

# 戦略情報システムを目指した基幹情報システムの再構築

—東ソー株式会社—

## Development of Tosoh's Integrated Management Execution System

東ソー株式会社では、HITAC M-680(以下、M-680と略す。)の導入を契機に、戦略的な情報システムの基盤作りとして基幹情報システムの再構築を行った。この再構築作業は、システム開発の規模が大きく、開発期間は短期間であったが、エンドユーザー部門の参画、システム開発作業の標準化などによって、予定どおり昭和63年10月稼動した。

これにより、統合化された基幹データベースが構築され、全社としての情報の統一・共有化が図れ、次の開発目的である経営計画システム、部門OAシステムなどの基盤が整備できた。

岩淵節男\* Setsuo Iwabuchi  
田中知司\* Tomoji Tanaka  
鎌田幹夫\*\* Mikio Kamada  
岡村 明\*\* Akira Okamura  
高野正彦\*\* Masahiko Takano

### 1 緒 言

化学業界を取り巻く環境も、同業他社との競争激化、為替レートの変動など厳しい状況にあり、的確な経営判断ができる情報の提供、つまり戦略的な情報システムの構築が急務である。しかしそのためには、今まで個別に開発されてきた基幹情報システムの再構築を行い、システム間のレベルを統一し、一貫性を持った基幹データベースの構築が必要となる。

東ソー株式会社で経営計画システムなど戦略的な情報システムの基盤として統合化された基幹情報システムの再構築を行い、昭和63年10月稼動を開始した。

今後はワークステーション2020/2050を活用し、経営計画システム、分散情報システムの戦略的な情報システムの開発を目指す。

### 2 統合情報システム開発のねらい

過去、個別に開発されてきた販売物流システム、財務システム、人事システムなどの基幹情報システムは企業の「部門」のシステムであり、「部門」の自動化、省力化に大きな効果をもたらしてきた。しかし、この基幹情報システムの抱える問題は、あくまでも個別に開発され、時系列的に順次開発されてきたため、結果としてシステム間のレベルが統一されず、情報を一元的に見て、管理することが非常に困難になってきている。今後、経営・企画レベルに役だつ情報システムの構築、部門のOA化へと発展させるためには、部門間統合のためのデータベース構築、つまり統合化された基幹情報システム

の再構築が必要である。しかし、基幹情報システムの再構築は、大規模開発となるため、段階別に関係することにした。情報システムの全体計画図を図1に示す。

まず第1期では、個別に開発された基幹情報システムを統合するために全システムを再構築し、基幹データベースを確立する。次の第2期で、このデータベースを基に経営に役だつ情報提供を行う経営計画システム、エンドユーザーによるエンドユーザーのための部門OAなどの分散情報システムの開発を行うことにした。第1期の基幹情報システムの再構築は、非常に大規模な開発ではあったが、当初の予定である昭和63年10月に稼動することができた。

### 3 統合情報システムの開発

今まで個別に開発されてきた基幹情報システムを再構築するため、全業務を見直し新たに開発(スクラップ アンド ビルド)した。新たに開発した基幹情報システムとプログラム本数を図2に整理して示す。同図に示したように開発したプログラム総本数は1万1,400本(1,100万ステップ)という大規模なシステム開発であった。開発スケジュールを図3に示す。システム計画から始まり、システム設計、プログラム設計、プログラム作成、テストのシステム開発の各々のフェーズを短期間でシステム再構築を行ってきた。また、全システムを見直し再構築するため、コード関係もすべて見直し新コード設定作業も合わせて行ってきた。なお、M-680をシステム設計

