

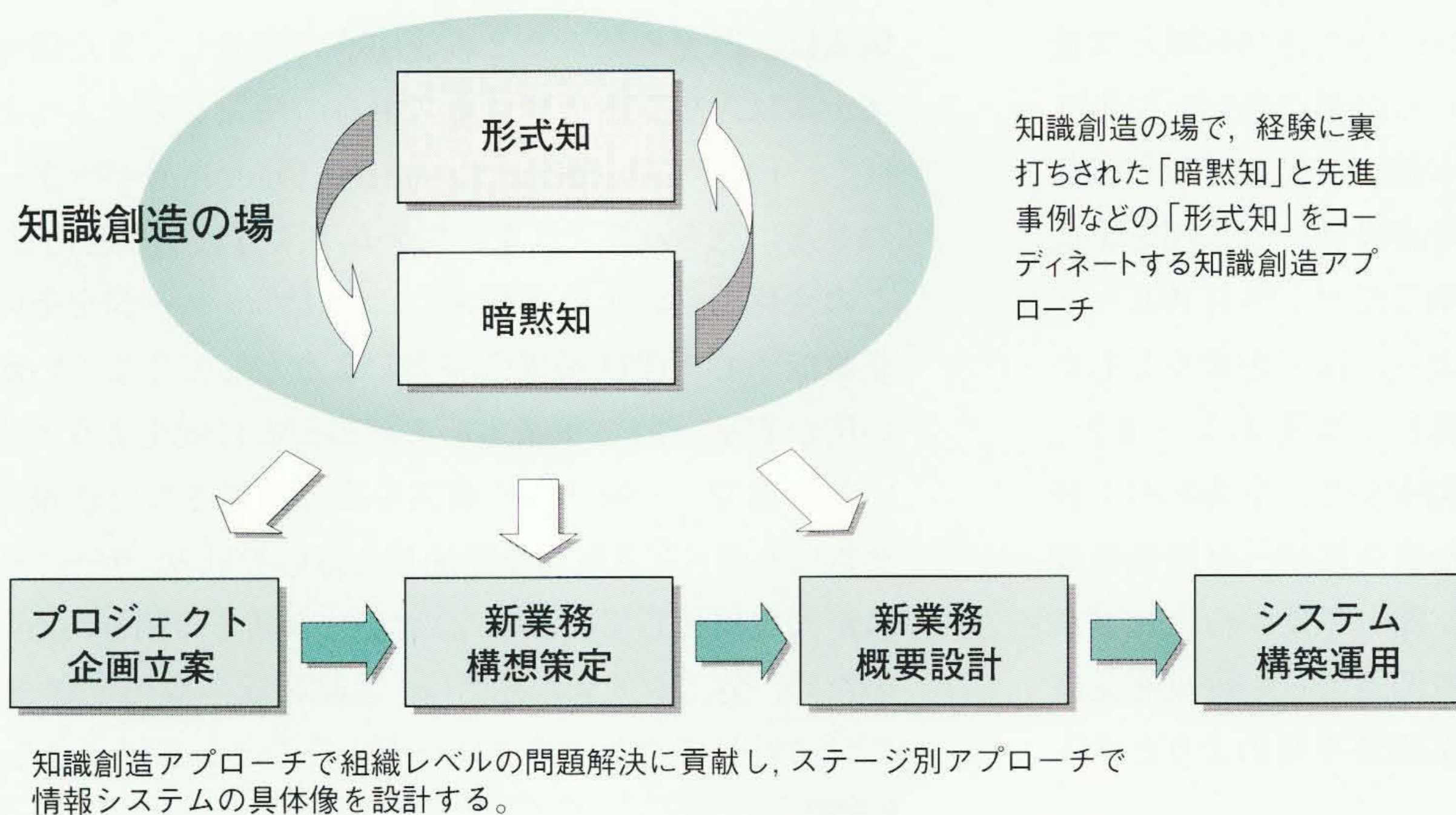
価値創造企業を支える情報システム改革

ー知識創造アプローチによる企業革新コンサルティングー

Information Systems Innovation for Value-Creating Enterprises

光國光七郎 Kôshichirô Mitsukuni

柴田 英寿 Hidetoshi Shibata



知識創造アプローチとステージ別アプローチ

日立製作所は、従来の作業効率化や業務合理化に加え、組織編成の変化に対応する「情報組織再構築」の企業革新コンサルティングサービスを行っている。

最近の情報システム改革ニーズの一つとして、従来の作業効率化や業務合理化に加え、組織編成の変化に対応する「情報組織再構築」があげられ、そのための新しい情報組織の設計方法が求められている。

