

価値創造活動を支援する 知識継承・活用コンサルティングサービス

Knowledge Management Consultation Service for Effective Value Creation

中山 康子 梅木 秀雄 水原 徹

■ NAKAYAMA Yasuko ■ UMEKI Hideo ■ MIZUHARA Toru

企業が価値創造活動を効果的に行うために、企業競争力の源泉である知識を有効活用するコンサルティング手法を開発した。この手法は、ベテランのスキルやノウハウ、設計図書に記述されにくい設計根拠、失敗から学んだ教訓など、継承すべき重要な知識を抽出し、業務の必要なシーンで活用する知識活用プロセスを設計する。プロセスは、組織課題定義と目標設定、知識資産の定義、知識資産活用のアセスメント、及び業務プロセスと知識の関係付けの4ステップから成る。

Toshiba has developed a new consulting methodology that enables a company to manage and utilize its accumulated knowledge as a source of enhanced competitiveness and effective value creation. This methodology facilitates the extraction of important knowledge, such as expert know-how, design intentions, and lessons learned from failures, to develop a consulting process that will be helpful in various business situations. The consulting process consists of the following four steps: (1) definition of problems and goals, (2) clarification of knowledge resources, (3) assessment of knowledge utilization, and (4) establishment of a relationship between knowledge and business processes.

1 まえがき

企業経営の中で、企業競争力の源泉である知識資産をいかに有効に活用し運営していくかが大きな課題となっている。企業にとっての知識とは、企業が価値創造活動をもっとも効果的に行うために活用すべき情報、及び人の行動を決定づける考え方と定義することができる。ベテランのスキルやノウハウ、業務の進め方、設計図書に記述されにくい設計根拠、失敗から学んだ教訓などは、組織の重要な知識である。価値創造活動で重要なことは、個人が生み出す情報の価値を組織として高め、知識として継承し、活用することである。

近年、組織での知識の継承と活用を支援するナレッジマネジメントシステムの導入が進んでいるが、思うように効果が上がらないという声も聞かれる。その要因を分析した結果、次のような問題が明らかになった。

- (1) ナレッジマネジメント自体が目的化しており、本来解決すべき課題が明確でない。
- (2) 漠然とした期待のままシステムを導入し、既存の情報をデータベースに入れたが使えない。
- (3) 運用方法が不明確で、組織メンバーがコミットしない。このような失敗に陥らず、ナレッジマネジメントシステムを効果的に活用するためには、導入時に以下のことを明確にすべきである。

- (1) ナレッジマネジメントで解決すべき課題は何か
- (2) 課題解決のために必要な知識は何か
- (3) 知識を誰が生成し、どのように使うのかという知識活用プロセスと役割

東芝はナレッジマネジメント導入に当たり、これらのことを定義し、価値創造活動を効果的に行うための知識継承・活用プロセスを組織の課題に合わせて設計するコンサルティング手法を開発した。

2 企業の価値創造活動における知識

組織における価値創造活動は、図1に示すようにモデル化することができる。組織活動は、知識資産、人、やり方、仕組みの四つの構成要素による具体的な業務プロセスの実行である。このプロセスが商品やサービスを創出し、顧客に新たな価値を与え、それが企業のブランドを形成し、最終的に利益を生み出す。また、顧客満足のフィードバックにより組織で

