

エンドユーザーの視点に立った 新しい情報処理システム

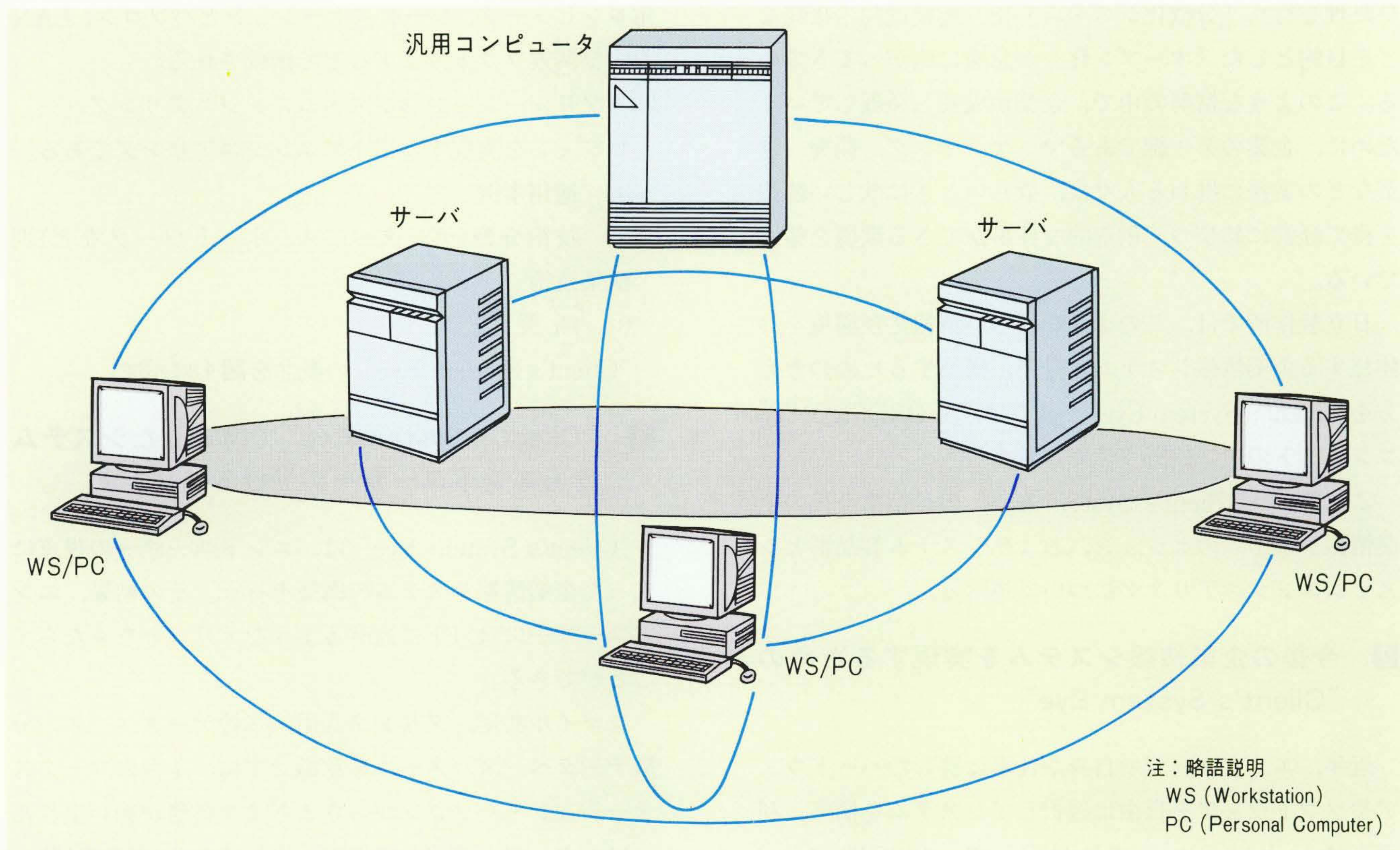
New Information Processing Systems Designed from the Endusers' Point of View

田中 勝* Masaru Tanaka

藤井 泰文* Yasufumi Fujii

平田 重樹* Shigeki Hirata

栗 二公雄** Fukuo Shizuku



“Client's System Eye” のイメージ エンドユーザーの視点、つまりエンドユーザーに身近なワークステーションとパーソナルコンピュータを中心としたネットワークによって企業情報システムを提案・構築する “Client's System Eye” のイメージである。

日立製作所では、経営環境の変化に柔軟に対応し個人の付加価値創造を支援するために、“FOREFRONT” コンセプトに基づき、エンドユーザーの視点から新しい情報処理環境を具体化する企業情報システムをユーザーに提案し、構築していく考えである。「エンドユーザーの視点」に最重点を置いていることから、この考え方を“Client's System Eye”と名づける。その構成は、エンドユーザーの視点からの今後の企業情報システムのあるべき姿を示した

「クライアント サーバ モデルによるシステムビジョン」、およびビジョンを実現するエンジニアリングである「ソリューション形システムエンジニアリング」の二つの要素と“FOREFRONT”に基づくシステム製品群からなる。この“Client's System Eye”に基づいて構築される情報システムは、エンドユーザーにとってシステムやネットワークを意識することのない、自由なコンピュータ利用環境の実現を目指している。

* 日立製作所 情報システム開発本部 ** 日立製作所 コンピュータ事業部

1 はじめに

近年、市場構造の変化、消費者ニーズの多様化によって企業を取り巻く経営環境は大きく変化しており、企業はその存続をかけて厳しい競争を繰り広げている。また、汎(はん)用コンピュータで集中的に処理していた業務を小形で低価格のワークステーションとパーソナルコンピュータ(以下、パソコンと略す。)などをネットワークで結び処理を行う「分散化システム」や、異機種間の接続などを目的とした「オープン化」が急速に広がってきている。このような情勢の中で、企業が成長し発展していくために、企業の第一線であるマーケティング、開発、営業などの業務に携わる人々は、欲しいときに欲しい情報を得て経営に結びつく創造的な仕事ができる環境を望んでいる。

日立製作所では、このような新しい情報処理環境を具体化する企業情報システムを提案、構築するための考え方を“Client's System Eye”と名づけ、“FOREFRONT”コンセプトの中に位置づけている。

ここでは、“Client's System Eye”の目指す今後の企業情報システムのビジョン、およびシステム製品群とシステムエンジニアリングについて述べる。

2 今後の企業情報システムを実現するための“Client's System Eye”

近年、エンドユーザー自身が仕事に適したハードウェアやソフトウェアを自由に選択してシステムを構築、利用したいというニーズに対応して、RISC(Reduced Instruction System Computer)チップの出現によるワークステーションやパソコンの性能向上、4GL(4th Generation Language)などの出現によるエンドユーザー自身によるシステム開発の実現、LAN標準化などのネットワーク技術の発展によって集中処理から分散処理へと情報処理環境が整ってきている。

“Client's System Eye”はこのような流れをとらえ、エンドユーザーの立場からの新しい視点で企業情報システムの提案、構築を行おうという基本的な考え方であり、次の三つからなる。

(1) クライアント サーバ モデルによるシステムビジョン

今後の企業情報システムのビジョン(あるべき姿)を示したものであり、

- (a) エンドユーザーによる基幹データベースの活用

- (b) 企業内情報流通の活性化

- (c) 既存システムの成長

を従来の汎用コンピュータとワークステーション、パソコンの垂直システムと、オープン環境での水平分散システムの協調・連携で実現する。

(2) “FOREFRONT”に基づくシステム製品群

ビジョンを実現するオープン化、マルチベンダ化、分散化システムに対応した製品群の組み合わせであり、汎用コンピュータ、ワークステーションとパソコン、LANおよび関連ソフトウェアなどで構成される。

(3) ソリューション形システムエンジニアリング

ビジョンを実現する以下のエンジニアリングである。

- (a) 適用事例

- (b) 技術分野(データベース、ネットワークなど)別構築技術

- (c) 開発法

“Client's System Eye”の概念を図1に示す。

3 “Client's System Eye”で構築したシステムからエンドユーザーの受けるメリット

“Client's System Eye”は、エンドユーザーの視点に立った企業情報システムの構築を行う。その結果、エンドユーザーには以下に述べるようなメリットをもたらすことができる。

ファイル共用、プリンタ共用、基幹データベース、分散データベース、メールを意識せずに、1台のワークステーション・パソコンからさまざまな業務が使い慣れたソフトウェアを使用して処理、遂行できる(図2参照)。

なお、“Client's System Eye”の“Client”には、「エンドユーザー」および「エンドユーザーの前に存在するワークステーション・パソコン」の二つの意味を持たせている。

4 クライアント サーバ モデルによるシステムビジョン

4.1 企業ビジネスサイクルとシステムパターン

企業の活動は、一般にPLAN, DO, SEEのサイクルで表すことができる。業務のそれぞれの生産性向上と、それらの間を流れる情報や、企業外部からの情報を経営に有効的に活用することによって企業は成長する。

