



重要業績指標（K P I）による経営管理の改革
－製造業における事例からの考察－

平山賢二*1

矢野知隆*2

長坂悦敬*3

KONAN BI Monograph Series No.2014-001

*1 株式会社アットストリーム 会長・ビジネスフェロー

*2 株式会社ジャパンディスプレイ 業務プロセス改革本部 本部長

*3 甲南大学経営学部教授

August 2014



Institute of Business Innovation Konan University

*本論文はBI研究所運営委員会の審議を経て、公開・公刊論文の扱いと認めるものである。
なお、本論文に関する全ての責任は執筆者にあり、本研究所は責任を負うものではない。

重要業績指標（K P I）による経営管理の改革 －製造業における事例からの考察－

Business Improvement Projects using Key Performance Indicator - Case Study of Manufacturing Companies -

論文要旨

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、K P I（Key Performance Indicator:重要業績指標）は有効なツールである。

本研究では、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K P Iで測定するK P Iマネジメントについて考察する。つまり、K P Iを管理するのではなく、K P Iによって経営管理活動を遂行することをK P Iマネジメントとして捉えている。

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。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K P Iの設定は容易ではない。④適切ではないK P I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。

そこで本研究では、K P Iをどのように設定するのかについて、まず、K P Iの設定に関する従来法について実務に適用した場合の有効性について整理した。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、その効果を検証した。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」を開発した。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。

目次

第1章 はじめに

第2章 K P I 抽出及び設定における従来法の課題

第3章 「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

第4章 「K P I プール」の活用事例

第5章 課題と今後の展開

参考文献

第1章 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並びに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（例えば、桜井久勝、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、レポートそ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（Key Performance Indicator:重要業績指標）（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、KPIを使った代表的な経営手法バランスト・スコアカード（BSC）が発表されている（Kaplan, R. S. and Norton, D. P., 1992）。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った（スティーブン・M・フォロニック、1993年）。KPIとは、経営目標を実現するために設定した具体的な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、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活動や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）も赤字に陥ったが、1999年、ルノーからカルロス・ゴーン氏を社長に迎えた。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）。

しかし、K P I マネジメント導入は一般企業にとって簡単なものではなく、とくに「どのようなK P I が当社の管理目的に照らしてふさわしいか」「どのようにしてK P I を設定するか」などK P I 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ビジネス環境によって事業成功の要因が変わる事があげられる。（D. K. クリフォード、R. E. キャバナー、1985）

本研究では、K P I をどのように設定するのかについて、まず、K P I 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K P I を収集整理し、最適なK P I の設定を支援するツール「K P I プール」を活用するものである。「K P I 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K P I を設定するために有効である。最適なK P I 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。

第2章 K P I 抽出及び設定における従来法の課題

製造業で基本となる3つの要素はQ（Quality：品質）、C（Cost：原価）、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事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、売り上げ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。第1章で述べたように、K P I 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K P I の設定は容易ではない。

一般に、企業内で、K P I マネジメントを遂行するためには、K P I 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K P I 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Q, Cは当たり前として、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。

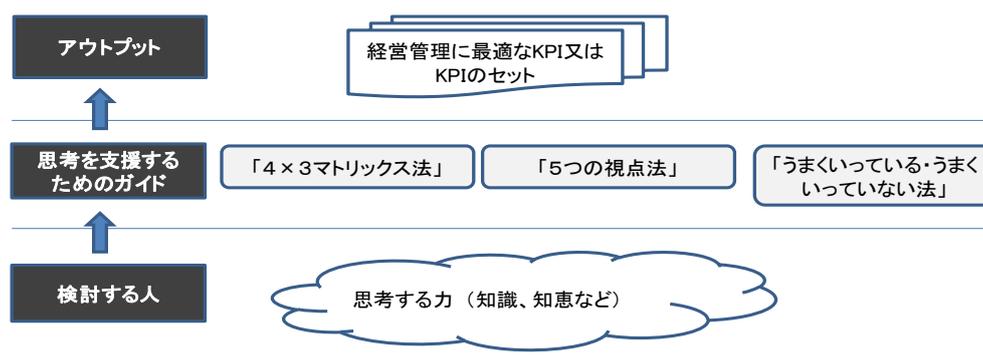
K P I の設定のためには、膨大にあると考えられるK P Iの中からバランスのとれたK P I 候補を抽出し、最適なK P I を設定する必要があると考えられる。従来から、K P I