日立製作所は、このニーズにこたえる方法として、(1) 組織レベルの問題解決に貢献する「知識創造アプローチ」と、(2) 情報システム改革の具体像を設計する「ステージ別設計アプローチ」を提案する。

これら二つのアプローチは、以下の三つのステージで構成する「企業革新コンサルティングサービス」として具体化している。

(1) プロジェクト企画立案ステージ：テーマ化により、経営層のシステム化ニーズ整理をねらいとする。

(2) 新業務構想策定ステージ：新しい情報組織のコンセプトと業務方式の明確化をねらいとする。

(3) 新業務概要設計ステージ：システム開発の最上流工程に位置し、システム企画工程へ橋渡しする業務要件の要求定義をねらいとする。

1 はじめに

情報技術を活用した企業の業務改革は、ネットワークの普及により、これまでの作業効率化や業務合理化から、組織編成レベルの改革へと進化している。また、2001年度から実施される連結決算制度により、子会社や関連会社の編成についても、事業中心に編成替えをする動きがある。これらの変化を踏まえ、情報システム部門に対しては、企業革新を推進するためのコーディネート役が求められている。日立製作所は、このような期待にこたえる目的で、製造企業のために、知識創造アプローチによる企業革新コンサルティングサービスを行っている。

企業革新コンサルティングは、BPR(Business Process Re-engineering)実践の考え方とその支援技術であるHIPLAN(Hitachi Integrated Planning Procedure for Information Systems)¹⁾を中核技術として、企業が環境適応する際に発生する組織レベルの問題(コンフリクト、スラック、トレードオフ)を知識創造プロセスによって分析、テーマ化し、企業革新に貢献する情報組織の要件を導き出して、設計する方法論であり、企業の新しい情報技術活用ソリューションを提供するものである。

ここでは、価値創造企業を支える情報システム改革のために日立製作所が提案するソリューションについて述べる。

2 情報システム改革の動向

情報技術を活用した業務改革は、ネットワークの普及により、集計や作表といった作業改善レベルから、業務間の連携効率化などの業務プロセスレベルに至り、さらに、組織編成レベルの改革へと進化している。

わが国の代表的な製造企業では、事業部制組織と機能別組織をマトリクスに編成している企業が多い。マトリクス編成では、製造本部や販売本部、開発本部など機能中心の組織を横断する形で商品や市場別に事業部を編成する。そのため、部門間に壁が生じてビジネススピードが遅くなることがあり、BPRにより、顧客を基点とした企業価値提供プロセスを再構築して改善する。また、BPRがきっかけとして、機能別編成から、事業部門を経営単位とする社内カンパニー制や事業部制へと組織編成替えが進んでいる。その背景に、2001年度から実施される連結決算制度により、子会社や関連会社の編成を見直し、事業中心に編成を替えて企業価値を高めようとする動きがある。

これらの変化を踏まえ、これからの情報システム形態は、本社管理部門や工場部門を中心とした機能型情報システムから、事業部門長を中心とした情報システムへと発展段階を迎える。そして、コーポレートガバナンス(企業統治)を支える情報システムが新たに必要になり、コーポレートガバナンスとエンタプライズマネジメント(事業経営)を連携する「オープンボード型情報システム」や「コックピット型情報システム」が価値を創造する企業情報システムのコアを形成していくものと考え²⁾。

3 情報システム部門の役割変化

一方、情報システム部門に対しては、従来の情報処理サポート部門としての役割にとどまることなく、絶え間ない企業革新を推進するためのコーディネート役、あるいは、企画部門としての役割が期待されている。そのため、SIS(戦略情報システム)が注目された時代に習得した改善・改革技法を活用し、業務部門へのヒアリングを重ね、業務フローを作成し、さらに、新しい情報システム構想を策定し、これを経営トップ層に提言することが行われる。しかし、多くの部門にまたがるコンフリクト問題(部門間の利害衝突)やトレードオフ問題(資源配分の二律背反)、業績評価に関するスラック問題(評価する側とされる側の余裕分)などの組織の問題に直面することから、経営環境や組織編成の変化をどう受け止め、