この企業成長のためのサイクルを、企業ビジネスサイクルと呼ぶ。

従来、情報システム化は、基幹系業務(DO)を中心に進

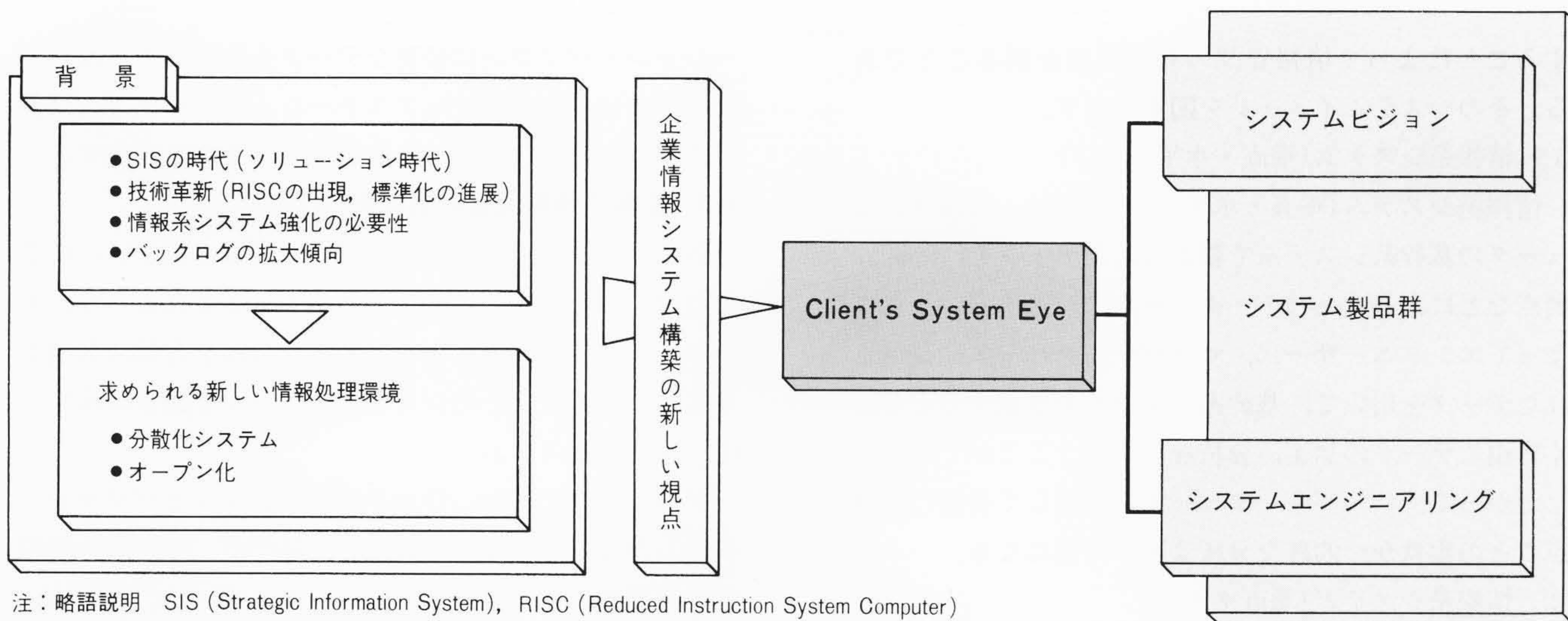
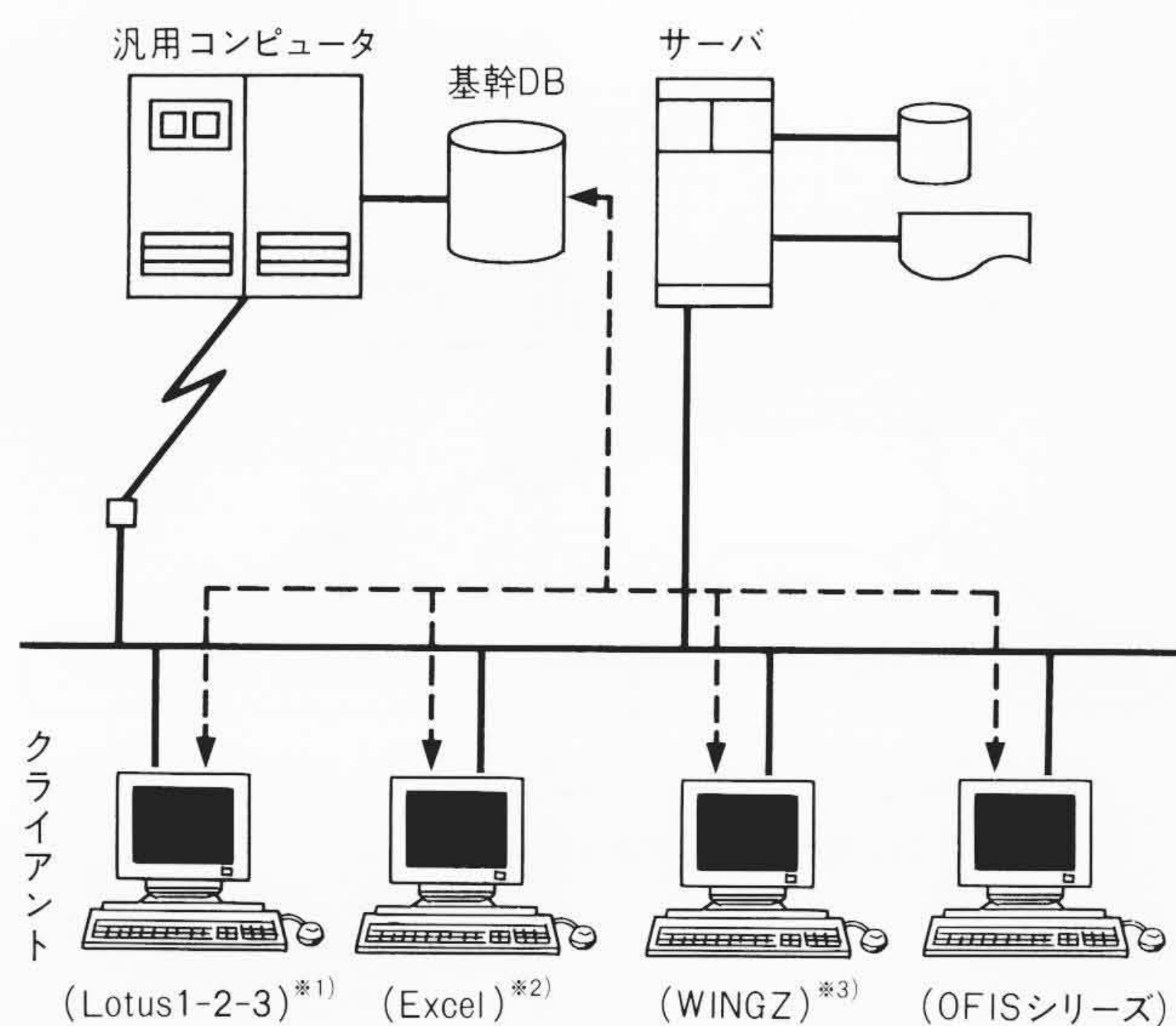


図1 “Client's System Eye” の概念 “Client's System Eye” は、「システムビジョン」および「システムエンジニアリング」の二つの要素と「システム製品群」からなる。



注：※1) Lotus1-2, 3は、米国Lotus社の登録商標である。
 ※2) Excelは、米国マイクロソフト社の登録商標である。
 ※3) WINGZは、米国インフォミックス社の商標である。

図2 “Client's System Eye” のもたらすメリット 1台のワークステーション・パソコンから使い慣れたソフトウェアを用いてさまざまな業務ができる。

められてきた。今後は、基幹系業務システムと連携し業務の結果を分析するための分析業務(SEE)や、その結果を次のビジネスに反映するための企画業務(PPLAN)のシステム化がより重要と考える。