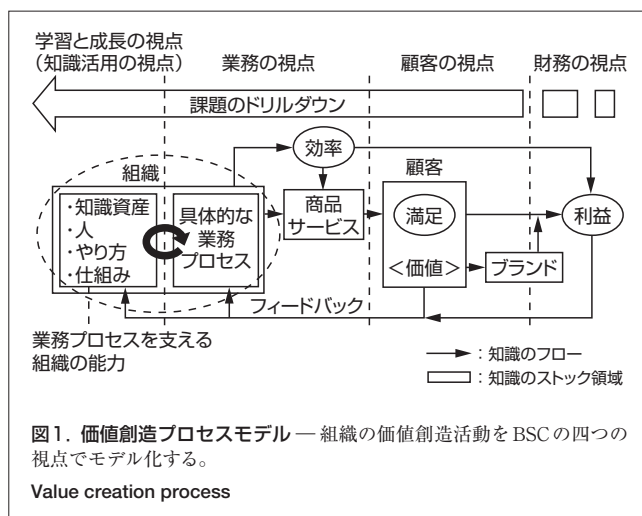


図1. 価値創造プロセスモデル—組織の価値創造活動をBSCの四つの視点でモデル化する。

Value creation process

扱う新たな知識を獲得し、業務プロセスを改善する。知識活用による業務プロセスは、顧客への価値だけでなく、業務の効率という価値も生み出す。したがって、価値創造活動を最大限に効果的に行うには、業務で活用すべき知識を明らかにし、現状不足している知識を強化することを主眼にプロセスを設計することが重要である。

では、価値創造活動を最大限に効果的に行ううえで組織が持つべき知識はどのようにして決定するのか。知識活用の目的は、組織が価値を創出することであり、組織が持つべき知識は、組織がいかなる価値を創出するかという組織課題によって決定づけることができる。価値創造プロセスモデルは図1に示すように、BSC(バランススコアカード)^(注1)の四つの視点、すなわち、財務の視点、顧客の視点、業務の視点、及び学習と成長の視点と対応付けられる。知識活用は、組織能力を向上する学習と成長の視点の活動の一つであるため、このモデルでは特に知識活用の視点で課題を整理する。組織課題は図中の矢印が示すように、財務の視点から知識活用の視点へとドリルダウンし、組織が持つべき知識や継承すべき知識を洗い出す。

3 知識活用プロセスの設計コンサルティング

組織課題を出発点として組織が持つべき重要な知識を抽出する基本的な考え方について述べたが、価値創造活動を効果的に行うためには、抽出した知識を実際に業務に埋め込んで活用できるようにしなければならない。知識活用プロセスを設計するうえでのポイントは、次の4点である。

- (1) 組織課題定義と目標設定
- (2) 知識資産の定義
- (3) 知識資産活用へのアセスメント
- (4) 業務プロセスと知識の関係付け

これらのポイントを盛り込んだ知識活用プロセス設計の流れを図2に示し、各プロセスについて以下に述べる。

- (1) 達成したい課題の整理 組織が行うべき価値創造活動のあるべき姿の定義と現状把握を行うことにより、あるべき姿に到達するための課題と目標を設定する。2章に述べたようにBSCの考え方で組織課題を整理し、課題マップを作成する。
- (2) 重要な知識資産の抽出 課題達成のうえで不足している、又は強化すべき知識資産を洗い出してナレッジマップを作成し、課題の重要度に従って重要度付けを行う。このとき、現状にとらわれず、本来持つべき知識は何

(注1) 企業のビジョンと戦略を業務目標や人材育成まで落とし込み、短・中・長期の事業目標をバランスよく実現するために考案された業績評価手法。評価領域として財務、顧客、業務、学習と成長の四つの視点を設定する。

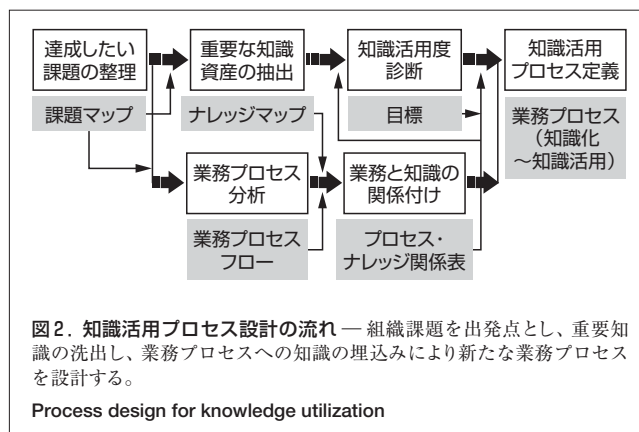


図2. 知識活用プロセス設計の流れ — 組織課題を出発点とし、重要知識の抽出、業務プロセスへの知識の埋込みにより新たな業務プロセスを設計する。

Process design for knowledge utilization

かを考える、誰が何の目的で活用するのかという視点で考える、知識や情報の移転プロセス(収集、蓄積、共有、変換、活用)を定義することが、ポイントとなる。

- (3) 知識活用度診断 重要な知識が現在どの程度継承し、活用されているかを診断する。知識活用度は図3に示すように、レベル1からレベル5で定義する。抽出されたそれぞれの知識について、現在活用度がどのレベルにあるのかを診断し、活用度を段階的に上げていく施策を考える。

