部門と生産、技術部門の業務の総合調整

6－4　原価管理

(1)　原価管理の考え方

原価管理の機能をコントロール機能のみについて考えるのではなく、コントロールのための標準の設定とか経営の個別計画（たとえば、新製品開発計画・販売計画・要員計画等）や期間計画（利益計画ないし総合計画）の策定に関連して、プランニングの機能を含めて考える「原価管理」が「コスト・マネジメント」であり、これこそが近代的原価管理である。

コスト・マネジメントについての考え方は、次のとおりである。

① 原価を手段として経営活動を管理する。

② 原価そのものを管理する。すなわち、原価を引き下げたり、標準原価を維持していくこと。

③ 経営管理のために役立つ原価の計算、および報告をすること。

すなわち、コスト・マネジメントは第１に原価を引き下げること、それは原価標準を切り下げることであり、経営における個別計画設定の問題であると理解できる。

個別計画の設定は設備投資計画や新製品開発計画などの経営の基本計画と、製造・販売・資金計画等の操業度政策や価格政策あるいは人員配置計画などの業務計画にあたるものである。

これらの諸計画を設定するのに、可能な限り原価水準を引き下げることである。この原価引き下げでは、利益改善のためにとられる政策であり、単なる原価引き下げではなく、利益の改善をもたらす原価引き下げである。

第２に、計画した原価水準を維持していくこと、それには有効なコスト・コントロールが実施されなければならない。

コスト・コントロールは、技術的側面では職制上の原価責任者についてその業績を測定し、評価して能率管理する。そこには、当然すでに設定してある計画原価が原価標準として利用され、実際原価の把握により差異分析がなされ、フォローアップ（追求）がなされなければならない。

また、日本の通産省産業構造審議会管理部会の答申「コスト・マネジメント」によると、コスト・マネジメントとは、利益管理の一環として、企業の安定的発展に必要な原価引き下げの目標を明らかにするとともに、その実施のための計画を設定し、これの実現を図る一切の管理活動をいう。

さらに、コスト・マネジメントは基本的に原価計画と原価統制という二つの部分よりなるとしている。

原価計画について、原価引き下げは、原価計画の設計にはじまる。原価計画の設定は、長期にわたる企業の安定的成長という全体の目的との関連において、将来とり得るいくつかのやりかたを比較・考慮して相対的に最も原価の低いやり方を選択することである。

原価統制については、執行活動に関して、原価標準が実現されるように、執行活動を指導・規制するとともに、原価効率を増進する措置を講ずることをいう。

(2) 原価管理の管理機能

原価管理の総合的アプローチ（全社的体制）は、すべての対象、すべての階層、すべての機能、すべての有効な技法を網羅し、かつそれらを長期的ならびに短期的にとりあげ、とくに短期的には総合管理的に行うことである。

表Ⅳ－６－４－０１　原価管理の管理機能

	総合的アプローチ	コスト・コントロール
領　　域	すべての対象領域をとりあげる（購買、在庫、製造、営業、事務など）	製造活動中心
階　　層	上層管理者から執行担当社まで全員が関与する	特に第一線現場管理者中心
機　　能	計画・統制を含む	統　　制
期　　間	長期的および短期的	短　期　的
技　　法	VA、IE、OR、QC、特殊原価調査、予算、直接原価計算、標準原価などを含む	主として標準原価
総　合　性	全社的に目標をたて、その分担を明らかにし、また収益との関係で相対的な原価引き下げを考える	もっぱら特定の原価管理個所での部分的なコントロール

将来は、もっぱら製造活動を対象とし、労務費、材料費、製造間接費などを対象として第一線の現場管理者を中心に、標準原価や予算をもって、執行活動の能率をコン

トロールすることがなされてきた。

しかし、このようなコスト・コントロールのみでは画期的な原価引き下げは不可能であり、これからの原価引き下げは総合的アプローチによらねばならない。

この総合的アプローチの原価管理は、経営機能領域の視点では、従来のような製造活動を中心にする原価管理のみでなく、領域を広く適用して販売ないし営業、購買・在庫はもちろん事務活動にいたるまで原価管理の対象領域とする。

また、経営の管理階層別視点ではトップ・ミドル・ロワーの管理階層のうち、従来の原価管理がロワーにおける現場管理が中心で実施されたが、コスト・マネジメントではトップの長期的な個別計画設定やミドルの短期的な個別計画設定を含めて、上層から執行担当者まで全員が関与する点が大きく違っている。

そして、機能の面で比較すると、コスト・コントロールは統制活動が主であるが、コスト・マネジメントではこれに計画機能を包含させている。

期間的な面では、コスト・コントロールでは短期的（１年以内）視点に立って実施する。これに対してコスト・マネジメントでは短期的視点を含めて、さらに長期的視点に立って実施する。すなわち、設備投資や製品開発計画などの設定にあたっては、短期的にコスト発生が大であるが、長期的にはコスト発生が合理化されると判断される場合、この長期的視点に立っての設定が行われる如くである。

また、経営管理技法の視点で両者を比較すると、コスト・コントロールは予定原価（見積原価や標準原価）に対応する実際原価との差異額を追求する方向で実施する。

これに対して、コスト・マネジメントは標準原価などを含めて、なお、ＶＡ（価値分析），ＩＥ（技術工学），ＯＲ（作動計画），ＱＣ（品質管理），さらに、特殊原価（機会原価や差額原価など）調査あるいは、予算制度を活用する点が相違する。

コスト・コントロールは経営の特定個所における部分的コントロールであるのに対して、コスト・マネジメントは全社的観点に立ち、収益（売上高）との関連で相対的に原価引き下げを図ろうとするものである。

(3)　原価管理組織

原価計算と原価統制は、経営の組織と諸制度によって企業の中に具現して、その機能を果たすのである。

したがって、原価管理の組織化が要請され、能率的な組織の計画と運営が問題となる。

能率的な原価管理組織のあり方は、業種、生産方式、規模、特殊計画などによって異なる。

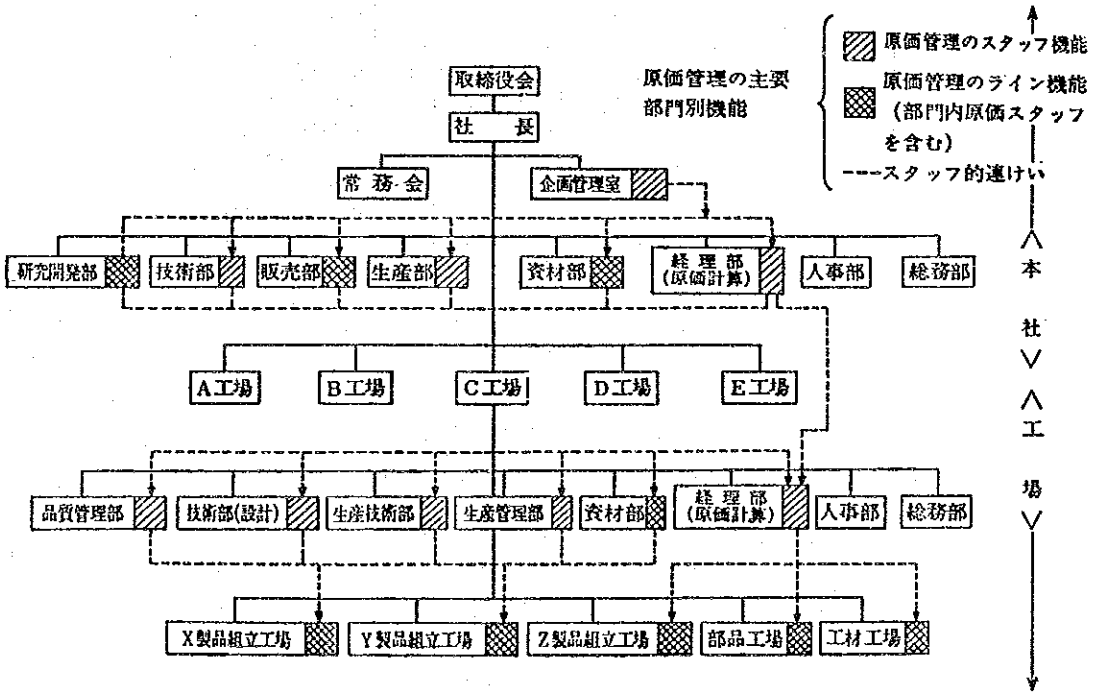
なかでも生産方式は原価管理組織のあり方を決定する基本的要因である。

また、当工場のように技術革新下にある企業は、今後ますます多くの特殊計画を必要とするようになろうが、そのための原価管理組織も考えなければならない。

ここに「特殊計画とは、企業における諸計画のうち、経常的・継続的でない、いわば一発的な業務計画（たとえば、企業の買収計画、合弁計画、大型設備投資計画など）のことである。」

ただし、このような特殊計画の原価管理組織は、臨時のプロジェクト実施班（タスクフォース機動隊方式）の組織が有効である。

ここで、原価管理組織のモデルを示すと次のとおりである。



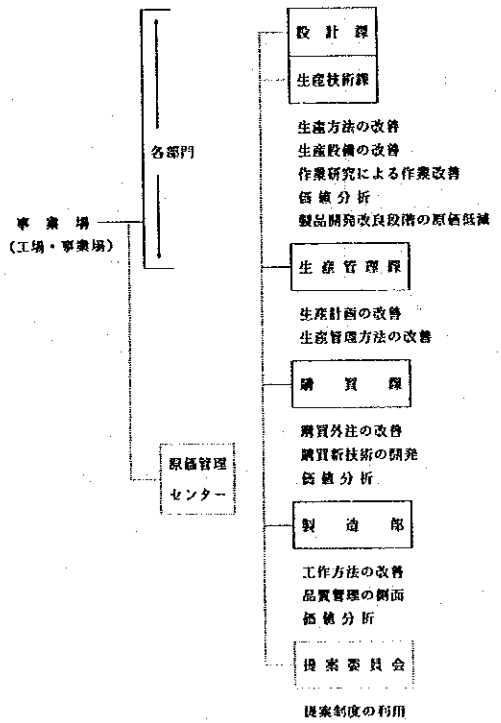
図Ⅳ－６－４－０２　Ａ社原価管理機能組織のモデル

図Ⅳ－６－４－０２　Ａ社の経営組織は、事業部制をとらない一般的なモデルである。

また、次に示す表Ⅳ－６－４－０３に示すＢ社は、原価管理の専門的スタッフ組織の系列を全社的に展開したものである。

表Ⅳ－６－４－０３　　Ｂ社原価管理スタッフ組織系列のモデル

階層別	原価管理の組織	名称	関連機関・部門（主要）	主要業務
総合管理	総合的な原価管理のスタッフ組織	企画会議 原価会議	取締役会、社長直属企画室（事務室） 経理部原価管理兼（事務局）本社、製造部、技術部、購買部、販売部	利益目標決定、目標原価決定、主要原価方針決定、目標価格決定、製品別原価引下げ目標設定、目標引下げ額配分、原価引下げ効果の評定報告
（事業部）	事業部の総合的な原価管理のスタッフ組織	原価管理センター	事業部原価管理課（事務局）製造部、技術部購買部、研究開発部	目標原価設定、原価引下げ目標設定、責任単位別、目標引下げ額配分の事業部別具体化
工場事業場	工場事業場の原価管理のスタッフ組織	原価管理センター（原価低減委員会）	製造部、技術部、生産技術部、生産管理部、購買部、財務部、原価管理課（事務局）	製品別、原価要素別、原価標準設定、責任単位別原価目標設定、Ｉ・Ｅ、Ｖ・Ａなどによる原価引下げの立案
部門管理	原価管理の部門スタッフ組織	原価管理課	製造部、技術部、生産技術部、生産管理部、購買部	原価標準設定、原価査定単価設定、特殊原価調査、内製一外製原価の比較、原価管理センター事務局、実際原価の計算



図Ⅳ－６－４－０４　Ｃ社の総合的原価管理センターのモデル

図Ⅳ－６－４－０４Ｃ社の総合原価管理センターのモデルは、全社的な原価管理組織をとりまとめて、企画会議や原価会議などのトップに直属した全体的スタッフ組織である。関連各部門間の協力体制が大切であるため、このような総合的な原価管理センターを設置するのである。

原価管理組織がよく機能するには以下の点について注意が必要である。

① 原価管理のための組織化はどのような形態がよいか。

② 原価管理のライン組織（直接的、執行的組織）と、スタッフ組織（間接的、促進的組織）が区分されているかどうか。

③ 原価管理組織と生産方式の関連が留意されているか。

④ 原価管理組織と経営規模との関連はどうか。

⑤ 原価管理組織と特殊計画との関連はどうか。

⑥ 企画会議や原価会議を開いているかどうか。

⑦ 原価管理センターを設立しているか。

(4) 原価管理のためのコスト・レポート

1) 新しい工場管理資料の特色

工場能率を分析し管理するためには、実績報告資料に基づいて、現状を分析し、問題点を発見するように努めなければならない。

工場能率を分析したり管理する目的は、経営者が意志を決定するために必要な資料を提供することであって、計画報告資料と重要な関連性を有している。

環境の変化に常に対応できるように機動力を備えた体制をつくり、事業全体の立場から、その安定と発展をはかることができるように、前向きの管理に重点をおかなければならない。

したがって、工場能率の分析と管理に関する資料は、ダイナミックであり総合的かつ未来指向的な資料でなければならない。

コスト・マネジメントに役立つ工場管理資料としては、財務会計資料のほか、主要な経営活動分野である生産、販売、購買、研究開発、一般管理、財務の諸活動に関する業績報告書について分析して、各経営活動の実態を把握し、物量管理の目的に資せしめるばかりでなく、貨幣価値で表示されている会計的資料との関連性を明らかにし、企業全体の立場から総合的に判断を下すことができるように各種資料の体系化をはかることが重要である。

工場管理資料の体系化をはかるために、長期的な視野の下において企業の安定と成長をはかるメルクマール（指標）、すなわち生産性の向上という観点から、資料の体系化をはかり利益の改善に貢献しなければならない。

次に表Ⅳ－６－４－０５に示す工場管理資料は、生産状況、品質管理、資材生産性、労働生産性、設備生産性、業務生産性、販売活動の生産性、総合生産性の各項目について、月例の検討事項と特別に調査すべき事項についてまとめたものである。

2) コスト・レポートの例示

コスト・レポートは、標準ないし予定の数値と実績数値との比較、差異の算出とその主要原因別の分析という形式をとる。

日報、週報、月報、年報があり、その作成の基準は次のとおりである。

① 計画と労力の節約（economy of time and effort）

② 形式の整備（physical make-up, the question of form）

③ 報告の適時性（time of presentation）

④ 内容（content ）

a．重要項目のみに限定すること。

b．比較の形式によること。（中心的な差異についてその原因別の分析を伴なう）

c．同種の先行する報告書と「比較可能」であること。

d．原価および作業結果における「変動を明示」をすること。

e．「作業の改善と原価引き下げ」を有効にするための努力がいかなる点でなされるべきかを明示すること。

f．報告結果に対する「責任の所在」を直ちに、かつ明白に示しうるように作成すること。

以上の基準をもとに、コスト・レポートの例示を表Ⅳ－６－４－０６に示した。

表Ⅳ－6－4－05　生産性の測定ならびに検討事項

区分	月例検討事項		特別検討事項	
	項目	内容	項目	内容
生産状況	(1) 生産状況の検討 (2) 操業安定度の検討	計画の確定状況 計画実績の対比 月度前・後半の操業状況の対比	イ) 生産計画の検討 ロ) 生産計画変更の検討 ハ) 製作期間の検討	ロードチャート等による能率、負荷バランスの検討 計画変更による損失の分析 納期、手配状況等の検討
品名	(1) 生産成績の検討 (2) 〃　〃	鋳造工場 …・不良率 …・返品率 機械工場 …・仕損率 …・クレーム	イ) 不良原因の分析 ロ) 中間検査成績の検討 ハ) 素材不良の検討 ニ) 合格品品質の検討 ホ) 納入品使用状況の検討	サイズ別・原因別の検討 型こわし等、従来表面に出ない仕損の問題（鋳造） 外注品の納入成績より設計、技術指導の問題まで 欠陥数、精度等による合格品の再検討、検査制度 アンケートによる顧客の声、耐用年数の検討
資材生産性	(1) ロス率の検討 (2) 〃 (3) 主原料使用状況 (4) 消耗品使用効率の検討	押湯ロス、過重の検討 板取・切削代等の総括的検討 基準配合と実績の対比（鋳造） 主要品目についての単位当り量の対比	イ) 原単位相互比較 ロ) 原単位推移 ハ) 押湯ロスの分析 ニ) 節減具体策の検討 ホ) 付帯費用の検討 ヘ) 資材回転率 ト) 購入ロットの検討	工場間共通品目についての詳細検討 主要製品、部品における長期傾向の分析 サイズ別、押湯ロスの内容（鋳造） 代替品の効果、資材削減等の問題 資材処理費等を含めた総合使用効率、手持量の適否、不要品の処置、適切ロットによる価格、在庫、納期の問題
労働生産性	(1) 職場別能率の検討	基準製品の単位当り労働時間の検討	イ) 作業時間の分析 ロ) 稼働率の検討 ハ) 定員の検討 ニ) 安全成績の検討	タイムスタディーによる主要工程部品の加工 実働時間および標準時間の検討 ワーク・サンプリングによる部門実働率の分析検討 工場別の人員比較、構成比較、賃金比較等、休止損失時間、強度率、度数率の部門別検討および工場比較
設備生産性	(1) 主要設備稼働率の検討 (2) ＰＭ状況の検討 (3) 新設備の効果検討	稼動率、仕事量等有効使用状況 故障防止状況 設備稟議の効果、予算実績対比	イ) 償却資産の明確化 ロ) 非能率設備の検討 ハ) レイアウトの検討	現有設備老朽度の把握、台帳の整備 老朽設備の効果、転用、取替の問題 敷地の有効利用、運搬の問題等
業務生産性			イ) 標準化進行状況 ロ) 改善提案の状況 ハ) 設計効率の検討 ニ) 見積効率の検討 ホ) 研究成果の検討	作業設計等の標準化進行の状況検討 改善意欲の高揚と提案の実行促進 設計出来高、見積活動の比率、標準化の問題等 見積成約率、見積精度等 テーマ別進行状況および費用と効果の検討
販売活動の生産性	(1) 販売費の検討	計画実績の対比 傾向比較 単位当り費用の検討	イ) 占拠率の検討 ロ) 受注損益分岐点の検討 ハ) 生産確定の状況 ニ) その他	次項「事業性の検討」と関連 月次受注高にもとづく採算予測 前項「生産状況の検討」と関連 品質、設備、研究等に関する所見その他
総合生産性	(1) 原価採算の検討 (2) 損益分岐点検討	計画実績の対比 傾向比較 費用の分析および限界利益率の検討	イ) 事業性の検討	単位事業の発展に関する諸問題 （原価、品質、販売対策 下請対策の総合的検討）