上記各業務での生産性向上と情報の有効活用を目的とした特長的なシステムパターン、つまりシステム構成を

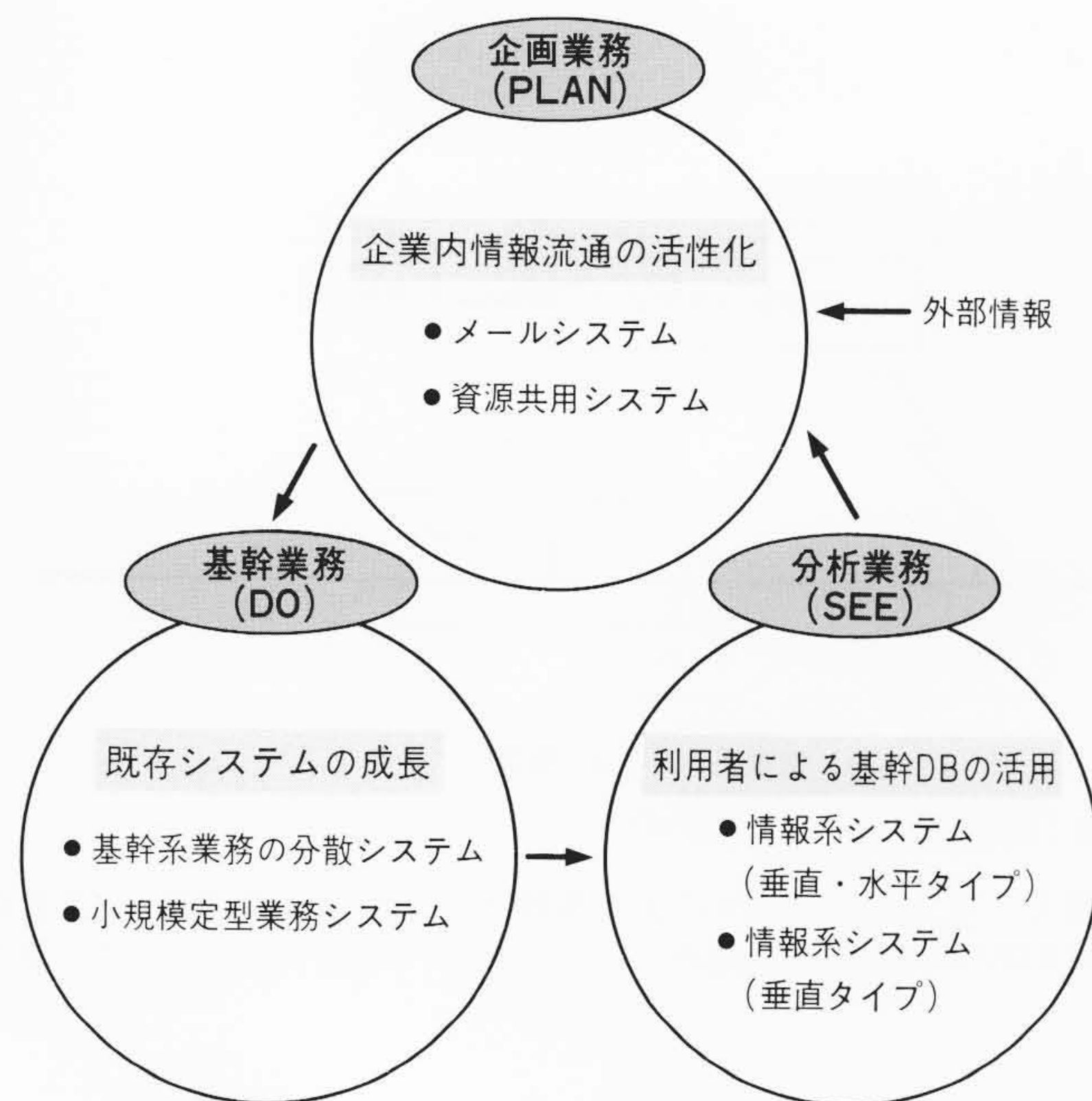


図3 企業ビジネスサイクルとシステムパターン 企業活動は、企画業務(PPLAN)・基幹業務(DO)・分析業務(SEE)の三つの業務から成り、各業務に対応した、システムパターンから構成される。

提案する(図3)。

4.2 エンドユーザーによる基幹データベースの活用(分析業務)

汎用コンピュータに蓄積された全社レベルの企業のデータをサーバに取り込み、エンドユーザー自身がワークステーションおよびパソコンを使って自由に分析・加工

することによって情報資源の有効活用を図ることである。そのシステムイメージを図4に示す。

(1) 情報系システム(垂直・水平タイプ)

情報系システム(垂直・水平タイプ)では、汎用コンピュータの基幹系システムで蓄えられたデータを、各部門、拠点などにあるサーバデータベースに転送する。それによってエンドユーザーは、サーバデータベースに蓄積されたデータを用いて、基幹系システムを意識することなく自由にデータの加工、分析などを行うことができる。したがって、サーバデータベースを活用して各部門、拠点ごとの柔軟かつ的確な分析業務が可能になる。

(2) 情報系システム(垂直タイプ)

情報系システム(垂直タイプ)では、汎用コンピュータを中心とした垂直分散処理としている。この場合、汎用コンピュータに情報系システムが存在し、各ワークステ

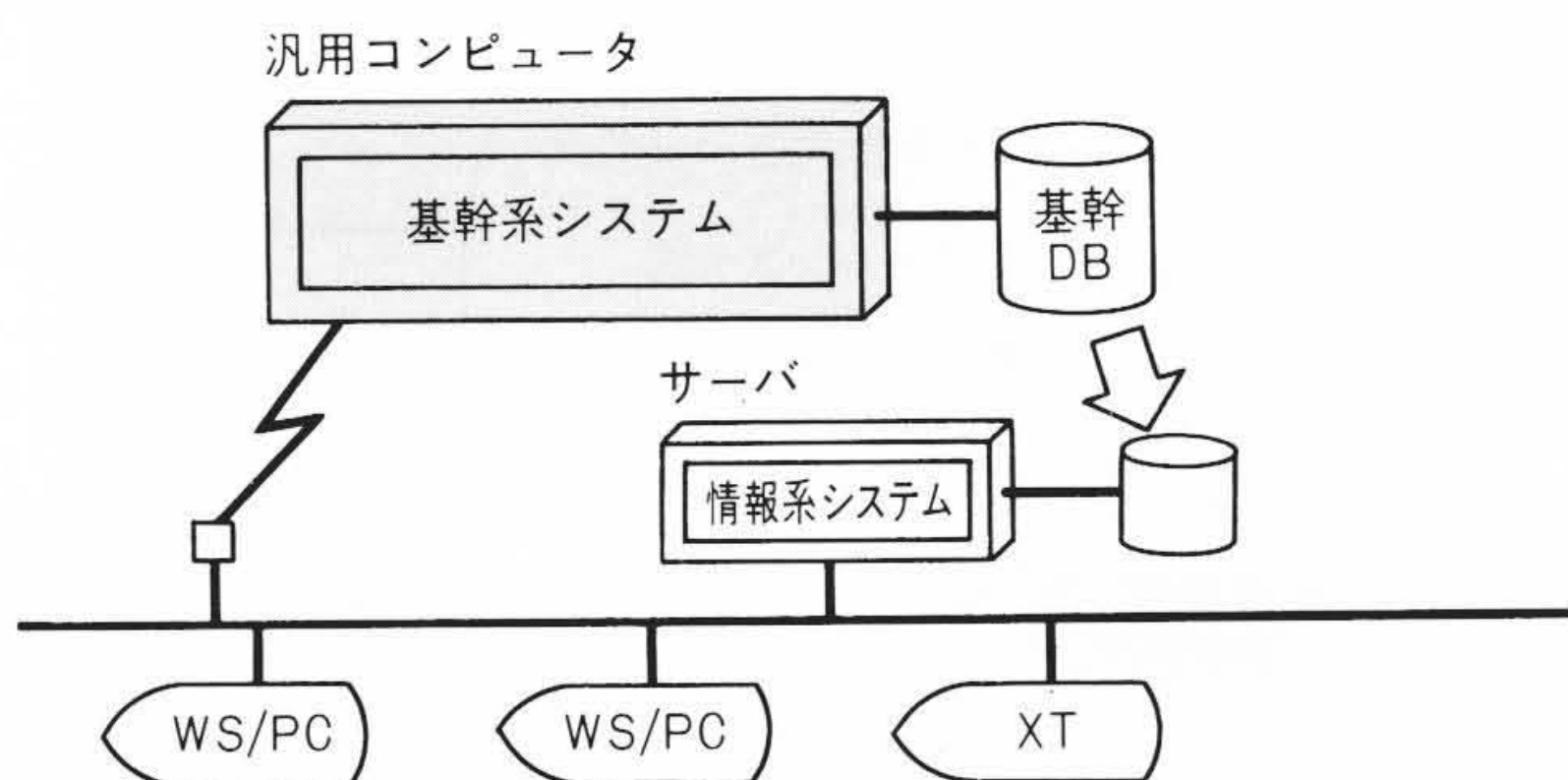
ーション・パソコンに必要なデータを供給する。エンドユーザーは、各自のワークステーションとパソコンに供給されたデータを用いて、分析などの業務を実施する。

