

経営管理におけるKPIプールを活用した業務プロセス改革に関する研究

著者	平山 賢二
学位名	博士(経営学)
学位授与機関	甲南大学
学位授与年度	平成26年(2014年度)
学位授与番号	34506甲第86号
URL	http://doi.org/10.14990/00001543

甲南大学大学院博士課程

社会科学部経営学専攻 博士学位請求論文

経営管理におけるKPIプールを活用した
業務プロセス改革に関する研究

学籍番号：31433002

氏名：平山賢二

所属研究室：長坂悦敬教授 研究室

2014年11月

目次

第1章 序論	1
1. 1 研究の背景・対象・課題	1
1. 2 研究の目的	2
1. 3 本論文のフレームワーク	3
1. 4 各章の展開	7
第2章 業務プロセス改革における業務機能調査表の活用	10
2. 1 はじめに	10
2. 2 業務機能の抽出に関する従来法の課題	15
2. 3 業務機能調査表の改修による「業務機能プール」	17
2. 4 「業務機能プール」を活用した自己チェックによる業務の可視化	25
2. 5 「Stream+」による業務フローの自動作成業務と可視化	30
2. 6 加工組立型製造業における「Stream+」の活用事例	39
2. 7 小括	49
第3章 KPIによる経営管理の改革	50
3. 1 はじめに	50
3. 2 KPI抽出及び設定における従来法の課題	51
3. 3 「KPIプール」の開発によるKPI抽出を支援する方法の検討	57
3. 4 「KPIプール」の活用事例	64
3. 5 小括	71
第4章 業務機能調査表とKPIによる経営管理の改革	73
4. 1 はじめに	73
4. 2 「戦略展開フロー」の開発	75
4. 3 従来法と「戦略展開フロー」の比較	78
4. 4 「戦略展開フロー」に活用する「KPIプール」と「業務機能プール」	83
4. 5 KPI候補と業務機能候補の同時抽出	91
4. 6 業務プロセス改革研修における「戦略展開フロー」の活用	96
4. 7 中堅製造業における「戦略展開フロー」の適用事例	112
4. 8 小括	119
第5章 結論	121
5. 1 本論文の発見事実と貢献の要約	121
5. 2 今後の展望	122
参考文献	127
付録 研修実施報告書：「戦略展開フロー」活用による業務プロセス改革研修	128

図表目次

図表 1-1	本論文のフレームワーク	3
図表 1-2	本論文の構成	7
図表 2-1	ERPパッケージを使ったグローバル経営システムの構築	11
図表 2-2	システム化を伴う業務改革プロジェクトの概要	13
図表 2-3	「業務機能プール」の対象業務機能	19
図表 2-4	「入在庫管理」業務の例	21
図表 2-5	「業務機能プール」のレイアウト	22
図表 2-6	各レベルの業務機能数	23
図表 2-7	システム機能と実現性の評価	24
図表 2-8	自己チェックの為の「業務機能プール」のレイアウト	28
図表 2-9	「Stream+」による業務プロセス改革の流れ	32
図表 2-10	「Stream+」による業務の可視化	34
図表 2-11	自己チェックの集計結果の例	35
図表 2-12	自動作成された業務フロー例	37
図表 2-13	業務プロセス改革の方向性の提示例	38
図表 2-14	「Stream+」を使った可視化の取り組み	41
図表 2-15	「Stream+」を使って業務の可視化を行った作業計画書	42
図表 2-16	「Stream+」による可視化と従来法の比較	43
図表 2-17	「Stream+」による国内業務の可視化への取り組み	45
図表 2-18	「Stream+」による業務可視化の効果	46
図表 2-19	システム化プロジェクトの概要	48
図表 3-1	KPIの設定における従来法（思考を支援するガイド）の位置づけ	52
図表 3-2	「4×3マトリックス」の例	54
図表 3-3	「5つの視点法」の概要	55
図表 3-4	「うまくいっている、うまくいっていない法」の例	56
図表 3-5	「KPIプール」の位置づけ	59
図表 3-6	「KPIプール」のレイアウト	60
図表 3-7	文字検索（“在庫”）の抽出結果	62
図表 3-8	Excelのフィルタ機能を使ったKPI候補の抽出例	63
図表 3-9	板金加工工場（第2工場）における生産工程の模式図	64
図表 3-10	文字検索によるKPI候補の抽出と検討例	65
図表 3-11	小型液晶製造の戦略マップ	69
図表 3-12	小型液晶製造の戦略マップの模式図	70

図表 3-1-3	スコアカードにおける K P I の数	7 1
図表 4-1	「戦略展開フロー」の構成	7 6
図表 4-2	従来法と「戦略展開フロー」の比較	8 2
図表 4-3	「K P I プール」における戦略・戦術・K P I の関係	8 5
図表 4-4	名寄せされた戦術名	8 6
図表 4-5	「戦略・戦術マトリックス」	8 8
図表 4-6	「K P I プール」のレイアウト	8 9
図表 4-7	「業務機能プール」のレイアウト	9 0
図表 4-8	検索画面のレイアウト	9 2
図表 4-9	同時検索した K P I 候補の例	9 3
図表 4-10	同時検索した業務機能候補の例	9 3
図表 4-11	K P I 候補と改善対象業務の関連性の検討例	9 5
図表 4-12	研修の目的と「戦略展開フロー」活用の狙い	9 6
図表 4-13	研修プログラム	9 7
図表 4-14	ケース A の説明	9 8
図表 4-15	ケース B の説明	9 9
図表 4-16	研究仮説とアンケート調査票の関係	1 0 1
図表 4-17	アンケート調査用紙 # 1 における二種類の問いかけのパターン	1 0 2
図表 4-18	研修受講者属性とアンケート調査結果の相関分析	1 0 3
図表 4-19	研修受講者の 3 つのカテゴリの比較	1 0 4
図表 4-20	アンケート調査結果の記述統計分析	1 0 5
図表 4-21	「戦略・戦術マトリックス」に対する研修受講者の回答結果	1 0 7
図表 4-22	戦術から K P I を抽出する手法に対する研修受講者の回答結果	1 0 8
図表 4-23	戦術から対象業務を抽出する手法に対する研修受講者の回答結果	1 0 9
図表 4-24	戦術・K P I ・業務機能のセットを作成する手法に対する研修受講者の回答結果	1 1 1
図表 4-25	「戦略展開フロー」による推進プログラム	1 1 4
図表 4-26	既存の管理帳表から抽出し、整理した戦術と K P I の関係	1 1 6
図表 4-27	「戦略展開フロー」による戦術候補と K P I 候補の整理	1 1 7
図表 4-28	戦術、K P I と業務プロセス改革対象業務	1 1 8

第1章 序論

1. 1 研究の背景・対象・課題

1. 1. 1 日本の製造業の海外進出

海外事業活動基本調査¹（経済産業省、2012年度実績、2013年7月）によれば、海外生産比率は海外進出企業ベースで2003年度の29.7%から2011年度には33.7%に上昇している。国内全法人ベースでは、2003年度の15.6%から2011年度には20.3%に上昇している。現地・域内調達比率はアジア地域で2003年度の67.6%から2012年度は71.0%に上昇している。海外研究開発比率は2009年度の3.0%から一貫して上昇しており、2012年度には4.4%になっている。

このように、日本企業の海外事業活動は増加傾向にあり、実際に、コンサルティングの実務では、海外事業を対象にした業務プロセス改革プロジェクトが増えている。また、国内事業においても、海外事業との間で業務の接点が増え、結果として海外事業の実態を調査し、その結果を国内事業の業務プロセス改革に反映させることが必要になっている。たとえば、中国をはじめとしたアジア地域に進出した当初は、人件費が安いことが最大の進出動機であった。その時には、材料や部品を国内から輸出し、進出先の自社工場で加工並びに組立を行い、製品を国内に輸入していた。しかし、最近では、現地で材料や部品を調達し、現地で加工並びに組立を行い、現地で販売するようになってきた。つまり、生産拠点としての海外進出から、現在では、生産管理業務、購買業務、さらに、販売から売掛金の回収まで、現地の生産会社が担当する業務機能の範囲が拡大している。

一方、国内事業においては、生産量が増えない中で、生産規模の縮小と海外事業拡大により、益々、国内事業と海外事業を一体で考える業務プロセス改革が必要になり、その企画や実行が重要になっている。

1. 1. 2 研究の対象と課題

業務プロセス改革には、まず、業務全体を可視化するための理論と手法が必要になる。

¹ 海外事業活動基本調査は、「我が国企業の海外事業活動の現状と海外事業活動が現地および日本に与える影響を把握することにより、今後の産業政策および通商政策の運営に資するための基礎資料を得ることを目的としている。」（経済産業省ホームページより）①海外生産比率＝現地法人売上高／（現地法人売上高＋国内法人売上高）×100.0（海外進出企業ベース又は、国内全法人ベース）②現地・域内調達比率＝現地・域内調達額／（地域の総販売額）×100.0 ③海外研究開発比率＝現地法人研究開発費／（現地法人研究開発費＋国内研究開発費）×100.0

その可視化のためには、とくに、現状の業務を効率的に把握すること、および、定量的かつ分かりやすく業務を可視化ことが重要である。しかし、実務では、業務実態の把握に多くの時間がかかっている。

一般に、組織横断プロジェクトとして行われる業務プロセス改革などでは、次のような問題がある。①業務プロセス改革チームのメンバーは、数名程度で、全員兼務者であり、プロジェクト活動に多くの時間はさけない。②メンバーは所属組織の業務については精通していても、他の組織の業務についての知識は少ない。③メンバーの経験の浅い領域や組織間にまたがる領域に関する業務の設定は容易ではない。④適切ではない、または、事実と異なる業務のとらえ方をすると、経営管理活動とその成果の整合性が取れない事態に陥る。

このような問題は、組織が開発や営業、製造など機能別に設計されていることに起因すると考えられる。一方、たとえば、営業員により受注伝票が起票されるとその情報は営業業務部門に伝えられると同時に、営業業務部門では在庫を確認して引き当てし、倉庫業務部門に出荷指示情報を伝える。このように仕事の流れは組織をまたがった一連の業務プロセスとして捉えられる。

つまり、業務とは業務機能と業務プロセスの二つの側面で把握されると考えられる。そこで、業務プロセス改革には業務機能の側面からの取り組みと、業務プロセスの側面からの取り組みを統合したアプローチが必要になる。(平山、1994)

1. 2 研究の目的

前述の背景から、注目されているのが、業務プロセス改革の効率的且つ効果的な進め方である。業務プロセス改革では、業務レベルの課題と管理レベルの課題および戦略レベルの課題がある。

業務レベルの課題として、効率的且つ効果的な現状業務の可視化がある。現状業務を可視化することが出来れば、現状業務の課題を共有化することが可能になり、業務改革プロジェクトのメンバーや業務改革対象部門のメンバーは、業務プロセス改革の課題に対して、課題解決の為に施策を立案し、組織において合意形成を効率的且つ効果的に行うことができる。また、具体的に新業務を効率的且つ効果的に設計することができる。

管理レベルの課題として、業務プロセス改革に最適なK P I (Key Performance Indicator:重要業績指標) の設定がある。最適なK P Iを設定することによって、業務プロセス改革プロジェクトの管理と評価が可能になる。また、業務プロセス改革による経営成果を把握することができる。

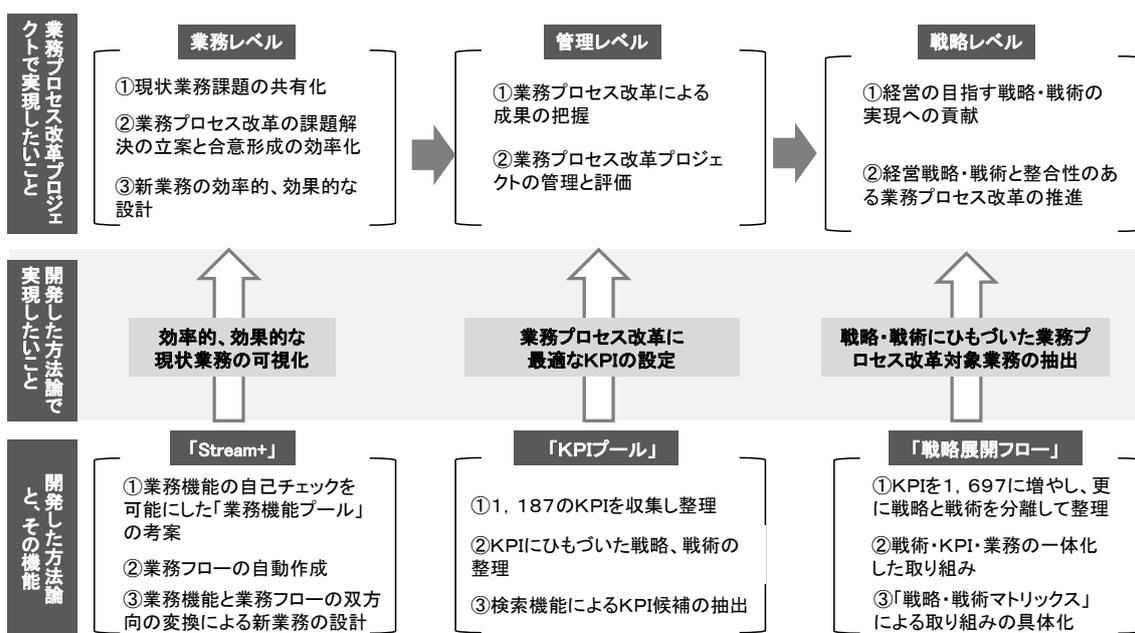
戦略レベルの課題として、戦略・戦術にひもづいた業務プロセス改革対象業務の抽出がある。戦略・戦術にひもづいた業務プロセス改革対象業務を抽出し、その業務を対象にして業務プロセス改革を実施することによって、経営戦略・戦術と整合性のある業務プロセ

ス改革を推進することができる。それによって、経営の目指す戦略・戦術の実現に貢献することができる。

1. 3 本論文のフレームワーク

本論文では、業務プロセス改革の対象である業務を業務機能の側面と業務プロセスの側面の両面から現状を可視化することにより、業務プロセス改革の成果をあげる手法を検討する。図表1-1に、本論文のフレームワークを示す。すなわち、本論文では、上記で述べた業務レベル、管理レベル、戦略レベルの3つの領域の課題解決に貢献する業務プロセス改革の為の新手法の開発を目指している。

図表1-1 本論文のフレームワーク



業務レベルの課題である、効率的且つ効果的な現状業務の可視化については、加工組立型製造業を対象にした標準業務機能調査表（雛形）を作成し、この標準業務機能調査表に業務機能の自己チェック機能を付加した「業務機能プール」を考案し、さらに、業務フローの自動作成および業務機能と業務フローの双方向の変換による新業務の設計を可能にした新手法（「Stream+」と命名した）を考案した。

管理レベルの課題である、業務プロセス改革に最適なKPIの設定については、コンサルティングの実務を通して、まず、1, 187のKPIを収集し整理し、このKPIの全てに、戦略および戦術をひもづけて整理した。さらに、Excelの検索機能を使って、KPI

候補を抽出する新手法（「K P I プール」と命名した）を考案した。

戦略レベルの課題である、戦略・戦術にひもづいた業務プロセス改革対象業務の抽出については、まず、「K P I プール」に収集し整理した1, 187のK P Iに新たなK P Iを追加して、1, 697に増やした。さらに、K P I プールに記述した戦略や戦術の記述を整理して、新たに戦略と戦術の関係を整理し、「戦略・戦術マトリックス」を考案し、戦略から戦術を検索したり、戦術から戦略を検索することを可能にした。さらに、その戦術をキーワードにして、「K P I プール」からK P I 候補を抽出し、同時に「業務機能プール」から業務プロセス改革の対象業務候補を抽出することによって、戦術・K P I ・業務の一体化した取り組みを可能にした新手法（「戦略展開フロー」と命名した）を考案した。

次に、それぞれ、業務レベルの課題解決の為に考案した「Stream+」、管理レベルの課題解決の為に考案した「K P I プール」、戦略レベルの課題解決の為に考案した「戦略展開フロー」について、その概要を述べる。

1. 3. 1 効率的、効果的に現状業務を可視化する「Stream+」の開発

本論文では、まず、可視化する業務機能の対象を絞った。すなわち、企業における様々な業務の中から多くの企業で共通して適用できると思われる機能を抽出整理し、体系的に記述することを試みる。すなわち、業務プロセス改革プロジェクトのメンバーが、体系的に記述した業務機能調査表を業務テンプレート（雛形）として用いて、業務プロセス改革の対象部門の担当者にインタビューをし、実際の業務と比較することによって、現状業務を効率的且つ効果的に可視化して見せる取り組みである²。

業務テンプレート（雛形）としての業務機能調査表を実際に業務プロセス改革プロジェクトで使ってみると、いくつかの課題があることがわかった。すなわち、業務プロセス改革プロジェクトのメンバーが、実際に業務プロセス改革の対象部門の担当者とスケジュールを調整し、インタビューを行って業務の実態を把握する方法では、業務プロセス改革プロジェクトのメンバーと業務プロセス改革の対象部門の担当者の双方に多くの時間がかかる。そこで、業務テンプレート（雛形）としての業務機能調査表を使って、業務プロセス改革の対象部門の担当者が自己チェックによって、業務実態を把握して報告する新たなツールが必要であった。

そこで、業務テンプレート（雛形）に、自己チェックで業務を可視化するチェック項目

² このように、業務を機能記述で体系化して整理するアプローチは、組織が機能で細分化されていることと関連して、マネジメントコンサルティングにおいて基本的な取り組み方法として活用されてきた（日本能率協会、1979）。また、企業の情報システムの企画においては、企業の業務の実態把握並びに新業務の記述法として業務機能調査表を使った手法が適用されてきた（柴崎、2004）。

を追記した業務機能調査表を考案した。すなわち、業務機能を抽出し整理する当たり、実務を通して得られた多くの業務プロセス改革事例から業務機能を収集整理し、業務の可視化においては成熟度モデルにCOBIT³で用いられている5段階の評価方法など既存の知見を活かしながら、業務の現状を可視化する手法（「業務機能プール」と呼ぶ）を考案した。

さらに、業務は組織間をまたがって、その機能が遂行されるので、業務プロセスを業務フローとして可視化するという課題に取り組んだ。

業務プロセスにおいては、フローチャートの記述など事務分析に適用されてきた手法や最近では、BPMN⁴などの手法が開発され（加藤、2006）、業務担当者とIT担当者のコミュニケーションツールとしてのビジネスプロセス・モデルの記述法として実務に適用されてきた。

本論文では、「業務機能プール」の自己チェックで可視化された情報を、業務フローで表現する手法の開発に取り組んだ。具体的には「業務機能プール」の結果を業務フローで表現し、業務を機能とプロセスの両面から可視化し、業務機能と業務フローを双方向で変更可能な手法である「Stream+」を考案した。

これによって、業務を業務機能と業務プロセスの両面から把握するとともに、業務改革活動において、業務機能と業務プロセスの両面から現状業務の分析と新業務の設計が可能になり、実際に実務に適用し、その有効性を検証した。

1. 3. 2 最適なKPI設定の為に「KPIプール」の開発

業務プロセス改革には、業務全体を可視化する為の理論と手法が必要になるが、とくに、如何に現状の業務を効率的に把握できるか、ということに加え、業務の成果をどのように計測できるかが重要である。そのために、KPIは有効なツールである。

従来法においては、最適なKPIを抽出しようとする目的に対して、抽出者に思考の枠組みを与えることによってKPI候補の抽出をより容易にしようとするものである。しかし、抽出者の知識や知恵を超えるような最適なKPIを抽出することはできない。

そこで、抽出者に、より広い知識を提供し、思考や発想の幅を広げ、より深く考えることを支援する仕組みがあれば、従来法の限界を克服することができる考えた。

具体的には、まず、膨大にあると考えられるKPIを様々な資料から収集し、1,187のKPIを整理して、「KPIプール」を考案した。さらに、KPIの抽出作業にその「KPIプール」を活用する新手法を開発し、実務に適用した。

³ COBIT（英）は control objectives for information and related technology の略で、情報システムコントロール協会（ISACA）とITガバナンス協会（ITGI）が1992年に作成を開始した情報技術（IT）管理についてのフレームワークを示している。

⁴ BPMNは、Business Process Modeling Notation（ビジネスプロセス・モデリング表記法）で、業務手順を分かりやすく図示して可視化するための表記ルールを定めたモデル記述言語である。

1. 3. 3 業務プロセス改革を戦略・戦術にひもづける「戦略展開フロー」の開発

業務プロセス改革の成果をさらに、あげる為には、業務プロセス改革の取り組みを経営者の戦略や戦術と関係づけることが重要であると考えた。つまり、経営者の意思、明文化された経営戦略や経営計画と連動して業務プロセス改革を推進する手段として「戦略展開フロー」を考案した。

「戦略展開フロー」は「業務機能プール」による業務の可視化並びに「KPIプール」による最適なKPIの設定に加えて、戦略・戦術マトリックスにより戦略と戦術を関連づけることにより、戦術とKPI候補並びに関連する業務機能候補をセットで検討する手法である。「戦略展開フロー」はこれらの一連の手法であり、経営計画書に示された戦略や戦術、明示されていないが経営者が抱いている戦略や戦術を具体化する。その戦術に対して、改革すべき業務機能や最適なKPIの設定を支援することによって、業務プロセス改革プロジェクトの活動は、戦略や戦術にひもづいた活動として効率的且つ効果的に遂行されると考えられる。

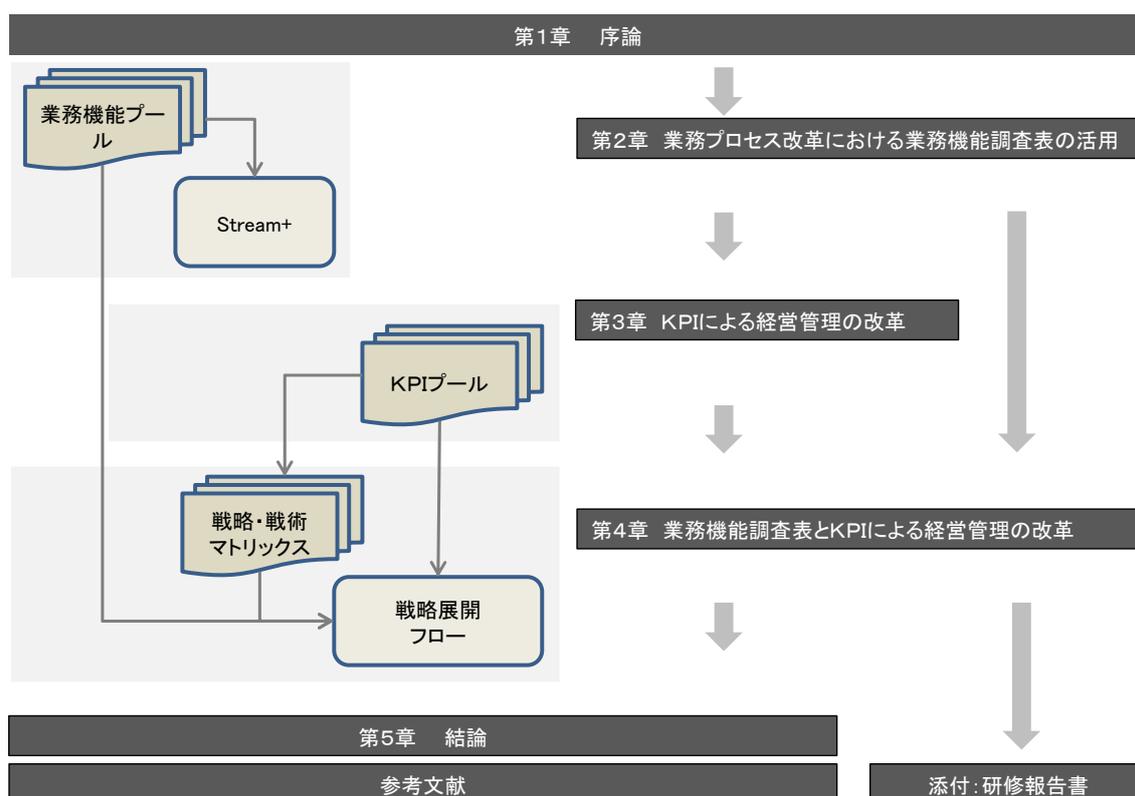
そこで、「戦略展開フロー」に適用するために、1. 3. 2で述べた「KPIプール」に改良を加えた。まず、1, 187であったKPI数は510の新しいKPIを追加して、合計で1, 697に整理した。さらに、従来、それぞれのKPIに設定していた戦略・戦術を帰納法によって統合し、738の戦術として整理し、それぞれのKPIと戦術を1:Mの関係でひもづけた。次に、従来、それぞれのKPIに設定していた戦術・戦術を、帰納法によって統合し、25の戦略として整理し、それぞれのKPIと戦略を1:Nの関係でひもづけた。以上より、戦術と戦略の関係をM:Nに関連づける「戦略・戦術マトリックス」を考案し、戦略と戦術の双方をひもづけることが出来た。

考案した「業務機能プール」と「KPIプール」を同時に使うと、当該企業で明示された経営戦略に対して、①それを具体的な実行計画に変換すること、すなわち戦術を従来よりも網羅的かつ迅速に整理でき、②戦術と関連する改革対象の業務機能候補とKPI候補が同時にかつ的確に抽出できるという仮説を設定して考察を進めた。具体的には、「業務機能プール」と「KPIプール」を同時に使って、「戦術・KPI・業務機能」のセットを抽出し、業務プロセス改革対象の業務機能候補とKPI候補をひもづけて表示する方法として「戦略展開フロー」を考案し、実際に実務に適用した。

1. 4 各章の展開

本論文の目的とフレームワークを論じるにあたって、各章の構成を図表 1-2 に示す。

図表 1-2 本論文の構成



1. 4. 1 「第 2 章 業務プロセス改革における業務機能調表の活用」

第 2 章では、図表 1-1 に示した「効率的、効果的な現状業務の可視化」の為の取り組みについて記述している。

最初に、業務機能の抽出に関する従来法の課題について述べている。次に、業務の機能に注目し、業務機能の可視化を実現するために考案した「業務機能プール」について説明している。これは、業務の有無やその管理水準を可視化することを目指したものである。さらに、業務のプロセスに注目し、業務プロセスを可視化するという課題にも言及している。すなわち、「業務機能プール」の結果を業務フローで表現し、業務を機能とプロセスの両面から同時に可視化する手法「Stream+」を考案した点について言及している。

さらに、実際に、「Stream+」を地方銀行の取引先企業である加工組立型の製造業に適用し、資金の貸し手である銀行と資金の借り手である企業の双方において、業務の可視化による現状把握と課題抽出が効率的に行われ、銀行による経営改善支援と企業における業務プロセス改革の推進に役立つことを検証している。

また、自動車部品製造業の I S P (Information Systems Planning : 情報システム化計画) プロジェクトに適用し、実際に業務機能と業務プロセスの両面から新業務を効率的に設計し導入できることを確かめている。

1. 4. 2 「第3章 K P Iによる経営管理の改革」

業務プロセス改革プロジェクトにおいて、改善された業務の成果を計測するためには、K P I が有効なツールである。最初に、K P I 抽出および設定における従来法の課題を述べている。次に、本論文の成果である「K P I プール」の考案による K P I 抽出を支援する方法について述べる。すなわち、多くの業務プロセス改革事例から K P I を収集整理し、必要な K P I の設定を支援するツール「K P I プール」の考案について詳述している。

さらに、実務を通して考案した新手法を実際の企業での業務プロセス改革プロジェクトに適用した。すなわち、中堅の製造業、大手自動車製造業、大手電子部品製造業のパフォーマンス・マネジメント改革の事例を考察している。

1. 4. 3 「第4章 業務機能調査表とK P Iによる経営管理の改革」

業務プロセス改革が成果をあげる為には、業務プロセス改革の取り組みを経営者の戦略や戦術と関係づけることが重要であると考えられる。つまり、経営者の意思、明文化された経営戦略や経営計画と連動して推進する為の新手法である「戦略展開フロー」の概要を述べている。次に、従来法と「戦略フロー」を比較して示している。さらに、K P I 候補と業務機能候補を同時に抽出して検討する新手法について述べている。具体的には、K P I を設定したときに、その K P I を達成するための改善対象としての業務は何かを明確にすること、その K P I を確実に数値として把握すること、さらに、現在の業務機能と業務プロセスが適切に行われているかをチェックし、もしそうでなければ、その業務自体を改善対象業務として抽出することである。

この方法を実際に地方銀行と中堅のシステム開発会社の業務プロセス改革推進メンバーなどを対象とした業務プロセス改革研修に適用し、研修受講者のほとんどにおいて「戦略展開フロー」を活用すれば自信をもって業務プロセス改革が推進できるようになるという認識をしたことがアンケート調査で確認できた。研修の詳細を研修報告書として、付録に掲載する。

さらに、実務で中堅の機械製造業に「戦略展開フロー」を適用して、中期経営計画策定

における戦術の抽出と整理、K P I の設定並びに業務プロセス改革に役立つことを検証している。

1. 4. 4 「第5章 結論」

結論では、本論文の発見事実の要約、貢献と限界について述べている。並びに今後の展望についても述べている。今後の展望では、今後の研究課題について、業務プロセス改革を効率的且つ効果的に推進するための手法の開発に関する課題と、業務プロセス改革プロジェクト以外の分野への適用に関する課題に分けて提示している。

特に、業務プロセス改革プロジェクト以外の分野への適用に関しては、海外事業会社の業務監査並びに経営管理のモニタリングへの活用、経営計画策定への適用およびA B L（動産・売掛金担保融資）における最適なK P I の設定への適用について述べる。すなわち、グローバル化する企業活動において、経営者が直面する大きな変化に対して、本論文の取り組みがさらに、広範囲に検討されるテーマであることを述べている。

第2章 業務プロセス改革における業務機能調査表の活用

2.1 はじめに

従来、業務プロセス改革にあたっては、①現状の業務を把握する②現状の業務の問題点を把握する③新業務を設計する④新業務を構成するシステムを企画・設計・開発・導入するというウォーターフォール・モデル⁵によるプロジェクト推進方法が適用されてきた。

しかし、1990年代初頭にマイケル・ハマー、ジェイムズ・チャンピ⁶（1993）によってBPR（Business Process Re-engineering）⁶という手法が紹介され、業務プロセス改革の取り組み手法に大きな変化が起きた。また、それとほぼ同時期にERPパッケージ（ERP：Enterprise Resource Planning）⁷が日本で販売開始され、システム化を伴う業務改革プロジェクトの進め方が大きく変わるきっかけとなった。

図表2-1は、1995年当時、アーサーアンダーセン⁸が外部向けのセミナー等で使用していたプレゼンテーション資料の一部である。図表2-1では、ERPパッケージは業務要件の決定やシステム要件の決定だけでなく、そのシステムの開発・導入・運用面でも他の手法（図表では、オーダーメイド、会計パッケージ）より優れており、全ての項目にわたって最適であることを示している。すなわち、ERPパッケージはベスト・プラクティスの業務機能と業務プロセスを備えており、他のシステムとのインターフェースも最適であるので、ERPパッケージを使って現状の業務を変革し、新業務を実現するように促していた。

具体的には、ERPパッケージによる業務プロセス改革のプロジェクトでは、次のような取り組みが必要であるとした。つまり、①ERPパッケージに準備されているベスト・プラクティスと思われる業務機能や業務プロセスを雛形にして、自社の業務をできるだけ、ERPパッケージに合わせる。すなわち、現状業務にシステムを合わせるのではなく、ERPに合わせて現状業務を変える取り組みを進める。②ERPパッケージは企業における基幹業務である製造・物流・販売・調達・人事・財務会計などを統合的に管理する統合基

⁵ ウォーターフォール・モデル（waterfall model）とは、システムの開発手順を示す手法の一つで、その開発手法はウォーターフォール開発（waterfall development）と呼ばれる古典的な手法である。システム全体を分析・設計・実装・テスト・運用などの順に行っていく手法である。

⁶ 企業活動や業務の流れを分析し、最適化する為に、ビジネス・プロセスの視点から、組織、業務プロセス、情報システム等を再設計し、顧客に対する価値を高める一連の改革手法。

⁷ 企業における基幹業務である製造・物流・販売・調達・人事・財務会計などを統合的に管理し、経営の効率化を図るための手法であり、これを実現する為の統合基幹業務システムが「ERPパッケージ」である

⁸ 1990年代において、世界5大会計事務所の一つで、監査・税務・ビジネスコンサルティングを3つの柱とした業務を展開していたが、エンロン社の粉飾会計に関与したとして、2002年に解散した。

幹業務システムであり、システムの投資効果を上げる為には、個別の業務ごとに導入するのではなく、たとえば、製造業務や販売業務と会計業務を一体で導入するなど広範囲の業務プロセスの変革を対象にするとしている。

図表 2-1 ERPパッケージを使ったグローバル経営管理システムの構築
(アーサーアンダーセンのセミナー資料(1995年)より)

評価ポイント		現行システム	オーダーメイド	会計パッケージ	ERPパッケージ
グループ経営情報の要件	マネジメントへの経営情報の提供	×	◎	△	◎
	グループ経営情報の提供	×	◎	△	◎
	管理会計情報の提供	×	◎	△	◎
	単体の財務会計情報の提供	△	◎	◎	◎
グループ経営情報のシステムの要件	グループ標準化	×	◎	◎	◎
	統合データベース	×	◎	△	◎
	リアルタイムトランザクション処理	×	◎	△	◎
	フレキシビリティ	×	×	△	◎
	分析ツール(OLAPツール)の利用	×	△	△	◎
導入・運用	開発期間	—	×	◎	◎
	サポート	×	×	◎	◎
	会計以外への拡張性	×	△	×	◎

それまでの業務プロセス改革では、対象となるユーザー部門の現状を詳細に把握して、ユーザー部門の要求仕様をベースにして業務要件やシステム要件を定義し、その要件定義に基づいて必要な業務改革やシステム開発を進めていた。しかし、このような取り組み手法では、現状のシステムやユーザー部門からの要求仕様が現状業務を反映しすぎることになる。また、そのような現状をベースにした取り組み方法では、ユーザー部門の要求仕様とERPパッケージで実現できる業務要件やシステム要件の間のギャップが大きくなってしまふ。そこで、コンサルティングの実務では、プロジェクトを推進するために、トップダウンでのプロジェクト推進を推奨し、ERPパッケージで実現できる業務要件やシステム要件の間のギャップが大きくなると思われる業務要件に関する判断には、トップマネジメントの関与が必要であるとした。すなわち、ERPパッケージに自社の業務を合わせる

というERPパッケージによる業務プロセス改革では、ユーザー部門の変革への抵抗の対処方法として、現状の業務を変える為の強力な指導力を必要とした。

その結果、業務改革プロジェクトの推進方法として、ウォーターフォール・モデルではなく、ERPの活用を前提とした新たな業務プロセス改革手法を提案し、推進した。すなわち、業務プロセス改革の初期段階で、あるべき姿を描いて、いくつかの選択肢の中から、新業務に適合すると思われるERPパッケージを決定する。次にその選択したERPパッケージを使って、新業務を実現する詳細な要件を定義するというプロジェクト推進方法が用いられた。これによって、システム開発における投資意思決定が、ウォーターフォール・モデルのように段階的に行われるのではなく、プロジェクトの初期段階で、ERPパッケージの導入に伴うプロジェクトの全工程にわたる投資意思決定が必要になった。

また、業務プロセス改革プロジェクトで取り扱う業務の範囲は広範囲になり、それまでの、個別システム開発で行われてきたプロジェクト・マネジメントの手法では、プロジェクトを適切に管理できなくなった。すなわち、プロジェクトが大規模化することによって、プロジェクト期間が計画より長くなったり、投資額が計画を大きく上回るなどのリスクが増大した。

システム化を伴う業務プロセス改革プロジェクトでは、その初期段階で、自社の業務とERPパッケージの機能を比較して、最適なERPパッケージ導入の可否を評価し判断する。そこで、たとえば会計業務と生産業務では異なる判断がなされた。すなわち、会計や経理業務では処理機能が定型的であり、業務機能と業務フローは企業間で違いは少ないといえる。そこで、ERPパッケージの機能とフローは、実際の会計や経理業務と比較して適合率が高く、多くの企業で導入された。一方、生産業務は、通常は自社に特有で複雑な業務が存在し、また、その業務を遂行する組織も多岐にわたる。その結果、ERPパッケージの機能とフローは、実際の生産業務と比較して適合率が低いと判断して、ERPパッケージを採用しないという決定をした企業が多い。

実際、ERPパッケージ研究推進フォーラムとIT Leaders誌が2012年に行ったERPパッケージの導入状況調査（田口、2012）によれば、調査対象会社のうち、ERPパッケージを会計業務に適用している会社は、37.3%であるが、生産業務に適用している会社は13.5%である。

最近では、ERPパッケージに日本のビジネス慣習に合う機能が追加されるなど、ERPパッケージの機能の拡張や品質改良が進み、今までERPパッケージの採用が進んでいなかった生産業務においても企業の採用が活発になっている。

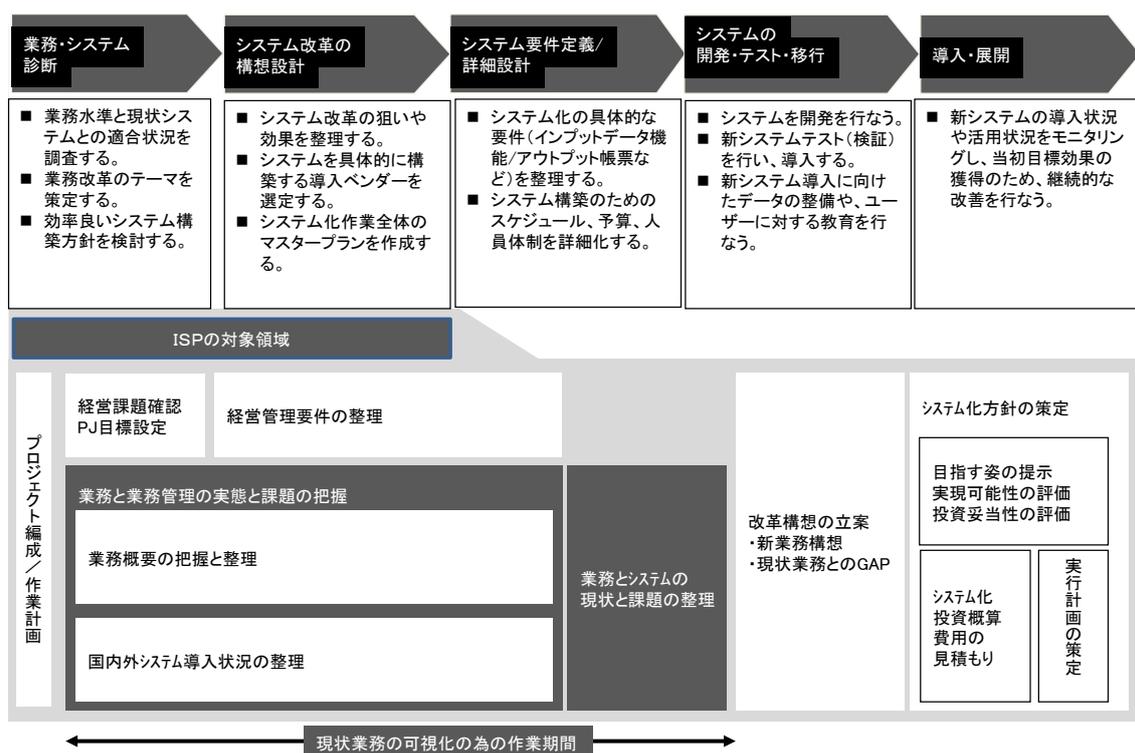
さらに、日本の製造業のグローバル生産拠点展開が進む中で、国内ではなく海外の事業会社においてERPパッケージを採用する事例が増えている。システム化を伴う業務改革プロジェクトにおいては、現状の業務を把握して可視化することの重要性が高まっている。すなわち、業務プロセス改革プロジェクトでは、海外事業会社の業務機能や業務プロセスを可視化するだけではなく、国内事業と海外事業間の業務機能や業務プロセスの全体を可

視化して見せることが必要になった。

このように業務プロセス改革プロジェクトの対象分野が生産業務にも広がり、さらに海外事業会社の業務も対象になってきた。そのような状況の中で、業務プロセス改革プロジェクトにおいて、現状の業務を把握して可視化する為には、さらに多くの時間と多くの関係者の協力が必要である。実際に実務では、現状の業務の把握と可視化に多くの時間が割かれてしまうことにより、当初計画した期間および予算で新業務システムを構築することが困難になるケースがある。

実務で一般的に行われているシステム化を伴う業務プロセス改革プロジェクトにおける進め方を図表 2-2 に模式的に示す。図表 2-2 の I S P プロジェクトの推進内容は株式会社アットストリームが実際に実務で行っている I S P プロジェクトを推進する為の提案書からの抜粋である。

図表 2-2 システム化を伴う業務改革プロジェクトの概要 (全体図)



図表 2-2 に示すように、I S P の対象領域は、業務・システム診断およびシステム改革の構想設計である。その I S P の対象領域において、現状業務の可視化の作業期間を図表 2-2 の下段に示す。すなわち、I S P のプロジェクト期間において、その半分以上の時間と工数が現状業務の把握に割かれている。図表 2-2 における I S P の対象領域は、業務プロセス改革プロジェクトの規模や使用する E R P パッケージの選定などの方針を決

める重要な取り組みである。ここでの取り組みにおいては、何よりも幅広く現状を把握し、評価する必要がある。その結果、現状分析の対象業務は広範囲にわたり、業務改革プロジェクトに関与するメンバーも様々な機能領域から選任される。

業務改革プロジェクトにおいて様々な業務領域からメンバーが選任されたとしても、業務機能間の関係を把握することは容易ではない。何故ならば、一般に、組織横断プロジェクトとして行われる業務プロセス改革などでは、次のような問題がある。すなわち、①業務プロセス改革チームのメンバーは、数名程度で、全員兼務者である。プロジェクト活動に多くの時間はさけない。②メンバーは所属組織の業務については精通していても、他の組織の業務についての知識は少ない。③メンバーの経験の浅い領域や組織間にまたがる領域に関する業務の理解は容易ではない。④適切ではない業務記述により、プロジェクト関係者間の業務に対する認識違いが発生すれば、業務プロセス改革活動とその成果の整合性が取れない事態に陥る。

このような問題は、組織が開発や営業、製造など機能別に設計されることに起因すると考えられる。一方、たとえば、営業員により受注伝票が起票されるとその情報は営業業務部門に伝えられると同時に、営業業務部門では在庫を確認して引き当てし、倉庫業務部門に出荷指示の情報を伝える。このように仕事の流れは組織をまたがってプロセスとして捉えられる。つまり、業務とは業務機能と業務プロセスの二つの側面で把握されると考えられる。そこで、業務プロセス改革には業務機能の側面からの取り組みと、業務プロセスの側面からの取り組みを統合したアプローチが必要であった。(平山、1994)

業務を機能記述で体系化して整理するアプローチは、組織が機能で細分化されていることと関連して、マネジメントコンサルティングにおいて基本的な取り組み方法として活用されてきた(日本能率協会、1979)。また、企業の情報システムの企画においては、企業の業務の実態把握並びに新業務の記述法として業務機能調査表を使った手法が適用されてきた(柴崎、2004)。一方、業務プロセスにおいては、フローチャートの記述など事務分析に適用されてきた手法や最近では、BPMNなどの手法が開発され、業務担当者とIT担当者のコミュニケーションツールとしてのビジネスプロセス・モデルの記述法として実務に適用されてきた。

本論文では、業務をどのように把握し、可視化するかについて、コンサルティングの実務を通して新手法(「Stream+」と呼ぶ)を開発した。具体的には、株式会社アットストリームで実際にコンサルティングを行っているISPの分野において、様々な製造業に適用してきた業務機能調査表を改修した。まず、実務を通して加工組立型製造業を対象にして、その業務機能を抽出し体系的に整理した業務機能調査表を考案した。

一方、業務課題の可視化においては、加工組立型製造業を対象にして考案した業務機能調査表にいくつかの業務課題抽出の為のカラムを追加した。たとえば、成熟度モデルにCOBITで用いられている5段階の評価方法など既存の知見を活かしながら、業務機能調査表にチェック項目を追加して、現状業務の把握と課題の可視化を可能にする手法(「業務

機能プール」と呼ぶ)を考案した。

さらに、業務は組織間をまたがってその機能が遂行されるので、業務プロセスを業務フロー図で表示して可視化するという課題に取り組んだ。具体的には、「業務機能プール」から自動的に業務フローが作成され、さらに連動して修正できる仕組みの開発が必要であると考え、iGrafx⁹を使って、「業務機能プール」に記述した業務機能を自動的にフロー化して可視化するツールである「Stream+」を考案した。

実際に、事例として後述する地方銀行では、貸出先である自動車部品製造業を代表とする加工組立型製造業において、業務の可視化による現状把握と課題抽出に「Stream+」を活用する取り組みを行った。その結果、資金の貸し手である銀行と資金の借り手である企業の双方において、業務の可視化による現状把握と課題抽出が効率的且つ効果的に行われ、銀行による経営改善支援と企業における業務プロセス改革の推進に役立つことがわかった。

また、実際に事例として後述する自動車部品製造業の業務改革プロジェクトに適用して、「Stream+」がシステム化を伴う業務改革プロジェクトにおける業務の可視化に役立つことがわかった。さらに、このプロジェクトでは、海外に製造拠点としての新会社を設立するに当たり、新業務の企画・開発・導入プロジェクトに本論文の成果を適用し、従来と比較して、より具体的で効率的且つ効果的にプロジェクトを推進できることがわかった。

2. 2 業務機能の抽出に関する従来法の課題

従来から、業務プロセス改革プロジェクトでは、現状業務の抽出と可視化の為の手法が必要とされてきた。現状業務の抽出と可視化は業務プロセス改革のために必要な最初の作業である。その最初の作業で、事実と異なる業務機能の記述が行われたり、可視化が十分でなければ、業務プロセス改革は効果的には行われないことになる。

2. 2. 1 従来法の課題

業務プロセス改革プロジェクトでは、現状業務の抽出と可視化が必要であるが、従来法による現状業務の抽出と可視化の為の手法にはいくつかの課題がある。従来法として、実務で行われてきた方法を整理すると以下のとおりである。

まず、コンサルタントを含むプロジェクトメンバーが、業務プロセス改革対象部門の担当者に対してインタビューを行う。インタビュー時には、通常、業務プロセス改革対象部門の担当者は事前に業務分掌や業務マニュアルなど既存の資料を準備して、その資料に基づいて現状業務を説明する。プロジェクトメンバーは、その内容に関して、質問を繰り返す、必要に応じて追加の資料を請求し、現状業務を理解する作業を繰り返す。

⁹ iGrafx は、株式会社サン・プランニング・システムズが開発、提供している、ビジネス・プロセスを記述するパッケージソフトである

このように、現状業務の抽出と可視化の作業には多くの時間がかかる。多くの情報を入力し、現状を詳しく理解し記述しようとするほど、プロジェクトメンバーおよび業務プロセス改革対象部門の担当者の双方で多くの時間が必要になる。また、プロジェクトメンバーおよび業務プロセス改革対象部門の担当者の双方で、都合の良いインタビューの日程と時間の調整が必要になる。さらに、調整時間だけでなく、異なる業務プロセス改革対象部門の担当者に対するインタビューの間で空き時間が発生する。

次に、プロジェクトメンバーは、インタビューと入手した資料から得られた現状業務に関する情報を、プロジェクトの目的に応じて整理して記述する。具体的には、現状業務機能、業務機能間の前後関係を示す業務フローだけでなく、インタビューの中で得られた課題を整理する。

この作業では、質問者であるプロジェクトメンバーと被質問者である業務プロセス改革対象部門の担当者の能力により、現状業務に対する理解の広さと深さが異なり、結果として、現状業務の記述と課題の抽出に個人差が出る。具体的には、プロジェクトメンバーおよび業務プロセス改革対象部門の担当者の双方の業務知識や業務理解と、問題意識や取り組み姿勢などの違いによって、現状業務の可視化のおよび課題抽出に対して、その質と量が一定ではないということになる。また、入手した情報を整理して、新たに現状業務の機能やフローを記述したり、それに関連する課題を抽出し整理すること自体に多くの時間がかかる。

上記の作業の結果、整理された現状業務機能と現状業務フロー、抽出し整理した課題をもとにして、再度、業務プロセス改革対象部門の担当者にインタビューを行い、整理した内容に間違いがないかを確認する作業を行う。この作業は、インタビューしたプロジェクトメンバーが整理し記述した内容が、現状業務とその課題を正確に記述できているかを確認する作業である。この作業を経て、現状業務とその課題を正しく反映し、現状業務を可視化して見せる資料が完成する。

以上の作業を繰り返すことによって、プロジェクトメンバーは現状業務の抽出と可視化を行い、業務プロセス改革対象部門の担当者との間で現状業務に対する共通の理解が出来るようになる。次に、現状業務に対する共通の理解をもとにして、プロジェクトメンバーは業務プロセス改革プロジェクトが取り組むべき課題や解決の方向性などの解決策を整理する。この一連の作業は、質問者であるプロジェクトメンバーが業務を理解するために必要な時間であるが、被質問者である業務プロセス改革対象部門の担当者にとっては、本来の業務プロセス改革の討議に入るまでの現状業務の把握に時間がかかりすぎるという不満が出やすい。

2. 2. 2 本論文での取り組みの方向性

本論文では、本来の業務プロセス改革の討議に入るまでの現状業務の把握に時間がかかりすぎるという従来法の課題を解決する手法を考案し、実務で適用することを試みた。

まず、業種に共通して存在すると思われる業務機能を整理し、これを雛形として対象企業の現状業務機能を比較することによって、対象企業の現状業務を抽出し、整理する。すなわち、取り組む業種と対象業務機能を決め、雛形としての業務機能を整理する。本論文では、まず、自動車部品製造業に代表される加工組立型製造業を対象にして、雛形となる業務機能調査表を考案した。