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。

その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。本研究では、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1に、KPIの設定における3つの従来法の位置づけを示す。この図表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又は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



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（例えば、ステイーブン・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¹。「4×3マトリックス法」では、図表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、①バランスト・スコアカードは経営の実践

¹ 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。

の場で適用される機会が多くあり、②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、③B S Cを使って4階層で考えることによって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K P Iの設定が出来るという理由である。また、横軸をQ C Dの3区分にした理由は、①製造業へ適用する場合、製造の三原則であるQ C Dの3区分を使って説明する事により理解度が高まる、②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が、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K P Iの抽出に適さない事が多く、出来るだけ簡素にすることも重要である、③実務を通じての課題が主に生産、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事によって、必要としなかったことも理由の一つである²。

図表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K P Iを12の象限で検討したK P Iを例示する。

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

	コスト	品質	時間
財務 の視点	生産高 製造原価率	時間当り生産高 品質等級達成	生産リードタイム
顧客 の視点	顧客獲得コスト リピート受注率	製造クレーム発生率 顧客満足指数 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	原材料費 製造費 オペレーションコスト	機械操業度 検収確認件数 不良品発生率	段取時間 加工合計時間
学習と成長 の視点	人的生産性 付加価値生産性 社員比率	不良品発生率 工程進捗遵守率 改善活動件数	操業時間 改善活動サイクル

² 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K P I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。

本手法は、1 2 象限の枠組みを与えてその枠組みの中でK P Iを考える手法といえる。図表2の例示では、顧客の視点の時間指標としてクレーム処理時間や出荷リードタイムを示した。製造部門の時間指標としては、他に納期回答時間や生産計画の変更の頻度なども考えることが出来るであろう。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率を例示した。その他の指標を挙げるとすれば、在庫回転率や不働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1 2 象限をフルに使う有効なK P I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言える。

「4×3マトリックス法」により、抽出者は1 2 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K P I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、1 2 象限の枠組みで、K P Iを漏れなく、網羅的に考えることが出来る。また、1 2 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K P Iを抽出することが出来る。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K P Iを設定することができる。

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（K P I抽出者）の知識や知恵以上の最適なK P Iは抽出されないという事である（図表1参照）。たとえば、経験が浅い新人が検討する人（K P I抽出者）になる場合、1 2 象限の枠組みが与えられても、知識が乏しく、最適なK P Iを考え出すことが出来ないと考えられる。また、1 2 象限の枠組み自体が固定されていて、経営管理の従来考え方に留まっているので、より変化を求め変革の為のK P Iを抽出することは難しいと言えるだろう。

2. 「5つの視点法」によるK P Iの設定と課題

K P Iを設定するに当たり、K P I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K P Iを設定する手法が実際の企業で考案され適用された事例が出てきた（ロバート・S・キャプラン、デビッド・P・ノートン、2001）。

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、経験が浅い又は極端な場合は新人の場合でも一定のK P Iを抽出する場合や、変革の為のK P Iを抽出したい場合でも役立つ方法として考案された³。

図表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）に定義、例示、特徴を整理した。「5つの視点法」では、最適なK P Iを設定するに当たり、①計算式 ②相関関係 ③制約条件、④代表値又は代用特性、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。

³ 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のシステム企画部におけるK P Iマネジメント実現のために考案し、活用した。

図表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の二つの活動と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だけに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	変革はややもすると言葉による抽象的表現で留まる事が多い。変革の方向を示す代表的で特徴的な指標を検討することでより具体的な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、網羅性があるとは言えない。実際にやってみると対象業務について良く理解している抽出者の場合にのみ、現実に応じた最適なKPI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KPIは、「4×3マトリックス法」では抽出しにくいですが、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KPIを抽出できる。