4.3 企業内情報流通の活性化(企画業務)

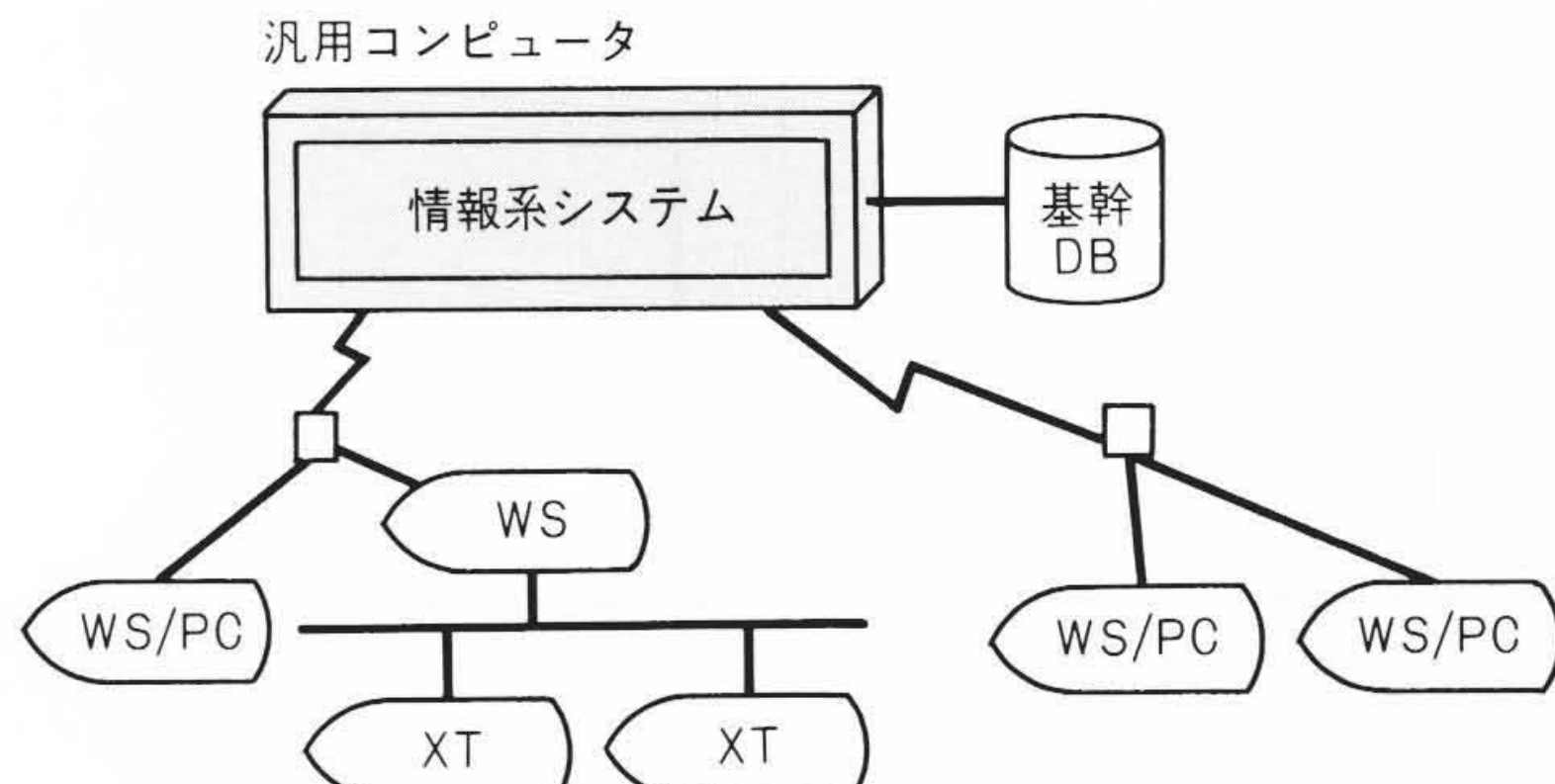
各部門、個人などで活用している情報を電子メールで相互に送ったり、ファイルを共用することによって、エンドユーザーが必要なときに必要な情報を有効に利用できることである。そのシステムイメージを図5に示す。

(1) メールシステム

メールシステムは、ワークステーションとパソコンで作成した文章、表などを共用し、部門内、部門間の情報流通の活性化を実現する。エンドユーザーは、汎用コンピュータ、サーバのメールボックスを介して、メールの送受信が可能である。この場合、エンドユーザーはメールボックスの位置を意識する必要はない。