\* 東ソー株式会社情報システム部 \*\* 日立製作所大森ソフトウェア工場



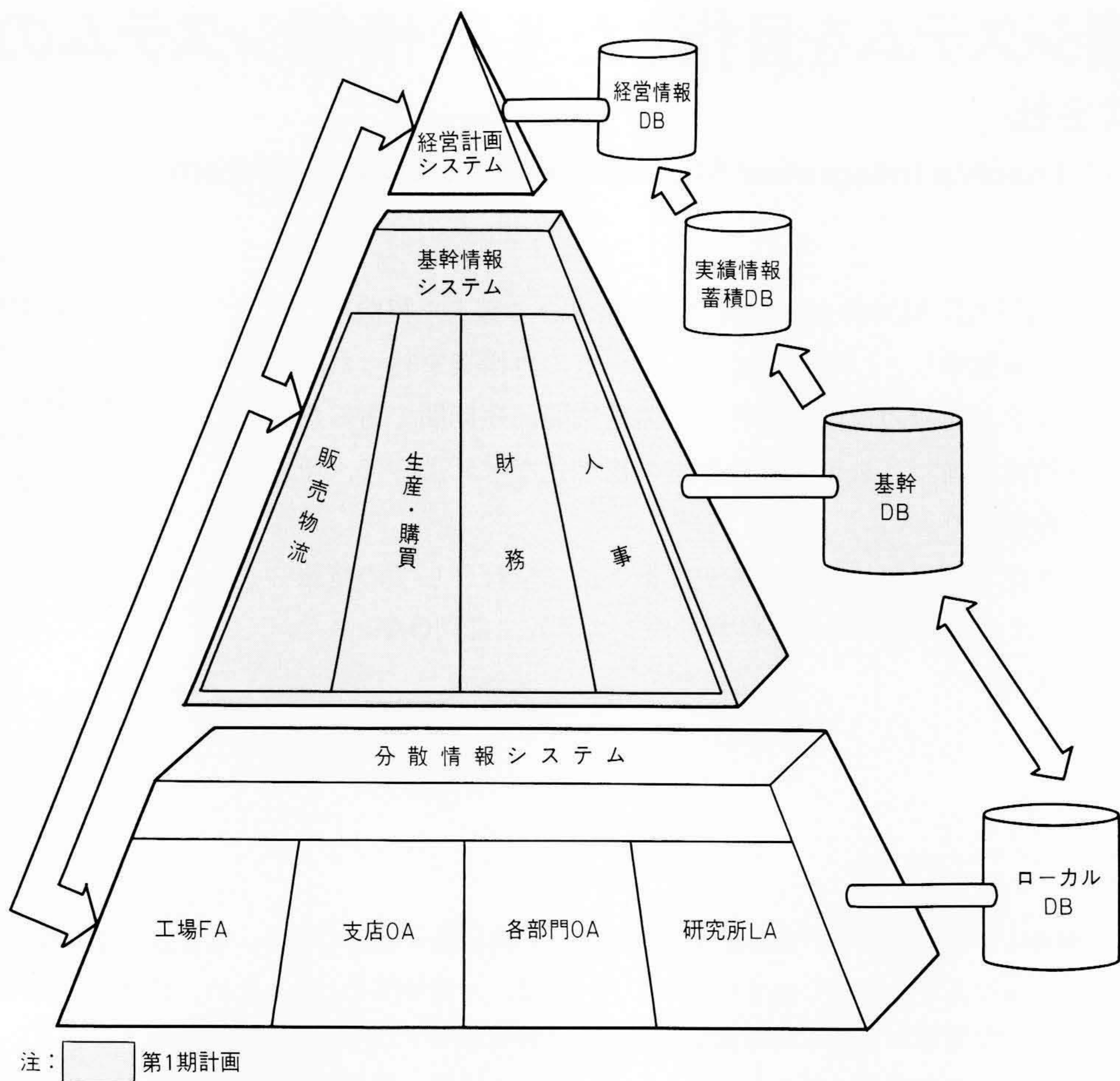


図1 東ソー株式会社情報システム全体計画図 