具体化し、成果に結び付けていくかについて、経営トップ層に明確に上申することが情報システム部門に求められてきている。

現在進行中の情報システム改革の底流には、従来の作業効率化や業務効率化と異なり、組織編成の変化がある。そのため、新しい情報組織の設計方法が必要である。例えば、販売や製造など機能中心に開発してきた情報システムは、ビジネスプロセス中心の情報システムへと発展し、ERP(Enterprise Resource Planning)パッケージの普及に見られるようなシステム導入方法へと進化した。この変化を受け止めきれずに、ERPパッケージをそのまま機能中心の組織編成に導入しようとしてうまくいかない例がある。逆に、事業中心の組織編成に変えようとしている企業で、それまでの機能中心に開発された情報システムにセグメント概念を追加した対応を試み、データベースが大規模化してしまい、設計が行き詰まる例もある。このため、情報システム部門は、組織編成の変化を認識し、これに対して適切にアプローチすることが必要となる。

4

情報システム改革を推進する 新しいアプローチ

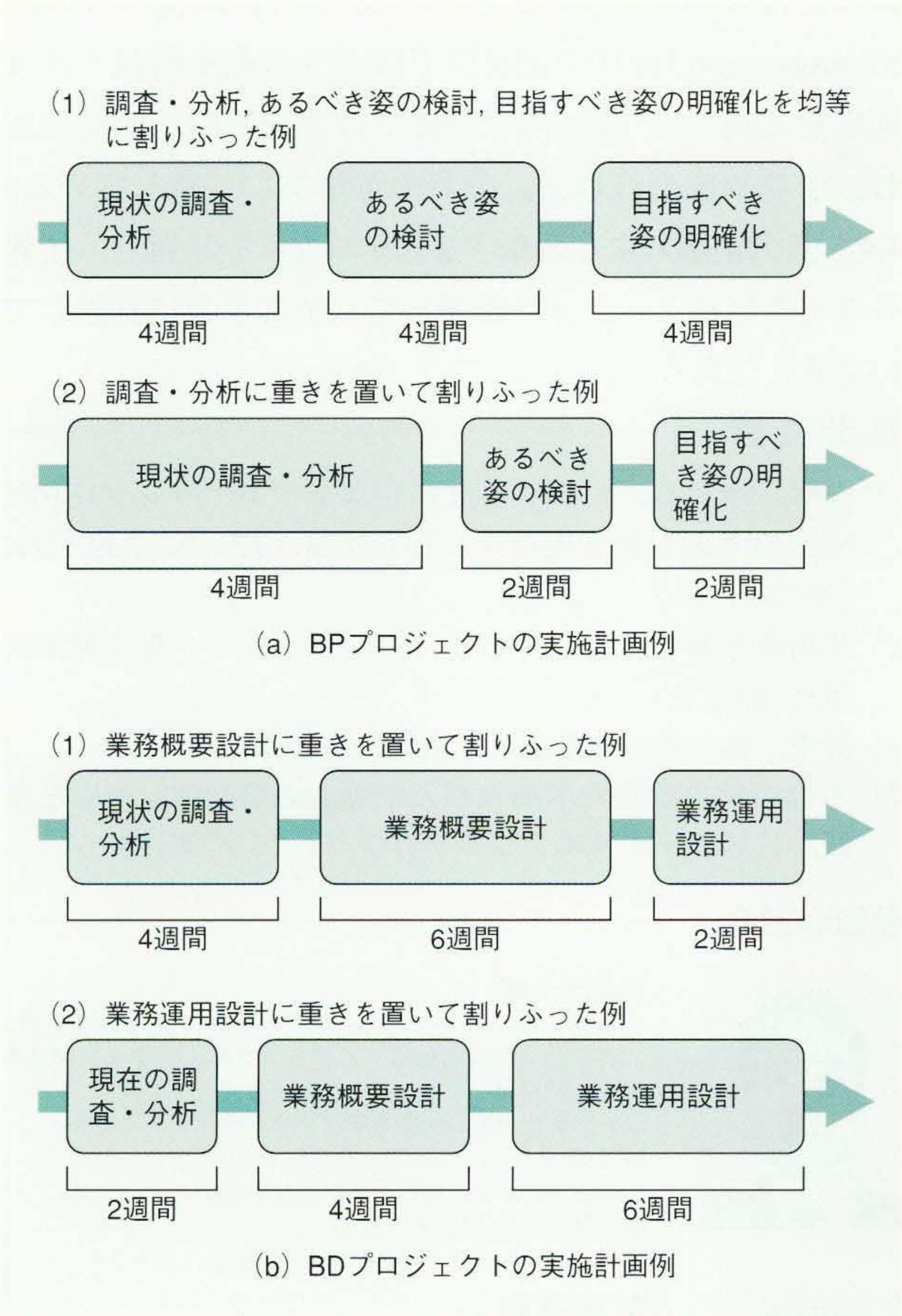
4.1 知識創造による改革アプローチ

企業組織の業務規定や手続きなどの経営システムは、経営環境を踏まえ、その組織の機能と運営方針に応じて作成される。また、その方針どおりに執行されているかが監査される。そして、構成員は目標達成に努力し、さまざまなくふうをする。その成果は構成員個人の知識として蓄積され、グループや部門で共有化し、組織学習する。この一連の活動は「知識創造活動」³⁾と呼ばれ、経営戦略や組織方針に従って遂行される。例えば、機能別組織の場合、機能最適になるようにシステム化し、学習する。また、事業部制組織の場合、事業最適になるようにシステム化し、学習する。しかし、経営環境の変化があまりにも大きく、過去の知識だけで適応できない場合は、コンフリクトなどの組織問題が顕在化し、また、情報システムでは、混乱や停滞を起こすことがある。そのため、組織編成替えを実施し、新しい方針と評価方法を構成員に示すことにより、個人とグループは組織学習を開始し、新しい経営システムを構築する。さらに、新しい経営システムを実現する情報システムの導入と習得を目的として、ビジネスプロセスの見直しを実施する。ただし、個人やグループが過去に学習してきた知識と新情報システムの業務方式を大きく乖(かい)離させないことが肝要である。