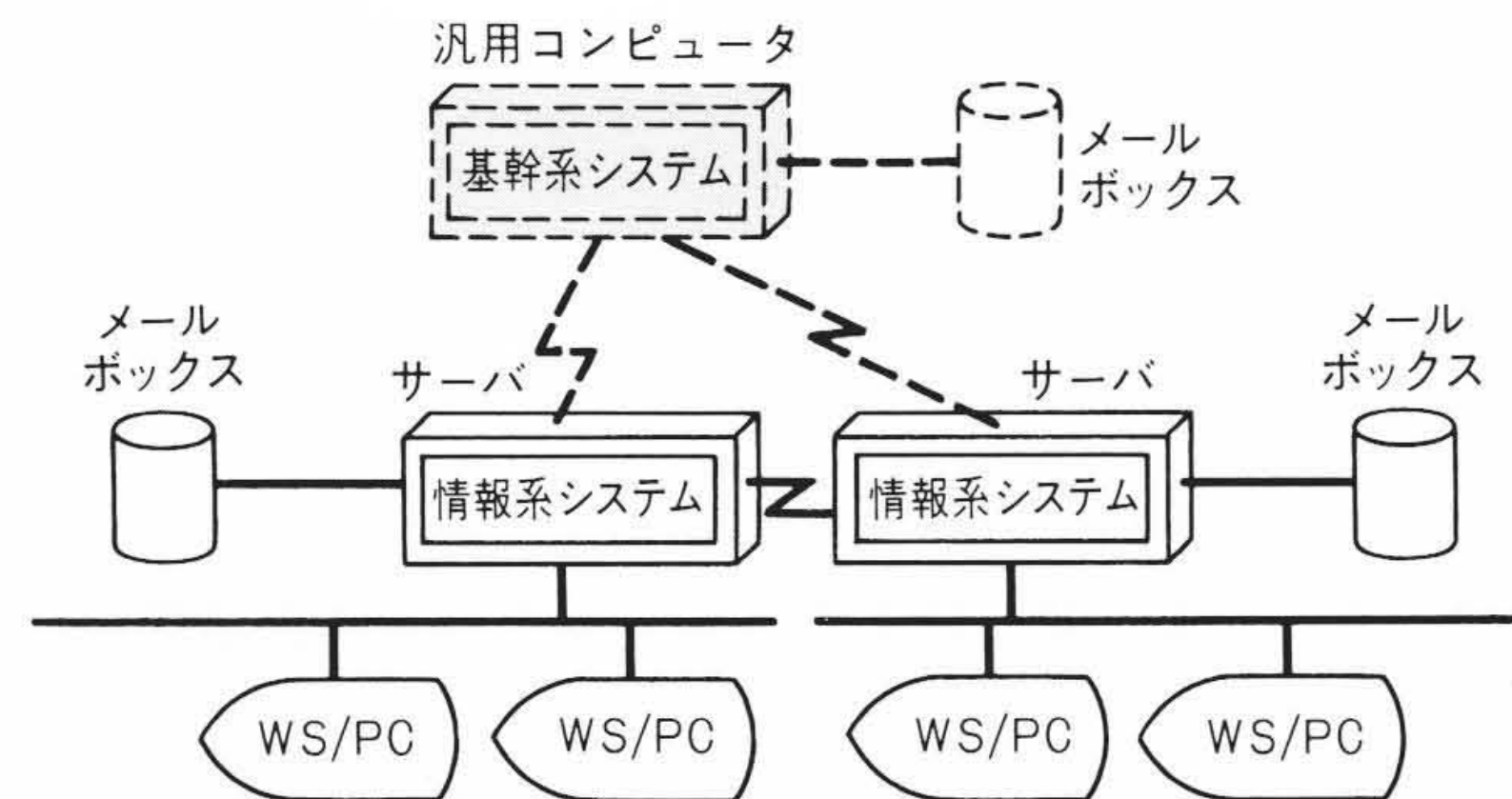
(a) 情報系システム(垂直・水平タイプ)



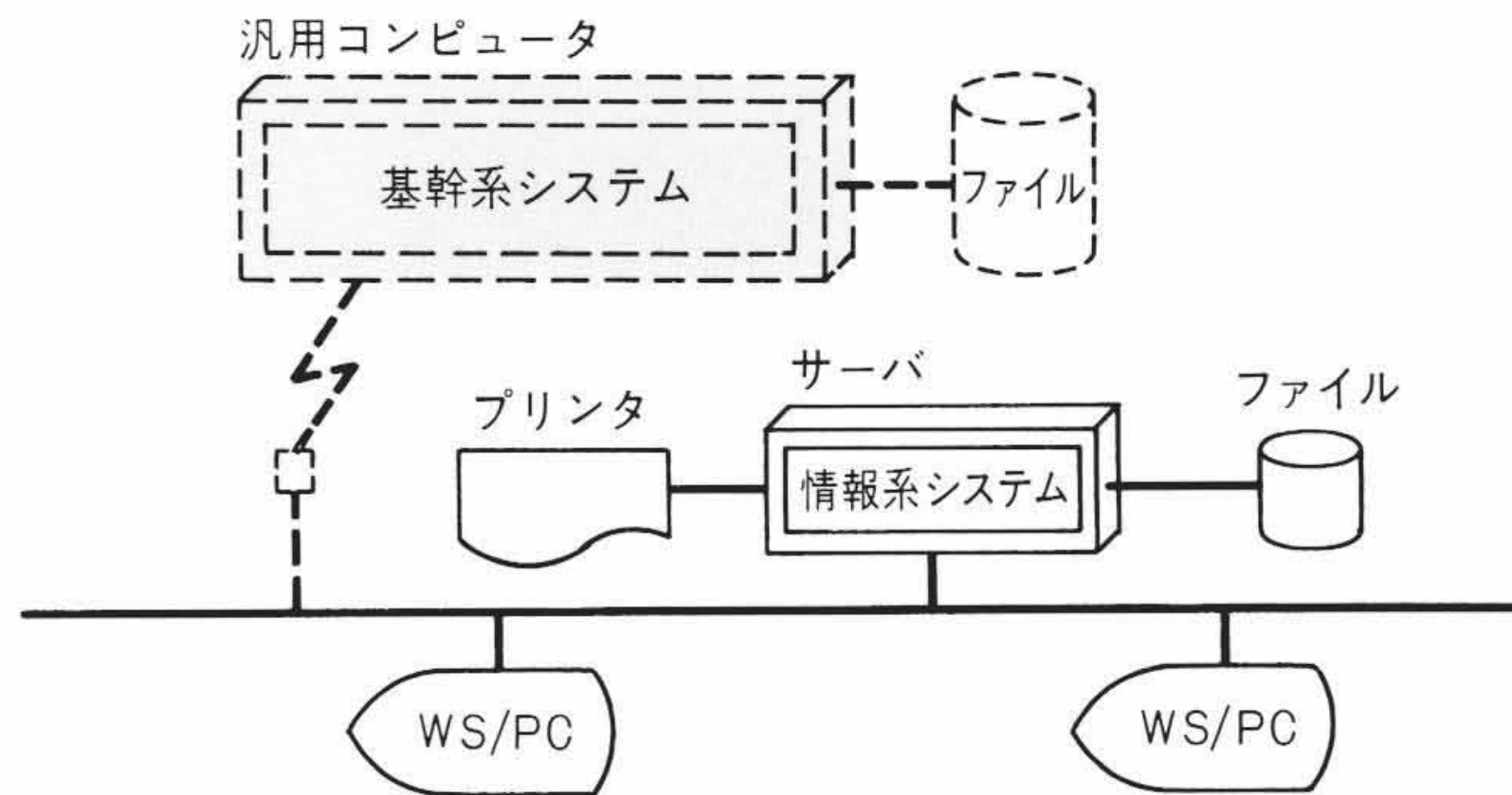
(b) 情報系システム(垂直タイプ)