本手法の課題としては、検討の枠組みが無いために広範囲にバランスのとれたKPIを検討しにくい点があげられる。

3. 「うまくいっている、うまくいっていない法」によるKPIの設定と課題

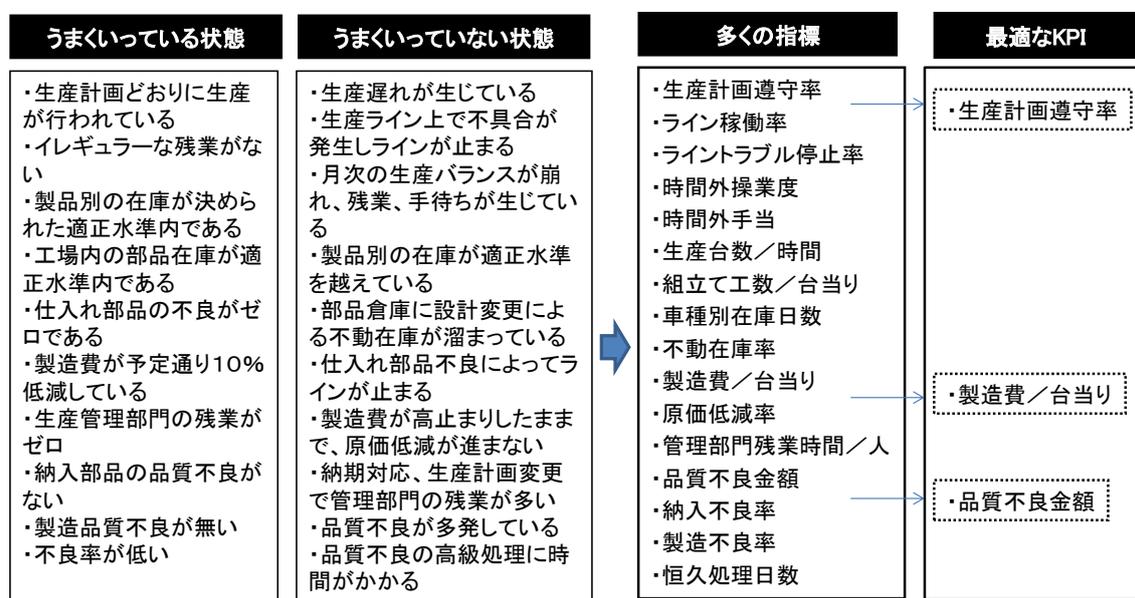
対象業務の状態があるべき姿から乖離していて、その乖離は問題であると捉えた上で、課題を解決することによって現在よりも良好な状態になっていく事を目指す活動が業務改

善であるといえる（例えば、栗谷 仁, 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KPI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KPI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KPI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KPI候補の中から最適なKPIを設定する事が出来た。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。多くの指標の中から最適なKPIを設定するにあたって、設定したKPIの値が悪化した場合にその原因を多くの指標との関連で因果関係を導くことが出来る最適なKPIを設定することで改善対象が明確になり継続的業務改善に役立つ。

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



本手法の特徴は、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。したがって、検討する人（KPI抽出者）（図表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KPI候補を出

することが出来、最適なKPI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（KPI抽出者）の能力・経験などの範囲内ではKPIを引き出せないという事であり、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、「KPIを検討する人」に的確な質問を行えば、業務とKPIの関係や事業の構造が明確になり、最適なKPIを抽出することが出来る可能性が高い。

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（KPIを検討する人）にも的確なメンバーをそろえる（例えば、図表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）事で、個人の能力や知識経験を超えて広範囲に深くKPI候補を抽出することが出来、最適なKPIを設定することが可能になる⁴。

第3章「KPIプール」の開発によるKPI抽出を支援する方法の検討

第2章で述べた3つの従来法においては、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、より深く考える事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、本研究では、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、1,000を超える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」活用する新手法を開発し、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。

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、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。