次に、質問者であるプロジェクトメンバーと被質問者である業務プロセス改革対象部門の担当者の双方の作業時間を省くために、被質問者である業務プロセス改革対象部門の担当者が自ら現状業務を確認し整理する手法として、自己チェックのできる業務機能調査表を考案した。この業務機能調査表に課題抽出の為の質問項目を付加して、それに対して被質問者である業務プロセス改革対象部門の担当者が質問事項に回答することによって、現状業務の課題を抽出し、可視化する方法を考案した。すなわち、業務機能調査表をベースにした、現状業務を可視化する手法である「業務機能プール」を考案した。

さらに、業務は組織間をまたがってその機能が遂行されるので、業務プロセスを業務フローとして可視化するという課題に取り組んだ。具体的には「業務機能プール」の結果を業務フロー図で表現し、業務を機能とプロセスの両面から可視化し、業務機能と業務フローを双方向で変更可能な手法である「Stream+」を考案した。これによって、業務を業務機能と業務プロセスの両面から把握するとともに、業務プロセス改革において、業務機能と業務プロセスの両面から現状業務の分析と新業務の設計が可能になった。

次に、この「業務機能プール」の詳細について述べる。

2. 3 業務機能調査表の改修による「業務機能プール」

本論文では、実務の中から得られたいくつかの「業務機能調査表」¹⁰を以下の方針で検討し、現状の業務を効率的且つ効果的に把握し可視化する手法である「業務機能プール」を考案した。

まず、業務機能調査表の対象機能を業務プロセス改革の対象となると思われる定型的な業務機能に限定した。さらに、実務で実績のある自動車部品製造業の業務機能調査表をもとに、加工組立型製造業を対象にして、雛形となる業務機能調査表を考案した。

次に、業務機能の記述方法を統一した。具体的には、全ての業務機能の記述において、業務が発生する順番で記述することと、業務機能の上位機能と下位機能のそれぞれを3つの階層に分けて記述した。

さらに、記述した業務機能を情報システムで支援する場合のシステム機能要件を記述した。実際の業務では、業務機能の多くは情報システムとの連携で遂行されている。そこで、業務機能に対して、対応するシステム要件を記述し、さらにそのシステム要件をERPパ

¹⁰ 「業務機能調査表」は業務を機能の側面から整理して記述したもので、実務ではExcelで作成される。株式会社アットストリームでは2001年の創業当時から活用してきた方法である。

パッケージで実現できるか否かについて、数社のERPパッケージで確認した。すなわち、対象機能分野を限定して、加工組立型製造業を対象にして、雛形となる業務機能調査表を考案し、その業務機能調査表にシステム機能要件を追記した。

システム機能要件については、数社のERPパッケージベンダーによる実現性の確認を行い、「業務機能プール」として使える水準にあることを確認した。これにより、加工組立型製造業に適用できる、現状業務の可視化手法である「業務機能プール」を考案した。

2. 3. 1 「業務機能プール」の対象領域

会計分野で、多くの企業がERPパッケージを導入している理由の一つとして、会計業務はどの企業でもその業務プロセスは良く似ており、業務要件としては、会計原則に基づく業務処理が基本になっており、組織の中で共通の拠りどころとなる業務プロセスがあることが挙げられる。これに対して、生産については、各社で生産する品目が異なり、生産設備も作り方も異なる。生産するにあたって、自社で生産するか外注先を活用するかなど内外作区分の有り様によって、業務プロセスも異なる。このような見方によれば、それぞれの会社で、自社の生産業務は特殊であるとも考えることもできる。

一方、「生産」＝「生産管理」＋「製造」と考えると、「生産管理」は製造品目や工程が異なっても、その業務機能や業務プロセスは記述レベルで大きな違いはないと考えられる。各社の違いは製品、設備や工程の違いが存在する「製造」であると考えられる。加工組立型の製造業であれば、いずれの会社でも、在庫管理の業務機能は、倉入れと庫出しの数量と金額を管理し、月次で棚卸を行い在庫修正することである。

このように、業務プロセス改革の対象領域を、製品や製造方法などの異なる「製造」領域を対象にせず、「生産管理」領域に絞ることによって、業務プロセス改革に役立つ、雛形となる「業務機能プール」の作成が可能と判断した。

実際の「業務機能プール」では、生産管理業務ではあるが、その機能が直接的には、業務プロセス改革の対象にならないと思われる業務を対象外とした。すなわち、総務、人事、IT/インフラ、生産技術、品質管理など、生産管理業務の支援機能と考えられる業務領域は対象外にした。また、製造作業管理、工場レイアウト、設備管理、保全、環境管理など製造業務については、製造の良し悪しを左右すると考えられる機能であるが、生産管理業務機能には直接関連しないため対象外にした。

対象業務機能として記述している業務機能ではあるが、たとえば購買管理では、サプライヤ管理（新規発掘、条件交渉、教育等）に関する業務機能、品質管理の業務については小集団による品質改善活動などは生産管理業務機能には直接関連しないため対象外にした。

このように対象業務機能を絞り、加工組立型製造業の生産管理領域において、業務プロセス改革に役立つ「業務機能プール」を考案した。図表2-3に「業務機能プール」で対象にした業務機能を示す。

図表 2-3 「業務機能プール」の対象業務機能（加工組立型製造業の例）

生産業務機能		
支援業務機能 (対象外)	生産管理業務機能(対象領域)	製造業務機能 (対象外)
総務 人事 財務 情報システム など	販売管理 調達管理 製造 在庫管理 物流管理 原価計算 財務会計 管理会計 開発・設計 サービス	設備保全 生産技術 改善活動 など

「業務機能プール」で対象とした業務機能は、次のとおりである。

- ①「販売管理」では、販売計画、販売契約管理、受注管理、製品出荷管理、売上処理、返品管理、顧客支給品管理、情報管理を対象にし、営業の業務機能領域である営業員管理などは対象にしていない。
- ②「調達管理」では、調達計画、発注管理、部材出荷管理、部材入荷管理、検収管理、購買／外注管理、部材支給管理、情報実績管理を対象にし、外注先との値引き交渉など人的な貢献の大きい領域は対象にしていない。
- ③「製造」では、製造計画、製造指示、生産実績登録、品質管理、情報管理を対象にし、小集団による改善活動など、直接製造業務に関係しない領域は対象にしていない。
- ④「在庫管理」では、入出庫管理、経費庫出／買入、在庫移動、在庫振替、品番管理、棚卸、情報管理を対象にし、整理整頓などの改善活動は対象にしていない。
- ⑤「物流管理」では、物流計画、輸出、輸入、情報・実績管理を対象にし、積載の管理やルーティングなどは業務プロセス改革の対象としては関連性が低いと考え、対象にしていない。
- ⑥「原価計算」では、標準／予定原価設定、実際原価、原価分析を対象とし、原価低減活動などの改善活動は対象にしていない。
- ⑦「財務会計」では、固定資産管理、債権管理、債務管理、現預金管理、一般会計、連結決算を対象にし、財務戦略などは、業務プロセス改革の対象としては関連性が低いと考え、対象にしていない。「財務会計」を生産管理業務の可視化の対象にしたのは、業務プロセス改革プロジェクトにおいて、そのプロジェクトの目的や成果の獲得が「財務会計」と関連性が高いことと、「原価計算」や「管理会計」業務の業務プロセス改革には、「財務会計」の情報が必要であるためである。

- ⑧「管理会計」では、予算策定、予実管理、P J（プロジェクト）別費用管理、経営情報分析／報告を対象にし、業績改善活動などは対象にしていない。
- ⑨「開発・設計」では、製品開発、設計見積、受注設計、出図管理、設計工数管理を対象にし、設計の自動化などの業務改善は対象にしていない。
- ⑩「サービス」では、その領域を生産管理機能に絞り、クレーム対応のみを対象にした。

2. 3. 2 業務機能の記述法

具体的には、全ての業務機能の記述において、業務が発生する順番で記述することと、業務機能の上位になる機能と下位になる機能のそれぞれを階層構造で記述した。

業務機能の記述の方法を統一するにあたって、まず、「業務」について、本論文では、「業務」＝「業務機能」×「業務フロー」×「インターフェース情報」と定義して、記述を進めた。すなわち、業務は、業務機能と業務フローと業務間で交換する情報のセットであるとした。たとえば、「入出庫管理」業務を模式的に示すと図表2-4のように表すことができる。図表2-4で、「入出庫管理」業務は、「部材庫出し」、「製品倉入れ」、「部材倉出戻入」、「倉庫要求（手入力）」という業務機能で構成されており、その関係は上位の機能に対して、下位の機能が入れ子構造になっている。そして、その入れ子構造の中にある4つの業務は記述した業務機能の順に業務が行われる。すなわち、それぞれの業務は前後関係を持つ業務フローで表される。

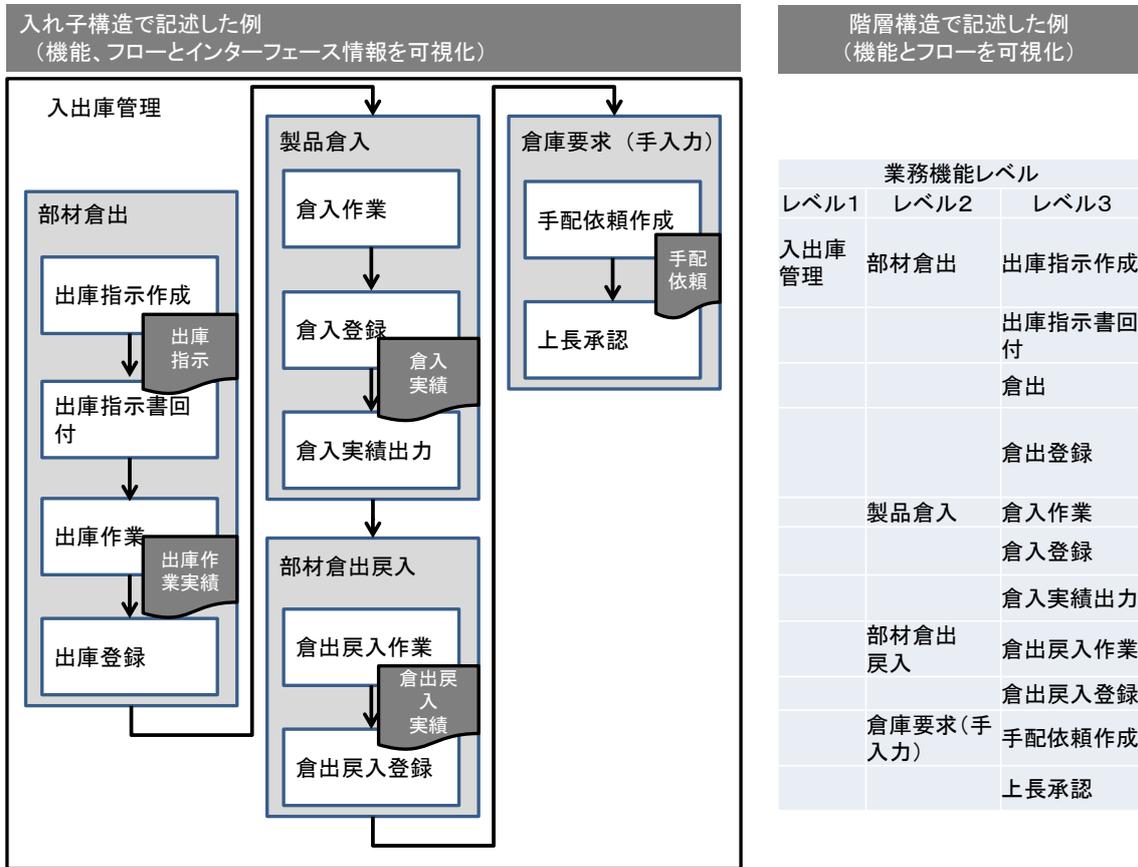
同様に、「入出庫管理」業務の下位の業務である「部材庫出し」業務は、「出庫指示作成」、「出講指示書回付」、「出庫作業」、「出庫登録」の4つの業務機能で構成され、その関係は上位の機能に対して、下位の機能が入れ子構造になっている。そして、その入れ子構造の中にある4つの業務は、記述した業務機能の順に業務が行われる。すなわち、それぞれの業務は前後関係を持つ業務フローで表される。

この入れ子構造は、図表2-4の右に表形式で示すように、階層構造で上位と下位の関係を記述することが出来、その業務は業務フロー図では、上から下に受け渡される。

「インターフェース情報」に関しては、たとえば、「出庫指示作成」の結果、出庫指示という「インターフェース情報」が作成され、その情報にともついで、次の作業である「出庫指示書回付」の業務機能が行われる。

すなわち、業務機能を記述するにあたっては、業務が発生する順番で業務機能を記述することによって、業務機能で記述した順に前後関係を表示するだけで、業務をフロー図で記述できる。同じく、業務機能の上位になる機能と下位になる機能を階層構造で記述することによって、入れ子構造になっている業務を業務フロー図で記述することができる。

図表 2-4 「入出庫管理」業務の例



本論文では、「業務」＝「業務機能」×「業務フロー」×「インターフェース情報」として、まず、業務を機能で記述し、その記述の順番を作業の順で並べることによって、業務を業務フローで可視化した「業務機能プール」を考案した。「インターフェース情報」については、「業務機能プール」では記載せず、別途、いくつかの視点で課題を抽出する方法を考案して、可視化した。詳細は、2.4（「業務機能プール」を活用した自己チェックによる業務の可視化）で述べる。

2.3.3 「業務機能プール」のレイアウト

図表 2-5 に加工組立型製造業の雛形として考案した業務機能調査表のレイアウトを示す。

図表 2-5 「業務機能プール」のレイアウト

①			②			③	④
項目番号			業務機能レベル			業務機能説明(雛形)	システム要件
			レベル1	レベル2	レベル3		
1	1	1	入在庫管理	部材倉出	出庫指示作成	製造指図データに基づき、倉庫から工程への出庫指示データを作成し、製造指示書毎の出庫指示書を出力する。	<ul style="list-style-type: none"> ・製造指図毎に、生産に必要な材料の倉庫から工程への出庫指示書を出力できること。 ・出庫指示書は、在庫管理単位での指示ができること。 ・出庫するロットは先入先出しで、自動的に選定できること。
1	1	2			出庫指示書回付	出庫指示書に製造管理票を添付して回付する。	(システム対象範囲外)

図表 2-5 ①の項目番号は、レベル 3 においてユニークに区別するためにレベルごとにそれぞれの業務機能に番号を付したものである。図表 2-5 の例では、それぞれレベル 1、2、3 の項目に順に番号を付し、最初の項目の項目番号は 1 1 1 であり、次の業務機能の項目番号は 1 1 2 である。図表 2-5 ②の業務機能レベルは、業務をレベル 1、レベル 2、レベル 3 の 3 階層で記述した。レベル 3 は、実際に行われている作業をイメージできる程度に、具体的な作業レベルで記述した。図表 2-5 ③の業務機能説明は、レベル 3 に対して、その業務の内容が理解できると思われる詳細さで業務内容を記述している。実際にそれぞれの企業では同じ機能の業務であっても企業それぞれに異なる言葉を使っていることが多い。そこでこのカラムを設けることによって、個別の企業の担当者が自社の言葉での業務機能に対応させることができる。図表 2-5 ④のシステム要件は、業務機能のレベル 3 に対して、情報システムでその業務機能を実現するにあたって、該当する雛形となるシステム要件を記述したものである。雛形としてのシステム要件は、実際の製造業において、実現可能で且つ先進的と思われる要件、また、は今後のあるべき姿を想定したシステム要件を記述した。すなわち、その業務機能を情報システムで実現しようとした場合に、実務で実現可能なシステム要件を記述した。

レベル 1、レベル 2、レベル 3 の 3 階層の全てにおいて、業務機能の記述は、業務が発生する順番で記述した。業務機能の上位になる機能と下位になる機能のそれぞれをレベル分けして記述した。これによって、業務をフローで理解しようとした時に、レベル 1、レベル 2、レベル 3 の 3 階層の全てにおいて、それぞれの階層で業務機能の記述の順番でフロー図を書き出すことができる。この結果、プロジェクトメンバーと業務プロセス改革対象部門の担当者が「業務機能プール」を使って現状業務を可視化する時に、現実に行われている作業の順番で記述されているので、双方にとって理解しやすくなっている。考案した「業務機能プール」の各レベルの業務機能数を図表 2-6 に示す。

図表 2-6 各レベルの業務機能数

レベル0	業務機能の対象	業務機能の数		
		レベル1	レベル2	レベル3
販売管理	販売計画、引合～見積～与信～受注、売上・請求	8	17	47
調達管理	購買計画、見積、発注	8	19	42
製造	生産計画、進捗管理、製造、外注管理	5	13	46
在庫管理	在庫管理	7	12	36
物流管理	出荷、輸出入	4	15	22
原価計算	原価計算、原価情報分析	3	13	37
財務会計	固定資産管理、債権・債務管理、一般会計、連結決算	6	32	100
管理会計	予算策定、予実管理、経営情報分析	4	11	65
開発・設計	製品開発、設計見積、受注設計	5	24	51
サービス	クレーム対応	1	8	27
合計		51	164	473

図表 2-6 に示す通り、生産管理業務に関連する機能として、最も大きいくりであるレベル0では、販売管理からサービスまでの10の機能を対象にした。この10の機能は、実務で、業務プロセス改革プロジェクトの対象となる領域である。レベル1は全体で51の機能を記述し、レベル2では、164の機能を記述した。具体的な作業の記述であるレベル3は全体で473である。

すなわち、「業務機能プール」を使って、対象となる全ての業務機能について現状業務を可視化しようとする場合、レベル3の合計473について、現状業務を「業務機能プール」と対比して確認することになる。実務では、たとえば、調達と製造と在庫管理の3つの業務機能についてのみ現状業務機能を確認しようとする場合は、それぞれの合計である124（42+46+36）について現状業務と対比して確認することになる。

2. 3. 4 「業務機能プール」によるERPパッケージとの適合性の確認

業務プロセス改革には情報システムの活用が大きな比重を占めるようになっており、新しい業務の仕組みの構築にはERPパッケージが欠かせない。そこで、考案した「業務機能プール」をいくつかのERPパッケージベンダーの協力のもとに、それぞれのERPパッケージ（製品）において「業務機能プール」で示したシステム機能を実現できるか、どのように実現するか評価した。図表 2-7 は、ERPパッケージベンダーの一社である株式会社アミック¹¹の例である。「業務機能プール」に記述したシステム機能の実現性を自社開発したERPパッケージシステムを対象にして、株式会社アミック社が評価したものである。

¹¹ 株式会社アミックは、浜松市に本社を置き、国内外に開発拠点や導入拠点を有するシステムインテグレーターである。自社製品のハイブリット型統合生産管理システム「AMMI Cシリーズ」を発表し、製造業のオープンシステムでの、提案～開発～導入を行っている。

図表 2-7 システム機能と実現性の評価

(株式会社アミック社による、自社開発ERPパッケージ『AMMICシリーズ』の評価)

項目 番号	業務機能レベル			業務機能説明(雛形)	システム要件	AMMIC	
	レベル1	レベル2	レベル3			FIT & GAP	具体的実現方法
1-3-1	製造計画(月度)	月度製造計画	月度製造計画作成	四半期/半期製造計画をもとに月度製造計画を作成する。	・基準生産計画が登録できること。 ・出荷計画の変更に伴う生産計画や調達計画の変更を変更前/後と比較して参照できること。	○	計画の見直しがある場合、基準生産計画画面で修正をします。所要量展開時の対象期間を月度にするので、製造計画オーダーを生成します。
1-3-2			投入数量確認	投入が必要な原材料を確認する。	・MRPの結果から原材料所要量が算出できること。 ・複数工場をまたぐMRPの実行が可能であること	○	所要量照会により投入量の把握が可能です。月度合計が必要な場合は、ワークリスト機能を利用して期間、品目別の合計確認が可能です。
1-3-3			製造計画(負荷)山積み	内外作の振分処理の結果、「内作」に振り分けられたものを計上する。	・負荷の山積みが行えること。	○	負荷山積みは、工程別に積み上げられます。製造パターンによって内外作を振り分けた結果に基づいて、内作工程の負荷を照会可能です。
1-3-4			製造計画(負荷)調整	日々の生産量や負荷を確認し、生産ラインや生産日を調整して、製造計画を実行化する。	・負荷の山崩しが行えること。(実生産スケジュールを作成できること) ・時間単位、シフト単位の計画が可能であること	○	計画立案画面上で、負荷をみながら計画登録、修正が可能です。
1-3-5			製造指図作成	立案した製造計画を現場掲示用に加工し、製造指図を作成する。	・山崩しされた製造計画を元に、必要な製造情報(投入品、数量、製造条件等)を付加し、製造指図を作成できること。	○	指図書発行が可能です。
2-1-1	製造指示	製造指図	製造指図承認	製造指図の内容チェック及び、製造指図を承認(確定)する。	・製造指図毎に承認を登録できること。(製造指図の発行が可能となる。)	○	製造指図オーダーの発効処理を承認処理と位置づけ、機能権限を承認者限定とすることで可能です。
2-1-2			製造確定処理	製造指図承認を受けて、原材料の引当を発生させる。	・引当された原材料を利用可能在庫から引き落としできること。(引当ステータスで管理できること。)	○	引き当て、引き落としが可能です。引き当てのステータスは、引き当て状況、子品目在庫状況をそれぞれ見られるようになっています。
2-1-3			製造指図発行	作成された製造指図を発行し、工程に配布する。	・作成した製造指図を出力できること。	○	製造指図書発行機能で行います。
2-2-1		特急投入指示	特急指示発行、確認	顧客納期から逆算、標準リードタイム通りの生産では顧客納期に間に合わないものに関しては、「優先投入アラーム」を出す。生産管理担当者は、その情報を確認、対応を行う。	・製造指図のうち、特急指示の指図確認ができること。	○	ATP機能の利用
2-2-2			特急投入計画作成	抽出された内容を確認。ロット編成など効率の良い組み合わせにし、特急投入計画を作成する。	・特急指示の製造計画を最優先とした上で、実生産スケジュールを随時再作成できること。	○	特急オーダー用のリードタイム、構成の組み合わせを製造パターンを用いて登録しておく。
2-2-3			特急計画入力	特急計画をシステムにインプットする。	・特急計画の確定計画をシステムに入力し、納期回答に反映できること。	△	計画立案から特急かどうか意識できる場合は、製造パターンを用いて登録・管理が可能です。

図表 2-7 ①のFIT & GAP¹²は「業務機能プール」の対象業務に対して、適合率を○、△、×と定義して記述した。すなわち、○は無改造で対応可能な業務、△は主に帳票の追加作成など小さな改修で対応可能な業務、×はプログラムの追加開発等、大きな改修を行

¹² FIT & GAP とは、ERPパッケージ適合性分析・評価をさす。

ERPパッケージにどのような機能が含まれるかについては、各社で定義が異なる。そこで、企業は特定のERPパッケージを採用し導入するに当たり、まず、自社が業務プロセス改革の対象としている重要な機能について、対象とするERPパッケージの機能が自社のニーズに合致したソリューションか否かの適合性を分析し、評価する必要がある。適合性の低いERPパッケージを採用するリスクを低減する手法である。

うことで対応可能な業務である。従って、評価が、○および△であれば、大きな追加投資なしで業務に使うことができると考えられ、適合性評価において○と△は適合していると考えられる。図表2-5②具体的実現方法は、F I T & G A Pについて、適合すると評価した場合でも、その実現方法について記述したものである。但し本論文での評価は、機能面で当該製造業の業務ができるという意味での適合性評価をしているため、たとえば詳細面での使い勝手の良さ悪さや見た目の画面の違和感、操作性などでシステムの追加開発や改修が必要である場合がある。システムの開発導入の予算に関しては、提示された見積もりは、現状業務を遂行するために必要な最低限の金額と考えるのが妥当であろう。

このように、「業務機能プール」にシステム要件を追加し、さらにいくつかのERPパッケージでF I T & G A Pを行ったことによって、業務プロセス改革プロジェクトでは、新業務設計において、より効果的で実現性の高い業務を検討できると考えた。すなわち、「業務機能プール」は業務を網羅的に記述しているが、企業に存在する業務が、企業にとって同じ価値を持っているわけではないし、また、ERPパッケージが企業の全ての業務に対して、業務プロセス改革に有益であるわけではない。そこで、業務プロセス改革プロジェクトでは、業務プロセス改革の対象になる業務が当該会社にとって重要であるか否かを識別する必要がある。

「業務機能プール」はその為の現状業務を可視化して示す手法であるが、新業務の設計においては、その実現性を検討する必要がある。すなわち、業務プロセス改革で定義された新業務が、ERPパッケージに搭載されている標準機能で実現出来れば、情報システムの開発コストは少なく済むことになる。逆にERPパッケージの標準機能として搭載されていない機能を必要なシステム要件であると判断した場合には、ERPパッケージとは別のシステムで追加の機能を実装しなければならなくなり、開発コストが増すリスクが発生する。このように、ERPパッケージとの適合性の確認によって、業務プロセス改革プロジェクトでは、新業務設計において、より効率的且つ効果的に、実現性の高い業務を検討できる。

次に、この「業務機能プール」に自己チェックのカラムを追加して、業務課題を可視化する手法について述べる。

2. 4 「業務機能プール」を活用した自己チェックによる業務の可視化

本来の業務プロセス改革の討議に入るまでの現状業務の把握に時間がかかりすぎるという従来法の課題を解決する手法として、自動車部品製造業に代表される加工組み立て製造業で雛形となる業務機能調査表を考案した。これによって、「業務機能プール」を雛形として対象企業の現状業務機能を比較することによって、対象企業の現状業務機能を抽出し、整理することが出来た。さらに、新業務設計において、ERPパッケージとの適合性の確認によって、より効率的且つ効果的に、実現性の高い業務を検討できる。

しかし、従来法の課題の一つである、質問者であるプロジェクトメンバーと被質問者である業務プロセス改革対象部門の担当者の双方の作業時間を省くための取り組みが必要である。そこで、被質問者である業務プロセス改革対象部門の担当者が自ら現状の業務機能を記述し整理する手法、すなわち、自己チェックができる「業務機能プール」を考案した。さらに、この「業務機能プール」に課題抽出の為の質問項目を追加して、業務の現状を数値化して、業務課題を可視化する方法を考案した。

2. 4. 1 自己チェックによる「業務機能プール」の要件

「業務機能プール」を使って、業務プロセス改革対象部門の担当者が自ら現状の業務と業務課題を記述し整理できる手法として、実現したい要件を整理し、その方法を考案した。以下はその要件である。

- ①「業務機能プール」はレベル3の機能数で473あり、業務プロセス改革対象部門の担当者が自ら現状の業務機能を記述し整理する為には、項目当たりの確認とチェックの時間を最小限にする工夫が要る。そこで、レベル3の各項目に回答するにあたっては、Excelのプルダウン機能を使って、記入者は回答を選択する方式にし、チェック時間を短縮する。
- ②現状の業務を数値化して、可視化する。その為には評価項目を設定して、その評価項目ごとに、数値化した評価結果をExcelのプルダウン機能で、事前に準備した内容を選択する。選択肢は、たとえば、業務の有無については、「有」、「無」のいずれかであるから、その選択肢を数値化することによって、可視化して見せる方法を考案する。
- ③「業務機能プール」は、業務を「業務」＝「業務機能」×「業務フロー」×「インターフェース情報」として、業務機能と業務フローの両面から整理し、記述した。従って、自己チェックの場合は、対面でのインタビュー形式による現状業務の把握と異なり、「その業務をどの組織が担当しているか」を聞き出すことが出来ない。そこで、「業務機能プール」のカラムに、その業務を担当している組織を追加する。これによって、業務が組織間をどのようにまたがって処理されるかが見えるようにする。
- ④「業務機能プール」は、「インターフェース情報」については、記述していない。何故ならば、「インターフェース情報」は各社によって異なり、膨大にあると思われるからである。そこで、「インターフェース情報」に関する可視化については、その情報を時間軸と、情報の管理項目の二つの側面から評価する。課題を抽出するにあたって、問題の有無のみを確認することによって、業務の遂行レベルの全体像を把握することに重点を置き、ユーザー部門の担当者にとって記入しやすく、迷わず記述できることを最優先し、取り組みやすいものになるよう工夫する。問題の有無をチェックし、その結果を可視化する。
- ⑤現状業務の成熟度を数値化するにあたっては、COBITの5段階の評価方法を参照して、数値化する。
- ⑥また、情報システムの使用状況について、最も不安定な紙による管理から基幹システム

による管理までの4段階で、使用状況を定義して示し、評価結果を数値化する。

それぞれのチェック項目は、実務で行われている実態に即してできるだけ具体的な項目に絞った。

2. 4. 2 自己チェックの為の「業務機能プール」の実際

実際に考案した「業務機能プール」のレイアウトを図表2-8に示す。図表2-8①~④は図表2-5で説明した通りである。

図表2-8⑤はレベル3における業務の有無を確認している。当該業務が存在する場合、「有」を選択し、当該業務が存在しない場合は空欄のままとする。

図表2-8⑥は業務遂行における課題を抽出するために設定している。時間軸に関する問題をタイミング、サイクル、期間単位の3つの視点から評価して、問題があると考えられる業務がある場合は「×」を記入する。複数の問題がある場合、複数の列に「×」を記入する。つまり、該当する項目に関して、問題の有無のみをチェックする。「タイミング」は、業務を実施するうえで、たとえば、開始時期が遅い、期限に間に合わない、前工程の完了が遅い、情報入手タイミングが遅いなど時期や期限などに関して問題の有無をチェックする。「サイクル」は、業務を実施する頻度や間隔などに関して、たとえば、実施するサイクルが長い(年に一度など)、業務を実施する間隔が必要以上に空きすぎるなどに関して、問題の有無をチェックする。「期間単位」は、業務上使用する情報の期間や最小単位に関して、たとえば、前年の実績と比較できない、月別の数値しかないなどに関して、問題の有無をチェックする。

図表2-8⑦は管理項目に関する問題を項目不足、粒度、正確性の3つの視点から評価して、問題がある場合は「×」を記入する。複数の問題がある場合、複数の列に「×」を記入する。「項目不足」は、業務上使用する情報の項目が足りないことにより発生している場合にチェックする。たとえば、前工程から入手する書類やデータに必要な項目が書かれていない、情報システムに入力する該当欄がないなどに関して問題の有無をチェックする。

「粒度」は、業務上使用する情報の単位の不適切(過大/過小)により問題が発生している場合にチェックする。たとえば、全社の合計値しかないので部門別に按分している、製品別や製造ライン別の分析ができないなど情報の粒度に関して問題の有無をチェックする。「不正確」は、業務上使用するための入手情報が正確でないことにより問題が発生している場合にチェックする。たとえば、記載内容を毎回電話で確認している、情報が不正確なので使用していない、数値を修正しているなどに関して問題の有無をチェックする。

反復可能状態、定義済状態、管理可能状態、最適化状態の5段階で評価し、該当すると思われる番号を選択する。「初期状態」は、当該業務について標準化されたプロセスはなく、事例ごとに場当たりの手法が用いられる傾向にある状態をいう。「反復可能状態」は、同じ仕事を別の人が行っても、同様の手順で行われる程度の決められたプロセスは存在するが、標準化された手順を訓練および伝達する制度化また、は成文化された状態にないため、誤りが生じやすい状態をいう。「定義済状態」は、手順が標準化かつ文書化され、トレーニング等を通じて必要な人に伝達されているが、標準化された手順に従うかどうかは個々の人に任されており、定義された通りに実施されていない業務が発生しても発見しにくい状態をいう。「管理可能状態」は、手順の順守度を管理することができ、手順の適切さが疑われる場合には対応策をとることができる状態をいう。具体的には、業務手順が適時に改善され、システムや各種管理ツールが仕組みとして組み込まれており、適切に使用されている状態をいう。「最適化状態」は、継続して業務プロセス改革を行い、他部門と連携して運用してきた結果として、手順は最も効率化された状態に保たれている状態をいう。具体的には、業務のワークフローのシステム化ができており、標準化された業務を最適化して適用できる状態をいう。

図表2-8⑨は情報システムの使用状況をチェックする。「0：紙等」は情報システムを使用していない状態、さらに、「1：定型エクセル／アクセス」、「2：基幹システムとエクセルまた、はアクセスの組み合わせ」、「3：基幹システムのみ」の4段階で、実際の業務の遂行状態を評価し、該当する番号を選択する。「紙等」は、当該業務について業務を実行する際に、たとえば、個人的に作成した集計表や紙の報告書など手書きの情報伝達や個人的に作成した Excel 表などを使用して業務が遂行されている状態をいう。「定型エクセル／アクセス」は、業務を実行する際に、たとえば、Excel による定型的報告書式、Access 画面へのデータ入力 など、会社や部署で決められた Excel 表や Access を使用している状態をいう。「基幹システム+エクセル (Excel もしくは Access)」は、業務を実行する際に、たとえば、生産管理システムから実績データを Excel や Access にデータ出力して集計しているなど、基幹業務を支援するための情報システム (Microsoft 社の Office 製品以外) と Excel や Access の両方を使用している状態をいう。「基幹システムのみ」は、業務を実行する際に、たとえば、生産管理システム、在庫管理システム、原価計算システムなどの基幹業務を支援するための情報システムのみを使用している状態をいう。

図表2-8⑩は担当部署欄であり、担当部署名また、は担当者名を記入する。その業務をどの部署また、は担当者が行っているかを示す。事前に自社の組織図で組織名または組織コードが決まっていれば、該当する組織名または組織コードを記入する。図表2-8⑪は③の業務機能の説明欄の記述と実際の自社での実施内容が異なる場合に相違点を記述する。また、類似しているが異なる追加業務を実施している場合も備考欄にその旨を記述する。これによって、企業ごとに異なる業務内容を把握することができる。

次に、「業務機能プール」の結果を業務フロー図で表現し、業務を機能とプロセスの両面

から可視化し、業務機能と業務フローを双方向で変更可能な手法である「Stream+」の実際についてのべる。

2. 5 「Stream+」による業務フローの自動作成業務と可視化

「業務機能プール」は作業の順に記述しているので、時間をかければ、Excel で作成された「業務機能プール」から業務フローを書くことは可能である。実務では、業務をフロー化する作業には多くの時間がかかるので、業務をさらに効率的かつ効果的に可視化するには、「業務機能プール」から自動的に業務フローが作成され、さらに連動して修正できる仕組みが必要であると考えた。また、実際の業務プロセス改革プロジェクトで新業務を設計するにあたっては、Excel で作成された業務機能プール」を変更して新業務を記述した場合には、改めて新業務に対応する新業務フローを書く必要がある。つまり、「業務機能プール」では、業務機能の変更と業務フローの変更が連動していない。

そこで、業務機能を変更した場合に、人手でフローの該当部分を変更するのではなく、システムによって自動的に業務フローを変更することが出来、業務フローを変更した場合には、システムによって自動的に業務機能を変更することができるしくみの開発が必要であると考えた。

2. 5. 1 フロー図による業務の可視化の要件

「業務機能プール」を使って現状業務をチェックした結果を、業務フローで可視化するに当たり、実現したい要件を次のように整理し、その要件を実現することができるツールを構築することにした。その要件は以下のとおりである。

①「業務機能プール」から自動的に業務フロー図が作成されること

「業務機能プール」は入れ子構造で出来ており、業務は作業の順番に記述されている。従って、これをそのまま業務フロー図に展開できれば、業務の流れをフロー図で可視化できることになる。

②業務並びに業務と業務の間の業務フローに問題がある場合、その業務の問題を可視化してわかり易く表示できること

「業務機能プール」はレベル3の業務に対して、図表2-8に示した評価項目ごとに評価できる。その評価結果をフロー図の中で可視化して表示できれば、業務プロセス改革プロジェクトメンバーは、現状業務課題をフロー図で、可視化された状態で確認することができる。それによって、業務プロセスに対する課題解決が効率的かつ効果的に推進できると考えられる。

③Excel で作成された「業務機能プール」と業務フローが双方向で変換できること

業務フローをもとにして、業務プロセス改革や業務のシステム化など改善案が提示され

たとき、その改善後の新業務フロー図から自動的に「業務機能プール」を変更する。そして、業務プロセス改革プロジェクトでは、何度も検討を重ねて新業務を設計するので、その新業務フローと新業務を反映した「業務機能プール」をバージョン管理することによって、効率的且つ効果的に新業務設計ができると考えた。

以上の要件をもとにしていくつかの市販パッケージ・ソフトウェアを検討し、その適合性から株式会社サン・プランニング・システムズの iGrafx を使って、「業務機能プール」の可視化を実現するツールを開発することにした。すなわち、株式会社サン・プランニング・システムズに開発要件を提示し、必要な機能を備えたシステムを開発し、これを「Stream+」と命名した。

「Stream+」は「業務機能プール」による現状の評価結果を業務フロー図に表示する。また、「Stream+」は業務のフロー化だけではなく、評価結果である問題も業務フロー図の中に可視化して表示することができる。従って、業務プロセス改革プロジェクトの関係者は「業務機能プール」と業務フロー図並びに業務フロー図に可視化して表示された問題を共有することによって、新業務の構想を効率的且つ効果的に検討することができる。すなわち、最適化された業務機能と業務フローを効率的且つ効果的に検討し、設計することができる。

2. 5. 2 「Stream+」による業務の可視化

業務を業務機能と業務フローの双方からの検討し、業務プロセスを最適化する作業を繰り返す。これによって、業務プロセス改革プロジェクトのメンバーは、最適な業務機能と最適な業務フローの作成を効果的且つ効率的に行うことができる。図表 2-9 は、「Stream+」による業務プロセス改革の概要を模式図で示したものである。

以下に、図表 2-9 に示した内容について、番号順に説明する。

(1) 「業務機能プール」による現状の可視化

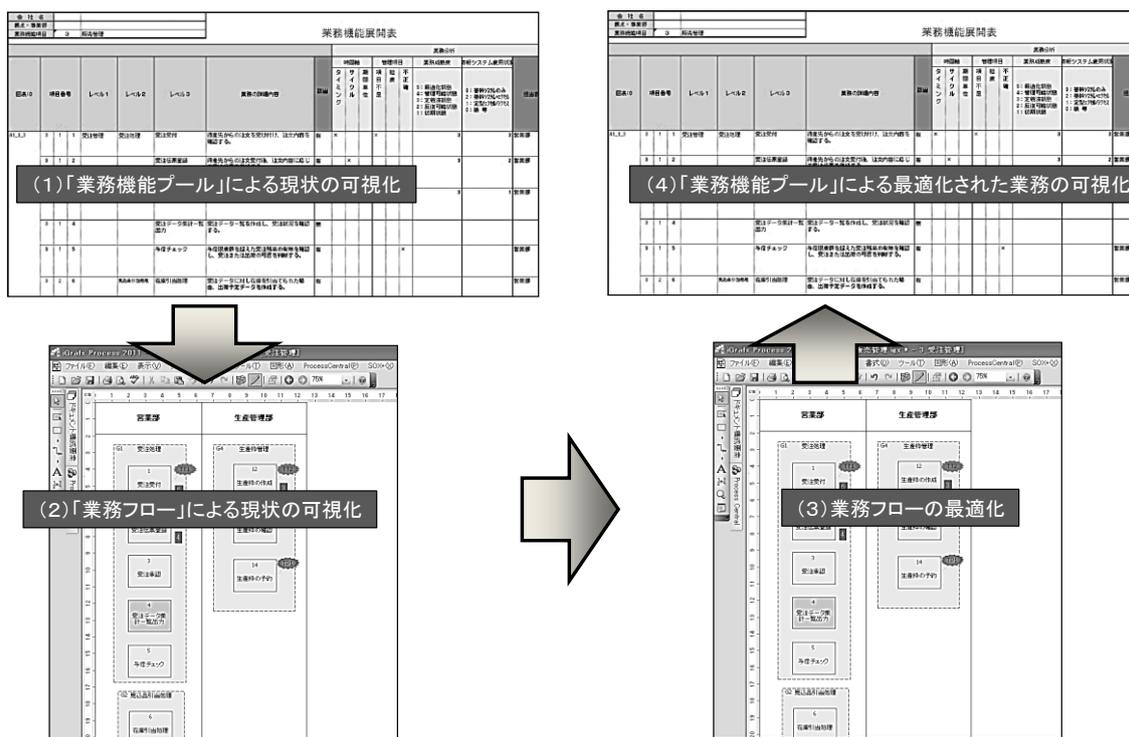
まず、業務プロセス改革のプロジェクトメンバーが、業務プロセス改革対象部門の担当者に対して「Stream+」を使った業務プロセス改革の進め方について説明する。説明は対象部門の担当者一人一人に行う場合もあれば、複数の対象部門の複数の担当者に対して行う場合もある。実務では、1 時間程度の説明である。

次に、対象部門の担当者は、「Stream+」にある「業務機能プール」を使って、それぞれの担当機能分野について、それぞれの都合の良い時間で、現状確認しながらチェック、記入する。実務では、図表 2-3 に示した販売管理、調達管理、製造など 8 分野について、対象部門の担当者がそれぞれ一つの分野を担当し、チェック、記入するのに必要な時間は 1 時間程度である。

さらに、記入を終えた対象部門の担当者は、記入内容に間違いがないかを確認するために、必要に応じて、他の対象部門の担当者などに意見を求める等の作業を行う。

そして、Excelで作成された記入済みの「業務機能プール」は業務プロセス改革のプロジェクトメンバーに送信される。

図表 2-9 「Stream+」による業務プロセス改革の流れ
 (「業務機能プール」とフロー化による可視化の実現)



(2) 業務フローによる現状の可視化

プロジェクトメンバーは、Excelで作成された記入済みの「業務機能プール」から「Stream+」のフロー化の機能を使って、ほぼ自動的に業務フロー図を作成する。実務では、全ての業務機能領域をフロー化するために必要な日数は1日から2日程度である。

さらに、プロジェクトメンバーは、作成された全ての業務機能領域の「業務機能プール」と「Stream+」による業務フロー図を読み込んで、業務フロー図で可視化して表示された問題や情報システムの使用状況などの情報を使って、現状の理解とともに、解決すべき課題等を整理する。

(3) 業務フローの最適化

プロジェクトメンバーと対象部門の担当者は、可視化された現状業務フロー並びに整理

された課題等について討議し、業務プロセス改革の方向性や、解決すべき課題やその解決策および、改革後の業務プロセスについて具体化する。討議により具体化された改革後の業務プロセスは、「Stream+」の業務フローの変更作業を行うことによって、最適化された改善後の業務フロー、すなわち、新業務フローとして可視化される。

(4) 「業務機能プール」による最適化された業務の可視化

業務プロセス改革プロジェクトのメンバーは、新業務フローを、「Stream+」の機能を使って、Excelで作成された「業務機能プール」に変換する。

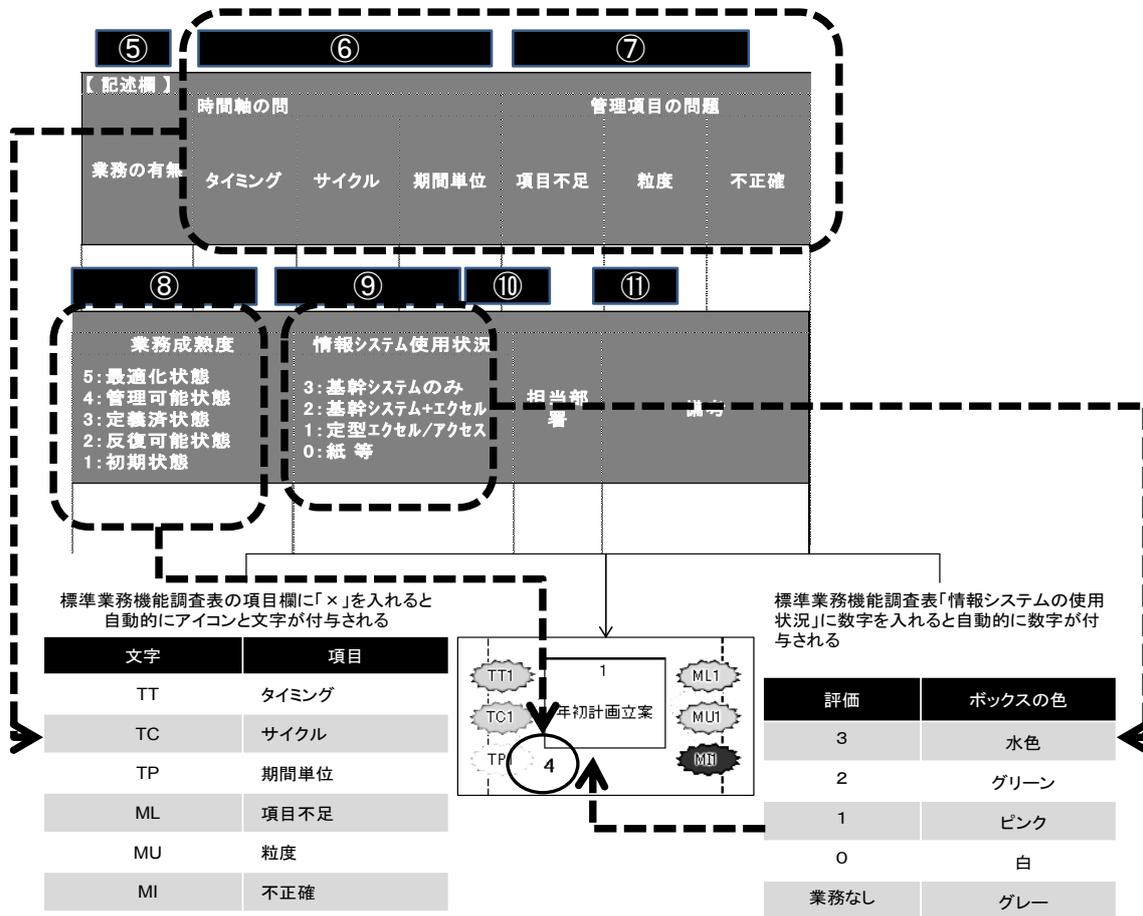
表形式のExcelで作成された「業務機能プール」は、新業務フローに対して、「業務機能プール」に標準機能として組み込まれているシステム要件（図表2-5参照）と統合し、新業務フローをどのようにシステム化し、実現するかなど、実現化の為の討議を行う。

このようにして、業務プロセス改革プロジェクトのメンバーは、業務を業務機能と業務フローの双方から最適化作業を繰り返すことによって、最適な業務機能と最適な業務フローの作成を効果的且つ効率的に行うことができる。

次に、「業務機能プール」で確認された課題や情報システムの使用状況などの自己チェックの結果を、「Stream+」で可視化する方法を図表2-10に示す。

「業務機能プール」では、自己チェックを行う際の評価項目がいくつかある。（図表2-8参照）図表2-10⑥「時間軸の問題」、図表2-10⑦「管理項目の問題」では、業務機能調査表に「×」印を入れると、それぞれ、図表2-10に示した記号（TT, TC, TP, ML, MU, MI）が業務機能の左右に記載される。この表示があるということは、その業務に問題があるということを示している。図表2-10⑧「業務成熟度」は1から5の5段階で評価され、図表2-10に示すように、業務機能のボックスの左下に評価された番号が記載される。図表2-10⑨「情報システム使用状況」は0から3の4段階で評価され、図表2-8に示すように、業務機能のボックス自体の色が変わる。たとえば、評価が3であれば、業務機能のボックスの色は水色で表示される。⑤の「業務の有無」に対して、該当業務が無い場合は、業務機能のボックスの色はグレーで表示され、業務機能のボックスは業務フローの枠外に記載される。

図表 2-10 「Stream+」による業務の可視化



2. 5. 3 「Stream+」による業務の可視化のアウトプット事例

コンサルティングの実務で、加工組立型製造業を対象にして、「Stream+」を活用して現状業務の把握と問題抽出並びに課題設定を行った。複数会社での取り組みの結果、分析結果を可視化して見せる方法を定型化することが出来た。以下にアウトプット例を示す。

(1) 「Stream+」を使って、業務を業務機能で可視化したアウトプット例

図表 2-11 に「Stream+」の「業務機能プール」を使って、業務プロセス改革対象部門の担当者が記載した自己チェックの集計結果を例示して示す。

図表 2-11 自己チェックの集計結果の例（調達管理：抜粋）

業務機能レベル			業務の有無		時間軸の問題			管理項目の問題			業務成熟度	情報システム使用状況
レベル1	レベル2	レベル3	充足度	タイミング	サイクル	期間単位	項目不足	粒度	不正確	成熟度	システム化	
発注管理	発注処理	該当数	5	0	0	0	0	0	0	5	5	
		項目数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
		該当率	71.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	71.4%	71.4%	
		充足率	71.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	71.4%	71.4%	

機能の充足率

業務機能レベル			業務の有無		時間軸の問題			管理項目の問題			業務成熟度	情報システム使用状況
レベル1	レベル2	充足度	タイミング	サイクル	期間単位	項目不足	粒度	不正確	成熟度	システム化		
調達計画	長納期品所要量計算	100%	0%	0%	50%	100%	100%	50%	50%	100%		
	長納期品需給調整	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%		
発注管理	発注/移動量計算	100%	33%	100%	67%	100%	100%	100%	100%	100%		
	発注処理	71%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	71%	71%		
	拠点間移動処理	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%		
	納期回答	100%	67%	100%	100%	100%	100%	67%	100%	100%		
	納期管理	100%	50%	50%	50%	100%	100%	100%	100%	50%		
部材出荷管理	部材出荷処理	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%		
部材入荷管理	部材入荷処理	67%	83%	83%	83%	100%	100%	100%	50%	50%		
検収管理	検収処理	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
購買/外注管理	引合(購買/外作)	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%		
	見積(購買/外作)	100%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%		
	買値引	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
	外注単価チェック	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
	外注進捗管理	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%		
部材支給管理	支給指示	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
	無償支給	100%	67%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	67%		
	有償支給	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%		
情報・実績管理	購買分析	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		