新しい情報システム改革のアプローチでは、組織での業務遂行過程が構成員個人・グループ・組織による知識創造活動であるとの認識に立ち、知識創造プロセスに基づいて活動を推進する。最初に、知識創造の場として、経営トップのコミットメントに基づく改革プロジェクトを編成する。知識創造場では、知識創造を推進するコーディネータがリードしながら、経営環境変化や業務課題に関する個人やグループ、組織の暗黙知を共通認識し、先進事例や業務方式を裏付ける理論、業務モデルなどの形式知を活用することにより、知識創造を図る。また、問題分析や、新業務方式と新情報システムの設計では、知識創造が効率的に促進できるように、活動を、以下に述べる3ステージに分けて実施する。これにより、情報システム改革は、個人の知識レベルから組織の知識レベルへと高揚していく。

4.2 ステージ別設計アプローチ

知識創造による新情報組織の設計方法は、以下の3ス



注：略語説明 BP (Business Planning；新業務構想策定)
BD (Business Design；新業務概要設計)

図1 業務構想策定と業務設計の実施計画例

各プロジェクトでは、テーマに応じて調査・分析や設計に必要な期間を割り当てる。

テージで構成する。

(1) PP (Project Planning：プロジェクト企画立案) ステージ：取り組むべき経営革新のレベルや範囲を明確にし、後続する新業務構想策定のテーマ化を図る。テーマ化により、経営層のシステム化ニーズと情報システム部門の課題を整理することをねらう。

(2) BP (Business Planning：新業務構想策定) ステージ：事業単位の視点から、新業務の骨格をデザインする。これにより、新しい情報組織のコンセプトと新業務方式を明らかにすることをねらう。

(3) BD (Business Design：新業務概要設計) ステージ：新業務方式を実現する業務機能と、業務プロセスの概要を設計する。これにより、システム開発の最上流工程に位置する要求定義を行い、業務要件をシステム企画工程へ橋渡しすることをねらう。

各ステージの進め方は、全体の作業期間を決め、テーマに応じて調査・分析・設計に必要な期間を割り当て、活動成果について経営トップ層のコミットメントを得たうえで、社内への普及・展開を図る(図1参照)。