⁴ 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KPI設定の為に考案し、活用した。

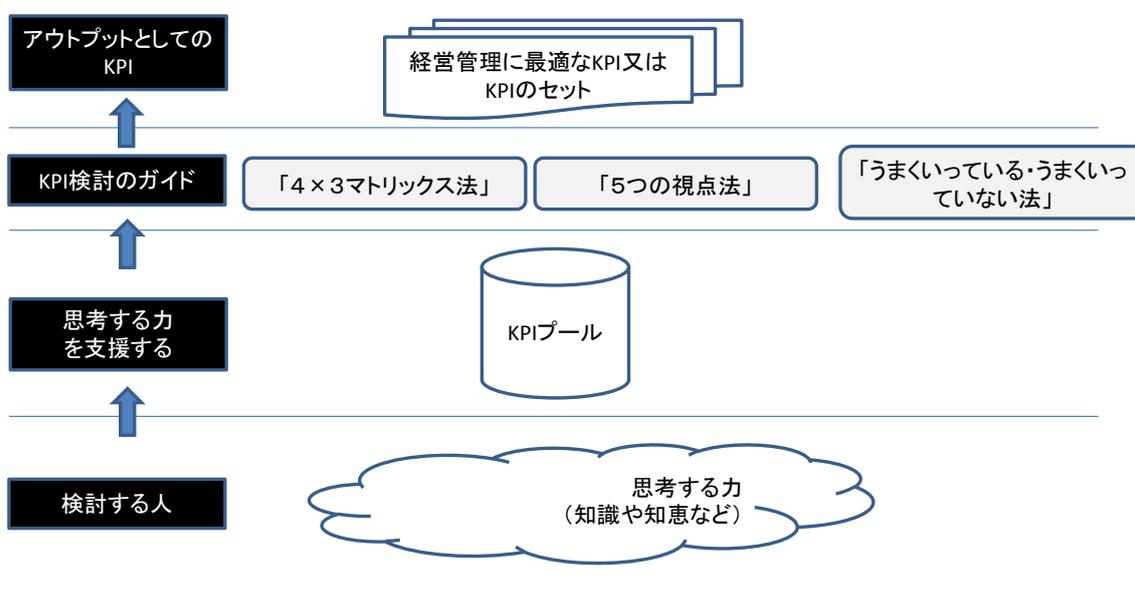
①プロジェクトメンバーではコアになる人材は数名、多くても10名程度でほぼ全員が日常業務との兼務者であり、プロジェクト活動に多くの時間はさけない。

②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を抽出する事に限界がある従来法（第2章で述べた3つの方法）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⁵。図表5に、従来法と「KPIプール」による手法（本研究で開発した手法）の関係を模式図に示す。

図表5 KPI候補の抽出とKPIの設定における「KPIプール」の位置づけ



在庫削減をテーマとするプロジェクトが財務や経理及び製造関係者で編成されている場

⁵ 「KPIプール」は株式会社アットストリームにおいて2012年に開発され、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：ジャンパン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（第4章「KPIプール」の活用事例で詳述）。

合でも、「K P I 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K P I 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ー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K P I 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事を認識することが出来る。

「K P I プール」はK P I 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、「K P I 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K P I を調査し収集する、②収集したK P I から必要に応じてK P I 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。

2. 「K P I プール」の整理方法

本研究では「K P I 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K P I 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K P I と考えられるものを抽出するという方法をとった。それらは、図表6に示すレイアウトで整理した。

図表6 「K P I プール」のレイアウト

①				②		③	④		⑤
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)	
○	○	○		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K P I 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。K P I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6②のカテゴリーはそれぞれのK P Iを売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。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K P Iにふさわしいと考えられるカテゴリー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K P I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6③指標 NO.はそれぞれのK P I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.事態に意味づけは無い。「K P Iプール」はExcelを使って作成されており、K P I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6④指標名はK P I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。「K P Iプール」を活用する人は様々である事を想定すると、全てのK P Iに記載が必要であろうが、手間を考慮し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6⑤と同様に、K P I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6⑦指標計算式はK P I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K P Iに関連する定義情報であり、本来は全てのK P Iに記載が必要であろうが、手間を考慮して実務上最小限と考えられるもののみ対象にした。

図表6⑧戦略・戦術例はK P I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K P Iに何らかの戦略・戦術を記載している。K P I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研究の狙いから必須と考えたが、現時点ではあくまでも参考情報のレベルにとどまっており、更なる検討と開発が必要と認識している。

3. 「K P Iプール」の実際

前述のように「K P I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・業務・学習のB S C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K P Iを収集整理し、2013年8月末時点でのK P I数は合計で1,187となった。

「財務」では、356のK P Iが収納されており、カテゴリーは、売上げの増大、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各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、売り上げの増大、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各KPI毎に1：Nの関係で付与した。

