
東京大学 大学院 工学系研究科 博士論文

ビジネスモデル設計法と情報システム構築
に関する研究

平成17年11月15日

森 雅俊

目次

序論	5
第1節 研究の背景と目的	5
1-1 研究の背景	5
1-2 研究の目的と課題	6
第2節 従来研究と課題	6
第3節 本研究の意義と新規性について	12
第4節 論文の構成	14
第1章 ビジネスモデルの定義	16
第1節 ビジネスモデルに関連する従来研究	18
1-1 事業構想	18
1-2 ビジネスプロセス・リエンジニアリング	18
1-3 ベンチマーキングについて	19
1-4 コンセプトの作成	20
1-5 ビジネスプロセスモデリング	22
1-6 組織の設計	23
第2節 ビジネスモデルの誕生と背景	24
第3節 ビジネスモデルの定義	25
3-1 ビジネスモデルの定義	25
3-2 ビジネスモデルの用途	27
第4節 ビジネスモデルの可視化	28
第5節 第1章の結論	35
第2章 ビジネスモデル設計方法の研究	37
第1節 ビジネスモデル設計の目的	37
1-1 ビジネスモデル設計に必要な項目	38
第2節 ビジネスモデル設計方法の提案	39
2-1 ビジネスモデル設計の課題抽出	39
2-2 ビジネスモデル設計方法の提案内容	40
2-3 従来研究との相違点	54
第3節 企業への適用による事例検証	58
第4節 事例検証の評価と考察	68
4-1 評価方法	68
4-2 事例検証の評価	69
第5節 ビジネスモデル設計法の考察	73
第6節 第2章の結論	74
第3章 ビジネスモデル表記法の研究	77
第1節 従来のビジネスモデル表記法の比較研究	78
1-1 ARISによるビジネスモデル表記	78
1-2 PDRによるビジネスモデル表記	80
1-3 IDEFによるビジネスモデル表記	82
1-4 SCORによるビジネスモデル表記	86
1-5 ビジネスモデル表記方法の比較評価	91
第2節 UML表記法の従来研究分析と考察	93
2-1 UMLとオブジェクト指向について	93
2-2 現行UMLダイアグラムの特徴分析	96

2-3	現行 UML の評価と考察	101
2-4	UML によるビジネスモデリングの課題	108
第3節	UML による新表記法の提案	110
3-1	UML によるビジネスモデル視点別表記法の提案	110
3-2	UML によるビジネスプロセスの基本的表記の拡張提案	121
第4節	事例検証と考察	127
4-1	実企業への適用事例	127
4-2	新提案の有効性検証基準	136
4-3	新提案の検証結果	136
第5節	第3章の結論	140
第4章	企業情報システムの効率的構築法の研究	144
第1節	企業情報システム開発の変遷と従来手法	145
1-1	情報システムの変遷とビジネスモデルの関係	145
1-2	情報システム設計手法の従来手法	154
1-3	モデリングに関する整理	157
第2節	ERP によるシステム構築	161
2-1	ERP の特徴	161
2-2	ERP 導入の課題と原因分析	164
第3節	ERP 導入方法の提案	166
3-1	プロトタイプによる ERP 導入方法の改良提案	166
3-2	改良プロトタイプ導入法の検証	180
3-3	改良プロトタイプ導入法の考察	186
第4節	オブジェクト指向の ERP 導入法の提案	188
4-1	オブジェクト指向モデリング ERP 導入法の提案	188
4-2	オブジェクト指向モデリング ERP 導入法の事例検証	202
4-3	オブジェクト指向モデリング ERP 導入法の検証結果	208
4-4	オブジェクト指向モデリング ERP 導入法の考察	211
第5節	第4章結論	213
5-1	結論	213
5-2	今後の研究課題	216
第5章	本論文の結論	218
謝辞		223
	<参考文献一覧表>	224
	<図目次>	230
	<表目次>	232
	<略語表>	234

序論

— 本論文の研究目的と課題および新規性について—

序論

第1節 研究の背景と目的

1-1 研究の背景

21世紀に入り、情報技術を中心とした科学技術の発達と地球規模のグローバルな企業活動は、ますますその変化のスピードが高まり、多様性を増加させている。こうした状況に対応していくためには、ビジネスモデルの検討が重要となっている。社会経済の環境変化が激し時代には、企業の進むべき方向を舵取りする高い視点による判断とそれを実施できるビジネス形態の変更が求められる。ビジネス形態を検討するには、全体を俯瞰できる概念モデルが必要になる。これが、近年、ビジネスモデルが注目されるようになった理由である。日本的経営の特徴であったきめ細かな改善だけでは、ビジネス環境の大きな変化には対応できないという現実を、1990年代後半の日本の不況が示してきた。IT技術が発達した現在、従来のように管理組織毎に独立した情報システム化を行っていても、多大な知的労力と時間を必要とする。またそれぞれのシステム間の整合性も保てなくなってきたことが問題となっている。

以上のような理由から、事業の仕組みを一つのシステムに統合し、企業における各種の管理方法を企業全体のモデルをベースに調整することで環境変化の対応を図ることの必要性が高まっており、そのことがビジネスモデルに注目が集まっている背景と考える。また、ビジネスの環境や形態を考え、判断する場合にビジネスを俯瞰する方法として、ビジネスモデルを使用して、検討することが有効である。

しかしながら、ビジネスモデルという言葉は、2000年前後になって脚光を浴びてきたものであり、その定義や使われ方には曖昧な部分が多い。そこで、ビジネスモデルを定義して、研究する対象を明確にする必要がある。序論では、研究の目的と従来研究の課題及び本研究の意義について論じる。

ビジネスモデルを構想、設計し、それを実現していくには、情報モデル化、情報システム構築といったステップが必要である。本論文では、ビジネスモデル設計、情報モデル化、情報システム構築までを範囲として研究した。

しかし、ビジネスモデルを設計する手順やビジネスモデル表記方法についても体系化されていないのが現状である。そこで、本論文では、ビジネスモデルを設計する方法について最初に研究した。本研究において“ビジネスモデルを作成する”とは、ビジネスの構想を見える形に設計をしてそれを概念レベルから実現レベルに作り上げていく過程（プロセス）をいう。つまり、ビジネスモデル設計で概念レベルを作成し、その後、概念を実現レベルにするために、表記方法と情報モデルの作成、更に、その実施手段である情報システム構築の方法が必要となり、このプロセス全体を研究範囲として扱う。

1-2 研究の目的と課題

企業は、顧客の要望に応え利益をあげるべく、常に課題や問題点に対応して、経営改革や業務改革を行い、競争力を持つことに努めている。こうした企業活動の設計図がビジネスモデルである。ビジネスモデルは、企業の活動をモデル化したものとも言える。ビジネスモデルを詳細化して設計図を記述して行く過程がビジネスモデル設計であり、さらにその実装としての情報システムを作り上げる過程が情報システム設計・開発である。現在の企業は、何らかの形で業務上に情報システムを使用することが必須であると考えられる。上記のプロセスを階層化して示すと図 1-1 のビジネスモデル、情報モデル、情報システムの 3 階層に区分して示すことができる。

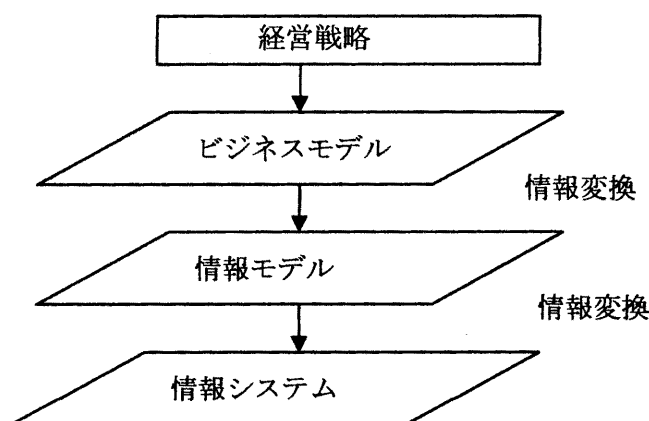


図 1-1 企業活動のモデルを階層で示した概念図

ビジネスモデルは、経営方針、ビジョン、経営戦略、組織といった経営者の意図を反映させたモデルである必要がある。図 1-1 の矢印は、情報の変換が行われて伝達されることを示す。階層毎に使用される情報は、同じ内容でも異なる形式で表現されるので、モデル間では、情報が変換される。ビジネスモデルから下位の情報モデルへは、情報や知識が正確に伝わる方法が必要であり、情報モデルから情報システムの構築には、効率的な方法が必要である。

本論文の研究目的は、第 1 にビジネスモデルの設計方法を確立することである。そして、第 2 に、ビジネスモデルから情報モデルへ情報や知識がシームレスに連携できるビジネスモデル表記方法を作成する。第 3 に、実現手段である情報システム構築を効率的に行う方法の提案を行う。そして、以上の 3 つを俯瞰してそれぞれの提案を相互に検討し、全体を通しての最適なビジネスモデルから情報システム構築までの効率的な方法論の提案を行う。

第 2 節 従来研究と課題

本論文テーマに関する従来研究を整理し、本研究の新規性を示すために、本研究に関連した従来研究の概要とその課題を明らかにする。表 1-1 に本研究と関連深い分野を示し、その課題をあげることにより、本研究の位置付けを明確にする。表 1-1 では、縦軸に階層を取り、横軸に従来研究と本論文の研究テーマにおける従来研究の課題をあげた。この課題は本論文の研究課題と共通する。

表 1-1 の階層には、ビジネスモデル、情報モデル、情報システムを 3 つの階層と捉え、ビジネスモデルの上位に経営方針、経営戦略・組織の領域を設ける。

表 1-1 の従来研究の課題として、「ビジネスモデルの設計方法がないこと」、「ビジネスモデルの表記法がないこと」、「効率的システム構築法がないこと (ERP の効率的な導入法)」が挙げられる。この 3 つの課題を俯瞰することにより、ビジネスモデルの研究とその表記方法、情報システムの連携が弱く、3 つの関連を考慮した全体としての効率性が高い方法論が求められることがわかる。

表 1-1 従来研究と課題

階層	主な従来研究	従来研究の課題
経営戦略	経営戦略論、経営手法 組織論、意思決定支援 方針展開	
ビジネスモデル	業務分析法、コアコンピタンス バリューチェーン、BPR、TQC、 ベンチマーキング、コンセプトツ リー、バランス・スコアカード	ビジネスモデルの設計方法がない ビジネスモデルから情報モデルへの 連携された表記法がない
情報モデル	E-R 図、DOA、ARIS、オブジェクト 指向、SCOR、IDEF、UML	情報モデルから情報システム構築へ の優れた表記法の選択が必要
情報システム	SCM、CRM、ERP、e コマース、デー タベース、Web システム、EA	効率的システム構築法がない (ERP の効率的な導入法)

注) 表における略語の正式名を記述する。

BPR(Business Process Reengineering), TQC(Total Quality Control), E-R(Entity Relationship), DOA(Data oriented approach), ARIS(Architecture of Integrated Information System), SCOR(Supply Chain Operation Reference model), IDEF(Integrated Computer Aided Manufacturing Definition methodology), UML(Unified Modeling Language), SCM(Supply Chain Management), CRM(Customer relationship management), ERP(Enterprise Resource Planning), EA(Enterprise Architecture)

本論文では、ビジネスモデル設計方法とビジネスモデル表記方法さらに ERP 導入方法を研究範囲としているが、従来研究との関係を表 1-1 に示したので、主な従来研究について以下に説明を加える。従来研究を 4 つの階層レベルごとに 15 項目に分類して、本研究との関連を中心に従来研究の概要を分析した。

1) 経営戦略の階層

ビジネスモデルを作るには、経営方針や経営戦略が明確で、それを実行するビジネスモデルとそれに基づく組織が必要になる。下記にこの階層の従来研究を整理した。

1-1) 経営戦略や競争力に関する研究分野

企業の経営や経営戦略の作成方法に関する研究は多くなされている。

代表的な研究は、マイケル・E・ポータ[8]であり、企業競争の優位に関する優れた研究がある。この分野で扱う経営方針、ミッション、ビジョンから中長期経営計画は、経営者の意思を反映した会社の運営上重要な事項であり、それは、ビジネスモデルの上位位置すると考える。しかし、ビジネスモデルと直接関係する研究は少ない。

参考文献：[1][2][3][4][5][6][7][116]

1-2) 経営に関する意思決定支援の研究

意思決定支援として DSS(Decision Support System)の研究がある。最近では、データベー

スの情報を加工するBI(ビジネス・インテリジェンス)ツールを使用した意思決定支援がある。現段階では、使用するデータ収集を行うシステム環境が整っていない場合が多く、発展途上であるが、将来的には、データ分析による意思決定支援に期待が持てる。

参考文献：[106][107][108][109][110]

2) ビジネスモデルの階層

経営者の意思を実際に行う形態としてビジネスモデルがある。下記にビジネスモデルに関連する従来研究について整理した。

2-1) 業務分析法、コアコンピタンスやバリューチェーンに関する研究

実際にビジネスモデルをどう作るかといった視点ではなく、ビジネスモデルに関する分析や分類を主とした研究である。現状の業務に対して客観的な分析方法研究が多く、経営の主体者側にたった研究、あるいは事業の改革や事業再構築の方法を示した研究は少ない。

参考文献：[9][10][11][12][13][14][15][16][17][18]

2-2) 業務改革(BPR),TQC,業務改善に関する研究分野

BPRに代表されるビジネスプロセス再構築に関する研究およびTQCなどの日本の品質管理に関する研究がある。TQCは、現場改善の方法として日本で成功した。方針展開を含めたTQMは、会社全体を視野に業務改革を行う。BPRは、TQCを米国流に理論化し、情報技術の活用をして業務改革を行う手法である。これらは、バランス・スコアカードの理論的な基礎にもなっている。

参考文献：[19][20][21][22][23][24][25][26][27][28][29]

2-3) バランス・スコアカードに関する研究

BSCは、主に評価指標としての役割から発展して、戦略目標をマッピングして実行施策へと繋げる研究がされている。BSCは、経営評価から始まり、戦略策定の方法論として確立された。本論文では、このBSCをベースとして、ビジネスモデル設計法を研究した。

参考文献：[30][31][32][33][34][35][36][37][38][39][40][41][42][43]

3) 情報モデルの階層

ビジネスモデルと情報システム構築をつなぐ役割が情報モデルである。広義の情報モデルは、情報の内容と流れを示す概念図であり、狭義には、オブジェクト指向におけるオブジェクト間の関係を記述した図で、オブジェクトの間の参照関係や継承関係を表現する。本論文では、広義の意味で使用している。

3-1) ビジネスモデル関連の情報ツールとしてARISとe-SCORに関する研究

ARISは、当初、SAP R/3のビジネスプロセスモデルを表現するツールとして開発されているが、現在では、一般のビジネスプロセスモデルを表記する機能と一部シミュレーション機能がある。e-SCORは、ロジスティックのシミュレーション機能が優れている。

参考文献：[44][45]

3-2) 業務プロセスの構造を表現する手法の研究

サプライチェーンを対象にしたSCORは、レファレンスモデルとしての役割を持つが、その後工程と連携がない。業務プロセスをシステムモデルに表現する手法として、IDEFが従来より研究されている。IDEFの欠点は、UMLに比べ表現方法が少なく、ビジネスプロセスモデルを表す手法に限定される。参考文献：[46][47]

3-3) UML及びARISによるシステムモデル表記に関する研究

UMLは、オブジェクト指向でJava言語などの普及に伴い研究が進められた統一モデリング言語である。UMLには、8つのダイアグラム表現があり、可視化表現に優れている。また、UMLはオブジェクト指向に基づいており、システムモデルからプログラム作成(Javaなどで

のプログラムコーディング) まだが直接、連携が取れている点で優れている。

参考文献：[48][49][50][51][52][53][54][55][56][57][58][59][60][61][62][63][64]
[65][66][67][68][69][70][71][72][73][74][75][76][77][78][79]

3-4) オブジェクト指向分析・設計に関する研究

オブジェクト指向分析・設計の概念は、20年近く前から注目されてきたが、社会での普及が遅れていた。実務面でUML, Javaの進化により実用化が進み、近年、オブジェクト指向設計・開発が情報システム開発において増加している。

参考文献：[80][81][82][83][84][85][86][87][88][89][90][91][92]

4) 情報システムの階層

情報システムは、現代の企業においては、ビジネス遂行上の必須のものとなっており、情報システムの種類と構築法の従来研究は多くある。

4-1) 情報システム構築手法に関する手法の研究

従来のホストコンピュータを中心とした情報システムの効率的な構築方法の研究として、ウオータフォール型のシステム構築がされ、これに関しては、プロジェクトマネジメントの方法も確立されている。

参考文献：[93][94][95][96][97][98][99][100][101][102][103][104][105]

4-2) CRM(Customer Relationship Management), 及び SCM(Supply Chain Management)の研究

CRMは、顧客を中心と考え自社との関係をより良くして顧客満足向上の利益確保を目的とした概念と情報システムである。SCMは、自社と関連する取引会社を含め広い範囲での供給循環全体の効率化を目指すものであり、それぞれ、ニーズを先取りする情報システムとして成果を挙げている。

参考文献：[111][112][113]

4-3) e-コマースに関する研究

インターネットの普及により新たなビジネス形態としてエレクトリック コマースの研究がされている。これも、1つのビジネスモデルの種類と考える。

参考文献：[114][115]

4-4) ERPに関する研究

従来の手作り情報システムから、世界標準的なパッケージソフトとして統合データベースを使用したシステムが開発され普及している。ERPの従来研究は、ERPの概念や導入方法に関する研究で、いずれもシステム導入を中心としたもので、ビジネスモデル設計からシステム導入までの広い範囲を研究対象にはしていない。

参考文献：[117][118][119][120][121][122][123][124][125]

4-5) EA(Enterprise Architecture)やシステム構造に関する研究

EAは、全社的情報システムの構造を明らかにすることにより、システム構築の標準化を目指したプロジェクト管理の研究。近年、官公庁のシステム化や大規模システムプロジェクトにおいて使用される。

参考文献：[126][127][128]

4-6) データベースに関する研究

データウェアハウスやERPのようにデータベースを中心としたシステム開発や研究が行われている。データベースの技術は、近年の企業の情報システムにとって不可欠な技術にな

っている。

参考文献：[129][130]

以上、従来研究の概要と参考文献について記述した。

従来研究を分析した結果、ビジネスモデルから情報システム構築に至る分野において、以下の従来研究の課題を抽出した。

- ① ビジネスモデルの設計方法が明確ではない。
- ② ビジネスモデルを十分に表記する方法がない。
- ③ ビジネスモデルから情報モデルへの連携された表記法がない。
- ④ 情報モデルから情報システム構築の優れた表記法の選択が必要。
- ⑤ 効率的システム構築法がない（ERPの効率的な導入法）

上記の従来研究の課題から本論文の課題を抽出するにあたり、筆者の実務経験を通じてその課題に関する考察を行った。本論文の研究課題の選択にあたり、筆者の20数年間にわたる業務改革とそれを実現する情報システム構築に携わってきた経験から重要事項を抽出し、次の3つの課題を持っていることを認識した。

まず、ビジネスモデルを再構築する機会は、経営戦略の転換や業務改革の結果から生まれることが多い。この場合、こうした作業を行う人は、企画担当や外部の経営コンサルタントが担当する。その方法や手順が個人のスキルや経験によるところが大きいが、個人の特殊なスキルからできるだけ標準化できれば、多くの人が利用可能になる。これが、ビジネスモデル設計方法が必要になる理由である。本研究では、第1の課題として、経営改革や業務改革を実現できる優れたビジネスモデル設計方法を研究する。

次に、従来研究の課題②を考察するとき、経験上、シームレスに情報や作業結果が次の担当者へ漏れなく伝達されるかが情報システム開発のプロジェクトの成功を左右する重要な要因であった。例えば、経営コンサルタントがビジネスモデル分析をして、その報告書を書くが、これを情報システム開発に携わるシステムエンジニア（SE）が受け取り、そのまま使用できる割合が少ない。つまり、コンサルタントとSEの間に思考方法や情報のギャップが存在する。同様にSEとプログラマの間にも情報ギャップが発生する。この弊害は、品質の低下や重複作業の発生によるコスト高になる。これを解決するのは、課題②③④を俯瞰して問題解決方法を探ることである。本研究では、課題2として、ビジネスモデルから情報モデルの間に大きな隔たりがあり、シームレスな情報システム開発に繋がる表記法がないことを取り上げる。

従来研究の課題⑤効率的システム構築法がない(ERPの効率的な導入法)は、その前工程である課題2との連携により効果が発揮できると考えられ、本論文の課題3として研究する。

以上から本論文の研究課題として、以下を選択した。

第1の課題は、経営改革や業務改革を実現できる優れたビジネスモデル設計方法がない。

第2の課題は、ビジネスモデルから情報モデル化の間に大きな隔たりがあり、シームレスな情報システム開発に繋がらない。

第3の課題は、企業情報システムの効率的な構築方法が必要である。

本研究の目的は、上記3つの課題に対してのソリューションを提案し、実企業へ提案の実践を通して方法論を検証する。

第1の課題に対する研究テーマを下記とする。

企業の業務改革を進めるにあたり、企業戦略をどのように実施していくかに着目したビジネスモデルの再構築や設計方法を研究する。ビジネスモデルの再構築方法として、バランス・スコアカードに着目して、企業の課題やビジョンから戦略作成、スコアカード作成、評価指標作成を通じて、プロセスの視点からのビジネスモデルの設計を検討する。また、企業経営の評価、改善の仕組みとして改革と計画、実行、評価、改善のPDCAサイクルの中でビジネスモデルの検討を研究する。

第2の課題に対する研究テーマを下記とする。

ビジネスモデル設計における表記法を研究し、ビジネスモデル設計から情報システム設計へ直接つながるシームレスな表記法の提案を行う。本研究では、従来のビジネスモデルを表記するための代表的なツールであるARIS、PDR、IDEF、UMLを取り上げて比較検討する。また、現実のシステム構築が効率的に行うための情報モデルの記述方法に用いられるUMLを取り上げ、ビジネスモデルをUMLで表記する際の課題を明らかにする。そして、ここで明らかにされた課題を解決するために新たにUMLの拡張提案を行う。

第3の課題に対する研究テーマを下記とする。

ERP導入を前提としたシステム設計・開発のための効率的な方法を提案する。企業での基幹業務システムにERPパッケージソフトを導入する傾向が増しているが、本研究ではERP導入を前提にしてオブジェクト指向的なシステム構築の研究を行う。すなわち、業務をUMLによって表記し、オブジェクト化することによりできるビジネスオブジェクトとERPの機能の機能マッピングを可能とする方法を示し、第1、第2課題の解決提案を取り入れたビジネスモデル設計から情報モデルそしてERP導入までの統合的な設計・導入手法を提案する。

注) ARIS(Architecture of Integrated Information System)、PDR(Process Design Repository 業種別業務プロセス設計リポジトリ)、IDEF(Integrated Computer Aided Manufacturing Definition methodology)、UML(Unified Modeling Language)

第3節 本研究の意義と新規性について

本論文では、ビジネスモデルの設計、ビジネスモデルの表記法の考案、およびビジネスモデルからのシームレスな情報システム構築を研究の範囲としており、前節で本研究範囲に関連する従来研究を整理して、従来研究で解決できない課題を明確にした(表 1-1)。また、この従来研究の課題は、筆者の実務経験から抽出した3つの研究課題と共通する。

本論文は、この研究課題を解決する提案ができ、検証できれば意義のある研究と考える。本研究の意義について、3つの課題を解決するための研究テーマに沿って以下に記述する。

社会の変化に企業が対応していくには、業務改革が必要である。改革に留まらず新規ビジネスが起業することもある。また、社会環境や経済環境など企業を取り巻く外部環境が大きく変化し、ITをはじめとした科学技術の進歩が早い今日では、自社のビジネス形態を俯瞰して考え直す必要が大きい。こうしたことからビジネスモデル構築や再構築の必要性が高まってきた。しかし、ビジネスモデルを設計する方法が確立されていないことから、本研究の第1のテーマとして「ビジネスモデル設計方法の提案」を試みた。

情報技術が高度に発達した現代社会においてはビジネスモデルと情報システムを切り離して論じることができない。ビジネスモデルから情報システムを構築するのに2つの間を情報の断絶のないシームレスな記述ができれば効率的な情報システム構築が可能である。こうしたビジネスモデル表記法の研究も、十分進んでいないので、本研究の第2テーマとして「ビジネスモデル表記法の提案」を行う。本研究の特徴としては、ビジネスモデル設計の手順を体系化し、ビジネスモデルから情報システム構築までを短期間で効率的に行うためにオブジェクト指向を取り入れたビジネスモデル表記法の研究を行っている点にある。

ビジネスモデルを表記する目的は、ビジネスのやり方をモデル化して具体的に表記することであり、その内容や構造を明らかにすることである。そして、あいまいなビジネスの方法がモデル化され表記されることにより、ビジネスの構造が可視化され情報共有が可能になる。ビジネスモデルを表記する目的は、ビジネスモデルを実際に具現化する情報システムを構築するための業務要件、システム化要件を表すことである。「ビジネスモデル表記法」により明らかになったシステム要件を使用して、効率的な情報システム構築する方法が必要であり、本研究の第3のテーマとして「企業情報システムの効率的構築法」の研究を行う。

次に、前述した以下の課題と対応する形で有効性と新規性について述べる。

課題1：経営改革や業務改革を実現できる優れたビジネスモデル設計方法がない。

課題2：ビジネスモデルから情報モデルの間に大きな隔たりがあり、シームレスな情報システム開発に繋がっていない。

課題3：企業情報システムの効率的な構築方法が必要である。近年、ERPを中心とした全社対象の情報システム構築が行われているが、効率的にシステムを構築する方法が必要である。