業務機能はレベル3でチェックするが、集計表ではそれらレベル3の自己チェックの結果を集計し、レベル2で評価をした。たとえば、図表2-11の上段の発注処理では、レベル3で、業務の有無では、該当する業務が5である。項目数は、レベル2の発注処理に対して、レベル3の業務数が7であることを示している。従って、該当率では、71.4%（5/7）である。同じく、充足率も71.4%（5/7）である。タイミングでは、該当数が0とは、問題があるとチェックした項目数が0であることを示している。従って、該当率は0であり、充足率は100%である。実際に、発注処理のレベル3は、発注案修正、発注入力、移動案（修正）作成、発注案承認、発注書出力、発注書FAX、発注データ作成/送信（EDI）の7項目で構成されている。移動案（修正）作成および発注データ作成/送信（EDI）業務は無く、この2項目の業務について充足度は「×」の評価になっている。そこで、該当する7項目の内、充足している項目は5であり、充足度は71%（5/7）となる。図表2-11の下段は、調達管理機能の全てを示している。ここでは、充足率が100%ではない業務、すなわち、何らかの問題があるとした業務に網掛けをして表示した。

このように、業務プロセス改革プロジェクトのメンバーは、従来はインタビュー等によって業務プロセス改革対象部門の業務の実態を把握していたが、「Stream+」を使うことによって、業務プロセス改革対象部門の担当者自身が自己チェックをした結果をもとにして、

現状業務を可視化して把握し、それを評価することが出来た。

(2) 「Stream+」を使って、業務を業務フローで可視化したアウトプット例

図表 2-12 に「Stream+」を使って「業務機能プール」から自動作成された業務フローを示す。業務フローは Excel で作成された「業務機能プール」を使って自己チェックを行った結果が反映されている。

具体的には、図表 2-10 で説明したように、自己チェックで「×」を入れた評価項目は、記号（TT, TC, TP, ML, MU, MI）が業務機能のボックスの左右に記載されている。この表示があるということは、その業務に該当する課題があるということを示している。Excel で作成された「業務機能プール」では、業務の前後関係が見えにくい、業務を業務フローで可視化することによって、前後関係を含む一連の流れとしての業務課題を容易に確認することができる。

また、業務成熟度は 1 から 5 の 5 段階で評価され、業務機能のボックスの左下に評価された番号が記載されている。図表 2-12 では、評価は 5（最適化状態）であり、業務は安定していることを示している。また、情報システムの使用状況は 0 から 3 の 4 段階で評価され、業務機能のボックス自体が色別に表示されている。図表 2-12 のほとんどの業務機能のボックスの色は水色である。これは情報システムの使用状況の評価が 3（基幹システムのみ）であることを示している。つまり、調達業務は基幹業務システムで運営されており、その業務成熟度は最適化状態にあることを示している。該当業務が無い場合は、業務機能のボックスの色はグレーで表示され、業務機能のボックスは業務フロー図の枠外に記載されている。図表 2-12 では、レベル 2 の発注処理で、レベル 3 の移動案（修正）作成と発注データ作成／送信（EDI）の業務が無いことを示している。

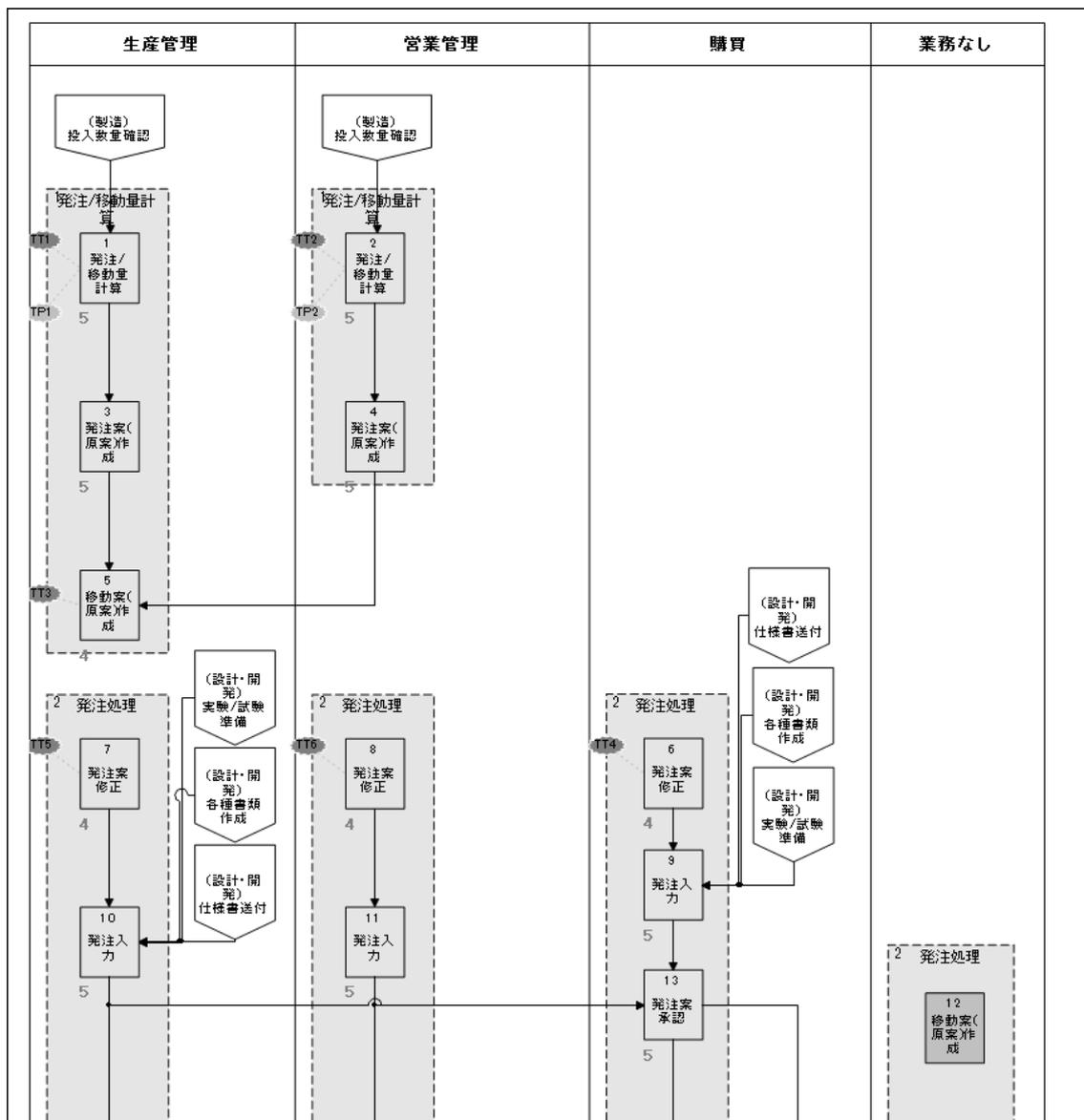
このように、業務フローには Excel で作成された「業務機能プール」を使って自己チェックを行った結果が可視化して反映されている。

(3) 業務プロセス改革の方向性に関する提案のアウトプット例

「Stream+」を使って、現状業務を業務機能と業務フローで表示し、同時に問題を可視化して表示することができる。その結果を業務プロセス改革プロジェクトメンバーで検討し、課題を設定し、業務プロセス改革の方向性を導いた。そのアウトプット例を図表 2-13 に示す。

図表 2-13 の上段は、「業務機能プール」の自己チェックの結果を示す。レベル 2 で、業務機能は全体で 13 機能ある。その中で、問題が無いと回答されているのは、「原価基準設定」、「実績データ収集」、「実際原価の集計」、「原価差異分析」の 4 つの機能である。その他の 9 つの業務機能については、何らかの問題があると回答されている。

図表 2-12 自動作成された業務フロー例（調達管理より抜粋）



業務の有無に関しては、充足度が低いと回答されている機能は、レベル3の業務機能13機能の内、9つの機能である。また、業務の成熟度については、レベル3の業務機能13機能の内、8つの機能について成熟度が低い、すなわち業務が安定していないと回答している。情報システムの使用状況では、レベル3の13の業務機能の内、8つの機能について、システム化のレベルが低いと回答されている。これは、業務が人に依存する不安定な仕組みになっている可能性があることを示していると考えられる。

以上の分析と業務プロセス改革の方向性の提案は、「Stream+」を活用して、現状業務を可視化し、問題を共有し、課題設定して得られた検討結果の一部である。

図表 2-13 の中段では、「Stream+」の総合的な分析の結果から、推察される問題点と課題仮説を記述した。下段の右側に記述しているのは、業務プロセス改革の方向性を示している。

図表 2-13 業務プロセス改革の方向性の提示例（原価管理の事例より）

業務機能レベル		業務の有無	時間軸の問題			管理項目の問題			業務成熟度	情報システム使用状況
レベル1	レベル2	充足度	タイミング	サイクル	期間単位	項目不足	粒度	不正確	成熟度	システム化
標準/予定原価設定	原価基準設定	60%	80%	80%	100%	100%	100%	80%	60%	60%
	費目別原価設定	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	製番別原価設定	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
	標準/予定原価登録	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
実際原価	標準/予定原価承認	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
	実績データ収集	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	実際原価計算	78%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	78%	78%
	出荷後原価の把握	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
原価分析	製番のクローズ	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
	実際原価の集計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	製番別原価差異分析	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
	原価差異分析	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	コスト分析	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	50%

「Stream+」の分析より推察される問題点(仮説)

- ・標準(予定)原価の精度が低く、原価のシミュレーションができない可能性がある
- ・原価の実績値と予測値との差異原因の分析が十分にできず、差異原因の改善に向けたアクションに繋がっていない可能性がある。

業務プロセス改革の方向性(目指す姿)

- ・原価情報を定期的に更新し、改善活動に活用できる原価計算制度を再構築する
- ・改善計画作成に資する原価情報が、タイムリーに把握できる
- ・確度の高い予算作成と予算管理が実行可能となっている
- ・原価のシミュレーション、製品の見積りが迅速にできる基盤情報の整備ができている

実行案	戦略・方針	・原価計算制度の再設計(原価計算規定の改変)
	業務プロセス	・標準(予定)原価作成業務、実績原価との差異分析、決算の為の実際原価作成プロセスの検討
	IT	・標準(予定)原価計算・実績原価計算・差異分析が可能なシステムの構築 ・原価計算に必要な情報を入力できる仕組みの構築
	組織・役割	・標準(予定)原価の維持管理、差異分析を行なう組織の新規構築
	運用ルール	・原価管理可能となる、精度の高いマスタ情報の維持管理

このように、「Stream+」を使った業務プロセス改革プロジェクトでは、業務の可視化を効率的且つ効果的に行い、その分析結果から問題の共有化と課題仮説の設定や業務プロセス改革の方向性を示す。すなわち、業務プロセス改革プロジェクトにおいて、可視化された事実に基づく討議を促進する。討議の結果は「Stream+」の業務機能と業務フローの双方向からの変換機能を使って、効率的且つ効果的に新業務の設計作業を繰り返し、最終的に、最適な新業務を設計することができる。

図表 2-13 の下段は、新業務を実現する業務改革プロジェクトの取り組みについて記述している。具体的には、その業務プロセス改革の方向性を実現する為には、たとえば情報システムを改修するだけでは目指す業務プロセス改革を実現することは不可能である。そこで、ここでは、「戦略・方針」、「業務プロセス」、「IT」、「組織・役割」、「運用ルール」

について、業務プロセス改革の方向性を実現する為の取り組みについて、全体を統合して示した。実際に、業務プロセス改革は、改革の方向性に対する経営の関与と明確な方針の提示を含む総合的な改革であり、業務を業務機能と業務フローの両面から可視化して見せる技術が重要であることがわかる。

2. 6 加工組立型製造業における「Stream+」活用事例

2. 6. 1 加工組立型製造業を対象にした地方銀行の事例

広島銀行¹³では、自動車関連の製造業を代表とする地場産業の育成に関して、借り手である取引先企業の事業をより理解して、取引先企業の経営計画の策定を通じて経営改善を支援する取り組みを継続して行ってきた。高度成長期には旺盛な資金需要に対して、貸し手である銀行は貸出審査を行い、借り手である企業に必要な資金を供給してきた。低成長期に入り、業種によっては事業縮小や廃業等の後ろ向きの資金が必要になり、取引先企業の事業存続リスクの把握がより重要になってきた。それと同時に、取引先に対しては、いわゆる不動産担保だけではなく、経営の良否に応じて取引内容を選別する必要が生じてきた。すなわち、経営状態に問題のある取引先に対しては、その経営状態を従来の貸出審査にとどまらず、経営の取り組みそのものに対して情報を共有し、経営計画の作成支援を通じて、事業再生を支援する。一方で、事業規模が小さくても、成長が見込めるとされる企業に対しては、その事業の内容をよりよく理解し、将来計画を共有した経営計画の作成を支援し、資金面の支援のみでなく、経営指導も含めて支援する取り組みである。

同行では、従来から取引先企業の経営計画策定支援を行っていたが、取引先企業の事業のみでなく、その業務の実態をより効率的且つ効果的に理解するために、「業務機能プール」を使った現状業務の可視化に取り組んだ。以下に、その取り組み内容を説明する。

(1) 業務を可視化するにあたっての取り組み課題

一般に、銀行は取引先企業の経営実態を把握するに当たり、取引先企業の財務内容や商品・サービスだけでなく、経営者や経営幹部との情報交換を通じて、より広範囲に、様々な視点で取引先企業の実態を把握している。しかし、同行では、その実態の把握の内容には偏りがあると考えた。つまり、

①取引先企業の財務面での経営実態や経営者に関する情報は、損益計算書や貸借対照表などの財務諸表を共有し、継続的な面談を通じて、十分に把握しているといえる。

②取引先企業の事業に関しては、たとえば製造業であれば、会社案内や商品サービスのカタログや工場見学を通じて、また継続的な情報交換等により実態把握が可能といえる。

¹³ 株式会社広島銀行：2014年9月30日時点で、国内本支店150店、出張所18、海外駐在員事務所23を有する地方銀行で、預金業務、貸出業務、有価証券売買業務・投資業務、為替業務などを行っており、資本金545億73百万円、預金6兆2,388億円、貸出金4兆9,426億円である。

③取引先企業が所属する業界に関する情報については、外部環境情報の収集分析を積み重ねており、十分に情報を把握しているといえる。

④一方、企業の業務プロセスの実態、たとえば、製造業であれば受注管理や生産管理、製造管理や原価管理などの業務の遂行状態について、その実態を把握し、その実態情報を可視化して、取引先と業務課題について討議する為の情報は不足していると認識していた。

⑤つまり、企業の業務プロセスの実態を把握し記述する方法、および、その把握した情報を評価する方法について、効率的で効果的な手法の開発が必要と考えた。

そこで、同行は、様々な取り組みの一つとして、本論文の成果である「業務機能調査表」を使って、取引先企業の業務の可視化を試みた。実際には、「業務機能調査表」をもとにして、銀行員が直接、取引先企業の担当者にインタビューすることによって業務の実態把握を試みた。しかし、実際に実施してみると、実態調査をする担当銀行員と取引先企業の担当者の双方が調整して、十分な時間を割くことができる日程を確保するのは容易ではない。また、実際にインタビュー形式で実施すると、予想以上の時間がかかる。すなわち、「業務機能調査表」のレベル3は473あり、これを質問し、回答内容を記述する作業には膨大な時間がかかることがわかった。さらに、時間がかかるだけでなく、担当銀行員の業務に対する理解度によって、「業務機能調査表」を用いても、現状業務を把握する為の記述を効率的に進めることが出来ないことがわかった。

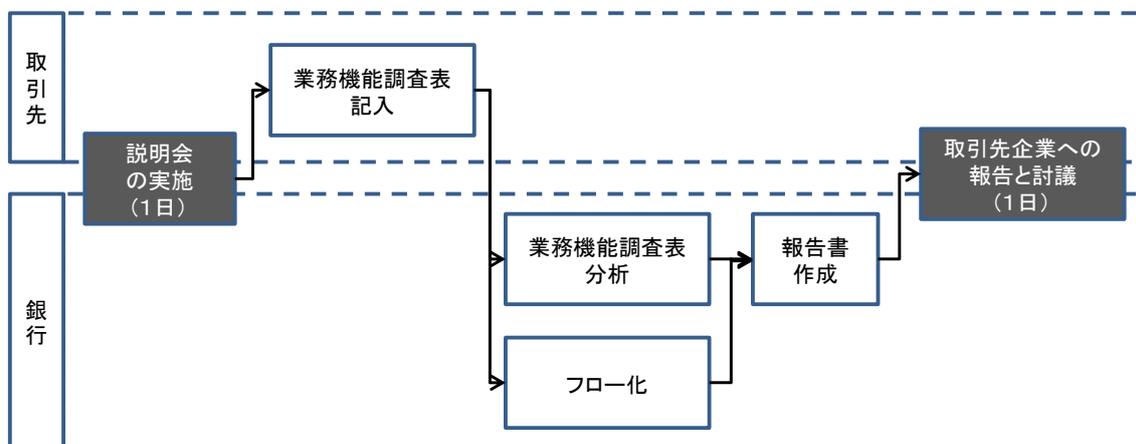
(2) 「Stream+」を使った業務可視化の取り組み

同行は、効率的且つ効果的に取引先の業務プロセスの実態把握をする為には、取引先企業の担当者による自己チェックの仕組みが必要であると考えた。

そこで、本論文の成果である自己チェックによる業務の可視化を可能にした「業務機能プール」を取引先企業の業務の実態把握に適用することにした。同時に、「業務機能プール」から業務フロー図を自動的に作成する「Stream+」によって、業務を業務フロー図で可視化することを試みた。図表2-14は、実際に機械部品製造業X社に適用した取り組みを模式図で示したものである。すなわち、取引先にExcelで作成された「業務機能プール」を提示し、その記述方法を説明して、実際に取引先企業の担当者が「業務機能プール」を用いて、自社の業務の実態を記述することにした。

この取り組みにおいて、取引先と同行が双方の可能な日程を調整して作業を実施するのは、図表2-14において白抜きで示した説明会の実施（1日）と取引先企業への報告と討議（1日）だけである。その他の作業は取引先企業の担当者および同行の担当者がそれぞれの可能な日程で独自に作業をすることができる。また、実際に「業務機能プール」に記入するのは、最も業務を知っている取引先企業の担当者であり、実際に取り組んでみると「業務機能プール」への記入時間は短くて済むことがわかった。

図表 2-14 「Stream+」を使った可視化の取り組み
(機械部品製造業 X 社の例)



図表 2-15 にその作業計画書の作業項目を示す。作業スケジュールは一部を抜粋して示す。「業務機能プール」への記載は、販売管理や調達管理、在庫管理、管理会計など、実際に業務を熟知している取引先企業の担当者が分担して記入した。それによって、記入方法に関する説明会の実施後、取引先企業では、「業務機能プール」への記入は容易であり、且つ短時間で記入することが出来た。

図表 2-15 の作業計画書により行われた実際の作業の所要日数（工数：人日）の概算を図表 2-16 に示す。また、参考として、実務でコンサルティング会社が同様の業務を受託して実施する場合の概算の所要工数をそれぞれの作業ごとに比較して示す。業務を可視化して報告する一連の作業では、「Stream+」による可視化作業の総所要工数が 13 人日であるのに対して、インタビューにより外部の専門家が実施する場合は、54 人日と見積もられ、「Stream+」による可視化作業は約 1/4 である。実際に最も時間がかかる業務機能調査では、説明会を実施する 1 人日であり、インタビューにより外部の専門家が実施する場合は、20 人日と見積もられる。従って、「Stream+」ではインタビューにより外部の専門家が実施する場合と比較して、1/20 の工数で業務の記述が可能になった。

図表 2 - 1 5 「Stream+」を使って業務の可視化を行った作業計画書
(機械部品製造業 X 社の例：一部抜粋)

作業番号			作業項目	作業内容	スケジュール管理				
大	中	小			開始 (予定)	開始 実績	終了 (予定)	終了 (見込)	終了 実績
1000			実態情報の作成						
1100			業務機能調査表記入						
1110			業務機能調査表記入説明実施	業務機能調査表の記入方法について説明を実施する	4/3	4/3	4/3	4/3	
1120			業務機能調査表QA実施	業務機能調査表の不明点等についてQAを実施する	4/3		4/12	4/12	
1130			業務機能調査表を作成する	業務機能調査表の調査項目への記入を行う	4/3		4/12	4/15	
1200			フローチャート作成						
1210			「Stream+」の操作説明	システムを受領及び説明を受ける	4/15		4/15	4/15	
1220			フローチャート化作業	フローチャート化作業を実施する	4/18		4/24	4/24	
1230			フローチャートチェック	フローチャート化作業を最終化する	4/25		4/26	4/26	
1300			変革点検討						
1310			業務調査表集計	業務調査表の回答結果を集計する	4/15		4/26	4/26	
1320			集計結果分析	集計された結果について分析、コメントを行う	4/26		5/2	5/2	
1330			フローチャート分析	集計された結果について分析、コメントを行う	4/26		5/2	5/2	
1400			報告書作成						
1410			報告書作成	報告書を作成する。	4/30		5/7	5/7	
1420			報告書最終化	報告書の最終化を行う。	5/8		5/8	5/8	
1500			報告会						
1510			報告会準備	報告会の日程、場所、出席者等の調整を行う。	4/15		4/24	4/24	
1520			報告会実施	作成された報告書に関する報告を実施する。	5/9		5/9	5/9	

業務フローの作成においては、「Stream+」によるフロー化の作業が2人日であるのに対して、手作業によるフロー化の作業では、20人日と見積もられ、「Stream+」では従来法により外部の専門家が実施する場合に比較して、1/10の作業工数で業務のフロー化が可能である。

図表 2-16 「Stream+」による可視化と従来法の比較

		「Stream+」 による可視化作業	インタビューにより、外部 専門家が実施【参考】
		所要日数(工数:人日)	所要日数(工数:人日)
業務機能調査表作成	<ul style="list-style-type: none"> 分析の方針を決め、業務機能テンプレートを改良し、取引先担当者に記載して頂く。 	1人日(1名で1日) 記述方法の説明会を実施	20人日 (2名で10日) 2名でインタビューを実施し、記録を残す
業務機能別 調査表集計	<ul style="list-style-type: none"> 調査結果を元に、集計を行う。 集計結果で課題提示と変革点および、その内容を検討する 	4人日(1名で4日)	8人日(2名で4日)
部門別 調査表集計			
業務フロー作成	<ul style="list-style-type: none"> Stream+の業務フロー作成機能を使用し、業務フローを作成する 	2人日(1名で2日)	20人日(2名で4日)
報告書の作成	<ul style="list-style-type: none"> 上記検討に基づいて、報告書を作成する。機能面と組織面での分析並びに変革点等をまとめる。 	4人日(1名で4日)	4人日(2名で2日)
報告会の実施	<ul style="list-style-type: none"> 作成した報告書で、報告会を実施する 	2人日(2名で1日)	2人日(2名で1日)
所要日数合計(工数)		13人日	54人日

作業期間では、「Stream+」を使う場合は、2週間程度で完了しているが、インタビューによる方法では、最短でも1.5ヶ月は必要であり、外部の専門家と取引先企業の担当者のスケジュール調整を考慮すれば、実際には2.0か月は必要と思われる。すなわち、所要工数で1/4、作業期間で1/4程度であり、現状業務の把握と可視化の作業の生産性は約4倍になったと考えることができる。

しかし、重要な効果は、最も業務に精通している取引先企業の担当者自身が、現状業務の把握とその可視化作業を担当して実施することができるようになったことである。すなわち、同行にとって、効率的且つ効果的に取引先企業の現状業務を把握し、可視化することが可能になり、実際に実務で使えるようになった。実際に同行では、その後多くの取引先企業の現状業務の把握と可視化作業を行い、取引先企業との間で可視化された業務機能、業務フローと業務課題を共有し、経営計画の策定支援や業務プロセス改革の支援を推進している。すなわち、業務機能と業務プロセスの両面から現状業務の分析と新業務の設計を可能にする「Stream+」を取引先企業の現状把握作業に適用し、取引先企業の現状業務の把握と可視化により業務課題を共有し、経営計画作成支援にとどまらず、「Stream+」の新業務プロセスの設計機能を活かして、企業における業務プロセス改革の推進に役立つ取り組

みを推進している。

広島地区は、マツダ株式会社に部品を納入する自動車部品製造業の集積地である。同行は、自動車部品製造業の多くの取引先企業と一体となって、現状業務の把握と可視化に取り組み、経営計画の策定支援や業務プロセス改革を推進することで、取引先企業と従来以上に緊密な関係を構築している。また、この取り組みを担当した銀行員は「Stream+」を活用することによって、取引先企業の業務機能や業務プロセスに対する理解が深まり、実務を通じて、人材育成にもなっている。

2. 6. 2 自動車部品製造会社における「Stream+」の活用事例

広島に本社がある住野工業株式会社は、自動車用中小物精密プレス部品および溶接加工を金型の設計・製造から部品の開発、設計、製造まで一貫して生産している、高い品質管理体制と優れた生産技術を有する中堅の製造業である。

同社は主要な納入先である自動車会社の海外進出に伴い、海外事業の拡大を計画し、タイに工場進出することを決定した。本業である自動車用中小物精密プレス部品の生産に関しては、初めての海外生産である。製品の生産に係る技術的な取り組み、すなわち、設計や製造に関する技術の管理、製造マニュアル、品質マニュアルなどの準備と現地社員の指導については、国内事業における経験とノウハウが十分に生かせる分野であり、計画通りに遂行できると判断した。

一方、現地における受注から生産、在庫管理や原価管理などの日々の業務処理並びにそれを実現する業務システムに関しては全く経験が無く、現地の業務をどのように設計・構築・定着させるかについて検討を繰り返していた。

様々な取り組みを検討した結果、同社は、「Stream+」の業務の可視化技術に着目して、「Stream+」による新業務設計の進め方を検討した。その結果、「Stream+」を使って、タイの生産会社における新業務を設計し、システム化を含めた新業務の開発と導入を推進することを決定した。

具体的には、まず、「Stream+」を使って、本社業務並びに国内2工場における業務機能並びに業務プロセスを可視化して、国内事業の現状業務を雛形とすることにした。次に、その雛形を使って、タイの生産会社の業務を設計する。国内とタイの生産会社では、同様の製品を生産する計画であり、且つ、主要な取引先も国内と同様である。そこで、国内の業務を雛形にして、タイの生産会社では、国内と異なる業務機能と業務フローを検討することで、タイの生産会社の新業務を設計する。現有する国内業務を雛形にして、まだ稼働していないタイの生産会社の新業務を設計する取り組みは、効率的且つ効果的なアプローチであると考えた。

(1) 「Stream+」による国内業務の可視化

同社では、一年後に控えたタイ工場での生産開始までに、業務システムを構築することにした。そこで、国内の本社業務並びに国内2工場の業務や業務システムの現状を把握するために「Stream+」を使用し、早期にタイの生産会社での業務の雛形をつくることにした。図表2-17に国内事業における業務可視化の計画を模式図で示す。「Stream+」による業務可視化作業は、6週間という短期間での作業計画で推進することが出来た。

図表2-17 「Stream+」による国内業務の可視化への取り組み

作業番号		作業項目	作業内容	1W	2W	3W	4W	5W	6W
大	小			4/18 (月)	4/15 (月)	4/22 (月)	4/29 (月)	5/6 (月)	5/13 (月)
1100	業務機能調査表記入								
	1110	業務機能調査表記入説明実施	業務機能調査表の記入方法について説明を実施する						
	1120	業務機能調査表QA実施	業務機能調査表の不明点等についてQ&Aを実施する						
	1130	業務機能調査表を作成する	業務機能調査表の調査項目への記入を行う						
	1310	業務調査表集計	業務調査表の回答結果を集計する						
1200	プロセスフローチャート作成								
	1220	フローチャート化作業	ツールを使用し、フローチャート化作業を実施する						
	1230	フローチャートチェック	フローチャート化作業を最終化する						
1300	分析								
	1310	集計結果分析	集計された結果について分析、コメントを行う						
	1320	プロセスフローチャート分析	集計された結果について分析、コメントを行う						
1400	報告会								
	報告書作成								
	報告会の実施								

作業番号1100は、「業務機能プール」を使って現状業務を自己チェックし、業務の可視化を行う作業である。同社では、生産管理、製造管理や管理会計、財務会計の管理者が直接、「業務機能プール」に必要事項を記入し、さらに記入した担当者並びに管理者の全員が、それぞれが記入した内容を確認する為の会議を開催し、記入事項と問題の記述を確認

して「業務機能プール」への記入を最終化した。このようにプロジェクト関係者が記述した同じ「業務機能プール」を確認する過程で、プロジェクト関係者は、自社の国内業務の理解が高まり、問題点も共有することが出来た。この取り組みにより、タイの生産会社の新業務設計にも関係者全員で取り組む体制が整った。

作業番号1200は、「業務機能プール」でチェックされた結果を「Stream+」を使って、業務フローに変換し、現状業務を可視化する作業である。

作業番号1300は、上記の業務機能並びに業務フローの結果を検討し、国内事業の業務に関して、業務機能と業務フローの両面から課題を抽出し、整理し、業務プロセス改革の改善の方向性を整理する作業である。

作業番号1400は、以上の内容を報告書にまとめて、報告会を実施する作業である。ここで整理された国内事業の業務の現状と課題、並びに業務プロセス改革の方向性が雛形となって、以降の取り組みで、タイの生産会社の新業務を設計する。

図表2-18は、本プロジェクトにおける「Stream+」による業務可視化の効果を所要工数で考察したものである。

図表2-18 「Stream+」による業務可視化の効果（概算所要日数）

作業番号	作業項目	作業内容	概算所要日数(人日)	
			プロジェクトメンバーの所要工数	外部専門家の所要工数
「業務機能プール」を使った業務機能調査表記入(概算)				
1100	1110	業務機能調査表記入説明実施	6(1日×6人)	1
	1120	業務機能調査表QA実施		0
	1130	業務機能調査表を作成する		0
	1310	業務調査表集計	0	1
「Stream+」を使った業務フローの作成				
1200	1220	フロー化作業	0	1
	1230	フローのチェック	0	1
分析の実施				
1300	1310	業務調査票の集計結果分析	6(1日×6人)	1
	1320	業務フローチャート結果の分析		1
報告会の実施				
1400	報告書作成		0	2
	報告会の実施		6(1日×6人)	1
合計所要日数			18	9

同社では、各機能担当別に「業務機能プール」に現状業務を記入し、プロジェクト関係者で情報共有し、最終化した。それぞれの作業に終日（1日）従事したわけではないが、

記入する時間並びに討議時間の合計を1日工数とした。従って、実際の所要時間はこの数字よりも少ないと思われる。また、外部専門家の投入した所要工数は、概算で9日工数である。一方、図表2-16で示した通り、同様の作業を従来法で、インタビューによって行った場合の所要工数は54人日と見積もられる。(図表2-16参照) 概算ではあるが、約1/6(9日/54日)の工数である。54日の所要工数とすれば、外部専門家が同社で月20日の作業をする場合に、1名で行えば、約2.5ヶ月かかることになる。本プロジェクトにおけるプロジェクト期間は1.5ヶ月である。外部の専門家の所要工数が1/6であるということは、同社が支払う外部専門家への支払い費用が1/6で済むことを意味している。また、自社のプロジェクトメンバーで実施できる範囲が広がったことは、自社のメンバーでプロジェクト推進が出来、スケジュール調整が容易であるので、短期間で導入できることを示している。

本プロジェクトの活動の結果、同社では、「Stream+」による業務可視化と課題抽出並びに業務プロセス改革の方向性の検討結果が、タイの生産会社の新業務設計に有効に活用できると判断した。すなわち、国内事業を業務機能と業務フローで可視化し、それを雛形として、日本とタイの生産会社の業務処理の関係を討議した結果、タイの生産会社の新業務の設計並びに新システムの設計が短期間で且つ少ない所要工数でできると確信した。

(3) タイの生産会社のシステム化プロジェクト

そこで、引き続き、「Stream+」を使って、タイの生産会社の新業務設計並びにそれに基づく業務システムの開発と導入を実施することを決定した。タイの生産会社の業務プロセス改革プロジェクトの特徴は以下のとおりである。

プロジェクトの最終的なアウトプットは、業務設計を反映した業務マニュアル、システム設計を反映したERPシステムとその操作マニュアル、それらのもとなる組織設計を反映した組織図と業務分掌である。タイの生産会社の稼働に合わせて、プロジェクトのアウトプットを使って従業員の訓練が行われ、オペレーションが確実に行われている状態を目指す。

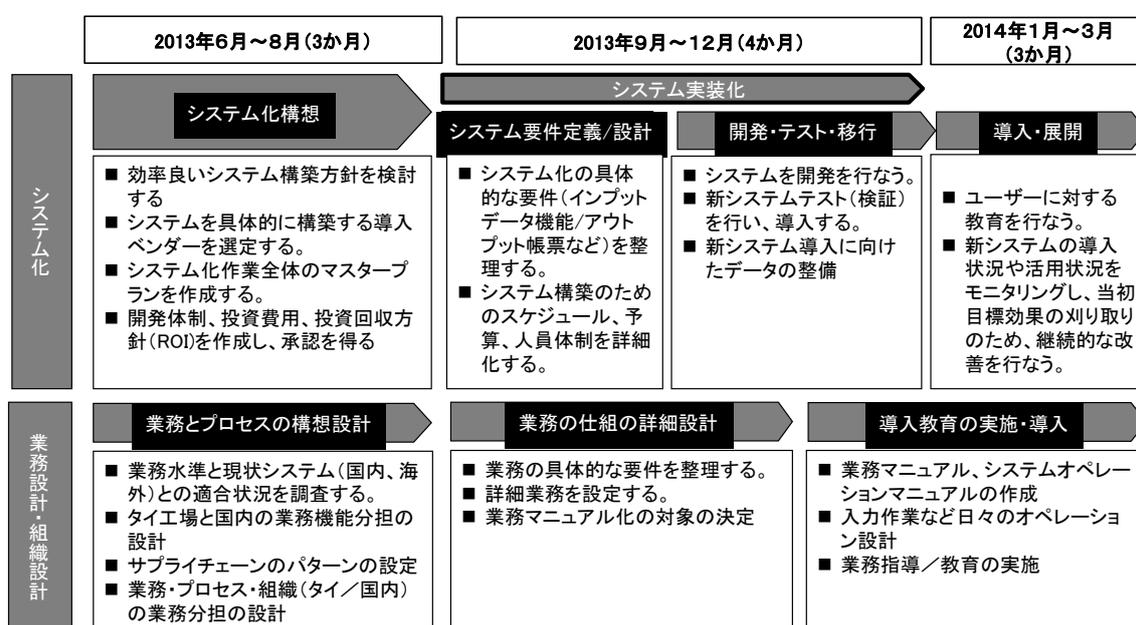
図表2-19は、「Stream+」を使って、タイの生産会社の新業務の設計、開発と導入を行う業務プロセス改革プロジェクトの推進プログラムである。図表2-19のプログラムの上段は、システム化構想、システム実装化、導入・展開の一連のシステム化のプログラムである。下段は、システム化のプログラムと連動した業務設計・組織設計のプログラムである。業務とプロセスの構想設計、業務の仕組みの詳細設計、導入教育の実施・導入で構成されている。

図表2-19では、短期間で、タイの生産会社の業務設計、システム設計と組織設計を同時並行で実施する。その為のツールとして「Stream+」が特に有効に使えると判断した。その理由は、図表2-5に示したように、「業務機能プール」が加工組立型製造業の業務機能と、それぞれの業務機能をシステムの支援で実現する為のシステム機能を記述している

ことによる。これによって、まず、タイの生産会社の業務機能をチェックし、その業務機能をもとにして、ERPシステムとの適合性を分析することができる。

また、プロジェクト運営に関しては、外部の専門家の参画や投入工数をできるだけ少なくし、自社のプロジェクトメンバーの担当範囲を拡大し、それぞれの専門性を活かした共同推進体制が最も効率的かつ効果的であると判断し、プロジェクト計画を策定した。

図表 2-19 システム化プロジェクトの概要
(短期間でタイ子会社へのERPパッケージ導入プロジェクト)



本プロジェクトでは、業務機能の範囲とシステム機能の範囲を一致させることによって、タイの生産会社で必要な業務の大部分を、ERPパッケージでカバーする。その理由は、タイの生産会社の業務運営が、日本国内とは異なる環境で遂行されると考えられるからである。具体的には、社員の定着率が低く、現場のワーカーを含めると平均的な離職率が30%程度になる可能性がある。その場合には、平均的には3年で全員が入れ替わってしまうことになる。そこで、安定した業務運営を行う為には、業務の標準化とシステムによる業務推進の範囲を拡大し、マニュアルを整備して、社員の入退社に即応して業務推進のトレーニングを行い、早期に即戦力にする必要がある。どの業務をシステム化するかを検討するにあたっては、「Stream+」を活用することによって、業務機能と業務フローの両面から効率的かつ効果的に新業務を設計することが出来た。

本プロジェクトは、計画通りに2014年3月に現地で稼働し、運用が開始された。また、費用面でも当初計画した予算を上回ることなく、プロジェクト活動を終了することが

出来た。すなわち、短期間で、且つ少ない投入時間で予算通りに推進できた成功プロジェクトといえる。

2. 7 小括

業務プロセス改革には、業務全体を可視化するための理論と手法が必要になる。その可視化のためには、とくに、現状の業務を効率的に把握すること、および、定量的かつ分かりやすく業務を可視化して見せることが重要である。

そのために、本論文では、まず、企業における業務の中から多くの企業で共通して適用できると思われる機能を抽出整理し、体系的に記述することを試みた。さらに、体系的に記述した業務機能調査表を作成し、それを業務テンプレート（雛形）として実際の業務と比較することにより、実際の業務を効率的に把握することを考えた。次に、業務を業務機能の側面と業務プロセスの側面の両面から把握し、現状業務とその課題を可視化することにより、業務プロセス改革プロジェクトを効率的且つ効果的に推進する手法を検討した。

すなわち、業務機能を抽出し整理する当たり、実務を通して得られた多くの業務プロセス改革事例から業務機能を収集整理し、業務の可視化においては成熟度モデルにCOBITで用いられている5段階の評価方法など既存の知見を活かしながら、現状業務を把握し、課題を可視化する手法である「業務機能プール」を考案した。

さらに、業務は組織間をまたがってその機能が遂行されるので、業務プロセスを業務フロー図で表示して可視化するという課題に取り組んだ。具体的には「業務機能プール」の結果を業務フロー図で表示し、業務を機能とプロセスの両面から可視化し、業務機能と業務フローを双方向で変更可能な手法である「Stream+」を考案した。

これによって、業務を業務機能と業務プロセスの両面から把握するとともに、業務プロセス改革において、業務を業務機能と業務プロセスの両面から分析し、それをもとにして新業務を設計することが可能になった。

実際に、実務を通じて考案した「Stream+」を、地方銀行の取引先企業である加工組立型の製造業に適用し、資金の貸し手である銀行と資金の借り手である企業の双方において、業務の可視化による現状把握と課題抽出が効率的に行われ、銀行による経営改善支援と企業における業務プロセス改革の推進に役立つことがわかった。

また、自動車部品製造業のISPプロジェクトに適用し、実際に業務機能と業務プロセスの両面から新業務を効率的且つ効果的に設計し導入できることがわかった。

第3章 KPIによる経営管理の改革

3.1 はじめに

経営管理において、その成果を測定する最も分かり易い指標は、損益計算書や貸借対照表、キャッシュフロー計算書などの財務諸表を用いた分析であろう。公開企業においては各社の財務諸表は会計監査を経てその数字が正しいという確認のもとで開示される。四半期開示、年度決算数字は会計原則に則って定義され計算され、時系列でのデータ分析も可能であり、他社比較もできる。それら、財務諸表の作成並びに財務諸表分析とその解釈や活用について多くの研究がなされ、実際に日常的に企業経営において活用されている（たとえば、桜井、2012）。

また、投資家である株主と各企業のコミュニケーションの手段として、IR（Investor Relations）の側面から、財務分析開示方法の改善も継続的に行われている。さらに、最近では、ステークホルダーに対して、財務情報および非財務情報の関連性を分かりやすく、比較可能な形で取りまとめ提供する「統合報告」も注目されている。国際統合報告審議会（International Integrated Reporting Council）が、統合報告のフレームワークを構築、レポートの構成要素のひとつである「業績」に関して、戦略目標に関連するKPI（定性的、定量的）や活動内容なども含まれるに至っている。

一方、財務的成果や業績をあげるために行われた経営活動並びに経営管理活動において、その活動並びに活動成果を測定する指標については、各社の創意と工夫により開発され実践されているのが実態である。

1992年には、KaplanとNorton（1992）によって、KPIを使った代表的な経営手法であるバランスト・スコアカード（BSC）が発表されている。BSCで（1）財務視点、（2）顧客視点、（3）プロセス視点、（4）学習と成長視点の4つ視点で経営活動を評価する。BSCのKPIは、先行指標と結果指標の2つに大別される。1993年当時に、既に、米国企業ではKPIマネジメントが広く採用されつつあり、アーサーアンダーセンのパートナーであったスティーブン・M・フォロニック（1994）はKPIマネジメントについて普及活動をしていた。KPIとは、経営目標を実現するために設定した、業務プロセスをモニタリングするために設定される指標（業績評価指標：Performance Indicator）のうち、特に重要なものを指す。よく利用されるKGI（重要目標達成指標）としては「売上高」「利益率」などがあるが、これに対して「引合い件数」「顧客訪問回数」「歩留率」「クレーム件数」などがKPIとなり、これを一定期間ごとに計測し、業務プロセスの状態を管理する。

しかし、1995年度当時、日本は、まだQC活動などの継続的改善活動が活発に行われており、KPIマネジメントに理解を示す企業は少なかった。その後、バブルが崩壊し、日本企業は窮地に陥る。日産自動車（株）も赤字に陥り、1999年、ルノーからカルロス・

ゴーンを社長に迎えた。その後、ゴーン社長が記者会見や経営計画の発表で「コミットメント」という言葉を多用し、それが「KPIを明確にし、その指標の達成をコミットする（約束する）」という経営管理手法であることが広く理解されるようになった。このKPIマネジメントが、日産自動車で大きな成果をあげるにつれ、日本企業各社、また、コンサルティング業界でも注目されることとなった。カルロス・ゴーン（2001）はその経営手法について発表している。

しかし、KPIマネジメントの導入は企業にとって簡単なものではなく、とくに「どのようなKPIが自社の管理目的に照らしてふさわしいか」「どのようにしてKPIを設定するか」などKPIの設定には高度なノウハウが必要であるという課題は、現在も残ったままである(David Parmenter, 2010)。その理由の一つとしてその時々々のビジネス環境によって事業成功の要因が変わることがあげられる。(D. K. クリフォード、R. E. キャバナー、1985)

本論文では、KPIをどのように設定するのかについて、まず、KPIの設定に関する従来法について実務への有効性の視点から整理した。さらに、コンサルティングの実務を通して新手法を考案し、実際の企業における業務プロセス改革プロジェクトに適用するとともにその効果を検証した。その新手法とは、多くの業務プロセス改革事例からKPIを収集整理し、最適なKPIの設定を支援するツール「KPIプール」を活用するものである。「KPIプール」の活用が、それぞれのプロジェクトにおいて最適なKPIを設定するために有効である。最適なKPIが設定されれば、組織は設定された指標の意図する方向に動き、財務成果につながるものと考えられる。

3. 2 KPI抽出および設定における従来法の課題

製造業の経営管理で、基本となる3つの視点はQ (Quality: 品質)、C (Cost: コスト)、D (Delivery: 納期) であるという考え方は広く認識されている。しかし、品質を上げるために原価が高くなったり、納期が長くなるということでは製品の競争力が下がる。原価を低減する為に本来必要である品質が下がるようでは同じく競争力が下がってしまう。また、納期短縮の為に工程を省き品質が確保できないようでは競争力が下がる。すなわち、売上や利益を上げるという経営管理の上位指標を達成する為には、Q, C, Dのように相反する要素の目標を同時に達成する活動が必要になる。このように、KPIマネジメントの役割が重要になっているが、バランスのとれた最適なKPIの設定は容易ではない。

一般に、企業内でKPIマネジメントを遂行するためには、KPIを設定するためのプロジェクトがおこる。しかし、そのプロジェクトメンバーは日常的にはそれぞれの所属組織での職務が主たる業務であり、広い経営管理領域でバランスのとれたKPIを設定することが困難である場合が多い。たとえば、営業部門はDの確保を優先すると考えられ、製造部門はCにより高い意識を持つと考えられる。品質管理部門はQに最も高い優先度があ

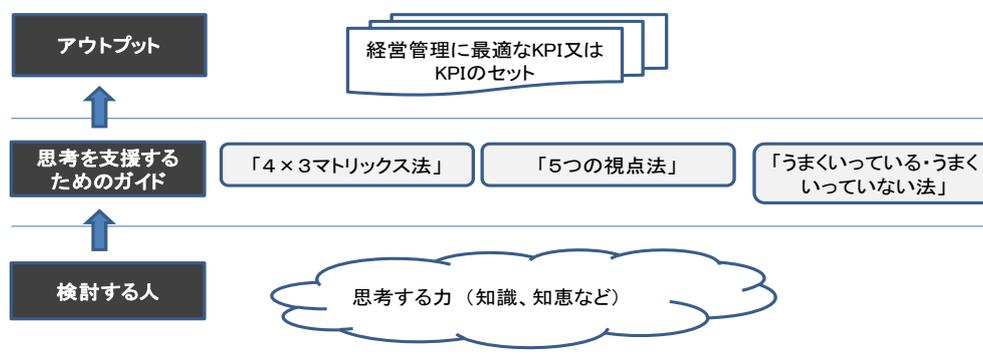
り、たとえ出荷納期が到来していても品質基準を満たさない製品は出荷承認をしてはいけない。

KPIの設定のためには、膨大にあると考えられるKPIの中からバランスのとれたKPI候補を抽出し、最適なKPIを設定する必要がある。従来から、KPIの設定のために、どのようなKPIが適しているか検討するための枠組みや視点を提示して、プロジェクトメンバーがKPIの抽出と設定を行うことを支援する手法が必要とされてきた。

KPIを抽出し、設定するための支援手法（思考を支援するガイド）は既にいくつか存在している。本論文ではまず、その中で、実務に適用されてきた3つの従来手法、すなわち、①4×3マトリックス②「5つの視点法」③「うまくいっている、うまくいっていない法」について検討し、それぞれの手法の課題について考察する。

図表3-1に、KPIの設定における3つの従来法の位置づけを示す。図表3-1の最上位階層はアウトプットとして期待される最適なKPIまたはKPIのセットである。第一階層に示すようにKPIを設定する担当者はその能力が一定ではなく、多くの場合習熟していないと考えることが出来る。そこで、第二階層に示すように、KPIの抽出・設定を支援する方法（思考を支援するガイド）が考案され、実務で利用されてきた。

図表3-1 KPIの設定における従来法（思考を支援するガイド）の位置づけ



3. 2. 1 「4×3マトリックス法」によるKPIの設定と課題

縦軸と横軸のマトリックスを使ったKPIの抽出手法は米国において1990年当時広く活用されていた（たとえば、スティーブン・M・フォロニック、1993）。「4×3マトリックス法」は実務を通じて考案され、いくつかのプロジェクトに適用されてきた手法である¹⁴。

¹⁴ 2001～2006年、株式会社アットストリームがコンサルタント業務を受託し、株式会社ミツカンにおけるKPIマネジメント実現のために考案し活用した。2004年12月8日に株式会社アットストリームが主催するセミナーにおいて、その活動が『工場スコアカードを使ったものづくり改革への挑戦』- ミツカングループ・ドライ製品製造7工場における実践 -と題して、株式会社ミツカンサンミの加藤 博志氏により発表された。

「4×3マトリックス法」では、図表3-2に示すように、縦軸にBSCの4階層で4つの枠を作り、横軸にQCDの3区分を採用し、合計12象限の枠の中で最適なKPIを検討する。

縦軸をBSCの4階層で区切っているのは、バランスト・スコアカードは経営の実践の場で適用される機会が多くあり、実際に戦略マップを使って戦略の具体化、見える化をする機会が多い。また、BSCを使って4階層で考えることによって各階層のそれぞれの相互関係を意識しながら広範囲にわたって最適なKPIの設定が出来るという理由である。また、横軸をQCDの3区分にした理由は、製造業へ適用する場合、製造の三原則であるQCDの3区分を使って説明することにより、生産現場も含めて経営の各階層に対して理解が得やすいからである。経営管理の側面では他にP (Performance)、S (Safety)、M (Morale) を追加してP、Q、C、D、S、Mの6つの区分も考えられる。しかし、実際に適用してみると区分が詳細になりすぎて、枠組みのどこに入るのかを考えることに多くの検討時間が割かれ、本来の目的であるKPIの抽出に適さないことが多い。そこで、出来るだけ簡素にすることも重要であると考えた。業務プロセス改革の課題が主に生産、購買、外注や物流など製造業における基幹業務と言われる分野であったことによって、業務プロセス改革とは直接的な関連の薄いと思われる領域の視点に関しては、必要としなかったことも理由の一つである¹⁵。

図表3-2に、「4×3マトリックス」を用いて、製造部門の業績を評価するKPIを12の象限で検討したKPIを例示する。本手法は、12象限の枠組みを与えてその枠組みの中でKPIを考える手法といえる。図表3-2の例示では、顧客の視点の品質指標として製造品質に関する顧客満足度、返品、クレームに関する指標が該当することを例示した。顧客の視点のコスト指標としては、クレーム処理コスト、設計変更コスト、在庫が該当することを例示した。顧客の視点の時間指標としては、納期順守率やクレーム処理時間、出荷リードタイムが該当することを例示した。同じく財務の視点のコスト指標として、生産高と製造原価、固定費・変動費に関する指標が該当することを例示した。その他の指標を挙げるとすれば、在庫回転率や不動在庫の有り高など様々な指標を考えることが出来るだろう。課題に対応して12象限をフルに使って有効なKPIを検討する場合、このような枠組みを与えて抽出者の思考をガイドする方法は実務の中でその効果を発揮する有効な方法といえる。

