



ビジネス価値によるIT投資マネジメント

Authors

Dr. Victor R. Basili, Dr. Jens Heidrich, Dr. Mikael Lindvall,
Dr. Jürgen Münch, Myrna REGARDIE, Dr. Dieter Rombach,
Dr. Carolyn Seaman, Dr. Adam Trendowicz

An Overview





ITビジネス連携の重要性

一般企業の財務活動における決定的な違いはIT費用全般ではなく、ビジネス価値として当該費用に注目するという卓越した点にある。

[アクセンチュア, 2004年]

IT企業の162名の管理職に対する調査により、完全なビジネス提携の経験があった企業は全体のたった15%であった。

[フォレストア, 2007年]

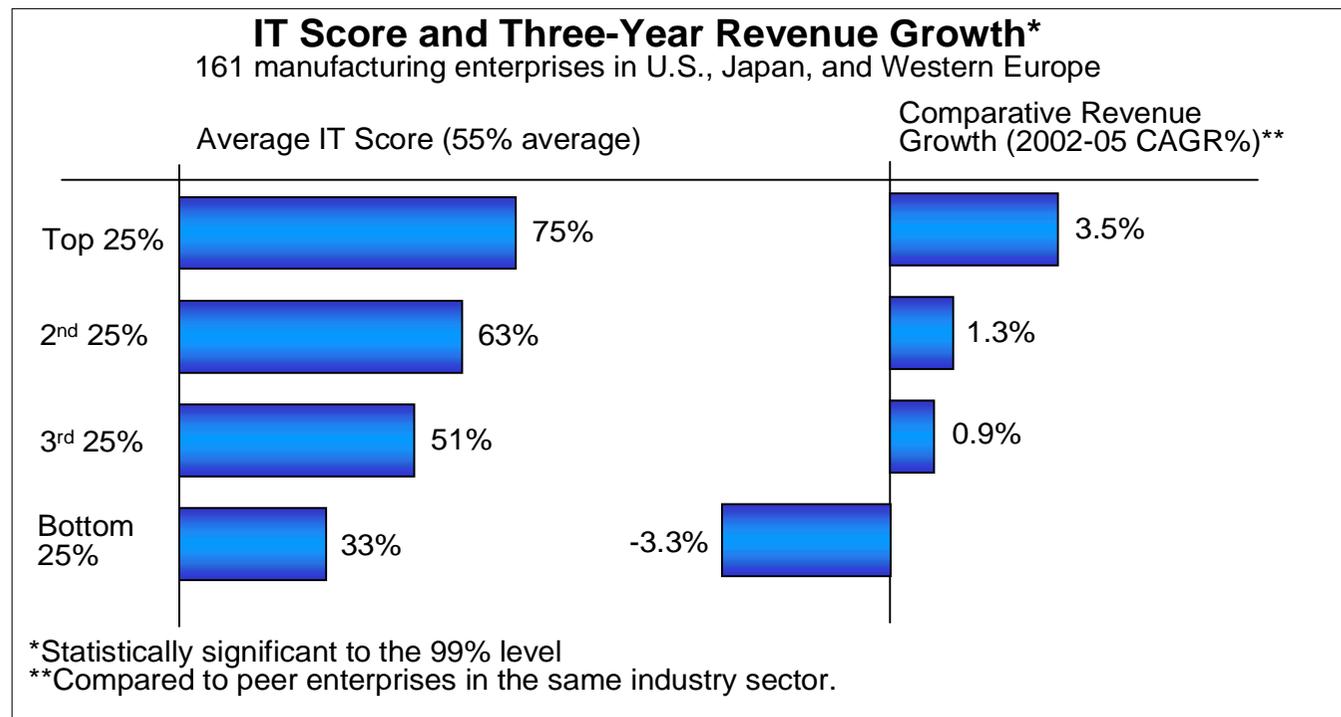
世界の1400名を超えるCIOにヒアリングした2006年の調査によると、IT計画と企業戦略を関連付けることは2006年から2009年にかけての2番目に位置づく最重要課題とされている。

[ガートナー, 2007年]



IT費用におけるROI(投資利益率)