この従来研究で解決できない課題を解決することが本研究の新規性を示すと考える。本研究の新規性を箇条書きにすると以下のとおり4つに区分できる。

- (1) ビジネスモデル設計方法を提案する。従来、企業改革の手法として取り上げられているバランス・スコアカード (BSC) 手法を活用し、BSC 手法だけではビジネスモデル設計手法として十分ではない不足する方法・機能を追加することにより、ビジネスモデル設計手法として提案する。
- (2) ビジネスモデルを可視化して、その全容を理解する表記法として、UML によるビジネスモデル表記方法を研究し、実際のビジネスモデル構築に不可欠な情報システムの構築との連携を考慮して不足するビジネスモデル視点別表記法と UML の拡張を提案する。
- (3) 情報システム構築方法としては、近年、注目され活用が進んでいる ERP システムの導入を前提として、その ERP 導入方法として従来のプロトタイプ導入方法の問題点を解消するオブジェクト指向 ERP 導入方法を提案する。
- (4) 本研究では、従来、個別の研究テーマであった上記 3 研究 (ビジネスモデル設計とビジネスモデル表記方法、情報システム構築方法) をビジネスの再構築し、実現していく上での一連のプロセスと考え、3 つの研究を俯瞰して全体として効率のよい方法やアウトプットである情報システムを構築する方法を提案する。

以上 本論文における研究の新規性について記述した。

第4節 論文の構成

本論文は、前述の3つの課題を解決するため、長年の経験に基づく研究成果をそれぞれ課題に対応させ論じている。論文の構成は、下記の5章からの構成となっている。

第1章 ビジネスモデルの定義

第1章では、従来研究を分析し、本研究でのビジネスモデルの定義を述べる。

第2章 ビジネスモデル設計方法の研究

第2章は、課題1について考察する。ビジネスモデルを新しく考案する場合や経営改革や業務改革を行う場合に、優れたビジネスモデル設計方法がないことから、ビジネスモデル設計法を研究する。ビジネスモデルを明確にすることの必要性について述べ、経営方針を考慮した戦略策定からそれを実現するビジネスモデルへの展開方法として、バランス・スコアカード（BSC）を応用した方法を実企業へ導入し、事例を通じてその有効性について述べる。さらに、BSCの不足部分を補って、経営方針からビジネスモデルを設計するための方法論を提案する。

第3章 ビジネスモデル表記法の研究

第3章は、課題2について考察する。ビジネスモデルから情報モデル間に大きな隔たりがあり、シームレスな情報システム開発に繋がっていない。この点を改善するためには、経営者・ユーザー側と情報技術者の両者が共通理解し易く、かつ十分な情報を盛り込める表記法が必要である。この表記法は、いわば意思疎通や共通理解のための言語であると同時に、必要な項目に漏れのないビジネスモデル表記と情報モデル表記法が必要である。本研究では、「ビジネスモデルを可視的に描き、表現するための記述法として必要十分な条件は何か」を研究するために、従来の手法を比較検討すると共に、UMLを導入した有効なモデル表記について研究を行う。

第4章 企業情報システムの効率的構築法の研究

第4章は、課題3について考察する。企業の基幹情報システムを再構築する場合に、大きく2つの選択肢がある。1つは、ユーザ仕様を手作りで要件定義からシステム開発を行う方法と、2つ目は、業務パッケージソフトを利用してその企業に適用していく方法である。近年、ERPの普及が進んでおり、本論文では、ERP導入を前提とした情報システム構築方法論を作成した。さらに、効率的な導入を図るために、オブジェクト指向による業務要件とERP機能との適合性分析を目的とした新しい方法の提案を行う。

第5章 本論文の結論

最後に本論文の研究成果をまとめ、結論を述べる。

第1章 ビジネスモデルの定義

- ビジネスモデルに関連する従来研究より
ビジネスモデルの定義を提案する —

第1章 ビジネスモデルの定義

本章では、ビジネスモデルの定義を明確にするにあたり、まず用語についてまとめ、ビジネスモデルが表す内容や作成目的を考察する。第1節でビジネスモデルに関連した従来研究を分析検討し、第2節では、ビジネスモデル誕生の背景を述べ、第3節でビジネスモデルの定義を行う。第4節では、ビジネスモデルの可視化について論じる。

まず、用語としてモデルについて整理する。モデルとは、目的ごとに作られるものである。例えば、建物のモデル、機械のモデルなどそれぞれ目的がある。これをビジネスモデルの定義に当てはめて検討してみる。

まず、“モデル”という用語には、下記の分類がある。

- ・ 自動車や機械などの型式(かたしき)。
例：「九六年型のニューモデル」
- ・ 模型のこと。 例：「モデルガン」
- ・ 商品や事柄の標準となるもの。模範。手本。見本。
例：「モデル地区」

- ・ 画家・彫刻家・写真家などが、製作のとき対象として使う人物。
例：「画家のモデルになる」「写真のモデル」

- ・ 小説・戯曲などに描かれる人物の素材になった実在の人。
例：ファッションモデルの略。

「大辞林第2版」ではモデルは次のように定義されている。

「問題とする事象(対象や諸関係)を模倣し、類比・単純化したもの。また、事象の構造を抽象して論理的に形式化したもの。ことに後者は、予想・発見の機能をもち、作業仮説の創出を促すので、科学方法論的に有益。模型。」[131]

また、モデルという言葉の定義として、野中[3]による「実在の理想化された表現で注目している現象を記述しているもの」がある。モデルは、現象やある対象の中から中心的なコンセプトを切り出し、単純化して表現するものと考えられる。

次に、ビジネスモデルの用語について考察を加える。ビジネスモデルは、対象商品、顧客、販売ルート、販売方法、生産方法、物流形態、取引相手、企業組織、必要な人材の種類スキル、資金調達方法などのビジネス関係を表すことができる。

寺本らの従来研究[23]では、ビジネスモデルとは企業がどのような事業活動をしているかを表わすこと、あるいはどういう事業を構想するかを説明するモデルであり、以下の5つのサブモデルを明確にしないとビジネスモデルの全体像はつかめないと主張している。

市場モデル：需要の構造と性質がどうなっているか、顧客の特質はどうなっているかの現状と将来に関するモデル

戦略モデル：どのような顧客に何をどのように魅力づけし、どのような製品を提供するかを表現するモデル

競合モデル：ライバルや新規参入者に対して、どのように競争しようとしているかを表現するモデル

オペレーションモデル：戦略を支えるためのオペレーションの基本構造を表現するモデル

収益モデル：事業活動の利益をどう確保するか、収益を得る方法とコスト構造を表現するモデル

また、起業家や投資家が対象とする企業のビジネスモデルを見る場合は、価値創造プロセスを中心にビジネスモデルを検証する。経営者や管理者が自社のビジネスモデルを検証する場合は、マネジメントシステムや組織の面からビジネスモデルを検証する。情報システムの構築する場合は、ビジネスモデルをビジネスプロセスの面から検証する。このようにビジネスモデルの概念は、多面的な視点での要素を含んでいる。本論文では、多面的視点でのビジネスモデルの可視化により、その実態が明らかになると考える。これについては、本章、第4節で詳しく述べる。

ビジネスモデルの定義を検討するにあたり、ビジネスモデルを作成する目的について考察する。自社のビジネスモデルを作成する目的は、次の3点と考える。

- ・ ビジネスモデルの作成により、自社の姿が明確化され、共通理解の上に意思疎通の道具として活用できる。
- ・ 自社の仕事のやり方を認識し、共通理解の上で欠点や課題を解決して経営戦略を実現するための仕組みを考えること。
- ・ 新しいビジネスを実現するために情報システムを利用することが必要不可欠であり、そのための基本的な設計図として使用する。

以上のように ビジネスモデルに関する用語や作成目的、作成の手順を踏まえたうえで、次の第1節では、ビジネスモデルに関連する従来研究を分析する。

第1節 ビジネスモデルに関連する従来研究

本節では、従来研究として、事業構想、ビジネスプロセス・リエンジニアリング、ベンチマーキング、ビジネスコンセプト、組織設計、ビジネスプロセスモデリングといったビジネスモデルの関連研究を考察した上で、ビジネスモデルの定義を行う。日本でビジネスモデルという用語が使われだしたのは2000年前後からであり、その歴史は比較的新しい。しかし、従来からビジネスモデルに近い概念は存在し、その研究がなされてきた。従来の研究には、大きく二つの流れがある。第1は、経営改革、業務改革の方法論の研究である。ビジネスモデルという言葉や概念が登場する以前、これに近い研究分野として企業改革の方法論として、ビジネスプロセス・リエンジニアリングやビジネスプロセス・ベンチマーキングがあった。第2は、情報システム開発を前提としたモデル研究である。ビジネスモデルの具体的な実現形態として、情報システムの開発方法論である。

1-1 事業構想

ビジネスモデルを作るには、事業構想が必要である。事業構想に関連する従来研究としては、ピーター・ドラッカーの研究がある。情報化社会の進展により、脱工業化社会では、「知識」が経済的・社会的行動の基盤となると同時に、現代社会の中心的役割をになうものとして登場してきた[137]。また、暗黙知の概念を経営学の視点から実証研究されている[3]。

ビジネスモデルを新たに作ることは、イノベーション（技術革新）との関係も強い。シュンペーターは、「企業者（イノベーター）はイノベーションを通じて経済に創造的破壊をもたらし、この革新活動が経済発展の原動力になる」[138]と言っている。シュンペーターの言うイノベーションとは物や力を従来とは異なる形で結合することを指す（新結合）。この意味では、ビジネスモデルを新たに作ることは、仕事と技術を従来での結合と異なった形で新結合することと言え、シュンペーターの考えに同意するものである。

新結合によるイノベーションには、下記の5つのタイプがある。

- ① 新しい製品製造 新しい品質の財貨
- ② 新しい生産方法の開発
- ③ 新しい市場の開発
- ④ 原料ないし半製品の新しい供給源の獲得
- ⑤ 新しい組織の実現

このシュンペーターのイノベーションに関するタイプをビジネスモデルに当てはめると②から⑤までのケースでビジネスモデルが新たに生まれる可能性があり、特に②新しい生産方法の開発 と ⑤新しい組織の実現 では、ビジネスモデルによるイノベーションの可能が高いと考える。

本論文では、ビジネスモデルを設計するには、事業構想は不可欠な要素と考えるが、事業構想の作成そのものを研究対象とはしない。事業構想は、ビジネスモデルを設計する前提として経営者が作り出すものという立場をとる。

1-2 ビジネスプロセス・リエンジニアリング

ビジネスモデルに近い概念で研究されてきた従来研究として、ビジネスプロセス・リエンジニアリング（BPR：Business Process Reengineering）である。1990年代初めにアメリカでM. ハマーとJ. チャンピーによって提案され、日本でも注目された。BPRの定義としては、「コスト、品質、サービス、スピードのような重大で現代的なパフォーマンス基準を劇的に改善するために、ビジネスプロセスを根本的に考え直し、抜本的にそれをデザインし直すこと」と定義している。文献[20]中で作者は、「プロセス・リデザインは、リエンジニアリングの全過程の中で最も純粹

に創造的である部分で、想像力、帰納的指向そして奇抜さが必要である。プロセスを決めるにあたり、改革綱領を決め、ビジョンを明確にすることが必要であり、コンピュータ活用を前提に検討する。」と述べている。ここでの改革綱領は、課題と考えられる。リエンジニアリングの過程で最初に作成するのが、課題とビジョンである。現状の課題を明確に認識し、共通理解を図ることを目的に作成する。課題は、その会社が抱える問題点を明確にすることであり、ビジョンは、BPRの方針や目標を示す。具体的な課題とビジョンを見してみる。例として、製薬会社の改革綱領とビジョンを示す[21]。

事例として製薬会社の課題は、以下のとおりである。

- ・ 我々は、アメリカや他の海外市場において新薬開発と認可にかかる時間が長すぎる。
- ・ 世界中にあるいくつかの分散化された会社の小規模で独立した研究開発組織は、競争上、不利な時代を迎えている。

この製薬会社のビジョンは、次のとおりである。

- ・ 我々は、医薬品開発の世界的リーダーであり、開発と認可を平均6ヶ月間、短縮する。
- ・ 複数のグループ会社をあらゆる開発資源を迅速かつ柔軟に動員して、世界的規模の統一された研究開発組織を作り出す。

こうした課題とビジョンをもとにビジネスプロセス・リエンジニアリングが行われ、新しいビジネスプロセスを運営していくが、重要なことは、従業員に権限を委譲することであり、また、新しい情報技術を活用することが含まれている。ビジネスプロセス・リエンジニアリングの手順としては、ビジネスのビジョンと目標を定め、現状のプロセスを理解し、デザインし直すべきプロセスを決定する。その中で情報技術を投入できる部分を決定し、新規プロセスをデザインし、試行し、修正をして定着させる。

BPRの特徴は、マイケル・ハマーの言葉によると「同じ仕事を新しい技術でやるような自動化はせず、役に立たなくなっているプロセスを抹消せよ。」「今までのやり方を捨てて、急激に何もかも変えることだ」である。(文献[20]より引用)

BPRの骨子は、下記のとおりである。

- ・ 企業革新のビジョンを策定して企業体質・組織構造の全体を変革すること
- ・ 顧客重視の原点に回帰して、ビジネスプロセスを抜本的に再設計すること
- ・ 新しい情報技術を活用すること

以上BPRの概要を示したが、ビジネスプロセス・リエンジニアリングは、その改革の必要性や意識付けには成功したが、具体的な企業改革の実行方法やビジネスプロセスの再構築の方法について示されていない。さらに実現に不可欠な情報システムへの繋がりについては、研究の余地がある。また、ビジネスモデルの概念と比較すると範囲が小さく、業務改革・業務改善の域をでない。近年の企業環境の大きな変化に対応するには、ビジネスモデルのレベルでの広い範囲の検討と判断が必要であり、その後、ビジネスプロセスの検討に入る手順が望ましく、方法論としての体系化が必要である。

1-3 ベンチマーキングについて

日本の企業では、戦後の高度成長期に製品の品質を上げる方法として品質管理に力を入れてきた。その集大成としてTQM (Total Quality Management) がある。TQMにより、現場の改善や改善チームによる作業効率が上がり、日本の製造業の競争力を向上させた。

しかし、企業環境の変化に伴いより品質向上よりも、もっと大きな改革が必要となった。広くBPRが求められる様になり、ここで注目されたのがビジネスプロセス・ベンチマーキングの手法である。BPRを実施していく中でその目標となる会社やプロセスのベストプラクティスをめざす方法であり、これがベンチマーキング手法と言われるものである[22]。

表 1-2 ベンチマーキングのプロセス

計画	1、何をベンチマーキングするかを決定する。 2、ベンチマーキングの相手を探す。 3、データ収集の方法を検討する。
分析	4、データ収集を行う。 5、ギャップの把握 6、業績目標の予測
統合	7、内部への報告 8、目標値の設定 9、導入計画の策定
行動	10、導入計画の実行および結果のモニター 11、ベンチマーキングの再調整

ベンチマーキングの手法は、APQC（アメリカ生産性品質センター）のIBC（国際ベンチマーキング情報センター）が普及に努めている。その導入プロセスを表1-2に示す。

表1-2のようにベンチマーキングは、ビジネスプロセスに着目してその企業の使命や目的にベンチマーキングをリンクさせている。ベンチマーキングの目的は、業務の分析、競合および各分野のリーダーの把握、ベストの中のベストから学び取り、秀でたものを取り込むことにある。

ベンチマーキングは、その企業の従来からの枠組みに対しての評価を行うことからスタートして改善を加えていくものであり、現状のビジネスモデルの上での評価比較を行うことから企業を大きく変革する視点からは十分ではない。言い換えると他社との比較を基におこなう改善活動に近く、ビジネスモデルの変革や設計といった大きな変化には、別の具体的な手法が必要となる。

1-4 コンセプトの作成

ビジネスモデルの設計は、その企業のコアコンピタンスを明確にして、企業の特徴を把握した上で、それを概念レベルから実現レベルに作り上げていく過程（プロセス）である。まず、ビジネスモデル設計の前提として、その会社のミッション、ビジョンといった会社の哲学的な思考形態がある。次にミッション、ビジョンを踏まえた上でその事業をどう成功させるかといったコンセプトが必要になる。これを本論文では、ビジネスモデルのコンセプトと呼び、このコンセプトの作り方について検討する。ここでいうコンセプトとは、その企業や商品の本質であり、特徴を表すものである。言い換えると優位性を持つための中身であり、企業価値の本質といったものである。コンセプトは、いくつかのケースで作成される。

コンセプトの種類としては、以下がある。

- ・ ミッション、ビジョンのコンセプト
- ・ ビジネスモデルのコンセプト
- ・ 戦略のコンセプト
- ・ 商品開発のコンセプト

コンセプトの作り方としては、分析、仮説設定、検証、結論、実現方法考察といったステップがある。分析方法としては、3C分析（顧客 Customer、競合 Competitor、自社 company）やSWOT分析（SWOT Analysis, Strength, Weakness, Opportunity, Threat）、ビジネスシステム分析、4P分析（Products、Price、Place、Promotion）、そしてドメインとターゲット分析などがある。

こうした分析の結果からコンセプトの作り方としてコンセプトツリーがある。図1-2にコン

セプトマトリクスとコンセプトツリーの例を示す。

コンセプトツリーは、コンセプトの要素を整理するのが目的である。コンセプトツリーの例として、(株)アイリスオーヤマの事例をあげる。(株)アイリスオーヤマは、ガーデニングやペットグッズ、収納家具などの家庭用アイテムのメーカーと問屋、物流機能を兼ね備えた会社である。この形態を「メーカーベンダー」と呼んでいる。

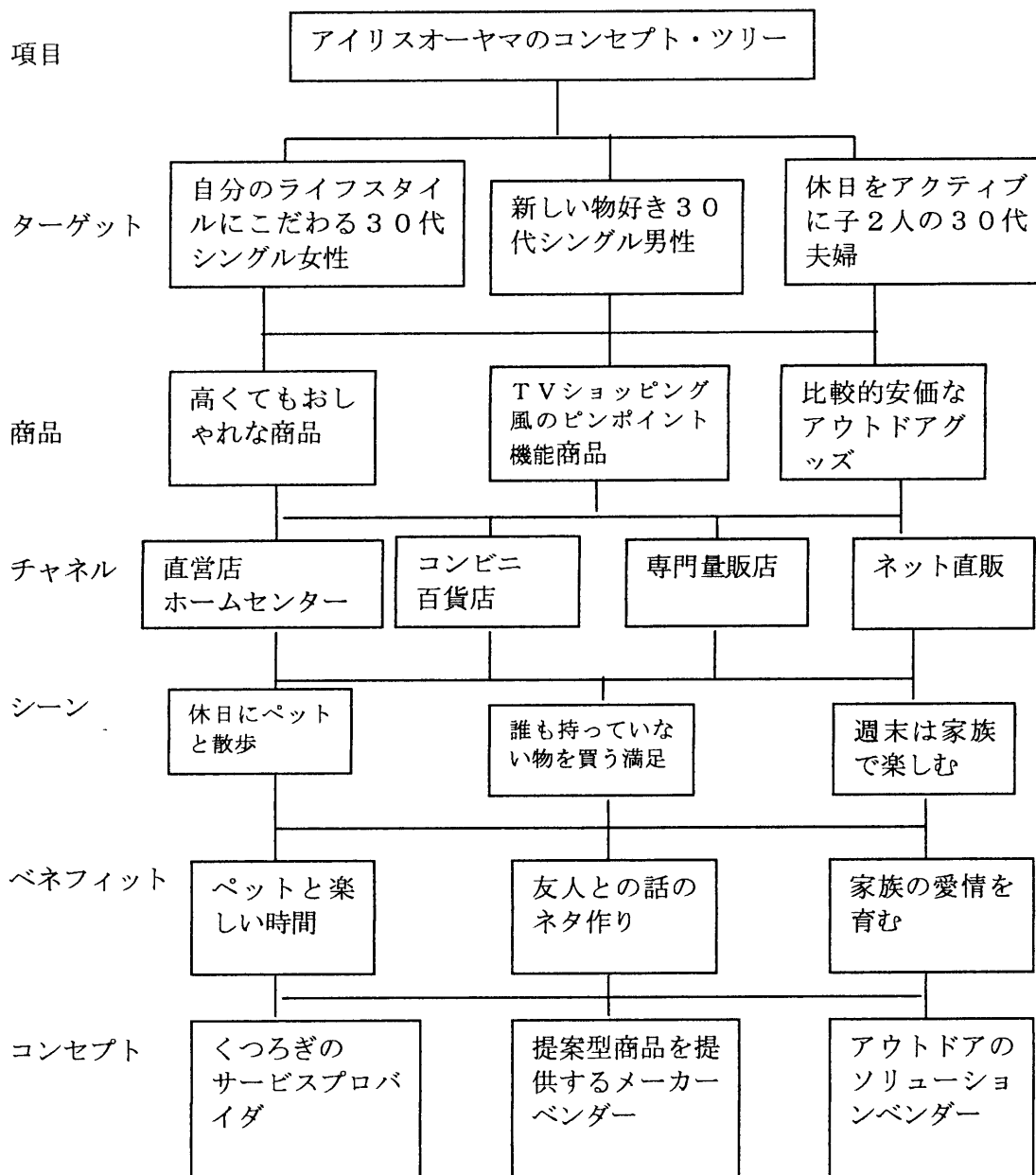


図 1-2 コンセプトツリーの例 (出典：文献[12])

図 1-2 からコンセプトの整理はできるが、そこからビジネスモデル設計には至らない。このコンセプトツリーは、その企業や販売製品コンセプトの要素を整理することができる方法としては評価できるが、具体的なビジネスモデルの構想・設計の手法としては、十分な機能を有していない。ビジネスや企業を成功に導くには、その企業のコアコンピタンスが何であるかを明確にして、製品のコンセプトや販売方法のコンセプトなどを作る必要がある。その意味でコンセプトツリーを活用して整理する方法もある。ビジネスモデルは、そのコンセプトを実現するための具体

的な実行形態の設計図と言えるので、ビジネスモデルの設計手法が別途必要である。

1-5 ビジネスプロセスモデリング

本研究では、“ビジネスモデル”という言葉を使用しているが、類似語として、“ビジネスプロセス”と“ビジネスプロセスモデル”がある。3つの用語には、使い方とニュアンスのウエートが少しずつ異なっている。

まず“ビジネスモデル”であるが、特徴としては、新しい仕事の仕組みで社内よりも社外との関係、つまり企業間や企業と消費間に焦点を当てた仕事のやり方を指しているケースが多い。また“ビジネスプロセスモデル”は、プロセスの持つ意味である工程や作業が含まれるので、ビジネスモデルの詳細な記述や内容を含み、かつ企業内の各ビジネスプロセスを階層的に詳細に分析したり、解説したりするときに使用されることが多い。ビジネスモデルという言葉が日本で使われるようになったのは、1998年以降である。ビジネスモデルという用語が出る以前の用語では、“ビジネスプロセス”、“ビジネスプロセスモデル”が使われていた。

“ビジネスプロセス”とは、業務の工程または、仕事を行う作業の1つの固まりと言える。“ビジネスプロセスモデル”とは、“ビジネスプロセス”をモデル化したものである。

“ビジネスプロセスモデル”は、「企業の業務における活動の繋がりを表したもの」で、主に企業内の活動に焦点を当てている。ビジネスプロセスは、企業ごと、業務ごとに異なることが一般的なので、複数の企業が同じビジネスプロセスモデルになることは、一般にはない。

本研究では、ビジネスモデルの一要素として、ビジネスプロセスがあり、ビジネスプロセスは、ビジネスモデルを構成する一要素であると考え。このようにビジネスモデルは、ビジネスのデザインとか枠組みという言葉で表されるように情報系の分析でいうところの最上位階層にあたる。

ビジネスプロセスモデリングは、従来、情報システム開発における要求獲得以前の段階として位置付けられ、情報システム開発へとつながる。ビジネスプロセスモデリングで研究されてきたモデルの種類には、以下のものがある。

- ・ 予測モデル
未来に対する予測を目的としたもので、与えられた政策の下での国民総生産や失業率など、国民経済に関する変数や値の推移を求めるもの。
- ・ 記述モデル
現実世界の変数間の関係をありのままに表したもので、現状を認識するときに用いられるもの。
- ・ 規範モデル
何がなされるべきかについての示唆を与えることを目的としたもので、現状でなされるべき姿を表現したもの。
- ・ As-Is モデル
情報システム開発でもよく用いられる用語で、実際のビジネスプロセスと現状のありのままに表現したもの。
- ・ To-Be モデル
As-Is モデルと対比され使用される用語で、当該のビジネスプロセスが将来かくあるべき (To-Be) という姿を表現したもの。(規範モデルと同義である。)
- ・ 論理モデル
物理モデルと同時に使用されることが多く、人、組織、場所、手段、タイミングなどの物理的制約を捨て、本質的なデータ (情報) と関連するプロセスだけに焦点を当てたビジネスプロセスのモデル。
- ・ 物理モデル

DOA (Data oriented approach: データ中心アプローチ) などでよく用いられる用語で、人、組織、場所、手段、タイミングなどを具体的に示したモデル。

以上が主なビジネスプロセスモデリングの種類であるが、使用目的に応じてこれらのモデルを選択し利用する必要がある。また、情報システム開発において、オブジェクト指向で使われる用語としてのビジネスプロセスモデリングとシステムモデリングがあるので以下に示す。