「4×3マトリックス法」により、抽出者は12象限の枠組みを使ってより深く考えることが出来、より多くの最適なKPIを抽出することが出来た実績が報告されている。具体的には、12象限の枠組みで、KPIを漏れなく、網羅的に考えることが出来る。また、12象限の内、抽出者の知識や経験が豊富な象限ではより深く考え、最適なKPIを抽出

¹⁵ 2002年、株式会社アットストリームにて「4×3マトリックス法」を考案し、2003年から2006年にわたりマツダ株式会社の全社KPIマネジメント改革プロジェクトに適用した。その詳細は株式会社アットストリームが主催するセミナーにおいて、2005年にマツダ株式会社の宮田晃氏、2006年に古賀亮氏より発表された。

することが出来る。つまり、広く、深く思考し、結果として広範囲でバランスがとれたKPIを設定することができる。

図表3-2 「4×3マトリックス」の例
(製造部門の業績評価のためのKPIを12象限で検討)

	品質	コスト	納期(時間)
財務 の視点	在庫(死蔵品他) リサイクル率 品切れ	生産高 製造原価 固定費・変動費	生産リードタイム 生産計画期間 計画変更時間
顧客 の視点	(製造品質に関して) 顧客満足度 返品 クレーム	クレーム処理コスト 設計変更コスト 在庫	納期遵守率 クレーム処理時間 出荷リードタイム
プロセス の視点	製造品質の順守 時間当たり生産性 プロセスの処理時間	原材料費 投下資本コスト オペレーションコスト	工程のサイクル時間 段取時間 緊急対応時間
学習・成長 (視点)	不良率 基準の順守 熟練度	人件費 教育研修 報奨	着手時間 多能工化 改善サイクル

一方、本手法の課題は、枠組みの中で検討しても、検討する人(KPI抽出者)の知識や知恵以上の最適なKPIは抽出されないということである(図表3-1参照)。たとえば、経験が浅い新人が検討する人(KPI抽出者)になる場合、12象限の枠組みが与えられても、知識が乏しく、最適なKPIを考え出すことが出来ないと考えられる。また、12象限の枠組み自体が固定されていて、経営管理の従来の考え方に留まっているので、より変化を求める変革の為のKPIを抽出することは難しいといえるだろう。

3.2.2 「5つの視点法」によるKPIの設定と課題

KPIを設定するに当たり、KPI間の因果関係に着目して仮説を設定し検証しながら最適なKPIを設定する手法が実際の企業で考案され適用された。たとえば、キャプランとノートン(2001)はその著書で、事例を紹介している。

ここで取り上げる「5つの視点法」とは、「4×3マトリックス法」の課題を克服し、経

験が浅いまたは極端な場合は新人の場合でも一定のKPIを抽出する場合や、変革の為のKPIを抽出したい場合でも役立つ方法として考案された¹⁶。

図表3-3に「5つの視点法」の概要（5つの視点、定義、例示および特徴）を整理した。「5つの視点法」では、最適なKPIを設定するに当たり、①計算式 ②相関関係 ③制約条件 ④代表値または代用特性 ⑤変革の方向を示すという5つの視点に絞り込んでいる。これは、実務の中で直面した様々な視点の中から最も重要であると考えられたものである。

図表3-3 「5つの視点法」の概要（5つの視点、定義、例示および特徴）

名称	定義	例示	特徴
1. 計算式	指標を計算式で分解又統合して、構成要素をKPIとして検討する	重要な指標として、売上げと粗利益を検討する場合に、 ①売上＝単価×数量 ②粗利益＝(単価－原価)×数量であるから、KPIとして、売上、(平均)売上単価、売上高原価率、売上数量、売上高粗利率を検討対象とする	財務諸表上の数値や生産に関する指標はその多くが具体的な計算式によって定義される為、検討の対象となった指標を計算式で表現することによって、具体的なKPIを抽出することが出来る
2. 相関関係	指標間の相関関係を表現することによって、相反する指標をセットとして抽出し検討する	営業活動において新規先開拓件数の増大は①新規訪問件数の増大と②提案活動の質の向上との二つの活動の間には一般的に負の相関があると思われる。相関関係を検討することによって具体的なKPIを抽出することが出来る	経営活動においては、何か良い事をすれば何かほかの問題が発生する事が多い。そのコンフリクトの積み重ねが経営活動であるともいえる。活動の相関関係を具体化し指標として設定することは現実的な経営活動の実行において有益であるといえる
3. 制約条件	目的を達成するにあたって、いくつかの制約条件を抽出し、その制約条件からKPIを検討する	プロセス全体の生産量を増やすに当たり、最も生産能力の低い工程の改善目標をKPIに設定することによって、プロセス全体の生産力を上げることが出来る	制約条件には内部、資源制約、市場制約、方針制約など様々な制約があり、これらを対象としてKPIを設定することは目標達成に論理的に合致していると思われる
4. 代表値又は代用特性	全体の体系を表現し評価する時に、いくつかの代表値を代用特性として抽出し検討する	生産工程には、全体のプロセスの良さ悪さを表す数少ないコントロールポイントがある。例えば半導体の製造工程で露光機の稼働率をKPIとしてプロセス全体の稼働状況を把握するKPIとするなどである	20:80の原則で表現されるように、全体を管理するに当たり、いくつかの代表的な製品や工程、営業では主要な顧客や営業所のみ焦点を当てて代表値として管理することは管理の手間と効果を天秤にかけて有益と考える
5. 変革の方向を示す	変革を実現しようとする場合に、その変革の方向をインパクトのある数少ない指標を抽出して検討する	女性の活用という変革の方向性が示されたときに、「女性の管理職比率を現在の10%から5年後に30%にする」ことは、その実現に当たり多くの障害を乗り越える必要があるインパクトのある指標になる	変革は、言葉による抽象的な表現で留まる事がある。変革の方向を示す代表的で特徴的な指標を検討する事で、より具体的なKPIを抽出することが出来る

本手法は「4×3マトリックス法」のように枠組みを提供するものではなく、考える視点を提供するものであり、網羅性があるとはいえない。実際にやってみると対象業務につ

¹⁶ 2006年、株式会社アットストリームがコンサルタント業務を受託し、日立製作所株式会社とのシステム企画部におけるKPIマネジメント実現のために考案し、活用した。

いて良く理解している抽出者の場合にのみ、現実在即した最適なK P I を抽出することが出来る。また、「女性の管理職比率」などの変化の方向を示すK P I は、「4×3マトリックス法」では抽出しにくい、本手法の「5. 変革の方向を示す」視点で検討すると、多くのアイデアが飛び交い、その中から最適なK P I を抽出できる。

本手法の課題としては、経験の浅い抽出者にとってはK P I 設定の拠りどころが曖昧になり、また、検討の枠組みが無いことによって、抽出者の能力の範囲に検討対象が限られ、広範囲にバランスのとれたK P I を検討しにくい点があげられる。

3. 2. 3 「うまくいっている、うまくいっていない法」によるK P I の設定と課題

対象業務の状態があるべき姿から乖離していて、その乖離は問題であると捉えた上で、課題を解決することによって現在よりも良好な状態になっていくことを目指す活動が業務改善であるといえる（たとえば、栗谷，2012）。

2006年当時、株式会社アットストリームでは、数々の実務を通して、対象業務について「良好な状態とはどのような状態であるか」、「その状態はどのような指標で測定できるか」という問いかけを繰り返した。その問いかけを通じて、良好な状態としてのあるべき姿とそれを測定するK P I が抽出できた。また、逆に、対象業務について「問題のある状態とはどのような状態か」、「それはどのような指標で測定できるか」という問いかけを繰り返して、多くのK P I 候補を抽出することが出来た。

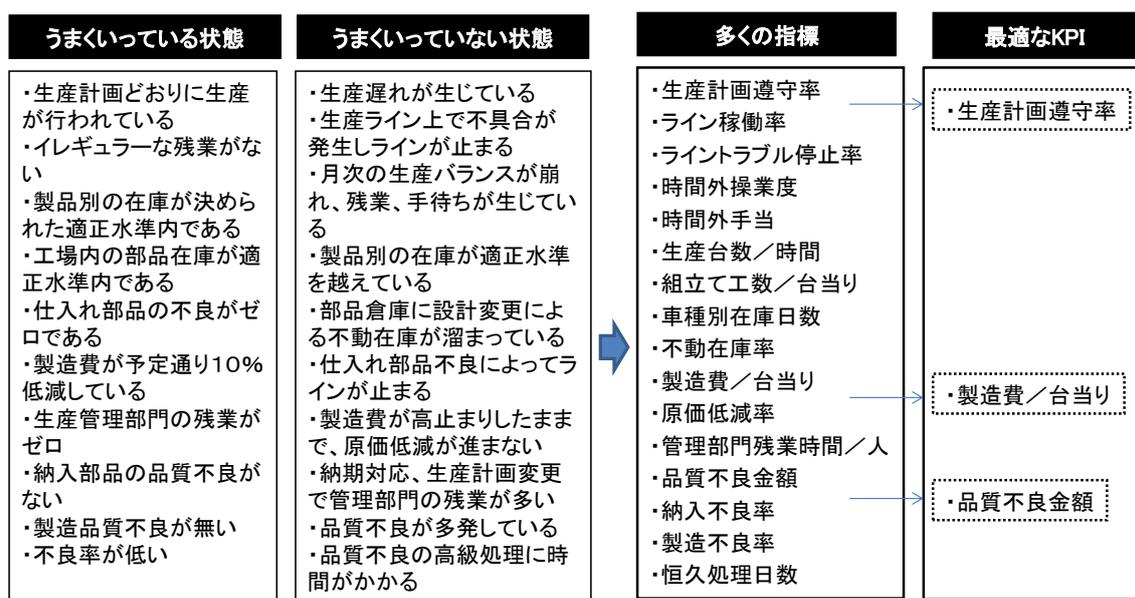
良好な状態だけでなく、問題のある状態について検討することで、より広範囲にK P I を検討でき、抜け漏れが無くなる。この双方向からの問いかけの結果抽出されたK P I 候補の中から最適なK P I を設定することが出来た。この方法を、株式会社アットストリームでは、「うまくいっている、うまくいっていない法」と呼んでいる。図表3-4は実際に実務で生産管理活動を対象に行った例である。図表3-4の「多くの指標」列は双方向からの問いかけの結果抽出されたK P I 候補であり、これをすべてK P I として採用するには、数が多すぎることになる。そこで、この「多くの指標」の中から指標間の因果関係を考えながら、最適なK P I を設定する。設定したK P I の値が悪化した場合に、K P I が悪化した原因を「多くの指標」の中から因果関係のある指標について検討を加えることにより、改善対象が明確になり継続的業務改善に役立つ。

本手法は、対象業務の良好な状態、問題のある状態を明確に定義することから始めるという業務改善の第一ステップである現状分析と密接に関係している手法である。従って、検討する人（K P I 抽出者）（図表3-1参照）として、対象業務に精通した最適な人物を選ぶことによって、対象業務の理解が深まると同時に、実態に即したK P I 候補を出ることが出来、最適なK P I を設定することが可能になる。

本手法の課題は、「4×3マトリックス法」、「5つの視点法」と同じく、検討する人（K P I 抽出者）の能力・経験の範囲内でしかK P I を引き出せないということであり、検討

する人のチームにおける知識や経験、知恵、能力に依存すると考えられる。しかし、能力のある質問者（熟練コンサルタント）の下で、「K P Iを検討する人」に的確な質問を行えば、業務とK P Iの関係や事業の構造が明確になり、最適なK P Iを抽出することが出来る可能性が高い。

図表3-4 「うまくいっている、うまくいっていない法」の例
(生産管理活動によるK P I設定の例)



実務では、対象業務や課題領域に精通したコンサルタントが高いコミュニケーション力を発揮し、対象者（K P Iを検討する人）にも的確なメンバーをそろえる（たとえば、図表3-4の事例にあげた生産管理領域であれば、関連する業務として営業管理や製造領域のメンバーを複数人選ぶ）ことで、個人の能力や知識経験を越えて広範囲に深くK P I候補を抽出することが出来、最適なK P Iを設定することが可能になる¹⁷。

3.3 「K P Iプール」の開発によるK P I抽出を支援する方法の検討

「3.2 K P I抽出および設定における従来法の課題」で述べた3つの従来法においては、最適なK P Iを抽出しようとする目的に対して、抽出者に思考の枠組みを与えることによってK P I候補の抽出をより容易にしようとするものである。しかし、抽出者の知識や知恵を超えるような最適なK P Iを抽出することはできない。そこで、抽出者により

¹⁷ 2003~2005年、株式会社アットストリームがコンサルタント業務を受託し、谷村電機精機株式会社の原価管理並びに生産性向上プロジェクトにおけるK P I設定の為に考案し、活用した。

広い知識を提供し、思考や発想の幅を広げ、より深く考えることを支援する仕組みがあれば、従来法の限界を克服することが出来ると考えた。これに対して、本論文では、まず、膨大にあると考えられるKPIを様々な資料から収集し、1,187のKPIを整理した「KPIプール」を考案した。さらに、KPIの抽出作業にその「KPIプール」活用する新手法を考案し、実務への適用を検討した。以下に、この「KPIプール」および「KPIプール」によるKPI抽出支援方法について述べる。

3. 3. 1 「KPIプール」によるKPI抽出支援の考え方

在庫に関するKPIを抽出しようとした場合、財務や経理に精通した抽出者は、在庫保有高や在庫回転率などをKPI候補として抽出するだろう。一方、営業管理や生産管理を経験した抽出者は、品切れ率や顧客からの問い合わせに対する在庫照会時間など顧客視点でのKPIを抽出するであろう。また、製造管理など生産プロセス関連の業務を経験した抽出者は在庫削減率や長期滞留在庫などの視点からKPI候補を抽出するだろう。

実際、企業において有期で業務プロセス改革を企画立案し推進するプロジェクトでは、第2章で述べたように、限りのある人材の中から通常次のようにプロジェクトメンバーが編成されると考えられる。すなわち、プロジェクトメンバーではコアになる人材は数名、多くても10名程度ではほぼ全員が日常業務との兼務者であり、プロジェクト活動に多くの時間はさけない。また、プロジェクトメンバーはそれぞれ何らかの組織に所属しており、その組織が行っている業務については精通していても、他部門の業務についての知識は充分ではない。

従って、実際の業務プロセス改革プロジェクトでは、抽出者の知識や知恵を超える最適なKPIを抽出することに限界がある従来法だけでは不十分であり、十分なKPI候補を抽出し、最適なKPIを設定するには新たな発想の手法が求められている。

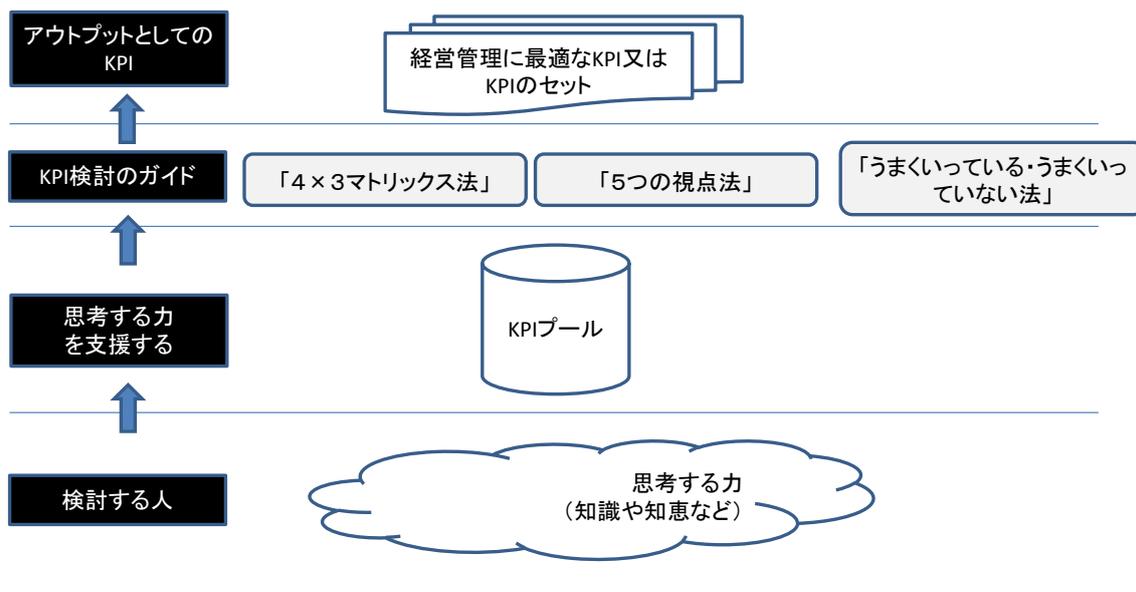
抽出者がKPIを抽出するに当たり、多岐にわたるKPIの中から関係すると考えられるKPI候補を検索することが出来れば、その候補を参照することによって広範囲にKPI候補を抽出することが出来ると考えられる。抽出されたKPI候補を参照して、その上で従来法を活用することによってより広範囲に最適なKPIの設定が可能になる¹⁸。図表3-5に、従来法と「KPIプール」による手法（本論文で考案した手法）の関係を模式図に示す。

在庫削減をテーマとするプロジェクトが財務や経理および製造関係者で編成されている場合でも、「KPIプール」を使って品切れ率や顧客からの問い合わせに対する在庫照会時間など顧客視点でのKPIを候補として提供することが出来れば、プロジェクトメンバ

¹⁸ 「KPIプール」は株式会社アットストリームにおいて2002年にKPIの収集を開始し、その後株式会社ミツカン、マツダ株式会社、日立ディスプレイズ株式会社（現：ジャンパディスプレイズ株式会社）、谷村電機精機株式会社の業務プロセス改革プロジェクトで従来法と合わせてKPIの抽出と設定に活用された。

一は在庫を削減する取り組みと同時に、在庫は顧客満足の為のKPIでもあることを理解して、より少ない在庫で納期順守率を向上させる活動が必要であることを認識することが出来る。

図表 3-5 「KPIプール」の位置づけ



「KPIプール」はKPI抽出者の知識や知恵を補助して、より広範囲に、より深く検討する為のツールであるので、「KPIプール」は以下の要件を備える必要があると考えた。すなわち、①実際に経営の場面で使われている膨大にあると考えられるKPIを調査し収集する、②収集したKPIから必要に応じてKPI候補を抽出して提供することが出来る、③提供するにあたっては、より広範囲により深く検討できるように、従来法の良さである思考の枠組みを提供する為の関連情報を同時に提供する、という3つの要件である。

3.3.2 「KPIプール」の整理方法

本論文では「KPIプール」の作成に際し、実際に顧客のプロジェクトで作成された資料からKPIを抽出し、更に経営に関する雑誌を含む文献、インターネット上の資料などからKPIと考えられるものを抽出するという方法をとった。それらを、図表3-6に示すレイアウトで整理した。

図表3-6①の4列のカラムはバランスト・スコアカードの4階層を示しており、夫々のKPIが4階層のどれに相当するかを示している。重複して適用されると考えられるものは重複してチェックマーク(○印)を入れている。KPIを設定するにあたって、経営

管理活動を定義可能な区分で表現するに当たり、バランス・スコアカードの4階層モデルは、実務的になじみがあり、理解しやすい区分であると考えた。

図表3-6②の категорияはそれぞれのKPIを売上の増大などいくつかの category で区分できるようにしている。売上の増大の他に、株主価値向上、コストダウン、顧客の維持、顧客満足度、IT、安全、環境、研究、人材などそれぞれのKPIにふさわしいと考えられる category をコンサルティングの実務経験から関係づけた。主旨は、これによって更にKPIの意味するところが具体的にイメージできるようにする為である。

図表3-6③指標 NO.はそれぞれのKPIをユニークに区分する為に割り当てられたものであり、NO.自体に意味づけは無い。「KPIプール」はExcelを使って作成されており、KPI候補の抽出にはExcelの検索機能を使うなどの活用方法を考えて一つの指標にユニークな番号を付与した。

図表3-6 「KPIプール」のレイアウト

①		②		③	④		⑤
財務	顧客	プロセス	学習	カテゴリー	指標No.	指標名	指標の概要(定義)
○	○	○		1.売上の増大	a01001	全収益に占めるインターネット経由の収益の割合	
○	○			1.売上の増大	a01002	得意先別売上げ順位	得意先別売上状況
○	○			1.売上の増大	a01003	対業界比の販売量増加率	
○				1.売上の増大	a01004	売上成長指数	同程度の規模の企業を含む同業他社と比較した売上高伸び率
○				1.売上の増大	a01005	純売上高	「売上・収入合計」から「値引」に相当するものを引いたもの
⑥				⑦		⑧	
補足説明				指標計算式		戦略・戦術例	
ネット経由での販売高を増やすことで販売諸経費を抑えるとともに、顧客情報の収集に役立つ						インターネット経由による販売機会の増加、販売コストの削減、顧客の利便性の向上、顧客情報の収集	
						売上増大、顧客内シェアの拡大	
						売上増大、市場シェアの拡大	
顧客が他社製品でなく自社製品を選択したことを表すとともに、同じカテゴリーの企業と比較することで、企業規模に依存しない比較が可能				売上高伸び率÷同業者の売上高伸び率の平均		売上高増大、製品リーダーシップ、市場シェアの拡大	
				「売上・収入合計」-「売上割戻」-「リベート(値引的要素)」		売上高増大	

図表3-6④指標名はKPIの名称である。実際に色々な媒体から指標を抽出すると、同じような指標でも異なる名称のものがある。それぞれの企業では特有の言葉を使っている場合があるが、出来るだけ整理して記載した。

図表3-6⑤指標の概要(定義)はその指標を説明するための情報であり、定義が必要

と考えられるもののみを記載している。「KPIプール」を活用する人は様々であることを想定すると、全てのKPIに記載が必要であろうが、手間を考えて実務上最小限と考えられるもののみを対象にした。

図表3-6⑥補足説明は指標の使い方など定義以外の説明情報を、補足説明が必要と考えられるもののみ記載している。図表3-6⑤と同様に、KPIの抽出者の抽出支援になると考えられる情報を記載している。

図表3-6⑦指標計算式はKPIの計算式を、計算式が必要と考えられるもののみ記載している。これもKPIに関連する定義情報であり、本来は全てのKPIに記載が必要であろうが、手間を考えて実務上最小限と考えられるもののみを対象にした。

図表3-6⑧戦略・戦術例はKPIがどのような戦略・戦術の区分に該当するかという視点から、重複を認めて複数記載しており、すべてのKPIに何らかの戦略・戦術を記載している。KPIは戦略や戦術の良し悪しを評価したり、具体的に進むべき方向性を指標で示したものであり、本論文の狙いから必須と考えたが、まずこの時点ではあくまでも参考情報のレベルにとどめて記載内容を整理することにした。更なる検討と考察の具体的な取り組みについては、第4章で論じる。

3.3.3 「KPIプール」の実際

前述のように「KPIプール」はExcelのワークシートにまとめられており、財務・顧客・プロセス・学習のBSCの4階層に分けてインデックスタブをつくり、それぞれ次の数のKPIを収集整理し、2013年8月末時点でのKPI数は合計で1,187となった。

「財務」では、356のKPIが収納されており、カテゴリーは、売上の増大、株主価値向上、顧客内シェアの向上、コストダウン、財務安定性、収益の増大、保有資産の最大活用、保有資産の有効活用、利益の増大の9項目を各KPIに1:1の関係で付与した。また、戦略・戦術例ではインターネット経由による販売機会の増加・販売コストの削減・顧客の利便性の向上・顧客情報の収集・売上高増大・顧客内シェアの拡大・営業効率の向上など194の戦略・戦術例の組み合わせをKPI毎に1:Nの関係で付与した。

「顧客」では、176のKPIが収納されており、カテゴリーは、売上の増大、業務戦略、顧客関係、顧客情報の獲得、顧客の維持、顧客の獲得、顧客満足度、製品リーダーシップ、品質の向上の9項目を各KPIに1:1の関係で付与した。また、戦略・戦術例では顧客情報の収集・顧客情報の収集・顧客ロイヤリティの向上・MD(merchandising)力の強化・顧客情報の収集・顧客ロイヤリティの向上など134の戦略・戦術例の組み合わせをKPI毎に1:Nの関係で付与した。

「プロセス」では、438のKPIが収納されており、カテゴリーは、IT、開発、業務、コスト、コストダウン、設備の6項目を各KPIに1:1の関係で付与した。また、

戦略・戦術例ではコスト削減・業務効率の向上・コスト削減・ITの活用・情報化装備率の増大・ITの活用など218の戦略・戦術例の組み合わせをKPI毎に1:Nの関係で付与した。

「学習(と成長)」では、217のKPIが収納されており、カテゴリーは、研究・人材・戦略的技術・戦略的情報整備・活用・組織風土の6項目を各KPIに1:1の関係で付与した。また、戦略・戦術例ではイノベーション戦略、商品企画・開発・設計、調達・製造、営業・販売、物流、SCM、間接業務・アフターサービス、スキルアップ戦略/業務効率化など78の戦略・戦術例の組み合わせをKPI毎に1:Nの関係で付与した。

3.3.4 Excelの検索機能を使ったKPI候補の抽出例

図表3-7は「KPIプール」をExcelの機能を使って、“在庫”で文字検索を実施した結果の一部である。

図表3-7 文字検索(“在庫”)の抽出結果(一部)

財務	顧客	業務	学習	カテゴリー	指標No.	指標名	指標の概要(定義)	補足説明	指標計算式	戦略・戦術例
○				2.株主価値向上	a02007	OCF	Operating Cash Flow	運転資金の減少はOCFの増加となるため、キャッシュフロー経営という観点で、最初に棚卸資産の削減と売掛債権の回転率の向上といわれる	EBITDA-税金-棚卸資産の在庫の増加・売掛債権の増加・買掛債権の増加などによる運転資金の増加	(D09)株主価値向上
○				7.保有資産の最大活用	a07014	棚卸資産回転期間	在庫が一定期間における売上原価として投下された回転期間	回転を何回繰り返すかを表す	年間売上原価高÷{(前期末棚卸資産残高+当期末棚卸資産残高)÷2}	(A02)資産効率の向上。(C08)資産効率の向上
	○	○		9.業務戦略	b09005	在庫切れ率	顧客の要求する製品が在庫切れである割合	販売機会を失う可能性を検討する指標		(A01)顧客満足度の向上。(B01)顧客満足度の向上。(B02)顧客満足度の向上。(B03)顧客満足度の向上。(C04)在庫水準の適正な管理。(C05)在庫水準の適正な管理、顧客満足度の向上。(C07)在庫水準の適正な管理(D07)在庫水準の適正な管理
	○	○		9.業務戦略	b09006	補給部品の手配に要する時間	製品が故障して修理する場合、補給部品が顧客の手元に届くまでに要した時間			(B02)顧客サービスの向上。(B03)修理の迅速な実施、顧客サービスの向上。(C04)在庫情報のリアルタイムな把握。(C05)顧客サービスの向上、在庫情報のリアルタイムな把握。(C07)在庫情報のリアルタイムな把握。(C08)修理の迅速な実施。(D06)在庫情報のリアルタイムな把握。(D07)在庫情報のリアルタイムな把握

KPIの抽出者はこのように抽出されたKPI候補(図表3-7における「指標名」)から目的に応じて最適なKPIを選定する。その時に最適なKPIがこの中に常にあるとは断言できない。「KPIプール」に蓄積したKPI数は現時点で1,187であり、全てを

網羅しているとは言えないからである。「K P I プール」はK P I 抽出にあたって抽出者の思考を支援するものであり、それぞれバランスト・スコアカードの4階層のいずれに属するか、業務プロセス改革の領域はどこか、戦略・戦術例を参考にしながらK P I 候補を抽出し、最適なK P I を設定する。

3. 3. 5 Excel のフィルタ機能を使ったK P I 候補の抽出例

図表3-8は「K P I プール」を Excel のフィルタ機能を使って、バランスト・スコアカードの財務の視点で、カテゴリーはコストダウン、戦略・戦術は在庫コストの削減、在庫回転率の向上、在庫の削減でフィルタリングした結果である。

図表3-8 Excel のフィルタ機能を使ったK P I 候補の抽出例 (一部)

財務	顧客	業務	学習	カテゴリー	指標 No.	指標名	指標の概要(定義)	補足説明	指標計算式	戦略・戦術例
○		○		4.コストダウン	a0405 2	在庫維持費				(A02)在庫コストの削減、在庫回転率の向上 在庫の削減。(C04)在庫コストの削減、在庫 回転率の向上、在庫の削減。(C06)在庫回 転率の向上、在庫の削減。(C07)在庫コスト の削減、在庫回転率の向上、在庫の削減
○		○		4.コストダウン	a0405 3	在庫回転日数				(A02)在庫コストの削減、在庫回転率の向上 在庫の削減。(C04)在庫コストの削減、在庫 回転率の向上、在庫の削減。(C06)在庫回 転率の向上、在庫の削減。(C07)在庫コスト の削減、在庫回転率の向上、在庫の削減
○		○		4.コストダウン	a0405 4	在庫回転率				(A02)在庫コストの削減、在庫回転率の向上 在庫の削減。(C04)在庫コストの削減、在庫 回転率の向上、在庫の削減。(C06)在庫回 転率の向上、在庫の削減。(C07)在庫コスト の削減、在庫回転率の向上、在庫の削減
○		○		4.コストダウン	a0405 5	在庫コスト削減 率				(A02)在庫コストの削減、在庫回転率の向上 在庫の削減。(C04)在庫コストの削減、在庫 回転率の向上、在庫の削減。(C06)在庫回 転率の向上、在庫の削減。(C07)在庫コスト の削減、在庫回転率の向上、在庫の削減
○		○		4.コストダウン	a0405 7	在庫保有高				(A02)在庫コストの削減、在庫回転率の向上 在庫の削減。(C04)在庫コストの削減、在庫 回転率の向上、在庫の削減、在庫水準の適 正化。(C05)在庫水準の適正化。(C06)在庫 回転率の向上、在庫の削減。(C07)在庫コ ストの削減、在庫回転率の向上、在庫の削 減、在庫水準の適正化。(D07)在庫水準の 適正化
○		○		4.コストダウン	a0412 3	棚卸資産廃却 損				(A02)在庫の削減。(C04)在庫の削減。 (C06)在庫の削減。(C07)在庫の削減
○		○		4.コストダウン	a0412 4	棚卸資産評価 損				(A02)在庫の削減。(C04)在庫の削減。 (C06)在庫の削減。(C07)在庫の削減
○		○		4.コストダウン	a0412 5	棚卸資産管理 費用				(A02)在庫の削減。(C04)在庫の削減。 (C06)在庫の削減。(C07)在庫の削減

K P I の抽出者はこのように「K P I プール」に設定されたカラム毎にフィルタ機能を使ってK P I 候補を抽出することが出来る。抽出されたK P I 候補から目的に応じて最適なK P I を選定する。文字検索の場合と同様に、最適なK P I がこの中に常にあるとは断言できない。「K P I プール」に蓄積したK P I 数は現時点で1, 187であり、全てを網

羅しているとは言えないからである。フィルタ機能を使った検索方法は、K P I の抽出者がK P I 候補の抽出に当たり、たとえば「財務面で、在庫削減によって、コストダウンを図りたい」というストーリーを持ってK P I 候補を抽出しようとするときに有益であった。

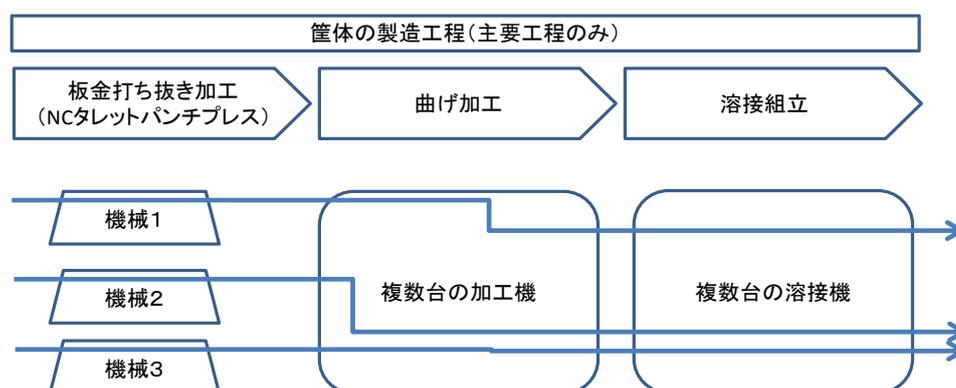
3. 4 「K P I プール」の活用事例

3. 4. 1 中堅製造業の社内板金工場における「K P I プール」の活用事例

岩手県北上市に本社並びに製造拠点を置き、医療分析機器、情報端末、通信端末などを開発・生産・販売する受注型OEMメーカーである谷村電気精機株式会社における事例を以下に示す。工場は部品の加工工場と板金加工を行う第2工場および製品の組み立てや検査を行う本社工場があり、それぞれ管理会計により工場損益を月次で計算し管理している。

本事例は、2003～2005年、株式会社アットストリームがコンサルタント業務を受託し、原価管理並びに生産性向上を目指して実施した全社業務プロセス改革プロジェクトの一部である「筐体を製造する板金加工工場（第2工場）」の例である。第2工場では、図表3-9に模式的に示すように薄板をNCタレットパンチプレスで打ち抜き、それを曲げ加工する。いくつもの部品をそろえて溶接組立し最終仕上げ工程を経て完成した筐体となる。

図表3-9 板金加工工場（第2工場）における生産工程の模式図



第2工場には、当時NCタレットパンチプレスが3台あった。製造現場の管理者は、日ごろからNCタレットパンチプレスの設備稼働率が高い月は月次の損益がプラスになり、逆にNCタレットパンチプレスの設備稼働率が低い時は月次の損益がマイナスになることを知っていた。何故、NCタレットパンチプレスの設備稼働率と月次の工場損益が関係しているのか、筆者らが生産現場でヒアリングを行った結果、曲げ工程や溶接工程などNCタレットパンチプレスの後工程に流れる部品の約70%は、自社の3台のNCタレットパ

ンチプレスで加工されていることが分かった。残りの30%は外注先等から直接、曲げ加工や溶接組立工程に流れる。

そこで、「5つの視点法」の代表値として、NCタレットパンチプレスの設備稼働率を月次損益の代用特性として使えないか検討することになった。NCタレットパンチプレスはNC加工のプログラムを作成するとによってそれぞれの部品加工が行われる。NC加工のプログラム作成は加工予定に基づいて遅くとも前日までに行われる。更にプログラムによって加工が行われるために、プログラム作成時には加工時間が決まるので、製造前に設備稼働時間を知ることが出来る。月末には翌月の生産予定がほぼ決定しており、月中のイレギュラーな飛び込み生産品の加工を除けば翌週の実生産計画はほぼ確定している。

図表3-10 文字検索によるKPI候補の抽出と検討例
 (「KPIプール」による「稼働率」の文字検索結果の抜粋)

財務	顧客	業務	学習	カテゴリ	指標No.	指標名	指標の概要(定義)	補足説明	指標計算式
○				7.保有資産の最大活用	a07017	設備稼働率			
○				7.保有資産の最大活用	a07029	工場稼働率			
		○		17.IT	c17011	システムエンジニア等の稼働工数・稼働率		システムエンジニア等の人件費は固定費	
		○	○	22.業務	c22169	設備稼働率			①生産実績数量÷生産能力数量 or ②稼働時間÷総操業時間
		○	○	22.業務	c22173	部品の内製化率		稼働率が低いにもかかわらずこの数値が低い場合は、外注の削減を検討する必要がある逆に稼働率が高い場合にもかかわらずこの数値が高い場合には、外注を増加して生産数量の増加を検討する必要がある	内製した部品の生産実績数÷内製可能部品の生産実績数
		○	○	22.業務	c22175	ボトルネック工程における設備稼働率		ボトルネック工程では原則として稼働率は高水準になるはずであるそれが、故障トラブル等により稼働率が低くなっていないかどうかチェックする必要がある	①ボトルネック工程における生産実績数量÷生産能力数量 or ②ボトルネック工程における稼働時間÷総操業時間

そこで、同社では3台のNCタレットパンチプレスの設備稼働率と月次損益の関係について調べることにした。その結果、3台のNCタレットパンチプレスの平均稼働率が65%程度で損益分岐売上高になることが分かった。このことは月次決算を待たずに月次の業績がほぼつかめるということになる。更に翌週の稼働はほぼ決定であることから週次の業績が前週にほぼつかめるということになる。従って、3台のNCタレットパンチプレスの設備稼働率は工場稼働率の代表値であり、月次損益を見る為の代用特性といえる。更にその代用特性は業績の先行指標であり、経営管理上重要な指標と考えることが出来る。更に「KPIプール」を参照して、稼働率に関するKPIを検討することにした。図表3-1

0は“稼働率”で文字検索した結果の一部を抜粋して示したものである。

保有資産の最大活用の為には、部品の内製化率を上げて、設備稼働率を向上させる必要があるが、既にNCタレットパンチプレスで出来る部品の内製化は行われていた。そこで同社は、自社部品の内製化にとどまらず、他社の部品の加工を引き受けることによって設備稼働率を上げることにした。翌月のまたは翌週の3台のNCタレットパンチプレスの設備稼働率が低いと計画されている時には、工場の立地する工業団地にある他の工場にNCタレットパンチプレスでの生産外注を受けるべく営業活動を始めた。3年後には第2工場の売上の約30%は外注加工による収入になるまでに成長した。

3. 4. 2 自動車製造会社における「KPIプール」の活用事例

広島に本社があるマツダ株式会社は国内外で自動車の開発・生産・販売・メンテナンスを行っている日本を代表する企業の一つである。本事例は、2003~2006年、株式会社アットストリームがコンサルタント業務を受託したグローバルでの業績管理とKPIマネジメント改革で実施されたものであり、そのプロジェクトの概要と管理会計の側面については、森本と小池（2007）がその著書で紹介している。

2006年、マツダ株式会社の古賀亮氏はMP I（Management Process Innovation）プロジェクトと命名して業務プロセス改革プロジェクトを推進した。そのMP IプロジェクトにおけるKPIに関して以下の2点を述べている¹⁹。

①マツダのKPIに関して

KPIは、重要な成果、プロセス・活動状況を測定する指標の総称を指す。マツダでは、KPIマネジメントという呼称で、BSCを導入することとした。従って、マツダにとってBSCとは「MAZDAのKPIマネジメント」である。

戦略の可視化ツールとして戦略マップを作成し、戦略マップの主要項目にKPIを関連づけた場合、戦略マップはKPIマップにもなり得る。すなわち、戦略マップはコミュニケーションツールとして、主要なKPI（約80指標）をバランス・スコアカードの枠組みで整理し、会社の目指す方向と企業活動の全体像が概観できるようにしたものである。

また、実行管理のツールとして「スコアカード」と命名してKPIを階層化して表示し、組織の責任者に紐づけたKPIツリーを作成した。「スコアカード」ではKPI（約280指標）をKPIマップと同じ体系に整理し、指標毎の目標値・実績値等を表示した

②目指す姿の実現に関して

2007年からの本格運用では、KPIマネジメントは、「報告の為のKPI」から「使うKPI」へと活用の変革を目指し、具体的には「月次や四半期のPDCA」から「タイ

¹⁹ 2006年、株式会社アットストリーム主催のプロセスイノベーションセミナーにおける基調講演2『マツダ(株)における連結収益管理プロセス革新』において配布された講演資料を参考にし、「マツダのKPIとは」、「目指す姿の実現に向けて」より抜粋した。

ムリーなPDCA」が可能になる運用に改善する。

その為に、使えるKPIを設定しタイムリーなアクションにつながる運用の仕掛けを作り、KPIを使うようマネジメントの環境を整える。

プロジェクトの最終的な目指す姿として、長期戦略実現の為に、業務計画を中心に据えたPDCAを回す。KPIは業務計画の重要な要素のひとつであり、KPIマネジメントの目指す姿は「マネジメントと社員の全員が、KPI情報を活用して、タイムリーなアクションをとっている状態」である

株式会社アットストリームは、このプロジェクト開始時点から「4×3マトリックス法」、「5つの視点法」並びに「KPIプール」を提供し、プロジェクトメンバーと共に最適なKPIの抽出と選定について検討を進めた。

このプロジェクトでは「KPIマネジメント」においてBSCを導入することを決定した為、BSCの4階層モデルを縦軸にした「4×3マトリックス法」を基本にしてKPIの設定を進めたが、一方では「5つの視点法」を参照して変革の方向性を示す指標を抽出した。プロジェクトでは「当たり前指標」と「中期経営計画の変革指標」の二つに分けて検討を進めた。「当たり前指標」は売上や利益のように特に変革が無くても必要な指標であり、「中期経営計画の変革指標」は中期計画で示された変革の方向性を管理する為の指標（たとえば、ブランドイメージに関する指標など）である。また、「KPIプール」はKPI候補の抽出や選定の全ての過程において活用された。

3. 4. 3 液晶製造業における「KPIプール」の活用事例

日立ディスプレイズ株式会社（現：株式会社ジャパンディスプレイ）は日立製作所の液晶事業を担い、その開発・製造・販売会社として特に当時成長事業である小型液晶からテレビ用の大型液晶まで幅広く手掛けるグローバルプレーヤーである²⁰。生産プロセスの前工程である液晶製造は千葉県茂原市、後工程の組み立ては中国2工場および台湾で生産していた。当時、韓国・台湾企業とのグローバルな競争の中、サプライチェーンが国内のみでなく海外に延びており、経営における製造・販売・在庫情報の一体化は緊急の経営課題であった。

2004年、株式会社日立ディスプレイズでは、パフォーマンス・マネジメント改革が行われた。その取り組みは、経営と現場の間の経営情報をKPIで繋ぎ、PDCAを経営レベルから現場レベルまで一体で回す活動であった。

以下は2004~2007年、株式会社日立ディスプレイズのパフォーマンス・マネジメント改革において株式会社アットストリームがコンサルタント業務を受託し推進したKPI

²⁰ 2013年4月1日にソニー・東芝・日立製作所の液晶事業子会社三社が合併し、スマートフォンやタブレット端末向けの中小型ディスプレイ事業を経営統合する株式会社ジャパンディスプレイとなった。

I マネジメント改革事例である。

(1) 戦略マップの作成とKPIの設定

中小型液晶ビジネスの中心的な製品は携帯電話向けの液晶ユニットである。そのビジネスの特徴は、開発・生産・供給のビジネスサイクルを短期間でまわすことである。その為の最適なKPIを設定するに当たり、従来法により縦軸をバランスト・スコアカードの4階層にし、横軸を営業、開発、製造、供給というサプライチェーン軸で検討を進めた。この時点では、データの入手可能性を考えず現場レベルから経営レベルまで、そしてサプライチェーンの全プロセスにおいて、必要と考えられるKPIを抽出した。KPIの抽出においては主に以下の方法がとられた²¹。

- ①実際に社内の定例報告書や特定のテーマにおけるレポート等で報告されているKPIを抽出する作業を行った。
- ②その抽出されたKPIの前後の関連するKPIを討議によって抽出した。たとえば、在庫の有り高を管理するにあたっては前後の情報として生産計画や生産実績が必要であり、営業面では出荷計画や出荷実績が関連するKPIとして抽出された。
- ③「KPIプール」の中に適用できると考えられるKPIが無いから、187のKPIから文字検索等によりKPI候補を抽出し、有効と思われるKPIを選択する作業を行った。

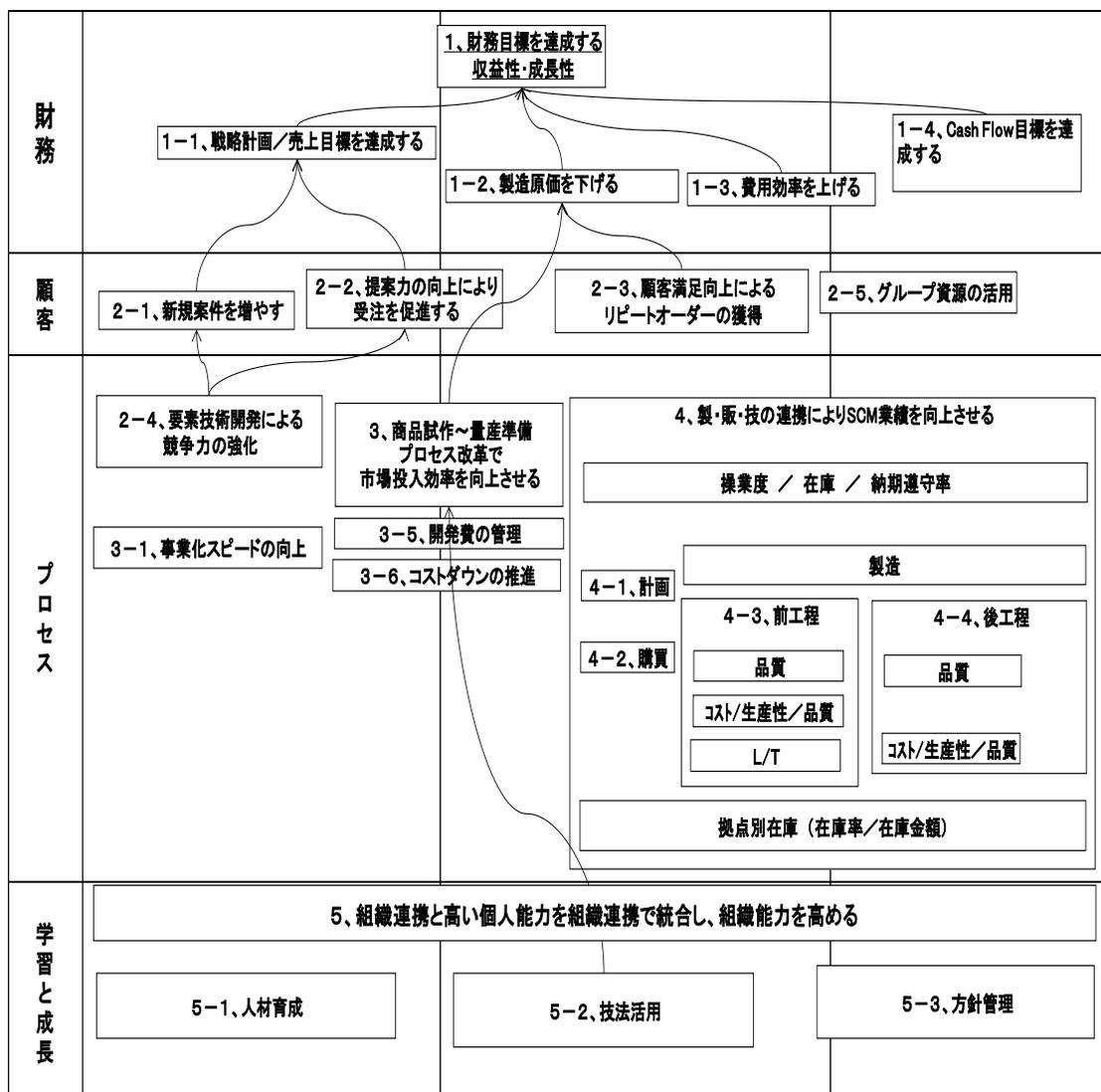
図表3-11は当時作成された戦略マップの（全体）である。また、図表3-12はその一部を抜粋したものである。

同社では営業から購買や生産、物流および会計に至るまでの基幹業務にグローバル大手のERPを採用し、生産現場ではMESを導入してITを活用した経営管理の仕組みづくりを強化していた。そこでKPIマネジメントの導入における基本方針として、基幹システムから必要なKPI情報を抽出しKPI情報を提供することにした。戦略マップはあるべき姿ではあるが、実現可能性を考慮していないので、実際には基幹業務システムから自動的に抽出することが出来ないKPIが含まれていた。

そこで、戦略マップ上にあるKPIを参照しながら、提供できるKPIを基幹業務システムのファイルから抽出する作業が行われ、最終的に341のKPIが基幹業務システムから抽出され経営管理に適用されることになった。この中で、「KPIプール」を使って新規に設定されたKPIは全体の10%程度である。同社が既にERPで基幹業務システムを構築し、KPIに基づく経営管理を実践していたが、それらを検証し、さらに重要なKPIを上乗せすることができた。

²¹ 2004年、株式会社アットストリーム主催のプロセスイノベーションセミナーにおける基調講演『日立の液晶事業におけるパフォーマンス・マネジメントの導入』（矢野知隆）において投影された講演資料より抜粋した。