- よりよい情報技術(IT)によりビジネス効率の定量的、絶対的違いが生まれる。
[Keystone, 2006]
 - 強固なITにより生産性が向上する
 - 強固なITにより重要な洞察力および統制力を身につける





重要事案

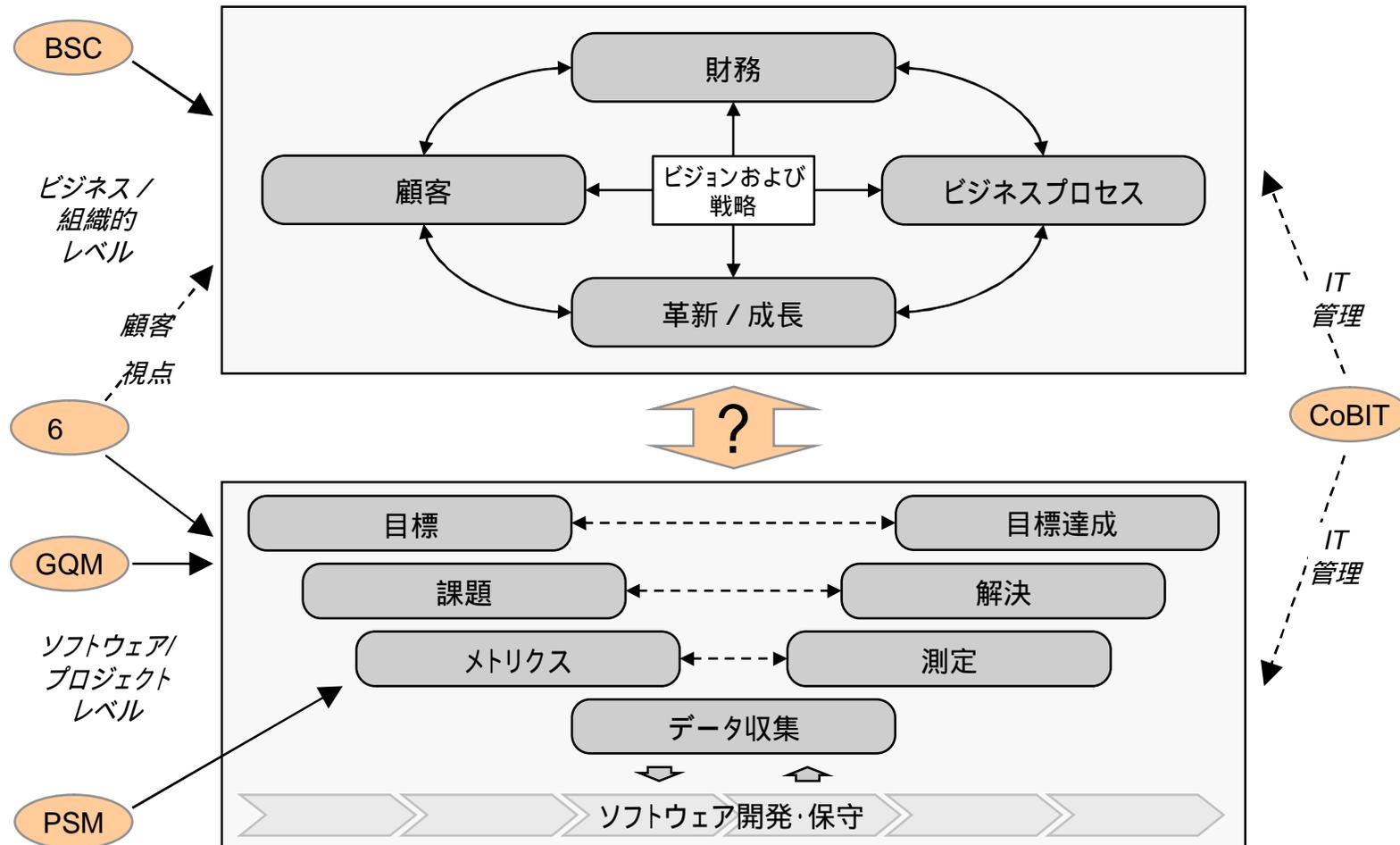
- ITに使った費用はいくらか。
- IT投資による効果は何であるか。
- IT投資はどのようにビジネス価値の創造に寄与しているか。
- 我々がIT投資することで、ビジネス戦略にどのような効果があるか。
- 我々のビジネスの方向性はどのようにITに影響するか、また、ビジネスの方向性はITによってどのように影響されるのか。
- 我々のIT投資の効果は、競合他社と比べられているか。
- 費用削減や規模拡大を目的とした際、どのようにITを利用することができるか。
- IT投資の正当性をいかに調整するか / または与えるか。
- 非現実的かつ矛盾した目標 / 戦略をいかに回避するか。
- IT投資のビジネス価値への効果をいかにコントロールするか。