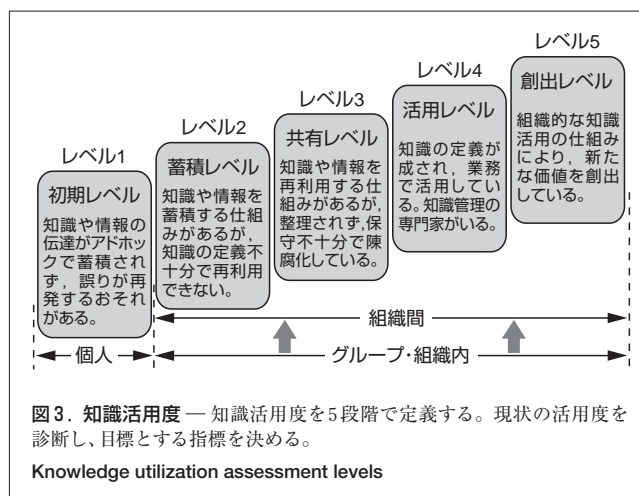


図3. 知識活用度 — 知識活用度を5段階で定義する。現状の活用度を診断し、目標とする指標を決める。

Knowledge utilization assessment levels

- (4) 業務プロセス分析 業務プロセスの視点の課題に着目し、あるべき業務の構造を定義し、業務の流れ、成果物との関係付けを行う。
- (5) 業務と知識の関係付け ナレッジマップを参照し、業務で参照すべき知識を業務プロセスに関係付け、プロセス・ナレッジ関係表を作成する。
- (6) 知識活用プロセス定義 知識活用度診断結果とプロセス・ナレッジ関係表に基づき、知識を生成するプロセス(知識化)から活用するプロセスまで、一連の知識活用プロセスを定義する。

4 知識継承ソフトウェア KnowledgeMeisterSucceed™⁽¹⁾

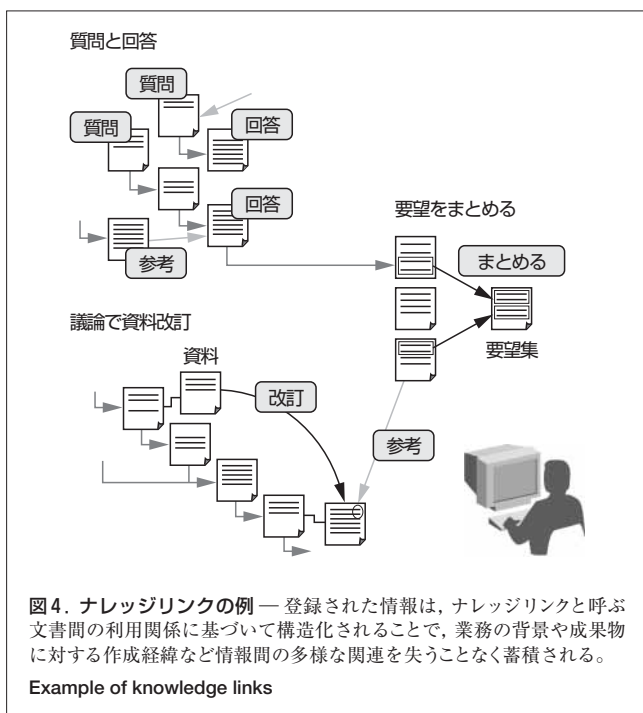
3章で述べたコンサルティングにより設計した知識活用プロセスを実行するためには、知識化と知識活用のプロセスが定義できるシステムが必要である。