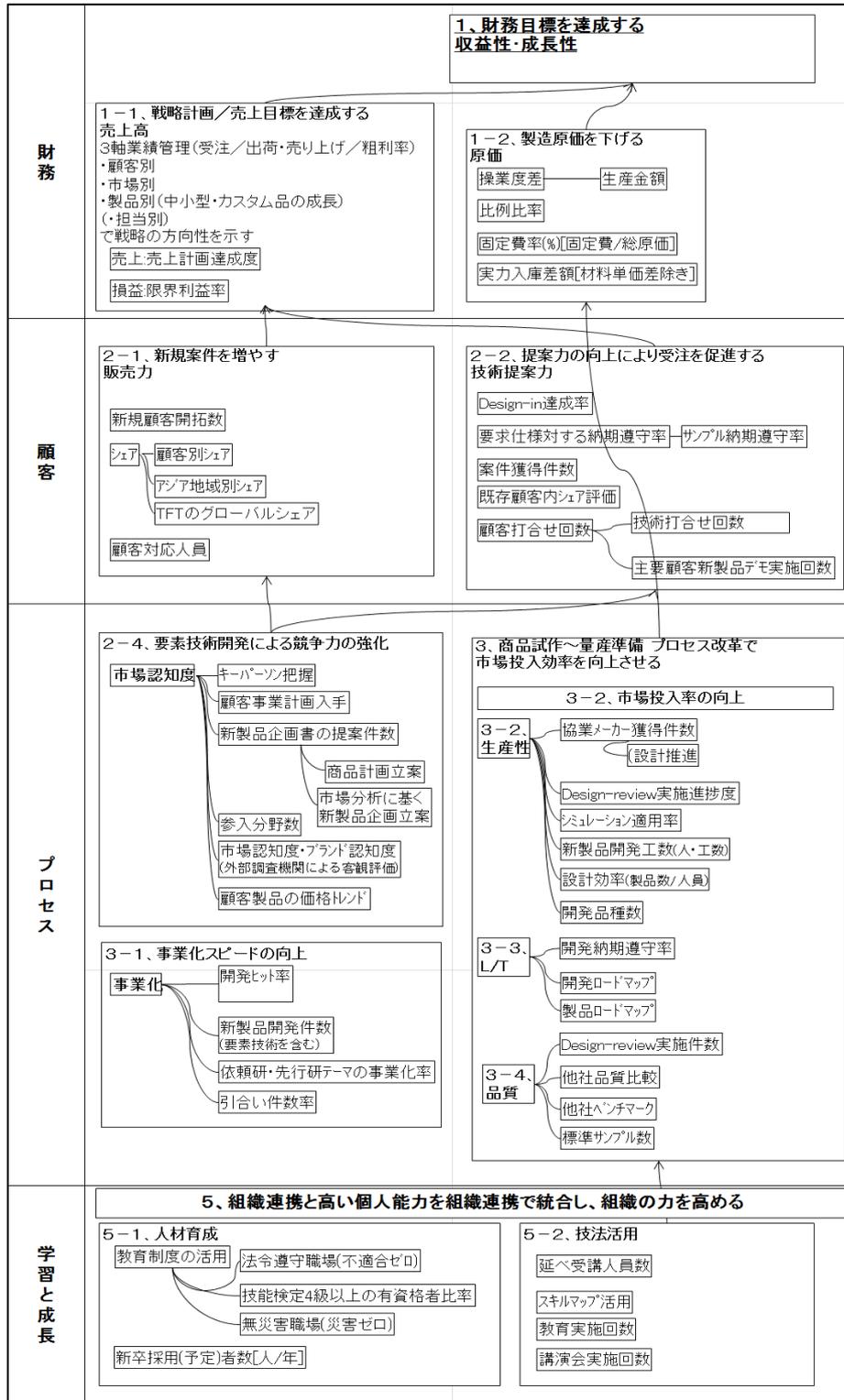
図表 3-1-1 小型液晶製造の戦略マップ（全体）



(2) KPIの組織的な活用による経営管理改革の推進

KPIが経営活動に適切に活かされる為には、それを必要とし経営管理（PDCA）に役立てることが出来る責任と権限のある人に提供されなければならない。そこで、図表3-1-3のように「スコアカード」において、プロセスをブランド、パープロとSCMに分け、全体では、財務、顧客プロセス（ブランド）、プロセス（パープロ）、プロセス（SCM）、基盤技術の6階層とし、マネジメントの階層をレベル0からレベル6までの7階層として合計42の区分で管理することとした。分類されたKPIの数は、図表3-1-3の通りである

図表3-12 小型液晶製造の戦略マップの模式図（一部、抜粋）



図表3-13 スコアカードにおけるKPIの数

No.	KPIの内訳	レベル0.	レベル1.	レベル2.	レベル3.	レベル4.	レベル5.	レベル6.	計
		KPI数	KPI数						
1	財務	1	6	13	1	0	0	0	21
2	顧客(ブランド) *1	1	4	5	20	21	0	0	51
3	プロセス(ブランド) *1	0	2	2	3	5	4	0	16
4	プロセス(パープロ) *2	1	4	14	24	32	1	0	76
5	プロセス(SCM)	1	1	2	5	17	103	32	161
6	基盤(技術)	1	3	6	2	4	0	0	16
計		5	20	42	55	79	108	32	341

(*1) 顧客(ブランド)、プロセス(ブランド)とは、取引先企業の価値を評価する指標。同一品質製品の年間供給価格ダウン率、標準納品リードタイムなどを顧客視点やプロセス視点で設定している。

(*2) プロセス(パープロ)とは、設計者生産性、製造技術者生産性を意味する。設計者数や製造技術者数当たりの売り上げや利益などをプロセス視点で設定している。パープロはパー・プロダクションの略である。

レベル1・2・3の中から、39項目を経営会議(月次)で報告。

レベル2: 各部門でモニタリング。4半期に1回、経営会議でY又はRのみ報告。

レベル3~6: 各部門でモニタリング。年1回報告。

KPIを用いた経営会議は、月次報告、四半期報告、年度報告として行われる。報告内容はそれぞれの指標の実績に基づく値とその評価としてのGYR (Green, Yellow, Red)の信号表示の他に、Yまた、はRの場合はその指標の責任部署における挽回策が責任部署より報告される仕組みにすることにより、経営管理におけるPDCAサイクルがより適切に回るようにした。

3.5 小括

業務プロセス改革には、業務全体を「見える化」する為の理論と手法が必要になるが、とくに、如何に現状の業務を効率的に把握できるか、また、業務の成果をどのように計測できるかが重要である。そのために、KPIは有効なツールである。

本論文では、経営計画の策定(Plan)、経営活動の実行(Do)、実行結果のチェック(Check)並びに改善サイクルの実施(Action)という経営管理活動において、活動が計画通りに行われているか、またその結果が計画通りに達成されているかをKPIで測定するKPIマネジメントについて考察した。つまり、KPIを管理するのではなく、KPIによって経営管理活動を遂行することをKPIマネジメントとして捉えている。

第2章で述べたように、一般に、組織横断プロジェクトとして行われる業務プロセス改革などでは、次のような問題がある。すなわち、①業務プロセス改革チームのコアメンバーは、数名程度で、全員兼務者である。プロジェクト活動に多くの時間はさけない。②メ

ンバーは所属組織の業務については精通していても、他の組織の業務についての知識は少ない。③メンバーの経験の薄い領域や組織間にまたがる領域に関するKPIの設定は容易ではない。④適切ではないKPIを設定すると、経営管理活動とその成果の整合性が取れない事態に陥る。

そこで、KPIをどのように設定するのかについて、まず、KPIの設定に関する従来法について考察し、実務に適用した場合の有効性について整理した。従来法においては、最適なKPIを抽出しようとする目的に対して、抽出者に思考の枠組みを与えることによってKPI候補の抽出をより容易にしようとするものである。しかし、抽出者の知識や知恵を超えるような最適なKPIを抽出することはできない。

そこで、抽出者により広い知識を提供し、思考や発想の幅を広げ、より深く考えることを支援する仕組みがあれば、従来法の限界を克服することが出来ると考え、多くの業務プロセス改革事例から1,187のKPIを収集整理し、必要なKPIの設定を支援するツールである「KPIプール」を考案した。「KPIプール」を実際の企業での業務プロセス改革プロジェクトに適用し、その効果を検証した。その結果、「KPIプール」を活用することで、経営管理の改善に役立つKPIを的確に効率よく抽出できることがわかった。本章では、中堅の受注型のOEMメーカー、大手自動車製造会社および大手の中小型液晶製造会社の事例を述べた。

第4章 業務機能調査表とKPIによる経営管理の改革

4.1 はじめに

経営戦略には、経営戦略の立案と経営戦略の実行の二つの側面があると考えられる。企業の発展のために、経営戦略の立案の重要性は多くの経営書で述べられているが、同じく重要なことは、その経営戦略を具体化した戦術を重点実施項目として実行計画にブレークダウンし、確実に実行することである。経営戦略における実行の重要性については、例えば、ラリー・ボジディとラム・チャラン（2003）によって紹介されている。当該組織が確実に戦術を実行するためには、実行を促すKPIが必要であり、実行の結果の評価においても適切なKPIが必要である。

財務成果を示す損益計算書や貸借対照表、キャッシュフロー計算書の中の数字の多くがKPIであり、経営結果の重要な指標を提示していると考えられる。しかし、それは過去の数字である。今後の経営成果への期待は一般的には経営計画書で明らかになり、その計画や業績見通しは公開企業においては投資家である株主と各企業のコミュニケーションの手段としてIR（Investor Relations）の側面から、四半期開示および年度決算の説明会において開示される。

IR活動において、戦略の実現のための重要な活動である業務プロセス改革の詳細が社外に開示されることは無いが、実際には多くの業務プロセス改革活動が行われていると考えられる。業務プロセス改革活動並びに活動成果を測定する経営管理指標としてのKPIについては各社の創意と工夫により開発され実践されているのが実態である。

KPIとその目標を設定したときに、そのKPI目標を達成するための改善対象としての業務は何かを明確にすること、そのKPIを確実に数値として把握すること、さらに、現在の業務機能と業務プロセスは適切に行われているかをチェックし、もしそうでなければ、その対象業務自体を改善対象業務として抽出することが重要である。そこで、一連の研究として次の3つの課題に取り組み、業務プロセス改革のための新しい方法を考案した。

課題1. 業務プロセス改革プロジェクトで抽出されたKPIは、業務で安定してそのKPIデータを生成することができるか

第3章で述べたように、多くの業務プロセス改革事例から1,187のKPIを収集整理し、必要なKPIの設定を支援するツール「KPIプール」を開発し、その「KPIプール」を活用することで、経営管理の改善に役立つ最適なKPIを抽出できることがわかった。しかし、業務改革プロジェクトで最適なKPIを抽出しても、そのKPIを生成するデータを提供する業務機能が特定できていない場合は、そのKPIを抽出できるか否かはわからないということになる。また、対象業務機能が特定できていても、その業務の成

熟度が低い場合には、その業務から生成されたK P Iデータの信頼性が低いということになる。いずれの場合も、対象業務は業務プロセス改革の改善対象業務とする必要がある。K P Iはデータを収集し整理し意味のある指標として設定されたものであり、その元データは業務遂行の結果として抽出されるからである。

課題2. 業務プロセス改革プロジェクトにおいて設定した改革対象業務は、改革の実行において優先度が高いと判断できるか

第2章で述べたように、自動車部品製造業を対象にして考案した「業務機能プール」と比較して、当該業務の有無や時間軸に関する問題、管理項目に関する問題、業務成熟度に関する問題および情報システムの使用状況を調査して、その結果を可視化する手法を考案して、実務への適用により業務の可視化に役立つことがわかった。

しかし、調査の結果、原価管理業務機能に対するシステムの使用状況の評価が低いという評価結果であった場合、原価管理業務を業務プロセス改革の対象にするか否かの判断が必要である。なぜならば、原価管理業務の改善よりも、より緊急性や重要性が高い業務プロセス改革の対象機能がある場合には、原価管理業務の改革の優先度は下がることになる。いずれの企業においても経営資源は限られており、業務プロセス改革の為に投資も優先度を考慮して検討されなければならない。また、原価管理業務が改善対象業務であるならば、その理由を明確にする必要があると考えられる。

すなわち、可視化によって明確になった業務を、改善すべき対象業務とすべきか否か、何らかの判断材料を示す必要がある。

課題3. 業務改革プロジェクトにおいて、最適なK P IとそのK P Iに対する対象業務機能を同時に検討することができるか

課題1と課題2はお互いに関連して検討される。なぜならば、最適なK P Iを設定すれば、そのデータが安定して抽出できるかを業務機能の側面から確認する必要があり、業務プロセス改革の対象業務は、その成果を測定するK P Iを設定することになるからである。

そこで、業務プロセス改革プロジェクトにおいて、最適なK P IとそのK P Iに対する対象業務機能を同時並行で検討することが出来れば、業務プロセス改革プロジェクトの取り組みは効率的に行われると考えられる。

これら3つの課題を検討し、本章では、戦略、戦術とK P I並びに改革対象の業務機能に関連づける方法を検討した。すなわち、課題1に対しては、戦術からK P I候補を抽出する新たな「K P Iプール」を考案した。課題2に対しては、「業務機能プール」の各業務を戦術と関連づけるために、文字検索の対象となるカラムの設定を行った。課題3に対しては、①戦略から戦術を抽出する、②戦術から Excel の検索機能を使ってK P I候補と業務機能候補を同時に抽出する、③最終的に「戦術・K P I・業務機能」をセットとして整

理する手法、すなわち、「戦略展開フロー」を考案した。

さらに、この方法を実際にコンサルタントや企業における業務改革推進メンバーなどを対象とした業務プロセス改革研修（2社69名が受講）に適用し、受講後の研修受講者の意識をアンケート調査で確認することで、この「戦略展開フロー」の有効性を検証した。これに加えて、中堅の機械製造業における業務プロセス改革に「戦略展開フロー」を適用して、実務における効果を検証、考察した。

4. 2 「戦略展開フロー」の開発

現状の業務を可視化した結果、業務に何らかの問題があると認識された場合に、その業務を業務プロセス改革の対象とすべきか否かの選択に当って、「戦略との整合性（すなわち、意味のある関係性）」の有無をチェックすることが重要である。企業経営において戦略は、事業経営における経営計画書や業務計画書等に明記されている。また、戦略として明確になっていないが、経営者がまだ曖昧な言葉でイメージとして語っている場合がある。この曖昧な言葉で表現されている戦略を整理し、既に明示された経営戦略とあわせて、その関係性をもとにして改善対象業務を評価することは、実務で理解しやすく実践的な方法の一つであると考えられる。たとえば、James Creelman と Naresh Makhijani (2005)は、BSCを使った事例を紹介している。

既に的確な「戦略・戦術・KPI・業務機能」のセットが明示されていれば問題はない。しかし、曖昧な記述でとどまっている場合、また、これから、「戦略・戦術・KPI・業務機能」のセットを明確にしようとしている場合は、まず戦略を戦術の束として定義する。そして、その戦術を実行するKPIを抽出し、その結果として「戦略・戦術・KPI・業務機能」のセットを的確に整理する手法が求められる。

一般的に、経営計画書では戦略を構成するいくつかの戦術が重点実施項目として明示される。重点実施項目に対して、その達成レベルを測定し、業務プロセス改革プロジェクトの実行性を上げ業績としての成果をあげるために必要なKPIが設定される。

そこで、実際に明示された戦略と業務を関係づけるにあたって、KPIを中間の連結キーとする新手法を考案した。これを「戦略展開フロー」と呼ぶことにする。

すなわち、

- ①戦略から戦術を抽出する
- ②戦術からExcelの検索機能を使ってKPI候補と業務機能候補を同時に抽出する
- ③最終的に「戦術・KPI・業務機能」をセットとして整理する

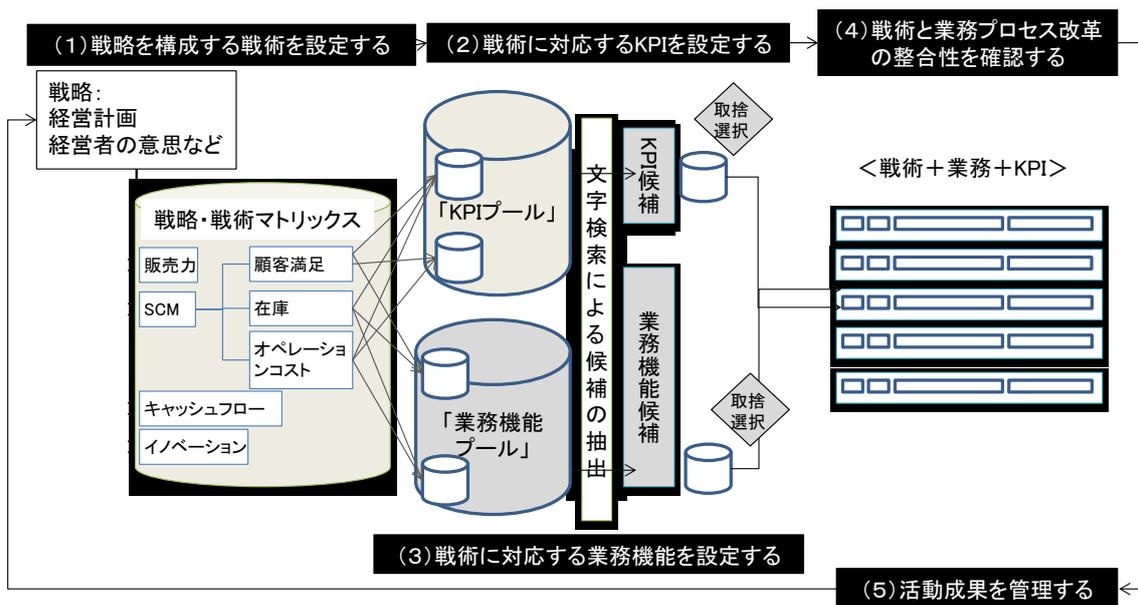
「戦略展開フロー」はこれらの一連の手法であり、経営計画書に示された戦略や戦術、明示されていないが経営者が抱いている戦略や戦術を具体化する。さらに、その戦術に対して改革すべき業務機能や最適なKPIの設定を支援することによって、業務プロセス改革プロジェクトの活動が効率的また、効果的に遂行されると考えられる。

以下に具体的に「戦略展開フロー」の中身について述べる。

4. 2. 1 「戦略展開フロー」の構成

考案した「戦略展開フロー」の構成を図表4-1に模式図で示す。図表4-1の(1)～(5)の詳細は次のとおりである。

図表4-1 「戦略展開フロー」の構成



(1) 戦略を構成する戦術を設定する

経営戦略やそれを活動に具体化した戦術は多くの場合、経営計画書や業務計画書に記載される。従って、経営計画書や業務計画書をもとにして戦略と戦術を関連づけることができる。しかし、具体的に明示されていないが、経営者の意識の中には明確にその意思が存在する場合がある。すなわち、経営者が戦略や戦術を語る時、方向性を示す曖昧な言葉のみの場合もあれば、具体的な言葉で示す場合もある。

たとえば、曖昧な言葉で戦略を提示する例として、「イノベーティブな会社になりたい」や「SCMの高度化で勝ち抜きたい」などである。一方、具体的な言葉で戦略を提示する例として、「新製品の開発スピードを速めて、5年以内に発売した新製品の売上高比率を現在の10%から30%にしたい」や「キャッシュフローを改善する為に、在庫を削減する。さらに売掛金の回収サイクルを早める」などである。

新製品の開発スピードを速める、新製品の売上高比率を高めるという具体的な戦術は、曖昧な言葉で示されたイノベーティブな会社という戦略の構成要素として設定されることによって、戦略がより具体的なものになる。すなわち、イノベーティブな会社とは、新製

品の開発スピードを速めて、新製品の売上高比率を高めることであると整理して、経営者が合意すれば、「イノベティブな会社になりたい」という経営者の戦略は、具体的な戦術としては、「新製品の開発スピードを速めて、5年以内に発売した新製品の売上高比率を現在の10%から30%にしたい」という戦術で構成されるといえる。

そこで、戦略と戦術のマトリックス表を作成し、所与の戦略にいくつかの戦術を関連づけたり、逆にいくつかの所与の戦術に戦略を関連づけることが出来れば、業務改革プロジェクトメンバーは、経営者の言葉を戦略と戦術のセットで具体化することができると考えられる。

「戦術を構成する戦術を設定する」では、「KPIプール」に記述した戦略と戦術を関連づけたマトリックス表、すなわち、戦略と戦術のマトリックスを作成した（これを、「戦略・戦術マトリックス」と呼ぶ）。業務改革プロジェクトメンバーは、経営者の意思や経営計画書、業務計画書から、「戦略戦術マトリックス」を使って、戦略名称と戦術名称を特定する。ここで特定された戦術名称が「戦略展開フロー」において、「戦術に対応するKPIを設定する」および「戦術に対応する業務を設定する」におけるKPI並びに業務機能抽出の為の「抽出キー」となる。

(2) 戦術に対応するKPIを設定する

戦術名称を「抽出キー」として、その成果を測定するKPI候補を抽出する。抽出するシステムは、Microsoft社のExcel内でVisual Basicにより構築されており、「抽出キー」は10個まで設定できる。

同時に複数の「検索キー」が使えるようにしたのは理由がある。たとえば、「在庫」を「検索キー」とした場合、その「検索キー」により抽出されたKPI候補や業務機能候補を抽出することはできるが、「在庫は入庫（入荷）、出庫（出荷）の結果である」という業務プロセスを考えれば、「検索キー」は「入庫」、「入荷」、「出庫」、「出荷」および「在庫」の複数の「検索キー」でKPI候補を抽出することによって、よりの確にKPI候補を抽出することができると考えられる。このようにして、抽出されたKPI候補の中から、戦術の管理に必要な最適なKPIを設定することができる。

(3) 戦術に対応する業務機能を設定する

Microsoft社のExcel内でVisual Basicにより構築された抽出システムは、「戦術に対応するKPIを設定する」と同じ「検索キー」で、KPI候補の抽出と同時に「業務機能プール」の中にある業務機能候補を抽出することができる。業務機能候補は、KPIデータの生成に関連する業務機能であり、その業務が安定してKPIデータを生成し提供できるかを確認することになる。抽出された業務機能候補の中から、KPIデータの生成に必要な業務機能を設定する。

業務改革プロジェクトメンバーは、「業務機能プール」を用いて、業務の有無、時間軸の

問題、管理項目の問題、業務成熟度、情報システム使用状況についてそれぞれの業務機能分野の担当者から現状を把握し、可視化することができる。

従って、事前に「業務機能プール」を用いて現状を把握しておれば、K P I データの生成に必要な業務機能の現状については、業務機能候補の抽出と同時に確認することができる。事前に調査が行われていない場合は、該当する業務機能について同様の調査を行うことによって現状業務の状態を確認することができる。

(4) 戦術と業務プロセス改革の整合性を確認する

抽出されたK P I 候補並びに業務機能候補の中から、それぞれ最適なK P I 並びに業務機能を設定する。設定されたK P I 並びに業務機能は、その候補の抽出のもとになった戦術と対比して、「戦術・K P I ・業務機能」を一連のまとまった戦略セットとして整理する。

これらの一連の取り組み、すなわち①戦略から戦術を抽出する、②戦術から Excel の検索機能を使ってK P I 候補と業務機能候補を同時に抽出する、③最終的に「戦術・K P I ・業務機能」をセットとして整理することによって、「戦略との整合性（すなわち、意味のある関係性）」で改革すべき業務機能や最適なK P I の設定を支援することができるといえる。

(5) 活動成果を管理する

必要なK P I データが業務プロセス改革の対象業務から生成されK P I マネジメントのサイクルを回すことができる。

「K P I プール」を活用したK P I マネジメントについては、第3章で述べた通り、実務でその有効性が確認されている。

4. 3 従来法と「戦略展開フロー」の比較

企業において、一般に、日常業務を遂行しているメンバーで、有期で業務プロセス改革を企画立案し推進するプロジェクトに異動できる人材は、数の面でも質の面でも限られている。その限りのある人材によって、第2章で述べたように、通常次のようにプロジェクトが編成されると考えられる。すなわち、プロジェクトではコアになる人材は数名、多くても10名程度でほぼ全員が日常業務との兼務者であり、プロジェクト活動に多くの時間はさけない。また、プロジェクトメンバーはそれぞれ何らかの組織に所属しており、その組織が行っている業務については精通していても、他部門の業務についての知識は充分ではない。従って、実際の業務プロセス改革プロジェクトでは、抽出者の知識や知恵を超える最適なK P I を設定したうえで、そのK P I を生成する業務機能を特定することは容易ではないと考えられる。

第2章で述べた通り、まず、業務の機能に注目し、業務機能の可視化を実現するために「業務機能プール」を考案した。これは、業務の有無やその管理水準を可視化することを

目指したものである。さらに、業務のプロセスに注目し、業務プロセスを可視化するという課題にも取り組んだ。すなわち、「業務機能プール」の結果を業務フローで表現し、業務を機能とプロセスの両面から同時に可視化する手法「Stream+」を考案した。

一方、業務プロセス改革プロジェクトにおいて、改善された業務の成果を計測するためには、K P I が有効なツールである。そこで、第3章で述べた通り、多くの業務プロセス改革事例からK P I を収集整理し、必要なK P I の設定を支援するツール「K P I プール」を開発し、いわゆる枠組み法による業務機能の設定、並びにK P I の設定方法などの従来法と比較して、その有効性を確認した。

しかし、それぞれ「Stream+」によって、業務機能や業務フローによる業務の可視化が可能になり、「K P I プール」によって最適なK P I の設定に役立つ手法が開発されたが、いずれも戦略や戦術とのひも付けができていなかった。これまでは、業務改革プロジェクトの対象業務は所与のものとして、その業務改革プロジェクトの活動を支援する手法を開発してきた。

本章の取り組みでは、戦略やそれを具体化した戦術との整合をチェックして、業務改革の対象業務の妥当性や、業務改革の成果を測定するK P I が生成される業務機能を特定し、その業務機能から安定して最適なK P I を生成することを目指としている。そこで、従来法と「戦略展開フロー」を比較して、「戦略展開フロー」の有効性について考察する。従来法とは、いわゆる枠組み法による業務機能の設定、並びにK P I の設定方法と先行研究で考案した「Stream+」や「K P I プール」を使った方法を指す。「戦略展開フロー」とは、本論文で考案した、戦略から戦術を展開し、K P I 候補と業務機能候補を同時に設定する手法を指す。

従来法並びに、「K P I プール」法にはまだ課題が残っている。従来法、「K P I プール」、「戦略展開フロー」の比較を図表4-2に示す。

(1) 戦略を構成する戦術を設定する

「戦略を構成する戦術を設定する」では、従来法が戦略や戦術は所与であり、業務改革プロジェクトは、業務改革対象業務やK P I の設定に際して、改めて戦略や戦術と業務改革プロジェクトの関係を再構築し、見直すことは無いと考えられる。なぜならば、経営戦略やそれを活動に具体化した戦術は多くの場合、経営計画書や業務計画書に記載され、経営計画書や業務計画書をもとにして戦略と戦術を関連づけることができるからである。しかし、実際には経営計画書や業務計画書には、全てが記述されているわけではなく、また、これらの記述と関連して、具体的に明示されていないが、経営者の意識の中には明確にその意思が存在する場合がある。すなわち、経営者が戦略や戦術を語る時、方向性を示す曖昧な言葉のみの場合もあれば、具体的な言葉で示す場合もある。

これに対して、「戦略展開フロー」では、1, 697の「K P I プール」から整理した738の戦術と戦略名称をひもづけた「戦略・戦術マトリックス」を作成し、戦略から戦術

を抽出する手法を考案した。「戦略・戦術マトリックス」を活用することにより、経験の浅い業務改革プロジェクトメンバーでも、従来法と比較して、経営者の意思や経営計画書、業務計画書から、「戦略戦術マトリックス」を使って、より適切な戦略と戦術のセットを設定することができる。ここで特定された戦術名称が「戦略展開フロー」において、②「戦術に対応するKPIを設定する」および③「戦術に対応する業務を設定する」におけるKPI並びに業務機能抽出の為の「抽出キー」となる。

(2) 戦術に対応するKPIを設定する

「戦術に対応するKPIを設定する」において、従来法では、「4X3マトリックス法」などの枠組み法の提供でKPIの設定をおこなう。この方法では、適切なKPIを抽出できるか否かは、第3章で述べたように、担当者の経験や思考する能力に依存すると考えられる。

これに対して、「戦略展開フロー」では、戦術名称を文字検索の「抽出キー」として、KPIプールの1,697のKPIから戦術と関連性の高いKPI候補を抽出する。担当者はその中から最適なKPIを設定することが出来る。戦術名称を「抽出キー」として、KPI候補を抽出する方法については、第3章で考察した「KPIプール」を使ってExcelの検索機能によって、KPI候補を抽出する方法と同じである。「戦略展開フロー」では、文字検索の「抽出キー」が10個まで同時に設定できるように、Excel内でVisual Basicにより構築した抽出システムを開発して適用したことである。このことによって、業務改革プロジェクト担当者は、「検索キー」を連続したプロセスとして設定することにより、より、業務プロセスと関連する適切なKPIを抽出できるようになった。

たとえば、「在庫」を「検索キー」とした場合、その「検索キー」により抽出されたKPI候補や業務機能候補を抽出することはできる。しかし、「在庫は入庫（入荷）、出庫（出荷）の結果である」という業務プロセスを考えれば、「検索キー」は「入庫」、「入荷」、「出庫」、「出荷」および「在庫」の複数の「検索キー」でKPI候補を抽出することによって、より適切なKPI候補を抽出できると考えられる。このようにして、業務機能ではなく、業務機能を連続した業務プロセスとなる複数の連続した「検索キー」を設定し、KPI候補を抽出することにより、そのKPI候補の中から、戦術の管理に必要な最適なKPIを設定することができる。

(3) 戦術に対応する業務機能を設定する

従来法では、「戦略・戦術マトリックス」に相当する支援ツールが用意されていないことにより、戦略から戦術を設定するに当たり、業務改革プロジェクトメンバーの能力に依存することになる。すなわち、業務プロセス改革プロジェクトメンバーが参照する業務リストとして、最も一般的なものは「業務分掌」であろう。しかし、業務分掌は役割を記述しており業務機能や業務プロセスを記述していない。また、業務プロセス改革プロジェクト

メンバーが多く機能分野を経験することは少なく、経験していない業務については、戦術に対応する業務機能を設定することは容易ではない。

一方、「戦略展開フロー」では、「戦略・戦術マトリックス」によって具体的に変わった戦術名称を文字検索のキーとして、「業務機能プール」から戦術と関連性のある業務機能候補を抽出する。文字検索にあたって、「戦略展開フロー」では、KPI候補と業務機能候補は同時に同じ「検索キー」で最大10個まで同時に検索することができる。そこで、「(2) 戦術に対応する業務機能を設定する」で、述べたように、関連する業務プロセスのいくつかを同時に「抽出キー」にすることによって、検索された業務機能は網羅性が高いものとなる。たとえば、「在庫」で検索するだけでなく、「検索キー」は「入庫」、「入荷」、「出庫」、「出荷」および「在庫」の複数の「検索キー」で業務機能候補を抽出することによって、一連の業務プロセスとして関連する業務機能候補を抽出することができる。業務プロセス改革プロジェクトメンバーは、その業務機能候補の中から、戦術を達成するために必要な業務改革対象業務や最適なKPIを生成するにあたって必要な業務機能を設定することができる。

(4) 戦術と業務プロセス改革の整合性を確認する

従来法では、戦略・戦術は業務改革プロジェクトにとっては所与のものであり、「戦術・KPI・業務機能」をセットとして整理する手法が実務では確立していなかった。理由としては、知識や経験が限られている業務プロセス改革プロジェクトメンバーでは、KPIと業務機能を紐づけて整理することが難しく、実務で有効な手法が見当たらなかったと考えられる。

「戦略展開フロー」では、検索ツールの開発により、同じ戦術名称で同時にKPI候補並びに業務機能候補を抽出することが可能になった。これにより、業務プロセス改革プロジェクトメンバーは「戦術・KPI・業務機能」のセットを整理することが出来るようになった。すなわち、①戦略から戦術を抽出する、②戦術からExcelの検索機能を使ってKPI候補と業務機能候補を同時に抽出する、③最終的に「戦術・KPI・業務機能」をセットとして整理することによって、「戦略との整合性（すなわち、意味のある関係性）」で改革すべき業務機能や最適なKPIの設定を支援することができる。

図表 4-2 従来法と「戦略展開フロー」の比較

	従来法	本論文による新手法	
	枠組み法	「KPIプール」と「業務機能プール」を適用する方法	「戦略展開フロー」
①戦略を構成する戦術を設定する	①多くの場合、重点実施項目が先に決まり、その集合体として戦略名称がつけられる。		①KPIプールの1,697のKPIから整理した738の戦術と戦略名称を紐づけた「戦略・戦術マトリックス」を作成し、戦略から戦術を抽出する手法を考案した。
	②経営者の曖昧な言葉で発信された戦略を具体的な戦術で再構築する為にはベテランの知識と知恵が必要である。		②これを活用することにより、経験の浅い担当者でも、従来法と比較して、より適切な戦術のセットを設定することが出来る。
②戦術に対応するKPIを設定する	①「4X3マトリックス法」などの枠組み法の提供でKPIの設定を支援する。	①「KPIプール」の1,187のKPIに対して、文字検索機能を使って、KPI候補を抽出する。担当者はその中から最適なKPIを設定することが出来る。	①戦術名称を文字検索のキーとして、KPIプールの1,697のKPIから戦術と関連性の高いKPI候補を抽出する。担当者はその中から最適なKPIを設定することが出来る。
	②適切なKPIを抽出できるか否かは担当者の経験や思考する能力に依存する。	②KPIの設定に当たっては、「KPIプール」の中にある付属情報を参照することによって、経験の浅い担当者でも最適なKPIを設定することが出来る。	②KPIの設定に当たっては、「KPIプール」の中にある付属情報を参照することによって、経験の浅い担当者でも最適なKPIを設定することが出来る。
③戦術に対応する業務機能を設定する	業務改革プロジェクトが参照する業務リストとして、最も一般的なものは「業務分掌」である。しかし、次の2点の理由で従来法では業務記述が出来る人材は少ない。		①戦術名称を文字検索のキーとして、「業務機能プール」から戦術と関連性のある業務機能候補を抽出する。担当者はその中から、必要な業務機能を設定することが出来る。
	①業務分掌は役割を記述しており業務機能や業務プロセスを記述していない。		②選択に当たっては、「業務機能プール」の中にある付属情報を参照することによって、経験の浅い担当者でも必要な業務機能を設定することが出来る。
	②担当者が多くの機能分野を経験することは少なく、経験していない業務については記述することが容易ではない。		
④戦術と業務改革プロジェクトの整合性を確認する	従来法では、「戦術・KPI・業務機能」をセットとして整理する手法が実務では確立していなかった		①文字検索ツールの開発により、同時に同じ戦術名称でKPI候補並びに業務機能候補を抽出することが可能になった。これにより、担当者は「戦術・KPI・業務機能」のセットを整理することが出来るようになった。
	理由としては、特にKPIと業務機能を紐づけて整理するには、知識や経験に限られている担当者では難しく、実務で有効な手法が見当たらなかった。		
⑤活動成果を管理する	業務機能で実現性を確認するプロセスが欠けていることにより、活動レベルでKPI情報の入手と必要な部署や担当者への提供が困難になるなどの課題が発生する可能性がある。		「戦術・KPI・業務機能」の一連のセットが出来ることにより、業務機能レベルではより実現性の高い取り組みが出来る。

(5) 活動成果を管理する

従来法では、業務機能で実現性を確認するプロセスが欠けていることにより、活動レベルでKPI情報の入手と必要な部署や担当者への提供が困難になるなどの課題が発生する可能性がある。

「戦略展開フロー」では、同時に同じ戦術名称でKPI候補並びに業務機能候補を抽出することが可能になったので、業務改革プロジェクトメンバーは、戦術を達成するために必要な業務改革対象業務や最適なKPIを生成するにあたって必要な業務機能を設定することができる。つまり、「戦術・KPI・業務機能」の一連のセットができることによって、業務機能レベルではより実現性の高い取り組みができる。

「戦略展開フロー」は「業務機能プール」による業務の可視化並びに「KPIプール」による最適なKPIの設定に加えて、「戦略・戦術マトリックス」により戦略と戦術を関連づけることにより、戦術とKPI候補並びに関連する業務機能候補をセットで検討する手法である。「戦略展開フロー」はこれらの一連の手法であり、経営計画書に示された戦略や戦術および、明示されていないが経営者が抱いている戦略や戦術を具体化する。さらに、その戦術に対して改革すべき業務機能や最適なKPIの設定を支援することによって、業務プロセス改革プロジェクトの活動が効率的且つ効果的に遂行されると考えられる。

業務プロセス改革プロジェクトのメンバーは、実務で経験している業務機能の分野が限られており、経験外の業務機能の「戦術・KPI・業務機能」を一連のセットとして設定することは難しいと考えられる。そこで、「戦略展開フロー」により、業務プロセス改革プロジェクトメンバーの思考の幅を広げ、深く考えることを支援して、「戦術・KPI・業務機能」を一連のセットとして設定し業務プロセス改革の対象を絞り、業務改革プロジェクトを効率的且つ効果的に推進することができるようにすることが重要である。

4.4 「戦略展開フロー」に活用する「KPIプール」と「業務機能プール」

従来の「KPIプール」や「業務機能プール」のままでは、図表4-1に模式図で示した「戦略展開フロー」の構成として活用することができない。4.2.1で述べた、「(1) 戦略を構成する戦術を設定する」、「(2) 戦術に対応するKPIを設定する」、「戦術に対応する業務機能を設定する」ことを可能にするために、本論文では、「KPIプール」と「業務機能プール」に以下の改良作業を行い、「戦略展開フロー」に使える情報の充実と活用の為のロジックを考案した。

4.4.1 「KPIプール」の改良

まず、「戦略展開フロー」に適用するために、第2章で述べた「KPIプール」に以下の

改良を加えた。

- ①当初、1, 187であったKPI数は510の新しいKPIを追加して、合計で1, 697になった。
内訳では、「財務」の視点が122増えて、478に、「顧客」の視点が49増えて、225に、「業務」の視点が281増えて、719に、「学習（と成長）」の視点が58増えて、257になった。これによって、より多くのKPIの中からKPI候補を抽出することが可能になった。
- ②従来、それぞれのKPIに設定していた戦略・戦術を、帰納法によって統合し、738の戦術として整理し、それぞれのKPIと戦術を1:Mの関係でひもづけた。
- ③従来、それぞれのKPIに設定していた戦術・戦術を、帰納法によって統合し、25の戦略として整理し、それぞれのKPIと戦略を1:Nの関係でひもづけた。
- ④戦術と戦略の関係をM:Nに関連づける「戦略・戦術マトリックス」を考案し、戦略と戦術の双方をひもづけることが出来た。

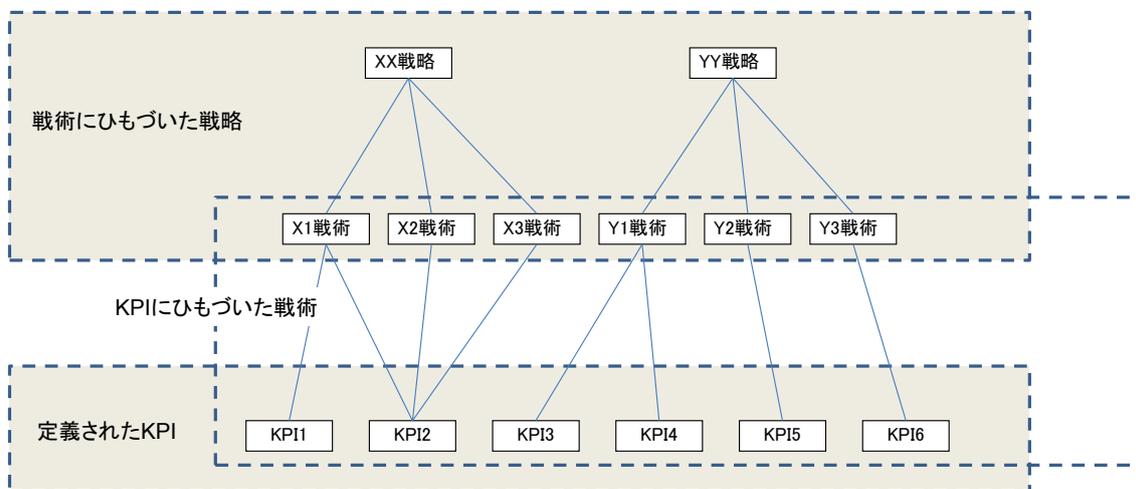
(1) 「KPIプール」における戦略・戦術・KPIの関係

演繹法では、戦略を決めて、その戦略を実行し成果をあげるいくつかの戦術を考案する。たとえば、戦略としてコストダウン戦略を採用すると、その戦略はコストダウンで業績を上げるために必要な戦術、たとえば購買外注ではより安い購買先や外注先を探索し、労務費のより安い国に製造拠点を移すなどの戦術に展開される。この方法では、個々の戦略に応じたいくつかの戦術を導き出す必要があるが、経験した業務領域に限りがある業務プロセス改革プロジェクトメンバーが的確な戦術を導き出すのは容易ではない。

そこで本論文では、戦略から戦術を導き出すのではなく、収集した1, 697のKPIのそれぞれに戦術を関連づけて、その膨大な戦術から最適な戦術を抽出する方法を検討した。すなわち、それぞれのKPIに対して関連すると思われる戦術を帰納法によって整理することにより、最終的には738の戦術に整理し、1, 697のKPIと738の戦術をM:Nの関係でひもづけた。

戦略はいくつかの戦術の組み合わせと考えることができるので、それぞれの戦術に対して関連すると思われる戦略を帰納法によって整理することにより、最終的には25の戦略に整理し、1, 697のKPIと25の戦略をM:Nの関係でひもづけた。この作業によって、KPIと戦略と戦術がひもづいた。KPIにひもづいた戦術、戦術にひもづいた戦略の関係を図表4-3に模式的に示す。

図表 4-3 「KPIプール」における戦略・戦術・KPIの関係



図表 4-3 では、定義された KPI に対して、複数の戦術をひもづけ、さらにその戦術と戦略をひもづけた結果の相互の関係を示す。これによって、戦略から戦術を展開することが可能になり、また、戦術から KPI を関連づけて整理することが可能になった。

(2) KPI にひもづけて整理した戦術の実際

1, 697 の KPI をもとにして戦術を整理し、その戦術と KPI とひもづけた方法について説明する。

それぞれの KPI の定義を読み、その KPI がどのような取り組みの中で必要となるかを考えながら戦術名を追記した。最初に何らかの整理の為の枠組みを設定して、その枠組みに沿って戦術を定型的に整理するのではなく、1, 697 の KPI のそれぞれについて、関連すると思われる戦術を記述した。結果的には、一つの KPI に対して複数の戦術を記述した。

次に、書き込まれた戦術名の文言をすべて見直して、同様の狙いの戦術名を統合し、さらに戦術名の内容をコンマ区切りで分解し、同様の内容の表現を統一した。このような言葉の整理を行うことによって、最終的には 738 の戦術名に名寄せをすることが出来た。

図表 4-4 に名寄せされた戦術名の例を抜粋して示す。たとえば、図表 4-4 の戦術例の最初にある、「S535 生産計画の効率化」と「S536 生産計画の迅速な策定」および「S537 生産計画の多頻度化」は良く似た戦術名のように思える。しかし、実際にはこの 3 つの戦術を「S535 生産計画の効率化」に統合してしまうと、実務で企業が取り組む戦術としては的確に合致しないと考えた。つまり、計画を効率化することは少ない投入工数で計画をつくることであり、迅速に計画を立てることは投入工数に関係なく、タイムリーに計画をつくることを意味している。

図表4-4 名寄せされた戦術名（抜粋）
（738項目に整理）

ID	戦術例	ID	戦術例
S535	生産計画の効率化	S013	ITの活用によるリアルタイムな在庫把握
S536	生産計画の迅速な策定	S375	在庫情報のリアルタイムな把握
S537	生産計画の多頻度化	S333	顧客動向を考慮した在庫計画の策定
S070	サプライチェーンの最適化による生産計画の多頻度化	S372	在庫の削減
S350	効率的な生産計画の策定	S373	在庫回転率の向上
S621	適切な生産計画の策定	S374	在庫管理の向上
S069	サプライチェーンの最適化による需要予測の精度向上	S377	在庫水準の適正化
S598	調達計画の迅速な変更	S525	迅速な在庫照会
S427	需要予測／生産計画の提供による調達の効率向上	S588	滞留在庫の減少
S353	効率的な配送計画の策定	S602	長期滞留在庫の削減
S346	効果的な販売計画の策定	S648	廃棄損の削減
S624	店頭での実需関連情報の収集	S689	部品在庫の削減
S129	メーカー・卸・小売の情報の共有による売上増大と計画的発注補充の推進	S071	サプライヤーとの関係強化
S424	受注・在庫情報の共有による仕入先・物流業者とのWin-Winの関係	S073	サプライヤーの活用
S288	顧客との関係確立	S343	効果的な仕入計画の策定
S289	顧客との関係強化	S349	効率的な仕入の実現
S322	顧客管理	S382	仕入の適正化
S287	顧客とのコミュニケーション密度の強化	S383	仕入れ先管理
S421	主要顧客への売上の把握	S384	仕入計画の精度向上
S291	顧客との情報の共有	S396	支払業務のコスト削減
S292	顧客との情報共有による市場トレンドのタイムリーな把握	S397	支払業務の効率化
S293	顧客との情報共有による需要予測／生産計画の入手	S398	支払業務の標準化
S294	顧客との情報共有による生産計画／在庫情報の提供	S006	e発注の利用率向上
S423	取引先満足度の向上	S658	発注の迅速化
S653	売れ筋商品の把握	S250	検品チェックの確実な実施
S457	商品回転率の迅速な把握	S136	リードタイムの短縮
S561	製品管理の徹底	S531	生産リードタイムの削減
S464	商品鮮度の保持	S695	物流リードタイムの削減
S454	出荷時の誤欠品の削減	S696	物流拠点の最適化による物流リードタイムの低減
S456	商品の入手可能性の増大	S115	フレキシブルな物流体制の構築
S564	製品廃棄損の削減	S526	迅速な納期回答
S524	迅速な欠品補充	S644	納期の遵守
S647	納品ミス削減体制の構築	S645	納期回答精度の向上
S032	MD力の強化(merchandising)	S314	顧客へのJIT調達体制の確立
S131	ライフサイクルマネジメント	S715	輸送の平準化

また、生産計画の多頻度化は、たとえば今まで一か月ごとに計画を策定し見直していた計画サイクルを、週次での計画立案サイクルに変更することであり、市場の変化や需給の変動に対して計画が実需により追従できるようにすることである。このように、一つ一つのKPIとそれぞれの戦術名を丁寧に設定したことにより、「戦略展開フロー」は、より実務に適用できるようになった。

（3）戦術にひもづけて整理した戦略の実際

整理された738の戦術名を読み込み、その戦術がどのような戦略のもとで必要となるかを考え、戦略名を追記した。

一旦追記した戦略と抽出整理した738の戦術をマトリックス表にして、関係性を確認した。この過程で戦略名の見直しや統合作業を行い、最終的には25の戦略名にまとめることが出来た。同一の戦術が異なる戦略で用いられるケースもあることから、戦略と戦術の関係性をM:Nの関係でひもづけて整理した。すなわち、「戦略展開フロー」における「戦

略・戦術マトリックス」を作成した。

このように、KPIと戦術と戦略をひもづけたことによって、「戦略展開フロー」では、経営者から戦略としての曖昧な表現を聞いた時に、その曖昧な戦略を具体的な戦術の集合として定義することが可能になった。

多くの経営者は経営戦略についての意思はあるが、それをどのような戦術で実現するかについては、十分なアイデアが思い浮かばないことが多いと思われる。一方、業務改革プロジェクトのメンバーや実務担当者は、具体的な取り組みとしての戦術を考案することができても、経営者の発する戦略との関係を具体的に整理することは容易ではないと思われる。そこで、経営者の発する戦略と業務改革プロジェクトのメンバーの戦術の関係を「戦略・戦術マトリックス」を用いて、戦略から戦術名をひもづけて展開したり、戦術名から戦略をひもづけることによって、双方の関係を具体化することが出来た。

具体的には、経営者インタビューなどを通じて、経営者の考える企業のありたい姿や短期または中期で認識している課題を確認する。その過程で入手できた言葉としての戦略名や戦術名を書きとめる。その書きとめた戦略名を「戦略・戦術マトリックス」の中にある戦略名に当てはめると、「戦略・戦術マトリックス」から関連する戦術名を抽出することができる。また、インタビューの過程で入手できた複数の戦術名を「戦略・戦術マトリックス」の中にある戦術名に当てはめると、「戦略・戦術マトリックス」から関連する戦略名を抽出することができる。

このように、曖昧であった経営者の意図する戦略は、より明確な戦術名で表現されるようになる。また、具体的であったいくつかの戦術は、その戦術名をまとめて表現した戦略名として提示することができる。

「戦略展開フロー」では、このようにして明確になった戦術名を「検索キー」にして、最適なKPIを設定するためのKPI候補の抽出や、必要な業務機能を設定するための業務機能候補を同時に検索することが可能になった。

戦略と戦術をひもづけた「戦略・戦術マトリックス」の一部を図表4-5に抜粋して示す。

図表 4-5 「戦略・戦術マトリックス」(抜粋)
(戦略と戦術のM:Nでのひもづけ)

ID	対応する戦略	戦略																								
		a.財務			b.顧客				c.業務					d.学習												
		A01	A02	A03	B01	B02	B03	B04	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10
		売上拡大(成長)戦略	コスト低減戦略	資金戦略	商品価値向上戦略	付随サービス価値向上戦略	対応/サポート力向上戦略	囲い込み戦略	イノベーション戦略	商品企画・開発・設計	ECM	調達・製造	営業・販売	物流	SCM	間接業務・アフターサービス	スキルアップ戦略/業務効率化	人事戦略	価値観・理念の浸透	戦略の明確化	組織構造	IT戦略	システム・制度整備	CSR	社会・投資家へのイメージ/PR戦略	ES向上戦略
ID	対応する戦術例	38	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	4	6	2	0	1	1	0	10	2	1	3	0
S001	BCP	5																								
S002	BSCの活用	3																								
S003	Co2排出量削減	2																								
S004	DM費の効率的な利用	1																								
S005	EUCの活用	2																								
S006	e発注の利用率向上	3																								
S007	IR情報の積極的な発信	1																								
S008	IR体制の充実	1																								
S009	ITインフラの適切な運用	2																								
S010	ITの活用	2																								
S011	ITの活用によるミスの削減	2																								
S012	ITの活用によるユーザーの利便性の向上	2																								
S013	ITの活用によるリアルタイム在庫把握	3																								
S014	ITの活用による情報管理の浸透	2																								
S015	ITヘルプデスクの効率的な運用	2																								
S016	ITを活用した部門間連携	3																								
S017	IT開発効率の向上	2																								

(4) 「KPIプール」のレイアウト

KPIと戦術をひもつけて、その戦術と戦略をひもつけた(図表4-3参照)が、そのもとになった「KPIプール」の最大の改良は、従来、戦略/戦術として一纏めにしてきた戦略と戦術を分けて整理しなおしたことである。このようにして作成された「KPIプール」のレイアウトを図表4-6に示す。