実際には、これらの問いに答えるのは困難である。理由としては、

- ビジネスゴールとITが関連した戦略との間に明らかな関連性がないこと
- 適切なITソリューションによりビジネス価値が創造されるかどうかを見積もるにあたり、限られた測定方法しかないこと



管理上の相違点





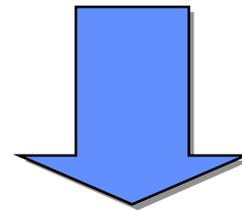
関連アプローチ概要

- **Goal Question Metric (GQM)** は所定の測定ゴールに従い、測定方法を定義した、トップダウン方式の手法である。
 - **長所**: 測定プログラムを定義した柔軟な構成
 - **短所**: ビジネスゴールとの関連を保証できない。
- **CoBIT®** は異なるゴールレベルを策定し、またあらかじめ定義されたメトリクスを構成する、定量的IT統制のアプローチ法である。
 - **長所**: ITの具体的ゴールおよびメトリクスの明白な関連性が把握できる
 - **短所**: カスタマイズが利かない
- **実践的ソフトウェアおよびシステム測定手法 (Practical Software and System Measurement (PSM))** はソフトウェア課題の選択、収集、分析、報告の際、プロジェクトマネージャー向けのガイドとなる。
 - **長所**: プロジェクトのニーズおよび特徴としてメトリクス選択を導く
 - **短所**: プロジェクトレベルの活動としての測定となる
- **バランススコアカード (Balanced Scorecard (BSC))** 4つの測定のための視点を与えている。財務、顧客、内部ビジネスプロセス、学習と成長
 - **長所**: 企業ゴールと関連した測定である
 - **短所**: プロジェクト測定にたいするサポートがない
- **シックスシグマ (Six Sigma (6σ))** は、作りこみ領域に適合した継続的品質向上手法のことである。
 - **長所**: 製品の製造プロセス上の特徴について、欠陥測定に重点を置いた分析・コントロールが可能
 - **短所**: ビジネスゴールと測定が明確につながっていない。



マネジメントギャップのまとめ

- ビジネスのビジョンと戦略を一群の戦略目標とそれぞれの定量的マネジメントへと転換できるか。
- より低いレベルでのある目標がビジネスレベルでの目標にどのように寄与しているかを説明できるか。





GQM+Strategies® 概要

- 経営目標から具体的策定目標へ関連するまでのアプローチ
 - 目標および戦略の確定・調和
 - 組織全体への目標伝達
 - ソフトウェア目標と戦略との連携
 - 配置した戦略の監視
 - 戦略 / 目標についてのフィードバックの獲得
- ペイオフ
 - すべてのレベルにおける正当化および説明責任
 - 活動の明確な計画
 - 計画のためだけでなく、結果データ分析及び収集のための、決定を下す必要のある人向けのガイダンス



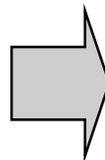
一般的測定に伴う課題

■ 課題

- 不必要なデータが過大に収集される
- データが分析されない
- データが正しい環境で分析されない
- 環境へ順応せず測定基準が要求される
- データが失われたために重要な局面が分析できない
- 関連する要素間における基本的予測の十分な理解がないまま予測が行われる