4.3 三次元企業活動分析フレームワーク

上記三つのステージは、「三次元企業活動分析フレームワーク」と呼ぶ企業モデルにより、コーポレートレベルからエンタプライズレベルへ、さらに、業務機能レベルへと連結している(図2参照)。これは、知識創造活動を促進するための形式知であり、HIPLANを活用したこれまでのコンサルティング実績を基に、日立製作所が独自に考案したモデルである。

最近のコンサルティング事例に多く見られるのは、

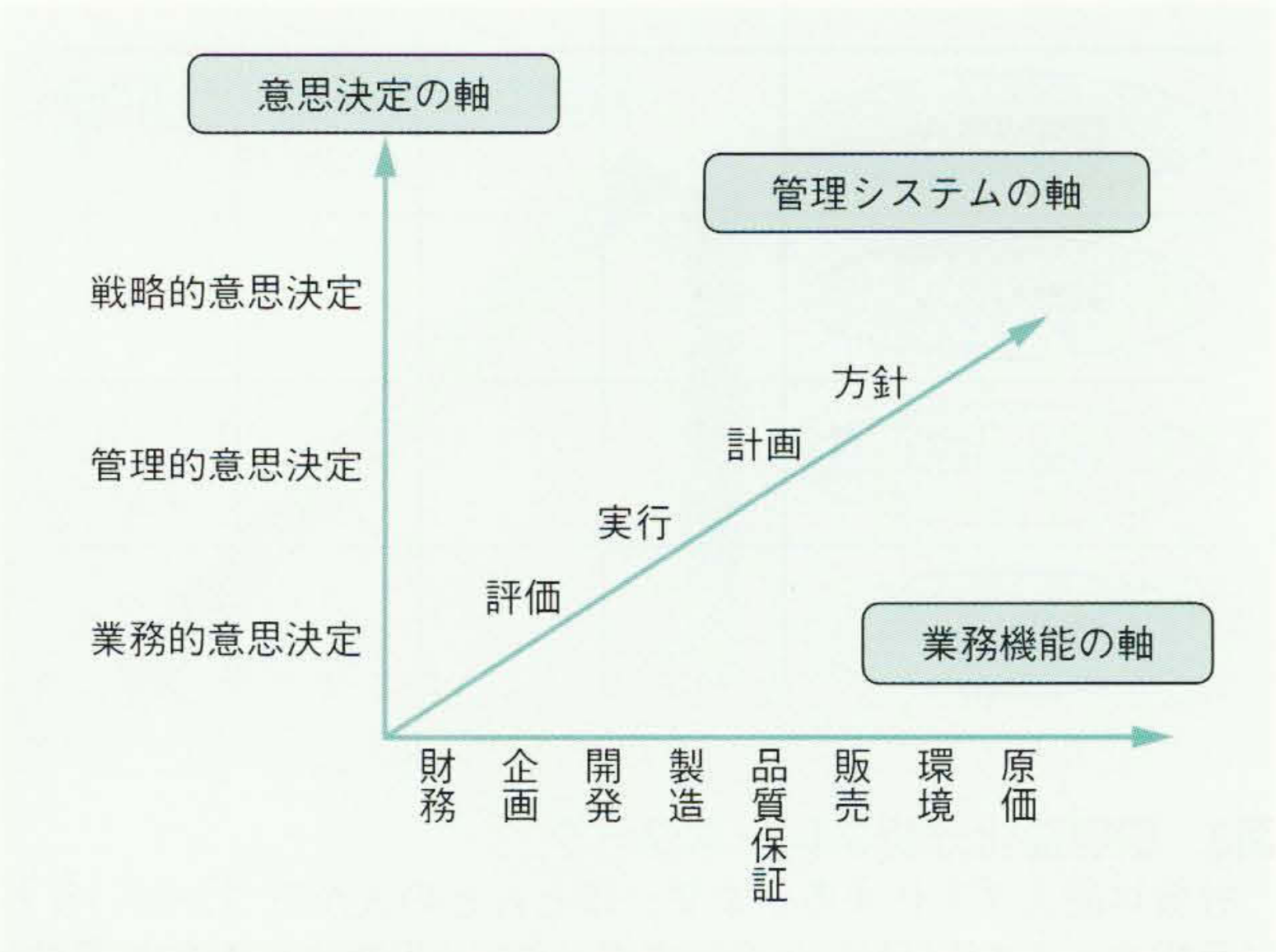


図2 三次元企業活動分析フレームワーク

企業の運営を「業務機能」の視点からだけでなく、「意思決定権限の配分」や「管理システムの構造」の視点から把握しなおす。

BPRなどの進展により、業務機能や管理システム、意思決定が乖離するケースである。これを改革するには、企業活動を立体的に把握し、改革視点を明らかにする必要がある。従来の業務機能という企業活動のとらえ方に、意思決定と管理システムというとらえ方を加えた、三次元企業活動分析フレームワークが有効である。例えば、グループウェアなどの導入によって情報基盤が整備されていくと、企業がフラット化に向けて変化し、意思決定権限の下位職掌への委譲が起こる。その結果、従来の組織階層と意思決定の階層が一致しない現象が発生し、下位職掌の者でも戦略に近い意思決定を行うことが起こる。

三次元企業活動分析フレームワークでは、企業の運営を業務機能の視点からだけでなく、意思決定権限の配分や管理システムの構造の視点からとらえなおしている。このため、組織のスリム化・フラット化といった、組織の意思決定権限の再配分を伴う企業構造の革新に有効性を発揮する。

4.4 環境変化分析フレームワーク

革新し続ける企業は、経営環境の変化に応じて戦略を立て、組織構造と業務活動を、戦略に沿って変革する。また、業務活動から得たパフォーマンスを通して、経営環境へのフィードバックと組織学習を行う。経営環境の変化が、企業内部構造に対してどのようなインパクトを与えているかの分析について以下に述べる。「環境変化分析フレームワーク」と呼ぶモデルを図3に示す。これは、上述したPPステージで活用する形式知である。