- ・ ビジネスプロセスモデリング
ビジネスプロセスの流れを、UML などを使ってモデル化して表記すること。
- ・ システムモデリング
情報システムを、UML などを使用して機能、構造、振る舞いの観点からモデル化すること。システムの機能はユースケース図、システム内部の構造は主にクラス図、振る舞いは主に相互作用図を使用して記述する。

ビジネスプロセスモデリングは、ビジネスモデルの下位レベルの詳細化に使用して、情報システム化の資料として活用できる。本研究では、ビジネスモデルの業務面を詳細化したものとしてビジネスプロセスモデリングを位置付ける。

1-6 組織の設計

ビジネスモデルに関連する研究として組織設計(デザイン)の研究がある。組織デザインのプロセスでは、日常的なオペレーションを円滑に遂行するための組織デザインに焦点を当てている。組織形態の基本型としては、大きく3種類に分類できる。

- ・ 機能別組織 (functional structure)
- ・ 事業部制組織 (multi-divisional structure)
- ・ マトリクス組織 (matrix organization form)

機能別組織は、職能別組織とも言われ、研究開発・生産・販売といった機能別に組織が分かれており、その中に複数の商品を扱っている。これに対して事業部制組織は、ある製品グループを扱う比較的小さい単位での組織で、自律的な意思決定が可能なることを目指した組織である。マトリクス組織は、機能別と事業部別の両方の組織形態を合わせ持つ組織で、機能別からくる要求と事業部別から来る要求の矛盾を明確にした上で判断していこうという組織形態である。いずれも、組織設計の手順としては、組織形態の基本型を出発点に置いて、次に、個々の企業特徴に応じて、多様な分業や調整手段の特徴を理解して多様な修正を加える2段階プロセスがある。「組織を設計する」という作業は、分業を設計し、人々の活動が時間的・空間的に調整されたものになるような工夫を施すことであり、そのようにして出来上がった分業と調整手順のパターンが組織デザインである[135]。

ビジネスモデルと組織との関係は、ビジネスモデルを詳細化して行く過程において組織の設計も必要になる。組織は、ビジネスモデルに含まれる要素と本研究では考える。特に、ビジネスプロセスにおける人の役割、権限、意思決定に関する部分で組織形態は、強い関係を持つと考える。

第2節 ビジネスモデルの誕生と背景

ビジネスモデルの定義を明確にする前に、ビジネスモデルが誕生した経緯を理解し、近年のビジネスモデルに関連する社会環境や状況について考察を加える。ビジネスモデルという言葉が生まれた1990年代後半は、グローバル化や情報技術の進歩が著しく、それに伴う企業のビジネス形態に変化が起き始めた時期と合致する。ビジネスモデルという言葉は、ビジネスのやり方、方法を意味し、新聞、テレビにおいて“新しいビジネスモデル”や“ビジネスモデル特許”といった使われ方がなされている。本節では、まず、ビジネスモデルに関連深いベンチャービジネスとビジネスモデル特許について、分析する。

1) ベンチャービジネス

ビジネスモデルを新規に考える場合として、新たに会社を起こすベンチャー企業のケースがある。ビジネスモデルの用語が誕生した1990年代は、ITベンチャーが多く誕生した時期と時を同じくしている。ベンチャー企業の定義として松田[132]は、「成長意欲の強い起業家に率いられたリスクを恐れない若い企業で、製品や商品の獨創性、事業の獨立性、さらに國際性をもったなんらかの新規性のある企業」としており、清成らは、「研究開発集約的、またはデザイン開発集約的な能力發揮型の創造的新規開発企業」と述べている[133]。

日本においてベンチャーブームといわれた時期は、3度あった。第1次は、1960年代はじめの高度成長の始まる時期で、第2次は、1982年から87年にかけてのオイルショック後であった。第3次は、1995年からスタートし、バブル崩壊後の不況を脱する1つの方法として、官民あがでの取り組みで、1995年に「創造的中小企業促進法」の整備や、96年には、各県でのベンチャー財団の設立、98年「技術権移転機構(TLO)」の推進がなされ、創業資金を提供する「起業家エンジェル」が設立された。

ベンチャー企業が成功する成功要因として下記9つを挙げている[132]。

- ・ 経営環境変化の正確な把握
- ・ ビジョンの明確化
- ・ 市場や顧客の絞込み
- ・ 事業や製品・サービスの選定
- ・ 機動力のある経営チームの組成
- ・ 必要な資金の調達と資金の固定化回避
- ・ 社会的起業インフラの積極活用
- ・ 起業家の能力と正確
- ・ 経験と人的ネットワーク

また、成功する重要な要素として次の3つを挙げている。

- ・ 製品・商品やサービスの獨創性があること
- ・ 新しい市場や顧客を開拓できること
- ・ 経営システムの革新性があること

本論文の研究テーマと直接関わりを持つ要素として、成功するベンチャービジネスには経営システムの革新性があることに注目して、考察を加える。経営システムの革新性があるという表現を換言すると、新しいビジネスモデルということになる。そのビジネスモデルが優れており、そのことが企業の競争力の源泉になっているということが考えられる。しかし、この場合、ベンチャービジネスに限らず、既存企業が従来から大きくビジネスモデルを変更し、新しいビジネスモデルを創出することも考えられる。いずれの場合も、新しいビジネスモデル自身が企業価値を高める可能性を持つと考える。

本論文では、ベンチャー企業に限らず、既存の企業がビジネスモデルを再構築するケースが多いことから研究対象としてビジネスモデルの再構築を主体に研究をする。また、ビジネスモデルを構築する場合、情報技術と情報システムの活用が不可欠であり、これを前提として考える必要がある。

2) ビジネスモデル特許

そのビジネスのやり方やビジネスの方法についての特許を申請したものが、ビジネスモデル特許(Business model patents)である。情報技術の発達に伴い、電子商取引の急速な進展による特許の出願が米国で活発となり、日本でも、2000 年ころから申請が行われてきた。ビジネスモデル特許の典型的な事例として、「ワンクリック特許」がある。これは、Amazon.com 社が競争相手の Barnes & Noble 社を訴えた事案で、1999 年米国ワシントン州の地方裁判所で、暫定的差止め命令が出たが、2001 年には破棄差戻し判決がでている[15]。

日本の特許庁(JPO:Japan Patent Office)では、1999 年 12 月に「ビジネス関連発明に関する審査における取扱いについて」を公表し、従来のソフトウェア関連発明の一形態として捉えることを表明し、2000 年の JPO 改定審査基準では、「人間が行っている業務をシステム化し、コンピュータにより実現しようとすることは、通常システム分析手法およびシステム設計手法を用いた日常的作業で可能な程度のことであれば、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者の通常の創作能力の発揮にあたることから、進歩性の要件を満たしていないとして、特許性が否定されます」と指摘している。

本論文では、特許庁の見解から鑑み、ビジネスモデルに関する特許の考え方としては、独創的な技術的に対してのみ特許の可能性があると考える。つまり、ビジネスモデル特許については、一時期懸念されたビジネスのやり方も特許になる可能性は、少なく、通常の特許の扱いに準じて考える。むしろビジネスモデルについては、表記されたものに関する通常の著作権としての扱いを尊重すべきと考える。ビジネスモデル特許については、本論文の研究テーマに直接関連事項から外れるため、これ以上の考察はしない。

第3節 ビジネスモデルの定義

前節までの従来研究と背景から本節では、ビジネスモデルの定義を明確にした後に、ビジネスモデルの用途を考察する。

3-1 ビジネスモデルの定義

まず、ビジネスモデルの定義を検討するにあたり、従来研究のビジネスモデルの定義に関する記述を整理する。

(1) ビジネス対象や諸関係を模倣し、類比・単純化し、ビジネスの構造を抽象して論理的に表したもの。

ビジネスモデルは、仕事のやり方の概念を表すもので、企業活動の設計図と言える。物、人、情報、金の流れを管理する仕組み商流、情流(情報)、金流が整っていること。(東京大学松島克守教授)[139]

ビジネスモデルに含まれるべき要素としてビジネスのプロセスだけではなく、資金回収をする仕組みが入っていること。定義の中に「情報の流れ」と「物の流れ」そして特に「お金の流れ(課金、決済、回収)」の概念が入っていること。言い方を替えるとビジネスモデルは、リソース(物、人、情報、金)から価値を生み出す流れの構造を示す。

(2) ビジネスモデルとは、ビジネスで儲ける仕組みに対するモデルのことで、ビジネス方法とも言い、ビジネスのあり方を表している。ビジネスは、一般的に様々な企業や消費者とのやり取りで儲けが発生することから、特に対外的な関係に焦点を当てているようである。さらに、ビジネスモデル特許という用語からも明らかなように、ある程度パターン化されたもので、複数の企業が同じビジネスモデルに従うこともあり得る。また、新たに生み出される「仕組み」をさす場合が多い。(飯島淳一教授)[19]

(3) ビジネスモデルは、「顧客価値創造のためのビジネスデザインに関する基本的な枠組み」と言える。(野中郁次郎教授)[5]

(4) ビジネスモデルとは、顧客に何らかの価値を提供するために、その仕組みを描いたもの。ビジネスモデルをビジネスのデザインについての設計思想としてとらえ、その内容として、以下の項目を示している。(寺本義也教授、岩崎尚人教授)[23]

- ・誰にどんな価値を提供するか
- ・そのために経営資源をどのように組み合わせ、その経営資源をどう調達するか
- ・パートナーや顧客とのコミュニケーションをどのように行うか
- ・いかなる流通経過と価値体系のもとで届けるか

(5) ビジネスモデルとは、「どのような事業活動をしているか、あるいはどのような事業を構想するかを表現する事業構造に関するモデル」であると定義する。ビジネスモデルは、事業構造に関する「設計図」である。ビジネスモデルは、ビジネス主体が意図して実現しようとする行動の基礎になる。ビジネスモデルには、少なくとも以下の3つのモデルが必要と主張している。それは、戦略モデル(どのような顧客に、どのような製品・サービスをどう魅力づけして提供するかについて表現するモデル)、オペレーションモデル(戦略モデルを実現するための業務プロセスの構造を表現するモデル)、収益モデル(事業活動の利益をどのように確保するか、収入を得る方法とコスト構造を表現するモデル)(根来龍之教授[18])

以上、ビジネスモデルの定義に関して考察してきたが、本研究では、ビジネスモデルを検証する目的は、顧客満足を与えるために価値創造を最大化することで、いわゆる単なる業務改善やコスト削減を目的とはしていないと考える。

ビジネスモデルの考察についての見解として以下がある。

- ・ビジネスモデルの視点は、高い視点からグロスで企業全体を見ている
- ・グロスインカム(売上営業利益)に注目
- ・価値創造、付加価値を高めていく仕組みを重視している。(国領二郎教授[116])

以上、ビジネスモデルに関する従来研究の主張である。

本研究では、ビジネスモデルは、ビジネスを俯瞰して、その概要と構造を示すことにより、ビジネス形態を明らかにし、企業の構築に使用できるものであるとする。また、企業活動を支援する情報システムの構築に使用できる必要がある。さらに、企業合併やM&Aなどの検討資料などにも活用できると考え、こうした根拠から、ビジネスモデルの定義を行った。

本論文では、ビジネスモデルを次のように定義する。

「ビジネス対象の諸関係を単純化し、ビジネスの構造を抽象化し概念的に可視化して表すもので、企業活動の設計図と言え。物、人、情報、金の流れを管理する仕組みであり、企業活動の概要と構造を可視化したものを指す。また、ビジネスモデルは、商流、情流、金流を多面的な視点で描き、表現するものである。一言で云えば、ビジネスの設計図であり、儲ける仕組みを表している。」

次にビジネスモデルの作成または、記述することの用途について考察する。

3-2 ビジネスモデルの用途

ビジネスモデルの用途としては、簡潔に言えば、ビジネスの形態を新たに作る（または再構築する）設計図としての役割である。その前提に立って使い方が大きく2つに分類される。

第1の用途は、ビジネスモデルを作成してその後、情報システムやIT活用を図っていく上の上位モデルとしての役割である。手順としては、ビジネスデザイン、ビジネスモデリング、情報システム構築と繋がっていく。これについては、第2節でビジネスモデルの表記法を述べる。

第2の用途としては、現状の経営課題を検討するための企業の概要を示す説明資料としての使い方である。

経営陣や管理者が自社のビジネス活動を正しく理解し、方向性を合わせて行動することにより、アウトプットを最大化するためのコミュニケーションのツールとしての使い方である。また、事業をめぐる多数の管理課題を解決するための資料となる。具体的には、ビジネスモデルで最上位の課題を検討し、そこから、下位の諸課題を分析管理していく。企業の中には多くの組織部門や課題が存在し、その解決にあたっては、従来様々な管理方法の研究がなされてきた。例えば、財務管理、戦略策定、キャッシュフロー管理、資産管理、環境管理、人材管理、組織管理、プロジェクト管理、技術管理、資源管理、情報管理、知識管理、情報システム管理、市場管理、顧客管理、製品（ライフサイクル）管理、原価管理、品質管理、生産管理、物流（流通）管理など様々なマネジメント手法が論じられておりかつ活用されている。

そしてこれらの何れもがそれぞれ手法や学問として一分野に認識されている。こうした管理方法のどれをその企業が採用するかによって、ビジネスモデルの一部が決定されることになる。今日のようにビジネス環境の変化が激しく、またIT技術の発達も著しい中、従来のように管理手段毎に独立に多大な知的労力を必要とするモデル化作業を行ってはその変化のスピードに追従できず、またそれぞれのモデル間の整合性も保てなくなってきたことが問題となってきた。その様なことから、事業の仕組みを先行させて一つのモデルに統合し、各種の管理はその統合モデルをベースに調整することで環境変化への追随性を高め、管理間の整合性を図る必要性が高まっている。これがビジネスモデルに注目が集まる一要因である。

ビジネスモデルを調査し、分析しそれをいかに活用するかについて述べる。競争力のある企業は、いくつかのパターンに分けられる。1つは、商品開発の技術力が高い企業（ソニー、ホンダなど）、2つ目は、生産やサプライチェーンから販売が強い企業（トヨタ、松下電器など）、そしてビジネスモデルによって競争力を保っている企業（デルコンピュータ、ファーストリテイリングのユニクロなど）である。ビジネスモデルの研究目的は、ビジネスモデルで競争力のある企業を研究することにより、自社の環境において取り入れることが可能な部分を採用し、自社にあったビジネスモデルを構築して競争力をつけていくことにある。ビジネスモデル設計から企業での実現において必要な構成要素は何かを考察すると、企業理念、プロセス、組織、ルール、人材、資金、情報システムなどが考えられる。そのビジネスを実行するために必要な要素とそれらの関係、振る舞いについて理解を深め、記述する作業がビジネスモデリングの目的である。その際、重要なことは、作成されたモデルが実際のビジネスを的確に表現できているかどうか、つまり、モデルを作るだけでなく、検証する必要がある。

第4節 ビジネスモデルの可視化

ビジネスモデルは、前節での定義のとおり、ビジネスの構造を抽象化し概念的に可視化したものであり、ビジネスモデルを理解するには、的確な表現が必要がある。ビジネスモデルは、複雑な仕事を抽象化しているものであり、ビジネスは多面的な側面を持っている。従来のビジネスモデルを単一の表現で、表すことは、困難と考える。そこで、本研究では、ビジネスモデルを多面的な視点で複数の表記で可視化することにより、ビジネスモデルの内容が理解できると考える。従来研究では、ビジネスモデルの構成要素を3つに分けている[136]。

基本モデル（事業のターゲットとする顧客と提供する価値そして、売り方、運び方など提供方法を表現したもの）

事業モデル（企画・開発・生産・販売・アフターサービスなど事業活動に必要な業務を表現したもの）

収益モデル（商品やサービスを顧客へ提供する過程において、どの過程で、どの程度の収益を上げるかを表現したもの）

しかし、ビジネスモデルから情報システム構築への連携を前提に考えた場合、ビジネスモデルをこの3要素や寺本らの5要素[23]でビジネスモデルを明確に表現できるとは考えられないため、本論文では、複数の視点によるビジネスモデル表現について検討を行っている。

ビジネスモデルは、その見方、視点によって表現法も異なる。ビジネスモデルは、ビジネスを簡略化したビューを表すモデルであるとも言える。ビジネス構造を単純化したビュー（様々な視点からその視点ごとの本質を描くこと）により、ビジネスを支援するために必要な情報システムへの要求を定義する。ビジネスモデルを記述することは、ビジネス構造を示し関係者間の対話や改善、革新の拠り所になるという役割を持っている。さらに、ビジネスモデルは、見る人の着目点によってその中心となる要素が異なってくると考える。

ビジネスを可視化するための視点には、どのような項目があるかを整理し、その中でビジネスモデルの表記上必要な項目は何であるかについて検討を行う。ビジネスモデルを可視化するためには、どのような記述項目と方法が必要かについて検討を加える。ビジネスモデルを構成する要素としては、対象商品、顧客、販売ルート、販売方法、生産方法、物流形態、取引相手、企業組織、必要な人材、売上計画、利益計画、原価計画、資金計画、法的知識、契約などが考えられる。また、ビジネスモデルが成立する前提として、その企業の考え方、経営方針がある。ここで、ビジネスモデルに必要な要素を研究するのに参考となる従来研究として、Zachman のフレームワークがあげられる[102][126]。

Zachman は、「5W1H」を意識しながらビジネスモデルの記述に必要な要素を考察している。ビジネスモデルを明確に分析し、新しい目標、課題を認識してどこに問題があり、どうしたらよいかを、ビジネスモデルに新しく記述して行く必要がある。本研究では、企業のビジネスモデルの特徴を表わすために下記のビジネスモデル表記の種類を考察した。複数の切り口でビジネスモデルを表記することにより、そのビジネス形態の構造が明らかになり、それにより、ビジネスの実態がビジネスモデルにより可視化できると考える。

ビジネスモデルを理解し易くするためには、複数の視点から分析をして、その企業のビジネス形態を正確に表すべきと考え、以下のビジネスモデルを表わす 10 項目を提案する。

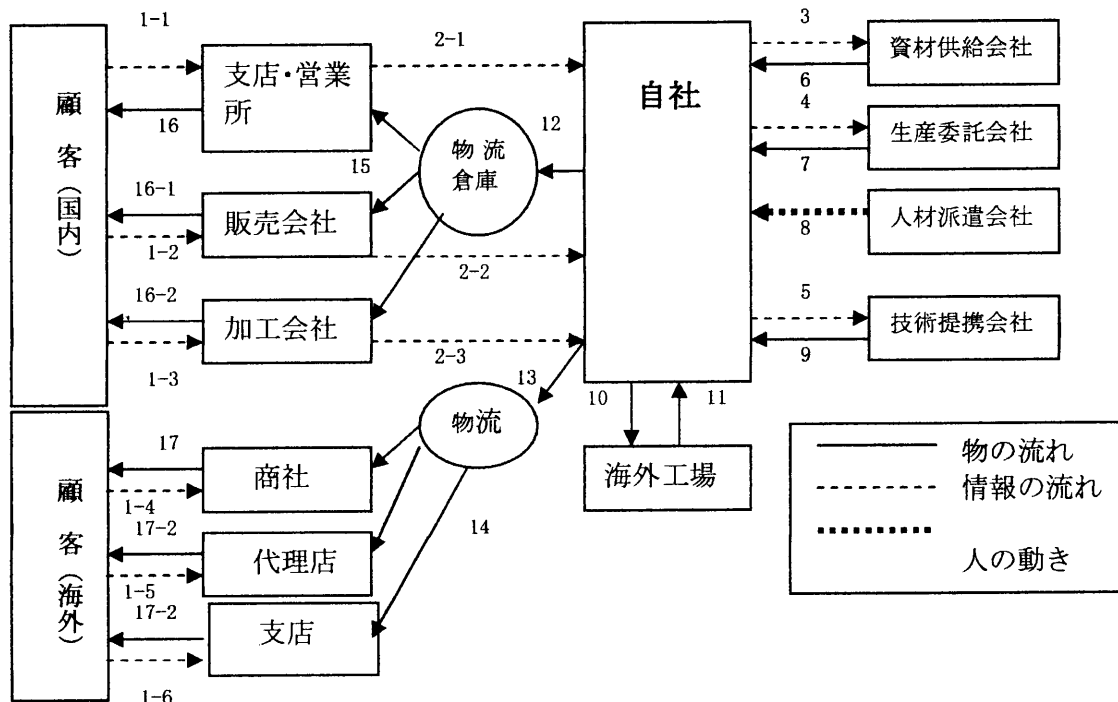
- 1) 顧客、取引先の関係、企業間サプライチェーン（外部関係）
- 2) 自社のビジネスプロセスモデル
- 3) 自社のコアコンピタンスやビジネスコンセプト
- 4) サイクルタイム（会計年度、製品納入リードタイム、資金回収など）
- 5) 対象製品、商品構成
- 6) 組織と人材構成
- 7) 販売プロセスと資金回収
- 8) 業務の規約・ルール
- 9) 財務モデル（財務内容）
- 10) リスクの分析、表示

提案の理由としては、上記、10 項目が明確になるとその企業の概要や構造が理解でき、それを可視化すれば、多面的な切り口によるビジネスモデルが明確になることが挙げられる。本研究では、多数の企業人へのインタビュー調査、及びビジネスに携わる専門家との多数の議論と検討を行い、筆者の経験知から判断して最終的に上記の 10 項目を抽出した。

以上の 10 項目がビジネスモデルを理解する上で必要な項目と考え、次節でこれをサブモデルとして表記する方法を研究した。

ここでは、前述のビジネスモデルを表現するときの 10 種類のうち、サブモデルとして 8 種類を具体的に表記検討する。残り 2 項目は、モデル表現ではなく、表や文章記述が適当と考える。この 8 項目をモデルとして表現できるかを中心に検討し記述した。尚、この表記法では、情報モデルへの連携はできないが、この課題については第 3 章で議論する。

1) サプライチェーンビジネスモデル（企業間のビジネス関係を表す）



注) 図中の番号は、情報の流れ順を示す

図 1-3 サプライチェーンビジネスモデルの例

1つの企業におけるビジネスモデルだけではなく、企業間のビジネス関係を表す。その概念は、サプライチェーンの概念と共通している（図1-3参照）。近年のビジネス環境では、アウトソーシングや企業連携が多く、このサプライチェーンビジネスモデル必要性が増している。

2) ビジネスプロセスモデル（自社全体のビジネスモデルを表す）

自社のビジネスモデル全体を俯瞰できるビジネスモデルの表記を行う（図1-4）。従来のビジネスモデルは、この内容を指す場合が多かった。

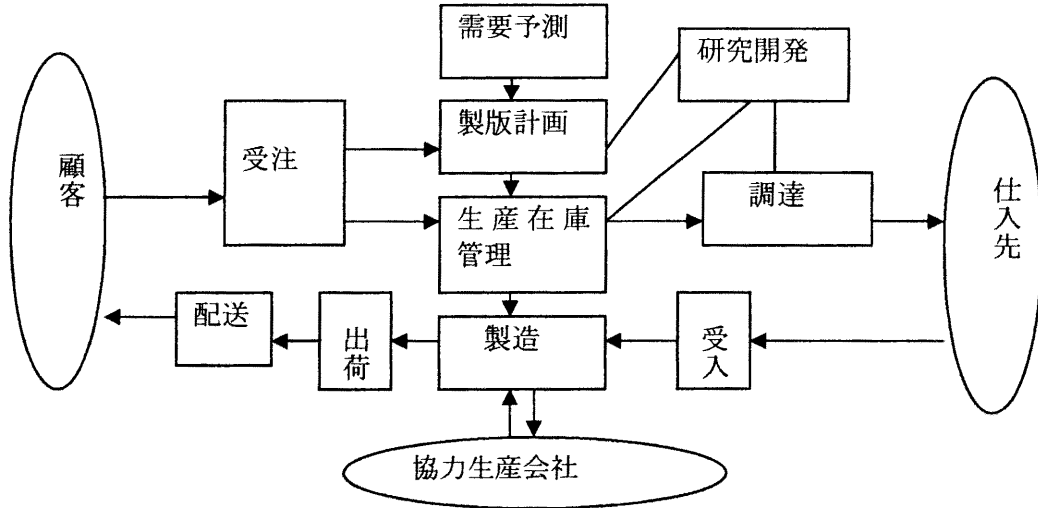


図1-4 自社のビジネスプロセスモデル

図1-4の自社ビジネス構造モデルには、協力会社での生産委託などの自社資産は表記上を含む。自社の概要ビジネスプロセスモデルから階層を細かくして、詳細ビジネスプロセスモデル（自社のビジネスモデルの詳細化）を作成する。ビジネスモデルを分解して、各業務プロセスを示したものが詳細ビジネスプロセスモデルである。