図表4-6の各カラムの内、①から⑦は既に報告した「KPIプール」のレイアウトと同じである。

図表4-6①の4列のカラムはバランスト・スコアカードの4階層を示しており、それぞれのKPIが4階層のどれに相当するかを示している。図表4-6②のカテゴリーはそれぞれのKPIを売り上げの増大などいくつかのカテゴリーで区分できるようにしている。図表4-6③指標NO.はそれぞれのKPIをユニークに区分する為に割り当てられたものであり、NO.そのものに意味づけは無いが、Excelの検索機能を使うなどの活用方法を考えて一つの指標にユニークな番号を付与した。

図表4-6 「KPIプール」のレイアウト
(⑧戦略/戦術の⑧戦略と⑨戦術への分離)

①				②		③		④		⑤		⑥	
財務	顧客	業務	学習	カテゴリー	指標No.	指標名		指標の概要(定義)		補足説明			
○	○	○		1.売上の増大	a01001	全収益に占めるインターネット経由の収益の割合				ネット経由での販売高を増やすことで販売諸経費を抑えるとともに、顧客情報の収集に役立てる			
○	○			1.売上の増大	a01002	得意先別売上げ順位		得意先別売上げ状況					
○	○			1.売上の増大	a01003	対業界比の販売量増加率							
⑦				⑧				⑨					
指標計算式				戦略				戦術例					
				売上拡大(成長)戦略(A01)、コスト低減戦略(A02)、商品価値向上戦略(B01)、付随サービス価値向上戦略(B02)、対応/サポート力向上戦略(B03)、囲い込み戦略(B04)、商品企画・開発・設計(C02)、営業・販売(C05)				(A01)顧客情報の収集。(A02)販売コストの削減。(B01)顧客の利便性向上。(B02)インターネット経由による販売機会の増加。(B03)インターネット経由による販売機会の増加。(B04)顧客の利便性向上、顧客情報の収集。(C02)顧客の利便性向上。(C05)インターネット経由による販売機会の増加、販売コストの削減、顧客情報の収集					
				売上拡大(成長)戦略(A01)、囲い込み戦略(B04)、営業・販売(C05)				(A01)売上高の増大、顧客内シェアの拡大。(B04)顧客内シェアの拡大。(C05)顧客内シェアの拡大					

図表4-6④指標名はKPIの名称である。図表4-6⑤指標の概要(定義)はその指標を説明するための情報であり、定義が必要と考えられるもののみ記載している。図表4-6⑥補足説明は指標の使い方など定義以外の説明情報を、補足説明が必要と考えられるもののみ記載している。図表4-6⑦指標計算式はKPIの計算式を、計算式が必要と考えられるもののみ記載している。図表4-6⑧戦略はKPIがどのような戦略区分に該当するかという視点から、重複を認めて複数記載しており、すべてのKPIに何らかの戦略を記載している。KPIは戦略の良し悪しを評価したり、具体的に進むべき方向性を指標で示したものであり本論文の狙いから必須であり、帰納法により21の戦略にまとめた。図表4-6⑨戦術はKPIがどのような戦術区分に該当するかという視点から、該当する戦術を重複記載しており、すべてのKPIに何らかの戦術をひもづけている。戦術は帰納法により整備し、738の戦術にまとめた。

全てのKPIプールに⑧戦略並びに⑨戦術をひもづけたことにより、戦略と戦術がKPIを介して関連付けられている。戦略はいくつかの戦術で構成され、その戦術の遂行プロ

セスの状態や成果のレベルはK P Iによって数字で測定されることが可能になった。

4. 4. 2 「業務機能プール」の改良

一方、「戦略展開フロー」に活用するため、従来の「業務機能プール」を以下のように改良した。すなわち、「戦略展開フロー」を構成する「業務機能プール」は戦術と業務機能を関連づけるために文字検索が可能な名詞の統一を行った。

文字検索はたとえば在庫削減であれば、「在庫」を「検索キー」とする。戦略の狙いが在庫削減であっても、同様の意図を持つ言葉として在庫量の削減、在庫の減少、在庫高の適切な管理など様々な言葉で語られる。そこで、業務機能調査表においては「在庫」を「検索キー」として用いて、在庫に関連する業務機能を抽出することとした。

そこで、業務機能調査表を一行ごとに確認しながらより適切な言葉を選ぶ作業を行った。今回整備された業務機能調査表で実際に検索を行い、十分に使用できることを確認した。従って、「業務機能プール」のレイアウトのレイアウトは変わっていない。「業務機能プール」のレイアウトを図表4-7に示す。

図表4-7 「業務機能プール」のレイアウト

①			②			③		
項目番号	業務機能レベル			業務機能説明				
	レベル1	レベル2	レベル3					
1 1 1	入在庫管理	部材倉出	出庫指示作成	製造指図データに基づき、倉庫から工程への出庫指示データを作成し、製造指示書毎の出庫指示書を出力する。				
1 1 2			出庫指示書回付	出庫指示書に製造管理票を添付して回付する。				
1 1 3			出庫作業	出庫指示書に基づき、倉庫より原材料を出庫する。				
1 1 4			出庫登録	出庫を登録し、在庫を引き落とす。				
1 2 1	製品倉入		倉入作業	生産された製品を倉庫に入庫する。				
1 2 2			倉入登録	入庫数量を登録し、在庫として計上する。				
1 2 3			倉入実績出力	倉入した実績を出力する。				
1 3 1	部材倉出戻入		倉出戻入作業	生産に使用した残原材料を倉庫に入庫する。				
1 3 2			倉出戻入登録	製造管理票記述の原材料の残量を元に、倉出戻入の数量を入力する。				
1 4 1	倉庫要求(手入力)		手配依頼作成	システム以外で倉庫要求(在庫調整または在庫移動)の手配依頼を作成する。				
1 4 2			上長承認	倉庫要求に対し承認(確認)を取得し、倉庫要求を確定する。				

図表4-7①はレベル3においてユニークに区別するためにバイレベルでそれぞれの業務機能に番号を付している。図表4-7の例では、それぞれレベル1、2、3の項目に順に番号を付しており、最初の項目の項目番号は1 1 1になっている。図表4-7②の業務

機能レベルは業務を3階層で記述している。図表4-7③の業務機能説明（雛形）はレベル3の業務機能の説明である。

4.5 KPI候補と業務機能候補の同時抽出

第2章で述べたように、「戦略・戦術マトリックス」の開発により、戦略と戦術の関係をM:Nの関係でひもづけて整理することができる。「KPIプール」に戦略と戦術をそれぞれカラムを分けて記述することにより、KPIと戦術と戦略をひもづけたことによって、経営者から戦略としての曖昧な表現を聞いた時に、その曖昧な戦略を具体的な戦術の集合として定義することが可能になり、具体的に表現された戦術名を「検索キー」にして、最適なKPIを設定するためのKPI候補の抽出や必要な業務機能を設定するための業務機能候補を同時に検索する為の条件が整う。これによって、「KPI候補」と「業務機能候補」を別々に検索し、抽出することができるが、互いの関係を確認し、最適なKPIを設定する必要がある。

そこで、KPI候補の抽出や必要な業務機能を設定するための業務機能候補を同時に検索するプログラムを開発して同時検索を可能できれば、より効率的かつ最適なKPIおよび必要な業務機能を設定することができる。以下にここで考案した同時抽出の仕組みについて述べる。

(1) 「検索キー」によるKPI候補と業務機能候補の同時抽出

実際に経営管理で使用する最適なKPIおよびそのKPIデータを生成するための必要な業務機能を設定する作業が必要になる。この作業を効率的に行う為に、KPI候補と業務機能候補を同時に抽出し、それがどの「検索キー」により抽出されたかという関連性を表示する検索システムを考案した。

考案した「戦略展開フロー」では、「検索キー」を指定することにより、その戦術に対応したKPI候補と業務機能候補が抽出される。具体的には、「検索キー」で指定された単語が、「KPIプール」に含まれるかを検索し、検索されたKPI候補を1シートに出力する。同じく、「業務機能プール」の中に「検索キー」が含まれるかを検索し、検索された業務機能候補を1シートに出力する。

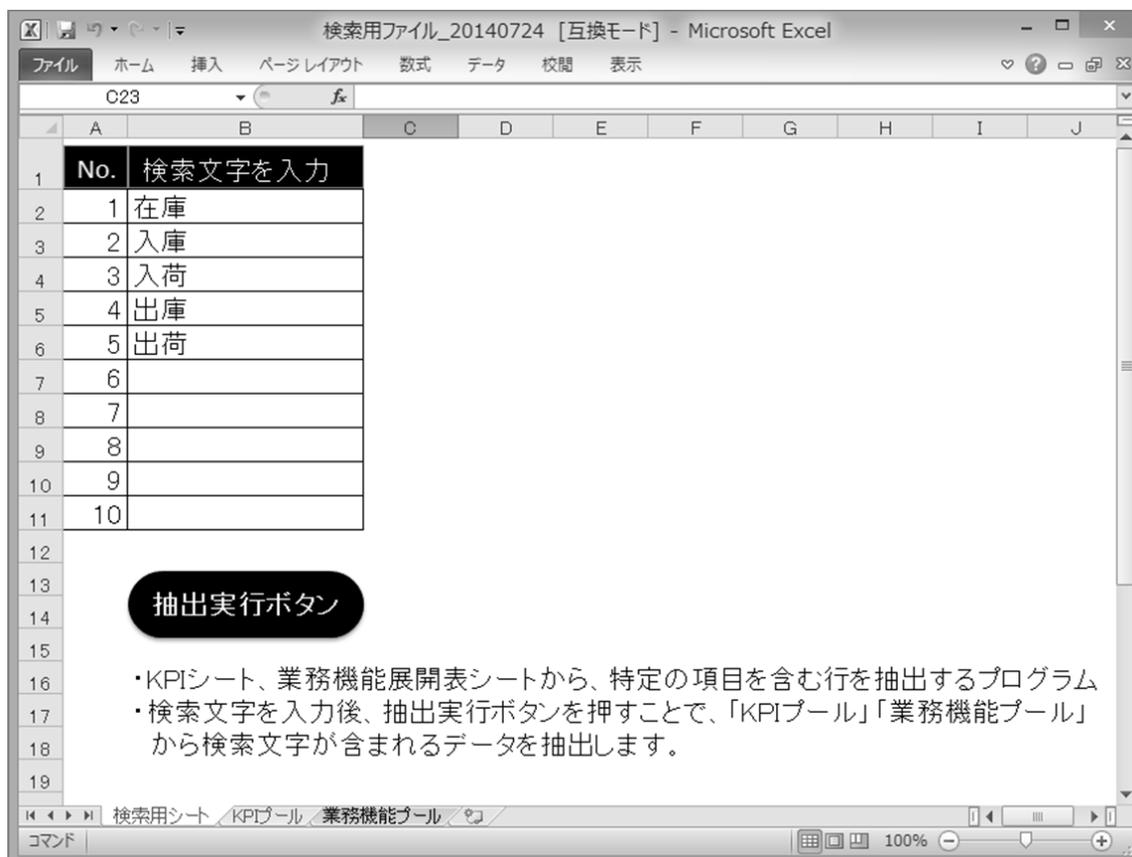
複数の「検索キー」が指定され、KPI候補および業務機能候補が複数抽出された場合には、システムのロジックで行寄せを行う。その結果、一表で複数の「検索キー」とその「検索キー」によって抽出されたKPI候補並びに業務機能候補が、重複することなく表示される。

このKPI候補と業務機能候補の同時抽出機能の開発によってKPI候補並びに業務機能候補の検索作業の効率が高まると同時に、「検索キー」相互の関係が見えるようになり、KPI候補並びに業務機能候補から、最適なKPI並びに必要な業務機能をより効率的に

設定することが可能になった。図表4-8に実際の検索の画面を示す。

図表4-8 検索画面のレイアウト

(「在庫」、「入庫」、「入荷」、「出庫」、「出荷」の5つの「検索キー」で検索した例)



次に、「在庫」、「入庫」、「入荷」、「出庫」、「出荷」の5つの「検索キー」で、KPI候補と業務機能候補を同時検索した結果を図表4-9、図表4-10に示す。図表4-9はKPI候補の抽出例である。図表4-9では、「在庫」、「入庫」、「入荷」、「出庫」、「出荷」の5つの「検索キー」で検索したKPI候補の例であるが、それぞれのKPI候補がどの「検索キー」により抽出されたかがわかる。たとえば、指標名の「OCF」は「在庫」で検索されていることが○マークで示されている。同様に、指標名の「指定時間通りの出荷率」は「出荷」で検索されたことを○マークで示している。図表の中の「該当個数」欄は5つの検索キーの内、いくつの検索キーで検索されたかの個数を示す。図表4-9ではすべて1個になっている。

図表 4-9 同時検索した K P I 候補の例
 (「在庫」、「入庫」、「入荷」、「出庫」、「出荷」の5つの「検索キー」で検索した例)

財務	顧客	業務	学習	カテゴリー	指標No.	指標名	指標の概要(定義)	在庫	入庫	入荷	出庫	出荷	該当個数	自由記載	
○				2.株主価値向上	a02007	OCF	Operating Cash Flow	○					1		
○				4.コストダウン	a04037	雑損金額	一般在庫ハンドリング、リニューアル・終売などに伴う製品、原料資材廃棄損金額及びこれに伴う廃棄費用(返品は除く)	○					1		
○	○			4.コストダウン	a04052	在庫維持費		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04053	在庫回転日数		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04054	在庫回転率		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04055	在庫コスト削減率		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04056	在庫対売上原価比率		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04057	在庫保有高		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04082	原料長期在庫金額		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04123	棚卸資産売却損		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04124	棚卸資産評価損		○					1		
○	○	○		4.コストダウン	a04125	棚卸資産管理費用		○					1		
○				7.保有資産の最大活用	a07014	棚卸資産回転期間	在庫が一定期間における売上原価として投下	○					1		
	○	○		9.業務戦略	b09002	指定時間通りの出荷率						○	1		
	○	○		9.業務戦略	b09005	在庫切れ率	顧客の要求する製品が在庫切れである割合	○						1	
	○	○		9.業務戦略	b09006	補給部品の手配に要する時間	品が顧客の手元に届くまでに要した時間	○						1	

図表 4-10 は業務機能候補の例である。

図表 4-10 同時検索した業務機能候補の例
 (「在庫」、「入庫」、「入荷」、「出庫」、「出荷」の5つの「検索キー」で検索した例)

項目番号	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	業務機能説明	在庫	入庫	入荷	出庫	出荷	該当個数	自由記載
4 1 1 1	在庫管理	入出庫管理	部材倉出	出庫指示作成	製造指図データに基づき、倉庫から工程への出庫指示データを作成し、製造指示書毎の出庫指示書を出力す	○			○		2	
4 1 1 2	在庫管理	入出庫管理	部材倉出	出庫指示書回付	出庫指示書に製造管理票を添付して回付する。	○			○		2	
4 1 1 3	在庫管理	入出庫管理	部材倉出	出庫作業	出庫指示書に基づき、倉庫より原材料を出庫する。	○			○		2	
4 1 1 4	在庫管理	入出庫管理	部材倉出	出庫登録	出庫を登録し、在庫を引き落とす。	○			○		2	
4 1 2 1	在庫管理	入出庫管理	製品倉入	倉入作業	生産された製品を倉庫に入庫する。	○	○		○		3	
4 1 2 2	在庫管理	入出庫管理	製品倉入	倉入登録	入庫数量を登録し、在庫として計上する。	○	○		○		3	
4 1 2 3	在庫管理	入出庫管理	製品倉入	倉入実績出力	倉入した実績を出力する。	○			○		2	
4 1 3 1	在庫管理	入出庫管理	部材倉出戻入	倉出戻入作業	生産に使用した残原材料を倉庫に入庫する。	○	○		○		3	
4 1 3 2	在庫管理	入出庫管理	部材倉出戻入	倉出戻入登録	製造管理票記述の原材料の残量を元に、倉出戻入の数量を入力する。	○			○		2	
4 1 4 1	在庫管理	入出庫管理	倉庫要求(手入力)	手配依頼作成	システム以外で倉庫要求(在庫調整または在庫移動)の手配依頼を作成する。	○			○		2	

図表4-10は、在庫、入庫、入荷、出庫、出荷の5つの「検索キー」で検索した例であるが、それぞれの業務機能候補がどの「検索キー」により抽出されたかがわかる。たとえば、レベル3の「出荷指示作成」は「在庫」と「出庫」の2つの「検索キー」で検索されており、レベル3の「倉入れ作業」は「在庫」、「入庫」、「出庫」の3つの「検索キー」で検索されたことを示している。図表4-10の「該当個数」欄は複数の検索キーの内、いくつの検索キーで検索されたかの個数を示す。

(2) KPIと業務プロセス改革における目的との整合性の確保

業務プロセス改革における改善対象業務が戦略や戦術と整合性が確保されているのかという課題に対して、具体的には「戦術・KPI・業務機能」のセットを整理することで、改善対象業務が戦略や戦術と整合性が取れていることを確認した。既に戦略と戦術の関係はひもづけられており、戦術とKPI候補並びに業務機能候補は「戦略展開フロー」による同時検索機能を使うことによって、ひもづいている。KPI候補と抽出された業務機能候補を関連づけて、実務的に安定してKPIを生成できる業務機能を確認しながら最適なKPIを設定する。KPI候補から最適なKPI設定し、その最適なKPIを安定して生成する為の業務機能は何かをひもづけることによって、ひもづけられた業務機能は必要な改善対象業務といえる。図表4-11はKPI候補と改善対象業務の関連性の検討例の一部を示す。

図表4-11は「新製品」、「製品」、「開発」、「設計」を「検索キー」にした抽出例である。横軸はこの「検索キー」で抽出された業務機能を示す。それぞれの業務機能がどの「検索キー」で抽出されたかは図表にあるそれぞれの「検索キー」の○マークがついている項目で関連性がわかる。同じく、縦軸はこの「検索キー」で抽出されたKPI候補を示す。それぞれのKPI候補がどの「検索キー」で抽出されたかは図表4-11にあるそれぞれの「検索キー」の○マークがついている項目で関連性がわかる。

たとえば、「新製品の市場投入数」というKPIデータを生成するためには、レベル3の業務機能で「見積もり」、「生産枠管理」、「事業化検討」、「製品開発計画立案」、「受注」の5つの業務機能が関連していることを示している。

4. 6 業務プロセス改革研修における「戦略展開フロー」の活用

コンサルタントや企業における業務改革推進メンバーを対象とした業務プロセス改革研修を行うにあたって、本論文で考案した「戦略展開フロー」を使った研修プログラムを考案した。研修の目的は、業務プロセス改革のスキルを磨くことである。

4. 6. 1 業務プロセス改革研修プログラムの設計

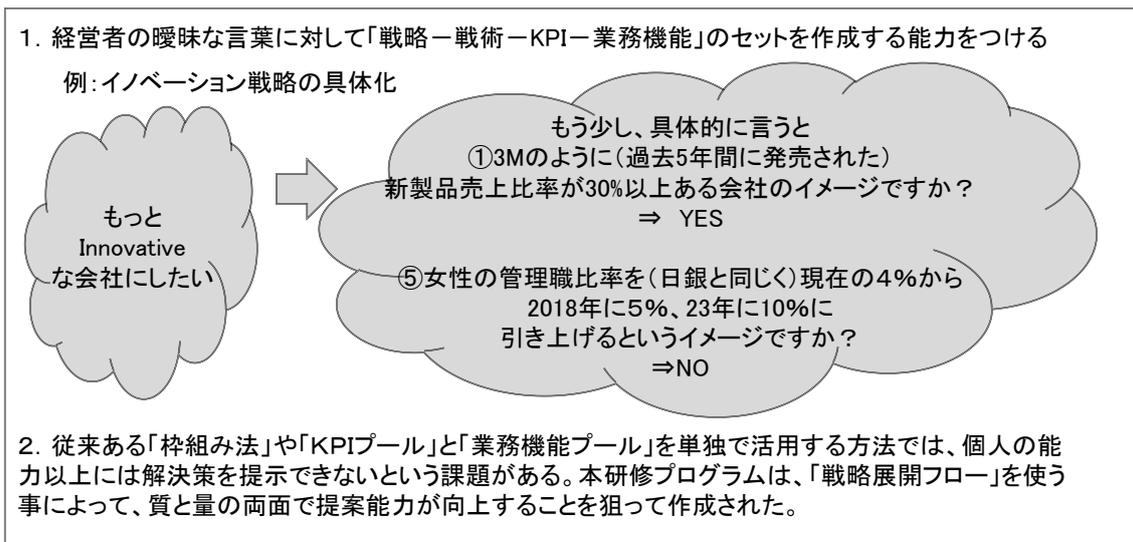
研修受講者が、業務プロセス改革プロジェクトを担当できるようになるために、「戦略展開フロー」を用いた研修プログラムを開発し、実施した。

プログラムの開発にあたっては、研修受講者の理解がより深まることを目指して、最初に従来法による研修を行い、そのあとで「戦略展開フロー」を使って研修を行うプログラムを設計した。その研修の成果は、研修受講者に対するアンケート調査で確認した。アンケート調査は、従来法と「戦略展開フロー」の2つの方法において、それぞれ、①理解できたか、②自信が持てたか、の両面から成果を確認できるように設計にした。

(1) 研修の目的と「戦略展開フロー」活用の狙い

研修の開始にあたって、研修受講者に研修の目的と、その研修に「戦略展開フロー」を活用することの狙いについて、図表4-12に示す資料で説明した。

図表4-12 研修の目的と「戦略展開フロー」活用の狙い



本研修で、研修受講者は、戦略から戦術を展開し、その戦術を遂行するにあたり、最適なKPIを設定すること、および、そのKPIに関連する業務機能候補を抽出して必要な業務機能を設定するという、業務プロセス改革で必要とされる一連のスキルを学ぶ。

また、「戦略展開フロー」法を使う狙いは、「戦略展開フロー」が特に経験の浅い人の育成に効果があると想定されるからである。何故ならば、経営者の曖昧な言葉に対して、戦略や戦術をより具体的なKPIや業務に関連づけて考えることは、経験の浅い研修受講者にとっては、難しいと思われる。しかし、第2章で論じたように、「業務機能プール」を使えば、現状業務の理解と可視化に役立つ。また、第3章で論じたように、「KPIプール」はKPI抽出者の知識や知恵を補助してよい広範囲により深く検討する為のツールであるので、個人の能力の拡大や深化を支援することができると考えられる。そうすると、経験の浅い研修受講者でも、その能力以上に理解が深まり、質と量の両面で提案能力が向上すると期待できるからである。

(2) 研修プログラム

研修時間の短縮も本研修プログラムの特徴である。日常業務で多忙な人材の研修に多くの時間はさけず、短時間で網羅的な研修内容にする必要がある。そこで、図表4-13に示す通り、実質5時間程度で理解できることを目指して、研修#1～#6までの研修プログラムを作成した。

図表4-13 研修プログラム

◆オリエンテーション	
9:00 - 9:45	本日の進め方の説明およびケース(X社)の説明
◆ケースAを用いた研修	
9:45 - 10:30	研修#1 従来法による戦略の展開
10:30 - 11:00	研修#2 「戦略展開フロー」による戦術への展開
◆ケースBを用いた研修	
11:00 - 12:30	研修#3 従来法による戦術からKPI、業務機能への展開
== お昼休憩 ==	
13:00 - 13:30	研修#4 「KPIプール」による戦術からKPIへの展開
13:30 - 14:00	研修#5 「業務機能プール」による戦術から業務機能への展開
14:00 - 15:00	研修#6 「戦略展開フロー」による戦術からKPI、業務機能への展開

図表4-12で示したように、研修の目的は、経営者の曖昧な言葉に対して「戦略-戦術-KPI-業務機能」のセットを作成する能力をつけることである。そこで、経営者の曖昧な言葉から戦略や戦術を具体化するにあたって、二つの異なる経営者像を設定した。

すなわち、ケースAは曖昧な言葉、または、イメージで意思を伝えるタイプの経営者を想定した。ケースBは戦術レベルまで具体化して伝えるタイプの経営者を想定した。研修の前半は、ケースAを用いた研修であり、後半はケースBを用いた研修である。

4. 6. 2 研修のプログラムにおいて、研修受講者に課した課題

次に、研修プログラムの#1から#6のそれぞれについて、その概要を示す。詳細については、付録「研修報告書」に示す。

研修のケースを作成するに当たり、自社製品の開発、製造、販売機能を持つ中堅の製造業をケーススタディの対象会社にした。本研修は研修プログラムに示した通り、ケースAとケースBに分かれている。ケースAは曖昧言葉、または、イメージで意思を伝えるタイプの経営者を想定した。ケースBは戦術レベルまで具体化して伝えるタイプの経営者を想定した。まず、ケースAについて、研修課題を図表4-14に示す。

図表4-14 ケースAの説明

<p>ケースAの説明</p> <p>あなたはX社の経営企画部長です。先ほど社長に呼ばれ、「そろそろ来年度の経営計画を立てようと考えている。うちは、AmazonとかDELLみたいに、もっとSCM(サプライチェーンマネジメント)に強みを持った会社になりたいんだ。事業の達成目標としてどのようなKPI(重要業績指標)を設定し、各部門に対しどのように指示を出すかを考え、経営計画書をまとめてほしい。」と言われました。</p> <p>社長は、常日頃からイメージ先行型で、秘書からは、「恐らく具体的には何をしてSCM(サプライチェーンマネジメント)を強化するかイメージは無いのだと思います。2, 3の戦略展開案を持ってきていただければ、その中からイメージを絞り込んでいけると思います。明日には、案を持ってきていただけますでしょうか。」と言われました。</p>
--

次に、ケースBについて、研修課題を図表4-15に示す。

図表 4-15 ケースBの説明

あなたはX社の経営企画部員です。先ほど社長に呼ばれ、「そろそろ来年度の経営計画を立てようと考えている。事業の達成目標としてどのようなKPI(重要業績指標)を設定し、各部門に対しどのように指示を出すかを考え、経営計画書をまとめてほしい。」と言われました。

その後、社長は自分の思いを話しながら、ホワイトボードに要点を書いていきました。

「重要なことが3つある。」

「まずは、経営の根幹である財務について、キャッシュフローを改善したいと思っている。そのためには、滞りがちな売掛金回収のスピードを上げることと、在庫の削減だ。うちのメンバーは、キャッシュフローの考え方が徹底していないので支払期限を購入月の翌々月の末日などと悠長なことをやっている。あとは、在庫だ。在庫を抱えていることで倉庫代や金利が発生していること、廃棄のリスクを抱えていることなど認識が甘いんだ。」

「次は、売上の拡大だ。今のうちの市場は、飽和しつつある。新市場の開拓と、そこに向けた新製品開発のスピードを上げないと、このままでは売り上げが頭打ちになってしまう。」

「最後は、やはりコスト削減だな。うちは製造業だから製造コストを集中的に下げて筋肉質のモノづくり集団にしたい。そのためには、平準化生産と外注コストの削減に着手したい。」

「以上の内容を踏まえて、経営計画に着手する前に、まず戦術のリストとそのKPI、さらに対象となる社内業務の一覧を今日中に作ってくれ。」

以下に、それぞれ、#1から#6の研修内容の概要を示す。また、それぞれの課題に対する回答後に、研修受講者に対してアンケート調査を行った。アンケート調査票の設計とアンケートの分析結果は、「4.6.3 業務プロセス改革研修における効果の仮説とアンケート調査票の設計」および、「4.6.4 アンケート調査分析による研修結果」に示す。

(1) 研修#1：従来法による戦略の展開

ケースAに対して、講師が課題解決の進め方と考え方を示し、次に具体的に課題を課した。課題は、「SCM(サプライチェーンマネジメント)を強化したい」という言葉から想起するいくつかの戦術とその経営管理指標となるKPIを記入するものであり、従来法によって、戦略を具体化する研修である。

(2) 研修#2：「戦略展開フロー」による戦術への展開

次に、曖昧な表現である戦略から具体的な戦術を展開するにあたって、「戦略展開フロー」を活用する方法を説明し、「戦略展開フロー」を構成する「戦略・戦術マトリックス」を用いて、課題解決への取り組みを課した。課題は、「SCM(サプライチェーンマネジメント)」に関して、「戦略・戦術マトリックス」を使い、対応する戦術を「戦略・戦術マトリックス」から抽出することによって戦略を具体化する研修である。

(3) 研修#3：従来法による戦術からKPI、業務機能への展開

具体的な戦術として挙げられた中から、「在庫削減」の戦術に対して、具体的なKPI候補の抽出および業務機能候補を抽出する課題を課した。課題は3つあり、課題3-1は、「在庫削減」の達成度を測るKPIを記入するものであり、課題3-2は、「在庫削減」に関連する業務機能を抽出する研修である。課題3-3は、課題3-1で抽出したKPIと、課題3-2で抽出した業務機能を対応させて示すものである。いずれも従来法によって、戦術とKPI並びに業務機能を関連づける研修である。

(4) 研修#4:「KPIプール」による戦術からKPIへの展開

次に、「在庫削減」の戦術に対して、「戦略展開フロー」の構成要素である「KPIプール」を使ってKPI候補を抽出する課題を課した。課題は、「KPIプール」から抽出された「在庫削減」に関するKPI候補から、課題に最適なKPIを選定する研修である。

(5) 研修#5:「業務機能プール」の活用による戦術から業務機能の展開

次に、「在庫削減」の戦術に対して、「戦略展開フロー」の構成要素である「業務機能プール」を使って業務機能候補を抽出する課題を課した。課題は、「業務機能展開表」から抽出された「在庫削減」に関する業務機能に対して、課題に最適な業務機能を選定する研修である。

(6) 研修#6:「戦略展開フロー」による戦術からKPI、業務機能の展開

次に、「在庫削減」の戦術を「戦略展開フロー」の構成要素である「KPIプール」、「業務機能プール」を同時に使って、KPI候補と業務機能候補を抽出する課題を課した。課題は3つあり、課題6-1は、研修#4で抽出したKPIのうち、重要と思われるものを選定する研修である。課題6-2は、研修#5で抽出した業務機能に対して、課題に最適な業務機能を選定する研修である。課題6-3は、課題6-2で選定した業務機能と研修#4で抽出した、課題に最適なKPIをセットでまとめる研修である。

4. 6. 3 業務プロセス改革研修における効果の仮説とアンケート調査票の設計

今回考案した「戦略展開フロー」が業務プロセス改革の研修に役立つかについて、従来法との比較も含めてアンケート調査を実施した。

(1) 効果の仮説

今回開発された「戦略展開フロー」が業務プロセス改革の研修に役立つかについて、従来法との比較も含めて以下の4つの仮説を設定して、アンケート調査票を設計した。

仮説1:「戦略・戦術マトリックス」は、戦略を戦術にブレイクダウンしようとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。

仮説 2:「戦略展開フロー」は、戦術からその成果を計測するK P I を導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。

仮説 3:「戦略展開フロー」は、戦術からその対象業務を導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。

仮説 4:「戦略展開フロー」は、整合性のある「戦略・戦術・K P I ・業務機能」のセットを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、質と質の両面で有効である。

(2) アンケート調査票の設計

次に4つの仮説を検証するアンケート調査票を図表4-16に示す。

図表4-16 研究仮説とアンケート調査票の関係

仮説	手法	アンケートNO.	質問NO.	質問
仮説1 『戦略・戦術マトリックス』は、戦略を戦術にブレークダウンしようとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#1	1	「戦略-戦術」を関連付けて整理することができましたか？
			2	「戦略-戦術」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？
			3	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？
			4	「戦術-KPI」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？
	戦略展開フロー	#2	1	戦略・戦術マトリックスは「戦略-戦術」を関連付けて整理する時に思考をより広く、より深く理解するのに役立ちましたか？
			3	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？
仮説2 『KPI・業務機能抽出システム』は、戦術からその成果を計測するKPIを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#3	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？
	戦略展開フロー	#4	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？
仮説3 『KPI・業務機能抽出システム』は、戦術からその該当業務を導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#3	3	「KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？
			4	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？
	戦略展開フロー	#5	1	「戦術-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？
仮説4 『KPI・業務機能抽出システム』は、整合性のある「戦略・戦術・KPI・業務機能」のセットを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、質と質の両面で有効である。	戦略展開フロー	#6	1	「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？
	比較	#6	3	課題#6では、課題#3と比較して「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？
			4	課題#6では、課題#3と比較して、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？

研修による結果は2つの方法で検証することとした。図表4-17に実際のアンケート調査票を示す。

一つ目は主観的な出来栄への評価である。ツールや思考法は、使った結果、整理がうまくできることが重要である。うまく整理できたかどうかを7段階の自己評価方式で測定する。図表4-17では、網掛けをしていない質問が該当する。

二つ目は、その結果を活用するに当たり、自信が持てているか否かを問うものである。整理された結果は、経営者との対話のベースとなるため、作成されたものに自信を持てるかが重要であり、同じく7段階の自己評価方式で測定する。図表4-17では、網掛けをした質問が該当する。

図表4-17 アンケート調査用紙#1における二種類の問いかけのパターン
(アンケート調査#1の質問1, 2, 3, 4を示す)

アンケート項目	数値基準	解答欄: 数字を記入ください
「戦略-戦術」を関連付けて整理することができましたか？		
「戦略-戦術」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？		
「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？		
「戦術-KPI」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？		

4. 6. 4 アンケート調査分析による研修結果

研修でのアンケート調査結果について以下の分析を行った。

(1) 全データの相関分析

取得した全データについて、SPSSによる相関分析を行ったが、その結果、互いに相関が認められるデータ群のみを示すと図表4-18のようになった。これらのデータについてより詳しく分析していくことにした。

図表4-18 研修受講者属性とアンケート調査結果の相関分析
(SPSSによる分析結果から分析対象項目を選択した)

アンケート		質問N O.	質問N O.	#0 社会人経験	#0 業務機能の個数	#1	#1	#1	#2	#2	#3	#3	#4	#5	#6	#6	
アンケート	質問N O.	質問N O.				1	2	3	1	3	1	3	1	1	1	3	
#0 社会人経験		Pearson の相関係数		1													
		有意確率 (両側)															
#0 業務機能の個数		Pearson の相関係数			1												
		有意確率 (両側)															
#1	1	Pearson の相関係数				1											
		有意確率 (両側)															
#1	2	Pearson の相関係数					1										
		有意確率 (両側)															
#1	3	Pearson の相関係数						1									
		有意確率 (両側)															
#2	1	Pearson の相関係数							1								
		有意確率 (両側)															
#2	3	Pearson の相関係数								1							
		有意確率 (両側)															
#3	1	Pearson の相関係数									1						
		有意確率 (両側)															
#3	3	Pearson の相関係数										1					
		有意確率 (両側)															
#4	1	Pearson の相関係数											1				
		有意確率 (両側)															
#5	1	Pearson の相関係数												1			
		有意確率 (両側)															
#6	1	Pearson の相関係数													1		
		有意確率 (両側)															
#6	3	Pearson の相関係数														1	
		有意確率 (両側)															

** : 相関係数は 1%水準で有意 (両側)

* : 相関係数は 5%水準で有意 (両側)

(2) 研修受講者のカテゴリー

研修受講者を何らかの基準でカテゴリーに分けるにあたって、研修の内容は製造業の業務に関する設問で構成しているので、より多くの業務経験をした研修受講者とそうでない

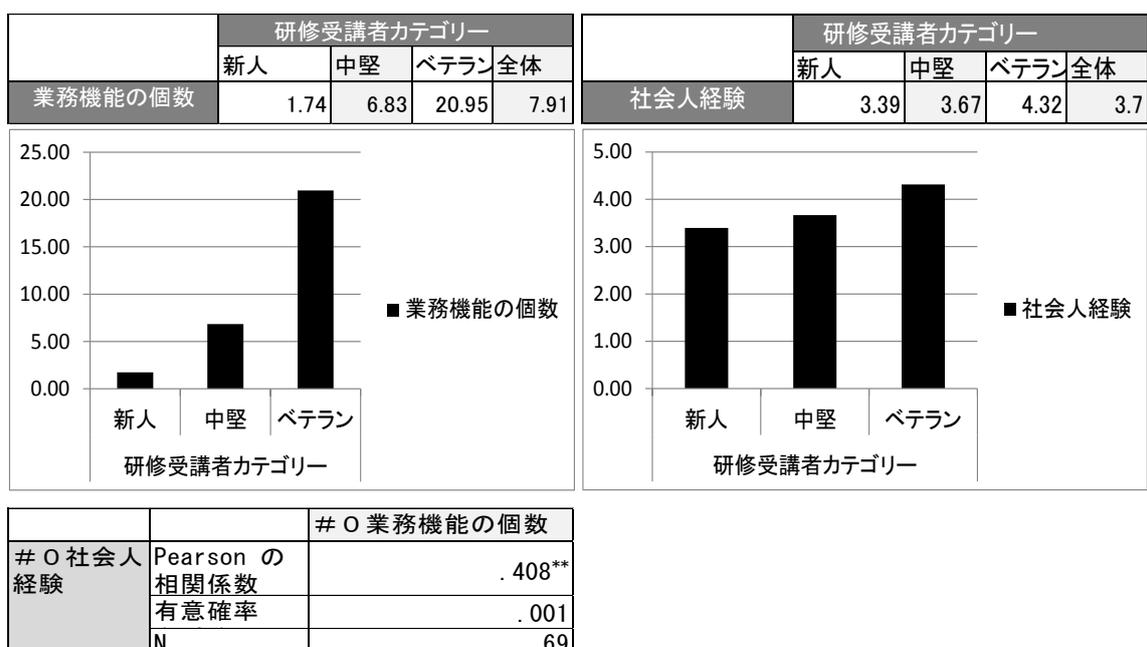
研修受講者で差があると考えられる。また、業務経験は社会人経験年数と何らかの関係があると考えられる。

業務個数は事前に準備した51の業務機能から経験した業務機能を選択して、その数を業務個数とした。社会人経験は0-5年、6-10年、11-15年、16-20年、21-25年、26-30年、31-35年、36年以上の8段階で該当する年数を選択し、それぞれ1から8までの数字で表した。実際にSPSSの相関分析では、社会人経験年数と業務個数の間には相関係数が0.408で有意確率（両側）が0.001で相関係数は1%水準で有意である。

そこで、経験した業務個数で3つのカテゴリーに分けた。すなわち経験した業務個数が0から4までの研修受講者を新人とし、経験した業務個数が5から9までの研修受講者を中堅、同じく10以上（41まで）をベテランとした。図表4-19は3つのカテゴリーの比較を示す。

研修受講者のカテゴリーを経験した業務機能の個数で分けたことは、今回の研修の主旨（知識と経験の幅を広げ、深く考えて知恵を出す）と整合していると考えられる。そのように区分したカテゴリー間では、社会人経験（年数）には大きな差が無いという結果になった。これは、同じ部署に留まっておれば、社会人経験が長くても経験した業務の数は増えないし、一方、社会人としての年数が少なくても異動により多くの業務を経験することは大いに考えられる。

図表4-19 研修受講者の3つのカテゴリーの比較



(3) アンケート調査結果に対する記述統計分析

新人、中堅、ベテラン、全体に分けて、アンケート調査結果の平均値と標準偏差を図表4-20に示す。

図4-20 アンケート調査結果の記述統計分析

仮説	手法	アンケートNO.	質問NO.	質問	新人		中堅		ベテラン		全体		
					平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
仮説1 『戦略・戦術マトリックス』は、戦略を戦術にブレークダウンしようとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#1	1	「戦略-戦術」を関連付けて整理することができましたか？	2.76	1.36	3.33	1.23	3.84	1.57	3.16	1.46	
			2	「戦略-戦術」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	2.05	1.35	2.50	1.00	3.11	1.59	2.42	1.43	
			3	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	2.76	1.53	3.17	1.11	3.58	1.54	3.06	1.49	
			4	「戦術-KPI」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	1.89	1.29	2.42	1.16	2.74	1.33	2.22	1.32	
	戦略展開フロー	#2	1	戦略・戦術マトリックスは「戦略-戦術」を関連付けて整理する時に思考をより広く、より深く理解するのに役立ちましたか？	5.87	1.19	5.58	1.38	5.63	1.38	5.75	1.26	
			3	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	3.87	1.77	3.92	1.44	3.74	1.33	3.84	1.59	
	仮説2 『KPI-業務機能抽出システム』は、戦術からその成果を計測するKPIを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#3	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	3.76	1.36	4.33	1.30	4.37	1.26	4.03	1.34
				2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	2.89	1.29	3.50	1.31	3.47	1.47	3.16	1.36
戦略展開フロー		#4	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	3.55	1.33	4.08	1.38	4.58	1.17	3.93	1.35	
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	2.84	1.39	3.33	1.50	3.63	1.42	3.14	1.44	
仮説3 『KPI-業務機能抽出システム』は、戦術からその該当業務を導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#3	3	「KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	4.95	1.04	5.00	1.04	4.47	1.58	4.83	1.21	
			4	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	4.18	1.37	4.17	1.34	3.84	1.46	4.09	1.38	
	戦略展開フロー	#5	1	「戦術-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	5.11	1.03	5.00	1.13	4.47	1.39	4.91	1.17	
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	4.37	1.26	4.08	1.31	4.11	1.45	4.25	1.31	
仮説4 『KPI-業務機能抽出システム』は、整合性のある「戦略・戦術-KPI-業務機能」のセットを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、質と量の両面で有効である。	戦略展開フロー	#6	1	「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	5.11	1.16	5.00	1.21	4.95	1.35	5.04	1.21	
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	4.34	1.38	4.17	1.40	4.11	1.45	4.25	1.39	
	比較	#6	3	課題#6では、課題#3と比較して「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	5.42	0.98	5.25	1.22	4.89	1.37	5.25	1.14	
			4	課題#6では、課題#3と比較して、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	5.00	1.14	4.92	1.56	4.32	1.29	4.80	1.28	

図表4-20の網掛けはそれぞれのカテゴリーで平均値の高い5項目を示す。全体で最も高い評価は質問項目#-1で、平均値が5.75であった。戦略から戦術を具体化する支援ツールとしての「戦略・戦術マトリックス」の支援機能が高く評価されている。二番目は質問項目#6-3で、平均値が5.25であった。「戦略展開フロー」が従来法に比較して「戦術-KPI-業務機能」を関連づけて整理できることを高く評価している。三番目は質問項目#6-1で平均値が5.04であった。同じく「戦略展開フロー」そのものが「戦術-KPI-業務機能」を関連づけて整理できることを高く評価している。四番目は#5-1で平均値が4.91であった。「戦略展開フロー」そのものが戦術と業務機能を関連づけて整理できることを高く評価している。以上は全体でも上位4項目であると同時に全てのカテゴリーで上位5項目に入っている。

以上の記述統計分析の結果から、研修受講者は「戦略展開フロー」が従来法に比較して戦略から戦術へ、さらにKPI候補の抽出、業務機能の抽出とそれらを関連づけて整理できることを高く評価していることが分かる。

以下では、事前に設定した4つの仮説についての考察を述べる。

(4) 仮説1について：「戦略・戦術マトリックス」に対する研修受講者の回答結果

『仮説1：「戦略・戦術マトリックス」は、戦略を戦術にブレイクダウンしようとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。』という仮説に対する質問の結果を図表4-21に示す。

図表4-21の上段には、従来法で行った研修の結果をアンケート調査#1-1「戦略-戦術」を関連付けて整理することができましたか？」の問いかけに対する7段階の回答とアンケート調査#2-1「戦略・戦術マトリックス」は戦略-戦術を関連付けて整理する時に思考をより広く、より深く理解するのに役立ちましたか？」の問いかけに対するそれぞれの平均値と、7段階の回答の差分（増分）を示す。

図表4-21の下段には、従来法で行った研修の結果をアンケート調査#1-2「戦略-戦術の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？」の問いかけに対する7段階の回答とアンケート調査#2-3「上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？」の問いかけに対するそれぞれの平均値と、7段階の回答の差分（増分）を示す。

図表 4-2 1 「戦略・戦術マトリックス」に対する研修受講者の回答結果

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
1	1	「戦略-戦術」を関連付けて整理することができましたか？	従来法	2.76	3.33	3.84	3.16
2	1	戦略・戦術マトリックスは「戦略-戦術」を関連付けて整理する時に思考をより広く、より深く理解するのに役立ちましたか？	戦略展開フロー	5.87	5.58	5.63	5.75
			差分	3.11	2.25	1.79	2.59

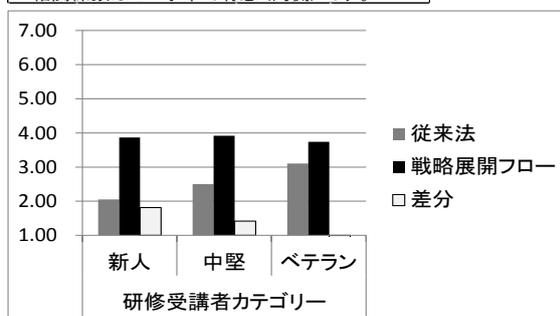
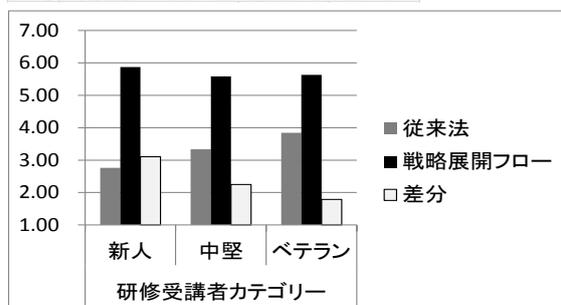
アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
1	2	「戦略-戦術」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	従来法	2.05	2.50	3.11	2.42
2	3	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	戦略展開フロー	3.87	3.92	3.74	3.84
			差分	1.82	1.42	0.63	1.42

アンケートNO.	1	2	
質問NO.	1	1	
差分	Pearson の相関係数	-.702**	.568**
	有意確率 (両側)	.000	.000
	N	69	69

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

アンケートNO.	1	2	
質問NO.	2	3	
差分	Pearson の相関係数	-.551**	.660**
	有意確率 (両側)	.000	.000
	N	69	69

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。



上段の整理・理解についての問いかけに対して、回答の絶対値では、従来法に比較して「戦略展開フロー」はいずれのカテゴリーでも高い評価になっている。従来法は全体の平均値が 3.16 で、中心値が 4.00 であるので、全体には理解が高いとは言えない。一方、「戦略展開フロー」では、全体の平均値が 5.75 で、いずれのカテゴリーでも理解が出来ていると回答している。従来法では良く整理できない課題も「戦略展開フロー」を使うと良く整理できることがわかった。特に新人の場合は従来法が 2.76 であるのに対して、「戦略展開フロー」では 5.87 と高い評価になっている。差分では、新人、中堅、ベテランの順に差分が大きく、「戦略展開フロー」の活用の効果があることがわかった。

すなわち、戦略を具体的な戦術に展開するに当たり、「戦略展開フロー」は従来法に比較して、研修受講者の能力の拡大と深化に役立つ。その効果は新人、中堅、ベテランの順に大きいことがわかった。

下段の自信が持てたかという問いかけに対して、回答の絶対値では、従来法に比較して「戦略展開フロー」はいずれのカテゴリーでも高い評価になっている。従来法は平均値全体の平均値が 2.42 で、中心値が 4.00 であるので、全体には自信が持てていないことがわかる。一方、「戦略展開フロー」では、全体の平均値が 3.84 で、いずれのカテゴリーでも中心地に近い評価の回答が得られている。従来法では良く整理できない課題も「戦

略展開フロー」を使うと結果に自信が持てることがわかった。特に新人の場合は従来法が2.04で、中心値の4.00の半分であるのに対して、「戦略展開フロー」では3.87中心値に近い評価になっている。差分では、新人、中堅、ベテランの順に差分が大きく、「戦略展開フロー」の活用の効果があることがわかった。

すなわち、戦略を具体的な戦術に展開するに当たり、「戦略展開フロー」は従来法に比較して、研修受講者が結果に対して自信が持てることがわかり、その効果は新人、中堅、ベテランの順に大きいことがわかった。

しかし、自信が持てたかという問いかけに対しては、実際に結果を経営者にプレゼンテーションを行うことを想定して研修事例を作成したことにより、プレゼンテーションの対象者である経営者の理解および納得を得るということが研修受講者自身の理解以外の要素が加味された可能性がある。理解できたという回答と自信が持てたかという回答の間にある違いについては別の研究に委ねて、本論文では、仮説検証において整理・理解できたかという上段の問いかけに対する結果のみを示す。下段を含む全体については、付録でアンケート調査結果のみを示す。

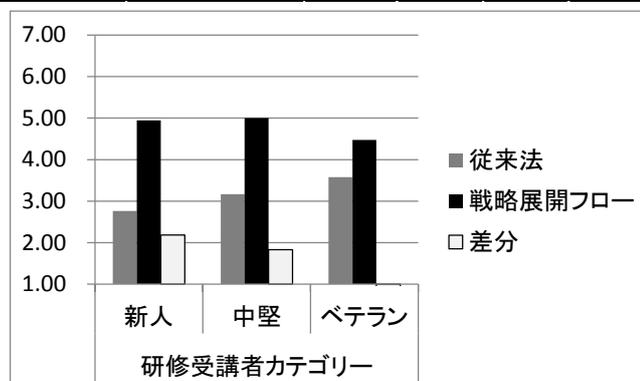
(3) 仮説2について：戦術からKPIを抽出する手法に対する研修受講者の回答結果

『仮説2：「戦略展開フロー」は、戦術からその成果を計測するKPIを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である』という仮説に対する研修受講者の回答結果を図表4-22に示す。

図表4-22 戦術からKPIを抽出する手法に対する研修受講者の回答結果

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
#1	3	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	従来法	2.76	3.17	3.58	3.06
#4	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	戦略展開フロー	4.95	5.00	4.47	4.83
			差分	2.18	1.83	0.89	1.77

アンケートNO.	#1	#4	
質問NO.	3	1	
差分	Pearsonの相関係数	-.420**	.487**
	有意確率(両側)	.000	.000
	N	69	69