基幹情報システム構築を第1期とし、基幹データベースを構築した後、経営計画システム、分散情報システムを開発する。

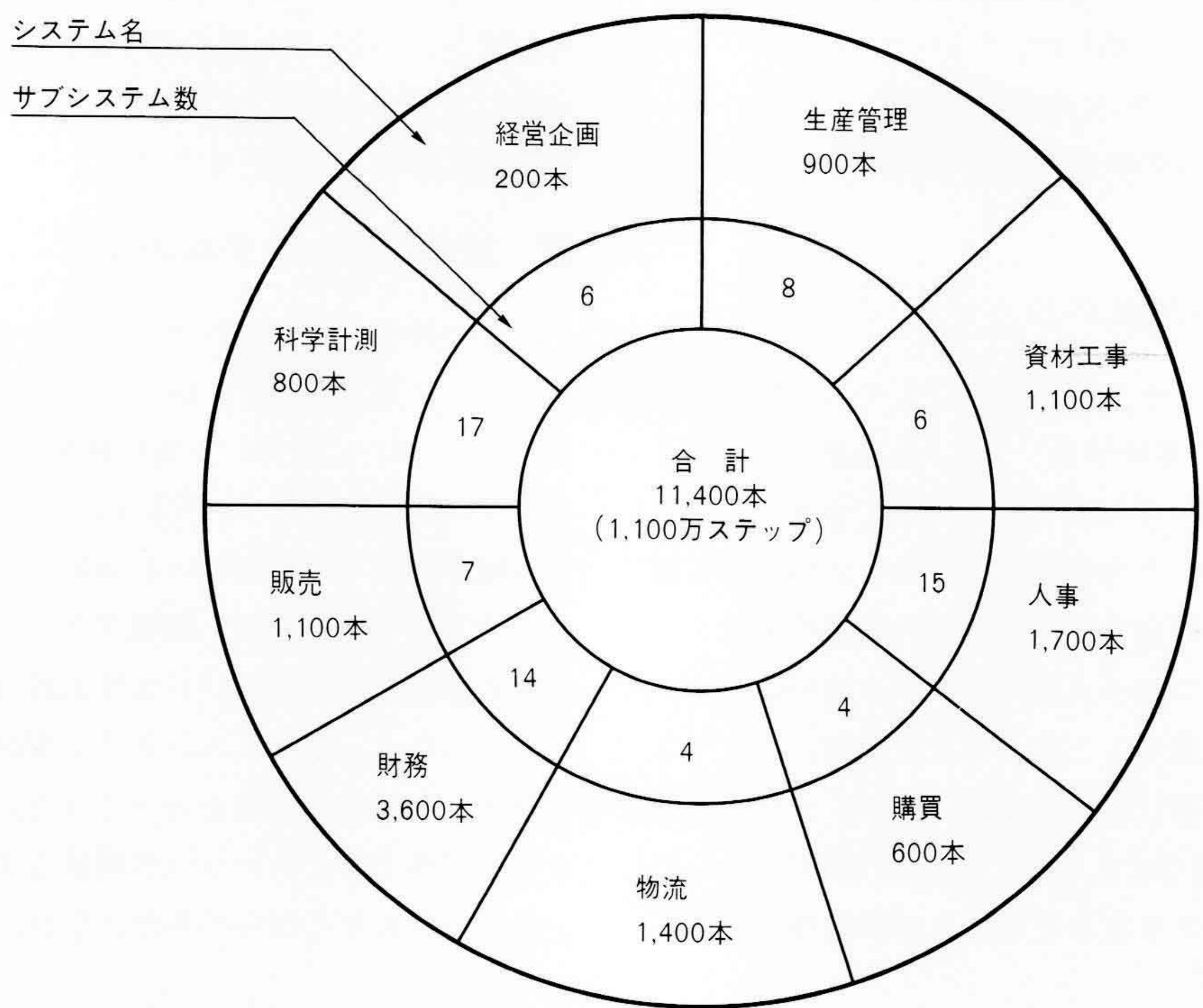


図2 システム開発規模 システム再構築ということで、全システム(9システム81サブシステム)プログラム総本数1万1,400本(1,100万ステップ)を開発した。



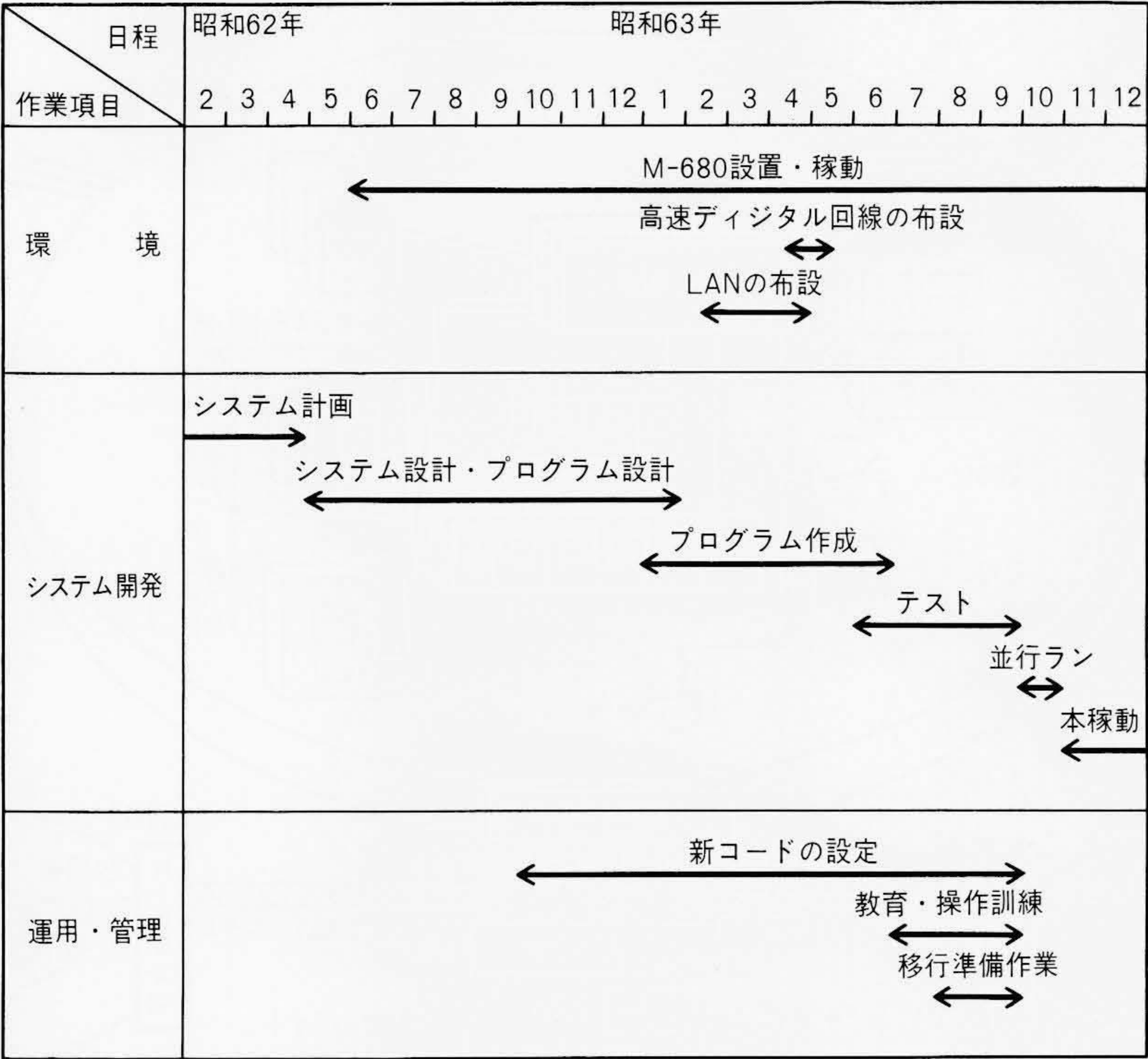
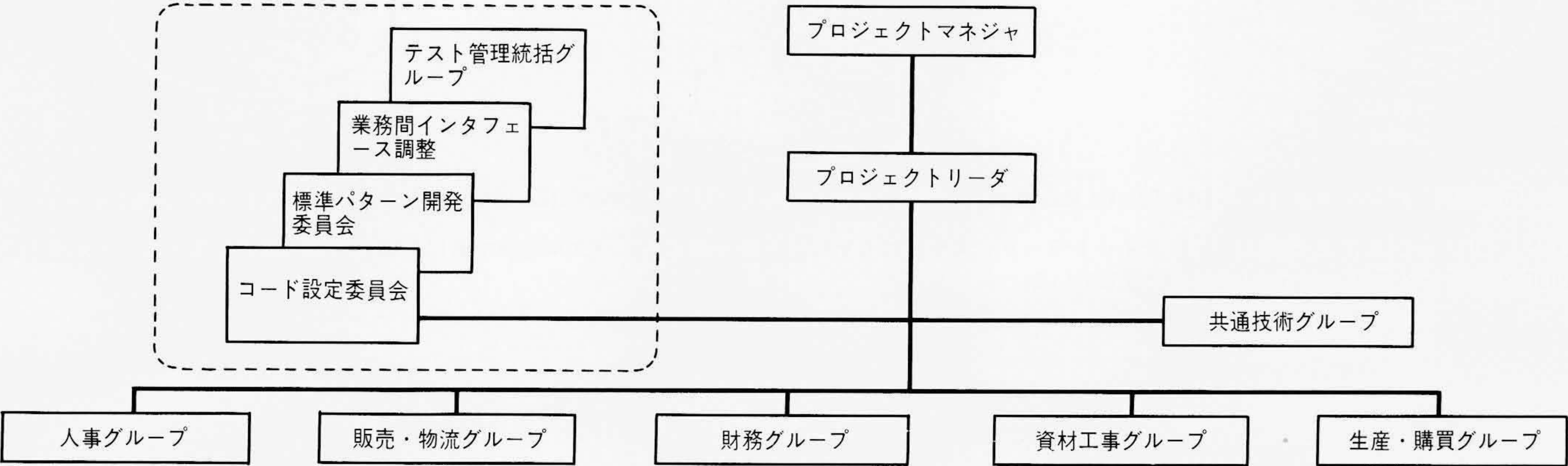