表Ⅳ－6－4－06　コスト・レポートの例示

No.	種類	報告書名	受報者	内容	目的
1	日報	受注高報告	販売部長	主要製品別売上	販売割当のチェック
2	〃	売上高一覧表	最高管理者	顧客への売上高	前月および前年同期との比較
3	〃	不働時間報告	製造部長	作業表における不働時間の分析	不働時間費、不働時間の原因その発生場所のチェックとコントロール
4	〃	作業日報	監督者	製造高・材料費・浪費無差異	各種の明細表のコントロールと日々のパフォーマンスの測定
5	〃	製造経費日報	部門の長	変動間接費の予算との比較	変動間接費のコントロール
6	〃	人員配置日報	〃	各部門の作業人員表	予算許容人員のコントロール
7	〃	労務費予算表	職長、監督者、部門責任者	部門別直接・間接労務費の報告	直接・間接労務費のコントロール
8	〃	作業能率日報	監督者	標準時間・実際時間および能率の報告	継続的能率の確保と不能率への対策
9	〃	設備関係費日報	総支配人、副社長	標準との比較による設備関係費の報告	異なった部門間のパフォーマンスの測定
10	週報	予約及び手持表	販売部長、生産計画部	製品の種類別・地域別の売上高の総括	生産能力と販売との調和
11	〃	材料消費報告	製造部長	材料消費量の標準実績比較	材料の適正消費のためのコントロール無駄の排除
12	〃	直接労務費報告	製造部長	実際時間対標準時間、実際労務費対標準労務費の総括	超過時間、遊休時間の測定
13	〃	部門費総括表	各部門監督者	実績と許容予算額ならびにその差異の表示	部門費のコントロール
14	月報	総利益分析表	販売・生産担当の副社長	販路および製品のタイプ別総利益の報告	販路別・製品別の総利益の説明
15	〃	販売表分析表	販売部長	実績と許容予算額のと比較	販売費のコントロールと差異のチェック
16	〃	材料価格差異報告	業務担当副社長、購買部長	実際材料価格と標準価格との比較	価格の動向と購買部門能率を示す
17	〃	材料消費差異報告	業務担当副社長、監督者、職長	実績と標準との金額およびパーセンティジの比較	実際の消費のコントロール
18	〃	仕損品報告	業務担当副社長	良品、不良品の金額およびパーセンティジの表示	仕損品のコントロール
19	〃	部門業績報告	職長、担当副社長	直接労働費および間接費の報告	部門費および費用のタイプ別の能率・不能率の指摘
20	〃	部門予算報告	職　長	実際間接費と許容予算額との比較	間接費のコントロール
21	〃	製造原価報告	監督者	実際原価と標準原価との比較差異の表示	原価の主要要素のコントロールと操業度の影響の測定
22	〃	購買報告	購買委員会	購買高、消費高、残高の比較	趨勢と方針の結果を示す
23	〃	業務報告	社　長	業務の実績と差異	実績の概観
24	〃	販売分析表	販売部長	販売割当と実績との比較	販売員活動のコントロール
25	〃	返品分析表	業務担当副社長	欠陥による得意先からの返品表	返品の数量・金額を原因別に示す
26	〃	損益計算書	最高管理者	月間の成果	予算と実績との比較
27	〃	貸借対照表	最高管理者	当月末の実績	予算と実績との比較
28	〃	剰余金計算書	最高管理者	当月の実績	予算と実績との比較
29	四半期報	資本支出承認一覧表	最高管理者	節約額の予定実績比較	新設備の利用による節約状況を示す
30	〃	労働能率報告	職長、監督者	標準率時間に基づく出来高作業者の作業高	作業員あたりの生産能率のチェック
31	特殊報告	賃金報告	最高管理者	賃金増加が原価要素および販売高に及ぼす影響の研究	経営者に団体交渉の基礎資料を与える
32	〃	在庫報告	最高管理者	回転の遅い在庫の研究	在庫のコストの引下げ
33	〃	部門費報告	最高管理者	その他の部門の会計活動の研究	その他の部門のコストのコントロールならびに重複的活動の減少
34	〃	部門能率報告書	最高管理者	部門能率をその改善策と対比する研究	原価の引下げと能率の増進

6－5　利益管理と予算管理

(1)　利益管理の考え方

企業の利益管理は、利益計画の設定と利益統制によって行われる。

利益計画の設定は経営方針にもとづいて、長期計画・短期計画として示される。長期・短期計画の区分は一般にワン・イヤー・ルールによってなされ、長期計画の実態は3～5年について策定されている。

長期計画の具体的内容は、企業の設備投資計画、新製品開発計画、新販路開拓計画等が該当する。短期計画の具体的内容としては、企業の売上高計画、製造・仕入高計画、資金計画等が該当する。

利益管理は、「売上高－利益＝許容費用」のような先取りされる利益の水準、または利益率を目標として決定し、その目標達成のための諸計画を策定するところのいわゆる利益計画と計画にもとづいて業務を統制する利益統制から構成されている。すなわち、「利益管理＝利益計画＋利益統制」となる。利益計画においては、決して先取りされる利益だけを問題にするのではなく特定の利益水準または利益率を目標とする限りは、その目標が達成可能であるような売上高や費用許容額等もあわせて検討されなければならない。

さらに目標達成のための諸計画は、利益が企業の経営成果とみなされる限り、企業の全部門活動について策定されなければならない。そのため、利益計画は、全社的、総合的計画となるのである。利益計画が財務管理の頂点に位するといっても、直接的に利益を管理できるものではない。むしろ利益は管理活動の尺度と考えるのが妥当である。それでもなお、利益管理が財務管理の最も重要な手法とされるのは、上記のような総合的性格によるものである。利益管理を進めていくには、利益目標が現実的または達成可能であり、かつその目標を達成するための諸計画がよく調整されている必要がある。

このような利益管理を推進する上での方法として予算管理がある。

予算は、経営計画を会計モデルで表現したものである。

それは、各部門活動の見積計画、または各部門予算をまとめて、来たるべき事業年度に関する損益成果と財政状態とを総合予算として、それぞれ見積損益計算書もしくは損益計算書予算および見積貸借対照表もしくは貸借対照表予算に表示するものであって、そのためには、各部門予算が調整されなければならない。加えて、総合予算を設

定することは、見積もられた予算期間の活動が、企業の利益目標に合致しているか否かを検討する有用な資料を作成することになる。利益管理の用具として、予算はまさに唯一の用具といえる。

経営計画を会計モデル化したものとして、上記のような予算を作成することを、予算編成という。

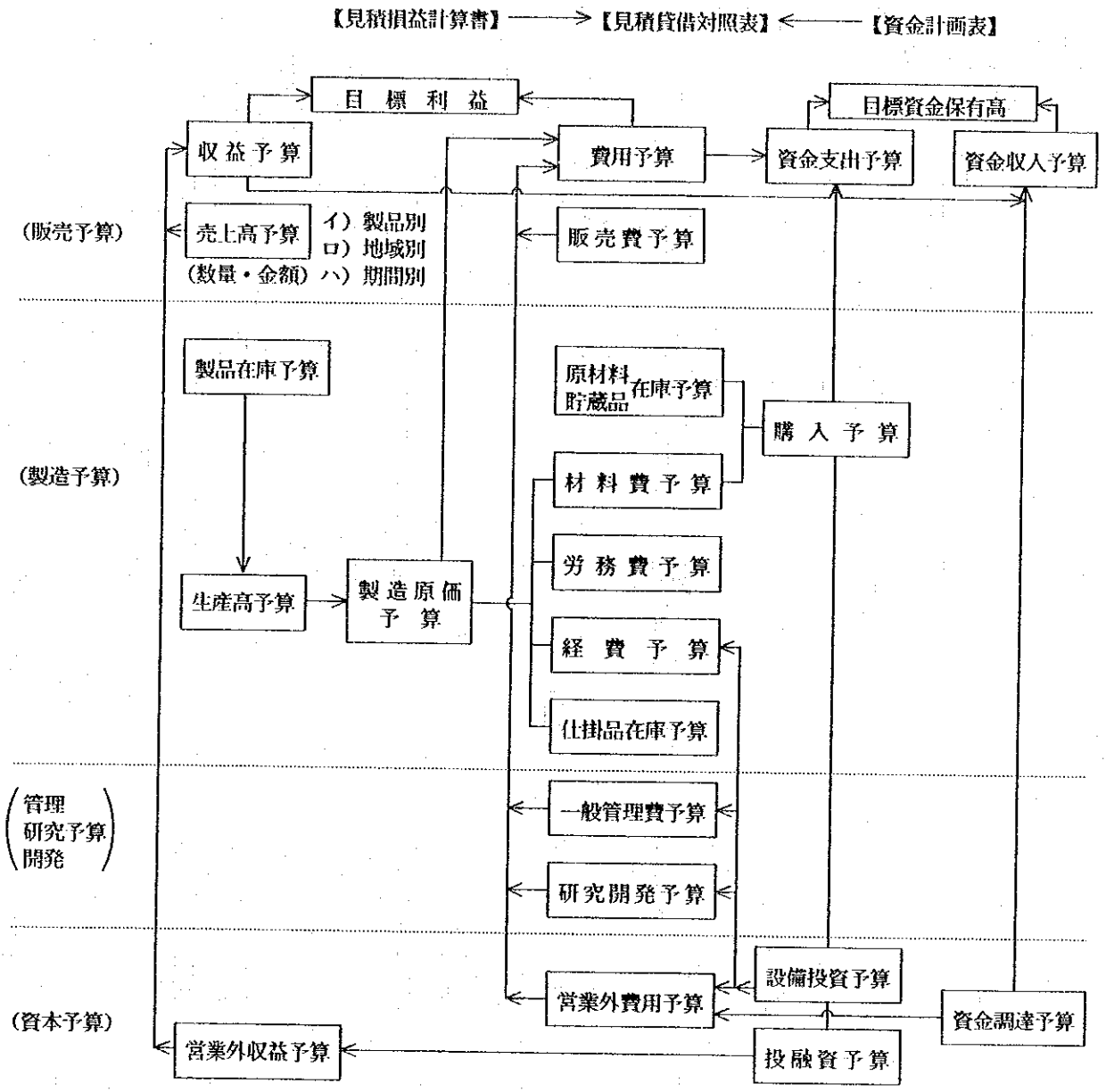
予算編成は、積み上げ式に各部門予算を見積もり、総合予算を編成するまでの間に、企業の利益目標が明確化され、作業完了と同時に目標の達成に不可欠な諸計画が完成するという方式になっている。また、大綱的な利益計画、あるいは暫定的利益目標があらかじめ設定されるが、このような過程をたどることによって利益計画＝予算編成となるのである。　編成された予算は、それが適切と認められた場合には、予算期間における諸活動の目標、業績評価の基準あるいは標準として機能する。

予算編成につづく爾後の段階で、予算がコントロール機能を発揮することは重要な事実である。活動が実施されると、実績が測定され、予算と対比されて、両者の差異が分析される。通常予算による統制といわれるのは、このような手続を含む管理過程をいう。利益計画＝予算編成ならば、利益統制＝予算による統制と考えることができる。　以上のように、利益計画と予算編成および予算による統制は、きわめて密接な関係があり、後者を総称して予算管理という。

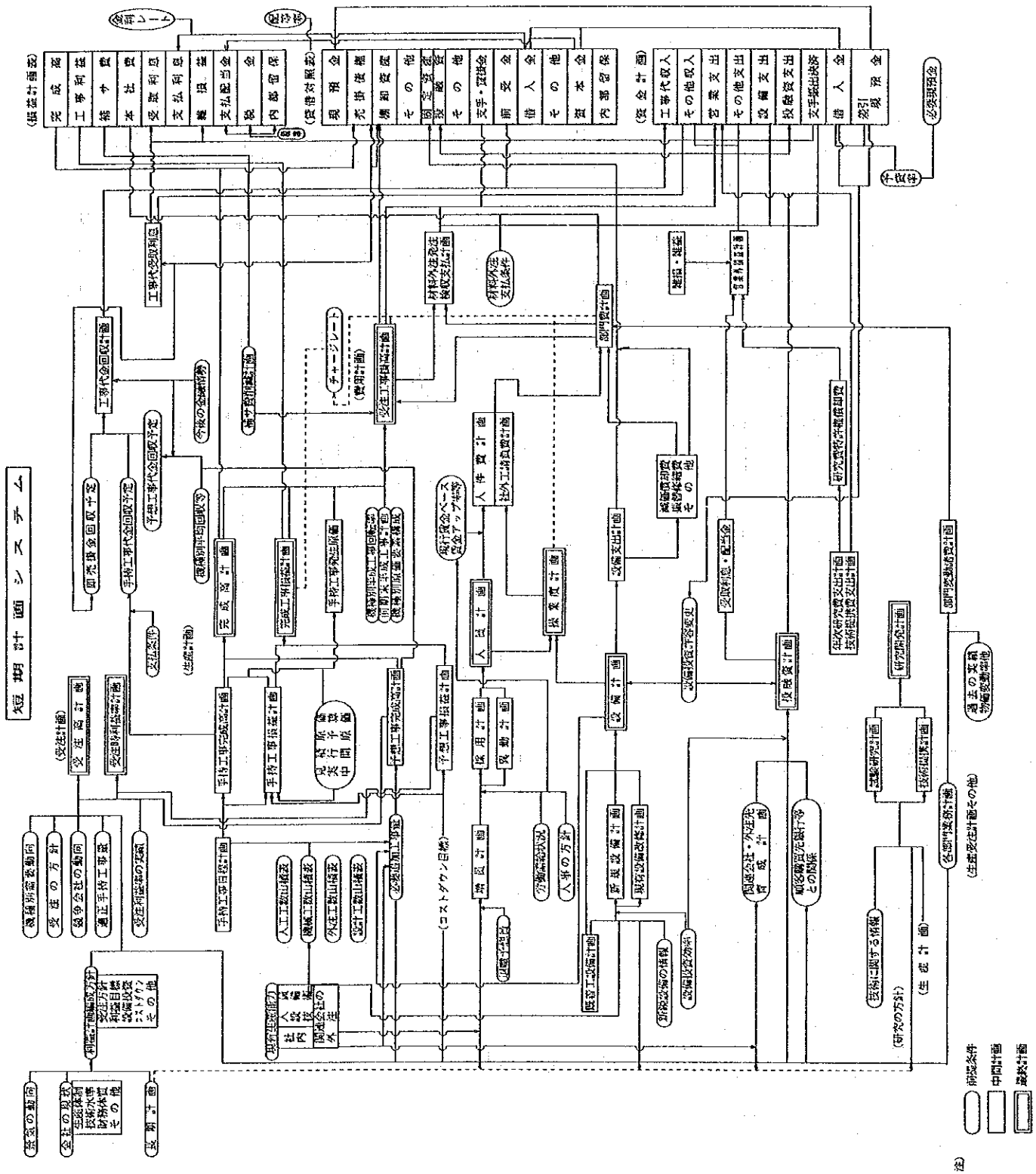
利益管理と予算管理は、財務管理のうちでも最も重要な活動である。

しかし、資金面だけに予算管理が応用されていたり、売上高や広告宣伝費等の一部の項目に応用されていたりして、体系的に実施されていないケースが少なくない。それは、これらの管理活動には、訓練されたスタッフや、よく整備された組織、会計・統計諸記録などが不可欠であるためである。

利益管理・予算管理においては、その体系性がまず問題となるが、図Ⅳ－６－５－０１および図Ⅳ－６－５－０２に体系的な利益計画図を示す。



図Ⅳ－６－５－０１　企業全体の包括的予算を作成するプログラムの中においてしめる製造予算の役割



図Ⅳ－６－５－０２　短期計画システム

(2) 予算管理

企業の予算管理を推進するには、予算制度を活用して合理的な予算編成と予算統制を厳しく実施することである。すなわち、予算管理を進めることである。近代的企業経営管理には、この予算管理を活用することが必要条件である。そこで、この予算管理の考え方及びすすめ方について説明する。

1) 予算管理の考え方

予算管理は、予算計画と予算作成、予算統制およびこれらに関連する諸手続をさす。予算計画とは、予算を編成すること(to compile the budget) であり、予算作成とは、予算を作成すること(to prepare the budget) であり、前者のスタッフ責任と後者のライン責任であることを区別している。ライン部門によって作成された各予算を最終的形態に編成するための技術的補佐と監督とが、スタッフとしての当工場における財務科長の任務であり、責任となるものである。

このように予算管理は本質的に、プラン (plan) ―ドゥ (do) ―シー (see)、あるいはプランニング・アンド・コントロールという経営管理のプロセスである。

そして企業予算は、将来の一定期間におけるすべての活動領域を含む計画であるとともに、トップ・マネジメントによってあらかじめ設定された方針、計画、目的、および目標を公式に表現したものである。