社会は絶えず変化している。まず、ほとんどの人が気

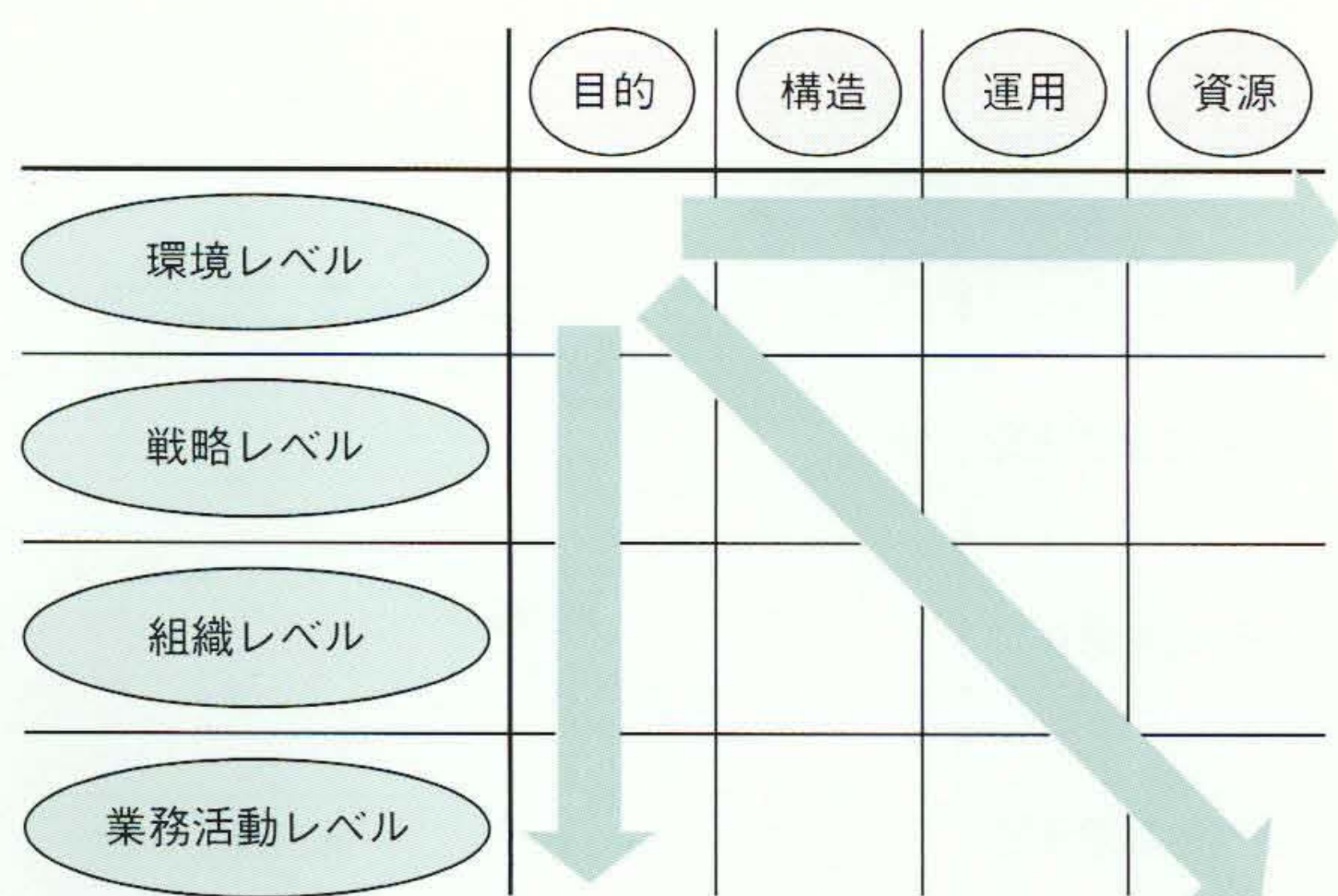


図3 環境変化分析フレームワーク

社会は絶えず変化する。まず、ほとんどの人が気づかないうちに目指すべき方向(目的)が変化し、次に、目指すべき方向(目的)を実現するための構造が変わる。さらに、多くの人が目的や構造の変化に気づき、新しい目的や構造が運用されはじめる。最後に、構造を運用していくために資源の配分が変化する。

づかないうちに目指すべき方向(目的)が変化し、次に、目指すべき方向(目的)を実現するための構造が変わる。さらに、多くの人が目的や構造の変化に気づき、新しい目的や構造が運用されはじめる。そして、構造を運用していくために、資源の配分が変化する。通常は、資源配分が変更されるまでの間、経営システムは旧来の構造で運用されることから、組織のさまざまな問題は外部環境と不一致を起こすことによって発生すると考えられる。そのため、この不一致を知識創造プロセスで共通認識し、テーマ化することにより、今、ほんとうに取り組まなければならない情報システム改革の焦点が鮮明になる。

5 おわりに

ここでは、価値創造企業を支える情報システム改革について述べた。

日立製作所が製造企業のために提案した、三つのステージで構成する企業革新コンサルティングは、多数の実績に裏打ちされて好評を得ている。