図3 開発スケジュール 昭和62年2月からプロジェクトを開始し、開発期間が20か月という短期間でシステム開発を行った。



注： [ ] 必要な時期に臨時的に設置した委員会

図4 プロジェクト体制 業務システムを5グループに分け、各業務グループはエンドユーザー、情報システム部門、メーカーの三位一体の体制とした。

フェーズの初期段階で早期導入し、基本項目を整理し、ディクショナリへの登録作業(約4万6,000語登録)および標準パターン・部品の開発を行っている。大規模かつ短期間のシステム開発が予定どおり開発できた大きな要因は、次の2点に集約される。

(1) 積極的なエンドユーザー部門の参画

エンドユーザーが情報システム部門と一体となってシステム機能要件を整理し、テストフェーズでは、膨大な量のテスト結果を検証するなど積極的にプロジェクトに参画してきた。これは、開発されたシステムをエンドユーザー部門が積極的に運営し、日常業務に活用していくという目的のためである

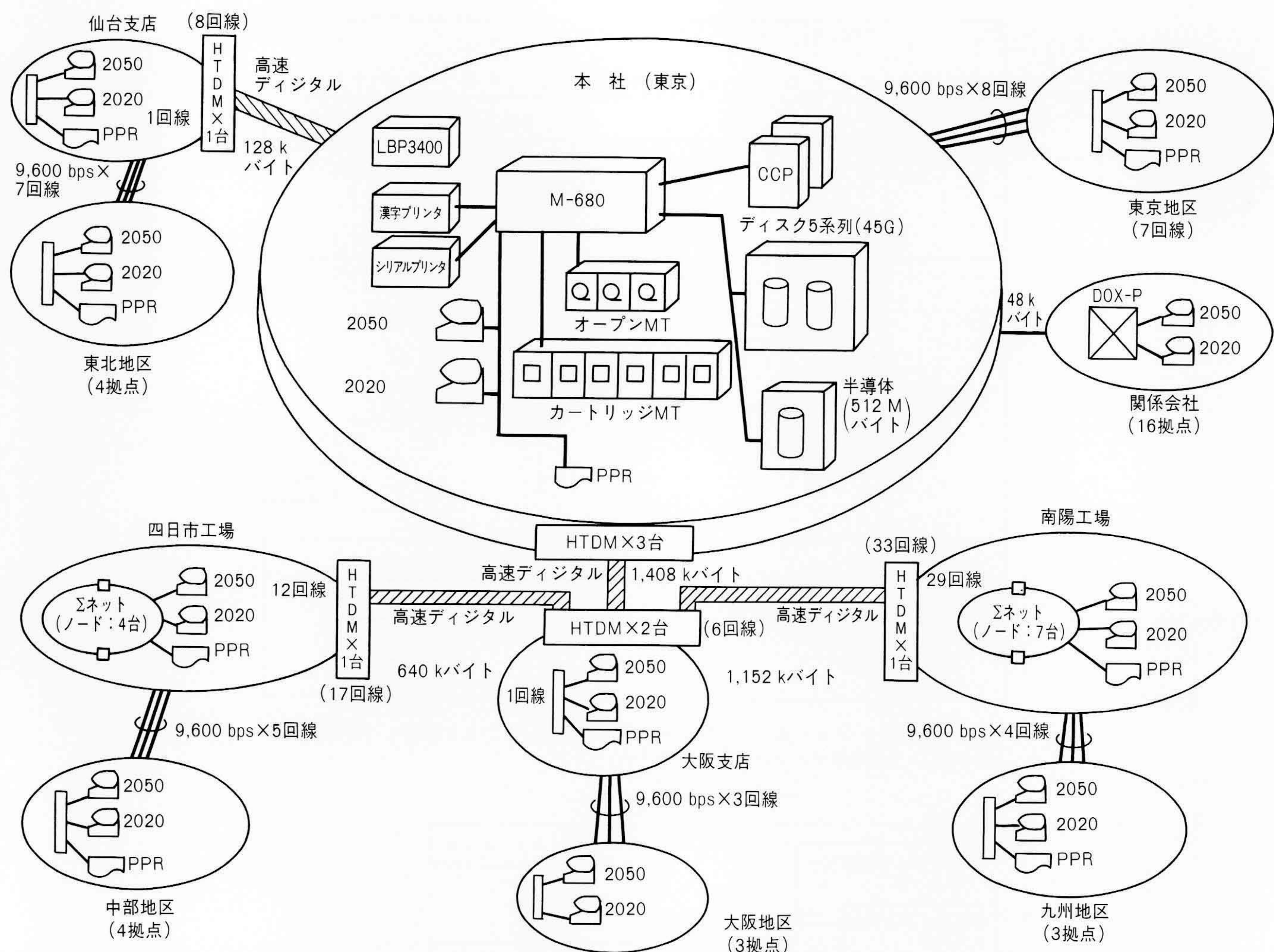
が、大規模システム開発を行うためには、情報システム部門の要員だけでは、必然的に不足であり、エンドユーザー部門の積極的な参画がなければ達成できなかった。