したがって、企業予算は多くの部門予算から構成される総合予算として存在し、販売予算上の収益目標と費用予算上の費用許容限度を示すこととなる。そしてなお、在庫水準、投資、現金必要高、財務、製造、購入、労働必要量等の諸項目に関する計画を表示する。 予算は、一定期間における道標あるいは青写真として利用されるべき経営計画及び経営方針の公式の表示と考えるべきものである。そこで、予算管理は、予算という経営計画を通じて、経営活動を総合的に指導調整し、かつ、予算と実績との差異分析を通じて、経営活動を統制しようとするものである。予算管理のもつ、計画、調整及び統制という３つの機能は以下のとおりである。

(a) 予算管理と計画機能

各部門の執行計画案は、企業全体としての立場 ―

財務安定性を維持すること、資本収益性を適正化すること ―

から、金額表示された予算という総合計画に評価・調整され、まとめられる。

これによって、企業全体としての達成目標である期間利益、財政状態及び資金収支状況が明示され、さらに、各予算単位それぞれの達成目標と責任範囲が予算書の形で示されることになる。

(b)　予算管理と調整機能

予算編成の過程においては、トップと執行部門、本社と工場・営業所というように、上からの要求と下からの要請とを総合調整しなければならない。また、販売部門と生産部門等の調整や、損益活動と資金活動との調整、さらに長期目標と短期目標との調整など多様な問題が生起する。

この調整を行うためには、まず、予算管理における計画機能を遂行することである。

そして、第2に、調整は適切なコミュニケーションに依存していることから、経営管理階層における上下の関係と、経営領域別による横の関係において、コミュニケーションを豊かにすることである。このように予算管理では、予算編成とその運用の過程を通じて、調整機能に力点をおき、これを達成する方向で進められなければならない。

(c)　予算管理と統制機能

予算管理における統制機能としては、つぎのとおりである。

① コントロール基準としての予算の伝達と動機づけ

② 予算目標を達成する執行活動の指導調整

③ 実績の測定

④ 予算・実績との差異分析

⑤ 分析結果の報告と改善措置

⑥ 業績評価

⑦ フィードバック・コントロール

これらの予算管理における統制機能は、まず予算による伝達（communication）や動機づけ（motivation）の技術を改善して、事前管理機能を強化することにある。各部門管理者は、予算期間の始まりとともに、予算をよりどころとした執行活動を事後的な差異分析としてではなく、事前に予算枠を超えないような管理態勢を整備して実行することをいう。

次に、差異分析の実施により、実際操業度に対応する予算許容額と実績費用を比較分析して、原価能率を測定することである。そして、さらに上記の差異額や不能率の原因追求による改善措置をとることである。

それには予算コースに復帰するように、日常的な事前コントロールが要請される。

この予算差異により管理者の管理業績が評価されるようにしなければならない。これらの結果、次期の経営計画や予算編成に対して有意義な資料が提供されるようフィードバック・コントロールがなされることが大切である。

2) 予算管理のすすめ方

企業の予算管理（budgetary planning and control）は、予算を編成し、予算による実施活動を指導・調整し、予算と実績との差異分析を通じて経営管理者の業績を評価し、かつ改善措置をとり、もって企業の総合的経営管理に資するものである。

この予算管理が進められるためには、まずトップ・マネジメントの基本方針にもとづき、予算編成方針が示される。そして、予算編成方針にもとづいて、各部門の予算案が編成されこれが全社的立場から総合的に調整されて総合予算が編成される。

(a) 予算編成方針

当該企業のおかれている環境、企業内部の状況、トップ・マネジメントの考え方などにより異なるが、一般的には、以下の諸点について考慮して指示される。

① 予算期間における内外の経済情勢と動向。業界動向

② これに対応するトップ・マネジメントの考え方（積極政策・現状維持策、緊急政策等）

③ 目標利益額と目標総資本利益率

④ 目標利益達成のための予定売上高、市場占有度

⑤ 売上原価・管理費・販売費・製造原価の許容基準

⑥ 原材料の需給関係、動力事情、労働力事情

⑦ 機械等の設備投資と資金計画

⑧ 利益処分計画

⑨ 予算編成日程

なお、予算編成方針の内容があまり細密に過ぎると執行部門の自主性が失われる点、留意しなければならない。

(b)　予算編成の手順

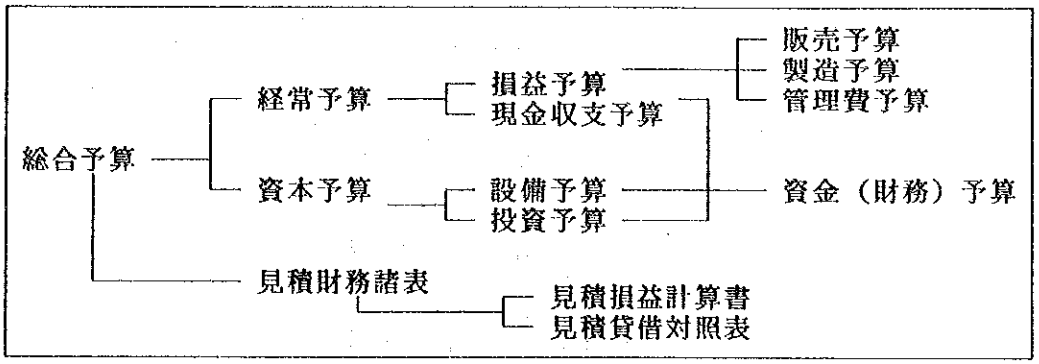
日本の通産省の意見書（「内部統制の実施に関する手続要領」）では、次のように述べている。

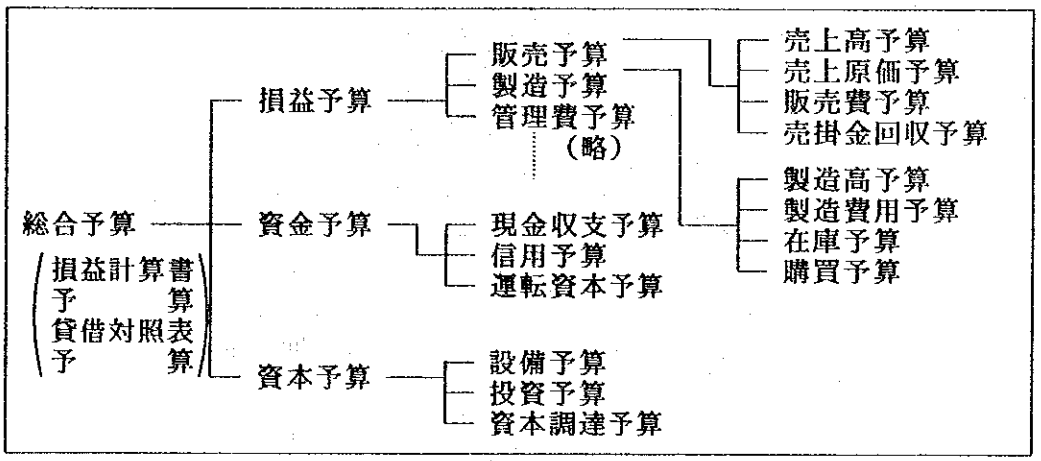
経常予算編成のプロセスは、まず常務会から予算編成方針が発議される。そしてコントローラー部予算課で具体案が作成されて、常務会はそれにもとづき編成方針を決定する。そしてこれを各部門に伝えて部門予算案を作らせ、予算課に集合させて予算案の調整が行われる。

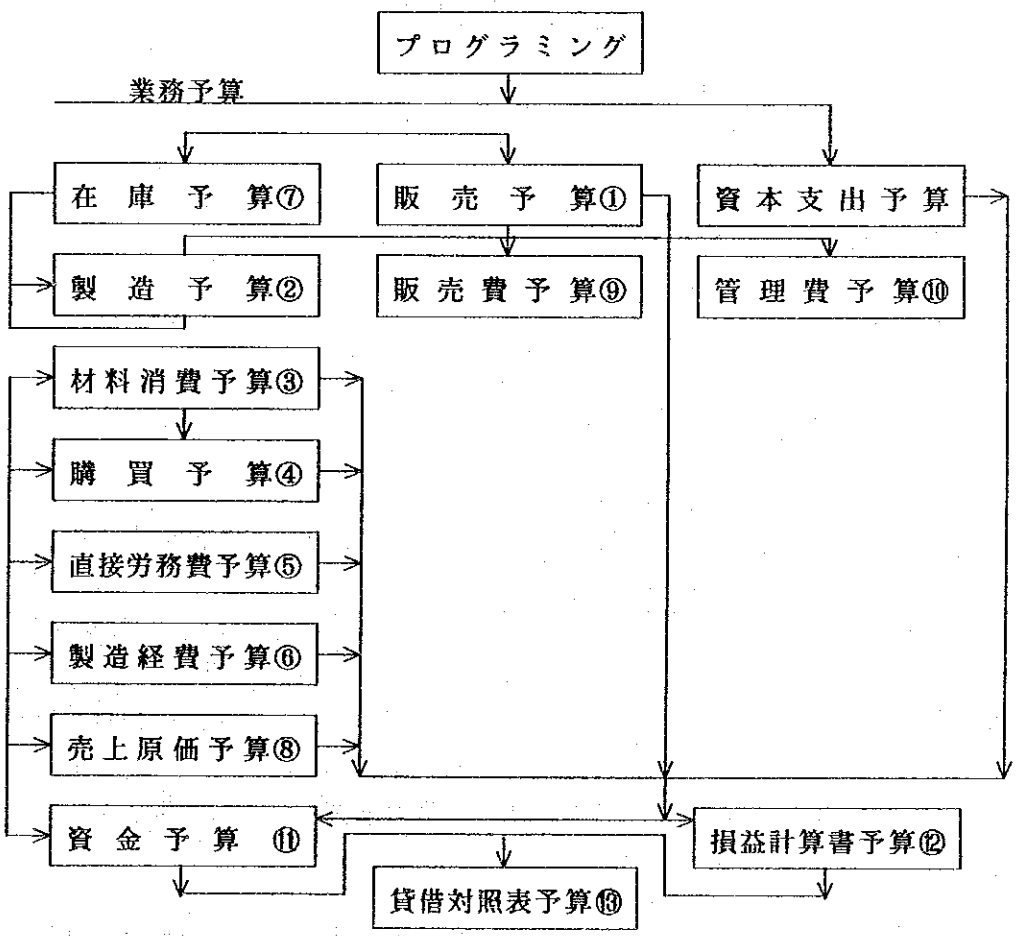
その後、予算委員会で審議が行われて、常務会で決定、予算課で総合予算が編成される手順である。

資本予算の場合もほぼ同様であるが、これは各部門での予算作成ではなく、すべて予算課で原案を作成し取締役会で決定する。

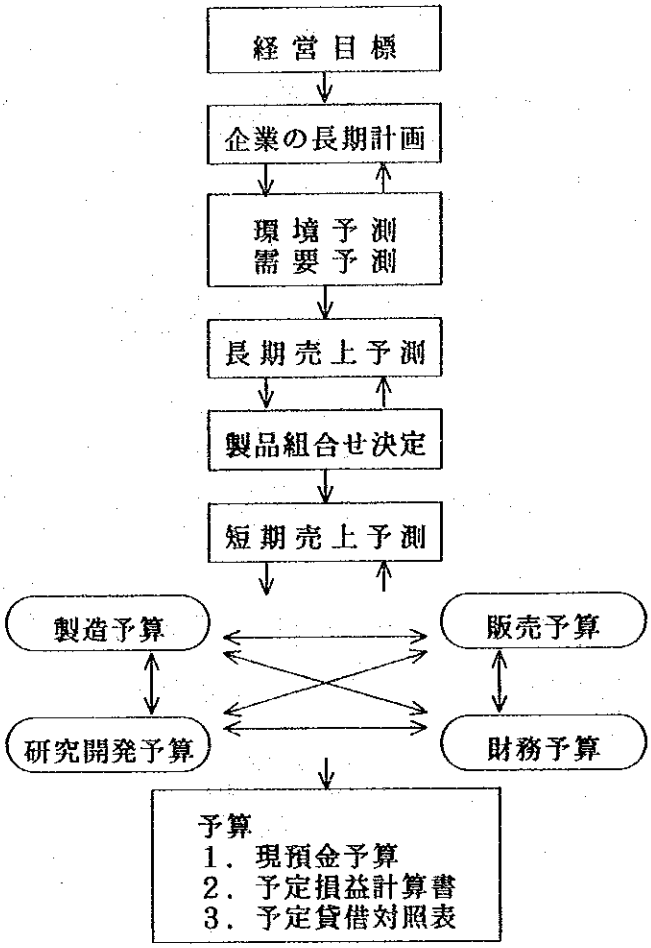
予算編成の手順を図に示すと、図Ⅳ－６－５－０３、図Ⅳ－６－５－０４、図Ⅳ－６－５－０５のようになる。



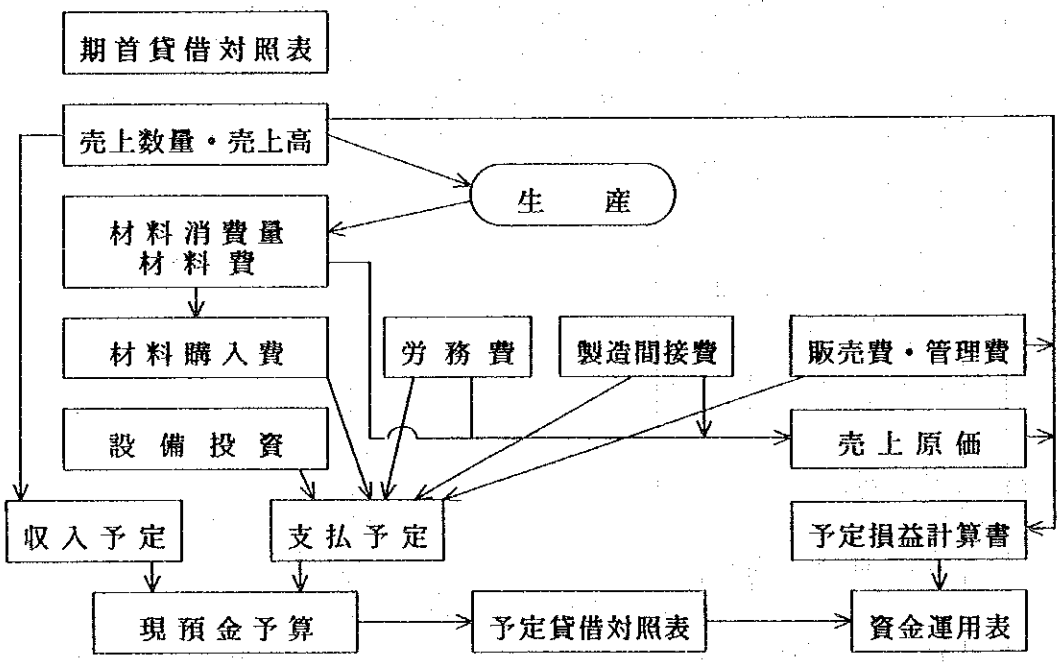




図Ⅳ－６－５－０３　予算編成の手順



図Ⅳ－６－５－０４　　予算編成の過程



図Ⅳ－６－５－０５　　予算全体の一部としての現預金予算作成

6－6　企業経営のための財務分析・資金管理

企業の財務および財務管理の分析を行う場合、分析のポイントとして、以下の項目があげられる。

1. 総合的な収益性、流動性の分析
2. 企業の資本構成についての分析
3. 資本の調達と運用状況の分析
4. 財務管理の手段方法（資金管理）の適否分析

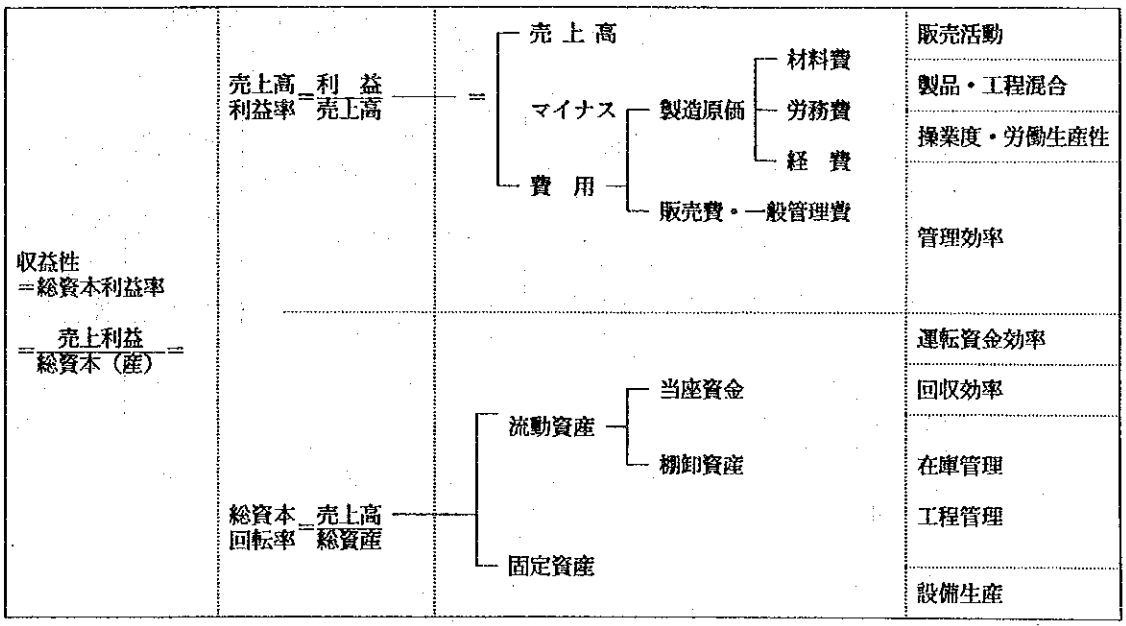
以下、順を追ってこれらの各項目について説明していく。

(1)　総合的な収益性、流動性の分析

財務の管理は収益性とか流動性、必要があれば成長性・社会性というものを基準にして管理されなければならない。そこで現実の財務がそのような収益性、流動性条件に適合しているかどうかを確認するための手法としては、経営分析の比率が用いられる。財務諸表分析の諸比率のうち、収益性については資本利益率として、総資本利益率とか経営資本利益率とか、自己資本利益率、払込資本利益率を求める。