■ 結果

- 誤った結論を得てしまう
- コストのために不十分なペイオフが発生



目標に沿った測定

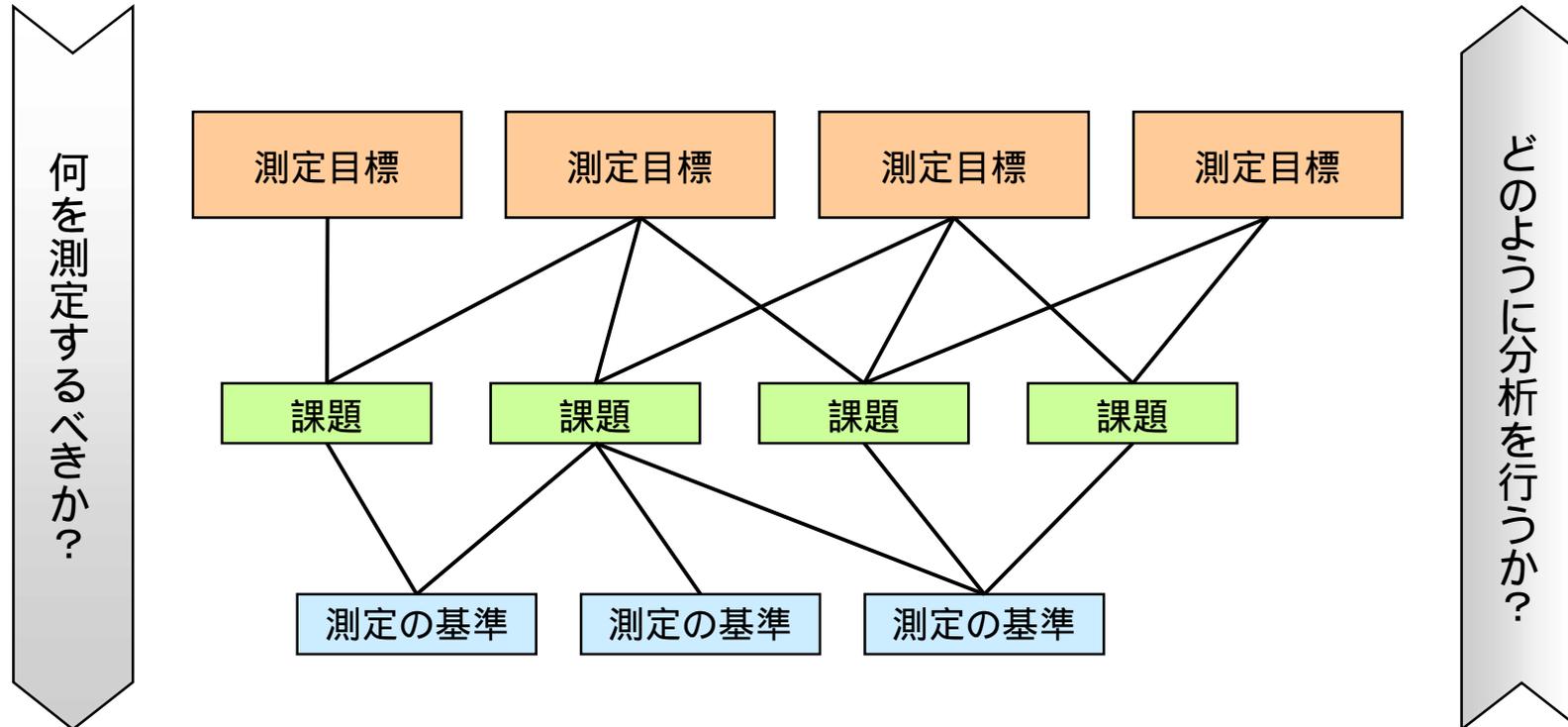


GQMアプローチの基礎事項

- ソフトウェア製品および開発プロセスの局面(例:生産性や品質)における測定基準の設定
- 可能な限り定量化した目的を定義する(モデルに基づいた)課題を掲げる
- 課題解決およびプロセスや目的に順応したおよび製品の生成のために収集が必要な測定方法を明記する
- データ収集のための枠組みを設定する
- プロジェクトの軌道修正のためにフィードバックすることを目的として、リアルタイムでデータの収集、立証、分析を行う
- 解釈に基づいた知識をまとめ、将来の発展を推奨していく