回答の絶対値では、従来法に比較して「戦略展開フロー」はいずれの категорияでも高い評価になっている。従来法は研修受講者全体の平均値が3.06で、全体に理解が高いとは言えない。一方、「戦略展開フロー」では、全体の平均値が4.83で、いずれの categoryでも理解が出来ていると回答している。従来法では良く整理できない課題も「戦略展開フロー」を使うと良く整理できることがわかった。特に新人の場合は従来法が2.76であるのに対して、「戦略展開フロー」では4.95であり、ほぼ2倍の高い評価になっている。差分では、新人、中堅、ベテランの順に差分が大きく、「戦略展開フロー」の活用効果があることがわかった。

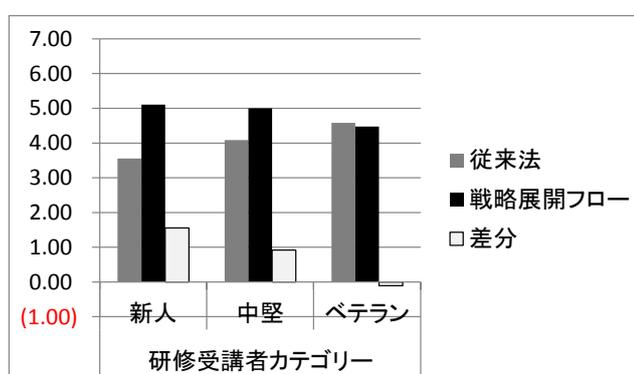
すなわち、戦略からKPIを抽出し、関連づけて整理するに当たり、「戦略展開フロー」は従来法に比較して、研修受講者の能力の拡大と深化に役立つ。その効果は新人、中堅、ベテランの順に大きいことがわかった。この傾向は仮説1の場合と同じである。

(4) 仮説3について：戦術から対象業務を抽出する手法に対する研修受講者の回答結果『仮説3：「戦略展開フロー」は、戦術からその対象業務を導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である』という仮説に対する研修受講者の回答結果を図表4-23に示す。

図表4-23 戦術から対象業務を抽出する手法に対する研修受講者の回答結果

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
#3	3	「KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	従来法	3.55	4.08	4.58	3.93
#5	1	「戦術-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	戦略展開フロー	5.11	5.00	4.47	4.91
			差分	1.55	0.92	(0.11)	0.99

アンケートNO.	#3	#5	
質問NO.	3	1	
差分	Pearsonの相関係数	-.698**	.562**
	有意確率(両側)	.000	.000
	N	69	69



回答の絶対値では、従来法に比較して「戦略展開フロー」は新人と中堅で高い評価になっている。一方、ベテランにおいては、従来法がわずかに高い評価になっている。従来法

は全体の平均値が3.94で、全体には理解が高いとは言えない。一方、「戦略展開フロー」では、全体の平均値が4.91で、いずれの категорияでも理解が出来ていると回答している。従来法では良く整理できない課題も「戦略展開フロー」を使うと良く整理できることがわかった。特に新人の場合は従来法が3.55であるのに対して、「戦略展開フロー」では5.11であり、高い評価になっている。差分では、新人、中堅、ベテランの順に差分が大きく、上述の通り、ベテランでは従来法が高い評価になっている。

すなわち、戦略からKPIを抽出し、関連づけて整理するに当たり、「戦略展開フロー」は従来法に比較して、研修受講者の能力の拡大と深化に役立つ。その効果は新人、中堅、ベテランの順に大きいことがわかった。この傾向は仮説1の場合と同じである。

ベテランの場合は従来法に高い評価をしていることについて、本研修において従来法では、戦術からKPIを検討し、そのKPIを抽出する業務機能を検討した。一方、「戦略展開フロー」では、戦術から直接、業務機能を抽出した。ベテランは経験した業務の個数でカテゴリー化したので、より業務に精通したベテランにとっては知識として知っていることにより、「戦略展開フロー」の効果を感じなかったと想定されるが、今後のさらなる調査研究が必要である。

「戦略展開フロー」は業務機能候補を抽出するに当たり、従来法に比較して、新人や中堅などのより業務経験の少ない研修受講者の能力を高める支援法といえる。

(5) 仮説4：戦術から対象業務を抽出する手法に対する研修受講者の回答結果

仮説4：「戦略展開フロー」は、整合性のある「戦術・KPI・業務」のセットを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、質と質の両面で有効であるという仮説に対する研修受講者の回答結果を図表4-24に示す。

上段は、「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理する場合の従来法と「戦略展開フロー」を比較しようとしたものである。

従来法では、戦術からKPI候補を抽出し、そのKPIのデータを生成する時に関連する業務機能候補を抽出し整理するのに対して、「戦略展開フロー」では、戦術からKPI候補と業務機能候補を同時に抽出する。従って、アンケート調査分析においては戦術とKPIを関連づける（#3の1）こととKPIと業務機能を関連づける（#3の3）の2段階のアンケート調査結果を統合（#3の1+3）し、その結果を「戦略展開フロー」法と比較した。

図表4-24 戦術・KPI・業務機能のセットを作成する手法に対する
研修受講者の回答結果

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
#3	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	従来法	3.76	4.33	4.37	4.03
#3	3	「KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？		3.55	4.08	4.58	3.93



#3	1+3	従来法の平均値	従来法	3.66	4.21	4.47	3.98
#6	1	「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	戦略展開フロー	5.11	5.00	4.95	5.04
		「戦略展開フロー」と従来法の平均値との差分		1.45	0.79	0.47	1.07

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
#6	3	課題#6では、課題#3と比較して「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	従来法と戦略展開フローの比較	5.42	5.25	4.89	5.25

回答の絶対値では、従来法に比較して「戦略展開フロー」はいずれのカテゴリーでも高い評価になっている。従来法は全体の平均値が3.98で、中心値が4.00であるので、全体には理解が高いとは言えないが、ベテラン、中堅、新人の順に理解が高いことがわかる。一方、「戦略展開フロー」では、全体の平均値が5.04で、いずれのカテゴリーでも理解が出来ていると回答しており、その特徴はカテゴリー間で差が小さいことである。従来法では良く整理できない課題も「戦略展開フロー」を使うと新人も中堅もベテランも同じく理解が高まり、良く整理できることがわかった。特に新人の場合は従来法が3.66であるのに対して、「戦略展開フロー」では5.11であり、高い評価になっている。差分では、新人、中堅、ベテランの順に差分が大きく、新人に対してより役立つことがわかった。すなわち、戦略からKPIを抽出し、関連づけて整理するに当たり、「戦略展開フロー」は従来法に比較して、研修受講者の能力の拡大と深化に役立つ。その効果は新人、中堅、ベテランの順に大きいことがわかった。この傾向は仮説1~3の場合と同じである。

下段は、最終的なアウトプットである「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理するにあたり、従来法に比較して「戦略展開フロー」の役立ちについて聞いたものである。その結果、平均値は5.25であり、高い評価をしている。また、この全体評価では、新人、中堅、ベテランの間の差が小さいという結果が出ている。すなわち、従来法に比較して「戦略展開フロー」は全てのカテゴリーで研修受講者の能力を高める支援法といえる。

(6) 研修における「戦略展開フロー」に対する研修受講者の回答結果のまとめ

「戦略展開フロー」の有効性を検証する4つの仮説、すなわち、

仮説 1:「戦略・戦術マトリックス」は、戦略を戦術にブレークダウンしようとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。

仮説 2:「戦略展開フロー」は、戦術からその成果を計測するKPIを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。

仮説 3:「戦略展開フロー」は、戦術からその対象業務を導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。

仮説 4:「戦略展開フロー」は、整合性のある「戦略・戦術・KPI・業務」のセットを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。

に対して、いずれの場合も絶対値で比較して「戦略展開フロー」が従来法に比較して高い評価を獲得した。さらに、差分では、従来法と比較して、「戦略展開フロー」を用いた場合には、新人、中堅、ベテランの順に高い評価を獲得した。

このことにより、「戦略展開フロー」は特に新人や中堅に対してその効果が大きく、今後は業務改革プロジェクトのみでなく、人材育成のための研修にも適用できる可能性があるといえる。

4. 7 中堅製造業における「戦略展開フロー」の適用事例

カーツ株式会社は岡山市に本社を置き、芝刈り機や刈払機などの農作業機器を開発・製造・販売・アフターサービスをする中堅の製造業である。Made in Japan を理念に掲げ、高品質の製品を全量国内生産し、欧州をはじめとして、売上高の80%を海外で販売している。同社は、3年間の中期経営計画最終年度に当たり、次年度から始まる次期中期経営計画を策定する為の指針をつくることにした。そして、その指針を作成するにあたって、本論文の成果である「戦略展開フロー」を活用して、短期間で「戦術・KPI・業務プロセス改革対象業務」のセットをつくることとした。すなわち、同社の経営の方向性を示す戦略を実現するための具体的な戦術を明らかにし、その戦術に関連する最適なKPIを設定する。そのKPIを使ってPDCAを回すための業務プロセス改革対象業務を設定する。下期から始まる中期経営計画策定作業の中で、業務プロセス改革の実行計画を策定する。以下に、その「業務改革検討ガイド」を作成するその取り組みと活動の成果について述べる。

4. 7. 1 適用した手法とプロジェクトの推進計画

中期経営計画を構成する数値計画については、同社は以前より繰り返し実施しており、

策定方法に関する課題は無いと考えた。すなわち、上期の実績値と下期の見込地を参考に、今期の着地計画を作り、その着地計画をもとにして次期中期経営計画の数値計画をつくることである。

一方、経営幹部は、次期中期経営計画を策定する為の課題として、経営者や経営幹部の考えている戦略の方向性を確認し、その戦略を具体化した戦術に展開して、その戦術を実現する為のK P Iと業務プロセス課題を明確にすることが重要であると考えた。すなわち、上半期では、数値計画ではなく、中期経営計画で討議すべき事業の方向性や経営者の戦略を実現する戦術とその戦術の実行と実行の結果の経営成果を管理する為のK P Iを具体化する。さらにその戦術を実行するための業務プロセスを具体化した「業務改革検討ガイド」を策定する。下半期では、その指針に従って、次年後より始まる3年間の次期中期経営計画を策定することにした。

(1) 取り組み方針

同社は、「業務改革検討ガイド」を作成するにあたって、本論文の成果である「戦略展開フロー」を活用して、短時間で「戦術・K P I・業務プロセス改革対象業務」のセットをつくることとした。

その理由は、経営者だけでなく、中期経営計画策定にかかわる中堅幹部も日常業務で多忙であり、「業務改革検討ガイド」を策定する為に必要な参画時間を確保できない。特に、外部のコンサルタントとスケジュールを合わせてインタビューやそれに伴う情報収集、さらに必要な討議などの時間を捻出するのは困難であると判断した。実際に、プロジェクトを推進するにあたって、外部のコンサルタントが同社で業務を行う場合に、打ち合わせ等の調整が出来なくて、空き時間が生じてもコンサルティングフィーが発生して、無駄な出費がかさむことになる。このような無駄は同社だけでなく、コンサルタントにとっても無駄な時間であり、効率の悪いプロジェクトになってしまう。

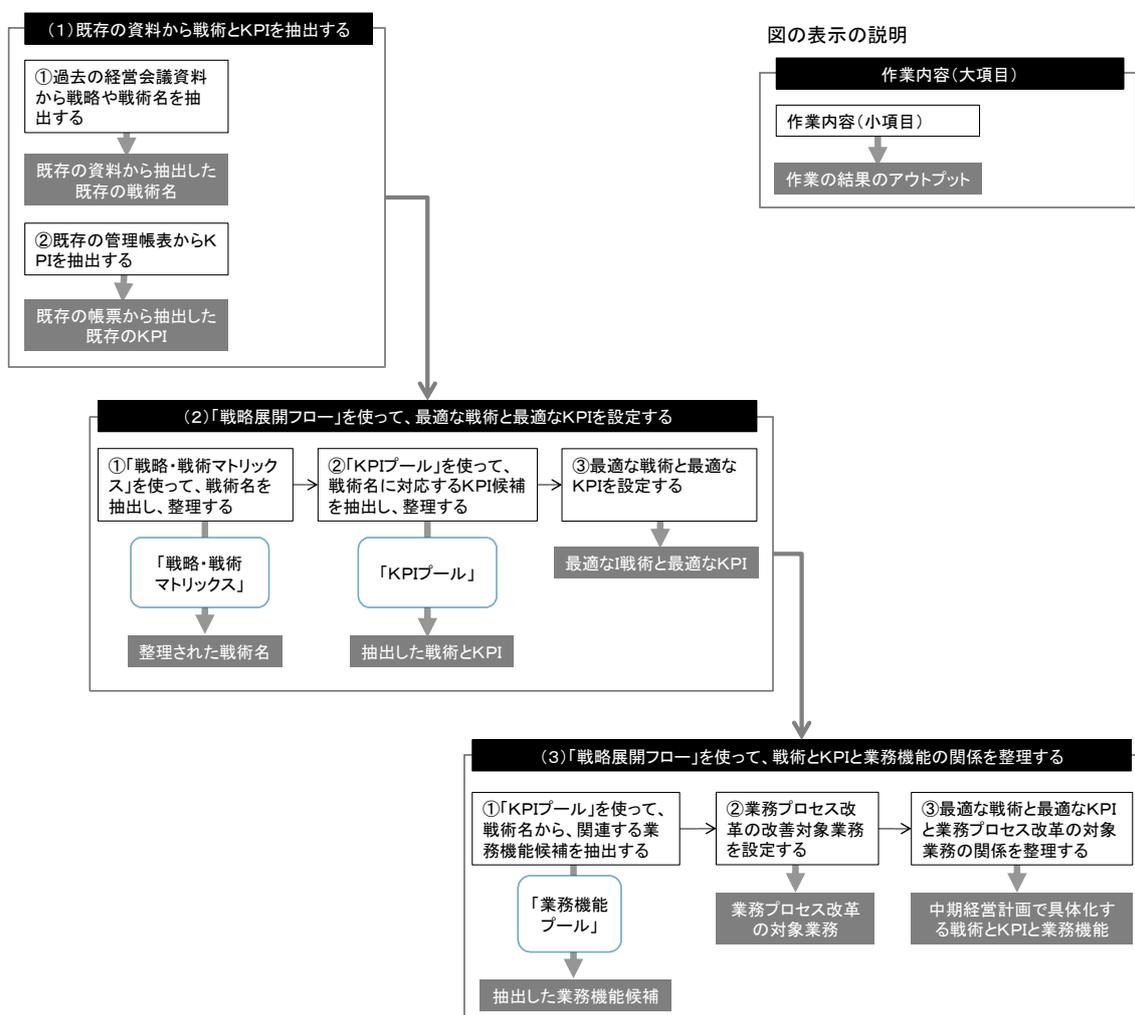
そこで、「戦略展開フロー」を使って、効率的に本プロジェクトを推進するプログラムを策定して進めることにした。すなわち、同社の経営の方向性を示す戦略を実現するための具体的な戦術を明らかにし、その戦術に関連する最適なK P Iを設定する。そのK P Iを使ってP D C Aを回すための業務プロセス改革対象業務を設定する。この一連の作業を「戦略展開フロー」を使って行う。下期から始まる中期経営計画策定作業の中で、業務プロセス改革の実行計画を策定する。

以下に、その「業務改革検討ガイド」を作成するプログラムについて述べる。

(2) プロジェクトの推進プログラム

同社は本論文の成果である「戦略展開フロー」を用いて、2か月で「業務改革検討ガイド」を作成するためのプロジェクトを発足させた。そのプロジェクトの推進プログラムを図表4-25に模式図で示す。

図表 4-25 「戦略展開フロー」による推進プログラム



図表 4-25 に示した中期経営計画策定ガイドの作成計画の特徴は以下のとおりである。

①既存の戦略や戦術を明らかにするにあたって、図表 4-25 の『(1) 既存の資料から戦術と K P I を抽出する』に示す通り、過去の経営会議資料から戦略や戦術名を抽出し、既存の管理帳表から K P I を抽出する作業を行った。これらの作業は、同社から必要な資料を受領し、その資料を基にしてコンサルタントが独自に作業を進めることができる。これによって、同社のプロジェクト関係者とコンサルタントが、作業推進の為のスケジュールを調整する必要がなくなった。さらに、この作業はベテランのコンサルタントではなく、経験の浅いコンサルタントでできる作業であり、同社にとってもコンサルタントにとっても双方に費用面で大きな利点のある取り組みであった。

②具体的な戦術を明らかにし、その戦術に関連する最適な K P I を設定するにあたって、図表 4-25 の『(2) 「戦略展開フロー」を使って、最適な戦術と最適な K P I を設定す

る』に示す通り、「戦略展開フロー」の「戦略・戦術マトリックス」を使って、戦術名を抽出し、さらに、「KPIプール」を使って、その戦術名に対応するKPI候補を抽出し、整理した。この結果、抽出し整理した戦術名とKPI候補をコンサルタントと経営幹部が討議し、最適な戦術と最適なKPIを設定する作業を行った。この一連の作業において、同社のプロジェクト関係者とコンサルタントが、スケジュール調整して、一緒に討議を行ったのは、図表4-25の『(2)「戦略展開フロー」を使って、最適な戦術と最適なKPIを設定する』作業の中の「③最適な戦術と最適なKPIを設定する」作業のみである。

③業務プロセス改革対象業務を設定するにあたって、図表4-25の『(3)「戦略展開フロー」を使って、戦術とKPIと業務機能の関係を整理する』に示す通り、まず、「KPIプール」を使って、戦術名から、関連する業務機能候補を抽出した。この結果、その業務機能候補をもとにして、コンサルタントと経営幹部が討議し、業務プロセス改革の改善対象業務を設定した。これらの作業により、最適な戦術と最適なKPIと業務プロセス改革の対象業務の関係を整理することが出来た。

以下に、その「業務改革検討ガイド」を作成するプログラムの作業内容について、具体的な取り組み内容を示す。

4. 7. 2 取り組み内容

図表4-25に模式図で示した、「業務改革検討ガイド」を作成するプログラムの作業内容は以下のとおりである。

(1) 既存の資料から戦術とKPIを抽出する

過去の経営会議資料から戦略や戦術名を抽出し、既存の管理帳表からKPIを抽出する作業を行った。

今回のプロジェクトでは、短期間で経営幹部が納得できる「業務改革検討ガイド」を作成する必要がある。そこで、戦略や戦術の抽出においては、過去2年間に実施した重点実施項目を抽出した。具体的には、経営者が販売会議や生産会議や開発会議で述べた言葉や方針並びに指示事項などを抽出して整理した。この作業はスタッフでできるだけでなく、経営幹部との打ち合わせ等も不要なので、スケジュール調整などの手間が不要である。

図表4-26に、過去2年間の取り組みから整理した戦術名と、管理帳表を整理して抽出したKPIを整理し、マトリックスでその関係を網掛けして示す。図表4-26はその一部を抜粋して示したものである。

図表4-26 既存の管理帳表から抽出し、整理した戦術とKPIの関係（抜粋）

		売掛金の圧縮	在庫の圧縮	利益の増大	製造経費の削減	一般経費の削減	生産・販売・在庫のバランス	平準化生産による製造経費の削減	営業活動の活性化	価格の値上げ交渉	...	
既存KPI(月次定例会議資料より抽出)												
売上高	国内事業	売上高										
		製造原価										
		製造労務費										
		固定費										
		変動費										
		材料費										
		製造経費										
	外注加工費											
	その他経費											
	固定費											
	変動費											
	製品・半製品・商品棚卸高											
売上総利益率	売上総利益											
	売上総利益率											
販管費	販管労務費	固定費										
		変動費										
	販管経費	固定費										
		変動費										
売上高	製品	国内事業	売上高									
			数量(台)									
		海外事業	売上高									
			数量(台)									
	OEM製品	国内事業	売上高									
			数量(台)									

省略

省略

(2) 「戦略展開フロー」を使って、最適な戦術と最適なKPIを設定する

「戦略展開フロー」の「戦略・戦術マトリックス」を使って、戦術名を抽出し、さらに、「KPIプール」を使って、その戦術名に対応するKPI候補を抽出し、整理した。

図表4-27では、「KPIプール」から抽出された戦術候補と、同じく「KPIプール」から抽出したKPI候補を示す。抽出した戦術候補は83であり、KPI候補は678であった。このうち、既存帳票からの戦術候補は32であり、新規の戦術候補は51である。抽出し整理した戦術名とKPI候補をコンサルタントと経営幹部が討議し、最適な戦術と最適なKPIを設定する作業を行った。

特に同社の次期中計での課題とした新製品開発やブランドについて、具体的な戦術候補とKPI候補を用いて議論することが出来た。討議の結果、設定した戦術は19で、KPIは169個であり、その戦術とKPIの関係をひもづけた。図表4-27はその一部を

(3) 戦略展開フロー」を使って、戦術とK P I と業務機能の関係を整理する

「K P I プール」を使って、戦術名から、関連する業務機能候補を抽出した。次に、その業務機能候補をもとにして、コンサルタントと経営幹部が討議し、業務プロセス改革の改善対象業務を設定した。討議においては、「戦略展開フロー」では、戦術に対するK P I 候補と業務プロセス改革対象業務を同時に抽出することができるので、双方を同時に確認しながら、討議することが出来た。具体的には、最適なK P I に対して、業務プロセス改革対象業務の管理、統制水準を同時に論じることが出来、短時間で最適なK P I と業務プロセス改革対象業務を設定することが出来た。

成果として、新たに提示できた戦術と最適なK P I と業務プロセス改革対象業務の関係を図表4-28に一部を抜粋して示す。

図表4-28 戦術、K P I と業務プロセス改革対象業務 (抜粋)

指標名	財務の視点							顧客			と成長			対応する業務		
	売上高の増大	利益の増大	キャッシュフローの改善	シェアの拡大	売上債権の早期回収	在庫水準の適正化		営業力の強化	研究開発体制強化	新製品の開発強化						
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	レベル0	レベル1	レベル2			
納品遅延率											販売管理	情報管理	販売情報分析			
部品の内製化率											開発・設計	製品開発	製品開発計画立案			
部品の共有化率											開発・設計	製品開発	製品開発計画立案			
対業界比の販売量増加率											販売管理	情報管理	販売情報分析			
開発コスト削減率											開発・設計	設計工数管理	設計工数管理			
生産原価削減率											開発・設計	設計工数管理	設計工数管理			
生産効率											開発・設計	設計工数管理	設計工数管理			
債権回収予定遵守率											財務会計	債権管理	督促管理			
受取勘定回転率											財務会計	債権管理	売掛金(債権)残高の管理			
流通情報入手率											販売管理	情報管理	販売情報分析			
手直し発生数											製造	品質管理	製品検査			
手直し発生率											製造	品質管理	製品検査			
外注不良発生率											製造	品質管理	製品検査			
社内不良発生率											製造	品質管理	製品検査			
工場稼働率											製造	情報管理	生産情報			
設備稼働率											製造	情報管理	生産情報			
ボトルネック工程における設備稼働率											製造	情報管理	生産情報			
新規案件の獲得率											販売管理	販売契約管理	引合(販売)			
R&D額対売上の比率											管理会計	予算策定	全社方針			
加工高比率											製造	情報管理	生産情報			

同社は、次期中期経営計画作成の為の指針である「業務改革検討ガイド」を作成するにあたって、本論文の成果である「戦略展開フロー」を活用することによって、2か月間でまとめることが出来た。具体的には、経営者や経営幹部の考えている戦略の方向性を確認し、その戦略を具体化した戦術に展開して、その戦術を実現する為のK P I と業務プロセス課題を明確にすることが出来た。

4. 8 小括

業務プロセス改革には、業務全体を可視化するための理論と手法が必要になる。とくに、現状の業務を如何に効率的に把握できるか、また、その業務をどのように可視化することができるかが重要である。

そこで、第2章では、業務機能に着目し、業務を業務機能の側面から可視化することを実現する手法である「業務機能プール」を考案した。さらに、業務プロセスに注目し、業務をプロセスの側面から可視化するという課題に取り組んだ。すなわち、「業務機能プール」の結果を業務フローで表現し、業務を機能とプロセスの両面から同時に可視化する手法「Stream+」を考案した。

一方、業務プロセス改革プロジェクトにおいて、改善された業務の成果を計測するためには、KPIが有効なツールである。そこで、第3章では、KPIに注目し、最適なKPIを設定する新手法を考案した。すなわち、多くの業務プロセス改革事例からKPIを収集整理し、必要なKPIの設定を支援するツール「KPIプール」を考案した。

本章では、第2章及び第3章の考察をベースに、次の3つの課題を設定して考察を進めた。

- 課題1. 業務プロセス改革プロジェクトで抽出されたKPIは、業務で安定してそのKPIデータを生成することができるか
- 課題2. 業務プロセス改革プロジェクトにおいて設定した改革対象業務は、改革の実行において優先度が高いと判断できるか
- 課題3. 業務改革プロジェクトにおいて、最適なKPIとそのKPIに対する対象業務機能を同時に検討することができるか

すなわち、今までに考案した「業務機能プール」と「KPIプール」を同時に使うと、当該企業で明示された経営戦略に対して、①それを具体的な実行計画に変換すること、すなわち戦術を従来よりも網羅的かつ迅速に整理でき、②戦術と関連する改革対象の業務機能候補とKPI候補が同時にかつ的確に抽出できるという仮説を設定して考察を進めた。

そして、3つの課題を解決する新手法である「戦略展開フロー」を考案した。具体的には、「業務機能プール」と「KPIプール」を同時に使って、「戦術・KPI・業務機能」のセットを抽出し、業務プロセス改革対象の業務機能候補とKPI候補をひもづけて表示する方法として「戦略展開フロー」を考案した。

「戦略展開フロー」では、これら3つの課題を検討し、戦略、戦術とKPI並びに改革対象の業務機能に関連づける方法として、KPIと業務機能に関連づける為に、KPIと業務機能を直接関連づけるのではなく、まず、戦術とKPIを関連づけて、次に戦術と業務機能に関連づける方法を考案した。そこで、戦術からKPI候補を抽出するために、「KPIプール」を改修した。また、戦術と「業務機能プール」の各業務に関連づけるために、文字検索の対象となるカラムが設定できるように「業務機能プール」を改修した。また、「K

「KPIプール」において、戦略／戦術を同一のカラムに記述していた記述方法を改め、戦略と戦術を分離して記述するように「KPIプール」を改修した。これによって、戦略と戦術を相互に対照して関連づける「戦略・戦術マトリックス」を考案した。

すなわち、課題1と課題2に対しては、まず、「戦略・戦術マトリックス」を用いて、戦略から戦術を抽出する。次に、具体的に抽出し設定された戦術名を「検索キー」にして、戦術からExcelの検索機能を使って、KPI候補と業務機能候補を同時に抽出する方法を考案した。課題3に対しては、KPI候補と業務機能候補を同時に抽出することによって、「戦術・KPI・業務機能」をセットとして整理する事が可能になり、最適なKPIとそのKPIに対する対象業務機能を同時に検討することが出来た。

この方法を実際に地方銀行と中堅のシステム開発会社の業務プロセス改革推進メンバーなどを対象とした業務プロセス改革研修に適用し、研修受講者のほとんどにおいて、「戦略展開フロー」を活用すれば自信をもって業務プロセス改革が推進できるようになるという認識をしたことがアンケート調査により確認できた。さらに中堅の機械製造業で、中期経営計画策定における「業務改革検討ガイド」を作成する取り組みに「戦略展開フロー」を適用した結果、戦術の抽出と整理、KPIの設定並びに対象業務機能の抽出が効率的かつ効果的にできることがわかった。

第5章 結論

これまでの議論を総括したうえで、本論文の貢献と限界を示し、今後の業務プロセス改革の展開を展望する。

5. 1 本論文の発見事実と貢献の要約

第1章では、日本の製造業の置かれている状況、すなわち、製造業の海外事業展開により、製造だけでなく、生産管理や調達などの管理業務も海外移管が進んでいることや、国内においては生産数量が増えない中で、業務プロセス改革が必要になっていることなどをふまえて、国内と海外の業務プロセス連携による業務プロセス改革が必要になっていることを指摘した。業務プロセス改革では、業務レベル、管理レベル、戦略レベルの視点からの取り組みが必要になっている。その最も基本である業務の可視化の手法の開発をはじめとして、それぞれ、業務レベル、管理レベル、戦略レベルにおける業務プロセス改革の為の新手法の開発の概要を示し、実戦での考察を経て結論に至る筋道を示した。

第2章では、考案した加工組立型製造業の業務機能調査表（雛形）をベースにして、その業務機能調査表に自己チェックで業務を可視化するチェック項目を追記し、業務の現状を可視化する手法である「業務機能プール」を考案した。さらに、「業務機能プール」で可視化された情報を、業務フローで表現する手法である「Stream+」を考案し、実際に製造業の業務プロセス改革プロジェクトに適用して「Stream+」の効果を考察した。「Stream+」を使った業務抽出支援法は、実際に業務プロセス改革プロジェクトで適用した結果、業務の可視化と業務課題の抽出に役立つことがわかった。また、日本企業の海外生産拠点における新業務設計並びに業務システムの開発・導入プロジェクトで、効率的かつ効果的に活用できることを実践で確認した。

第3章では、多くの業務プロセス改革事例からKPIを収集整理し、KPIの設定を支援するツール「KPIプール」を開発し、実際に製造業の業務プロセス改革プロジェクトに適用して「KPIプール」の効果を考察した。「KPIプール」を使ったKPI抽出支援法はプロジェクトメンバーの思考する力（知識や知恵など）を支援し、最適なKPIの設定に有効であると考えられ、実際に業務プロセス改革プロジェクトで適用した結果、経営管理の改善に役立つKPIを抽出できることがわかった。

第4章では、今までに考案した「業務機能プール」と「KPIプール」を同時に使うと、当該企業で明示された経営戦略に対して、①それを具体的な実行計画に変換すること、すなわち戦術を従来よりも網羅的かつ迅速に整理でき、②戦術と関連する業務プロセス改革対象の業務機能候補とKPI候補が同時にかつ的確に抽出できると考えた。そして、具体的に、「戦術・KPI・業務機能」のセットを抽出し、業務プロセス改革対象の業務機能候

補とK P I 候補をひもづける方法として「戦略展開フロー」を考案した。さらに、この方法を実際にコンサルタントや企業における業務プロセス改革推進メンバーなどを対象とした業務プロセス改革研修に適用し、その効果を確認した。すなわち、研修受講者のほとんどにおいて「戦略展開フロー」を活用すれば自信をもって業務プロセス改革が推進できるようになるという認識をしたことがアンケート調査により確認できた。さらに、実務で中堅の機械製造業に「戦略展開フロー」を適用して、経営計画策定において、戦術の抽出、K P I の設定および業務プロセス改革の対象業務の特定に役立つことがわかった。

5. 2 今後の展望

最後に、今後の研究課題を、業務プロセス改革を効率的且つ効果的に推進する為の手法に関する課題と、業務プロセス改革プロジェクト以外の分野への適用に関する課題に分けて提示して、本論文を締めくくりたい。

5. 2. 1 業務プロセス改革を効率的且つ効果的に推進する為の手法に関する課題

(1) 考案した「業務機能プール」の拡張と加工組立型製造業以外の業種への拡大

現在の「業務機能プール」は、自動車部品製造業を代表とする加工組立型製造業を対象にして、レベル3で437の標準業務機能を整理した「業務機能プール」をもとにして開発されている。現在の「業務機能プール」は、加工組立型製造業において、実際の業務との適合性が高いことが確認されているが、その他の業種の製造業における適用実績はまだ少ない。また、流通サービス業における適用は一社にとどまっている。そこで、他の業種における「業務機能プール」を作成することによって、「戦略展開フロー」の活用が広がり、より効率的に業務プロセス改革プロジェクトが推進されることが期待できる。

(2) 考案した「K P I プール」の拡張と今後の研究について

現在の「K P I プール」は、膨大にあると思われるK P I の数に対して、収集整理できているのは、1, 697である。今後、「K P I プール」におけるK P I 数をさらに増やしていくことによって、変化する企業環境に対応したK P I が抽出され、最適なK P I の設定ができると考えられる。

また、「K P I プール」は業種を特定せずに収集整理したが、「業務機能プール」を様々な業種に適合できるように整理することで、それぞれの業種における業務機能とK P I を関連づけて整理することができると考えられる。その結果、業種ごとの戦略、戦術とK P I 並びに業務機能を整理して提示できることによって、経営管理における新たな視点が発見できる可能性がある。

(3) 対象とする機能分野の拡大

現在の「業務機能プール」は製造業の基幹業務の一部である販売管理、調達管理、製造、在庫管理、物流管理、原価計算、財務会計、管理会計、開発・設計、サービスについて、その業務機能を整理している。実際に、「業務機能プール」並びに「Stream+」の適用事例が増えるにつれて、コンサルティングの実務で、人事管理並びに営業に関する機能の追加の要求が多い。人事管理は、経営を行うにあたってその基本になる人に関する機能である。また、営業は既存の事業の拡大に必要な機能である。今後は人事管理や営業などへ対象機能を拡大させることによって、より広範囲に業務プロセス改革における改善への取り組みや経営管理の可視化が可能になると考えられる。

(4) I S Pプロジェクトにおける新業務設計への適用

業務を業務機能と業務プロセスの両面から把握するとともに、業務プロセス改革活動において、業務機能と業務プロセスの両面から現状業務の分析と新業務の設計を可能にする「Stream+」を考案し、自動車部品製造業のI S Pプロジェクトに適用し、実際に機能とプロセスの両面から新業務を効率的且つ効果的に設計し導入できることがわかった。

今後は、本論文で考案した「戦略展開フロー」をI S Pプロジェクトに適用することによって、次のような効果が見込める可能性がある。①新業務の設計だけではなく、戦略や戦術とひもづいた業務プロセス改革の一環として、I S Pプロジェクトを推進できる可能性がある。②新業務設計と同時に、その戦略や戦術にひもづいたK P Iを関連づけて設計することができる可能性がある。③そのK P Iを生成する業務を特定することによって、必要なK P Iを確実に生成できることを新業務の設計段階で検証できる可能性がある。

(5) 新人や中堅社員の能力向上のための教育研修の開発

本論文の成果である「戦略展開フロー」を用いて、業務プロセス改革研修を行った。研修におけるアンケート調査で、「戦略展開フロー」による研修が従来法に比較して高い評価を獲得した。さらに、差分では、従来法と比較して、「戦略展開フロー」を用いた場合には、新人、中堅、ベテランの順に高い評価を獲得した。このことにより、「戦略展開フロー」は特に新人や中堅に対してその効果が大きく、今後は業務改革プロジェクトのみでなく、人材育成のための研修にも適用できる可能性があるといえる。

そこで、「戦略展開フロー」を使った教育研修プログラムを開発し、新人並びに中堅のビジネスコンサルタントの育成に適用することによって、研修参加者が企業の現場でより活躍することを支援できる可能性がある。また、企業の業務プロセス改革プロジェクトメンバーにも同様の教育研修を行うことによって、研修参加者が戦略から戦術へ、さらにK P Iの設定およびそのK P Iを生成する業務機能の抽出ができる人材育成に役立つ可能性がある。

業務プロセス改革を推進するビジネスコンサルタントと、企業のプロジェクトメンバー

が協同で行う業務プロセス改革プロジェクトの場合には、本論文の成果を双方のメンバーの能力向上に役立てることによって、業務プロセス改革プロジェクトがより効率的且つ効果的に推進されると思われる。

5. 2. 2 業務プロセス改革プロジェクト以外の分野への適用に関する課題

(1) 海外事業会社の業務監査並びに経営管理のモニタリングへの活用

日本の製造業は、今後、特にアジアを中心に生産拠点の海外移管が進むと思われる。ここでは、日本国内を経由しないビジネスが増えて、日本本社で把握できない取引が増加し、グループ内取引における国をまたがる部品や製品が増えていくことにより、業務管理がますます複雑になっている。一方では、拠点別に基幹業務を遂行する情報システムが、それぞれ個別に作られたことにより、各国でマスター情報の定義の違いによる拠点間の仕組みの不整合が存在し、問題解決への取り組みが困難になっている。さらに、海外生産拠点においては、日本国内と異なり、高い離職率によって、十分なオペレーション教育が間に合わず、基本的な受け払い処理さえできていない現状がある。現地での生産量が増えることで、海外生産拠点のオペレーションの劣化問題が顕在化し、国内・海外連携での“業務品質”の向上が急務になっている。

そこで、「Stream+」を使って、業務統一と統一後の「新業務の維持・管理」および「組織変更や業務プロセスの変さらに対応した業務マニュアル等の管理」を効率的且つ効果的に行う手法の開発が期待できる。

(2) 経営計画策定への適用

本論文では、中堅の機械製造業を対象にして、中期経営計画作成にあたり、「戦略展開フロー」を活用して、短期間で「戦略・戦術・KPI・対象業務機能」のセットをつくる事例について考察した。具体的には、「戦術・KPI・業務機能」の前後関係を段階的に検討するのではなく、具体的な戦術に対して、KPI候補と業務機能候補を同時に抽出することによって、最適なKPIの設定と、必要な業務機能の設定を同時並行で議論し、その効果を確認した。

本論文の成果を経営計画の策定に適用することによって、経営計画策定作業を効果的且つ効率的に遂行できる可能性がある。

(3) ABLにおける最適なKPIの設定への適用

業務機能と業務プロセスの両面から現状業務を分析し、さらに新業務の設計を可能にする「Stream+」を地方銀行の取引先企業に適用し、資金の貸し手である銀行と資金の借り手である企業の双方において、業務の可視化による現状把握と課題抽出が効率的に行われ、銀行による経営改善支援と企業における業務プロセス改革の推進に役立つことがわかった。

一方、業務プロセス改革プロジェクトにおいて、改善された業務の成果を計測するためには、K P I が有効なツールであり、最適なK P I の設定を支援するツール「K P I プール」を考案した。この「K P I プール」を活用することで、経営管理の改善に役立つK P I を的確に効率よく抽出できることがわかった。

さらに、今までに考案した「業務機能プール」と「K P I プール」を同時に使うと、当該企業で明示された経営戦略に対して、「戦術・K P I ・業務機能」のセットを抽出し、改革対象の業務機能候補とK P I 候補をひもづける方法として「戦略展開フロー」を考案した。

そこで、本論文の成果を銀行業界における取引先の資金調達手段の一つであるA B L (Asset-Based Lending：動産・売掛金担保融資) の分野に適用することが考えられる。背景として、銀行業界では不動産価値の低下により貸し出しが低調で、貸し出しの増加の為には動産担保の活用が必要であり、金融庁もA B L の積極的な活用を推進している²²。

しかし、実際には活性化していない実態がある。動産を担保とする場合はその動産の有り高情報の信頼性と最適なK P I によるモニタリングが必要であるが、貸し手も借り手もモニタリングの対象となる経営情報の量と質、すなわち、直接のモニタリングデータである動産データの正確性と信頼性が十分でないことが理由の一つと考えられる。

そこで、本論文の成果をA B L の分野に適用し、取引先の経営計画を具体化するに当たり、経営課題に対する戦略に対して、具体的な戦術と最適なK P I を設定し、改善すべき業務プロセスを特定して、取引先と共有する。それによって、貸出先である銀行と借り手である取引先の信頼関係が高まることによって、A B L がより積極的に活用される可能性が高い。すなわち、最適なK P I を設定するだけでなく、取引先の経営計画の具体化までも共有することにより、貸し手である銀行のリスクが低減すれば、貸し出しは増えていくものと期待される。

本論文では、業務プロセス改革にスポットライトを当てて、業務レベル、管理レベル、戦略レベルのそれぞれの視点から、課題解決の為の手法の考案並びに実務での適用による成果の確認について論じた。すなわち、業務プロセス改革の最も基本となる現状業務の可視化から、経営管理におけるK P I の設定、さらには戦略展開までを視野に入れた取り組みである。今後の展望で述べた、業務プロセス改革を効率的且つ効果的に推進するための手法の開発に関する課題と、業務プロセス改革プロジェクト以外の分野への適用に関する課題のいずれも、今後の研究の広がりによっては、より大きな議論を展開することが可能と思われる。

²² 2013年2月5日付、金融庁による報道発表資料「A B L (動産・売掛金担保融資) の積極的活用について」において、「金融庁では、A B L (動産・売掛金担保融資) の積極的な活用を推進することにより、中小企業等が経営改善・事業再生等を図るための資金や、新たなビジネスに挑戦するための資金の確保につながるよう、今般、金融検査マニュアルの運用の明確化を行うこととしました」との内容に関する資料が発表された。

特に、グローバルに事業展開する企業が直面する複雑な経営管理の側面で、経営者が直面する経営管理課題に対して、効率的で且つ効果的な課題解決の為の取り組み方法を提供するというテーマは、今後も興味深い研究対象であり続けるだろう。

参考文献

1. 欧文文献

- (1) Parmenter, D., *Key Performance Indicators - Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, 2010
- (2) Creelman, J. & Makhijani, N., *Succeeding with the Balanced Scorecard*, John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd., 2005
- (3) Kaplan, R. S. & Norton, D. P., “The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance”, *Harvard Business Review*, Jan-Feb., pp. 71-80, 1992

2. 和文文献

- (1) ACME 編、『マネジメントの基礎知識 コンサルタント・管理者のための手引き』、日本能率協会、1979
- (2) 市村清、『統合報告 導入ハンドブック』、第一法規株式会社、2013
- (3) カルロス・ゴーン(著)、中川治子(訳)、『ルネッサンス ー再生への挑戦ー』、ダイヤモンド社、2001
- (4) 栗谷仁、『最強の業務プロセス改革 ー利益と競争力を確保し続ける統合的改革モデルー』、東洋経済新報社、2012
- (5) 経済産業省、『海外事業活動基本調査』、2013
- (6) D. K. クリフォード、R. E. キャバナー、『ウイニングパフォーマンス』、プレジデント社、1986
- (7) 桜井久勝、『財務諸表分析 (第5版)』、中央経済社、2012
- (8) 柴崎知己、『情報システム計画の立て方・活かし方』、かんき出版、2005
- (9) スティーブン・M・フォロニック、『リエンジニアリングの為の業績評価基準』、産能大学出版部、1994
- (10) 平山賢二、『リエンジニアリングの包括的アプローチ』、『企業会計』、第46巻第4号、87-94頁、1994
- (11) マイケル・ハマー、ジェイムズ・チャンピ、『リエンジニアリング革命』、日本経済新聞社、1993
- (12) 森本朋敦、小池亮、『四半期開示時代の連結経営管理と実践手法』、税務研究会、2007
- (13) ラリー・ボシディ、ラム・チャラン、『経営は実行』、日本経済新聞社、2003
- (14) ロバート・S・キャプラン、デヴィッド・P・ノートン、『戦略バランス・スコアカード』、東洋経済新報社、2001
- (15) 「IT Leaders、【ERPの導入状況を調査】ERP導入企業は34.8% 経営改革や業績管理に活用する動きも」(株式会社インプレスWEB、2013年2月7日)、
<http://it.impressbm.co.jp/articles/-/10320> (2014年9月28日参照)

付録

研修実施報告書

「戦略展開フロー」活用による業務プロセス改革研修

目次

1. 研修の目的
2. 研修実施者
3. 研修対象企業
4. 研修の確認方法
5. 研修プログラム
6. 研修結果

1. 研修の目的

企業における業務プロセス改革の支援は、ビジネスコンサルタントに限らず多くの業種で必要性が増している。銀行の法人営業部は、企業の審査をして資金を貸し出すだけでなく、企業の成長を促す手助けをすることで、より潤沢な資金の運用が可能になる。システム開発においても、顧客企業のシステム化を進める中で業務プロセス改革を同時に行なわなくては、ビジネスでの成果が得られず顧客満足度は低下する。

本研修は、業務プロセス改革を担当できる人材を育成するため、従来法による研修プログラムに、新たに開発した「戦略展開フロー」を併用した研修プログラムを考案し、実際の企業において研修を実施した。

2. 研修実施者

平山賢二 (株式会社アットストリーム 会長・ビジネスフェロー)
勝眞一郎 (サイバー大学 I T 総合学部教授)
大矢好彦 (株式会社アットストリーム シニアコンサルタント)

3. 研修対象企業

研修対象企業は以下の2社である。(計69名)

3. 1 広島銀行 (法人営業部)

- ①研修実施日：2014年5月24日 (土)
- ②研修場所：広島銀行本店会議室 (〒730-8588 広島市中区紙屋町1-3-8)
- ③研修対象人数：31名
- ④対象企業の概要：

株式会社広島銀行は、2014年9月30日時点で、国内本支店150店、出張所18、海外駐在員事務所23を有する地方銀行で、預金業務、貸出業務、有価証券売買業務・投資業務、為替業務などを行っており、資本金545億73百万円、預金6兆2,388億円、貸出金4兆9,426億円である。

3. 2 株式会社アミック

- ①研修実施日：2014年5月31日 (土)
- ②研修場所：株式会社アミック本社会議室 (〒430-7720 静岡県浜松市中区板屋町111-2)

③研修対象人数：38名

④対象企業の概要：

株式会社アミックは、浜松市に本社を置き、国内外に開発拠点や導入拠点を有するシステムインテグレーターである。自社製品のハイブリット型統合生産管理システム「AMM I Cシリーズ」を発表し、製造業のオープンシステムでの、提案～開発～導入を行っている。

4. 研修の確認方法

業務プロセス改革についてより理解を深めるため、従来からある手法「枠組み法」と今回開発した「戦略展開フロー」の2手法について並行して行う研修プログラムを開発した。研修成果を研修受講者アンケート（7段階評価）により確認した。

5. 研修プログラム

5. 1 時間配分

日常業務で多忙な人材の研修に多くの時間は割けず、短時間で網羅的な研修内容にする必要がある。そこで、実質5時間程度で理解できることを目指し、以下のようなスケジュールとした。

◆オリエンテーション	
9:00 - 9:45	本日の進め方の説明およびケース（X社）の説明
◆ケースAを用いた研修	
9:45 - 10:30	研修#1 従来法による戦略の展開
10:30 - 11:00	研修#2 「戦略展開フロー」による戦術への展開
◆ケースBを用いた研修	
11:00 - 12:30	研修#3 従来法による戦術からKPI、業務機能への展開
== お昼休憩 ==	
13:00 - 13:30	研修#4 「KPIプール」による戦術からKPIへの展開
13:30 - 14:00	研修#5 「業務機能プール」による戦術から業務機能への展開
14:00 - 15:00	研修#6 「戦略展開フロー」による戦術からKPI、業務機能への展開

5. 2 研修プログラム

研修プログラムは、研修受講者がより理解を深めるために、最初に従来法による研修を行い、そのあとで「戦略展開フロー」を使って行った。その後、研修に対する研修受講者

の評価を確認するために、アンケート調査を実施した。

アンケートでの確認は以下の二つの質問でおこなった。

- ①理解できたか
- ②自信が持てたか

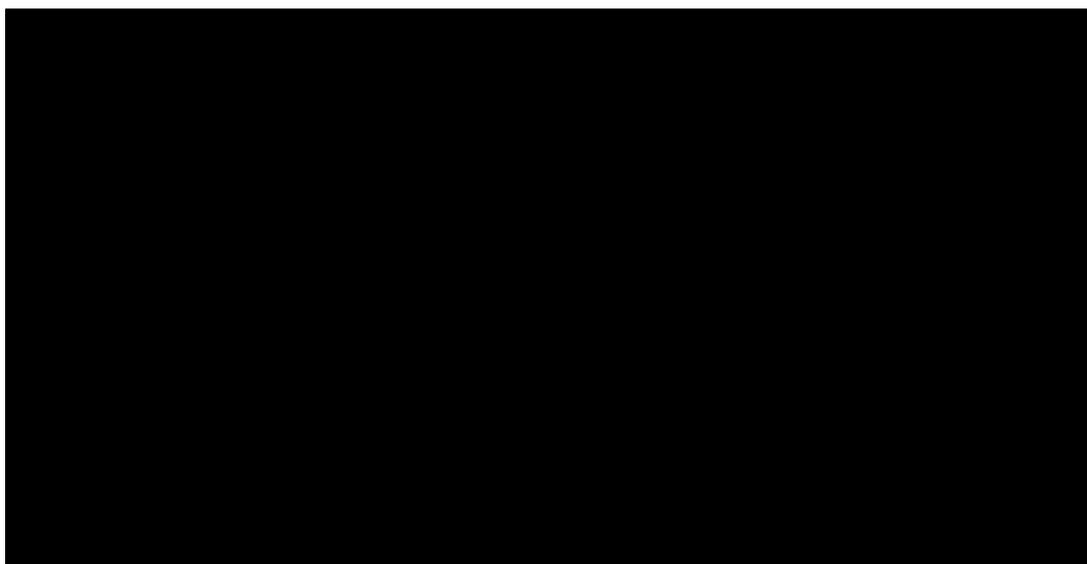
の2つである。

つまり、従来法と「戦略展開フロー」を比較しながら、①理解できたか②自信が持てたかの両面から研修受講者の評価を確認できるようにアンケートを設計にした。

(1) 研修開発の目的の説明

研修受講者に、業務プロセス改革プロジェクトの推進において、課題や課題解決の糸口が、研修プログラムの背景にあることを理解してもらうため、図表1で、本研修の背景や目的を説明した。