また売上利益率として、売上純利益率、売上経常利益率、売上営業利益率、売上総利益率など、損益計算書を中心にした売上利益率を求めたり、さらに収益性の関係比率として、資本回転率および各種資産回転率を取り上げるなどを行い経営状態を判定する。

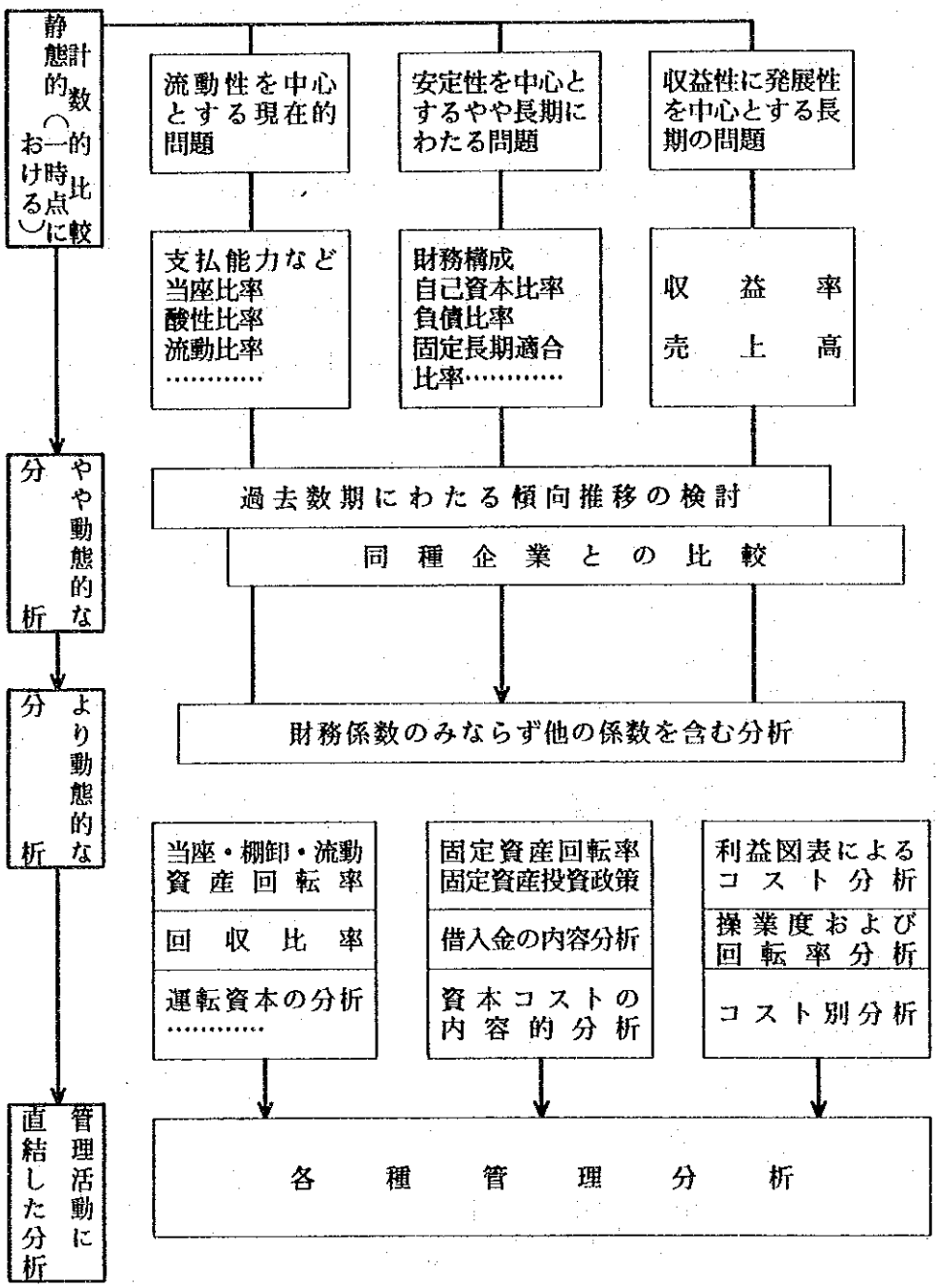
上記の関連を図Ⅳ－６－６－０１に示す。



図Ⅳ－６－６－０１　収益性の分析

次に、流動性の分析のための代表的な経営分析比率としては、流動比率とか当座比率のほか固定比率、固定長期適合率、負債比率などの比率を使いながら、財務および財務管理の分析を行う。

以上のようにまず経営分析比率による総体的分析が行われるのである。そして、次に収益性、流動性の改善のための措置、対策が提示される。分析の手法を図Ⅳ－６－６－０２に示すと次のようである。



図Ⅳ－６－６－０２　分析手法の体系

なお、分析するにあたっては、当工場であれば、数年度、同業他社であれば同一期間の指標を比較し分析する。さらに、業界の水準を常に調査検討し、当工場の良い点、悪い点を把握し、管理分析を行うことがポイントである。

当工場の近代的企業経営においては、新しい座標軸の検討も必要となる。それは、市場経済の発展によって当工場も株式の上場なども視野に入れた経営をめざすようになると考えられる。そうなると株主が納得する配当を前提に経営戦略を組むことが必要となる。

現在のように当工場の収益力が上昇する局面であれば問題がないが、日本の企業のように収益力の低下がバブル崩壊で決定的になると、株主は、成熟期でも利益を伸ばせる企業の選別を強める。

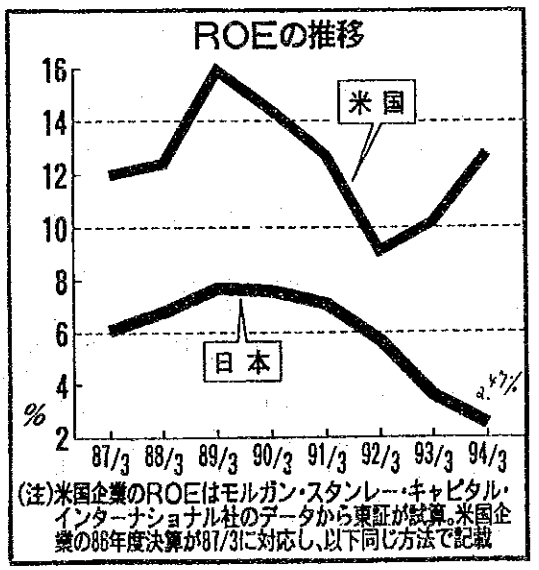
この収益力を示す代表的指標が株主資本利益率（ＲＯＥ）である。ＲＯＥは、税引き後利益を株主資本で割ったもので、株主資本をいかに効果的に使って利益を上げているかを示すものである。

日本の全国上場の３月本決算企業で、85年度から継続してデータがある1547社（銀行、証券、保険を除く）を対象に集計・分析した結果は次のとおりである。この指標は、経常利益から資本効率重視に転換させる評価基準である。

表Ⅳ－６－６－０３　ＲＯＥランキング（日本）

94年３月期ＲＯＥランキング

順位	社名	ＲＯＥ（%）	対前期改善幅（ポイント）
１	日　　栄	21.6	0.2
２	大東建託	17.6	0.0
３	カプコン	16.9	▲4.0
４	ダイダン	16.4	▲2.1
５	せ　　ガ	16.4	▲ 10.6
６	日比谷総合設備	16.1	5.1
７	参天製薬	15.6	▲0.8
８	任天堂	15.4	▲8.9
９	日　　揮	15.4	7.3
１０	栗田工業	15.3	▲1.9
１１	コスモ石油	14.9	▲0.8
１２	ユアテック	14.7	▲1.7
１３	太平電業	13.8	2.5
１４	三　　共	13.7	1.8
１５	ＤＤＩ	13.6	▲ 15.3
１６	小野薬品工業	13.6	0.6
１７	中電工	13.6	▲2.0
１８	大成プレハブ	12.7	▲3.0
１９	ゼネラル石油	12.6	4.0
２０	三菱石油	12.6	2.8



図Ⅳ－６－６－０４　ＲＯＥ推移

日本企業の95年３月期は、生産工程の見直しや人員削減などコスト軽減効果も出て業績が緩やかに上向く見通しだが、米企業との収益力格差はなかなか縮まりそうにない。これは、日本企業の過剰な生産設備の投資によるものであり、設備の圧縮など抜本的な収益改善努力が求められている。

なお、当工場のＲＯＥに相当する比率は、「資本金利潤率」となる。

表Ⅳ－６－６－０５　資本金利潤率

	１９９１年度	１９９２年度	１９９３年度
資本金利潤率	11.97 %	17.92 %	92.92 %

このように、日本企業の水準に較べ、非常に高い水準となっている。近代的企業経営における財務分析の収益性については、この比率をいかに維持していけるかが問題となる。

(2)　企業の資本構成についての分析

基本構成は通常バランス・シートの貸方を問題にする。貸方は負債および資本の部である。したがって資本構成は負債対資本のそれぞれの割合の問題であって、経営分析の比率であるところの負債比率や自己資本比率に通ずるものである。資本構成の問題は、負債対資本の割合だけがすべてではなく、負債は流動負債と固定負債にわけ、短期的な流動負債と長期的な資本である自己資本＋固定負債の割合はどうかという問題も、これもまた資本構成の一つの面である。

さらに資本構成においては、バランス・シートの貸方の状態を借方の資産との関係で取り上げる。たとえば、流動資産、固定資産と関連させて経営分析の比率でいえば流動資産対流動負債、すなわち流動比率の見方をしたり、あるいは固定資産対自己資本、すなわち固定比率の見方をとりいれたり、あるいは固定資産対自己資本＋固定負債、すなわち固定長期適合率の関係に基づく検討を行う。このように貸方と借方の均衡状況を取り上げる、こういったことを含めて資本構成の問題とする。

以上の点をまとめると、資本構成の問題は３つに分けられる。

①　負債対自己資本の割合

②　負債対資本だけでなく、負債を流動負債、固定負債にわけて、流動負債対長期の資本すなわち固定負債＋自己資本との割合

③　資産構成との関連において、流動負債と流動資産の関係、自己資本と固定資産の関係、あるいは固定負債＋自己資本と固定資産の関係

以上のようなことでバランス・シートを中心に企業の資本構造をみていくことが資本構成の問題として理解できる。これら資本構成の内容の３つの項目のうち、中心は負債対自己資本の割合である。

当工場においても、５年間の推移をみると以下のように継続して負債がふえ自己資本が減ってきている。これが資本の構成の問題のうち、最も多く問題になるところである。

表Ⅳ－６－６－０６　資本および負債の構成比率

単位：％

項目＼年度	８９	９０	９１	９２	９３
負　　債	３９	５１	５２	６２	７０
（内長期負債）	（　５　）	（　１７　）	（　２　）	（　１８　）	（　１７　）
資　　本	６１	４９	４８	３８	３０

つぎに、このような当工場の資本構成の現状および問題が発生した背景を考えてみるとつぎのようである。

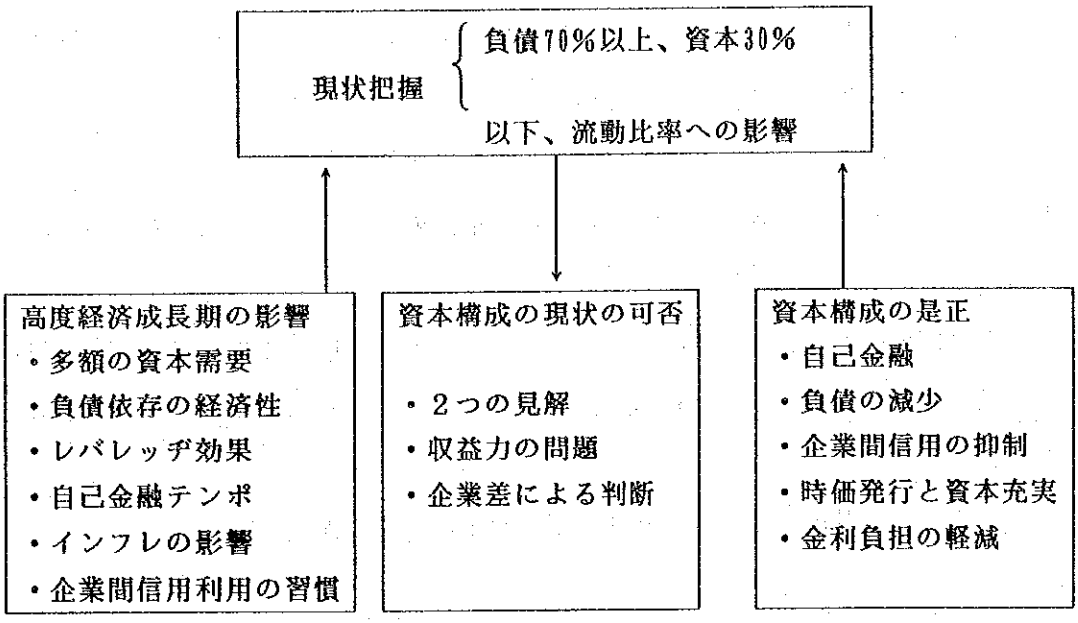
会計制度の違いから税引後利益の留保が認められていなかったことと、高度成長期を迎えて、成長率が非常に高いため自己金融では間に合わなかったことである。

そのため、借入金が増加し、資本構成の悪化となっている。その他、インフレが資本構成を悪くしている。

以上のようなことが当工場の資本構成の問題の背景である。

一般的にいえば、成長過程にあり収益性の高い企業においては、資本構成が多少悪くてもよいと考える。従って、資本構成の問題をとやかくいって企業の成長にブレーキをかけるほうがむしろ悪いからである。しかし、高度成長時代から安定成長的な財務の健全性を考える場合や、資本調達の手段として、増資、株式の時価発行を将来実施する場合、資本構成は重要な当工場評価の指標となる。

以上述べた資本構成の問題をとりまとめると次のとおりである。



図Ⅳ－６－６－０７　資本構成の問題

(3)　資本の調達と運用状況の分析

1)　資本調達の原則および調達決定要因の分析

資本調達の原則としては、つぎのとおりである。

1.　所要量の確保

2.　資本コスト

3.　資本の用途への適合

4.　収益力と安全性

5.　時期的確保

①　所要量の確保

所要量の確保は、資本調達の原則で最も重要である。それは、もしも経営者が設備投資や企業規模拡大にともなう資金をすべて自己金融でまかなうとしたら、おそらくはその企業は資本所要量の確保はできないであろう。財務管理の基準として、収益性、流動性のほかに成長性という基準を考えるとき、成長性基準への適合とは、すなわち成長下の資本所要量の確保を可能にするということである。まさに当工場のように生産高を年々大幅に高めようとしている場合、その所要量の確保が財務料の最大の任務として位置付けられる。

② 資本コスト

従来、資本にはコストが発生する。それが自己資本であろうと他人資本であろうと同様である。

たとえば、前者には配当・税金などが考えられようし、後者には支払利息や割引料などが含まれている。これらを、それぞれ自己資本コスト、他人資本コストといい、総括して総資本コストという。

したがって、経営管理のためには、この総資本コストを可能な限り低減する方法と、その具体的な行動をとることが必要となる。

当工場の場合、資本コストからみる、支払利息が税引前の経費とみなされる借入金は、資本の源泉として一般に実質的な資本コストが低いことになり、経済性の条件に合致していると考えられる。ただし、借入資金の運用による利益率が借入資金の利子率を上廻る状況であるかどうかのチェックは常にすべきである。

③ 資本の用途への適合

資本の用途とは、資本の調達にあたって、どのような資本をどのくらい調達すべきかは、資本の用途に依存するところが大である。たとえば棚卸資産への資本運用をなすための資本調達であるならば、この場合の資本は流動負債でもよいであろうが、設備資金として使うのだとすれば、自己金融ないし固定資本の調達が適切であるというチェックが必要となる。

④ 収益性と安全性

収益力と安全性のうち収益力については、もしも収益力の強い事業ならば、前述の資本コストの関係からも、借入金の増大は気にしなくてよいと言える。

次に資本調達において、安全性への適切な配慮がなされないために、流動比率をたいへん悪くするような調達が行なわれ、ひいては固定長期適合率を悪化させたりしてはならないのである。

⑤ 時期的確保

時期的確保は、必要な時にその資本調達が行われることをいう。たとえば、自己金融がいくら望ましいといっても時期的に間に合わない場合、借入金の導入となるケースである。　以上、財務の分析において、特に資本調達の分析は、つぎのようなものが検討事項となる。

・調達される資本の所要量が適切かそれが確保されているか。

・資本コストにおいて、より有利なものが取られないで、資本コストの高いものが選ばれていないか。

・資本調達における安全性への配慮が十分行われているか。

・源泉の選択が不適当だったために時期的に間に合わないことはないか。

・資金の用途との関連がうまく保持されているか。

・当工場の収益力との関係はどうだろうか。

2) 運用状況の分析

最近の財務では資本運用重視の動向が顕著である。

資本の調達および運用を取り上げるのが財務の問題であるが、この財務のなかでも、特に資本運用面を重要視する動向が最近の財務論および財務管理論の特質である。

かつては財務および財務管理といっても、主として資本の調達に重点をおいていたが、だんだん資本の調達だけでなく、運用を調達以上に重視する動向である。具体的には資本運用の問題として、たとえば設備投資の問題が財務管理でずいぶん重要な問題になってきている。

この資金をどう調達するか、どう設備投資に適切に運用していくか、大きな金額を占め、そして設備投資の成功か否かが今後の企業の収益性に非常に関係をもち、流動性にも大きな影響を与えるので、いままでは常時継続的な業務活動を中心に、そこにおける財務という取り上げ方だったのが、この設備投資という大きな臨時的な決定問題が財務のなかに入ってくるようになった。この設備投資の問題などは資本運用を重要ならしめる具体例である。