注：略語説明 XT (X Terminal)

図4 エンドユーザーによる基幹データベースの活用(システムイメージ) 汎用コンピュータのデータをサーバ、ワークステーションおよびパソコンに取り込み、エンドユーザー自身が自由に分析・加工を行って情報資源の有効活用を図る。



(a) メールシステム



(b) 資源共用システム

図5 企業内情報流通の活性化(システムイメージ) 電子メールによって各部門、個人の情報を送ったり、ファイル、プリンタを共用することによってエンドユーザーが必要なときに、必要な情報を利用できる。

(2) 資源共用システム

資源共用システムでは、ワークステーション～パソコン間でのファイル、プリンタなどの資源共用を簡易に実現する。従来、スタンドアロンシステムで使用していたワークステーションとパソコンを、サーバで統合することにより、サーバに接続された大容量ファイルや高速プリンタの使用を可能にする。またこの場合、エンドユーザーはファイルやプリンタのアドレスを意識する必要はなく、あたかも自分のワークステーションやパソコンを使用する感覚でファイルサーバ、プリンタサーバを利用することができる。

4.4 既存システムの成長(基幹業務)

基幹系の業務をサーバに分散したり、部門内固有の業務をサーバで処理することにより、既存システムを効果的に活用しながら、より付加価値の高いシステムに拡張させることができる。そのシステムイメージを図6に示す。

(1) 基幹系業務の分散システム

基幹系業務の分散システムは、稼動している基幹系システムの一部をサーバ上に再構築するものである。これにより、基幹系システムの負荷を分散するとともに、各サーバを用いて基幹系システムに束縛されずに拠点ごとの業務が可能になる。また、固定的な業務は汎用コンピュータ、変更の激しい業務はサーバに分散することにより、業務の拡張に対応した柔軟性の高いシステムが構築できる。

(2) 小規模定型業務システム

小規模定型業務とは、基幹業務とは独立した部門ごとの個別的な業務であり、業務改善・組織変更などでしば

しば変わり得る。これを実現するためにエンドユーザー自身の手による開発・保守を可能とする。

5 “FOREFRONT”に基づくシステム製品群とソリューション形システムエンジニアリング

“Client’s System Eye”では、「クライアント サーバモデルによるシステムビジョン」で述べたシステムパターンの組み合わせによって、今後の企業情報システムの構築を行っていく。

“FOREFRONT”に基づくシステム製品群とソリューション形システムエンジニアリングは、今後の企業情報システムを実現するために必要不可欠な製品群、およびエンジニアリングである。

5.1 “FOREFRONT”に基づくシステム製品群

今後の企業情報システムのビジョンを実現する製品群の組み合わせであり、

- (a) 3050シリーズ, 2050シリーズ, 2050Gシリーズ
- (b) FLORAシリーズ, 2020シリーズ, B16シリーズ
- (c) L-700シリーズ, Mシリーズ, Sシリーズ
- (d) 関連ソフトウェア

などから構成するものである。

5.2 ソリューション形システムエンジニアリング

今後の企業情報システムのビジョンを実現するエンジニアリングであり、アプリケーション別・業種別に分類・収集した適用事例、ネットワーク、データベースなどの技術分野別構築技術、開発手順・開発管理などのシステム開発法などである。