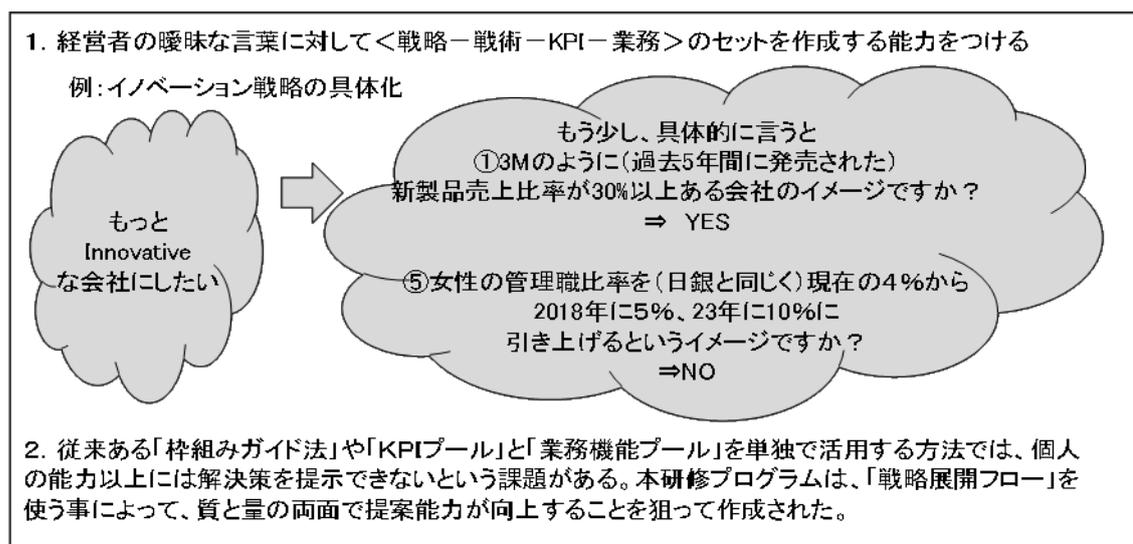
図表1 研修の狙い



(2) 研修の目的と「戦略展開フロー」活用の狙いの説明

研修の開始にあたって、研修に使う「戦略展開フロー」の活用の狙いについて、図表2に示す資料で説明した。

図表2 研修の目的と「戦略展開フロー」活用の狙い



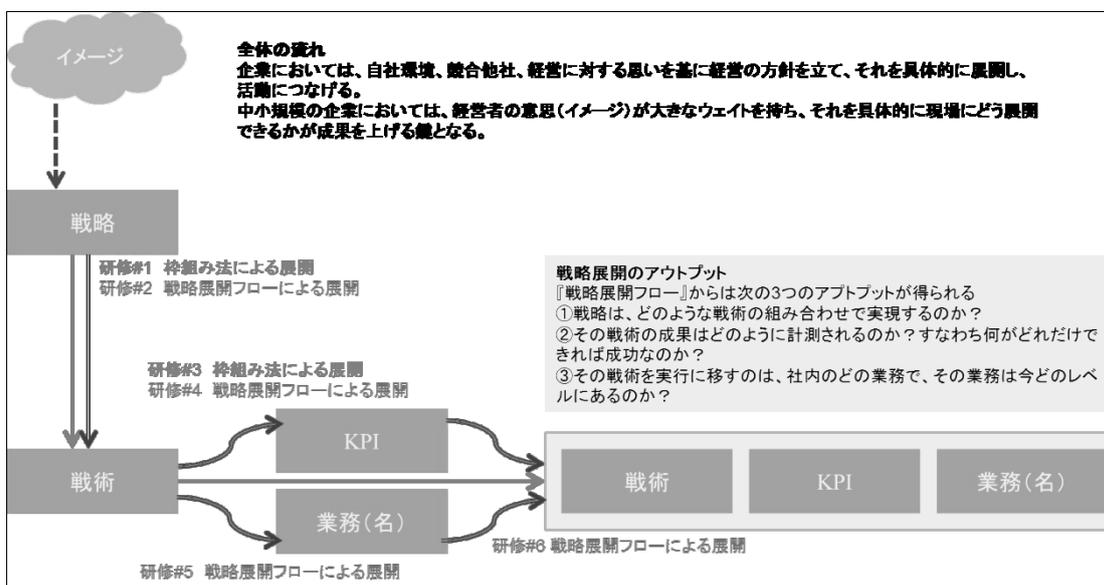
研修の目的は、戦略から戦術を展開し、その戦術を遂行するに当たり最適なKPIを設定すること、並びに関連する業務機能候補を抽出して必要な業務機能を設定する事である。また、「戦略展開フロー」法を使う狙いは、「戦略展開フロー」が特に経験の浅い人の育成に効果があると想定されるからである。

研修プログラムの狙いは、経営者の曖昧な言葉に対して<戦略-戦術-KPI-業務>のセットを作成する能力をつけることであること。さらに、従来法では個人の能力以上には解決策を提示できないという課題に対して、「戦略展開フロー」(戦略/戦術プール、KPIプール、業務機能テンプレート)を使う事によって、質と量の両面で提案能力が向上すること。この2点を説明した。

こうした、研修の導入の段階で研修の意図をはっきりと研修受講者に伝えておくことで、取り組みに対するモチベーションが向上し、研修の成果は上がると考えた。

更に、今回新たに紹介する「戦略展開フロー」について、全体の流れと、研修で行う作業の位置づけを図表3に示す資料で説明した。こうした流れを説明することで、研修受講者は全体のどの部分をやっていて、それは何のためかということを確認することが出来る。

図表3 「戦略展開フロー」による戦略展開の流れ



(3) ケース対象企業の説明

ケーススタディの題材となるX社の概要を図表4に示す資料で説明した。研修受講者は、今回のケース企業の背景を理解することが出来る。限定された情報であるので、業務経験の中から不足の情報を補うことになる。実際の企業を担当する場合でも、情報は完全でなく、研修受講者の経験や知識が重要である。

図表4 X社の概要

X社は、XXXX年に創業した刈払機のメーカーである。刈払機とは、主に草を刈るための機械であり、構造は、「刈刃」「飛散保護カバー」「シャフト」「ハンドル部」「エンジン部」で構成されている。利用者は、一般家庭、自治体、農家、林業など幅広い。国内の刈払機の出荷は、2010年をピークに減少傾向をたどっている。原因は、地方部での高齢化や農林業従事者の減少が考えられている。海外からの低価格商品にも押されている。また近年は輸出売上が国内売り上げを上回る傾向にある。

X社は、刈払機の開発、製造、販売を自社で行う製造販売業である。開発は、様々なタイプの自社商品を開発・設計を行い、製造は、部材を加工、組み立てを行っている。エンジンは自社開発せず、エンジンメーカーからの供給を受けている。販売は、顧客への直接販売ではなく、量販店や農業機械販売店などを通じて販売を行っている。

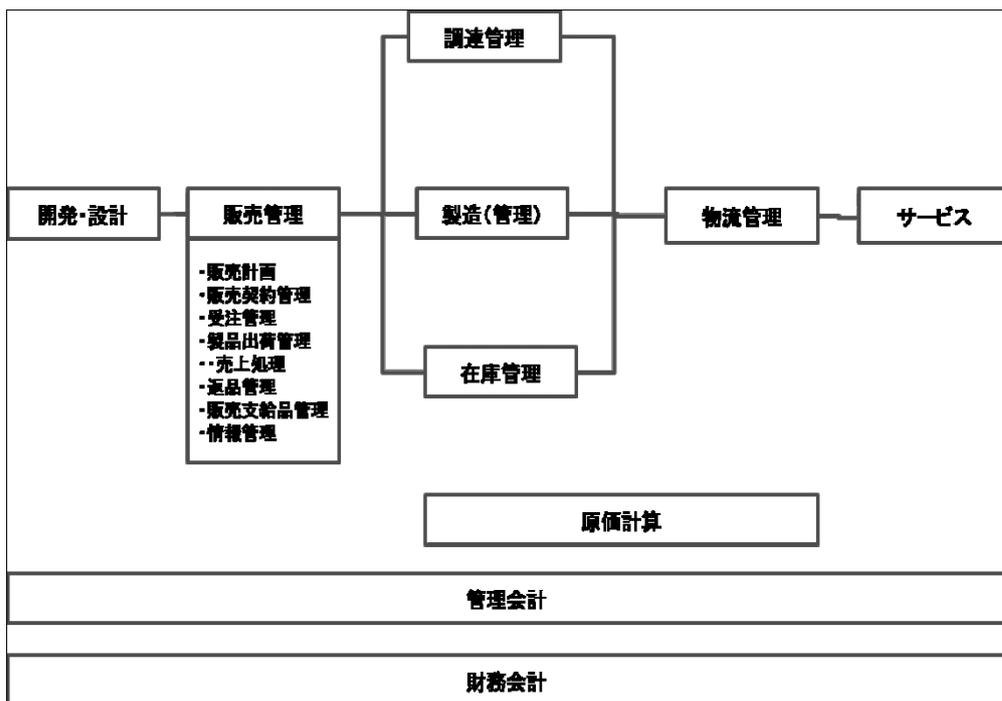
出荷実績の推移 (単位：台)

年	出 荷 果 計							金額(百万円)	前年 同期比%
	台数(台)			前年同期比(%)					
	数 量	国内向	輸出向	数 量	国内向	輸出向			
2008	1,280,218	555,552	724,666	103.1	99.3	106.2	29,330	103.4	
2009	1,322,558	566,181	756,377	84.2	93.6	78.3	28,351	81.6	
2010	1,498,061	608,279	889,782	113.3	107.4	117.6	31,259	110.3	
2011	1,171,342	507,344	663,998	78.2	83.4	74.6	23,341	74.7	
2012	1,134,102	469,850	664,252	96.8	92.6	100.0	20,517	87.9	

[参考資料]
 (経済産業省 中国経済産業局「平成24年度中山間地域における農業機械再利用事業化FS調査」より)

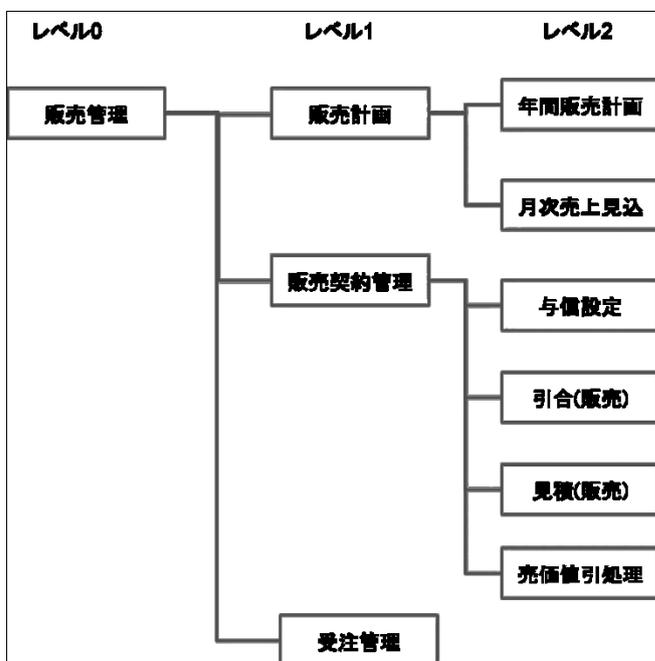
更に、X社の業務機能関連図として、一般的な製造業の業務機能を図表5で説明した。対象企業の業務機能を説明することで、対象企業ではどのような業務が行われているのかを知ることが出来る。

図表5 対象会社の業務機能関連図（除く：人事総務他）



次に、図表 6 で、今回研修で利用する業務の階層別記述に関する理解を深めるために、対象企業の一部業務である「販売管理」業務を階層化して、レベル 1、レベル 2 の機能の詳細を説明した。

図表 6 対象会社の階層化された業務機能（一部抜粋）



(4) ケース A の説明

従来法での戦略展開の実習を行なうために、経営戦略に関する思いを曖昧な表現で伝える経営者のパターンとして図表 7 でケース A の説明をし、作業を進めた。

図表 7 ケース A の説明

ケース A の説明

あなたは X 社の経営企画部長です。先ほど社長に呼ばれ、「そろそろ来年度の経営計画を立てようと考えている。うちは、Amazon とか DELL みたい(に、もっと SOM(サプライチェーンマネジメント)に強みを持った会社にしたんだ。事業の達成目標としてどのような KPI(重要業績指標)を設定し、各部門に対しどのように指示を出すかを考え、経営計画書をまとめてほしい。」と言われました。

社長は、常日頃からイメージ先行型で、秘書からは、「恐らく具体的には何をして SOM(サプライチェーンマネジメント)を強化するかのイメージは無いのだと思います。2、3 の戦略展開案を持ってきていただければ、その中からイメージを絞り込んでいけると思います。明日には、案を持ってきていただけますでしょうか。」と言われました。

次に、研修の最初の課題として、従来法を使って、戦術と K P I を記入用紙に列挙する研修を行った。制限時間は 20 分。その後に理解と自信について自己評価を 7 段階で実施

した。

図表 8 従来法による戦略の展開

経営者の発する言葉は、具体的でないことが多いものです。それは、まだ具体的に展開できていないせいでもあります。
 今回は、「SCM(サプライチェーンマネジメント)を強化したい」という場合を想定します。

講師からキーワード「イノベティブ」での展開例の説明があります。

- ①業務機能一覧表
- ②戦略から戦術への展開とKPIの例示
- ③4×3マトリクス(KPI抽出のための思考法)
- ④記入表#1の作成例

課題(20分)
 配布された記入表#1に、「SCM(サプライチェーンマネジメント)を強化したい」という言葉から想起するいくつかの戦術とその経営管理指標となるKPI(重要業績指標)を記入してください。

アンケート(5分)
 配布されたアンケート用紙#1 に、回答して下さい。

記入表#1

戦略	記入欄	
	戦術	想定KPI
SCM (サプライチェーンマネジメント) ~定義~ ①少ない在庫で ②顧客満足度を高め ③実施するオペレーションコストが安い		

業務機能一覧を図表 9 に示す。

K P I の例示を図表 1 0 に示す。

図表9 業務機能一覧表

業務機能【雑型】					
項目番号	業務機能レベル				業務機能説明
	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	
1 1 1 1	販売管理	販売計画	年間販売計画	年初計画立案	販売計画を立案し、販売計画データを管理する。
1 1 1 2	販売管理	販売計画	年間販売計画	毎月計画見直し	販売計画を期ごとに見直し、販売計画データを修正する。
1 1 2 1	販売管理	販売計画	月次売上見込	月次売上見込金額算出	受注残金額を参照し、売上見込金額を算出する。
1 1 2 2	販売管理	販売計画	月次売上見込	月次売上見込金額登録	算出した売上見込金額をシステムに登録する。または管理用帳票に記入する。
1 1 2 3	販売管理	販売計画	月次売上見込	月次品目別売上見込数量算出	受注残数量を参照し、品目別に売上見込数量を算出する。
1 1 2 4	販売管理	販売計画	月次売上見込	月次品目別売上見込数量登録	算出した品目別の売上見込数量をシステムに登録する。または管理用帳票に記入する。
1 2 1 1	販売管理	販売契約管理	与信設定	与信設定	得意先別に与信限度額を設定し、システムに登録する。または管理用帳票に記入する。
1 2 2 1	販売管理	販売契約管理	引合(販売)	引合(販売)	得意先から問合せ(引合)に対応する。
1 2 3 1	販売管理	販売契約管理	見積(販売)	見積原価計算	過去の経験(実績)等から、生産量(企画台数)を加味し、新規開発・受注の製品に対する原価を見積もる。
1 2 3 2	販売管理	販売契約管理	見積(販売)	見積書提示	得意先と見積原価をもとに販売単価を交渉し、見積書を提示する。
1 2 4 1	販売管理	販売契約管理	売値引処理	値引登録	値引金額を計算し、値引金額を登録する。
1 2 4 2	販売管理	販売契約管理	売値引処理	値引承認	値引登録に対し承認(確認)を取得し、値引データを確定する。

図表10 KPIの例示

戦略	個別戦略(戦略ストーリー)	想定KPI
1. 販売力強化	①(既存顧客)売上増大	受注金額前年対比、売上金額前年対比
	②(新規顧客)売上増大	新規取引顧客数、新規顧客からの受注、売り上げ、前年対比
	③主力製品の販売	上位20品目の売上高比率
	④営業員生産性向上	営業員一人当たり売上高、付加価値額
	⑤営業利益の増大	営業利益、原価率、値引き率
2. SCM (サプライチェーンマネジメント)	①在庫削減	在庫回転率(原料、塑形材、部品、仕掛、製品)、滞留在庫
	②顧客満足向上	納期遵守率(製品、部品、サービスパーツ) サービス対応(問合せ解答時間) 修理対応LT(応急対応、初回訪問、恒久対策)
	③オペレーションコストの削減	売上高ITコスト比率
		SCM人件費(コールセンタ、生産管理、...)
		SCM経費 物流コスト
3. キャッシュフロー経営	①在庫削減	在庫回転率(原料、塑形材、部品、仕掛、製品)、滞留在庫
	②仕入バランス	市場における在庫回転率
	③売掛金バランス	売上高仕入率
	④平準化生産	売掛金回転率(回収月数)
	④負債コストの削減	製造費に占める<不稼働損+超過稼働損>の比率
4. イノベーション (変革への挑戦)	①新製品開発	売上高(長短)借入金比率
	②新事業創造	新規製品(売上高比率、売上高、発売件数)
	③開発力強化	新規参入市場における売上高、シェア
	④改善提案(社員の参画)	特許件数、特許を使った製品の売上高
	⑤多様性(マネジメント改革)	一人当たり改善提案件数、改善提案によるコスト削減、製品改良数 女性の管理職(数、比率)、外国人管理職(数、比率) 外国人取締役数
5. モチベーション (活性化された状態を作る)	⑥顧客価値創造	売上高伸長率、一人当たり付加価値額伸長率
	①改善提案(社員の参画)	一人当たり改善提案件数、改善提案によるコスト削減、製品改良数
	②QCCの活性化	QCCへの参加人数、参加率、サークル数、発表テーマ数
	③新製品開発	新規製品(売上高比率、売上高、発売件数)
	④新事業創造	新規参入市場における売上高、シェア
	⑤開発力強化	特許件数、特許を使った製品の売上高
	⑤(既存顧客)売上増大	受注金額前年対比、売上金額前年対比
⑥(新規顧客)売上増大	新規取引顧客数、新規顧客からの受注、売り上げ、前年対比	
⑦主力製品の販売	上位20品目の売上高比率	

(5) 従来法の説明

従来法の説明として、K P Iを導くために図表11に示される「4×3マトリクス法」を紹介し、説明した。「4×3マトリクス法」は、横軸にコスト、品質、時間を、縦軸に財務の視点、顧客の視点、プロセスの視点、人・組織の視点を取り、それらの交差する格子の枠の中にK P Iを入れていく思考法である。

図表11 「4×3マトリクス法」(K P I抽出のための思考法)

	コスト	品質	時間
財務の視点	新製品売上高 新製品の原価率	新商品の市場投入数	投資回収期間
顧客の視点	顧客獲得コスト	顧客満足指数	新製品・サービスの市場提供までの サイクルタイム
プロセスの視点	研究開発費 新製品の平均試作回数	新製品計画件数に対する新製品開 発件数 新製品開発件数に対する新製品の 市場投入数	新製品開発期間
人・組織の視点	研究開発要員数	新製品計画件数	CAE導入による開発期間短縮月数

図表12に例示した記入表#1を研修受講者に配布し、制限時間内(20分)で記入用紙に列挙する研修を行った。今回は、「SCM(サプライチェーンマネジメント)」というテーマでの展開であるため、作成例として異なる業務である「新製品開発」を取り上げ、記入要領について研修受講者に伝えた。

以上で研修#1が終了し、自己評価によるアンケートが終了した後、研修#2を行った。

(6) 従来法の説明

曖昧な表現である戦略から具体的な戦術を展開するにあたって、「戦略展開フロー」を活用する方法を説明し、「戦略展開フロー」を構成する「戦略・戦術マトリックス」を用いて、課題解決に取り組んだ。図表13にその内容を示す。今回はSCMに関する戦術について研修した。

図表 1 2 記入表 # 1 の作成例

戦略	戦術	想定KPI
イノベーション (変革への挑戦)	新製品開発	新製品売上高
		新製品の原価率
		新製品の市場投入数
		新製品開発の投資回収期間
		新製品における顧客獲得コスト
		新製品に対する顧客満足度指数
		新製品・サービスの市場提供までのサイクルタイム
		研究開発費
		新製品の平均試作回数
		新製品計画件数に対する開発件数
		新製品開発件数に対する市場投入数
		新製品開発期間
		研究開発要員数
		新製品計画件数
		CAE導入による開発期間短縮月数
新事業創造		
開発力強化		
改善提案(社員の実践)		
多様性(マネジメント改革)		
顧客価値創造		

図表 1 3 戦略・戦術マップを用いた戦略の展開

講師から『戦略-戦術マップ』の説明があります。

研修#1で行っていただいた戦術の拾い出しを、『戦略展開フロー』の中の『戦略-戦術マップ』を使ってやってみましょう。

課題(20分)
配布された記入表#2「SCM(サプライチェーンマネジメント)」に関する『戦略-戦術マップ』を使い、対応する戦術ならびに、この表で理解が向上した戦術にそれぞれ☑を入れて下さい。

アンケート(5分)
配布されたアンケート用紙#2 に、回答して下さい。

記入表#2			記入欄	
カテゴリ	ID	対応する戦術例	該当する戦術例 (☑)	理解が向上した 戦術例(☑)
計画	S535	生産計画の効率化		
	S536	生産計画の迅速な策定		
	S537	生産計画の多頻度化		
	S070	サプライチェーンの最適化による生産計画の多頻度化		
	S350	効率的な生産計画の策定		
	S621	適切な生産計画の策定		
	S069	サプライチェーンの最適化による需要予測の精度向上		
	S598	調達計画の迅速な変更		
	S427	需要予測/生産計画の提供による調達の効率向上		
	S353	効率的な配送計画の策定		
	S346	効果的な販売計画の策定		
	S624	店頭での実需関連情報の収集		
	S129	メーカー・卸・小売の情報の共有による売上増大と計画的発注補充の推進		
	S424	受注・在庫情報の共有による仕入先・物流業者とのWin-Winの関係		

該当する戦術例を選択し、記入用紙にチェックする研修を20分で行った。さらに自己評価によるアンケートを記入して研修#2が終了した。

次に研修#3では、従来法を使って戦術からKPIと業務機能を抽出する研修を行った。

(7) 従来法を使って戦術からKPIと業務機能を抽出する

対象となる企業は同じであるが、ケースBの経営者は、戦術展開までのイメージを具体的に表現できるタイプである。経営者が発したキーワードを正確に把握することが重要である。研修では、具体的な戦術として挙げられた中から、「在庫削減」の戦術に対して、具体的なKPI候補の抽出及び業務機能候補を抽出する課題を提示した。図表14に説明した内容を示す。

図表14 ケースBの説明

あなたはX社の経営企画部員です。先ほど社長に呼ばれ、「そろそろ来年度の経営計画を立てようと考えている。事業の達成目標としてどのようなKPI(重要業績指標)を設定し、各部門に対しどのように指示を出すかを考え、経営計画書をまとめてほしい。」と言われました。

その後、社長は自分の思いを話しながら、ホワイトボードに要点を書いていきました。

「重要なことが3つある。」

「まずは、経営の根幹である財務について、キャッシュフローを改善したいと思っている。そのためには、滞りがちな売掛金回収のスピードを上げることと、在庫の削減だ。うちのメンバーは、キャッシュフローの考え方が徹底していないので支払期限を購入月の翌々月の末日などと悠長なことをやっている。あとは、在庫だ。在庫を抱えていることで倉庫代や金利が発生していること、廃棄のリスクを抱えていることなど認識が甘いんだ。」

「次は、売上の拡大だ。今のうちの市場は、飽和しつつある。新市場の開拓と、そこに向けた新製品開発のスピードを上げないと、このままでは売り上げが頭打ちになってしまう。」

「最後は、やはりコスト削減だな。うちは製造業だから製造コストを集中的に下げて筋肉質のモノづくり集団にしたい。そのためには、平準化生産と外注コストの削減に着手したい。」

「以上の内容を踏まえて、経営計画に着手する前に、まず戦術のリストとそのKPI、さらに対象となる社内業務の一覧を今日中に作ってくれ。」

研修受講者は従来からの枠組み法で在庫削減に関するKPIと対象業務の抽出に取り組んだ。図表15に説明した内容を示す。

在庫削減に関するKPIと業務機能の抽出を終えて、あらかじめ用意されたチェックリストで自分の回答との相違点を確認する。その後、アンケートを実施した。

図表 1 5 従来法による戦術から K P I、業務機能への展開

経営者は3つの戦術について展開するように指示がありました。その中の一つ「在庫削減」について考えていきます。

課題3-1 (15分)
配布された記入表#3 に「在庫削減」の達成度を測るKPIを記入してください。

課題3-2 (25分)
配布された記入表#3 に「在庫削減」に関連する業務機能に関してに☑を入れてください。

課題3-3 (30分)
課題3-1で抽出したKPIと、課題3-2で抽出した業務機能のうち対応するものについて、配布された記入表#3に☑を入れて下さい。

アンケート (5分)
配布されたアンケート用紙#3 に、回答して下さい。

記入表#3				(記入欄)「在庫削減」の達成度を測るKPIを記入してください。 (~10個)																
業務機能				(記入欄) 「在庫削減」 に関連する業 務機能(✓)																
項目 番号	業務機能レベル レベル0	レベル1	レベル2																	
1 1 1	販売管	販売計画	年間販売計画																	
1 1 2			月次売上見込																	
1 2 1		販売契約管理	与信設定																	
1 2 2			引合(販売)																	
1 2 3			見積(販売)																	
1 2 4			売価値引処理																	
1 3 1		受注管理	受注処理																	
1 3 2			見込品引当処理																	
1 3 3			納期回答(受注)																	
1 3 4			生産枠管理(製品の予																	

研修#4では、「在庫削減」の戦術を、「戦略展開フロー」の構成要素である「KPIプール」を使って、KPI候補を抽出する研修を行った。図表16に示す資料を使って研修受講者に「KPIプール」の説明をし、1,194個のKPIから成る「KPIプール」からキーワードを使って絞り込むことで、業務に詳しくない担当者でも指標としてのKPIのリストアップが可能になる

図表 1 6 「K P I プール」による戦術からK P I への展開

講師から『KPIプール』の説明があります。
 ケースBについて次の課題に取り組んでください。

課題4(20分)
 配布された記入表#6には『KPIプール』から「在庫削減」に関して抽出されたKPIが記載されています。対応するKPI、この表で理解が向上したKPIにそれぞれ☑を入れて下さい。

アンケート4(5分)
 配布されたアンケート用紙#4 に、回答して下さい。

記入表#4

カテゴリー	指標名	(記入欄)		抽出キー				
		在庫削減に関連するKPI(✓)	理解が向上したKPI(✓)	在庫	入庫	入荷	出庫	出荷
株主価値向	OCF			○				
	雑損金額			○				
コストダウン	在庫維持費			○				
	在庫回転日数			○				
	在庫回転率			○				
	在庫コスト削減率			○				
	在庫対売上原価比率			○				
	在庫保有高			○				
	原料長期在庫金額			○				
	棚卸資産廃却損			○				
	棚卸資産評価損			○				
	棚卸資産管理費用			○				

(8) 従来法を使って戦術からK P I と業務機能への展開

研修#5では、「業務機能プール」を使って、経営戦略に含まれるキーワードから対象業務候補をリストアップする研修を行った。

「業務機能プール」からあらかじめ抽出された表を配布し、研修参加者自身がチェックした回答と比較して、再確認した。図表17にその内容を示す。

図表 1 7 「業務機能プール」の活用による戦術から業務機能の展開

引き続き、ケースBについて次の課題に取り組んでください。

課題(20分)
 配布された記入表#5には『業務機能展開表』から「在庫削減」に関して抽出された『業務機能テンプレート』が記載されています。対応する業務機能、この表で理解が向上した業務機能にそれぞれ☑を入れて下さい。

アンケート(5分)
 配布されたアンケート用紙#5 に、回答して下さい。

記入表#5

業務機能				(記入欄)		抽出キー				
項目番号	業務機能レベル	レベル1	レベル2	在庫削減に関連する業務(✓)	理解が向上した業務機能(✓)	在庫	入庫	入荷	出庫	出荷
1 3 1	販売管	受注管理	受注処理							○
1 3 2	販売管	受注管理	見込品引当処理			○				○
1 4 1	販売管	製品出荷管理	製品出荷処理							○
1 4 2	販売管	製品出荷管理	販売運賃計算							○
1 6 1	販売管	返品管理	返品処理					○		
2 1 2	調達管	調達計画	長納期品需給調			○				
2 2 1	調達管	発注管理	発注/移動量計算			○				
2 2 5	調達管	発注管理	納期管理					○		
2 3 1	調達管	部材出荷管理	部材出荷処理							○
2 4 1	調達管	部材入荷管理	部材入荷処理			○	○	○	○	
2 7 2	調達管	部材支給管理	無償支給						○	○
2 7 3	調達管	部材支給管理	有償支給						○	○

(9) 「戦略展開フロー」の活用

研修のまとめとして、「戦略展開フロー」を使って、戦略から戦術、KPI、対象業務機能を抽出する研修を行った。図表18に研修内容を示す。

図表18 「戦略展開フロー」による戦術からKPI、業務機能の展開

引き続き、ケースBについて次の課題に取り組んでください。

課題6-1(15分)
配布された記入表#6に、研修#4で抽出したKPIのうち、重要と思われるものを記入してください(～10個)。

課題6-2(10分)
配布された記入表#6に、研修#5で抽出した業務機能に☑を入れてください。

課題6-3(30分)
課題6-1で抽出したKPIと、課題6-2で抽出した業務機能のうち対応するものについて、配布された記入表#6に☑を入れて下さい。

アンケート(5分)
配布されたアンケート用紙#6 に、回答して下さい。

記入表#6				(記入欄) KPI: 課題#3で選択したKPIのうち、重要と思われるものを記入ください(～10個)																
業務機能				(記入欄) 課題#4にて 選択した業務 機能(✓)																
項目番号	業務機能レベル																			
	レベル0	レベル1	レベル2																	
1	3	1	販売管理 受注管理	受注処理																
1	3	2	販売管理 受注管理	見込品引当処理																
1	4	1	販売管理 出荷管理	製品出荷処理																
1	4	2	販売管理 出荷管理	販売運賃計算																
1	6	1	販売管理 返品管理	返品処理																
2	1	2	調達管理 調達計画	長納期品需給調整																
2	2	1	調達管理 発注管理	発注/移動量計算																
2	2	5	調達管理 発注管理	納期管理																

研修#4と#5で回答した内容を使って、記入表を埋める研修を行い、アンケートを実施した。

その後、回答記入用紙とプロフィール記入用紙を回収し、後日集計した。

6. 研修結果

6. 1 アンケートの結果

アンケートは、各質問に対して4を中間値とし、1が全くできなかつた、7が精度よく関連付けられたとする7段階の自己評価方式で測定した。各質問項目と、69名の回答結果を図表19に示す。

図表19 アンケートの結果

手法	アンケートNO.	質問NO.	質問	回答							平均
				1	2	3	4	5	6	7	
従来法	#1	1	「戦略-戦術」を関連付けて整理することができましたか？	8	18	17	13	8	4	1	3.16
		2	「戦略-戦術」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	22	20	13	8	3	2	1	2.42
		3	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	11	17	17	10	9	5	0	3.06
		4	「戦術-KPI」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	28	15	16	4	5	1	0	2.22
戦略展開フロー	#2	1	戦略・戦術マトリックスは「戦略-戦術」を関連付けて整理する時に思考をより広く、より深く理解するのに役立ちましたか？	1	1	1	7	13	24	22	5.75
		3	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	6	12	6	20	15	8	2	3.84
従来法	#3	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	0	11	15	15	18	9	1	4.03
		2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	5	23	14	12	14	0	1	3.16
戦略展開フロー	#4	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	1	12	14	15	18	9	0	3.93
		2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	9	17	17	10	13	3	0	3.14
従来法	#3	3	「KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	1	3	5	13	24	22	1	4.83
		4	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	3	6	13	19	17	10	1	4.09
戦略展開フロー	#5	1	「戦術-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	1	2	4	12	30	16	4	4.91
		2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	3	4	10	19	23	9	1	4.25
戦略展開フロー	#6	1	「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	1	2	5	8	25	25	3	5.04
		2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	4	3	13	13	25	10	1	4.25
比較	#6	3	課題#6では、課題#3と比較して「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	0	2	3	10	22	25	7	5.25
		4	課題#6では、課題#3と比較して、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	0	3	8	16	21	15	6	4.80

6. 2 SPSSによる相関分析の結果

取得した全アンケートデータについて、関連性を見るためSPSSによる相関分析を行った。結果を図表20に示す。

図表20 研修受講者属性とアンケート結果の相関分析

アンケート	質問NO.	アンケート質問NO.	#0 社会人経験	#0 業務機能の個数	#1	#1	#1	#2	#2	#3	#3	#4	#5	#6	#6	
					1	2	3	1	3	1	3	1	1	1	3	
#0 社会人経験		Pearson の相関係数	1													
		有意確率 (両側)														
#0 業務機能の個数		Pearson の相関係数	.408**	1												
		有意確率 (両側)	.001													
#1 1		Pearson の相関係数	.325**	.298*	1											
		有意確率 (両側)	.006	.013												
#1 2		Pearson の相関係数	.397**	.357**	.827**	1										
		有意確率 (両側)	.001	.003	.000											
#1 3		Pearson の相関係数	.330**	.259*	.858**	.788**	1									
		有意確率 (両側)	.006	.033	.000	.000										
#2 1		Pearson の相関係数	.325**	.051	.189	.131	.202	1								
		有意確率 (両側)	.007	.679	.121	.282	.096									
#2 3		Pearson の相関係数	.282*	-.008	.341**	.263*	.264*	.537**	1							
		有意確率 (両側)	.019	.951	.004	.029	.028	.000								
#3 1		Pearson の相関係数	.349**	.277*	.666**	.547**	.668**	.169	.251*	1						
		有意確率 (両側)	.003	.021	.000	.000	.000	.165	.037							
#3 3		Pearson の相関係数	.264*	.374**	.511**	.525**	.613**	.178	.049	.731**	1					
		有意確率 (両側)	.028	.002	.000	.000	.000	.143	.687	.000						
#4 1		Pearson の相関係数	.189	-.020	.240*	.162	.249*	.633**	.505**	.393**	.333**	1				
		有意確率 (両側)	.120	.871	.047	.184	.039	.000	.000	.001	.005					
#5 1		Pearson の相関係数	.219	-.048	.240*	.233	.255*	.670**	.538**	.301*	.200	.827**	1			
		有意確率 (両側)	.070	.694	.047	.054	.035	.000	.000	.012	.100	.000				
#6 1		Pearson の相関係数	.235	.065	.238*	.194	.186	.528**	.380**	.345**	.272*	.820**	.752**	1		
		有意確率 (両側)	.052	.594	.049	.110	.125	.000	.001	.004	.024	.000	.000			
#6 3		Pearson の相関係数	.165	-.014	.108	.089	.043	.500**	.379**	.255*	.088	.700**	.719**	.825**	1	
		有意確率 (両側)	.176	.910	.376	.468	.725	.000	.001	.035	.473	.000	.000	.000		

** : 相関係数は 1%水準で有意 (両側)

* : 相関係数は 5%水準で有意 (両側)

6. 3 研修受講者のカテゴリー

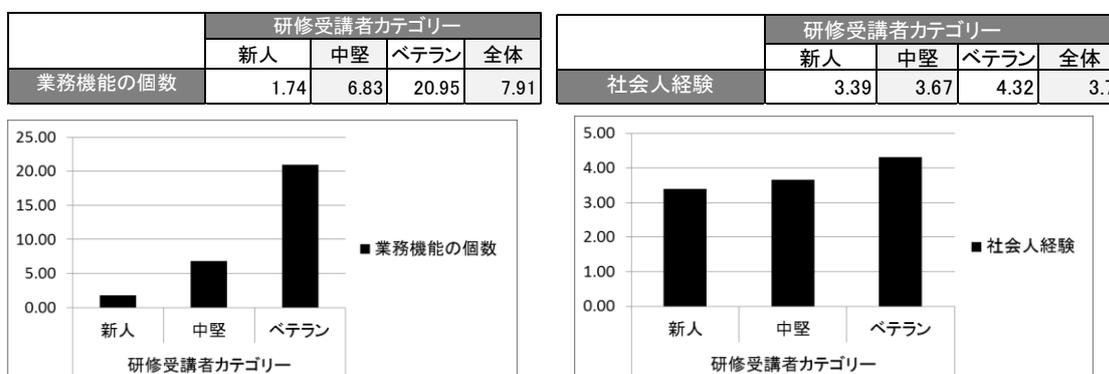
研修受講者の傾向を分析するために、研修受講者のカテゴリー分けを行なった。今回の研修は業務プロセス改革の推進者育成が目的であり、研修受講者には業務の習熟度と幅広い業務知識がベースとして必要とされるため、研修受講者の業務経験についての尺度でカテゴリーを区切った。

業務経験の指標として2つを検討した。一つ目は社会人経験年数である。社会人経験を0-5年、6-10年、11-15年、16-20年、21-25年、26-30年、31-35年、36年以上の8段階で区切り、それぞれ1から8までの数字で表した。

二つ目は、経験した業務の個数である。事前に準備した51の業務機能から経験した業務機能を選択させ、その数を経験業務個数とした。SPSSによる相関分析では、社会人経験年数と業務機能の個数の間には相関係数が0.408で有意確率（両側）が0.001で相関係数は1%水準で有意であることから、本分析では後者の経験した業務個数をカテゴリーとして採用した。

経験業務のカテゴリー分けは、経験した業務個数が0から4までの研修受講者を新人とし、経験した業務個数が5から9までの研修受講者を中堅、同じく10以上（最大41）をベランとした。

図表 2 1 研修受講者の3つのカテゴリーの比較



# 0 社会人経験		# 0 業務機能の個数
	Pearson の相関係数	.408**
	有意確率 (両側)	.001
	N	69

** . 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

6. 4 記述統計分析

業務機能経験数によるカテゴリー別に、アンケート結果の平均値と標準偏差を図表 2 2 に示す。

図表 2 2 アンケート結果の記述統計分析

仮説	手法	アンケート NO.	質問 NO.	質問	新人		中堅		ベテラン		全体		
					平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
仮説1:『戦略・戦術マトリックス』は、戦略を戦術にブレークダウンしようとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#1	1	「戦略-戦術」を関連付けて整理することができましたか？	2.76	1.36	3.33	1.23	3.84	1.57	3.16	1.46	
			2	「戦略-戦術」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	2.05	1.35	2.50	1.00	3.11	1.59	2.42	1.43	
			3	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	2.76	1.53	3.17	1.11	3.58	1.54	3.06	1.49	
			4	「戦術-KPI」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	1.89	1.29	2.42	1.16	2.74	1.33	2.22	1.32	
	戦略展開フロー	#2	1	戦略・戦術マトリックスは「戦略-戦術」を関連付けて整理する時に思考をより広く、より深く理解するのに役立ちましたか？	5.87	1.19	5.58	1.38	5.63	1.38	5.75	1.26	
			3	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	3.87	1.77	3.92	1.44	3.74	1.33	3.84	1.59	
	仮説2:『KPI・業務機能抽出システム』は、戦術からその成果を計測するKPIを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#3	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	3.76	1.36	4.33	1.30	4.37	1.26	4.03	1.34
				2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	2.89	1.29	3.50	1.31	3.47	1.47	3.16	1.36
戦略展開フロー		#4	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	3.55	1.33	4.08	1.38	4.58	1.17	3.93	1.35	
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	2.84	1.39	3.33	1.50	3.63	1.42	3.14	1.44	
仮説3:『KPI・業務機能抽出システム』は、戦術からその該当業務を導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	従来法	#3	3	「KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	4.95	1.04	5.00	1.04	4.47	1.58	4.83	1.21	
			4	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	4.18	1.37	4.17	1.34	3.84	1.46	4.09	1.38	
	戦略展開フロー	#5	1	「戦術-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	5.11	1.03	5.00	1.13	4.47	1.39	4.91	1.17	
			2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	4.37	1.26	4.08	1.31	4.11	1.45	4.25	1.31	
	仮説4:『KPI・業務機能抽出システム』は、整合性のある<戦略・戦術・KPI・業務>のセットを導こうとする者にとって、従来実務で用いられている方法と比較して、量と質の両面で有効である。	戦略展開フロー	#6	1	「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	5.11	1.16	5.00	1.21	4.95	1.35	5.04	1.21
2				上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	4.34	1.38	4.17	1.40	4.11	1.45	4.25	1.39	
比較		#6	3	課題#6では、課題#3と比較して「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	5.42	0.98	5.25	1.22	4.89	1.37	5.25	1.14	
			4	課題#6では、課題#3と比較して、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	5.00	1.14	4.92	1.56	4.32	1.29	4.80	1.28	

6. 5 研修プログラムの項目ごとの理解に関するアンケート結果

(1) 戦略から戦術への展開に関する従来法と戦略展開フローの比較

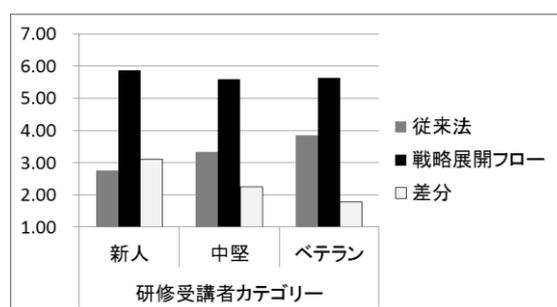
アンケートNo.1の1とアンケートNo.2の1の比較により、戦略から戦術への展開に関する従来法と「戦略展開フロー」の比較を行った。結果を図表23に示す。

図表 2 3 戦略から戦術への展開に関する従来法と戦略展開フローの比較

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			全体
				新人	中堅	ベテラン	
1	1	「戦略-戦術」を関連付けて整理することができましたか？	従来法	2.76	3.33	3.84	3.16
2	1	戦略・戦術マトリックスは「戦略-戦術」を関連付けて整理する時に思考をより広く、より深く理解するのに役立ちましたか？	戦略展開フロー	5.87	5.58	5.63	5.75
			差分	3.11	2.25	1.79	2.59

アンケートNO.		1	2
質問NO.		1	1
差分	Pearson の相関係数	-.702**	.568**
	有意確率 (両側)	.000	.000
	N	69	69

** . 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。



(2) 戦略から K P I への展開に関する従来法と戦略展開フローの比較

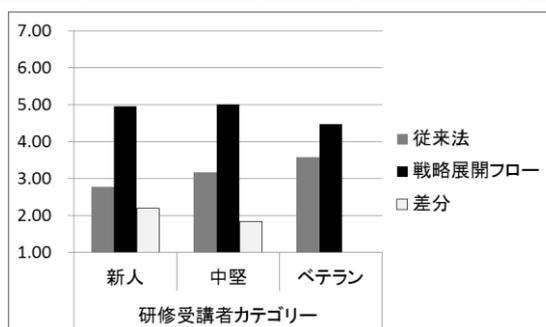
アンケートNo.1の3とアンケートNo.4の1の比較により、戦略から K P I への展開に関する従来法と「戦略展開フロー」の比較を行った。結果を図表 2 4 に示す。

図表 2 4 戦略から K P I への展開に関する従来法と戦略展開フローの比較

アンケート NO.	質問 NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
1	3	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	従来法	2.76	3.17	3.58	3.06
4	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	戦略展開フロー	4.95	5.00	4.47	4.83
差分				2.18	1.83	0.89	1.77

アンケートNO.	1	4	
質問NO.	3	1	
差分	Pearson の相関係数	-.420**	.487**
	有意確率 (両側)	.000	.000
	N	69	69

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。



(3) K P I , 戦術から業務機能への展開に関する従来法と戦略展開フローの比較

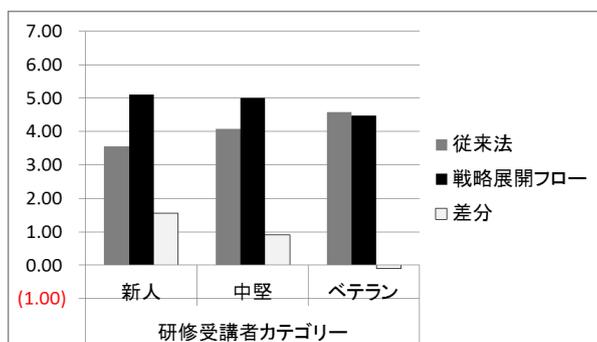
アンケートNo.3の3とアンケートNo.5の1の比較により、K P I から業務機能候補を抽出する場合、及び、戦術から業務機能候補を抽出する場合の、従来法と戦略展開フローの比較を行った。

図表 2 5 K P I , 戦術から業務機能への展開に関する従来法と戦略展開フローの比較

アンケート NO.	質問 NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
3	3	「KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	従来法	3.55	4.08	4.58	3.93
5	1	「戦術-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	戦略展開フロー	5.11	5.00	4.47	4.91
差分				1.55	0.92	(0.11)	0.99

アンケートNO.	3	5	
質問NO.	3	1	
差分	Pearson の相関係数	-.698**	.562**
	有意確率 (両側)	.000	.000
	N	69	69

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。



(4) KPI, 戦術から業務機能への展開に関する従来法と戦略展開フローの比較

アンケートNo.3の1とアンケートNo.3の3から従来法の平均値を算出し、アンケートNo.6の1の比較により、戦術・KPI・業務機能セットの作成手法に関する従来法と戦略展開フローの比較を行った。

結果は、図表26に示す通りである。

図表26 戦術・KPI・業務機能セットの作成手法に関する従来法と戦略展開フローの比較

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
3	1	「戦術-KPI」を関連付けて整理することができましたか？	従来法	3.76	4.33	4.37	4.03
3	3	「KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？		3.55	4.08	4.58	3.93
従来法の平均値【3-1と3-3の平均）			従来法	3.66	4.21	4.47	3.98
⇕							
6	1	「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	戦略展開フロー	5.11	5.00	4.95	5.04
「戦略展開フロー」と従来法の平均値との差分				1.45	0.79	0.47	1.07

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
6	3	課題#6では、課題#3と比較して「戦術-KPI-業務機能」を関連付けて整理することができましたか？	従来法と戦略展開フローの比較	5.42	5.25	4.89	5.25

6.6 研修プログラムの項目ごとの自信を持てたかに関するアンケート結果

研修受講者に成果に関する自信が持てたかについてアンケートを行なった。研修終了後に相談相手である経営者に対して、自信を持って戦略からの展開を提案できるかを問いかけたものである。

(1) 戦略から戦術への展開に関する従来法と戦略展開フローの比較

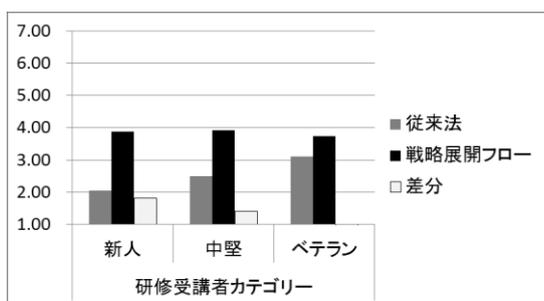
アンケートNo.1の2とアンケートNo.2の3の比較により、従来法と戦略展開フローの利用においてどちらが自信を持ってリストを作成できたのかの分析を行なった。

図表 2 7 戦術-戦術の関連付けに関する従来法と戦略展開フローの比較

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
1	2	「戦略-戦術」の関連付けにおいて、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	従来法	2.05	2.50	3.11	2.42
2	3	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	戦略展開フロー	3.87	3.92	3.74	3.84
			差分	1.82	1.42	0.63	1.42

アンケートNO.	1	2	
質問NO.	2	3	
差分	Pearson の相関係数	-.551**	.660**
	有意確率 (両側)	.000	.000
	N	69	69

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。



(2) 戦術と K P I の関連付けに関する従来法と戦略展開フローの比較

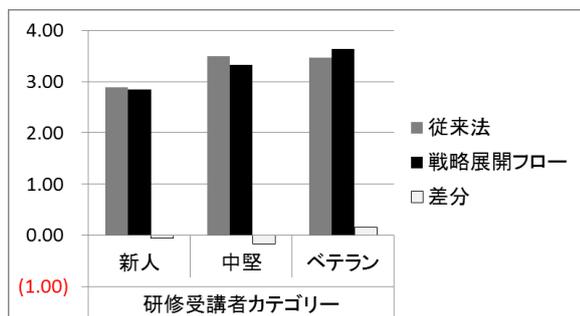
アンケートNo.3の2とアンケートNo.4の2の比較により、従来法と戦略展開フローの利用においてどちらが自信を持ってリストを作成できたのかの分析を行なった。

図表 2 8 戦術と K P I の関連付けに関する従来法と戦略展開フローの比較

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			
				新人	中堅	ベテラン	全体
3	2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	従来法	2.89	3.50	3.47	3.16
4	2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持っていますか？	戦略展開フロー	2.84	3.33	3.63	3.14
			差分	(0.05)	(0.17)	0.16	(0.02)

アンケートNO.	3	4	
質問NO.	2	2	
差分	Pearson の相関係数	-.529**	.551**
	有意確率 (両側)	.000	.000
	N	69	69

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。



(3) KPI と業務機能抽出に関する従来法と戦略展開フローの比較

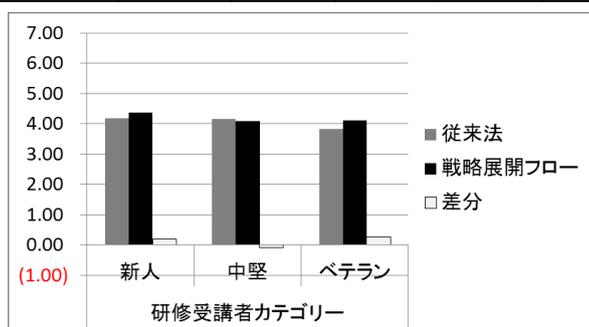
アンケートNo.3の4とアンケートNo.5の2の比較により、従来法と戦略展開フローの利用においてどちらが自信を持ってリストを作成できたのかの分析を行なった。

図表 2 9 KPI と業務機能抽出に関する従来法と戦略展開フローの比較

アンケートNO.	質問NO.	質問	比較対象手法	研修受講者カテゴリー			全体
				新人	中堅	ベテラン	
3	4	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持てていますか？	従来法	4.18	4.17	3.84	4.09
5	2	上記に関し、自分が出した結果がよくできていると自信を持てていますか？	戦略展開フロー	4.37	4.08	4.11	4.25
			差分	0.19	(0.09)	0.27	0.16

アンケートNO.	3	5	
質問NO.	4	2	
差分	Pearson の相関係数	-.584**	.455**
	有意確率 (両側)	.000	.000
	N	69	69

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。



以上