そのほか、在庫管理に関係する棚卸資産への資本運用、売上債権の管理、社外投資など、資本運用の関係する問題であるが、これらの資本運用の適否が、企業の業績に密接なかかわり合いをもつのであって、財務分析においては、この資本運用の分析がたいへん重要な課題となる。

まず運用における個別項目ごとの分析として、どのようなものがあるかというと、①売上債権、②棚卸資産、③固定資産に分けて行うのが一般的である。

とくに②棚卸資産について、当工場の財務分析でも述べているが、日本の同業などに較べて、比率は悪い。

表Ⅳ－６－６－０８　比　較　表

	日本の同業		当工場	
棚卸資産回転率	91年度	92年度	92年度	93年度
	26.46回	27.91回	4.12回	6.24回

これは、日本の同業が在庫を極端に合理し、むだな在庫を省いていくという傾向がこのごろの財務管理の手法である。

日本の場合においては、在庫に寝る資本の金利だけではなく、資材も品質が変わるから在庫をもっているうちに新しい資材がでて値下がりするとか、保管費用もかかるとかいうことで、できるだけ在庫を減らそうとしている。

この棚卸資産および売上債権の資産圧縮をはかり、利益改善運動の一つとして、総資本回転率の改善が一指標となる。

総資本回転率は、企業が長年月をかけて獲得した製品構成、技術力、営業や生産性、資産内容等が総合的に機能し合って決まるものであり、いわば企業の体質的強さを表す指標である。

したがって、その改善対策は、企業活動のすべての分野に関係し全従業員の努力が必要となる。

総資本回転率改善のための即効薬はない。全員が毎日毎日地道な努力を長期間積み重ねていくより他に手はない。

総資本は、売上債権、棚卸資産、固定資産であるから、これ等の資産をできるだけ圧縮して総資本回転率を高めることが必要である。そこで、以下に資産圧縮に関し、特に売上債権、棚卸資産に関連し問題を考えられる留意点のいくつかを列挙し、表Ⅳ－６－６－０９に示す。また、棚卸資産圧縮活動の展開例について図Ⅳ－６－６－１０～１３に示す。

表Ⅳ－6－6－09　売上債権、棚卸資産に関する留意点

① 営　業

・受注に当たっては

イ．徒らに受注金額の大きさを狙わず、同じ利益なら支払条件の良い方を選ぶ。

ロ．設計・工場能力を超える無理な仕様・納期の受注を避ける。

・受注後は契約どおりに製品を納入し、検収促進工事代金回収に努め

イ．検収遅れ、入金遅れの発生した時は、遅滞なく原因を追求し、問題解決をはかる。

ロ．信用不安の恐れある客先については、回収不能に陥らないよう、直ちに保全措置を講ずる。

② 設　計

・見積段階での見積落しや、工事着工後、仕様変更・追加工事などの起こらないよう、客先との仕様打合せ・確認を十分行う。

・出図遅れ、設計変更などによる製作日程遅れの起こらないよう、工場との日程調整を行う。

・余剰材料の積極的活用をはかる。

③ 工　場（含資材）

・発注取消・納期変更はタイムリーに行い、早期納入による購入品の滞留や、納期遅れによる工程遅れを絶滅する。

・予量発注に際しては、余剰財の生じないよう、留意する。

・支払条件は、企業の通常払いを原則とし、安易に前払いの要求に応じないこと。

・発注先の信用状態を常時把握し、倒産事故等による不測の損害をさける。

・山積調整による極端な前倒し生産や、期末に完成が集中することのないよう、生産日程の調整をはかる。

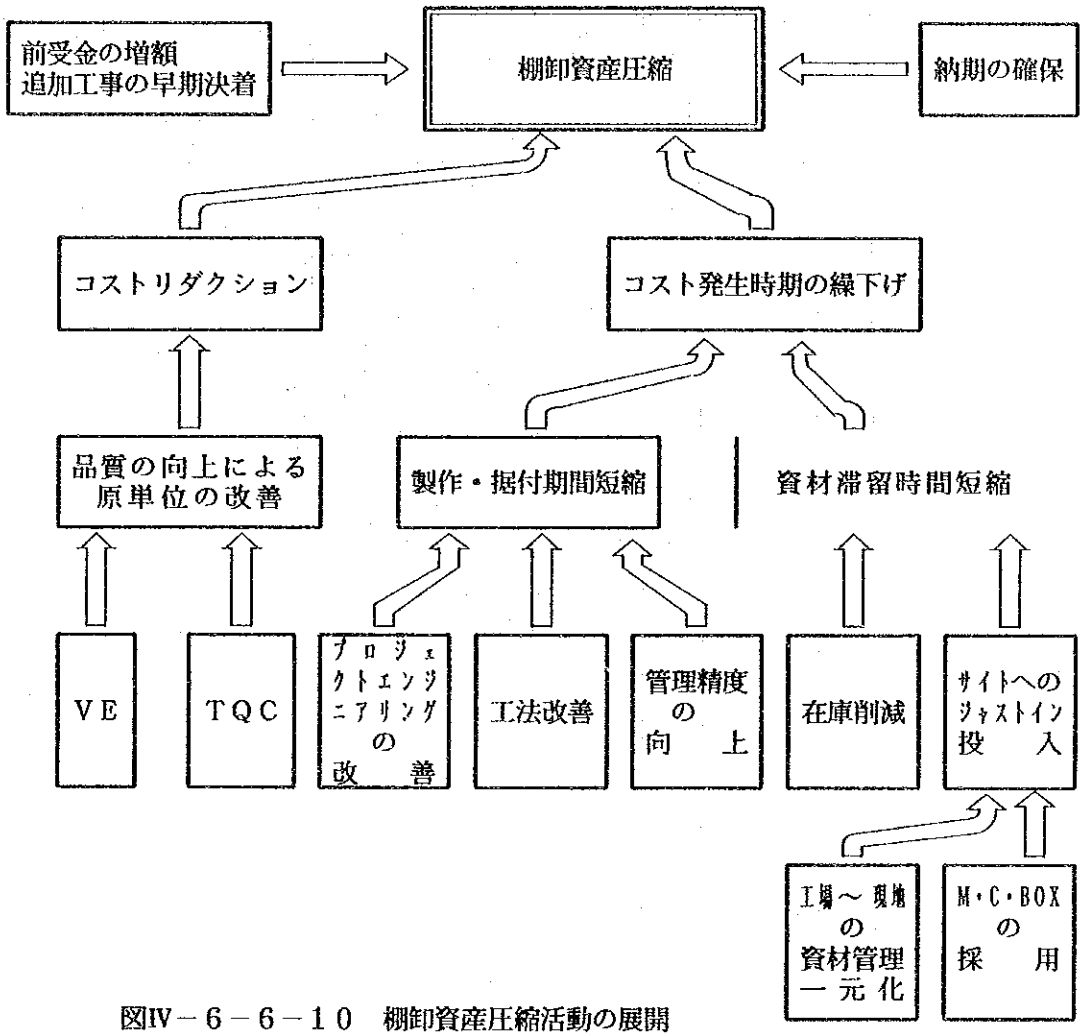
・仕損工事・補償工事の発生原因を明らかにし関係部門へのフィードバックを図り、対策を確認すること。

・現場工事については、特に

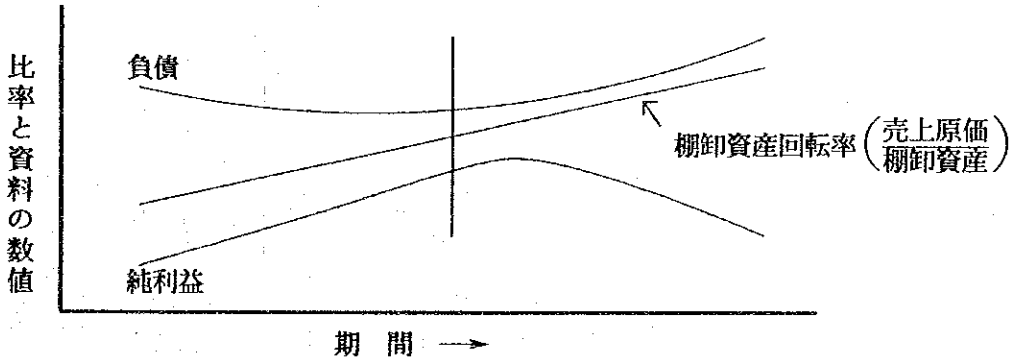
イ．工事用機材の返却・処分を適切に行うこと。

ロ．現場工事外注の出来高査定は、厳密に行い、前倒し支払を防ぐ。

ハ．工事完成に当たっては、検収を促進し、代金回収に結びつける。

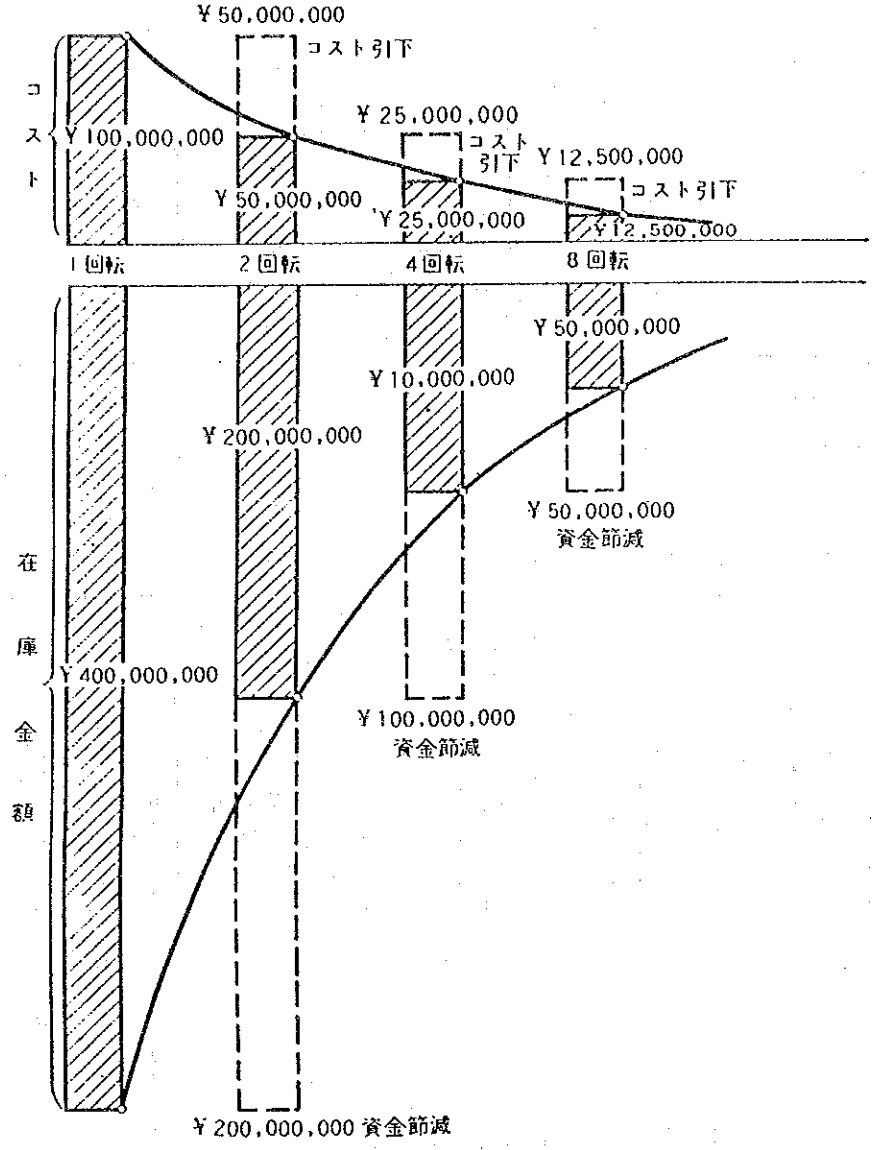


図Ⅳ－６－６－１０　棚卸資産圧縮活動の展開



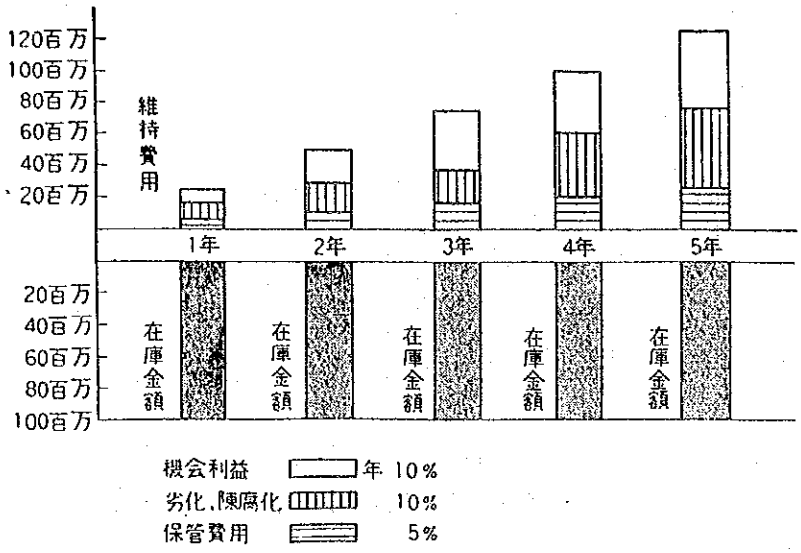
図Ⅳ－６－６－１１　棚卸資産回転率の最適水準の選択

第98図　在庫回転率とコスト関係



図Ⅳ－６－６－１２　在庫回転率とコスト関係

第96図　在庫金額と維持費用



図Ⅳ－６－６－１３　在庫金額と維持費用

(4)　財務管理の手段方法（資金管理）の適否分析

たとえば、資金計画が適切にもたれているか、あるいは製造業で原価計算などを通して、原価管理がうまく行われているか、あるいはまた利益計画、予算統制のような財務管理の手段方法の整備状況がどうか、などの分析である。

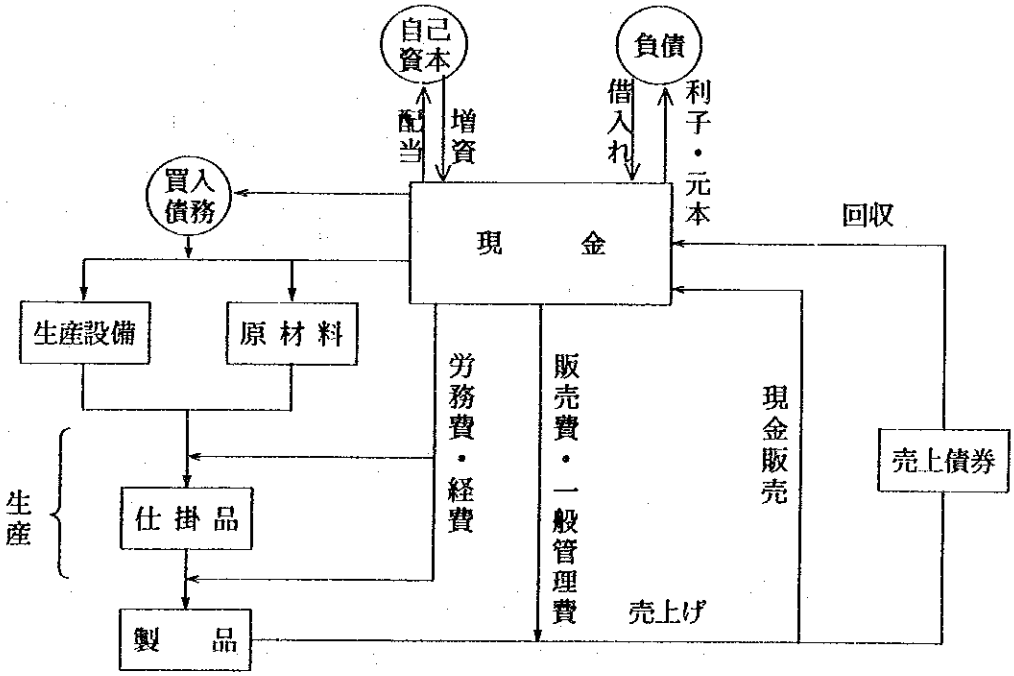
設備投資の意思判定に当たって、最近ではこのための経済計算のやり方など、いろいろと論ぜられているが、こういった計算の適否や活用状況が分析の対象となる。

ここでは、資金管理について考えることにする。

まず、資金管理は、資金の流れを最も効率的に運営し、収支が適合するように管理することが、利益の増大と共に、企業にとっては欠くことのできない事項となる。これが資金管理である。