従来のビジネスモデリングは、この詳細ビジネスプロセスモデルの記述からスタートすることが多く、情報システム化には欠かせない情報である。（図1-5）。

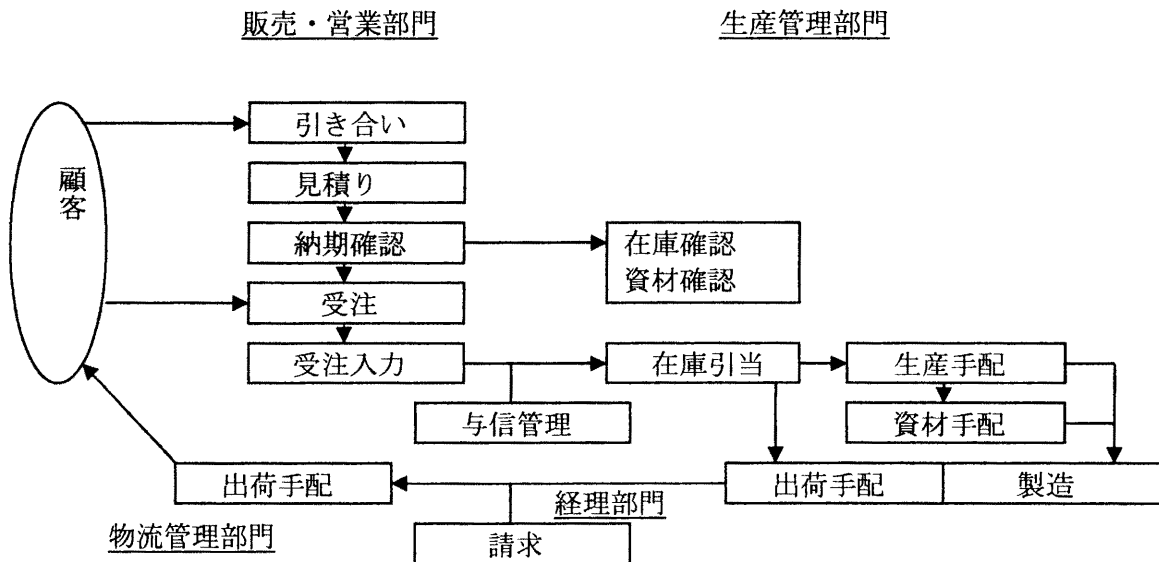


図1-5 詳細ビジネスプロセスモデル

図 1-5 は、受注関連のビジネスプロセス例を示している。

3) コア・コンピタンスモデル (その企業の核となる付加価値を生むプロセスを示す)

その会社のコア・コンピタンスを表示して関係者で意識することにより、ビジネスモデルの特徴が明確になる。他社との比較やその会社の特徴を示すには、このコア・コンピタンスモデルが適している。

以下に 3 種類のコアコンピタンスの例を示す。図 1-6 研究開発をコア・コンピタンスとする企業例である。図 1-7 サービスを重視した会社の例、図 1-8 生産管理をコア・コンピタンスとする会社の例を示す。

例 1：独自の商品開発力や独自技術により、競争力のある商品を顧客に提供する企業。

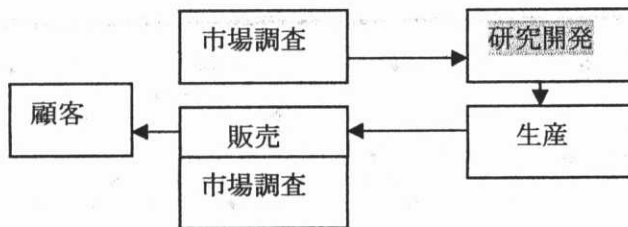


図 1-6 研究開発のコアコンピタンス

例 2：顧客の要求にきめ細かな対応により、信頼のあるブランドを築いてきた企業。

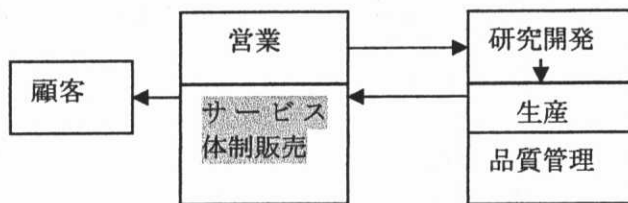


図 1-7 顧客サービスをコアコンピタンスとする会社

例 3：低価格の商品を供給することで、他社との競争に勝ってきた企業。

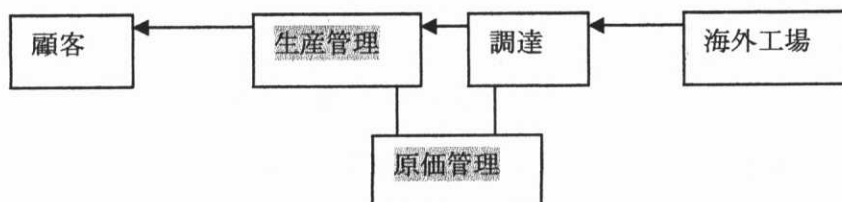


図 1-8 生産管理をコアコンピタンスとする会社

それぞれ、例に示した 3 種類は、どの分野がコア・コンピタンスかを示しており、同じ業種であっても会社ごとにコア・コンピタンスの違いを持つ。

4) サイクルタイムモデル

時間的な表現を加えることにより、ビジネスモデルの時系列やサイクルが明確になる。サイクルタイムモデルは、主要な業務のサイクルタイムを示し、シーケンス図、アクティビティ図を使用して表記する。サイクル値をアクティビティの属性に登録をすることができる。表 1-3 は、主要業務の対象とする期間・サイクルを示している。このサイクルタイムを知ることにより、そのビジネスの周期が理解でき、ビジネスモデルの理解に繋がる。

表 1-3 主要サイクルタイム表

主要業務	サイクル				
会計期間	1年	→			
事業計画	1年	→			
売上集計と評価	月単位	→	→	→	→
販売計画	年間（月単位）	→			
生産計画	3ヶ月（月単位）	→			
新製品開発サイクル	2年	→			
受注から出荷の平均サイクル	30日	→	→	→	→
販売から入金までの平均サイクル	30日	→	→	→	→

5) 製品構成と価格モデル

その事業の製品とサービス体系と価格モデルを明確にすることにより、その事業がより明確になる。アセット：クラスのステレオタイプで知的資産があり、そのプロパティで価格がはいる（表 1-4 参照）。

使い方：例：製品の生産プロセスとその製品の関係つけなど

表 1-4 部品表の例

製品（価格）	主要部品	構成部品 I	構成部品 II
製品 A (¥50,000)	主要部品 B (¥23,000)	構成部品 B-1 (¥12,000)	構成部品 B-1-1 (¥7,000)
		構成部品 B-2 (¥7,000)	構成部品 B-2-1 (¥6,000)
	主要部品 C (¥12,000)	構成部品 C-1 (¥8,000)	構成部品 C-1-1 (¥6,000)
		構成部品 C-2 (¥3,000)	構成部品 C-2-1 (¥2,000)

注) () の価格は、その部品完成時の原価価格を示す。

6) 組織と人材モデル

組織モデルは、組織表を使用する。組織表と人材の構成を明らかにしたもの。

組織表は、組織単位を使って体系化して描く。（図 1-9 参照）

人材モデルは、人材の構成とそのスキルレベルを示す。

人材モデルの例

- ・ 経営者・取締役以上（ある分野での経験知識をベースに経営の意思決定ができるレベル）
- ・ 部長レベル（その部の長として、部下の管理と意思決定および他部門との調整及び経営層への進言ができるレベル）
- ・ 課長レベル（その課の長として、部下の管理と意思決定及び他部門との調整、部長への報告を行える能力を持つ）

- ・リーダー・係長レベル（その仕事での知識、ノウハウが第1人者であること。チームをまとめるリーダーシップを持っていること。課長への報告と進言をする能力を持つ）
 - ・スペシャリスト（10程度のカテゴリーを設定し、レベル設定をする）
- 以上の人材スキルと組織図の組織構成に人材レベルと人数を表記することにより、その組織での必要なスキルと人数がわかり、会社全体においても求められるスキルレベルと人数が把握できる。

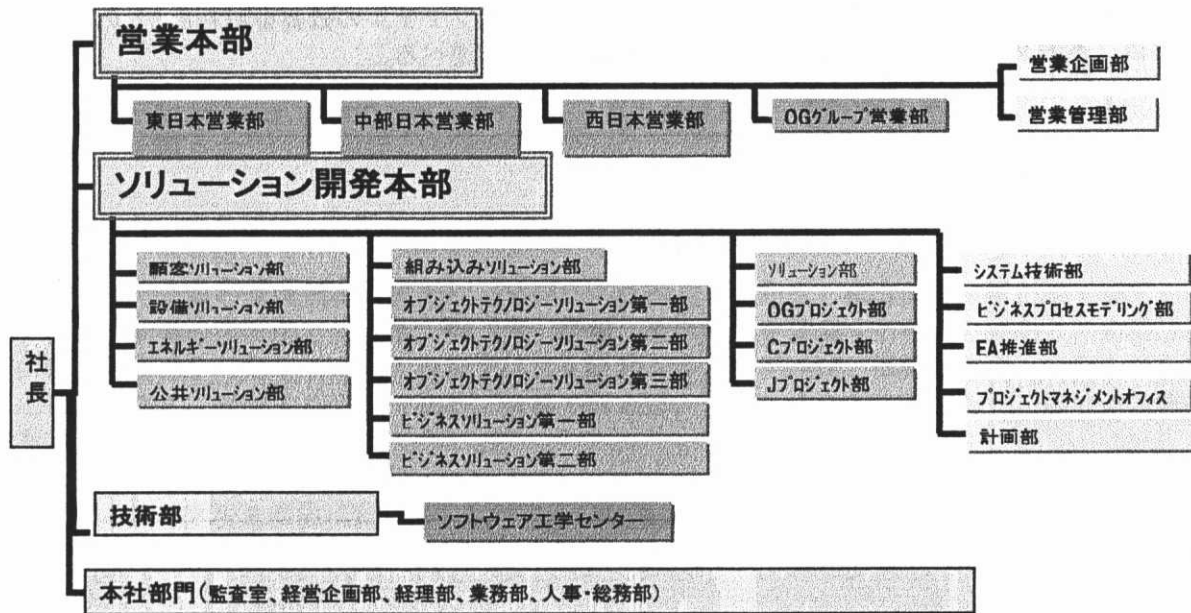


図 1-9 組織図の例

7) 販売プロセスと資金回収モデル

顧客までの流通経路や販売方法のモデルを明確にし、資金回収方法を明示する。販売流通経路と方法については、直販、直営による販売、卸問屋、商社を経由した販売代理店による販売、Eコマースなど電子商取引、通信販売による販売、資金回収について、販売先からの資金回収のプロセスと回収時期を明記する（図 1-9 参照）。

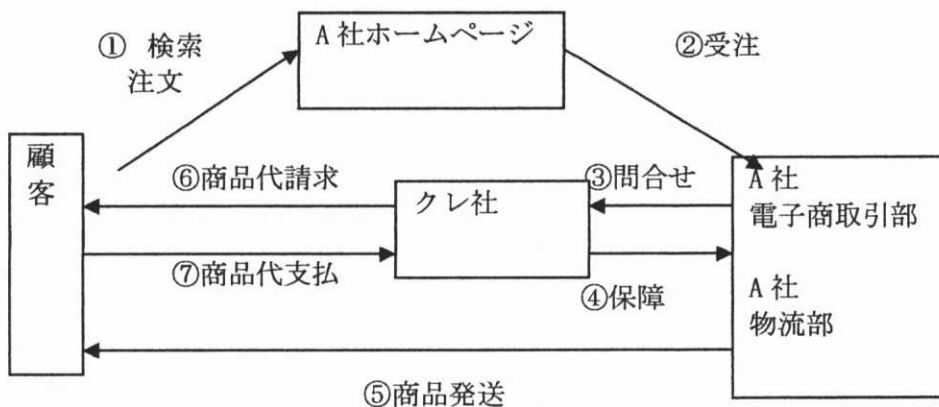


図 1-10 資金回収プロセス

8) 業務プロセスルールの記述 (ビジネスプロセスの補足)

業務上の規定や処理について、図示できない情報について、記述する。図示だけでは、説明がしにくい事項については、記述を図表と同じファイルで検索できるようにすることで業務効率が向上する。

以上 ビジネスモデルを表わすための8つの視点別サブモデルの概要を示した。この詳しい内容は、本論文第3章 ビジネスモデル表記方法の研究で述べる。

第5節 第1章の結論

ビジネスモデルという言葉は、比較的新しい用語であり、日本では、2000年前後から使われるようになってきた。従来、はっきりした定義のなかった“ビジネスモデル”について、従来研究を考察して定義を試みた。

本研究では、ビジネスモデルは、ビジネスを俯瞰して、その概要と構造を示すことにより、ビジネス形態が明らかになり、その企業の理解と再構築に使用でき、さらに、企業活動の遂行に不可欠な情報システム構築の設計資料として使用できるものとしている。また、企業合併やM&Aなどの検討資料などにも活用できると考え、こうした根拠から、本論文では、ビジネスモデルを次のように定義した。

本論文のビジネスモデルの定義は、以下のとおりである。

「ビジネス対象の諸関係を単純化し、ビジネスの構造を抽象化し概念的に可視化して表すもので、企業活動の設計図と言え。物、人、情報、金の流れを管理する仕組みであり、企業活動の概要と構造を可視化したものを指す。また、ビジネスモデルは、商流、情流、金流を多面的な視点で描き、表現するものである。一言で云えば、ビジネスの設計図であり、儲ける仕組みを表している。」

ビジネスモデルを簡潔に言えば、ビジネスの形態を新たに作る（または再構築する）設計図としての役割である。この前提に立って使い方が大きく2つに分類される。ビジネスモデルの使用目的を下記のように結論付けした。

第1の用途は、現状の企業の概要を示す資料として、共通理解の上で経営課題を検討するための使い方である。経営陣や管理者が自社のビジネス活動を正しく理解し、問題点を検討し、新たなビジネス形態を作り出すために記述される。

第2の用途としては、ビジネスモデルを作成してその後、情報システムやIT活用を図っていく上の上位モデルとしての役割である。ビジネスモデル設計が情報システム構築の最上流の工程とも考えられる。

本章では、ビジネスモデルを人が理解するには、複数の視点によりその内容が適切な表現される必要があると考え10種類の表示項目を考案した。本論文では、ビジネスモデルを適切に表現するために下記8つの視点によるサブモデルによる可視化を提案した。

- 1) サプライチェーンビジネスモデル（企業間のビジネス関係を表す）
- 2) ビジネスプロセスモデル（自社全体のビジネスモデルを表す。階層化で詳細を示す）
- 3) コア・コンピタンスモデル（その企業の核となる付加価値を生むプロセスを示す）
- 4) サイクルタイムモデル（主要な業務のサイクルタイムを示す）
- 5) 製品構成と価格モデル
- 6) 組織と人材モデル
- 7) 販売プロセスと資金回収モデル
- 8) プロセスルールの記述

以上のように、ビジネスモデルが適切に可視化されることにより、その機能が発揮される。

第1章では、ビジネスモデルの定義を明確にし、ビジネスモデルの視点別可視化法を提案した。具体的なビジネスモデル表記方法については、第3章で論述する。

第2章 ビジネスモデル設計方法の研究

— ビジネスモデルの設計方法に関する提案 —

第2章 ビジネスモデル設計方法の研究

第2章では、序論で述べた本論文の研究課題1に対する解決策として、ビジネスモデル設計方法の提案を行う。研究課題1を再度以下に示す。

課題1：経営改革や業務改革を実現できる優れたビジネスモデル設計方法がないこと。経営方針を考慮した戦略策定からそれを実現するビジネスモデルへの展開方法と実際のビジネス構築の設計図として使用できる必要条件と作成の方法論が必要である。

新しいビジネスを起業する場合や経営改革や業務改革を行う場合に、優れたビジネスモデル設計方法が確立されていないことから、ビジネスモデル設計法を研究する。経営方針を考慮した戦略策定からそれを実現するビジネスモデルへの展開方法として、バランス・スコアカード(BSC)の手法を取り入れ、従来のBSC(Balanced Scorecard:以降BSCと記す)の不足部分を補う方法を考案し、ビジネスモデル設計法として構成した。評価方法としては、実企業へ導入を通して、その有効性を検証している。

本章での研究の新規性は、第2節で示すビジネスモデル設計方法の提案であるが、これに先立ち、第1節でビジネスモデル設計の目的と従来研究であるBSCの分析を行う。さらに、第3節で事例検証に基づきその有効性を示し、第4節において考察と結論を述べる。

第1節 ビジネスモデル設計の目的

ビジネスモデル設計のニーズには、現行の事業形態を見直し、新規事業または、事業の展開を考える場合と事業は継続するが仕事のやり方を大きく変える必要に迫られているケースがある。このいずれのケースにも、ビジネスモデル設計による新たなビジネスモデルの創造が求められる。

ビジネスモデルを表記する方法は、その表記方法がビジネスモデルの実装である情報システムの開発に役立つ方法であることが必要な条件と考える。このように、ビジネスモデル設計、表記方法を明確に提案し、情報システムに連携していく一連の方法を明らかにすることに意義があり、その中でビジネスモデル設計は、前段階での重要な位置付けにある。

ビジネスモデルを設計または、ビジネスモデルを作成することの具体的な作業としては、ビジネスを分析、構想、設計、ビジネスモデルの表記といった作業になる。本論文では、ビジネスモデルの表記法つまり記述方法についての研究は、第3章で行う。本章では、ビジネスモデルとして表記すべき内容や項目及びその設計手順について考察する。ビジネスモデル設計に至る各ステップを以下に記述する。

1) 既存ビジネスの理解をする

その企業や組織の機構や役割と業務を明瞭な表現によって共通理解をする。

2) ビジネスの構想を練る

新たなビジネスを立ち上げる場合やビジネスを再構築する場合に、何をコアコンピタンスとして考え、どう顧客に提供して、同業他社よりも強い競争力持つかを立案する。

3) 外部環境の把握する

事業を行う市場特性や競争相手などの情報を収集し、自社のポジショニングを明確にする必要がある。

4) 自社のミッションを考案する

ミッション・ビジョンを決定することによって企業の方向性が明確になる。

5) 中長期の経営戦略を立案する

ミッション・ビジョンを中長期の視野で戦略に具体化する

6) ビジネスモデルを設計する

長期の経営戦略を実現できるビジネス形態を設計する。ビジネスモデルは、概要レベルから階層的に詳細化していく。

7) ビジネスモデルを表記する

ビジネス形態を具体的に目で見える形に表記する

前述したように、ビジネスモデルの作成にあたっては、まず、現状がどのようになっているか、どのような問題や課題があるかを分析する必要がある。つまり、現状のビジネスモデルの分析を行う。この企業分析の手法については、従来から様々な研究がなされている。

その経営分析・戦略策定手法の例としては、以下がある。

- ・ SWOT 分析
- ・ 業界構造分析
- ・ ポジショニング分析
- ・ マーケティングミックス分析
- ・ 5W1H分析
- ・ バリューチェーン分析
- ・ 収支分析

などがある。

上記の経営分析・戦略策定手法は、ビジネスモデル作成においても、現状の問題点を把握するうえで役立つ手法である。

企業経営には、その会社の経営者が方針とするミッションやビジョンが存在する。そのミッションやビジョンに沿って企業戦略や施策が作られる。それらに基づき具体的には、長期計画や年度予算・実行計画が作成され、社員に伝わってくる。

例えば IBM のミッション、ビジョンに関する例として、IBM の 3 つの方針を下記に示す。

① 個人の尊重

基本的信念として、従業員、個人の信念と尊厳を尊重すること。

② 最善のカスタマーサービス

顧客に対する最善の製品とサービスを提供することにより、利益を得る。

③ 完全主義の追求

IBM は、取り組むビジネスの分野で卓越性を追求する。

1-1 ビジネスモデル設計に必要な項目

ここでは、前節で検討してきたビジネスモデルの設計について、具体的な内容の考察を行う。ビジネスモデル設計とは、新たにビジネスを構築あるいは、再構築する場合に新ビジネスモデルの構造、フローを構想、立案、計画し、その内容を記述することである。

ビジネスモデル設計には、次の 2 つのパターンが考えられる。

パターン 1 : ビジネスモデルを新たに発想し、構築する場合

パターン 2 : 企業改革などで仕事のやり方を大幅に変えるつまり、ビジネスモデル再構築をする場合

「ビジネスモデルを設計する」という言葉はよく使われているが、これは、ベンチャービジネスの企業や新規事業を起こす場合である。実際の多くの場合は、「ビジネスモデルを再設計する」ことが多いと思われる。多くの企業は、ビジネスのやり方を考える場合にビジネスモデルを再設計することになる（特にこの場合、プロセスを設計するという意味合いが強い）。

上記、パターン 1 は、創業時にビジネスのやり方を考え、画期的新製品をどうやって販売していくかを検討する場合などが多い。

多くの場合は、パターン 2 のビジネスモデル再構築のケースになる。つまり、ビジネスモデルの再設計、再構築ということになる。BPR のビジネスプロセス・リエンジニアリングにならって、リ・ビジネスモデルという言葉を使うこともある。

いずれにせよ重要なことは、その企業のコア・コンピタンスをどう捉え、それをどんなコンセプトとしてどう生産、販売、資金管理をしていくかであり、それがゼロからの出発である場合が上記のパターン 1 であり、既存の形態から新たに脱却して新たなビジネスモデルを構築するのが

上記のパターン2である。コアコンピタンスは、ゲリー・ハメルと C.K. プラハラードが提唱した経営のコンセプトである。コンピタンスとは組織力や能力を意味するもので、個別のスキルや技術を意味するものではなく、その企業の核となる競争力をコアコンピタンスと呼んでいる。

具体的には、下記の例がある。

- ・ 顧客に認知される価値をより高めるもの
- ・ 競合他社と比較して独自の競争能力を持つもの
- ・ 新製品を開発できるような組織力の拡張性があること

コアコンピタンスの具体例としては、新商品開発力、新サービス提供を含む経営の品質が高いこと、コスト削減など原価管理がしっかりできること、経営の俊敏性が高いこと、などがある。ビジネスモデル設計においてコアコンピタンスを把握してビジネスモデルに反映することが重要であり、その方法としては、コアコンピタンスをシンプルなモデルで表記して、それをビジネスモデルの中心に表記することである。

こうしたビジネスモデルを設計する方法を明確にするために、必要な項目を考察した。

本研究では、ビジネスモデル設計法を提案するのあたり、下記の項目を明確にする必要があると考える。

- ① ビジネスモデルの設計手順
- ② 使用する経営分析手法
- ③ 使用する戦略立案手法
- ④ 求められる成果物の明確化

上記の項目を含んだビジネスモデル設計法を次節で提案する。

第2節 ビジネスモデル設計方法の提案

本節では、本論文の第1の研究課題であった「ビジネスモデルの設計方法が確立されていない」に対する解決策を提案する。

2-1 ビジネスモデル設計の課題抽出

ビジネスモデル設計法を提案するために必要な課題を下記に記す。

課題1：ビジネスモデル設計手順の明確化が必要

ビジネスモデルを構築する手順が明確になっておらず、ビジネスモデルを設計するには、何をどう決める必要があるかが不明確である。

課題2：企業環境分析手法が必要

外部環境や内部環境を分析する手法を持っていない。

課題3：戦略を統合的に導き出す方法が必要

戦略目標の決定方法として分析結果を統合して判断する手法が必要である。

課題4：戦略決定における意思決定支援（戦略目標の関連性を考慮した優先度の明確化）

前述の戦略マップ作成や KPI 決定時に戦略目標間の関係付けやその重みをどう評価していくかを検討するには、戦略目標間の関係構造を指数化することによって示す必要がある。

課題5：重要成功要因の決定方法

戦略マップが完成し、各戦略を実施していくプロセスを明確にする必要がある。そのプロセスにおける重要成功要因（CSF）を決めることにより、KPI が重要業績評価となる。

以上の5つの課題を解決するための提案を以下で示す。

2-2 ビジネスモデル設計方法の提案内容

前述の5課題を解決する提案としてビジネスモデル設計手順について記述する。

提案一1 ビジネスモデル設計手順の提案

ビジネスモデルを設計する手順が明確になっていないので、本研究での1つ目の成果として、戦略策定からビジネスモデル設計に至る手順を体系化する。

構築の手順を体系化する目的でフェーズ分けと其中をステップ区分することを試みた。ビジネスモデル設計のフェーズとして、以下の7フェーズを提案する。

- 構想フェーズ
- 環境分析フェーズ
- 戦略立案フェーズ
- 実行計画フェーズ
- 構築フェーズ
- 実施フェーズ
- 評価フェーズ

本論文では、バランス・スコアカード (Balanced Scorecard:以降 BSC と記す) を参考に用いて企業の改革を行う過程において、ビジネスモデル設計に至る手順と方法を研究した。

各フェーズの内容を下記に示す。

1) 構想フェーズ

ビジネスモデルを新たに考え、アイデアをまとめてみる段階である。自社のコアコンピタンスを何にすべきかとビジネスモデルの概要を考案する。ここでは、ミッション、ビジョンの作成が行われる。

2) 環境分析フェーズ

このフェーズについては、提案2、提案3を含めて、後述する。

3) 戦略立案フェーズ

このフェーズについては、提案4を含めて、後述する。

4) 実行計画フェーズ

このフェーズでは、ビジネスを成功のCSF (重要成功要因) を決定する。CSF (Critical Success Factor) が決定されるとその実施計画と評価尺度である KPI (Key Performance Indicator) を明確にする。同時に KPI の目標値を決定する。この決定方法について提案5、提案6について後述する。

5) 構築フェーズ

ビジネスを実施する上で必要になるあらゆる事項を準備する。代表的な事項としては、組織と役割分担、人員配置、戦略を実施するための詳細な施策の決定、情報システムの構築などである。本論文では、このフェーズの中心である情報システム構築について第4章で詳しく述べる。

6) 実施フェーズ

構築フェーズまでで計画、準備されたことを実際に実施する。スケジュールに則った施策の実施と個人のスキルを活かした高い品質が求められる。企業においては、日常業務の追行であり、情報システムでの運用にあたる。

7) 評価・見直しフェーズ

実施された結果を周期的に評価する。評価する仕組みと責任分担を明確にしておく必要がある。

上記のビジネスモデル設計手順の7フェーズを実際実施するにあたり、さらに詳細に区分けて手順を明確にする必要があるため、ステップ分けを行った。その提案内容を表2-1に示す。