(2) HIPACE<sup>※</sup>(Hitachi Phased Approach for High Productive Computer System's Engineering)によるシステム開発の標準化

プロジェクトの体制(図4)は、開発すべき業務システムを

※) 日立製作所は、EDP部門のシステム開発の効率向上を目的として、要求分析からプログラム開発・保守までの作業を標準化し、技法とともに体系化した。





注：略語説明 HTDM (High Speed Time Division Multiplexer), PPR (Page Printer), CCP (Communication Control Processor), DDX (Digital Data Exchange)

図5 東ソーシステム構成図 全社ネットワークシステムのため各拠点間を高速デジタル回線で結び2工場内はLANとしてΣネットを導入し、2050/2020ワークステーションを560台配置している。

大きく5グループに統合した。スタッフ部門として共通技術グループをプロジェクト開始から設置し、このグループには、先行的にHIPACEを基にシステム開発作業の手順、技法、ワークシートの標準化を検討し、各業務グループへの徹底を図る機能を持たせた。また、必要な時期に臨時的な組織を設置し、運営してきた。

大規模・短期間の開発ということでピーク時には500人/月、通常でも300人/月を超える多数のメンバーがプロジェクトに参画した。

このメンバーのコミュニケーションをいかに良くし、情報を迅速に伝達し、適切な報告を受けるしくみをどう作るかがプロジェクト管理の大きな課題であった。このプロジェクト管理もHIPACEにのっとり、各レベルの意思決定機関を設け、プロジェクト進行中に発生する種々の不具合や問題点を的確に処理してきた。

## 4 結 言

戦略情報システムの基盤となる基幹情報システムの再構築は、大規模システム開発であるにもかかわらず予定どおり完成することができた。図5にシステム構成図を示す。大規模システム開発では、(1)システム開発作業の手順、ワークシートなどの標準化。(2)ディクショナリの構築法、標準パターン・部品の適用率を上げるための設計など、いっそう生産性を上げるための開発支援ツールの使い方。(3)問題点を早期に発見し、対応のとれるエンドユーザー、情報システム、メーカー三位一体となったプロジェクト体制の編成と運営。が重要なポイントである。

今後、戦略情報システムによるシステムの再構築、つまり大規模システム開発が増えていくと思われるが、本論文がそのような背景の中で、参考になれば幸いと考える。