「業務」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各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各KPI毎に1：Nの関係で付与した。

4. Excel の検索機能を使ったKPI候補の抽出例

図表7は「KPIプール」をExcelの検索機能を使って、“在庫”で文字検索を実施した検索結果の一部である。KPIの抽出者はこのように抽出されたKPI候補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1,194であり、全てを網羅しているとは言えないからである。「KPIプール」はKPI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KPI候補を抽出し、最適なKPIを設定する。

図表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	$\text{EBITDA}-税金-\text{棚卸資産の在庫の増加}-\text{売掛債権の増加}+\text{買掛債権の増加}$ などによる運転資金の増加	(D09)株主価値向上
○				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)		年初目標に対する実績金額	(A02)雑損失の削減。(C08)雑損失の削減
○				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	回収の回転を何回繰り返すかを表す	$\text{年間売上原価高} \div \{(\text{前期末棚卸資産残高} + \text{当期末棚卸資産残高}) \div 2\}$	(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		(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
	○	○		9.業務戦略	b09009	在庫照会時間				(A02)業務効率の向上、受注コストの削減。(C04)迅速な在庫照会。(C05)受注コストの削減。(C07)迅速な在庫照会。(C08)迅速な在庫照会、業務効率の向上。(D01)業務効率の向上

5. Excel のフィルタ機能を使ったK P I 候補の抽出例

図表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・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。

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, 194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、例えば「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。

図表 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

第4章 「K P I プール」の活用事例

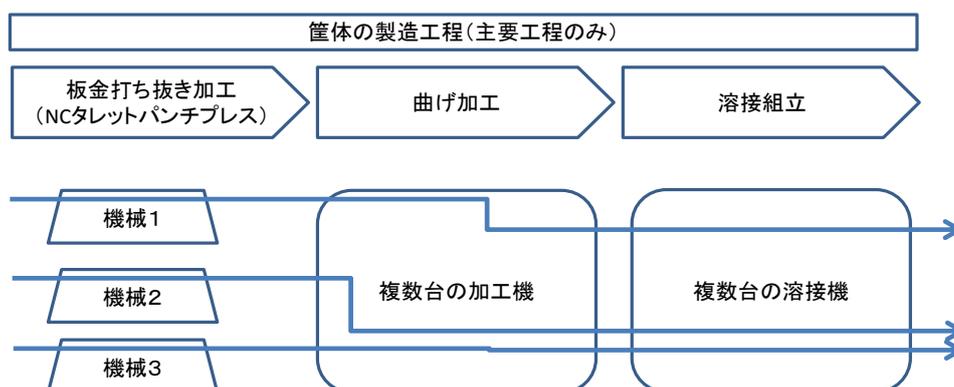
1. 中堅製造業の社内板金工場における「K P I プール」の活用事例

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工場及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。いくつか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事を知っていた。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。

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収集計算し、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ことによってそれぞれの部品加工がおこなわれる。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おこなわれるために、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生産計画はほぼ確定している。

そこで、当社では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%程度で損益分岐点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事になる。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事になる。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言える。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「K P I プール」を参照して、稼働率に関するK P I を検討することにした。図表 1 0 は“稼働率”で文字検索した結果である。

図表 1 0 文字検索によるK P I 候補の抽出と検討例
 (「K P I プール」による“稼働率”の文字検索結果)

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
○				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る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

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。そこで当社は、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事にした。翌月の又は翌週の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工場の売り上げの約30%は外注加工による収入になるまでに成長した。

2. 自動車製造会社における「K P I 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K P I マネジメント改革で実施されたものである。(森本朋敦、小池亮、2007)

2006年、マツダ株式会社の古賀亮氏はM P I (Management Process Innovation)

プロジェクトと命名して推進した業務プロセス改革プロジェクトにおけるK P Iに関して以下の2点を述べている⁶。

①マツダのK P Iに関して

K P I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、K P Iマネジメントという呼称で、B S Cを導入することとした。従って、マツダにとってB S Cとは「MAZDAのK P I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K P Iを関連づけた場合、戦略マップはK P I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K P I（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K P Iを階層化して表示し、組織の責任者に紐づけたK P Iツリーを作成した。「スコアカード」ではK P I（約280指標）をK P I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、K P Iマネジメントは、「報告の為のK P I」から「使うK P I」へと活用の変革を目指し、具体的には「月次や四半期のP D C A」から「タイムリーなP D C A」が可能になる運用に改善する。