表2-1 ビジネスモデル設計の提案手順と概要

フェーズ	ステップとその概要
1. 構想フェーズ	ステップ1. ミッション・ビジョンの確認
2. 環境分析フェーズ	ステップ2. 競争要因分析（業界構造分析）
	ステップ3. 内部環境分析（SWOT分析）
3. 戦略立案フェーズ	ステップ4. 戦略目標の決定
	ステップ5. 戦略目標を戦略マップに記述する
	ステップ6. ビジネスモデル表記（企業レベル）
	ステップ7. 収支採算計画
4. 実行計画フェーズ	ステップ8. 全体レベルのCSFの決定
	ステップ9. 全体レベルのKPI決定（スコアカード作成）
	ステップ10. 全体レベルのKPIの目標値を決定
	ステップ11. 付加価値プロセスの識別
5. 構築フェーズ	ステップ12. ビジネスプロセスの詳細化
	ステップ13. 重要プロセス（KP）の確認
	ステップ14. 組織と役割分担の決定
	ステップ15. プロセス毎のKPIと目標値を決定
	ステップ16. プロセス毎の施策決定
	ステップ17. 情報システム構築
6. 実施フェーズ	ステップ18. 施策の実行
7. 評価・見直しフェーズ	ステップ19. 実績とKPI目標値との比較検討
	ステップ20. 実績結果から施策、KPI、戦略目標の見直し
	ステップ21. ビジネスモデルの再構築の必要性検討

以上のように、ビジネスモデル設計の手順を上記の7フェーズに含まれる21ステップで整理し、体系化した。表2-1において、本研究での新規提案研究を含むステップを太字で示している。新規提案として、本章では、環境分析フェーズ、戦略目標の決定、CSFの決定方法などを研究した。その他は、第3章でビジネスプロセス表記やビジネスプロセス表記、第4章でシステム構築を研究した。次節に本章における新提案の内容を説明する。

2-2-1 構想フェーズ

構想フェーズでは、その事業のミッション、ビジョンを明確にし、長期計画を作成する。このフェーズでは、経営者や起業家の発想やアイデアや経験から生み出した手法、技術革新による新製品や情報技術を駆使した販売方法などによるビジネスモデルの骨格が決まる。これは、方法論の研究よりも、個人の能力から生み出される事項が多い。そこで、本論文では、この構想フェーズでの方法論の検討はこれ以上は行わない。

2-2-2 環境分析フェーズ

自社の置かれている現在の環境や状況を分析し、その業界でのポジショニングやその業界の将来性を考察する。また、自社の強みと弱みを考慮する分析方法として業界構造分析とSWOT分析を実施する。ビジネスモデル設計方法として、外部環境や内部環境を分析する手法が必要なので、企業の環境分析手法の提案を行う。

ビジネスモデル設計法としてバランス・スコアカードを参考にその手順を検討したが、BSC自体はフレームワークであり、それだけでは十分な企業改革を行い、ビジネスモデルを再構築するための方法にはなりえないことが判明してきた。そこで本研究では、BSCのフレームワークに則り、不足部分を他の方法で補うことで全体として経営改革の方法及びビジネスモデルの設計法として完成させている。

課題2：ビジネスモデル設計法としてBSCの不足を補う追加機能の提案

バランス・スコアカードでは、十分な外部環境や内部環境を分析する手法を持っていない。本研究では、不足を補う手法として業界構造分析とSWOT分析を取り入れ、実際にP社での適応を行いその有効性を確認した。

提案-2 業界構造分析による競争要因の分析（採用提案）

バランス・スコアカードには、業界の構造や状況を分析する手法が含まれていない。そこで、本研究では、マイケル・ポータの考案した業界構造分析を取り入れて実存する企業の事例について分析を行った。（尚、採用提案としたのは、多くの経営分析手法の中から業界構造分析を選択し本研究に活用することを提案するという意味である。）

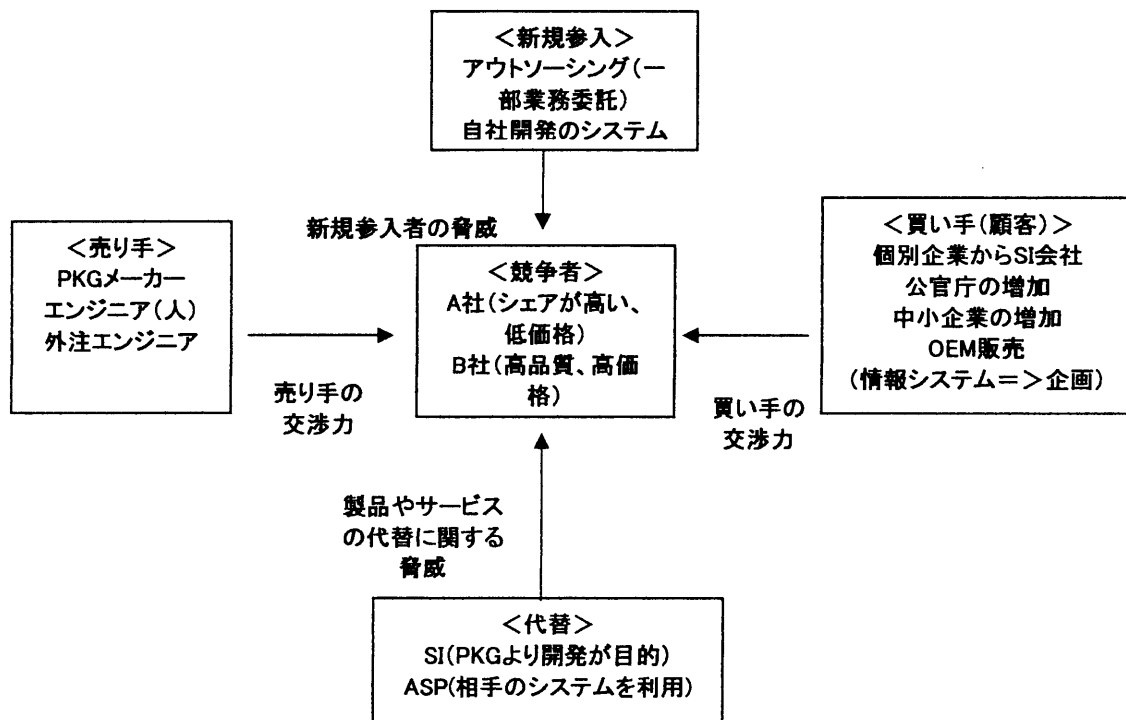


図 2-1 業界構造分析

上記の図 2-1 は、情報系ソフト開発販売や人材派遣を行っている会社をモデルに業界構造

分析を行った結果、作成した業界構造分析図である。この図を作成するにあたり、その会社の社長、経営幹部、課長などのメンバーによるセッション形式でブレインストーミングを行い、そこで出てきた項目を整理し、まとめたものである。業界構造分析は、その会社の置かれている環境が明確になる点で、その有効性を確認した。

次に、事業戦略策定の際に経営環境分析の方法として、マイケル・ポータの SWOT 分析がある。SWOT 分析は、強み (Strength)、弱み (weaknesses)、機会 (Opportunity)、脅威 (Threats) を4つの表で表す手法である。前の2つの要素は、主に自社の経営資源分析から導き、後者の2つの要素は、外部環境から抽出される。SWOT 分析の書き方のフレームとして下記図 2-2 がある。

O	S
機会 (Opportunity)	強み (Strength)
脅威 (Threats)	弱み (weaknesses)
T	W

図 2-2 SWOT 分析のフレーム

提案-3 SWOT 分析を応用した内部環境の分析

図 2-3 は、SWOT 分析の結果から重要成功要因を導き出すために工夫したマトリックス図である。それぞれ交差する場所に要因を記述し、最後に CSF (重要成功要因) やコアコンピタンスを選択して左上の欄に記入する。

選択したCSFやコアコンピタンス	機会 (Opportunities)	脅威 (Threats)
強み (Strengths)	強みと機会を活かす要因	脅威を強みで克服する要因
弱み (Weaknesses)	弱みを機会克服する要因	弱みと脅威を取り除く要因

図 2-3 SWOT 分析を応用したマトリックス図

下記に図 2-3 について説明する。SWOT 分析を応用して、内部環境要因、外部環境要因を縦軸、事業展開上の要由の影響度により「好影響」「悪影響」の横軸を設け、4つの象限に整理する。

- ①内部環境要因で事業展開に好影響を与える要因を「強み」
- ②内部環境要因で事業展開に悪影響を与える要因を「弱み」

③外部環境要因で事業展開に好影響を与える要因を事業チャンスになりうるので「機会」外部環境要因で事業展開に悪影響を与える要因を「脅威」とする。
 それぞれ上下左右のアトリックスの関係から、事業化戦略としての重要成功要因（CSF）と自社のコアコンピタンスを抽出する。上記の方法で最終的に重要成功要因（CSF）を導き出す手法である。前述のとおり、バランス・スコアカードでの不足機能として業界構造分析とSWOT分析を取り入れてビジネスモデルの構想を行った。

2-2-3 戦略立案フェーズ

次に、ビジネスを行う方法の立案として企業戦略と戦略目標を立案する場合に、先に挙げた課題3の対応策として、戦略決定の意思決定支援方法を提案する。

課題3：戦略を統合的に導き出す方法が必要

戦略目標の決定方法として分析結果を統合して判断する手法が必要である。

前述の業界構造分析により、自社の外部環境を整理し、SWOT分析により、内部環境が分析し強みと弱みを整理できた。では、ここからどのような戦略を描くかという観点に立つ場合に戦略立案、作成の方法が必要になる。本研究では、ここに焦点を当て、研究を試みた。

図2-4は、SWOT分析応用マトリックス図よりカテゴリー化される4つの事象について説明すると下記のとおりとなる。

A. 「機会」と「強み」の象限（事業拡大戦略）

強みを生かし機会をさらに伸ばす戦略となる。この象限は業界がビジネスチャンスを提供し、自社も強みを有している。すなわち、現在の事業を強化／拡大すればよい分野であり、現在の施策がCSFであり、強みがコアコンピタンスとなる。

B. 「脅威」と「強み」の象限（事業転換戦略）

脅威を強みで克服する戦略となる。この象限は、業界は厳しい環境を提供しているが自社は強みを有している。自社の強みを活かして業際としての事業転換を行うか、狭いセグメントの中で差別化戦略をとるかのいずれかの判断となる。現有コアコンピタンスに基づいた新しい発想としてのCSFと新コアコンピタンスが必要となる。

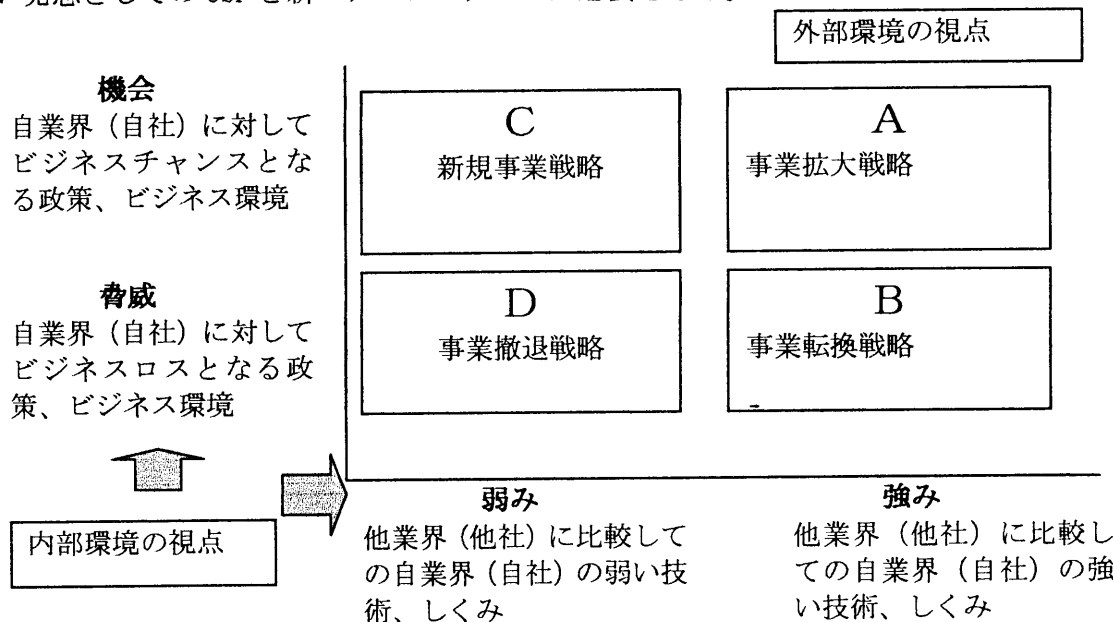


図2-4 SWOTを応用した4つの戦略検討

C. 「機会」と「弱み」の象限（新規事業戦略）

弱みを機会克服していくこの象限は、業界にビジネスチャンスはあるが、自社に強みがない。すなわち、現在コアコンピタンスに相当するものを持ち合わせていないことを意味している。将来に向けて、コアコンピタンスを作り上げていく新規事業投資の分野となる。

D. 「脅威」と「弱み」の象限（事業撤退戦略）

弱みも脅威も取り除かなければならないこの象限にしかCSFが出てこないような事業は、早急に撤退することが賢明である。

以上 新たに考案した内部環境の分析と重要成功要因抽出の方法について説明した。

提案-4 業界構造分析とSWOT分析の連携マトリクス表の提案

業界構造分析とSWOT分析で会社の状態が明確になった。そこで次に、戦略目標を作成する手順であるが、ミッションやビジョンと上記分析結果から戦略目標を導き出すには、総合的な視野と判断力が必要であり、また、漏れをなくす手法が求められるが、具体的なよい方法が存在しない。

研究課題3：業界構造分析とSWOT分析の結果から戦略を統合的に導き出す方法の考案

戦略目標の決定方法として業界構造分析の結果とSWOT分析の結果を加味した結合マトリクス表を開発した。具体的には、業界構造分析の結果出てきた項目で重要と思われる5～10項目を抽出し、SWOT分析から抽出された重要と思われる5～10項目を抽出してマトリクス表を作成した。つまり、業界構造分析とSWOT分析の統合マトリクス表である。この両者の項目から戦略目標を決定していくことは、重要な事項の抜け落ちを防ぎ、また、戦略考案の重要な要素となる。具体的な方法としては、業界構造分析より、その業界の重要な事項を抽出し、これを横軸とする。次に、SWOT分析の結果から重要事項を抽出して縦軸とする。その縦横の項目を考慮して関係する箇所に戦略目標を考察し、記述する。図2-5に具体的なマトリクス例を示す。縦軸の項目は、SWOT分析から抽出した項目を記述し、横軸には、業界構造分析から抽出して項目を記述する。

		業界構造分析の重要項目							
		景気変動の吸収	アウトソーシング	高スキルの要求	応用力の要求	人材の量より質	営業力強化	専門性の要求	規模の拡大
SWOT分析重要項目	強み	製品の重点指向							
	強み	サービスの重点指向	戦略目標を記述する					顧客ヒアリング実施	
	弱み	トータルソリューション提案						コンサルティング営業	
	機会	重点顧客の囲い込み化					派遣から請負へ転換		
	機会	新顧客への進出							
	脅威	企業イメージの先進性							

図2-5 連携戦略マトリクス（業界構造分析とSWOT分析連携マトリクス）

上記マトリクスの戦略から企業の経営方針を整理し、俯瞰するために、4つの視点で戦略を

検討する。顧客の推移（顧客の将来の市場変化）、競合関係、取引関係、に分類を整理して戦略の位置付けを俯瞰することにより、過不足などを判断できる。4つの視点からの戦略を整理することにより、ビジネスの構想からビジネスモデル設計に至ることができる。顧客の視点には、企業が目標としている市場セグメントの顧客に、提供しようとする価値提案プログラムを評価する業績評価指標を含むことが必要である。そして、市場セグメント要因として顧客に価値のあるCSF（重要成功要因）を表している。顧客の視点は、ビジネスユニットの経営者に将来において多大の財務的成果をもたらしてくれる顧客指向およびマーケット指向の戦略を明確にさせることができる。業界構造分析とSWOT分析の統合マトリクスは主に過去から現在に至った問題点による戦略目標の抽出である。とくに重要度の高い戦略目標を、経営理念あるいはビジョンを意識した戦略目標間の関係行列を作成することで、到達点から現在に至る行程の道標となるような戦略目標の構造化を図る。それを4つの視点で整理することで、より分かりやすい戦略マップを合理的に作成できる。

提案-5 戦略決定における意思決定支援（戦略マップ関連構造把握法）の提案

業界構造図を作成し、SWOT分析を行うことによって、戦略を洗い出したあと、戦略マップを作成した。戦略マップにより、戦略目標間の因果関係が明らかになることは、BSCの長所である。

この戦略マップは、4つの視点で戦略目標を明記し、その関連関係を表していることは、その会社の戦略を理解する上で優れた手法と考える。戦略マップにまとめることは有効な手段であるが、課題として戦略マップ内の戦略目標の重要度が不明確であり、関連性の強弱もわからない。

戦略マップは、4つの視点で戦略目標を明記し、その関連関係を表していることは、その会社の戦略を理解する上で優れた手法と考える。しかしながら、戦略を実行していく上では、戦略目標の重要度が必要になる。また、その場合、戦略マップで作成した関連性を考慮した重要度を求める方法が必要になる。戦略を実行に移していく場合には、戦略目標からCSF（クリティカル・サクセス・ファクタ）を導き、施策を考案し、KPIを選んで実施・評価していくことが求められる。このKPIや施策検討時の優先順位が不明確のままになる。この戦略マップ作成においての課題として、戦略目標間の関係付けやその重みをどう評価していかという課題を発見した。これは、次の研究課題4で考察する。

研究課題4：戦略決定における意思決定支援が必要（戦略目標の関連性を考慮した優先度の明確化）

前述の戦略マップ作成やKPI決定時に戦略目標間の関係付けやその重みをどう評価していくかを検討するには、戦略目標間の関係や構造を示す必要がある。図2-6にP社の戦略目標の課題解決策に対する検討結果を記述する。

戦略目標	
<財務の視点> A. 売上拡大 B. 収益拡大 C. コスト削減	<業務プロセスの視点> G. キャリアパスのロードマップ H. 評価制度を成果主義へ I. 知識の体系化・標準化のスキルセット作成 J. ナレッジマネジメント K. 営業力強化 L. パイオニアエンジニアの導入
<顧客の視点> D. 顧客ニーズに合ったタイムリーな人材供給 E. 高付加価値技術者供給 F. 新規顧客の開拓	<成長と学習の視点> M. 戦略的人材育成 N. チャレンジ精神と自主教育 O. ナレッジDB構築

図2-6 課題の解決策

戦略目標の関連性の重要度を測るために、戦略目標をマトリクスにして関係構造を数値化することを試みた。その方法としては、階層構造化手法を戦略目標間の因果関係を示す分析方法として活用を試みた。まず各戦略項目間で一対比較を行い、関係行列を作成することにより、戦略目標間の因果関係を明確にする。その具体的な方法として、戦略マップ作成に参加したメンバー6人を対象に、下記アンケート調査を実施して、その結果をマトリクス表にまとめた。表 2-2 は、戦略目標(図 2-6)のすべての項目を縦、横の項目に置き、これを単純にマトリクスにして、戦略目標間の関連性の強さを数値化して表した。

表 2-2 のポイント付け方は、以下の通りである。

- 3 : 強い関係がある。
- 2 : どちらかと言えば強い関係 (影響) がある。
- 1 : どちらかと言えばあまり関係 (影響) がない。
- 0 : ほとんど関係 (影響) がない。

上記をアンケート調査で関連性の数値化を求めることができる。この方法により、戦略目標の関連性を考慮した優先度を明確することができる。戦略目標を戦略マップに表すためには、戦略目標間の関係を明確にする必要がある。この因果関係を示す方法として構造化を示す方法がある。従来研究の1つの方法として、J. W. Warfield によって提唱された階層構造化手法がある。

表 2-2 戦略目標関連度マトリクス

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
A	3	3	0	3	3	3	2	1	1	1	3	3	2	2	1
B	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
C	*	3	3	0	0	1	0	2	2	2	0	0	0	0	1
D	3	3	*	3	1	0	3	0	1	0	2	0	2	1	0
E	3	2	*	1	3	2	3	1	0	2	0	2	3	2	1
F	3	2	1	*	2	3	3	0	2	1	3	3	3	1	2
G	2	2	*	3	3	3	3	3	2	0	0	2	3	3	1
H	1	3	2	*	1	*	3	3	2	0	0	0	2	2	3
I	1	2	2	1	*	2	2	2	3	2	0	1	1	2	3
J	1	2	2	*	2	1	*	*	2	3	0	1	2	1	3
K	3	2	*	2	*	3	*	*	*	*	3	1	0	0	1
L	3	2	*	*	2	3	2	*	1	1	1	3	2	2	2
M	2	2	*	2	3	3	3	2	1	2	*	2	3	2	0
N	2	2	*	1	2	1	3	2	2	1	*	2	2	3	1
O	1	2	1	*	1	2	1	3	3	3	1	2	*	1	3

本研究では、この階層構造化手法を戦略目標間の因果関係を示す分析方法として活用を試みた。まず各戦略項目間で一対比較を行い、戦略項目 i が戦略項目 j に影響を与えていれば 1、与えていなければ 0 を i 行 j 列にもつ関係行列を作成する。ただし対角成分は 1 とする。関係行列について、べき乗を 1 と 0 のみを用いたブール演算により可達行列を求め、この可達行列をブロック行列に変換することで戦略目標の階層構造化できる。(表 2-3)

表 2-3 戦略目標の行列表現

(a) 関係行列

戦略	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7
s1	1	0	0	0	0	0	0
s2	0	1	0	0	1	0	0
s3	0	1	1	0	0	0	0
s4	0	0	0	1	1	0	0
s5	1	0	0	0	1	0	0
s6	0	0	0	0	1	1	0
s7	0	1	0	0	0	0	1

(b) 構造化行列

戦略	s1	s5	s2	s4	s6	s3	s7
s1	1	0	0	0	0	0	0
s5	1	1	0	0	0	0	0
s2	0	1	1	0	0	0	0
s4	0	1	0	1	0	0	0
s6	0	1	0	0	1	0	0
s3	0	0	1	0	0	1	0
s7	0	0	1	0	0	0	1

例えば、もし、7つの戦略目標間の因果関係が表 2-3(a)に例示した行列で表されたと仮定すると、得られる構造化行列は表 2-3(b)となり、結果として図 2-8 のような戦略目標の構造化が可能となる。

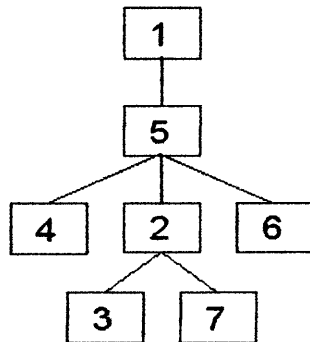


図 2-7 階層構造

こうした作業手順に従えば、戦略目標間の前後の因果関係を踏まえた戦略マップを作成できる。これにより、戦略目標間の優先順位が明確になり、戦略決定の意思決定において場合によっては、重み付けを行うことも可能となり、戦略決定における優先順位が決められる。こうした作業手順により、戦略目標間の因果関係を踏まえた戦略マップを合理的に作成できるため、戦略を系統的な視点で把握できる。また、外部環境の変化や人事異動などの内部環境の変化が生じて、経営戦略の軸に沿った措置が可能となり、思い込み対策や場当たり処理の軽減することができる。提案では、戦略目標間に関係線を付けることにより、相互関係を示し、因果関係を明らかにすることを提案している。

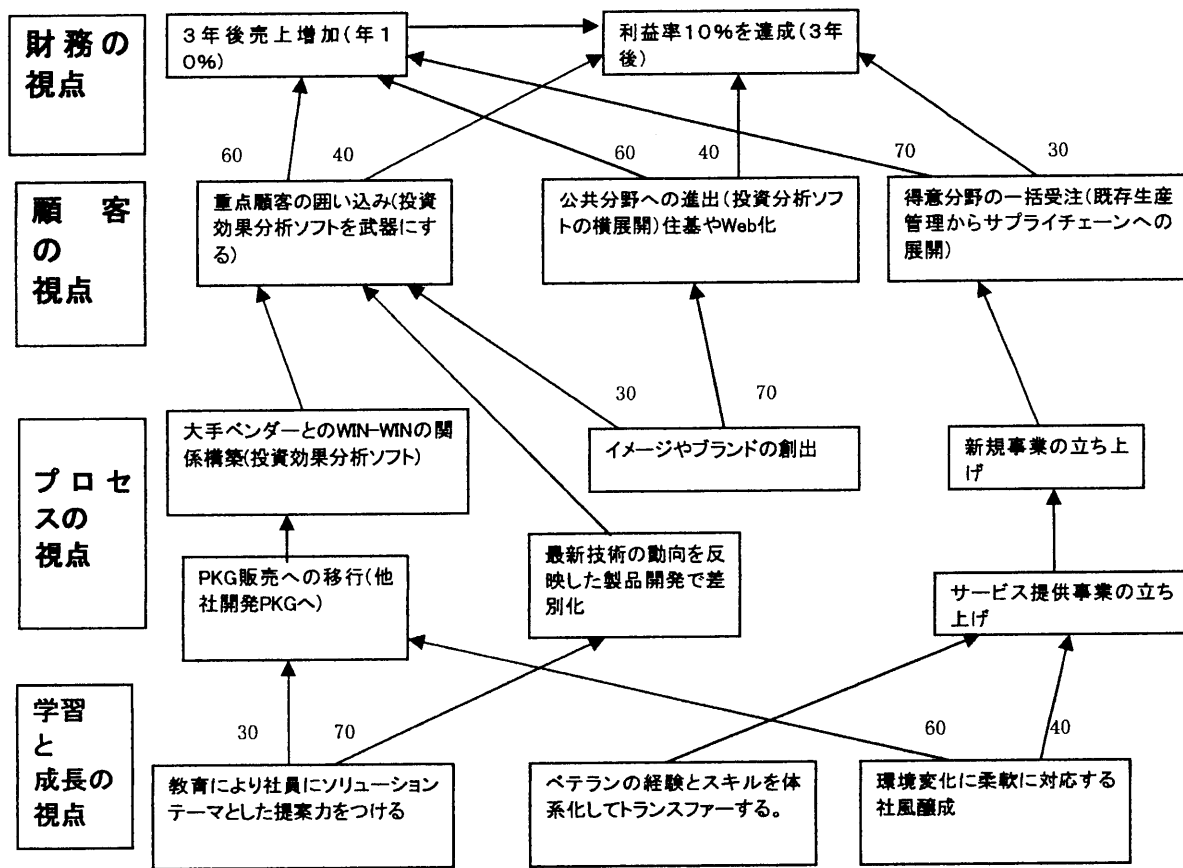


図 2-8 戦略マップの例

従来の戦略マップは、戦略目標を4つの視点に区分して記述するのみであったが、図2-7は、戦略目標間の関係を結ぶ関係線を書き、関係の強さを割合で描いた例である。

2-2-4 実行計画フェーズ

そのビジネスを成功させるためのCSF(Critical Success Factor:重要成功要因)を明確にし、その実施計画と評価尺度であるKPI(Key Performance Indicator:重要成果指標)を明確にする。同時にKPIの目標値を決定する。具体的な実施計画の中には、ビジネスの構造を記述したビジネスモデルの作成とバランスカードの作成を行う。実施計画について、スケジュールと役割などを決定する。

課題5：重要成功要因の決定方法を考案する。

戦略を実行に移していく場合には、戦略目標からCSFを導き、施策を考案し、KPIを選んで実施・評価していくことが求められる。BSC導入により、企業のミッション、ビジョンから戦略目標を決定し、それを実現するための重要成功要因を明確にし、戦略を検討する。戦略マップで戦略間の因果関係をはっきりさせ、実行可能な戦略にする。その戦略とKPIと目標値をまとめたものが、スコアカードである。

スコアカードは、戦略マップ作成後に作成されるバランス・スコアカードの集大成とも言える。4つの視点に分類された戦略目標、KPI、KPIの目標値、施策、責任部門からなる。

顧客の視点には、企業が目標としている市場セグメントの顧客に、提供しようとする価値提案プログラムを評価する業績評価指標を含むこと。そして、市場セグメント要因として顧客に価値のあるCSF(重要成功要因)を表している。顧客の視点は、ビジネスユニットの経営者に将来において多大の財務的成果をもたらしてくれる顧客指向およびマーケット指向の戦略を明確にさせることができる。

提案-6 重要成功要因の決定方法提案

戦略マップが完成し、各戦略を実施していくプロセスを明確にする必要がある。そのプロセスにおけるCSFを決めることにより、KPIが重要業績評価となる。この関係を整理すると、戦略目標からCSFを決め、次ぎに、KPIを決める。この過程において、経営に関する意思決定が存在するが、この決定方法を合理的かつ科学的に決定する方法を研究した。KPIは、企業の事業収益を構成する主要なパラメータである。企業の将来性を含めた評価を可能にするもので、財務関連の数値をベースにした従来の業績評価のみならず、ブランドの力、顧客のロイヤリティ、社員のナレッジなどといった、いわば無形ともいえる企業資産を数値化しつつ、これにおける関連性を明確にしていく。このような主要業績評価指標に基づくことで、共通目標に向かって進むための社員間コンセンサスとることが可能になる。

4つの視点から戦略目標とCSFを選定するが、具体的な例をとして示すと以下のようになる。

- ・財務の視点の視点での、戦略目標例としては、以下の項目がある。
ROA、ROE、キャッシュフロー、総売上高、営業1人あたり売上高、商品別売上高、売上高販売管理費、顧客内売上シェア、営業1人あたり売上高
- ・顧客の視点での戦略目標例としては、以下がある。
顧客訪問回数、新商品パンフ配布数、勉強会開催数、提案採用率、リピート回数、顧客ニーズ聴取回数、新商品提案件数、研修実施回数、提案書作成数、
- ・業務プロセスの視点での戦略目標の例としては、以下がある。
納期回答リードタイム、受注出荷リードタイム、生産リードタイム、提案採用回数
- ・学習と成長の視点での戦略目標例として社内勉強会数、顧客情報収集数、研修参加者数がある。

	戦略目標	KPI	目標値	責任部門
財務の視点	3年後の売上 利益率増加	売上高 利益率	1.5倍 10%以上	全社 全社
顧客の視点	重点顧客の囲い込み 公共分野の進出 得意分野の一括受注	顧客別売上 新規受注数 受注件数	1.5倍 50件 30件	各部門 各部門 各部門
プロセスの視点	大手ベンダーとのWIN-WINの 関係構築 PKG販売への移行(他社開発 PKGへ) イメージやブランドの創出 最新技術の動向を反映した製 品開発で差別化 新規事業の立ち上げ サービス提供事業の立ち上げ	紹介件数 PKG売上比率 イメージ調査 新製品開発 新規事業数 サービス売上	50件 20%UP 20%UP 5件 2件 20%UP	営業企画 営業部 営業企画 開発部 経営企画室 プロジェクトチーム コンサルティング本部
学習と成長の視点	教育により社員にソリューション テーマとした提案 専門的と経験的なキャリアを磨く 環境変化に柔軟に対応する 社風醸成	研修回数 テスト結果 資格取得 提案件数	8回 平均B以上 1件/人 3件/人	経営企画室 経営企画室 経営企画室

<考察>

- ・3ヶ月単位のPDCAを実施、施策の見直し
- ・6カ月毎PLANの見直し

図 2-9 スコアカードの例

重要成功要因とKPIの決定方法として、戦略マップ作成に参加したメンバー及び経営トップにアンケートを実施して戦略間の重要度を明らかにするため、Thomas L. Saaty によって提唱さ

れた AHP (Analytic Hierarchy Process) の一対比較を用いて意思決定に参加したメンバーの客観的な総意を反映できる仕組みを考案した。この方法は、一人ワンマン社長が経営戦略を決めている会社には必要ないが、複数の幹部による集団的経営を行う会社には、適合できる。このアンケートは、AHP の分析資料を収集する目的で行った。以下にアンケートの内容を添付する。アンケートでは、表 2-4 のポイントを使用した。

表 2-4 アンケートにおけるポイント表

ポイント 1 : 前者は後者と同じくらい重要
ポイント 3 : 前者は後者より、若干重要
ポイント 5 : 前者は後者より、重要
ポイント 7 : 前者は後者より、かなり重要
ポイント 9 : 前者は後者より、絶対的に重要

注) 後者から前者を見た場合は、上記のポイントの逆数を用いる。

2 項目による一対比較から、全体の重要度を推算する。表の縦項目を前者とし、横項目を後者と言う。

A が B より 1 / 5 ならば、B は A より 5 となる。
 A が C より 1 / 1 ならば、C は A より 1 となる。
 B は C より 9 ならば、C は B より 1 / 9 となる。

表 2-5 AHP における重み付け評価の例

		A	B	C
A. 戦略的人材育成	A	1	1/5	1
B. チャレンジ精神と自主教育	B	5	1	5
C. ナレッジ DB 構築	C	1	1/5	1

表 2-5 より、「チャレンジ精神と自主教育」は、他の戦略目標である「戦略的人材育成」と「ナレッジ DB 構築」よりもかなり重要であるという結果となった。

上記表の方法でアンケート結果を集計した。以下にアンケート結果集計の 1 部を添付する。

表 2-6 アンケート結果の集計

2.1 財務の視点にたったとき、次の 3 つの項目		A	B	C
A. 売上拡大	A	1	1/7	7
B. 収益拡大	B	7	1	1/5
C. コスト削減	C	1/7	5	1

2.2 顧客の視点にたったとき、次の 3 つの項目		A	B	C
A. 顧客ニーズに合ったタイムリーな人材供給	A	1	3	5
B. 高付加価値技術者供給	B	1/3	1	3
C. 新規顧客の開拓	C	1/5	1/3	1

アンケート結果 (表 2-5、表 2-6) より、戦略目標を達成するための成功要因は一般に複数あると考えられる。その中から最重要成功要因 (CSF) を導き、不確かな状況や多様な判断基準の

なかでそれらの優先度を決定しなくてはならない。特に、1つの戦略目標に対して3つ以上のCSFが存在するばあい、その選択は容易ではない。しかし、AHPの一对比較法を適用することにより、このような問題点を回避することができる。検討事例では表2-7Yに示した尺度に基づいてn個CSFの一对比較行列 A_{ij} ($i=1\sim n, j=1\sim n$)を求め、各CSFの優先度の重みベクトル w_i ($i=1\sim n$)として、 $Aw=nw$ と定式化した。この固有問題を解き、最大固有値に対する固有ベクトル w_i を算出した。表2-7には、使用した一对比較の尺度を示す。

表2-7 一对比較尺度

尺度	定義
1	同じぐらい重要である
3 (1/3)	若干重要である (ない)
5 (1/5)	重要である (ない)
7 (1/7)	かなり重要である (ない)
9 (1/9)	絶対的に重要である (ない)

ここで、2 (1/2)、4 (1/4)、6 (1/6)、8 (1/8) は中間値の時に使用する。例として、(a) (b) (c)の3つのCSFから優先度を決定するばあいを考える。いま、各CSF項目間の一对比較行列が表4のように表されるとする。この行列から求められる重みは $w^t=(0.127, 0.769, 0.104)$ であり、 $A w^t=(0.384, 2.338, 0.316)$ を得る。この結果から、CSFは(b)を最優先し、(a)と(c)はほぼ同程度の優先度であると算出できる。

表2-8 一对比較行列

評価項目	(a)	(b)	(c)
(a)	1	1/5	1
(b)	5	1	9
(c)	1	1/9	1

表2-8は、AHP法の利用によって、複数のCSFからどれを優先すべきかを、データを使用した形で、効率良く意思決定できることを示している。また、組織内での地位、立場、事業部門ごとに集計することで、それぞれの志向の類似点や相違点を明らかにすると同時に、意思決定過程の透明性を確保することで、認識の誤解を緩和させ、建設的な合意形成を促進できる。しかしながら、注意点として、比較すべき評価項目の数を多く設定した場合や項目間の依存性が高いものを列挙した場合は、相対比較から得られた一对比較行列に不整合を生じやすく、明確な結果を得られない可能性が高い。また、同一組織内であっても、地位、立場、事業部門によって言葉の持つ意味合いが微妙に変容するため、調査にあたっては、何らかの用語統一を事前に図っておく必要がある。なお、この手法はKPIの優先度にも適用可能である。

2-2-5 構築、実施、評価・見直しフェーズ

本論文では、ビジネスモデルを実社会で構築するには、情報システムが不可欠という立場を取っており、構築フェーズは、第4章の情報システムの効率的構築方法において記述する。構築フェーズでは、組織設計とその役割分担、人員計画などビジネスモデル設計を実施するのに必要なすべての準備を整える。

実施フェーズについては、本論文の研究範囲に入っていないが、実施結果の評価は、月度、四半期、半期、年度ごとに行い対策を含め、ビジネスモデルの見直しや再設計を実施すべきである。

以上、ビジネスモデル設計方法の提案を行った。BSCの考え方をベースに置き、5つの新規提案を追加することにより、ビジネスモデル設計法として体系化できたと考える。この提案の検証方法として、実企業においての適用し、検証を行った。

2-3 従来研究との相違点

従来研究において、ビジネスモデル設計法という研究分野はないが、これに近い研究としてバランス・スコアカード(BSC:Balanced Score Card)の研究がある。本研究では、ビジネスモデル設計方法の手順としてBSCの導入手法を参考に、不足する機能を追加させてビジネスモデル設計手法を提案した。つまり、経営目標の立案、環境分析、戦略の立案からBSCによる評価管理に至る工程を順次検討して結果的にビジネスの再構築を行うことにより、ビジネスモデル設計が完成すると考える。

BSCの手順としては、ミッション、ビジョンから戦略目標を立て、4つの視点で戦略の整合性を図り、スコアカードに戦略と評価そして施策を決定し、PDCA(Plan Do Check Action)を回していく。BSCで立てた戦略を実行していくには、プロセスの視点を中心にビジネスモデルを再構築していくことが不可欠になる。本論文では、このビジネスモデル設計をBSCの手順に則って行う上でBSCだけでは不足する部分を補う方法を提案した。検証方法として、企業への適用事例により提案内容を検証評価する。

ビジネスモデルの構想や企画には、その企業のミッションやビジョン、そして長期的な戦略目標が深く関連する。こうしたビジネス企画の最上流工程から考察を開始して、徐々に下流に詳細化していく手法がビジネスモデル設計の実施方法として求められる。こうした要件に近い方法論としてバランス・スコアカードがある。本節では、バランス・スコアカードの手法と本論文のビジネスモデル設計方法論の相違点を述べる。

2-3-1 バランス・スコアカードについて

BSCは、1992年にハーバード大学経営大学院(Harvard Business school)の教授であるR.S. キャプランとコンサルタントのD.P. ノートンによって紹介された。

BSCの定義としては、戦略を遂行するための具体的な計画を設定し、統制するための経営管理システムである。もっとも、スコアカード(成績表)の呼称から、どちらかいうと業績評価の新しいフレームワークを意味すると解釈されることが多いようである。しかし、実は多面的な特徴を有する経営ツールである。

ここで、BSCの登場の背景について簡単に述べる。1980年代のアメリカ産業は、日本の工業製品が低価格と高品質により、アメリカ国内市場を席卷され、意気消沈していた。こうした中、1987年、マルコム・ボルドリッジ国家品質賞(以下MB賞)が制定され、アメリカ企業の経営体質の改善を促し、企業の国際競争力回復を目指した。このMB賞は、日本のTQC(Total Quality Control)を研究して作られたものである。BSCは、MB賞の判断基準をベースにしており、すなわち、TQCを基本モデルとしているといえる。

しかしながら、日本的経営は時として焦点が定まらない、言い換えると戦略そのものがはっきりしないという印象がある。それに対し、BSCは、単に複眼的な視野に立って経営を見ることにとどまらず、それぞれの視界に映る経営のさまざまなありようを文字通りバランスさせることの必要性を示唆している。

また、戦略やカードは、1992年にハーバードビジネスレビュー誌に発表されたRobert S. Kaplan, David P. Nortonによる論文、“The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance”によって紹介された。これは従来の財務の専門家のみによる企業業績評価から発展し、財務のみの評価だけでなく、非財務側面を含め、多面的に企業業績を評価していこうというのが出発点であった[30][31][32]。

BSCの基本となる視点(Perspective)は4つの視点であり、「財務の視点」、「顧客の視点」、「内部プロセスの視点」、「学習と成長の視点」から構成される。ここでいう視点は、つまり自身の視座から見えるもの(View)ではなく、視座を他者に置き、そこから見えるもの(Perspective)による発見に重要性を置いている。これら4つの視点全体を俯瞰し、財務と非財務、長期と短期、

外部と内部といったバランスを取りながら、ビジョン実現へと戦略を遂行していくのである。BSCの導入するにあたり、その手順をまとめると表2-1とおりである[33][34][35]。

BSC導入の手順としては、まず、ビジョンを明らかにし、外部環境分析、内部環境分析を通じて、ビジョン達成のための戦略を策定する。そして、これら4つの視点にそれぞれ戦略目標を設定し、「戦略マップ」を策定する。戦略マップは、まずビジョンを最上位におき、続いて戦略目標を「財務の視点」、そして「顧客の視点」、「内部プロセスの視点」、「学習と成長の視点」という順に並べたものである。そして、それぞれの戦略目標の因果関係を矢印によって表現する。この戦略マップによって、ある戦略目標達成が、他のどの戦略目標に寄与するか、そしてそれらが最終的に財務目標の達成、さらにビジョンの達成につながるかが可視化されるわけである。

次に、それぞれの戦略目標の達成度を評価するために指標を設定する。指標には先行指標、結果指標の2つに大別され、それぞれを有効に設定することによって、業績パフォーマンスのドライブを促す。この指標を定期的に評価し、Plan-Do-Check-Actionのサイクルをまわすことによって、戦略目標を達成するためのマネジメントを行うことが可能となる[41]。

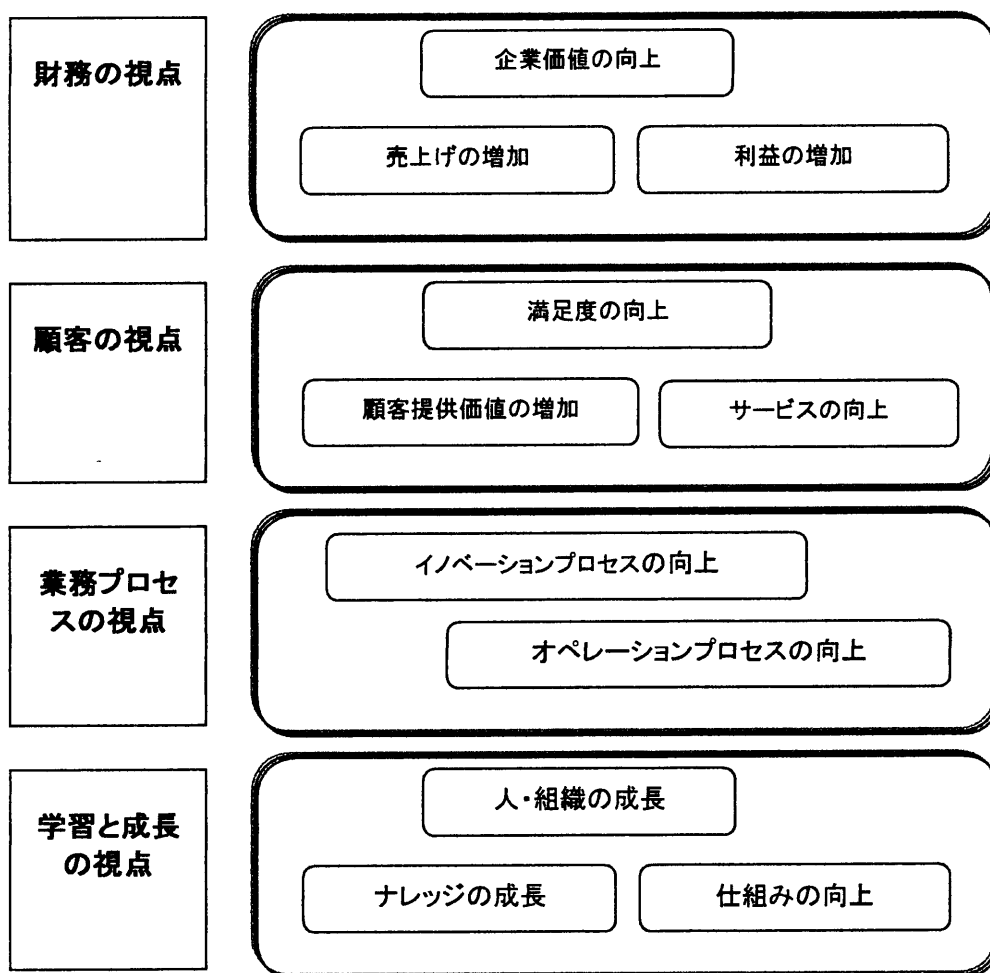


図 2-10 戦略マップの例

図 2-10 に一般的な戦略マップを示す。戦略マップは、4つの視点（財務の視点、顧客の視点、業務プロセスの視点、学習と成長の視点）ごとに戦略マップを描く。戦略マップを作成することが、BSC では重要なポイントであり、戦略マップをつくるには、その前作業として、その企業のミッション・ビジョンを理解し、課題を明確にしておく必要がある。

また、戦略についての考え方として、戦略は、一般に戦略的ビジネスユニットと呼ばれる組織単位のために設定される。企業は、複数の戦略的ビジネスユニットと呼ばれる組織単位から構成されている。企業は複数の戦略的ビジネスユニットを持ち、このビジネスユニットの集合体として

企業を構成されている。また、TQCの方針展開と同様に上位組織の戦略目標を受けて、下位の組織はその戦略目標に合致した戦略を作成し、自部門での戦略目標や目標値を設定して施策を実行する。企業の競争力は、その企業の独特の能力や資源およびコアコンピタンスを利用し、競争に打ち勝っていくことで得られるものである。BSCは、戦略を立案するのが目的ではなく、戦略を実行するのが主たる目的である。BSCは、顧客の視点やプロセスの視点から、経営者によって立案された戦略を特定の目標、業績評価指標およびターゲットに置き換え、その戦略の実施をモニターするための貴重なメカニズムを提供している。

2-3-2 ビジネスモデル設計におけるバランス・スコアカードの不足機能

本論文では、ビジネスモデル設計が実際に行われるケースは、ベンチャー企業の立ち上げる場合よりも、既存企業が企業改革の結果、事業の再構築による新たなビジネスモデルで事業を遂行していくことが多いと考える。ビジネスモデルが再構築における方法論としてバランス・スコアカード(BSC)の導入手順を基礎に新たな方法論の提案した。

BSCの導入手順を明らかにするためにBSCについて調査分析した。バランス・スコアカードの特徴としては、以下がある。

- ・バランス・スコアカードによるビジネス上の戦略作成と戦略マップの作成を行う
- ・バランス・スコアモデルによる評価と見直しサイクルを持つ
- ・KPI(Key Performance Indicator)による評価とPDCAサイクルを持つ

BSCは開発初期段階では、KPIを中心として業績評価を中心として手法であった。しかし、その後の研究により、単なる多面的業績評価のためのツールではなく、戦略的組織(The Strategy-Focused Organization)となるための、部門への戦略の浸透、徹底、つまり戦略の部門展開を促すものから、さらに企業を変革ビジョンに向けて全社のベクトルをあわせ、推進していくという企業変革を促進するツールとして発展してきた。BSCを正しく理解した上で企業が実際にBSCを導入することによりその有効性と課題が明らかとなった。また、BSCを導入して企業変革を図る企業もあり、戦略マップから出てくる戦略の中で、従来にない戦略や大きく異なる戦略、新しい事業や方法を含む戦略では、ビジネスモデルの再構築なり、大きな業務遂行の変更が発生する。

表2-1に一般的なBSC導入手順を示し、その手順と内容がビジネスモデル設計を実施する場合に不足している方法や機能について示した。これらの不足機能を追加することで、ビジネスモデル設計方法として使用できると考える。

表 2-9 BSC導入の手順とビジネスモデル設計における不足部分

導入手順	不足している機能	コメント
1. ビジョンの確認		ビジョンがない場合は作成
2. 戦略目標の仮決定		
3. 現状調査	現状分析方法(環境分析方法)	
4. 戦略目標の決定	戦略目標の決定方法	
5. 重要成功要因(CSF)	CSFの決定方法	
6. 戦略マップ作成	因果関係の重み付け方法	
7. KPI 評価指標の決定	KPIの決定方法	
8. KPIの目標値の設定		
9. 施策の決定		KPI達成の具体的な施策決定
10. 実施		
11. 評価(KPI)		PDCAのサイクルを回す

BSCでは、4つの視点で考察し、その中でプロセスの視点から大きな変更を伴う場合が、ビジネスモデルの再設計が必要になるケースである。こうした従来のその企業のビジネスモデルを再設計することは、その企業にとって大きな変革になる。また、その戦略を実施するためには、ビジネスモデルの再設計が不可欠である。

どのようなケースにおいてビジネスモデル再設計が発生するかを検討するかをまとめると次のようになる。

- ・ 新規事業分野への進出
- ・ 従来扱っていた商品だが販売方法や販売ルート、資金回収方法を大きく変える場合
- ・ 研究開発や生産方法を大きく変える場合
- ・ 企業連携や企業提携など外部企業とのビジネス連携

本論文では、表 2-9 にあるビジネスモデル設計における不足機能を前述の6提案で補うことにより、全体としてビジネスモデル設計手法として使用する提案を行った。

次章では、提案したビジネスモデル設計法を企業に適用し検証を行う。

第3節 企業への適用による事例検証

前節で提案したビジネスモデル設計方法を検証する機会として、P社への適用について記述する。P社は、情報関連のソフトウェア開発・販売の会社である。

以下に対象企業P社の概要を記載する（機密上の理由などで実際と異なる部分がある）。

- ・会社名：株式会社P社と表示する。
- ・従業員：約200名
- ・中堅企業に属する規模である。
- ・売上高：約40億円（1人当たりの売上が2千万円という売上レベル）

株式会社P社は、以下のような事業を行う情報系企業である。

- ・自社パッケージソフトウェアの開発、販売
- ・市販パッケージソフトウェアの仕入れ販売
- ・販売したパッケージソフトウェアに関するコンサルティング及びサポートサービス