SCM(Supply Chain Management)分野の適用例では25%の在庫削減と注文即応を実現し⁴⁾、製品開発分野では開発期間を40%短縮し、予算制度や管理会計分野の再構築に貢献している。今後も、情報システムのいっそうの改革を目指し、情報システムソリューションを通して、企業革新に貢献していく考えである。

参考文献

- 1) 玉樹, 外: ビジネス プロセス リエンジニアリング(BPR) 実践の考え方と支援技術, 日立評論, 77, 5, 339~344 (平7-5)
- 2) 柴田英寿編: バリュー・インテグレーション, 東洋経済新報社(1999.12)
- 3) 野中, 外: 知識創造企業, 東洋経済新報社(1996.3)
- 4) 木村: 新生産管理手法の導入で要求納期を満し在庫を削減, 日経デジタルエンジニアリング, 70~73(1999.6)

執筆者紹介



光國光七郎

1968年日立システムエンジニアリング株式会社入社、1969年日立製作所転属、ビジネスソリューション開発本部 第6部 所属
現在、製造企業の企業革新コンサルティングに従事
博士(工学)
日本管理会計学会会員、スケジューリング学会会員、電気学会会員、IEEE会員
E-mail: mitsukun @ bisd. hitachi. co. jp



柴田英寿

1992年日立製作所入社、ビジネスソリューション開発本部 第6部 所属
現在、自動車部品業界、石油元売業界、工作機械業界の
リサーチ、製造業の生産管理コンサルティングに従事
E-mail: shibata @ bisd. hitachi. co. jp