その為に、使えるK P I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、K P I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P D C Aを回す。K P Iは業務計画の重要な要素のひとつであり、K P I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、K P I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「K P Iプール」を提供し、プロジェクトメンバーと共に最適なK P I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「K P Iマネジメント」においてB S Cを導入することを決定した為、B S C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K P I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」は売り上げ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（例えば、ブランドイメージに関する指標など）である。また、「K P Iプール」はK P

⁶2006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㈱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、P10「マツダのK P Iとは」、P16「目指す姿の実現に向けて」より抜粋した。

I 候補の抽出や選定の全ての過程において活用された。

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⁷。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⁸。

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产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その開発・生産・供給を短期間のビジネスサイクル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。

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。例えば、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。

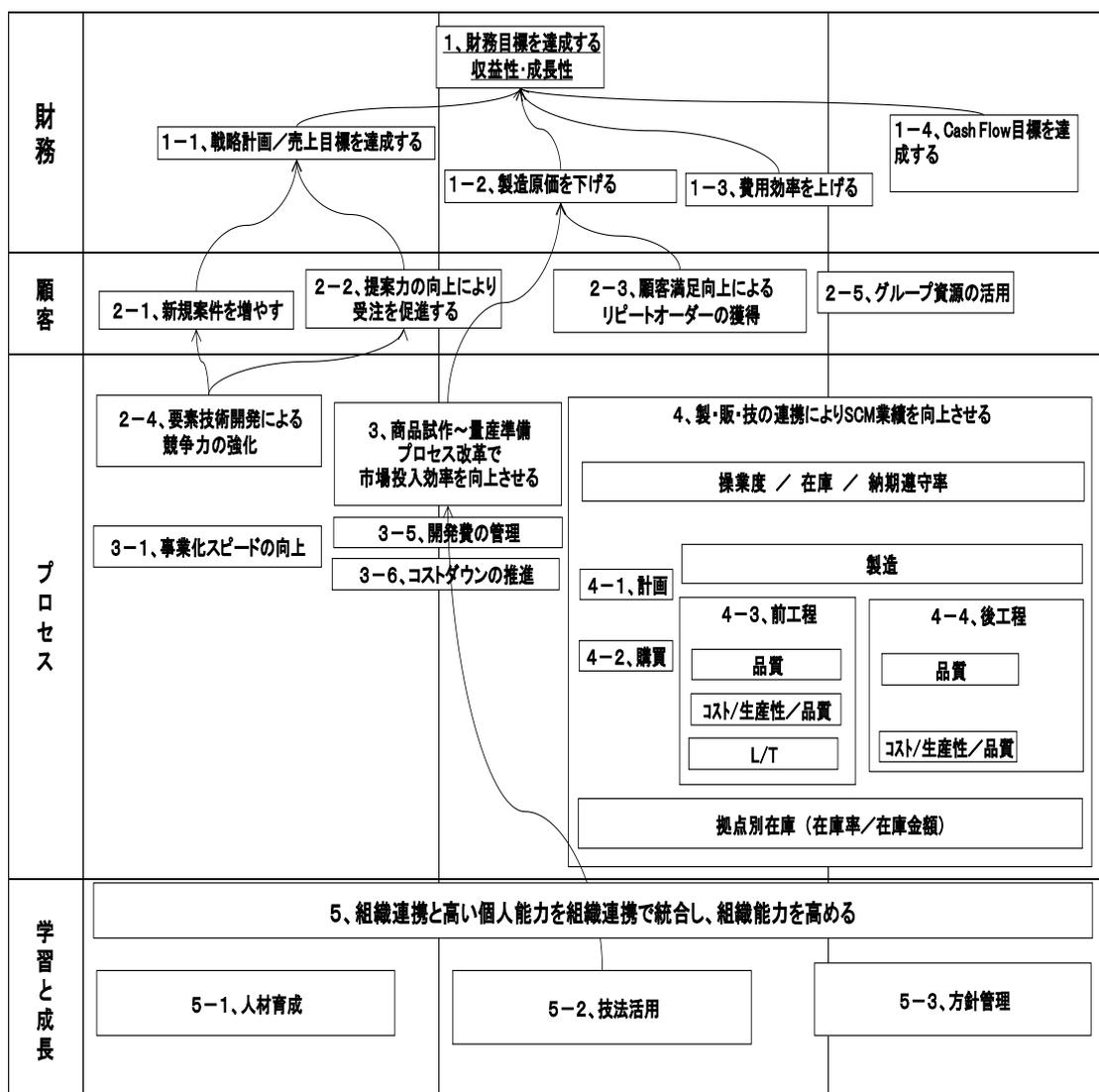
⁷ 2013年4月1日にソニー・東芝・日立製作所の液晶事業子会社三社が合併し、スマートフォンやタブレット端末向けの中小型ディスプレイ事業を経営統合する株式会社ジャパンディスプレイとなった。