即ち、主なビジネスラインをパッケージソフトウェアの製造販売サポートとし、副を市販のパッケージソフトウェアの仕入れ販売とサポート、残りを運用とサービスである。

3-1 企業への導入による検証

前章では、ビジネスモデル設計方法としてバランス・スコアカードの手法を取り入れ、不足する部分には新しい手法の提案と他の方法の導入により、ビジネスモデル設計法を体系化した。ここでは、この方法の有効性を検証する方法として企業への適用を行った結果を示す（実施期間：2003年4月から2004年9月まで）。この企業への適用範囲は、本論文で提案しているビジネスモデル設計手順のステップ1：ミッション・ビジョンの確認からステップ10：全体レベルのKPI目標値決定までを実施し、ビジネスモデル表記法については、第3章で研究する。

BSC導入には、通常、その企業の経営者と企画担当そして各部門の部課長が参画する。それを指導する立場で外部コンサルタントが参画することもある。本研究では、研究プロジェクトをお越し、実務家、コンサルタント、学識経験者からなるメンバー10名で研究を開始した。BSCに関する知識レベルを合わせるために、まずは概念の理解と構築のプロセスを参考文献の査読から習得することが必要であった。また、ビジネスモデル設計に関する知識も事前にレベル合わせを行った。

3-1-1 適用企業の状況と課題分析

下記は、事業部毎の売上構成比、粗利益構成比を示している。

<業務毎の財務概要と概要>	2002年 売上げ構成比	2002年 粗利益構成比
A事業部 PKG製造（自社PKG） メンテナンスのコストが高く儲からない	50%	35%
B事業部 販売（PKGの仕入れ販売） 売れ筋商品がない 独占販売でなく利益がとれない	40%	25%
C事業部 運用、サポート、コンサルティング 新規立ち上げの事業部で人材不足	10%	40%

＜昨今の売上、利益のトレンド＞

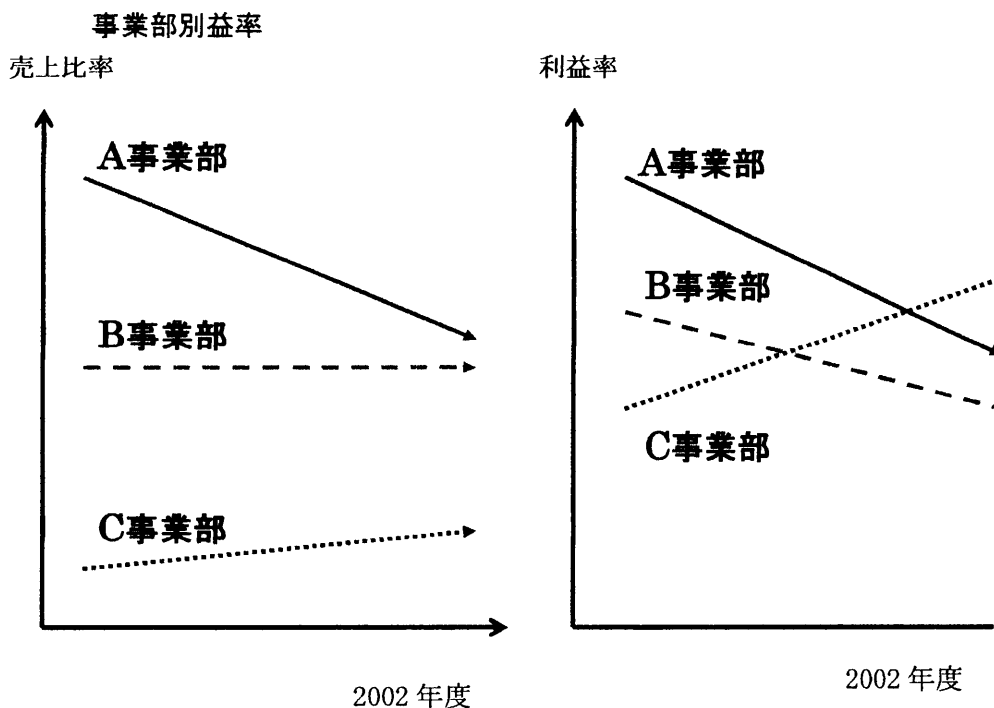


図 2-11 事業部ごとの売上・利益トレンド

事業部毎の3年間の売上高構成比率と利益構成比率について、図 2-11 に示す。

図 2-11 は、P 社の売上、利益の状況の推移（トレンド）を示している。事業部毎の3年間の売上高構成比率と利益率について、図示した。図に示すとおり、第 1 の課題として、売り上げが伸びていない。第 2 の課題として、利益率が低下傾向になってきた。

売り上げは、主力だった A 事業部が売り上げと利益率ともに下降した。代わって、C 事業部の利益率が向上している特長が現れた。

上記の売り上げ、利益の推移に加え、企業経営にとって財務体質を正しく把握し、管理改善していく上で、財務諸表による管理は、不可欠である。ビジネスモデルを設計及び再設計するにあたり、その企業の財務状態や財務予測は、不可欠な要素と考える。図 2-12 は、P 社の財務諸表である。（数値については、機密上、修正してある部分がある）

(単位:百万円)

		2002年度		2001年度		2000年度	
当年度の売上		4,000		4,140		4,389	
社員数(人)		200		198		190	
1人当たり売上高		20		21		23	
		売上比率	粗利益率	売上比率	粗利益率	売上比率	粗利益率
ビジネスライン	(A)PKG製造	50%	55%	53%	60%	55%	65%
	(B)ソフト販売	40%	45%	39%	47%	38%	50%
	(C)運用、サービス	10%	60%	8%	55%	7%	50%

		2002年度		2001年度		2000年度	
売上高		4,000		4,140		4,389	
	(A)PKG製造	2,000		2,200	2,420		
	(B)ソフト販売	1,600		1,600	1,680		
	(C)運用、サービス	400		340	289		
売上原価		1,940		1,881		1,832	
	(A)PKG製造	900		880	847		
	(B)ソフト販売	880		848	840		
	(C)運用、サービス	160		153	145		
売上総利益(粗利)		2,060		2,259		2,558	
	(A)PKG製造	1,100		1,320	1,573		
	(B)ソフト販売	720		752	840		
	(C)運用、サービス	240		187	145		
販売費及び一般管理費		1,566		1,717		2,430	
	人件費	1,174		1,288	1,458		
	販売費	294		322	729		
	その他経費	98		107	243		
営業利益		494		542		128	
営業外収益		4		4		4	
営業外費用		3		3		3	
経常利益		495		543		129	
期末人員		200		198		190	

		2002年度		2001年度		2000年度	
総資産		4,220		4,263		4,350	
流動資産		2,233		2,401		2,610	
固定資産		1,987		1,862		1,740	
流動負債		2,205		2,297		2,393	
固定負債		641		520		435	
自己資本		1,374		1,446		1,523	

1人当たり指標(単位千円)				PKGソフト の黒字企業 平均(中小)
2002年度	2001年度	2000年度		
売上	20,000	20,909	23,100	
原価	9,700	9,500	9,639	
粗利益	10,300	11,409	13,461	

図2-12 財務諸表 (P社資料から引用、一部修正)

図2-12 財務諸表に示すとおり、2002年度の売上げ、利益とも、2001年度、及び2002年度より、減少している。

図2-13は、P社の組織を表している。組織の概要は、以下のとおりである。

- ・2002年現在の社員数は、203人
 - ・間接部門(経営企画部、管理部)以外は次の3つの事業部に分かれている。
 - －営業本部 (100人)
 - －開発本部 (70人)
 - －コンサルティング本部 (18人)
 - －総務、人事 (15人)

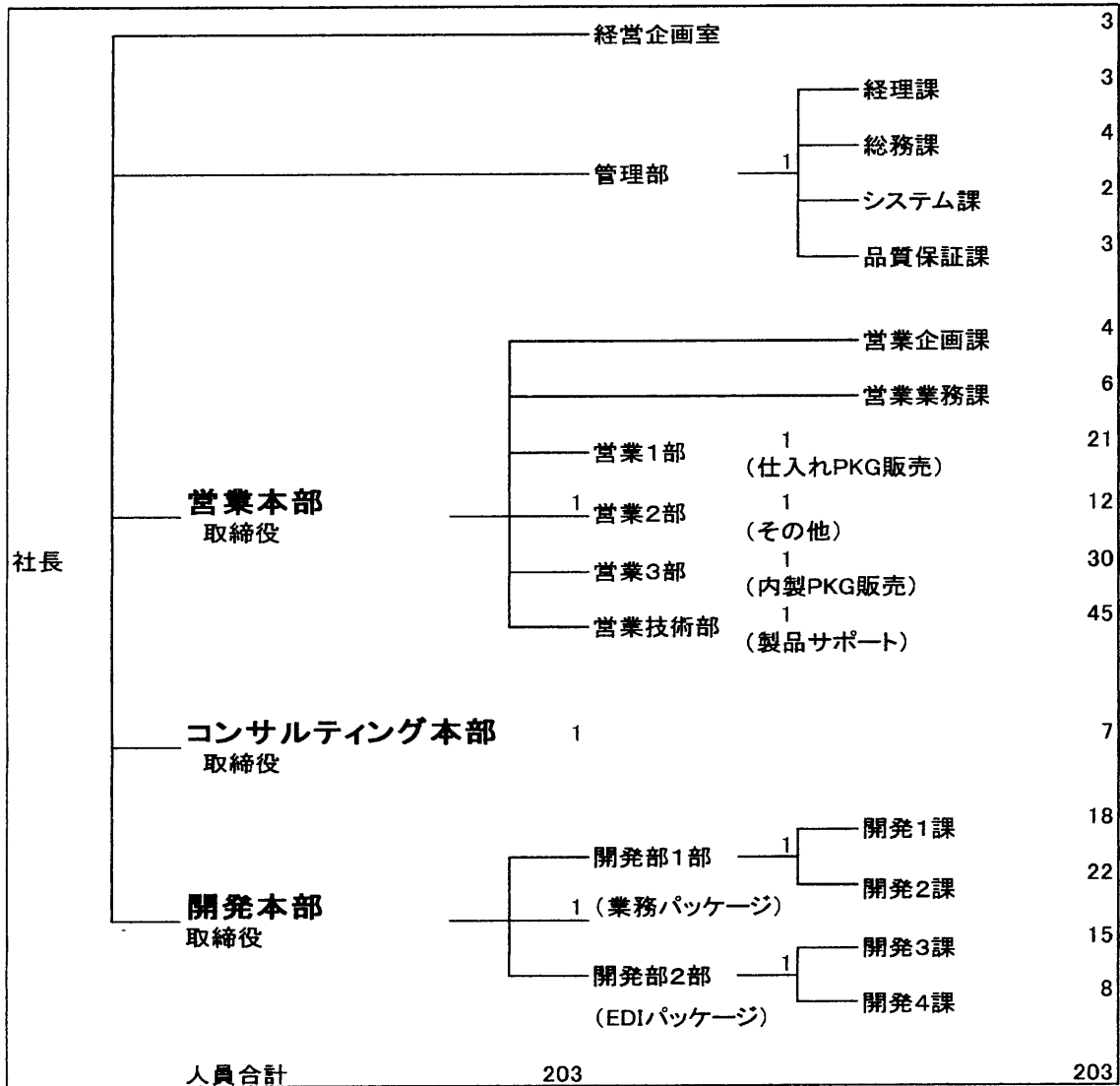


図 2-13 組織の概要図 (P社資料から引用、一部修正)

P社のビジネス環境は、次のような課題に直面していることが判明した。

- ・他社との競争の厳しさから、売上高自体が漸減。
安全性の面からも流動比率が徐々に悪化。
- ・人件費率が高齢化により進展しているがリストラも行わず、新卒の採用も止めていなかったため、売上の減少にも拘わらず、社員数は減らず、結果として総経費に占める人件費率が大きいことから、利益率も下降気味。
上記の結果として、自己資本比率もわずかながら悪化。

但し、3つのビジネスラインの中で粗利益率の高い運用サービスに関しては未だ売上比率は小さなものの、増加傾向にあり、この分野の伸張により利益率の改善が可能と考えられる。

3-1-2 ビジネスモデル設計の実施

実企業P社において、BSCをマネジメント変革のツールとして導入するに当たり、まず会社としてのミッションを明確に持っている必要がある。その上でビジョンを定め、4つの視点から見た戦略目標を立て、道筋を示す形で戦略マップを作成する。本章ではP社のミッションを仮定し、ビジョンを定め、戦略マップを作成する前段階での外部環境分析と内部環境分析を行う。外部環境分析としては、業界構造分析を行った。その結果を考慮して内部環境分析としてSWOT分析の形でまとめた。さらに、SWOT分析の結果から、重要成功要因(CSF)を抽出した経過を記述する。以下にその実施内容の概要を記述する。

1) 構想フェーズ

構想フェーズでは、ミッションとビジョンの確認を行う。

P社のミッションは以下のとおりであり、その上でビジョンを定めた。

①ミッション (理念、存在価値)

変化する経済環境に対して顧客の経営改善に貢献するべく開発されたパッケージソフトを研究、選択して顧客に提供し、その導入と運用で顧客をサポートする。

②ビジョン (到達したい姿、ありたい姿)

ビジョン①: 売上成長10%、売上高税引前利益率10%を3年後に実現する。

ビジョン②: 優秀なPKGソフトを選択して提案し、顧客満足を高め、市場でNo1の評価を得る。

2) 環境分析フェーズ

環境分析フェーズでは、競争要因を業界構造分析とSWOT分析で実施する。

(1) 競争要因を業界構造分析

マイケル・ポータが提唱する5つの競争要因分析は、外部環境としての業界特性を分析する方法として良く用いられる。P社の業界特性は下記のような業界構造分析により明らかにできる。

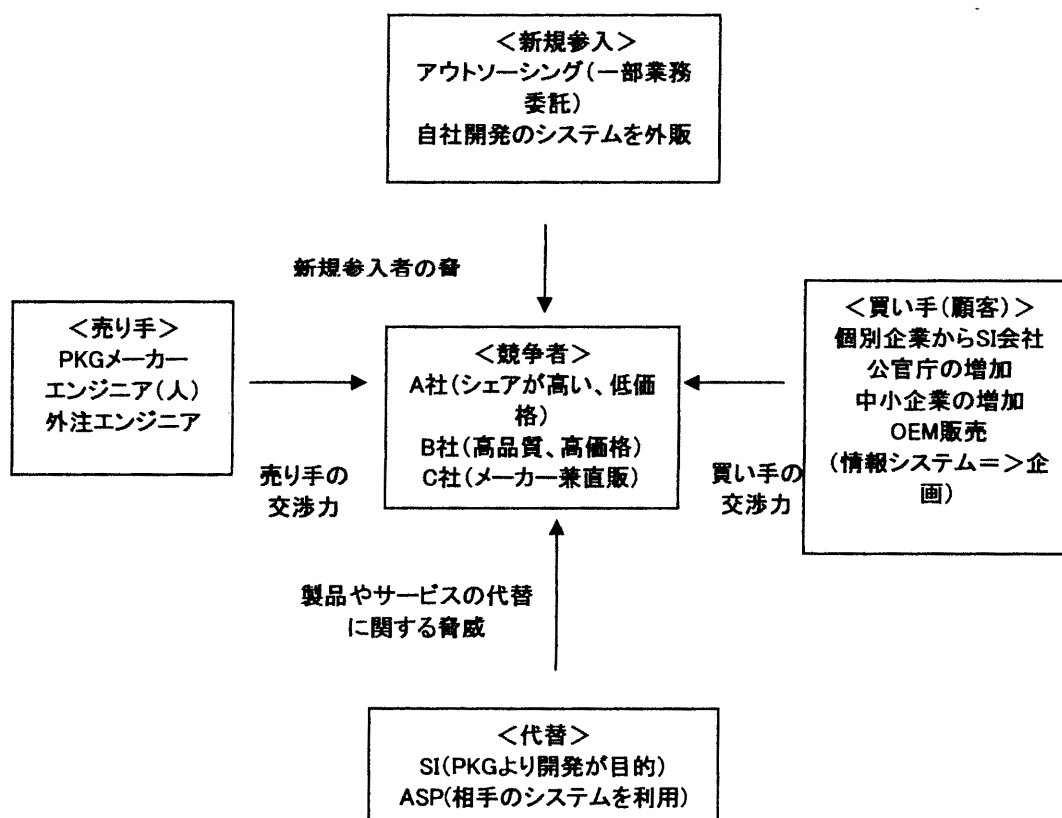


図 2-14 業界構造分析

業界構造分析を行うことにより、自社や競争相手との関係、自社と顧客との関係など重要な部分の分析が進み、良い分析方法であることを確認した。(図 2-14)

(2) 内部環境の分析として SWOT 分析の実施

SWOT 分析は、前述の業界構造分析での 5 つの競争要因分析等に基づく外部環境分析の結果と、別途行った内部環境分析結果を整理・分析する手法である。内部環境要因を「強み (Strength)、弱み (weaknesses)」・外部環境要因を「機会 (Opportunity)・脅威 (Threats)」に分類、整理し、事業化戦略としての重要成功要因 (CSF: Critical Success Factor) と自社のコアコンピタンスを抽出する。

手順 1) SWOT 分析を実施

P 社の SWOT 分析結果を下記に示す。以下に強み (Strengths)、弱み (Weaknesses)、機会 (Opportunities)、脅威 (Threats) に分類して記述する。

<強み S (Strengths) >

- ・独立系であるため、思う通りの経営が可能
- ・メーカーに依存しない、顧客の視点に立った提案が可能
- ・特定業種に特化し、その顧客の満足度は高い
- ・業務知識の豊富な開発 SE を有する

<弱み W (Weaknesses) >

- ・時代の変化へ対応が遅い
- ・社員の高齢化、高コスト化が進んでいる
(永年雇用の方針は堅持しているため賃下げ以外の人件費削減の道はない)
- ・営業力があるとは言えない
- ・開発商品の手離れが悪く保守に手間取っている

<機会 O (Opportunities) >

- ・顧客はソリューションを求めているので、このニーズに対応したサービスやサポートに関しては伸びる可能性がある
- ・ソフトウェアビジネス自体は基本的に不況にも好況にも強い
- ・業務ソフトのカスタムメイドからパッケージ化傾向
- ・政官主導の IT 化推進 (e-JAPAN 計画他) 機運高い
- ・技術動向の変化が激しい

<脅威 T (Threats) >

- ・業界への新規参入が多い (益々薄利多売になってくる)
- ・アウトソーシングの潮流 (ユーザ企業の情報化が丸投げ方式に変わり、SI やハードメーカ経由でしか売れなくなる比率が高まっている→利幅減)
- ・ソリューションの提供を求められるケースが増え、これを受けられる人材の不足
- ・ユーザの需要の多様化が高まっている
- ・技術動向の変化が激しい

手順 2) P 社の CSF 抽出

事業戦略の作成と CSF の抽出

ここから、事業展開のための CSF を抽出するために、もう 1 ステップの整理を加える。

P 社 SWOT 分析の結果を基に図 2-15 に示した 4 つの象限毎に事業戦略を検討した。結果を以下に示す。

① 強みを生かし機会をさらに伸ばす戦略

顧客ニーズが高く、利益率や成長性のあるサービスやサポートに重点を移す。

公共分野に食い込んで政官主導の IT 化推進の旗振り企業となり、この果実を享受する。

最新技術の動向を反映した製品の開発で差別化する。

② 脅威を強みで克服する戦略

重要顧客ベースの囲い込みを行う。
業務の分かるSEをコンサル業務に振り向ける。
アウトソーシングの受託業務を手がける。

③ 弱みを機会克服する戦略

変化への対応を前面に打ち出すイメージチェンジやブランドを立ち上げる。
労働集約的でキャリアが活かせるサービス提供事業の立ち上げ（高齢者を生かす）。
選択と集中を実践し、手間が掛かって手離れの悪い自社商品の打ち切りと手離れの良いPKG（パッケージソフト）への重点の移動。
教育により社員にソリューションをテーマとした提案力をつける。

④ 弱みと脅威を取り除く戦略

大手ベンダーとのWin-Winの関係構築。
教育により社員にソリューションをテーマとした提案力をつける。

(選択したCSFや戦略目標)

1. 製品やサービスの選択と集中（サービスやサポートへの重点移行と開発からPKGへのシフト）
2. 公共分野の内、得意とする分野への進出
3. 重要顧客の囲い込みを行う
4. 教育により社員にソリューションをテーマとした提案力をつけさせる
5. 変化への対応を前面に出すイメージやブランドを打ち出す

選択したCSFや戦略目標	機会 (Opportunities)	脅威 (Threats)
強み (Strengths)	強みと機会を活かす	脅威を強みで克服する
弱み (Weaknesses)	弱みを機会克服する	弱みと脅威を取り除く

図 2-15 SWOT 分析を応用したマトリックス図による戦略策定
(P社向け資料を修正して引用)

図 2-15 は、手順 1 より、SWOT 分析結果から手順 2 で戦略目標を検討して作成する。その戦略目標の中で、重要かつ優先順位の高い戦略目標を選択して、左上の枠の中に記入する。P社として最終的には図 2-15 に示した以下の 5 つの戦略を CSF として抽出した。

- ・製品やサービスの選択と集中（サービスやサポートへの重点移行と開発からPKG へのシフト）
- ・公共分野のうち、得意とする分野への進出。
- ・重要顧客の囲い込みを行う。
- ・教育により社員にソリューションをテーマとした提案力をつけさせる。
- ・変化への対応を前面に出すイメージやブランドを打ち出す。

3-1-3 戦略立案フェーズ

業界構造図を作成し、SWOT 分析を行った後、戦略を洗い出し、戦略マップを作成した。戦略マップにより、戦略目標間の因果関係が明らかになることがBSCのメリットである。戦略マップの下部の戦略目標から、因果関係をたどることによって、本当にビジョン達成に近づくか、簡単に表現すると株式会社P社が儲かるようになるかどうか、検証を行う必要がある。今回の戦略マップを例に取ると、「ベテランの経験とスキルを体系化してトランスファーする」ことにより、「サービス提供事業の立ち上げ」、それを「新規事業」として立ち上げることにより、「得意分野の一括受注」を促し、「3年後に売上増加(年10%)」および「利益率10%を達成」するというシナリオである。

実際の企業の現場では、真にこのシナリオが有効かどうか、また実効性が高いものであるかどうか徹底した議論が必要である。その上で、各戦略目標の責任を担う部門は、自部門の活動と戦略との結びつきを確認できる。

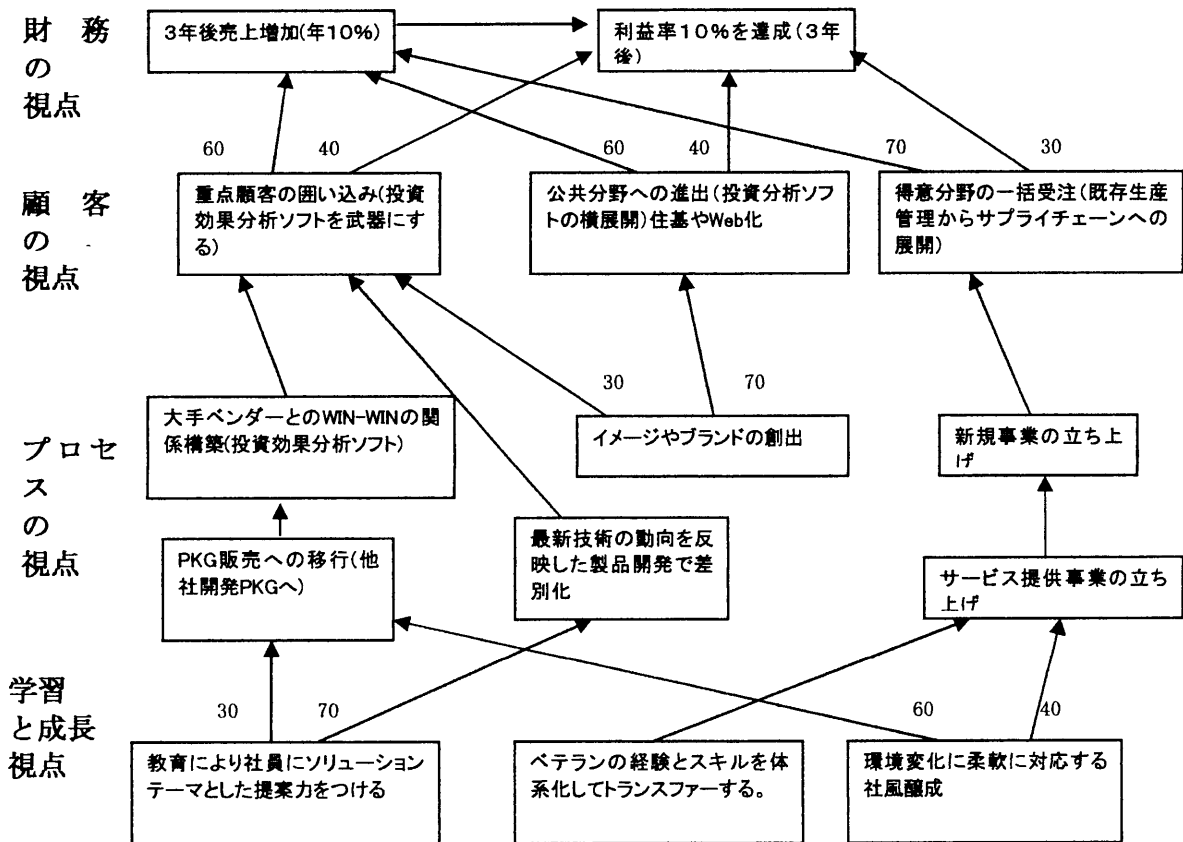


図 2-16 P 社の戦略マップ (P 社向け資料から引用)

この戦略マップは、4つの視点で戦略目標を明記し、その関連関係を表していることは、その会社の戦略を理解する上で優れた手法と考える。図 2-16 にある戦略マップにまとめることは、有効な手段であるが、ブレインストーミングを通して戦略目標を検討し、戦略マッ