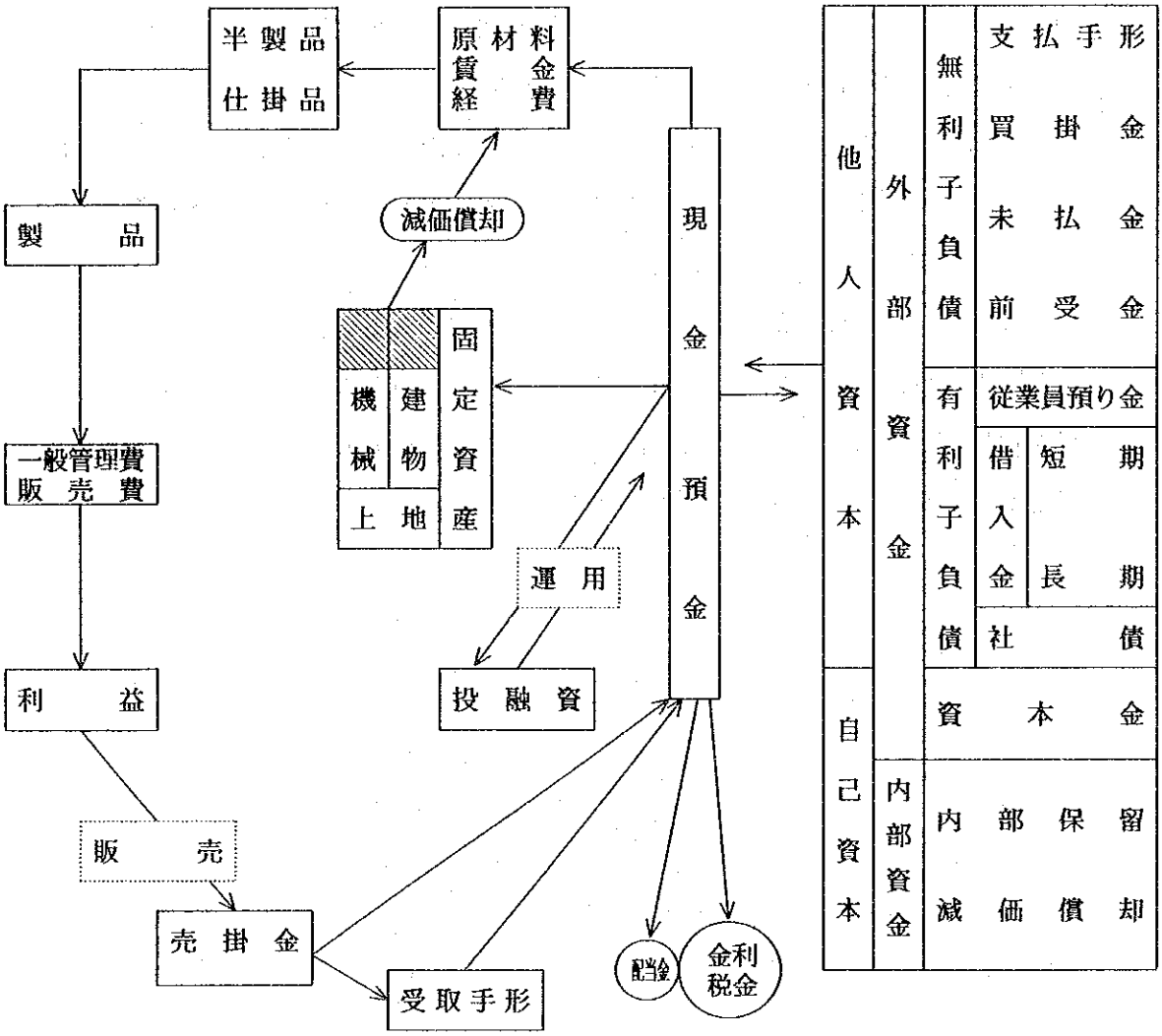
したがって、企業内部で必要とする資金を外部から調達することだけでなく、固定資産、棚卸資産、売上債権等の形で滞留する資金をいかにして最小のものとし、工事代金の回収を早めるという点に焦点を合わせる必要がある。

資金の循環を図Ⅳ－６－６－１４に示す。



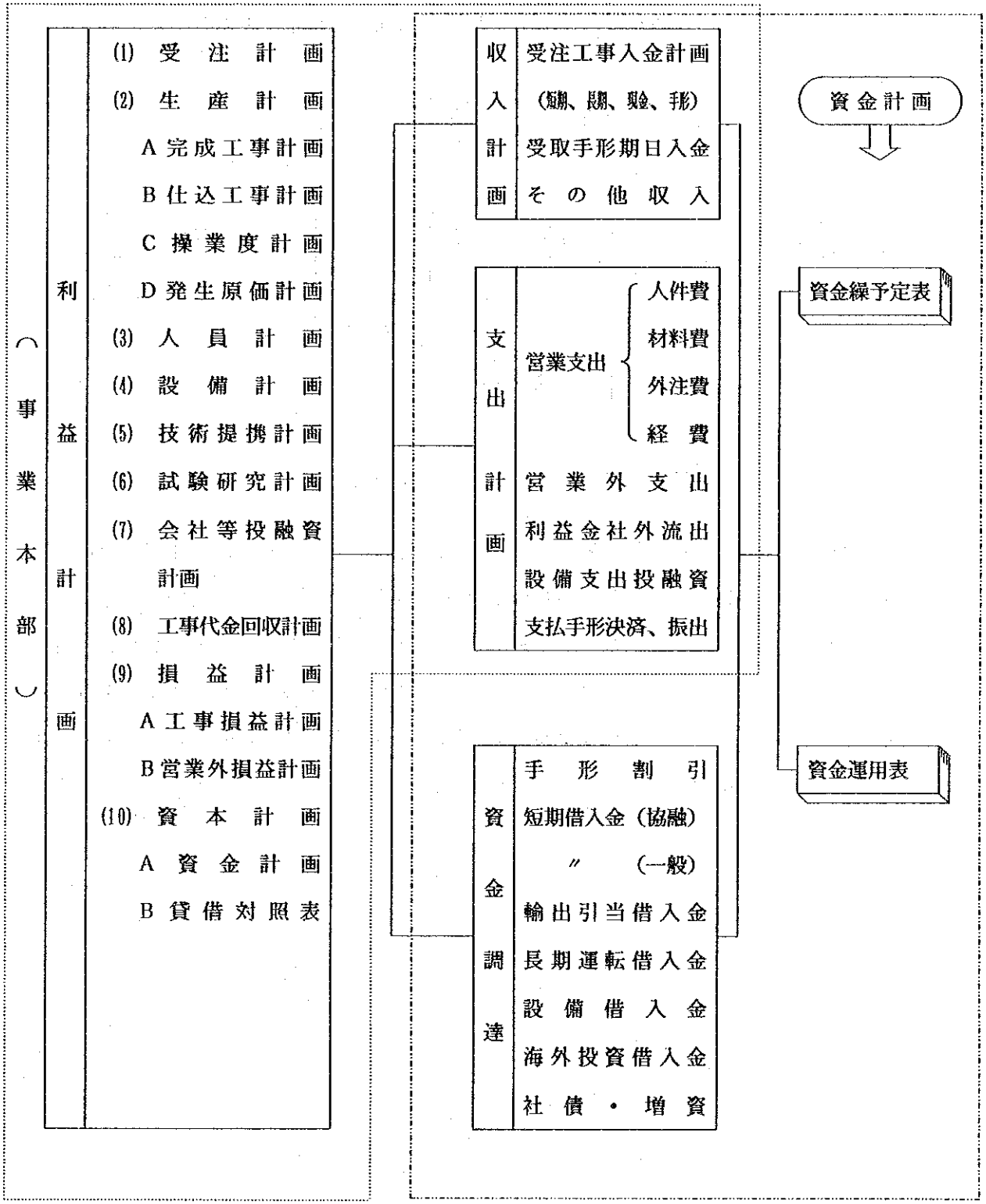
図Ⅳ－６－６－１４　資金の循環

また、資金の源泉と資金の拡大　→　再生産と発展して行く過程を図示すると次のようになる。



図Ⅳ－6－6－15　企業資金の流れ

次に、利益計画と資金計画との関連を示すと、図Ⅳ－６－６－１６のようになる。

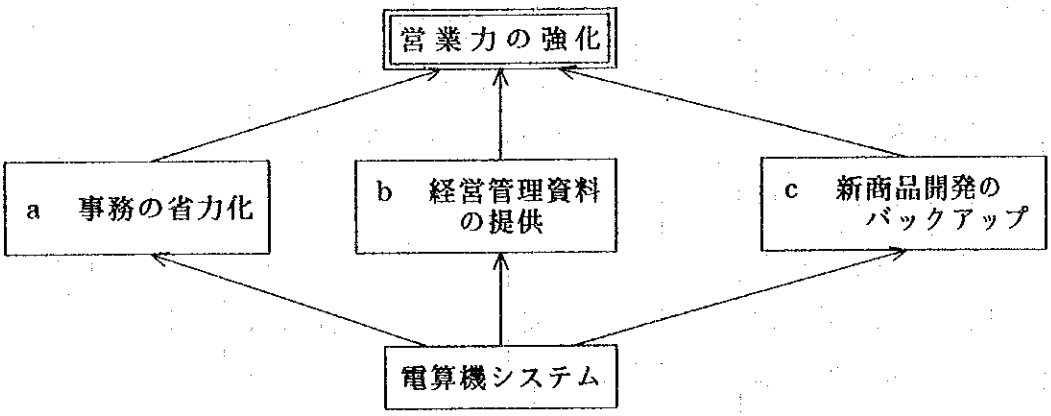


図Ⅳ－６－６－１６ 利益計画と資金計画の関連

6－7　財務管理の電算化

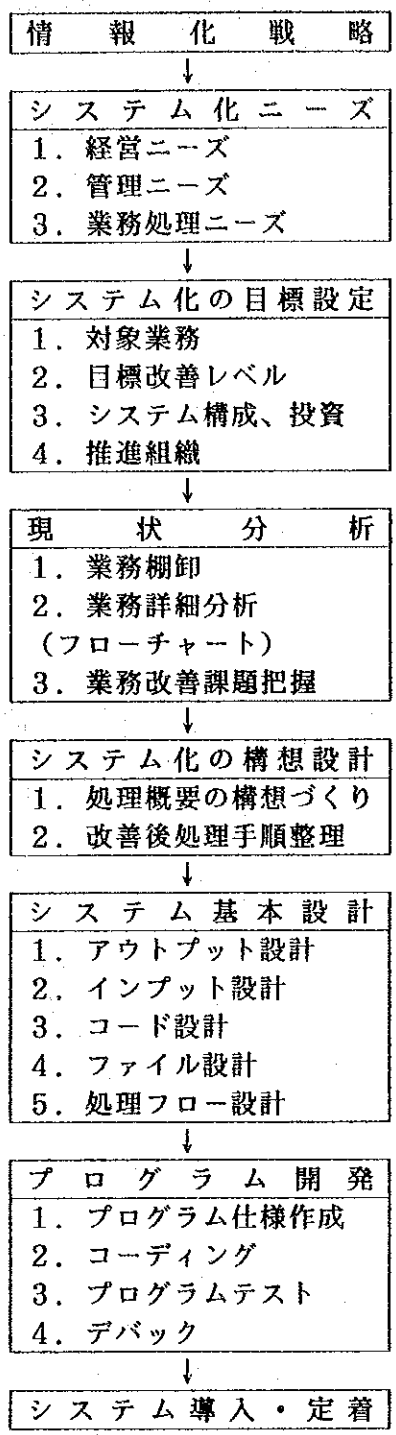
電算化については、4－4において当工場の総合的な考え方を述べている。

財務管理における電算化の考え方も、基本的には以下に示すとおりである。

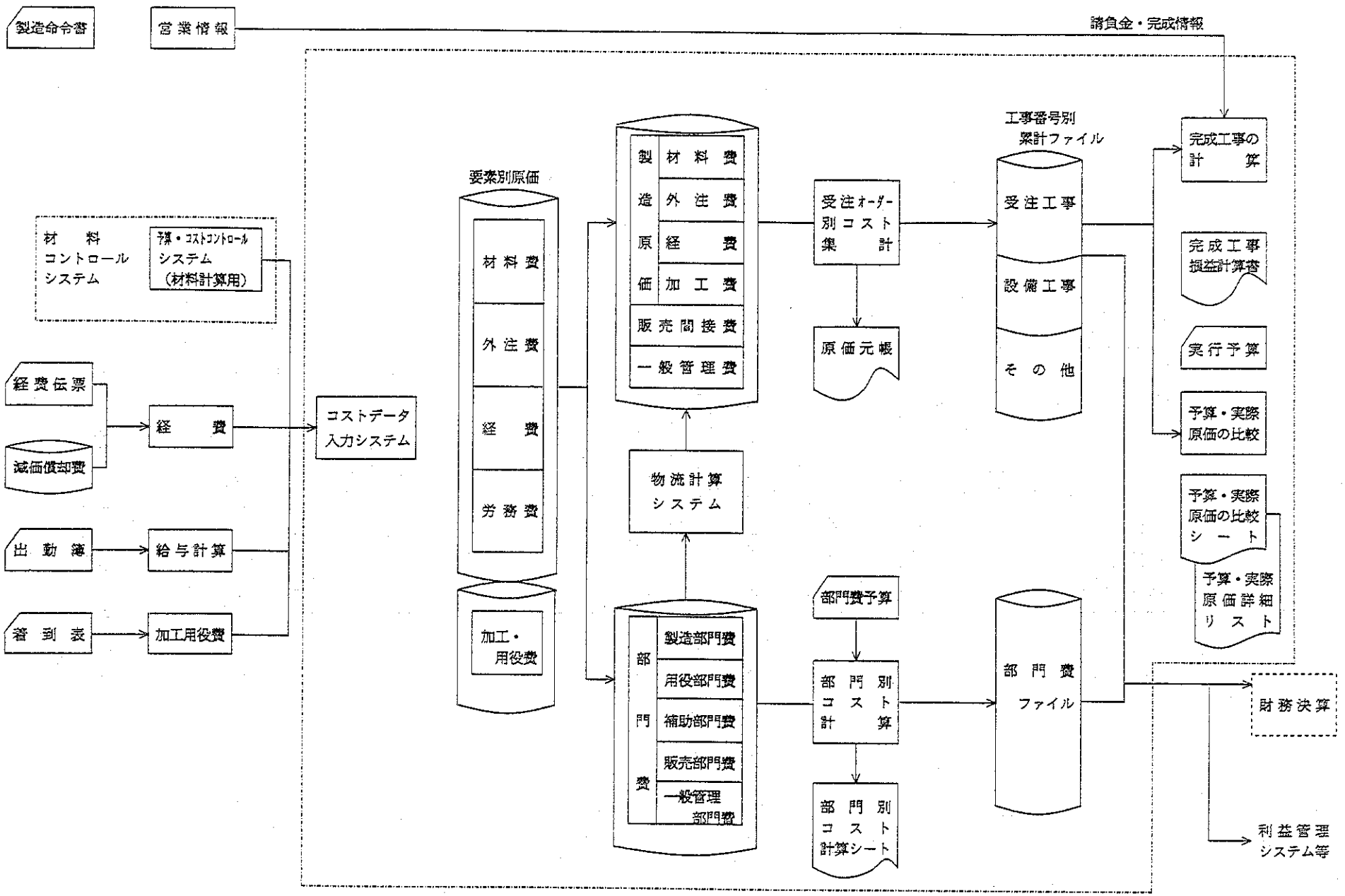


図Ⅳ－6－7－01　電算化の考え方

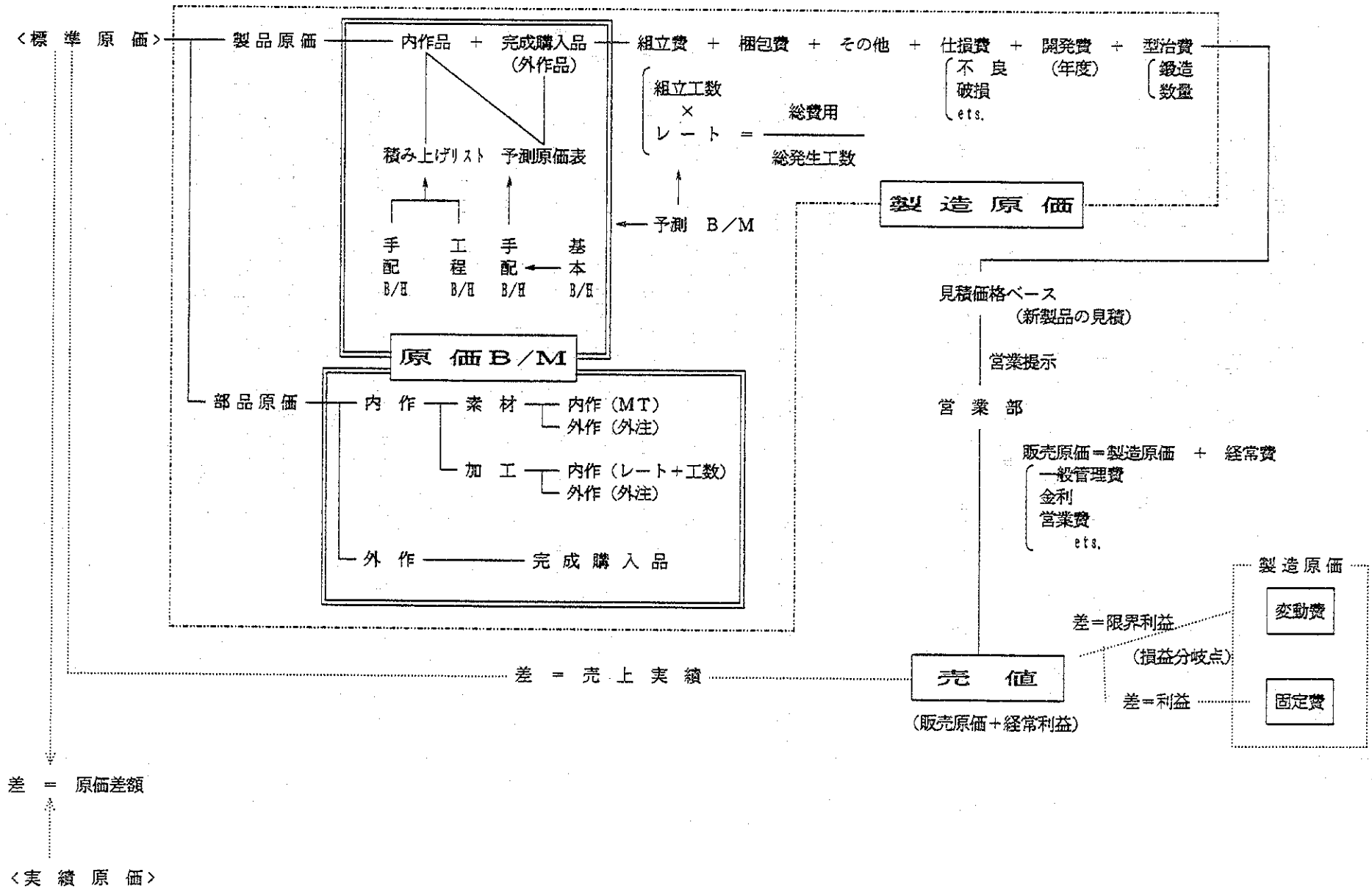
会計情報は、まず発生した場所にてI／Pを行い、そのデータが、原価計算の流れを通して損益計算書、貸借対照表につながっていく。しかも、その途中に人手による介在が行われないというシステムを構築することが目標となる。そのためには、専任プロジェクト・チームをつくり、システム開発プロセスにのっとり進めていかなければならない。そのシステム開発プロセスを図Ⅳ－6－7－02に示す。また財務システムフローの例を図Ⅳ－6－7－03に示す。