当社が2006年に製品化したKnowledgeMeisterSucceed™(以下、KMSucceedと略記)は、従来の業務システムが成果物中心で支援してきた業務プロセスに対して、成果物とそれに至る経緯を知識として継承し活用する視点で、組織における価値創造活動を支援するものである。システムは、業務を行いながら手間をかけずに情報を蓄積し、それらを誰でも把握しやすい形に整理して可視化し、更に業務の中でその知識を吸収しやすくする。

- (1) 情報の蓄積 KMSucceedの利用者は、あらかじめ設定された業務プロセスに従って、業務の成果物及び、それに至るまでの連絡や指示、メンバーからの意見など、様々な情報をウェブ若しくはメールを介して容易に登録することができる。

業務プロセスは、業務の作業単位であるタスクの流れ及び、タスクで実施する具体的なアクションとアクションの入出力情報の関係で記述する。登録された情報を、“ナレッジリンク”と呼ぶ文書間の利用関係に基づいて構造化することで、業務の背景や成果物に対する作成経緯など情報間の多様な関連を失うことなく蓄積できる(図4)。

- (2) 情報の知識化 蓄積された情報が、業務の中で



のような意味や価値を持つかを容易に把握できるようにし、更に情報間の関係付けや整理によって、価値をより高める仕組みを提供することで、情報の“知識化”のプロセスを支援する。

利用者がアクセスした情報は履歴として内部に保持されており、成果物などを登録する際に参考にした情報を成果物と関連付けることができる。また、複数の情報から要点を整理して一つにまとめる作業を支援する“まとめ機能”を提供している。これにより、断片化しやすい議論の経緯などの情報をまとめておけるため、ほかの利用者にとっても、効率よく必要な知識を得ることができるようになる。更に、情報間の作業経緯を図式化して見せることで、実施した業務のプロセスや情報間の関係を容易に把握できる(図5)。

図5. 情報の知識化を支援する作業経緯の表示 — 情報間の作業経緯を図式化して見せることで、実施した業務のプロセスや情報間の関係を容易に把握できる。

Description of knowledge processing work

- (3) 知識の提示 知識活用と継承のプロセスに必要な最後の要素は、膨大な情報の中から自分が必要な知識を探し出す作業を利用者任せにするのではなく、業務のシーンに応じた必要な知識をシステムが推定してその場で提示することにある。

KMSucceedでは、ある業務において、過去の類似した業務シーンで参照又は作成され、その後の業務でもよく参照された情報を提示する類似活用事例表示機能を提供する。

5 適用事例

知識活用プロセスの設計コンサルティングの事例として、発電設備などの施工管理業務における“業務改善提案”の活

用例を示す。

組織課題の整理を行い、設備事故や業務プロセス上の不具合を未然に防止するための施策を講じ、工事の品質を高めていくことが優先課題の一つであることがわかった。この課題を解決するために必要な知識の一つが、業務改善提案に関する知識である。そこで、一度提案して施行された優れた施策に関する知識を、組織的に継承して活用するプロセスを考えることにした。