プを作成していく中で、課題として戦略マップ内の戦略目標の重要度が不明確であり、関連性の強弱も不明である点があげられる。

すなわち、戦略を実行していく上では、戦略目標の重要度が必要になる。また、その場合、戦略マップで作成した関連性を考慮した重要度を求める方法が必要になる。戦略を実行に移していく場合には、戦略目標からCSFを導き、施策を考案し、KPIを選んで実施・評価していくことが求められる。このKPIや施策検討時の優先順位が不明確のままになる。

3-1-4 実行計画フェーズ

実行計画フェーズは、スコアカードに戦略目標をKPIとその目標値及び責任部門を明記する。スコアカードは、4つの視点に分類された戦略目標、KPI、KPIの目標値、施策、責任部門からなる。

表2-10は、P社で作成したスコアカードの一部である。スコアカードを説明するにあたり、バランス・スコアカードの特徴である4つの視点のなかで特に顧客の視点とプロセスの視点についてその特徴を記述する。

表2-10 P社のスコアカード

	戦略目標	KPI	目標値	責任部門
財務の視点	3年後の売上	売上高	1.5倍	全社
	利益率増加	利益率	10%以上	全社
顧客の視点	重点顧客の囲い込み	顧客別売上	1.5倍	各部門
	公共分野の進出	新規受注数	50件	各部門
	得意分野の一括受注	受注件数	30件	各部門
プロセスの視点	大手ベンダーとのWIN-WINの関係構築	紹介件数	50件	営業企画
	PKG販売への移行(他社開発PKGへ)	PKG売上比率	20%UP	営業部
	イメージやブランドの創出	イメージ調査	20%UP	営業企画
	最新技術の動向を反映した製品開発で差別化	新製品開発	5件	開発部
	新規事業の立ち上げ	新規事業数	2件	経営企画室 プロジェクトチーム
	サービス提供事業の立ち上げ	サービス売上	20%UP	コンサルティング本部
学習と成長の視点	教育により社員にソリューションテーマとした提案	研修回数 テスト結果	8回 平均B以上	経営企画室
	専門的と経験的なキャリアを磨く	資格取得	1件/人	経営企画室
	環境変化に柔軟に対応する社風醸成	提案件数	3件/人	経営企画室

<考察>

- ・3ヶ月単位のPDCAを実施、施策の見直し
- ・6ヶ月毎PLANの見直し

顧客の視点には、企業がターゲット(標的)としている市場セグメントの顧客に、提供しようとする価値提案プログラムを評価する業績評価指標を含むことが必要である。これらは、市場セグメント要因として顧客に価値のあるCSF(重要成功要因)を表している。

顧客の視点を重視することにより、ビジネスユニットの経営者に将来において多大の財務的成果をもたらしてくれる顧客指向およびマーケット指向の戦略を明確にさせることができる。

表2-10は、4つの視点に分類された戦略目標とKPI、目標値そして、それを実施する責任部門を記述することにより、目標と責任部門を明確にしている。

事例にあるP社の戦略マップには、プロセスの視点に戦略目標として「最新技術の動向を反映した製品開発で差別化」を挙げ、KPIとして「新製品開発」、目標値として開発件数 5件を上げるなど、長期的視野にたった戦略を掲げていることがある。

表2-11 P社の戦略ごとの施策 (P社資料より引用)

	戦略目標	KPI	目標値	施策
財務の視点	3年後の売上	売上高	1.5倍	既存、新規顧客別売上増加目標設定/発動 既存、新規PKG別売上増加目標設定/発動 新規PKG商品開発目標設定/発動 既存新規顧客に新規PKG販売開始
	利益率増加	利益率	10%以上	部門別に現状の利益分析 部門別に利益率向上作戦案作成 部門別に利益率向上作戦案決定 部門別に作戦発動、結果報告
顧客の視点	重点顧客の囲い込み	顧客別売上	1.5倍	重点顧客別の囲い込み作戦の決定 重点顧客別の顧客満足向上作戦の実行 重点顧客別売り込みPKGの決定 重点顧客別売り込み作戦の発動展開
	公共分野の進出	新規受注数	50件	50公共団体を分担訪問し、市場調査を報告 有望なPKGソフト10件を絞り、開発開始 有望な公共団体30団体に工作開始 有望なPKGソフトを30団体に販売
	得意分野の一括受注	受注件数	30件	当社の得意分野をPKG別顧客街道別に分析報告 有望顧客層に有望PKGを売り込む戦略決定 売込みの販売体制、サポート体制を決定 一括受注戦略の発動と報告

表2-11は、戦略ごとに作成した施策を示す。視点ごとに分類された戦略目標とKPI、その目標値、実行すべき施策を表記した。BSCでは、戦略目標ごとのKPIの目標値を達成するための施策に落とし込み、その実行に責任を持つ部門名も具体的に記述する。

ここで、BSCの組織に関する考え方を検討する上で、BSCの対象とする組織は、下記がある。

グループ企業 (親会社)

企業の全社レベル

事業部 (戦略的ビジネスユニット)

非営利企業や政府公共機関

第4節 事例検証の評価と考察

4-1 評価方法

ビジネスモデル設計方法の提案を実際に企業に適用して事例検証を試みた。評価方法として、主体的な評価と客観的な評価を行った。主体的な立場からは、このプロジェクトに参加した人(ユーザ、情報システム担当者)からの評価をヒアリングという形で実施した。プロジェクト内容を熟知した人からの評価は意義あるものとする。次に客観的な評価としては、企業経営のレベルがどう変化したかを判定する客観的な評価基準として日本経営品質賞の成熟モデルを採用した[144]。日本経営品質賞は、アメリカのMB賞(マルコム・ボルドリッジ賞)をベースに開発され、「顧客本位にもとづく卓越した業績を生む経営体質」となっているかについて「経営のしくみの有効性」を評価する基準として設定されている。成熟度評価は、6段階に分れ、次表のような基準が定められている[145]。

表2-12 日本経営品質賞の成熟モデル(6段階評価)

段階	成熟度	方法・展開の評価基準			
		戦略との関係	評価・改善/学習	展開の度合	一貫性
1	意識がないレベル	戦略に対応する方法が全くない	重大な問題に対しても改善の取り組みがない		
2	気づきのレベル	戦略に対応する方法が実施され始めているが体系的でない	未然防止の初期段階。問題解決が対処的であり、しくみの改善への結びつきも少ない	展開されておらず部門・業務ごとに大きな格差がある	
3	基本的しくみのレベル	戦略に対応した基本的方法が実施され始めている	未然防止に効果があるプロセスが一部実施。	主要な部門・業務のみで実施	
4	標準化のレベル	戦略に対応した体系的な方法が実施されている	事実に基づいた評価改善が実施され、問題の未然防止と再発防止に効果のあるプロセス改善が実施。	ほとんどの部門業務で展開されているが一部格差がある	他のプロセスとの整合性と一貫性が高い
5	改善と学習のレベル	戦略の実現を推進する体系的な方法が実施されている	事実に基づいた評価改善の方法が主要なしくみとなっている。その結果、戦略と一貫性のある改善活動が多く部門で実施。	ほとんどの部門業務個人まで展開され、格差は小さい	他のプロセスとの整合性と一貫性が十分に図られる
6	ベストプラクティスのレベル	戦略の実現に完全に対応した体系的な方法が実施されている	確実な事実に基づく評価改善のしくみと改善の蓄積による広範な学習が主要な手段となっている。組織全体の改善経験が共有され、戦略と一貫性のある改善活動がすべての部門で実施。	ほとんどの部門業務個人まで展開され格差はない	他のプロセスとの整合性と一貫性がほぼ完璧に図られている

引用：「日本経営品質賞アセスメント基準書」2005年版 (財)社会経済生産性本部

本論文では、ビジネスモデル設計法の導入による企業の客観的な評価として、成熟度ガイドラインを採用する。

4-2 事例検証の評価

前節では、ビジネスモデル設計法を実企業への導入を図り、その内容を記述した。実企業においてビジネスモデル設計法の手順に沿って実施していく過程で出てきた課題や考察は、貴重な経験と知識の習得の場であったことと共に、本研究での提案を評価できる機会を得ることができた。本節では、提案に対する有効性の評価を行う。BSCを適用するためには、かなり具体的な問題の洗い出しや財務資料、組織図、取扱商品などについて掘り下げた検証が必要となった。本論文での5提案ごとに評価を述べる。

1) ビジネスモデル設計方法の主体的評価

(1) ビジネスモデル設計手順の主体的評価

ビジネスモデルを構築する手順が明確になっていない状態で企業へ適用を図った場合、導入途中に混乱や手戻りが発生する。本章では7つのフェーズと21のステップに分解してビジネスモデル設計手順を提案した(表2-1参照)。この手順を明確に踏まえた上でビジネスモデル設計を行った。今回の検証では、この設計手順に則って作業を進めたことにより、混乱や手戻りは発生せず順調に進捗した。企業導入での結果を元にプロジェクトメンバーによるヒアリングを実施して評価として提案したビジネスモデル設計構築のステップごとに有効性をまとめると以下の表2-13とおりである。

表2-13には、本研究で考案した新提案と他の方法論で有効な方法を取り入れた採用提案に区分してある。表2-13に示したビジネスモデル設計手順は、P社への導入を通してその有効性を検証した。また、提案1から提案5についても検証したので、下記に詳細を記す。尚、実施フェーズと評価・見直しフェーズについては、新規提案はないので表2-13からは除いた。

(2) 業界構造分析による競争要因分析の採用に対する評価

(業界構造分析、SWOT分析をビジネスモデル設計方法に使用することを選択したという意味で、採用提案とした。)

BSCには、十分な競争要因の分析や外部環境や内部環境を分析する手法を持っていない。本研究では、業界構造分析により、P社の競争要因の分析を実施し、実際にP社での適応を行うことでその有効性が確認できた。

(3) SWOT分析による内部環境分析の採用に対する評価

SWOT分析により、内部環境の分析から戦略目標の抽出へ繋がること明らかとなった。SWOT分析を行うことによって、戦略を洗い出したあと、戦略マップの策定に着手した。SWOT分析により、自社の外部・内部での長所と短所が明確になり、その課題に対する対応策としての戦略作成が容易となった。P社で実際の作業としては、短冊状に切った紙の上にそれぞれの戦略目標を書き出し、4つの視点の領域のみを記したホワイトボード上に記入し、議論しながら短冊を張り替え、矢印を書き直すという作業を繰り返した。このような方法により、議論にあわせた試行錯誤が非常に進めやすいことも判明した。

表 2-13 ビジネスモデル設計手順各フェーズでの有効性の評価

フェーズ	ステップ	新提案	有効性評価	
1. 構想フェーズ	ステップ1. ミッション・ビジョンの確認		○	必要
2. 環境分析フェーズ	ステップ2. 競争要因分析 (業界構造分析)	提案2 (採用提案)	◎	非常に有効
	ステップ3. 内部環境分析 (SWOT分析の応用)	提案3 (採用提案)	◎	非常に有効
3. 戦略立案フェーズ	ステップ4. 戦略目標の決定	提案4 (マトリックス表)	◎	非常に有効
	ステップ5. 戦略目標を戦略マップに記述する	提案5 戦略目標間の関連付	◎	非常に有効
	ステップ6. ビジネスモデル表記 (企業レベル)	(第2章で記述)	—	評価対象外 (第2節で記述)
	ステップ7. 収支採算計画		○	必要
4. 計画フェーズ	ステップ8. 全体レベルのCSFの選択	新提案6 (意思決定の支援)	◎	非常に有効
	ステップ9. 全体レベルのKPI決定 (スコアカード作成)		◎	非常に有効
	ステップ10. 全体レベルのKPIの目標値を決定		○	必要
	ステップ11. 付加価値プロセスの識別		—	第2章で記述 (コアコンピタンスの表記)
5. 構築フェーズ	ステップ12. ビジネスプロセスの詳細化		—	第2章で記述 ビジネスプロセス表記
	ステップ13. 重要プロセス (KP) の確認		○	必要
	ステップ14. 組織と役割分担の決定		○	必要
	ステップ15. プロセス毎のKPIと目標値を決定		○	必要
	ステップ16. プロセス毎の施策決定		○	必要
	ステップ17. 情報システム構築		—	第4章で研究

注) ◎は非常に有効、○は有効、△は有効性不明、—は、対象外

(4) 業界構造分析とSWOT分析の結果から戦略を統合的導き出す方法を採用の評価

戦略目標の決定方法として業界構造分析の結果とSWOT分析の結果を加味した結合マトリクス表を開発した。具体的には、業界構造分析の結果出てきた項目で重要と思われる5～10項目を抽出し、SWOT分析から抽出された重要と思われる5～10項目を抽出してマトリクス表を作成した。つまり、業界構造分析とSWOT分析の統合マトリクス表である。この両者の項目から戦略目標を決定していくことは、重要な事項の抜け落ちを防ぎ、また、戦略考案の重要な要素となる。その結果を戦略マップにまとめ、戦略目標間の関係付けを行った。

(5) 戦略決定における意思決定支援の提案の評価

(戦略目標の関連性を考慮した優先度の明確化)

戦略マップ作成や KPI 決定時に戦略目標間の関係付けやその重みをどう評価していくかを検討するには、戦略目標間の関係構造の指数化や構造を示す必要がある。この提案に基づき、戦略目標間の関係構造を指数化して明確にすることにより、戦略目標の重要度を明示することができた。それにより、戦略目標の重要度による選別が可能になり、有効な手段であることが確認できた。

(6) 重要成功要因の決定方法の評価

戦略マップが完成し、各戦略を実施していくプロセスを明確にする必要がある。そのプロセスにおいて、戦略目標から重要成功要因 (CSF) を決め、次に、KPI (重要業績指標) を決める。この過程において、経営に関する意思決定が存在するが、この決定方法を合理的かつ科学的に決定する方法として AHP を利用して意思決定支援の指数を作成した。これについても、意思決定時の有効な支援資料であることが確認できた。

2) ビジネスモデル設計方法の客観的評価

P 社にビジネスモデル設計方法を導入したことを客観的に評価する方法として日本経営品質賞の 6 段階評価を適用して、その評価基準を基に評価をした。

従来の P 社のレベルは、評価 2 の基準レベルであった。

評価レベル 2 : 気づきのレベル (戦略に対応する方法が実施され始めているが体系的でない)

問題解決の戦略検討はなされていたが、場当り的で体系化されておらず、結果確認もなかった。

ビジネスモデル設計方法を適用した結果、評価 4 レベルの基準に合致した。

評価レベル 4 : 標準化のレベル (戦略に対応した体系的な方法が実施されている)

戦略の立案、重要成功要因の分析、施策の実施と KPI による評価、その見直しによる体系化ができ、問題の未然防止や再発防止に向けたプロセスの改善がされた。

評価の最後に、P 社の社長からのコメントを紹介する。「今回のバランス・スコアカードを使用したビジネスモデル設計法を導入して、当社の進むべき方向や戦略の策定、変更すべきビジネスモデルといった点が明確になり、有効であった」というコメントを頂いた。

参考値として P 社の売上と利益、社員数について 2001 年度を 100 として表すと次の表の通りとなる。提案した方法論を適用したのは、2003 年 9 月以降、2004 年である。

表 2-14 P 社業績推移表

年度	売上の推移	利益の推移	社員数
2001年	100%	100%	202人(100%)
2002年	99%	99%	200人(99%)
2003年	105%	104%	210人(104%)
2004年	113%	110%	222人(110%)

表 2-14 は、P 社の業績推移を示している。ビジネスモデルの再構築に取りかかった 2003 年以降、業績が向上している。売上高は、2001 年と比し、2004 年は、13%増、利益は同比 10%増となった。企業業績にビジネスモデルの再構築がどれだけ寄与したかの客観的なデータ分析は、困難であるが、結果的に P 社の業績が回復傾向を示し、P 社経営者からも実施した手法が有効であ

ったことを確認している。また、GDP（国民総生産）と同業界の総生産をP社と比較することにより、P社の業績改善を客観的に示す。図 2-17 に示すとおり、P社の売上げ高推移は、GDPと同業界の売上推移を上回っていることを示している。

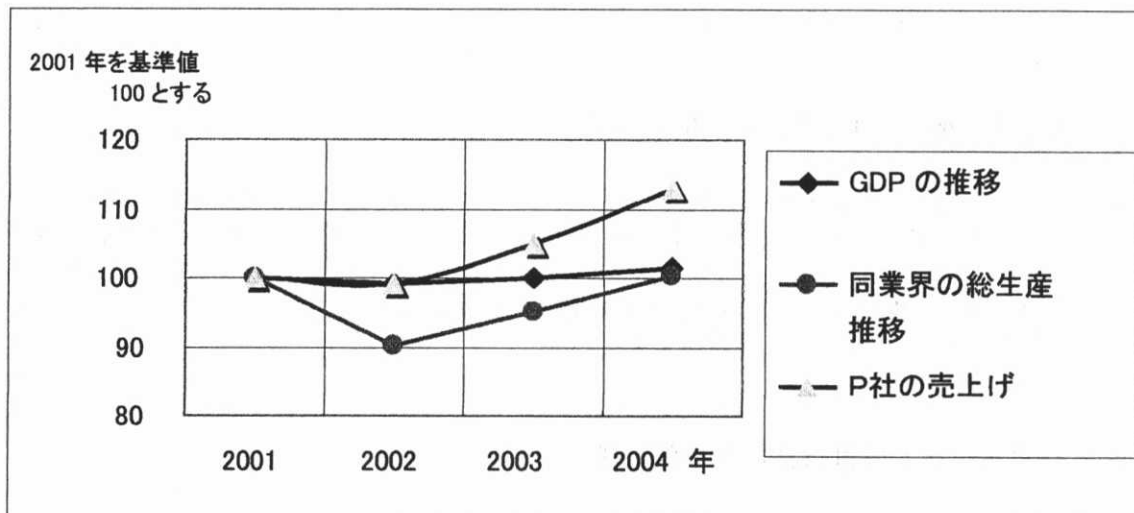


図 2-17 P社売上げとGDP，同業界売上げとの比較

注) 図 2-17 のデータは、「国民経済計算年報」平成 17 年版、内閣府より引用

定性的効果としては、会社のビジョンを明確に示し、その戦略目標や部門毎に重要成功要因を上げ、目標値を達成するように社員が認識して行動することにより、社員の意欲も向上し、良い成果に繋がった。こうした意識改革が平行して進んだことが、定性的効果であった。

第5節 ビジネスモデル設計法の考察

本研究では、提案したビジネスモデル設計方法が企業の再設計及び企業改革に有効な手段かを実企業P社に導入することで検証を行った。実際に BSC の導入手順に則って戦略の検討や SWOT 分析、KPI の設定などや提案した方法を実施し、有効性を確認した。

実企業への適用を通じ、その結果として次のようなポイントの整理ができた。

考察－1：ミッション、ビジョンの定義の重要性を再認識した。

企業経営において、ミッション、ビジョンの設定が大まかで曖昧なまま進めると、戦略の検討時に意見が分かれ、行き詰まる面があった。そしてこのことから、ミッション、ビジョンの設定やその深い意味までの共通理解がビジネスモデル設計や戦略の策定においていかに重要かが認識できた。

考察－2：今回の研究では、ビジネスモデル設計までを範囲としており、経営戦略の実現についての研究には至っていないが、戦略を実現し成功させるためには次のような条件があると思われる。

- ・戦略間に正しい因果関係がある。
- ・戦略の立案に当たっては現場の社員が参画し、実行をコミットする。
- ・達成を競い合えるような工夫がある。
- ・経営者は戦略を受けて戦略予算やヒト、モノ、カネを付け目標達成を具体化し、達成を支援する。

考察－3：BSC を実際に経営に生かすためには、KPI の設定とその評価にとどまらず、さらに実行レベルまで決めるべきである。今回は実企業を対象とし、KPI とその評価基準の設定まで論じたが、実際の適用に当たっては、予算を付け、実行スケジュールを立て、数量化できないものについては実現の期間を区切って目標を設定して、評価すべきである。このような BSC 運用上の努力がなければ実現できないと考えられる。

考察－4：戦略目標をマトリクスにして関係構造を数値化する方法を考案した。しかしながら、現実的問題の適用にあたっては、相互に影響し関係する戦略目標が列挙される場合が多い。そのため、得られる可達行列の要素がすべて1となり、階層構造化が困難になる。したがって、戦略目標の挙げ方、質問の仕方、解析の方法などに適用分野や領域特性に応じて工夫する必要がある。

考察－5：AHP による重要度決定方法を採用したが、注意点としては、比較すべき評価項目の数を増やし過ぎ、項目間の依存性が高いものを列挙した場合、相対比較から得られた一対比較行列に不整合を生じやすく、明確な結果を得られない可能性が高い。また、同一組織内であっても、地位、立場、事業部門によって言葉のもつ意味合いが微妙に変容するため、調査にあたっては、何らかの用語統一を事前に図っておく必要がある。なお、この手法は KPI の優先度にも適用可能である。

第6節 第2章の結論

本研究では、第2章の研究課題として挙げた“経営改革や業務改革を実現できる優れたビジネスモデル設計方法がない”という課題に対する解決方法として、ビジネスモデル設計方法の提案と検証を行った。

この課題解決方法として、ビジネスモデル構築の手順を体系化し、その考え方としてバランス・スコアカード(BSC)の活用を試みた。従来のBSC手法に加え、環境分析や戦略決定において、これを補う分析方法を提案し、同時に戦略に関する意思決定を支援する方法を提案した。

この提案により、以下の課題が解決されている。

- ・ 従来のBSC手法では、環境分析や戦略決定において方法論が不足しており、これを補う分析方法が必要であった。
- ・ 戦略目標間の関係や優先度を示す方法がなく、意思決定に苦慮していた。

第2章の研究の新規性としては、BSCの考え方をビジネスモデル設計方法に活用するため、不足する部分を5つの提案により、ビジネスモデル設計方法として確立した。新提案の5つは、以下のとおりである。

提案1：ビジネスモデル構築手順の考案（7フェーズと21ステップ）

次に、提案1のビジネスモデル設計手順と他の5提案の関係を表2-14に示す。

表2-15 ビジネスモデル設計手順と新提案の関係

フェーズ	ステップ	新提案
1. 構想フェーズ	1. ミッション・ビジョンの確認	
2. 環境分析フェーズ	2. 競争要因分析	業界構造分析の採用
	3. 内部環境分析	SWOT分析の応用
3. 戦略立案フェーズ	4. 戦略目標の決定	総合マトリクス表による戦略目標の作成
	5. 戦略マップの作成	戦略決定における意思決定支援
	6. ビジネスモデル表記	
	7. 収支採算計画	
4. 実行計画フェーズ	8. 全体レベルのCSFの決定	重要成功要因の決定支援
	9. 全体レベルのKPI決定	
	10. 全体レベルのKPI目標値決定	
	11. 付加価値プロセスの識別	
5. 構築フェーズ	12. ビジネスプロセスの詳細化	
	13. 重要プロセス(KP)の確認	
	14. 組織と役割分担の決定	
	15. プロセス毎のKPIと目標値を決定	
	16. プロセス毎の施策決定	
	17. 情報システム構築	
6. 実施フェーズ	18. 施策の実行	
7. 評価・見直しフェーズ	19. 実績とKPI目標値の比較検討	
	20. 実績結果から施策、KPI、戦略目標の見直し	
	21. ビジネスモデルの再構築検討	

本章での新提案は、提案1 ビジネスモデル設計手順の他に以下の5提案である。

提案2：バランス・スコアカードの不足機能を補う方法として、業界構造分析による競争要因分析の提案

提案3：SWOT分析による内部環境分析の提案

提案4：業界構造分析とSWOT分析の結果統合マトリクス表による戦略目標の作成

提案5：戦略決定における意思決定支援の提案（戦略目標の関連性を考慮した優先度の明確化を図った）

提案6：重要成功要因の決定方法（AHPによる一対比較の適用）

以上、第2章の研究成果の概要を示した。

尚、表2-14の構築フェーズ以降については、本論文第4章

提案したビジネスモデル設計方法の評価方法として企業P社へ導入を行い、事例検証によるその有効性を確認した。

結論として提案したビジネスモデル構築手順に沿ってビジネス構想し、自社内外の環境分析を通じて戦略立案と実行計画を作成する方法として、本研究で提案したビジネスモデル設計方法は有効であった。ビジネスモデル設計方法としての4提案を加えることにより、経営方針を考慮した戦略策定からそれを実現するビジネスモデルへの展開方法として使用できる条件が整い、企業への適用事例を通じて提案した方法の有効性が確認できた。

バランス・スコアカード手法は、企業改善、改革を行うフレームワークであり、新提案の機能を加えることにより、ビジネスモデル設計方法として使用できる。戦略を明確にし、因果関係を明らかにしてKPIや目標値を決め、部門ごとに施策を決定して実施する手法は、様々な場面において有益であると考えられる。さらに、その後のフォローとして実績把握と見直しといったPDCAを回していくことは、進化する企業のあるべき姿と考える。変化の早い時代には、経営戦略を反映して、迅速にビジネスモデルを見直していくための方法として、本章で提案したビジネスモデル設計方法は、大変有効であると考えられる。

第2章では、ビジネスモデル設計方法について研究し、実企業へのBSC導入を通して、ビジネスモデル再構築を試みたが、構築フェーズに必要なビジネスモデル表記や情報システム構築については論じていない。特に、第2章の研究を通して、ビジネスモデル設計の内容を明確に可視化できるビジネスモデル表記方法の研究が重要と考えるに至った。第3章では、ビジネスモデルの表記方法を研究する。