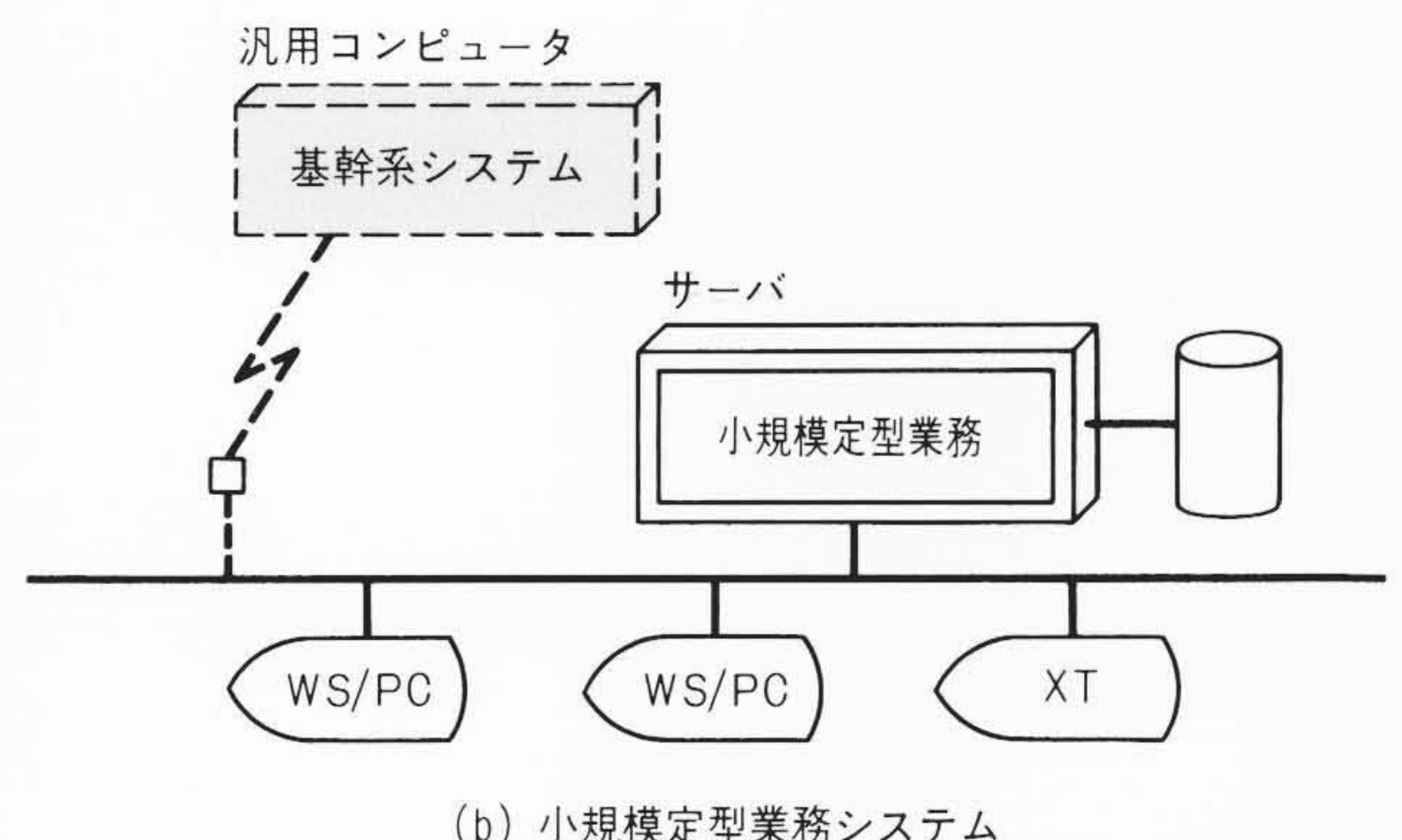
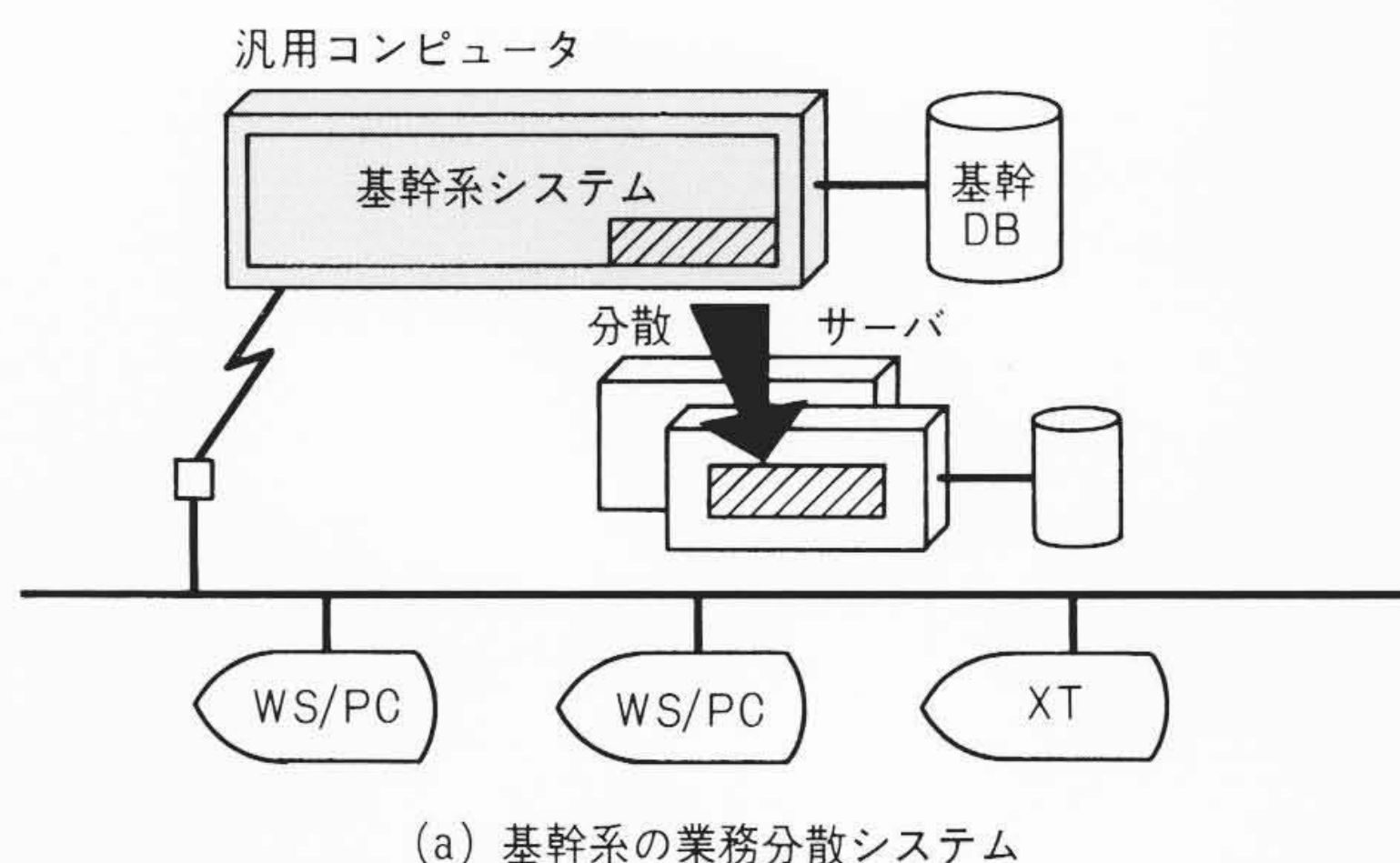


図6 既存システムの成長(システムイメージ) 基幹系の業務をサーバに分散したり、部門内固有の業務をサーバで処理することによって既存システムを成長させることである。

6 おわりに

“Client’s System Eye”は、企業情報システムとして全社的な経営に役立つ情報システムの提案、構築を目指している。これを実現するためには企業の第一線で働くエンドユーザーが、システムやネットワークを意識することなく、自由にコンピュータを利用できる情報システムであることが肝要である。

ここでは、“Client’s System Eye”の概念と、「クライアント サーバ モデルによるシステムビジョン」を中心に“FOREFRONT”に基づくシステム製品群、「ソリューション形システムエンジニアリング」について述べた。

今後“FOREFRONT”コンセプトに基づき、“Client’s System Eye”としてエンドユーザーの視点に立った企業情報システムの提案、構築を推進していく考えである。

参考文献

- 1) 篠沢, 外: システムOAの概念, 日立評論, 69, 6, 495～502 (昭62-6)