⁸ 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。

③「KPIプール」の中に適用できると考えられるKPIが無い約1,000項目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11は当時作成された戦略マップの模式図(全体)である。

図表11 小型液晶製造の戦略マップ(全体)

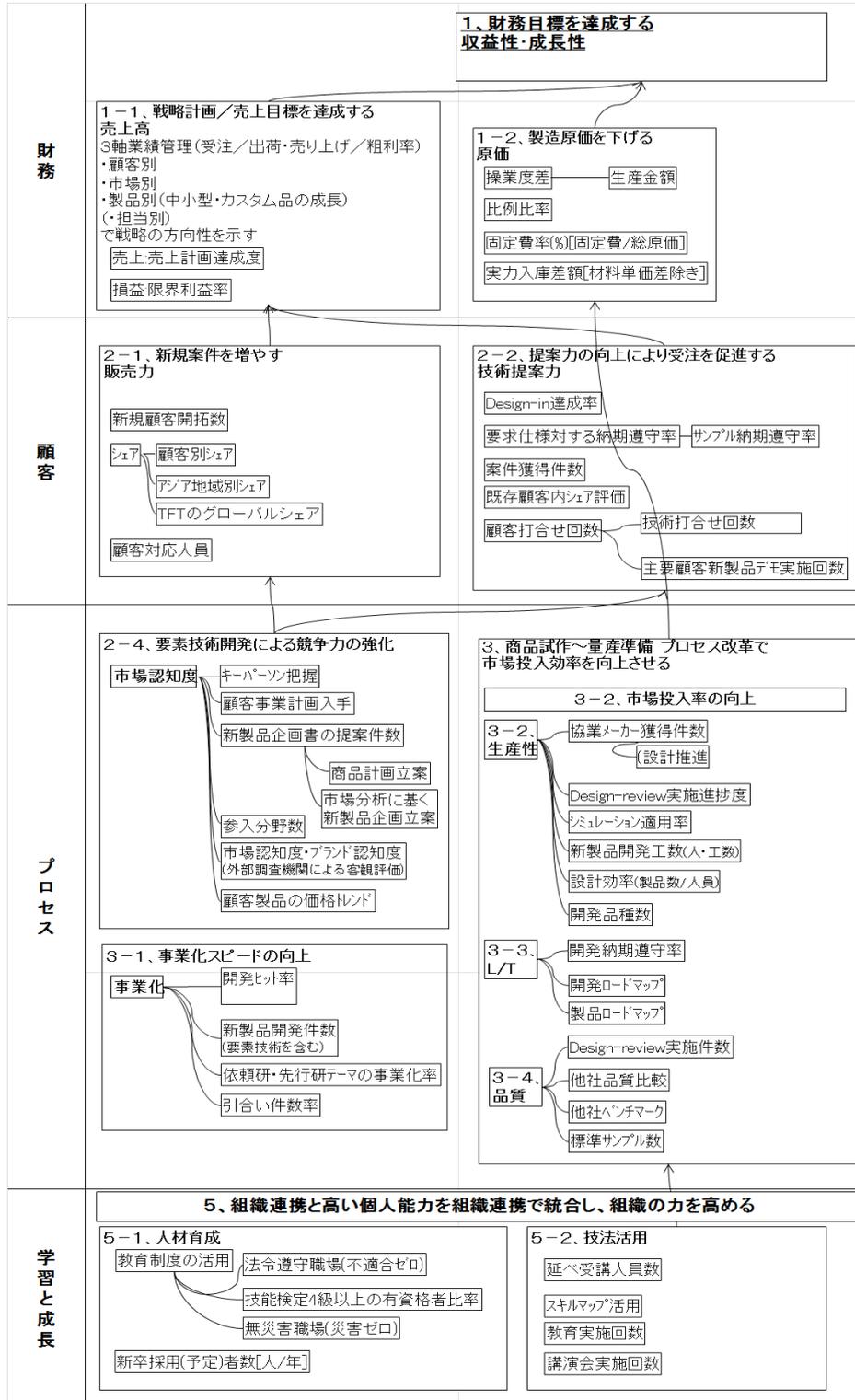


また、図表12はその一部を抜粋したものである。

当社では営業から購買や生産、物流及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情報を提供する事とした。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K P I が含まれていた。

図表 1 2 小型液晶製造の戦略マップの模式図（一部、抜粋）



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」が貢献したのは10%程度である。当社が既に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。

(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13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13の通りである

図表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又は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。

第5章 課題と今後の展開

本研究では、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。

1. 開発した「KPIプール」の拡張と今後の研究について

膨大にあると思われるKPIの数に対して、現在の「KPIプール」では合計で1,194のKPIが収集整理されているに過ぎない。今後、KPI数を更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KPIが抽出され、最適なKPIの設定ができると考えられる。また、「KPIプール」の項目の内、戦略・戦術欄はまだ十分に整理されておらず、活用されていない。戦略・戦術欄を整理し、業務プロセス改革の目的や経営者の狙いなどに関連づけてKPIを設定できれば、設定したKPIの妥当性が高まると考えられる。今後は「KPIプール」の数を増やすとともに、戦略・戦術欄を整理し、その活用方法を開発し、実際の企業で活用して有効性を検証する取り組みを継続していきたい。

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ついて

(1) 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 (Information Systems Planning: 情報システム化計画) の分野における新しい業務システムの企画・開発・導入プロジェクトにおいても、本研究の成果を適用し、新業務の設計と同時に、新業務に対応する最適なKPIを設定することを試みる。つまり、実際のISPプロジェクトに本手法、(すなわち「KPIプール」によるKPI抽出支援法)を適用し、従来と比較して、より具体的で効果的な新業務設計ができる事を確認したい。