プロセス・ナレッジ関係表を図6に示す。プロセス・ナレッジ関係表は、タスクの階層構造を記述し、それぞれのタ

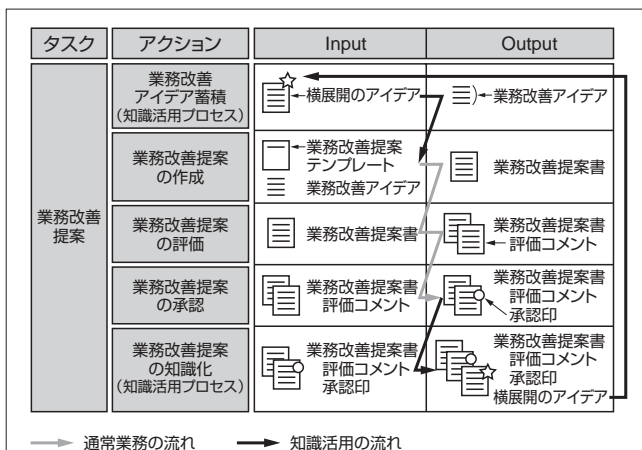
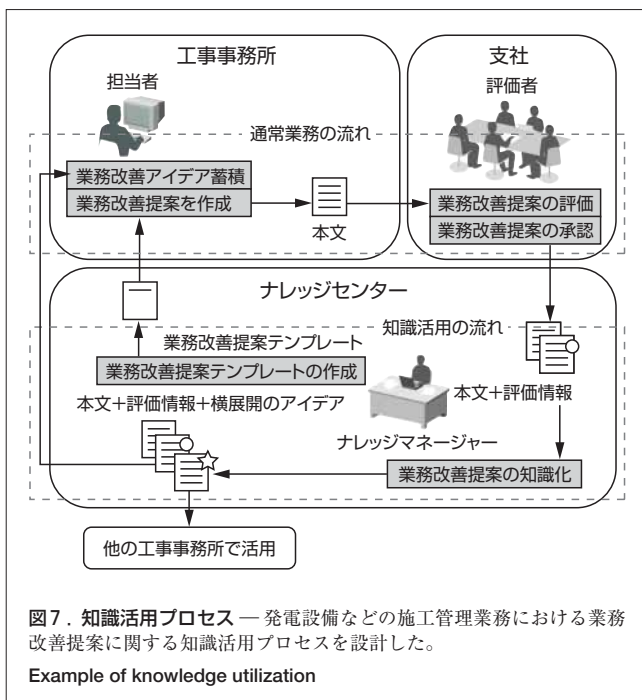


図6. プロセス・ナレッジ関係表 — 業務プロセスを構成するタスクで実施するアクションとアクションの入出力情報であるInput, Outputの関係を示す。

Knowledge accumulation through job processing



スクで実施するアクションとアクションの入出力情報であるInput, Outputで構成する。これは、アクションがInputに定義される情報を入力として、Outputに定義される情報を生成することを示している。ここで定義した業務プロセスはKMSucceedに実装できる。

図6に示すように、この例では、通常業務の流れに加えて、業務改善アイデアと横展開のアイデアを新たに継承すべき知識として定義し、それを扱う知識活用プロセスを従来の業務プロセスに追加した。

このようにして設計した知識活用プロセスを図7に示す。この組織では、知識継承・活用を推進するためのナレッジセンター⁽²⁾を導入しているが、工事事務所の担当者や評価者の業務に加え、ナレッジマネージャーの業務として、業務改善提案に関する情報を知識化する業務を新たに定義した。

6 あとがき

価値創造活動に必要な知識を定義し、業務プロセスを知識化と知識活用の視点で設計する手法と、業務を遂行する課程で用いた様々な情報の履歴を業務を遂行しながら自然に蓄積して知識化を支援するシステムについて述べた。今後更に、活用された知識の評価を行い、知識の質を向上していくための知識の評価手法の開発と、効率的な知識化支援手法及び機能の強化を図っていく。

文献

- (1) 小林賢治. 知識継承ソフトウェア KnowledgeMeisterSucceed™. 東芝レビュー. 61, 7, 2006, p.41 - 44.
- (2) 山本真照, ほか. 知識活用組織の構築・運営. オフィス・オートメーション学会 経営情報学会2006年合同・全国研究大会予稿集, 2006, p.492 - 495.



中山 康子 NAKAYAMA Yasuko

研究開発センター システム技術ラボラトリー研究主幹。
知識処理, ナレッジマネジメントの研究に従事。情報処理学会,
人工知能学会会員。
System Engineering Lab.



梅木 秀雄 UMEKI Hideo

研究開発センター 知識メディアラボラトリー主任研究員。
コミュニケーション支援技術の研究・開発に従事。情報処理
学会, 人工知能学会, ACM会員。
Knowledge Media Lab.



水原 徹 MIZUHARA Toru

東芝ソリューション(株) プラットフォームソリューション事業部
プラットフォームソリューション第四部参事。ナレッジマネジ
メント関連の商品企画, コンサルティング業務に従事。
Toshiba Solutions Corp.