図Ⅳ－６－７－０２　システム開発プロセス



図Ⅳ－６－７－０３ コスト計算システムのフロー図



図Ⅳ－6－7－04 標準原価構成

7. 近代化計画スケジュール

1) 全体の統制

揚州ディーゼルエンジン工場の近代化計画は、前章まで、5項目の基本方針に沿って展開してきた。すなわち、① 生産技術力の向上、② 品質の向上、③ 管理機能の向上、④ 開発力の向上、⑤ 財務管理の向上であり、これらを達成するため、ハードウエアおよびソフトウエアの両面から提言してきた。工場側の目標の1つである生産量の増大を達成することも、この計画に繰り込まれているが、当工場のすべての機種・製品にわたって提言することは不可能であり、計画立案の前提として、4102型のディーゼルエンジン（80,000台／年）に限定して述べてきている。したがって工場側では、他の機種も考慮した全体の中にこの計画を位置付けし、計画の総合、選択などについて総合的な調整をする必要がある。

2) スケジュール計画設定の基本

本近代化計画は1998年までに達成しようというものであり、期間的には4年間しかなく、生産計画からみれば1997年で98年と同じく80,000台の達成を計画しているから、実質的には3年間であり、非常に短期間である。しかし近代化をするには、やみくもに設備を増設して目標生産量を達成すればよいものではないことは、これまでも述べてきているとおりである。現状の洗い出しから初めて、改善すべきことは着実に改善し、新設備や方法を導入してもスムーズにその機能が働くような環境を作っておかなければならない。そのような環境をととのえた上で、つぎのステップに進むのは当然である。そのような観点からつぎの3ステップにわけて段階的に近代化を達成しようとするものである。それぞれのステップのねらいはつぎのようである。

・第1ステップ（準備期間：1年間）

現状の工場部門、管理部門を含めた全体の現状の見直しと改善の施行期間である。工場の環境整備は第1に実施されなければならない。また従業員の意識改革、しつけも大切である。各部門、各人に問題意識をもたせた達成目標を明確にして、全従業員が一丸となって実施してゆく必要がある。年度計画に必要な設備は最小限必要なものについて導入し、効率よく使いこなすことが大切である。すなわちミニマムの投資とする。

・第２ステップ（推進期間：２年間）

本格的な近代化推進の期間である。この期間の２年目は目標の80,000台達成をする必要がある。しかも品質面、生産量の面、管理の面など多岐にわたり推進しなければならないから、この近代化の推進責任者は強力なリーダーシップと管理能力が要求される。この期間は導入された設備や管理手法を習得し、また習熟する期間であると位置付ける。

・第３ステップ（安定および発展期間：１年間）

生産量的には達成できても、短期間で進めてきたので、まだ習熟度の不足や、安定した生産に欠けている面を補う期間である。また習熟に手が一杯でそれ以上のことはできない点、すなわち、第２ステップまでの見直しを行い、一層の改善活動を行い、生産部門、事務部門とも生産性の向上をはかる。また工場全体としての電算ネットワークシステムに本格的に取り組む時期でもある。

近代化各論で述べてきたことを実施して行くにあたり、それぞれの事項は、上記のステップにあわせて実施できるように整理・調整し、表Ⅳ－７－０１に示している。また、実施して行くにあたり時系列的には図Ⅳ－７－１－０２にガントチャート形式で示している。

3)　近代化計画実施の留意点

近代化計画の実施にあたっては、その計画がスムーズに進行するように周到な実施計画を作成する必要がある、また実施期間中の進行状況のチェック機能をそなえ、計画どおり遂行できるようなシステムを作るべきである。実施にあたって留意すべき主要な点をつぎに示す。

① 近代化計画プロジェクトチームをつくる。この主体は現在の技術改造弁公室が母体でよいが、関係部門からも代表者を参加させる。これは近代化計画の理解、参加意識をもたせる、情報の意志疎通をよくすること、など関係部門との擦り合わせを円滑にするために必要である。

② プロジェクトチームの責任者の権限を明確にしておくこと。この計画の遂行中はさまざまな事情から計画が遅延したりすることが生じた場合、生産を優先するのか、計画の工事を優先するのかなどのトラブルが起こりがちである。このような事態が起こらないような仕組みを作っておくことが必要である。

③ 近代化計画の全貌を従業員全体によく知らせ、理解させる。この近代化は単に設備を入れて増産するというのではなく、個人個人の素養、技術、モラルなどを向上する必要があるので、十分に工場の方針を納得しもらう必要がある。また時々、計画の中間進行状況も知らせ、全員参加で計画を遂行させる意識をもたせるべきである。

④ 近代化計画の資金計画はプロジェクトの内容を十分に検討し必要資金の手配をするが、事務部門などを含めた教育・訓練などの費用も十分考慮すべきである。また、資金計画ではある程度の余裕率をもって計画し、資金不足で計画が遅延したり、中断しないような配慮が必要である。

⑤ 設備の調達（輸入品）

新たに導入する設備・機械が輸入品の場合、製作期間が長いものがあるから、発注を早めにしないと計画に間に合わないことになるので、計画の中の輸入品については早期に検討すべきである。

⑥ 輸入機械が故障した場合、修理サービスを受けられる体制を確保しておくこと。

⑦ 輸入設備・機械の消耗品・スペアパーツ

輸入・設備・機械の消耗品やスペアーパーツについては、それらの予備品を使いきり、機械がストップしたりすることのないよう、中国国内で調達可能か、事前によく確認しておく必要がある。

⑧ 教育訓練

教育訓練は近代化遂行の大切な柱の１つである。生産活動を行い、企業を発展させるのは従業員の一人ひとりの力を結集して工場の方針に沿い活動して達成されるものであるから、計画的にプログラムを組んで必ず実行する必要がある。この場合も生産との関連で実行ができないなどのトラブルが起こらないよう解決法をきちんとしておくことが大切である。

⑨ 環境設備

従業員にモラルの教育や、しつけをしても、働く工場の環境が変わらなくては士気もあがらない。工場がクリーンになれば、それは誰にでも目に見えて違いが分かり、きれいな環境に、唾をはく人はいなくなる。クリーンな環境をまずつくることは工場を近代化するのだという意気込みを示す好例となる。

表Ⅳ－７－１－０１　ステップ別実施項目

	第１ステップ	第２ステップ	第３ステップ
工場全体及び管理機能強化	＊近代化計画報告書の検討と技術改造計画（８・５／９・５計画）の調整、詳細実行計画作成 ＊５Ｓ運動の計画立案と運動の展開 ＊明るい清潔な工場の整備（床、照明、通路） ＊階層別教育計画作成（全体） ＊組織、業務内容の見直し検討 ＊業務改善テーマの設定 ＊人員配置の見直しと適性人員配置検討 ＊工場全体としての公害対策の実施計画作成 ：公害規制値を越えている設備の早期改善策 ＊工場全体としての電算化計画 ：プロジェクトチーム結成 ：電算化の基礎的な理解勉強 ：電算化コンセプトの検討 ：システムエンジニア育成計画作成 ＊９・５計画の確定 ＊長期展望に立つ経営計画の策定 ＊市場調査 ：ニーズの的確な把握と新製品の開発戦略 ：同業他社の動向調査	＊５Ｓ運動の本格的展開 ＊工場環境整備の継続実施 ＊ＯＪＴおよび集合教育の実施 ＊組織・業務の見直し実施の評価と改善 ＊事務全体の仕組みの見直しと簡素化 ＊多能工教育と人員の再配置 ＊中堅管理者の役割認識と原価意識、工場経営管理意識をもたせる教育の実施 ＊規制値を越えている整備の公害対策実施 ＊電算化計画の継続検討 ：電算化すべき項目・規模の検討 ：電算化システムの検討 ：電算化を考慮した新帳票の作成 ：システムエンジニアの教育育成 ＊市場調査と販売網の拡大 ：次世代に向けての市場ニーズの継続調査 ：販売網の質の向上と拡大 ＊予実管理の実施にもとづく工場管理 ＊新・財務管理を活用した工場経営・経営戦略の確立 ＊分工場の強化拡大と専門化、分業体制の確立	＊工場全体のネットワークを考慮した電算化導入と試行 ：システムの作成 ：ホストコンピュータ機種選定 ：端末コンピュータの機種・台数 ：新帳票の完成 ：端末オペレータのトレーニング ：試行と修正、調整、本格稼動の準備 ＊第２ステップまでのチェック、見直し総括とフォローアップ ＊2000年初頭に向けての新製品開発に関する工場としての基本戦略確立

表Ⅳ－７－１－０１　　ステップ別実施項目

	第１ステップ	第２ステップ	第３ステップ
生産技術力の向上	＊基本環境の改善検討 ：建屋の床補修、 ：照度改善、窓の採光 ＊公害対策の検討と対策 ：排水の水質改善（燃料油漏れ防止） ：大気汚染対策（煤塵の集塵装置） ：粉塵対策（鋳造工場、ボイラー） ＊多品種少量生産の検討 ：デザインイン、ジャストインタイムの考え方の検討 ：ムダの排除、改善 ：モジュール化、部品点数の極少化 ：自動化とポカヨケ ：多能工化と多工程待ち ＊工程間の運搬方式の改善検討 ：部品の基準在庫量 ：部品置き場 ：必要な出庫数、量、運搬方法 ：先入れ先出し ：目で見る管理 ：経済的注文数量	＊作業環境の改善、検討と実施 ：安全通路、作業場と部品置き場の明確化 ：治具、工具、計測具置き場の明確化 ＊公害対策の実施とフォロー ：規制値を越えている部門の公害対策実施 ：試運転工場用油水分離池の整備 ：試運転工場の煤塵の集塵装置 ：ボイラー、鋳造工場の煤塵粉塵の集塵装置 ＊多種少量生産移行の準備と試行 ：作業標準、組付要領書の作成 ：ポカヨケの準備、試行 ：工程間在庫の決定 ：部品の供給方法、置場所、容器、棚の決定 ：キット供給部品決定 ：多工程待ち訓練、教育 ＊運搬具の準備、使用開始 ：標準通箱、パレット ：部品のキット用箱 ＊運搬用設備、機械の準備、使用 ：コンベヤ、搬送車、手押車 ：重力式コンベヤ、棚車	＊作業環境改善の第２ステップまでのチェック、見直し、フォロー ＊先進国の公害規制クリヤーの検討 ：ディーゼルエンジンの燃焼改善 ：煤塵、硫黄酸化物、窒素酸化物対策 ＊本格的多品種少量生産へ移行 ：第２ステップまでのチェック、改善継続 ＊運搬具の使用状況について、第２ステップまでのチェックとフォロー ：不具合な点についての修正改善 ：運搬のムダ、在庫のムダの徹底排除

表Ⅳ－７－１－０１　　ステップ別実施項目

	第１ステップ	第２ステップ	第３ステップ
生産技術力の向上	＊製造技術の改善検討 ：組立ラインレイアウト、部品の供給方法 ・部品の置き方、在庫とリードタイム ・作業改善、作業配分 ・平準化、同期生産 ：機械加工設備の配置、稼働率 ・マテハン、コンベヤ、 ・治工具の活用 ・加工工具、送りと切削速度、切削油 ・作業の標準化 ＊既存設備機械の故障予防管理 ：事後保全、計画保全 ：予防保全、全員参加の自主保全 ＊電算化計画 ：プロジェクトチームへの参加 ：電算化の勉強、コンセプトの検討 ＊機種委託生産の検討 ：機種の選定、パートナーの検討 ：設備、機械の補充検討 ：スペアパーツの検討 ＊設備導入：立案発注、設置準備	＊製造技術の改善実施 ：ワークサンプリング ：実績工数把握 ：作業時間のバラツキ原因究明 ：年産期間の短縮 ：機械加工標準工数の見直し ：機械加工工程分析の実施 ：機械加工同期生産の検討 ＊自主機械設備保全活動チームの編成 ：設備機械の点検マニュアル作成 ：給油基準、修理基準 ：性能検査基準 ＊電算化計画の継続検討 ：電算化項目、範囲、規模 ：システム、端末のインプットアウトプット ：新帳票、システムエンジニヤの育成 ＊機種の委託生産準備 ：管理面の検討 ：移行準備 ：当工場と委託先との並行生産時期 ＊導入設備設置、試用、使用開始	＊製造技術（組立）の第２ステップまでの実施状況のチェックとフォロー ＊製造技術（機械加工）の第２ステップまでの実施状況の見直し、改善 ：ムダの徹底排除（作り過ぎ、不良） ＊機械設備の自主保全活動の継続 ：年２回全工場で活動成果発表 （優秀チームの表彰） ＊電算化導入と試行 ：端末オペレーターのトレーニング ：試行と修正、調整 ：本格的稼動準備 ＊機種の委託生産開始 ＊導入設備使用の効率化

表Ⅳ－７－１－０１　ステップ別実施項目

	第１ステップ	第２ステップ	第３ステップ
品質及び品質保証の向上	＊品質基準の見直しと改訂 ＊検査設備の充実化計画 ＊品質保証体制の見直し ＊ＴＱＣ活動の活発化 ＊ＩＳＯ品質保証体制の準備 ＊外注品、購入品の品質向上策の実施	＊現場への基準の徹底 ＊試運転設備の更新・拡充完了 ＊見直しによる体制の再構築 ＱＣ手法活用による品質管理の定着化 ＊全社ＴＱＣ運動の基礎確立 ＊全員参加のＱＣサークル活動の推進 ＊ＩＳＯ品質保証体制の実行 ＊主要外注工場品質保証体制の確立	＊基準の活用定着化 ＊品質情報、品質統計の電算化 ＊全社ＱＣ活動の活発な推進 ＊ＩＳＯ9000シリーズによる品質保証体制の認定取得 ＊主要外注工場との無検査制度の確立 （品質保証協定の締結）

表Ⅳ－７－１－０１　ステップ別実施項目

	第１ステップ	第２ステップ	第３ステップ
新製品開発力の強化	＊内燃機研究所の組織、業務内容見直し ：業務改善のテーマ設定 ＊新商品開発のための市場調査 ：既商品の市場調査 ・クレーム ・各部門の要求事項 ・セールスポイント ・競合他社商品の評価 ・販売価格 ・目標コスト ：既商品の市場評価 ・競合商品の解析評価 ・目標値の設定 ・新技術、新構造、設備 ＊技術情報システムの確立 ：技術情報入手経路の選定 ＊他社の新製品、新技術の動向調査 ：技術資料の入手 ＊自社の要素技術の確立 ：人材の補強、教育 ＊電算化の勉強	＊内燃機研究所の業務改善実施 ＊新商品の品質特性決定 ：市場要求品質（顧客ニーズ）の決定 使い易さ；概観；経済性；整備性；信頼性 ：商品の品質特性の決定 耐久性；メンテナンス；搭載性；運転性能；加工精度 ：商品構想の決定 概略仕様；性能；モジュール；技術検討書；目標コスト；販売予想価格；台数 ：品質機能展開の実施 ＊技術情報システムの確立 ：技術情報、資料の分析、活用 ＊他社の新製品、新技術の動向調査 ：サンプル機（先進国）の購入調査 ＊自社の要素技術の確立 ：専門家の補強、充実 ：継続的研究の実施 ：研究成果の発表大会 ＊電算化の準備 ・商品、部品のコード体系確立	＊内燃機研究所の業務改善結果フォロー ＊新商品の開発 ：商品基本設計 ：商品の詳細設計 ：試作、試験 性能；強度；応力；信頼性；耐久性 ：安全性（ＰＬ）確認 ：生産性チェック ：製造原価予測 ：生産設備の検討 ：新商品の総合評価 ＊開発期間の短縮（従来の1/2 目標） ＊技術情報、資料の分析；活用、継続 ＊他社の新製品、新技術の動向調査 ：サンプル機（先進国）購入調査継続 ＊要素技術研究成果の発表大会 ：要素技術：燃焼；騒音；振動；冷却；潤滑；軸受；応力解析；構造解析 公害防止技術 ＊電算化の準備 ：商品、部品コード体系の確立

表Ⅳ－7－1－01　ステップ別実施項目

	第 1 ス テ ッ プ	第 2 ス テ ッ プ	第 3 ス テ ッ プ
財務管理機能の強化	＊新しく適用された財務に関するルールの教育とマスター（習得） ＊企業経営のための財務分析 ：棚卸資産、売上債権管理手法の確立 ＊製造原価分析が可能な原価管理の仕組み構築 ：財務科の職能見直し ：コストレポートの準備 ＊全社的な利益計画の編成方針の見直し ：短期利益計画の立案部門担当：財務科 ＊部門別予算管理体制およびシステム準備 ：利益責任会計制度の準備 ：部門別予算編成制度の準備 ＊業務の電算化による業務の迅速化、効率化 ：原価計算システムの準備 ：財務決算システムの準備	＊会計制度規定の作成、配布 ＊財務分析のための情報収集組織の構築 ：資本構成の検討 ＊工場原価管理機能・組織体制の構築 ：中堅幹部まで工場経営が認識できるコストレポートの作成 ＊販売計画、生産計画、資金計画と整合性をもつ利益計画の策定 ＊予算と実績のアウトプットができ、部門別予算管理を行えるシステムの実施 ：ロット別生産単位による個別原価計算の検討準備 ：業績評価制度の検討 ＊会計情報、統計諸表記録のデータバンク化の準備 ＊原価計算システムの実施	＊工場内財務教育制度の確立 ＊資本調達手段の検討 ：株式上場、企業格付けへの対応準備 ＊総合的アプローチとしてコストマネジメント体制の確立 ＊利益計画、損益シュミレーションシステムの準備 ＊事業部制度または独立採算制度による管理体制の実施 ＊業績評価制度の実施 ＊標準原価の設定と電算化による差異分析手法の確立 ＊財務決算システムの実施