(2) 銀行業界における取引先の資金調達手段の一つであるABL (Asset-Based Lending: 動産・売掛金担保融資) の分野で本研究の成果を適用し、最適なKPIが設定されることによって、ABLが積極的に活用される可能性があると考えられる。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になっており、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ABLの積極的な活用を推進している⁹。

⁹2013年2月5日付、金融庁による報道発表資料「ABL (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、ABL (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。

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KPIによるモニタリングが必要であるが、貸し手も借り手も業務の信頼性とそれを保証する最適なKPIの設定が出来ていない事が理由の一つと考えられる。本研究の適用をABLの分野に拡大し、最適なKPIを設定することにより、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。

参考文献

- (1) 桜井久勝、『財務諸表分析〈第5版〉』、中央経済社、(2012)
- (2) 新日本有限責任監査法人 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) Kaplan, R. S. and Norton, D. P. "The balanced scorecard: measures that drive performance", Harvard Business Review Jan - Feb pp71-80. (1992)
- (4) 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』、産能大学出版社 (1994)
- (5) カルロス・ゴーン(著)、中川 治子 (訳)、 『ルネッサンス — 再生への挑戦』、ダイヤモンド社 (2001)
- (6) David Parmenter, *Key Performance Indicators (KPI): Developing, Implementing, and Using Winning KPIs, 2nd Edition*, John Wiley & Sons (2010)
- (7) (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)
- (8) ロバート・S・キャプラン、デヴィッド・P・ノートン、『戦略バランスト・スコアカード』東洋経済新報社 (2001)
- (9) 栗谷 仁、『最強の業務プロセス改革—利益と競争力を確保し続ける統合的改革モデル』、東洋経済新報社 (2012)
- (10) 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)