表Ⅳ－７－１－０２　近代化実施スケジュール（工場全体および管理機能の強化）（1/2）

ステップ		第１ステップ	第２ステップ		第３ステップ
項目 ＼ 年度	１９９４	１９９５	１９９６	１９９７	１９９８
・近代化計画報告書の検討	検討				
・技術改造計画の調整と詳細実行計画作成		作成			
・５Ｓ運動の計画立案と運動の展開		立案 展開		継続	
・明るい清潔な工場の整備（床、照明、通路）		立案	整備		
・階層別教育計画作成（全体）		立案	実施		（フォロー）
・組織・業務内容の見直し ：業務改善テーマの設定		見直し テーマ	実施		（フォロー）
・人員配置見直しと適性人員配置		見直し		再配置	
・多能工教育		計画	訓練		継続
・工場全体としての公害対策実施計画（長期） ：規制値オーバー設備の早期改善		立案 準備	実施		継続
・長期展望に立つ経営計画の策定		策定			見直し
・市場調査 ：ニーズの的確な把握と新製品の開発戦略 ：販売網・アフターサービスの質の向上と拡大 ：同業他社の動向調査			ニーズの把握 質の向上と拡大 動向の調査		開発戦略 継続 継続
・予算管理の実施にもとづく工場管理		試行	実施		継続

表Ⅳ－７－１－０２　近代化実施スケジュール（工場全体および管理機能の強化）(2/2)

ステップ ／ 項目 ／ 年度		第１ステップ	第２ステップ		第３ステップ
	１９９４	１９９５	１９９６	１９９７	１９９８
・事務全体の仕組みの見直しと簡素化		見直し	実施		
・中堅管理者の役割認識、原価意識、工場経営、管理意識の向上		計画	訓練	実績	
・分工場の強化拡大と専門化、分業体制確立		調査　支援	分業体制確立	（資本参加）	質の向上
・電算化 ：プロジェクトチーム結成 ：電算化の基礎勉強 ：コンセプトの検討 ：電算化すべき項目・規模の具体的検討 ：電算化システムの検討 ：新帳票の検討 ：ホストコンピュータ選定 ：端末コンピュータ選定 ：端末オペレーターの育成 ：システムエンジニヤの育成 ：試行と修正、本格稼動の準備		チーム 勉強 コンセプト	電算項目 システム	新帳票 機種選定	導入 継続 継続 試行、修行

表Ⅳ－７－１－０２　近代化実施スケジュール（生産技術力の向上）（1/2）

ステップ／項目／年度		第１ステップ	第２ステップ		第３ステップ
項目／年度	１９９４	１９９５	１９９６	１９９７	１９９８
＊基本環境の整備 ：床、照明、通路		立案	整備	整備	継続
＊公害対策 ：排水の水質、大気、粉塵対策 ：先進国の公害規制をクリヤーする検討		立案	規制値オーバー	施設対策実施	先進国並公害クリヤー策検討
＊多品種少量生産 ：モジュール化、多能工化 ：多種少量生産移行準備（ポカヨケ、組付要領、部品供給、教育訓練）		検討　試行	多能工化本格 多種少量生産移行	実施 準備　試行	継続 多種少量生産スタート
＊工程間の運搬方式 ：基準在庫、部品置場、出庫法、運搬 ：運搬具、運搬用設備の準備　使用		立案	実施（運搬具、準備通箱、運搬設備）		改善　フォロー
＊製造技術 ・組立：ラインレイアウト、部品供給、平準化、生産期間短縮など ・機械加工：設備配置、稼動率、標準工数見直し、工程分析、同期生産 ・全般：設備の故障予防		改善項目検討 改善項目検討 準備の故障予防 立案検討	改善実施 ワークサンプリング 改善実施 工程分析 改善実施（自主保全チーム活動開始）	（生産期間の短縮） 実績工数把握 （標準工数見直し） 同期生産	改善　フォロー （ムダの排除） チェックフォロー （ムダの排除） 活動発表大会表彰
＊電算化		コンセプト検討	システムの構築	新帳票の準備	導入と試行
＊機種の委託生産		機種選定 パートナー選定	委託生産準備	試行	委託生産開始

表Ⅳ－７－１－０２　近代化実施スケジュール（生産技術力の向上）（2/2）

ステップ		第１ステップ	第２ステップ		第３ステップ
項　目　年度	１９９４	１９９５	１９９６	１９９７	１９９８
設備導入					
＊組立場設備		調査　整備補充	使用		
：組立用工具の整備補充		↔	↔	↔	↔
：組立用部品供給装備の整備		立案　実施	使用		
		↔	↔	↔	↔
＊エンジン試運転設備		立案　工事	試行　使用開始	使用	
：エンジン搬送設備の整備		↔	↔	↔	↔
：エンジン試運転設備の整備		立案発注　設置準備	設置試用	使用	
		↔	↔	↔	↔
＊エンジン塗装場設備		立案発注　設置準備	設置　試用開始	使用	
：塗装装置、他		↔	↔	↔	↔
＊機械加工ライン設備		立案発注　設置準備	設置試用	使用	
：クランクシャフトライン（ピンミラー、他）		↔	↔	↔	↔
：シリンダブロックライン（両頭生産ﾌﾗｲｽ、他）		立案発注　設置準備	設置試用	使用	
：シリンダヘッドライン（ﾛｰﾀﾘｰﾌﾗｲｽ、他）		立案発注　設置準備	設置試用	使用	
：コネクティングロッドライン（専用加工機）		立案発注　設置準備	設置試用	使用	
＊鋳造工場設備		立案発注　設置準備	設置試用	使用	
：清掃設備（ショットブラストマシン）		↔	↔	↔	↔
：中子造型設備（シェルモールディングマシン）		立案発注　設置準備	設置使用	使用	
：回収砂冷却装置（サンドクーラー）		立案発注　設置準備	設置使用	使用	
		↔	↔	↔	↔
＊工場計器類		検討　導入	使用		
：軽量器具工具		↔	↔	↔	↔
＊研究開発設備			調査	検討手配	導入　使用開始
：研究所備品（ＣＡＤ、他）			↔	↔	↔

表Ⅳ－７－１－０２　近代化実施スケジュール（品質及び品質保証の向上）（1/1）

ステップ／項目／年度		第１ステップ	第２ステップ		第３ステップ
	１９９４	１９９５	１９９６	１９９７	１９９８
＊品質基準の見直しと実施		見直し改訂	実施	再見直し　定着化	
＊検査設備の充実		設備検討	導入		
＊品質保証体制の再構築		現状見直し　新体制の立案	実施	再見直し　定着化	
＊ＴＱＣ活動の積極推進		現状見直し　活性化計画 全員参加のＱＣサークル 活動の組織作り	活性化基礎の確立 活動の活性化	定着化 定着化	
＊ＩＳＯ品質保証体制の確立		資料、体制作り	試行	見直し　実施と定着化	ＩＳＯ　認定取得
＊外注品、購入品の品質保証体制確立		主要外注先の指導・育成	外注品無検査	体制移行準備	主要外注先外注品無検査体制確立 （品質保証協定締結）
＊品質管理の電算化			品質管理の電算化準備	機種選定	導入

表Ⅳ－７－１－０２　近代化実施スケジュール（新製品開発力の強化）（1/1）

項目 ＼ ステップ / 年度		第１ステップ	第２ステップ		第３ステップ
	１９９４	１９９５	１９９６	１９９７	１９９８
＊内燃機研究所の組織、業務の見直し ：業務改善テーマの設定		見直し テーマ	実施		（フォロー）
＊新商品開発のための市場調査 ：既商品の市場調査、評価 ：新商品の品質特性の決定 ：新商品の開発		既商品調査 既商品調査・評価	新商品	品質特性決定	新商品の開発
＊技術情報システムの確立 ：情報入手経路の選定 ：情報資料の分析、活用		入手経路	資料の分析	活用	継続
＊他社の新商品、新技術動向調査 ：技術資料入手 ：サンプル機（先進国）の購入調査		サンプル機 調査購入	技術資料入手	サンプル機 調査購入	継続
＊自社の要素技術確立 ：研究の継続、成果発表 ：人員の補強、教育		人員補充教育	研究の継続、 人員補充教育	毎年成果発表 人員補充教育	継続 人員補充教育
＊電算化 ：商品、部品のコード体系 ：設計のＣＡＤ／ＣＡＥ化		勉強 勉強	準備 新コード 準備	体系確立 スタート	スタート 新部品コード スタート

表Ⅳ－７－１－０２　近代化実施スケジュール（財務管理機能の強化）（1/1）

ステップ／項目／年度		第１ステップ	第２ステップ		第３ステップ
	１９９４	１９９５	１９９６	１９９７	１９９８
＊新適用の財務ルールの教育とマスター		ルールの理解	会計制度	規定作成	財務教育制度開始
＊企業経営のための財務分析 ：資本構成 ：棚卸資産・売上債権管理 ：財務比率分析の検討		手法の検討 分析資料入手スタディ（近代的経営）	資本構成の 棚卸資産・売上	見直し　将来象 債権管理　実施 継続	の検討 継続
＊製造原価分析可能な原価管理体制構築 ：工場原価管理機能、組織体制構築 ：コストレポート		財務科再構築 コストレポートの	原価管理機能 準備　作成	組織の構築	継続
＊全社的な利益計画策定可能な体制構築 （販売計画、生産計画、資金計画との整合性） ：財務戦略、全社利益計画立案部門確立		立案部門確立準備	（財務科） 利益計画の編成	内容の充実化	継続
＊部門別予算管理が可能な体制およびシステムの準備 ：利益責任会計制度 ：事業部制度 ：独立採算制度 ：部門別予算編成・予算管理 ：業績評価制度		会計制度の準備 部門別予算編成準備	事業部制度 独立採算制度 予実管理 業務評価制度	の検討 の検討 の実施 の検討	実施 実施 継続 実施
＊業務の電算化（業務の迅速化、効率化） ：データバンク（会計情報、統計データ） ：原価計算システム ：財務決算システム ：標準原価の設定		原価計算 システムの検討	会計情報・統計 実施 財務決算	データ整備の準備 システムの検討	および実施 実施 標準原価の設定

8　近代化計画に必要な経費

近代化計画に伴う設備の投入計画を策定し、その概略予算を下記のような条件の下に見積もった。

8－1　見積り範囲および見積り条件

(1)　見積り範囲および条件

1)　機械本体と、その付帯設備機器、輸出梱包を含む。

(2)　下記は見積り範囲外とする。

1)　機械設備据付に伴う工場用地整備費、土木工事費、建屋建築および改造費、機械据付費、電気配線費、動力用エネルギー設備費、消耗品・予備部品代。

2)　設備機械の取扱い指導者派遣費、試験運転調整費。

3)　専用機以外の汎用設備のワーク取付用治具と加工用工具類の設計および制作費用。

(3)　見積り価格

1994年６月時点の、日本における概算見積り価格とする。

（詳細見積りを必要とする場合は、正式に承認された見積用の製品加工図面に基づいて、加工条件の打合せを実施する必要がある）

発注年次による物価上昇は考慮していない。

(4)　見積り条件

ＦＯＢ日本港とし、海上輸送費、中国国内輸送費、および付帯する損害保険費用などは、購入者側負担とし、見積り金額には含まれてはいない。

(5)　その他

輸入品の中には、発注からＦＯＢまでに１年ぐらいの製作期間を要するものもあるので設備計画に際しては留意すること。

8－2　項目別見積り一覧

近代化計画達成のために必要な設備機械類の名称、数量、見積金額は、表Ⅳ－8－2－01（1／9～9／9）に示す通りである。

この見積金額は概算額であり、経費総額は下表に示すとおり 3,026,500,000円である。

内訳は

第一ステップ　41,000,000 円

第二ステップ　2,935,600,000 円

第三ステップ　40,600,000 円

（単位：千円）

設　備　項　目	第一ステップ	第二ステップ	第三ステップ
エンジン組立	16,000	28,000	
エンジン試運転		339,500	
エンジン塗装場		30,000	
クランクシャフト加工		780,000	
シリンダブロック加工		904,000	
シリンダヘッド加工		297,000	
コネクティングロッド加工		300,000	
鋳造工場		257,100	
内燃機研究所			40,600
計量用具	25,000		
合　　計	41,000	2,935,600	40,600
総　合　計		3,017,200	

表Ⅳ－８－２－０１（１／９）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第１ステップ		第２ステップ		第３ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
エンジン組立場	組立コンベヤ用駆動装置			1	5,000			インバータ変速方式
	コンベヤ用駆動装置			1	5,000			エンジン搬送用
	バランサ			2	8,000			エンジン移載用
	トルクレンチ他工具	1式	1,000					エンジン組立用
	エンジン取付台			1式	10,000			エンジン組立用
	コンベヤ装置他	1式	5,000					部品セット供給用
	運搬具、箱パレット部品棚　台車	1式	10,000					部品セット供給用
小計			16,000		28,000			

表Ⅳ－8－2－01（2／9）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第1ステップ		第2ステップ		第3ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
エンジン試運転場	動力計、制御装置燃費計			30	300,000			水動力計
	コンベヤ用駆動装置			1	5,000			エンジン搬送用
	コンベヤ			1式	10,000			エンジン運転搬送用
	エアーインパクトレンチ他工具			1式	500			エンジン運転用
	エンジン運転セット台			1式	10,000			エンジン運転用
	排気ガス排出ブロア装置他式			1	5,000			エンジン運転用
	エンジン冷却水温整定装置			30	9,000			エンジン運転用
小計					339,500			

表Ⅳ－８－２－０１（３／９）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設　備　名　称	第１ステップ		第２ステップ		第３ステップ		備　考
		数	金額	数	金額	数	金額	
エンジン塗装場	脱脂洗浄機			1	8,000			
	乾燥ブース			1	7,000			
	塗装ブース、手動式静電塗装装置			1式	15,000			ウォータカーテン式
小計					30,000			

表Ⅳ－８－２－０１（４／９）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第１ステップ		第２ステップ		第３ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
クランクシャフト加工ライン	クランクシャフトピンミラー			2	300,000			
	クランクシャフト両端面加工専用機			1	30,000			
	クランクピン研削盤			2	160,000			
	クランクジャーナル研削盤			2	160,000			
	キー溝フライス盤			1	10,000			治具代別 工具代別
	探傷、脱磁装置			1	30,000			
	バランシングマシン			2	60,000			
	ラッピングマシン			1	30,000			
小計					780,000			

表Ⅳ－8－2－01（5／9）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第1ステップ		第2ステップ		第3ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
シリンダブロック加工ライン	両頭生産フライス			6	144,000			治具代別 工具代別
	ライナ穴4軸加工専用機			2	80,000			荒加工 仕上加工
	ライナ穴4ボーリング専用機			2	80,000			
	ホーニング盤			2	70,000			X,Y NCテーブル付
	ヘッド取付面加工多軸専用機			2	70,000			ネジ下穴 タップ
	下面加工多軸専用機			2	70,000			ネジ下穴 タップ
	カム、主軸受穴加工専用機			2	80,000			荒加工 仕上加工
	タペット穴加工専用機			2	70,000			荒加工 仕上加工
	横型マシニングセンタ			8	200,000			基準穴 取付穴
	横型ドリリングセンタ			2	40,000			残り穴 タップ
小計					904,000			

表Ⅳ－8－2－01（6／9）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第1ステップ		第2ステップ		第3ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
シリンダ	ロータリ型生産フライス			4	200,000			治具代別 工具代別
ヘッド	両頭生産フライス			3	72,000			治具代別 工具代別
加工	横型マシニングセンタ			1	25,000			治具代別 工具代別
ライン								
小計					297,000			
コネクティングロッド加工ライン	コネクティングロッド加工専用機			1式	300,000			ワークの搬入搬出は手動
小計					300,000			

表Ⅳ－８－２－０１（７／９）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第１ステップ		第２ステップ		第３ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
鋳造工場	ロールショットブラストマシン			1	34,000			シュークアウト
	集塵機（ブロックのロールショット用）			1	2,700			シュークアウト
	ロールショットブラストマシン			1	28,200			シュークアウト
	集塵機（ｸﾗﾝｸｼｬﾌﾄのロールショット用）			1	2,700			シュークアウト
	シェルモールディングマシン			1	82,000			クランクケース中子用
	シェルモールディングマシン			1	43,000			ブロックジャケット用
	シェルモールディングマシン			1	34,000			エンド中子用
	サンドクーラー			1	30,500			80～100T/H
小計					257,100			

表Ⅳ－8－2－01（8／9）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第1ステップ		第2ステップ		第3ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
内燃機	CAD プロッター					3 1	15,000 5,000	
	ドラフター					18	3,600	
研究所	大型コピー機					1	12,000	A0版可 拡大縮小
	パソコン					5	5,000	
小計							40,600	

表Ⅳ－８－２－０１（９／９）　導入予定設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第１ステップ		第２ステップ		第３ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
機械加工工場	石定板	5	10,000					
	ハイトマスター	5	5,000					
	計量用工具	1式	10,000					ブロックゲージ他
小計			25,000					

表Ⅳ－８－２－０２　　輸入が望ましい設備

（単位：千円）

設備場所	設備名称	第１ステップ		第２ステップ		第３ステップ		備考
		数	金額	数	金額	数	金額	
機械加工工場	クランクピン研削盤			2	16,000			
	クランクジャーナル研削盤			2	16,000			
	ホーニング盤			2	70,000			
	機形マシニングセンタ（ブロック用）			4	100,000			
	機形マシニングセンタ（ヘッド用）			1	25,000			
	コネクティングロッド専用機			1	300,000			
	ロールショットブラストマシン（ブロック用）			1	34,000			
	ロールショットブラストマシン（クランクシフト用）			1	28,200			
	サンドクーラー			1	30,500			
	小計　907,700							

注：本章における設備見積りは、全て日本の設備見積りである。上記の設備は費用の低減をはかるために、大部分の設備を中国製にする場合でも、輸入品を使用するのが好ましいと考えられる最少限の設備をリストアップしたものである。