GQM体系



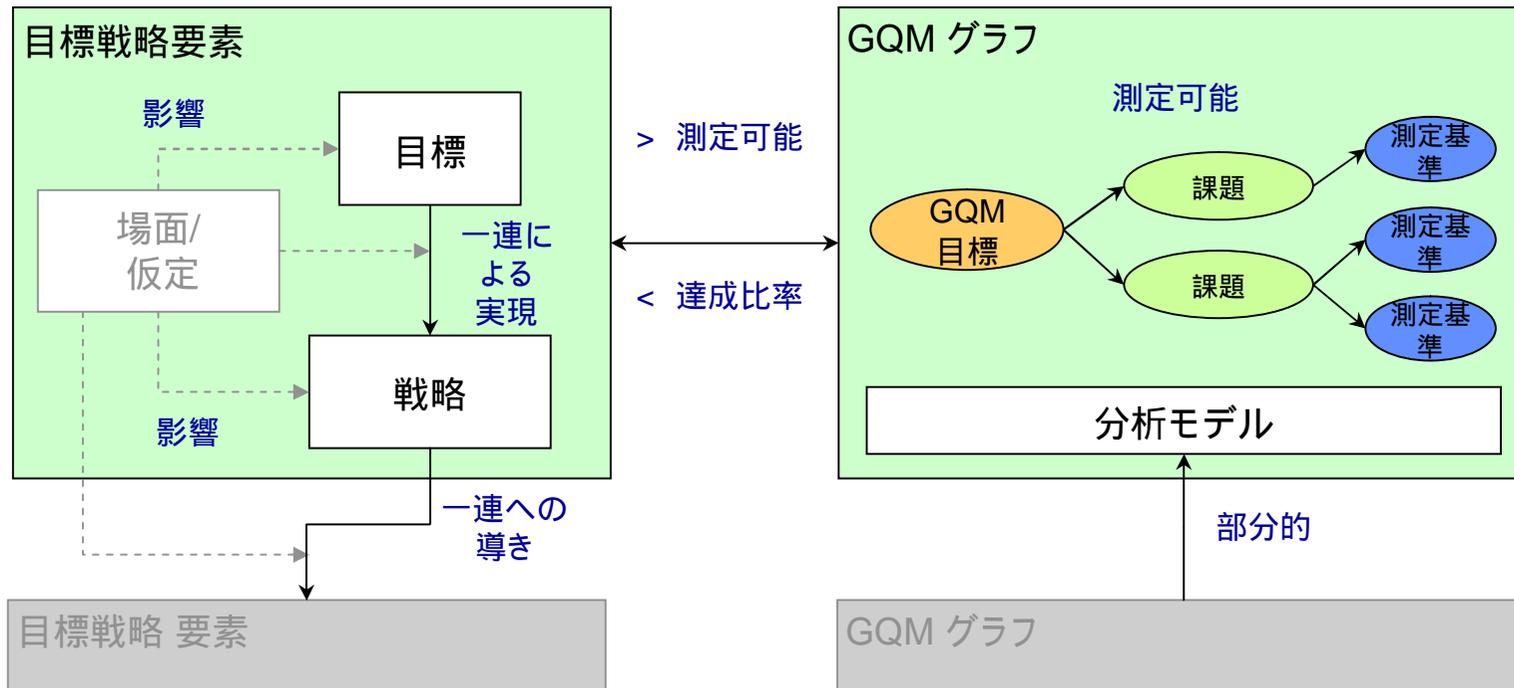


関連付け - 目標導出のコンセプト

- **ビジネス目標:** 目標を達成するために一般的に組織が成し遂げようとする目標
- **背景にある要素:** 組織上の条件を表す、あるいは、利用可能なモデルやデータの種別を決定する環境的要素
- **想定:** データの解釈に影響を及ぼす不確定要素の評価
- **戦略:** 実際のアクティビティ(ビジネスあるいは開発プロセス)によって導かれるであろう目標を達成するための適切なアプローチ
- **i階層の目標:** 低階層の目標群は、その一つ上(i-1階層)の目標戦略の結果としての目標を引き継いでいる。例えば、プロジェクトに関連する目標は、ソフトウェア戦略決定の結果である。
- **GQM目標:** GQM目標は、GQMアプローチを利用した測定が可能となるよう定義される。GQM目標は、すべての階層におけるゴールと関連づけられている。
- **分析モデル:** 全階層での目標が達成されたかを判断するための分析用モデル

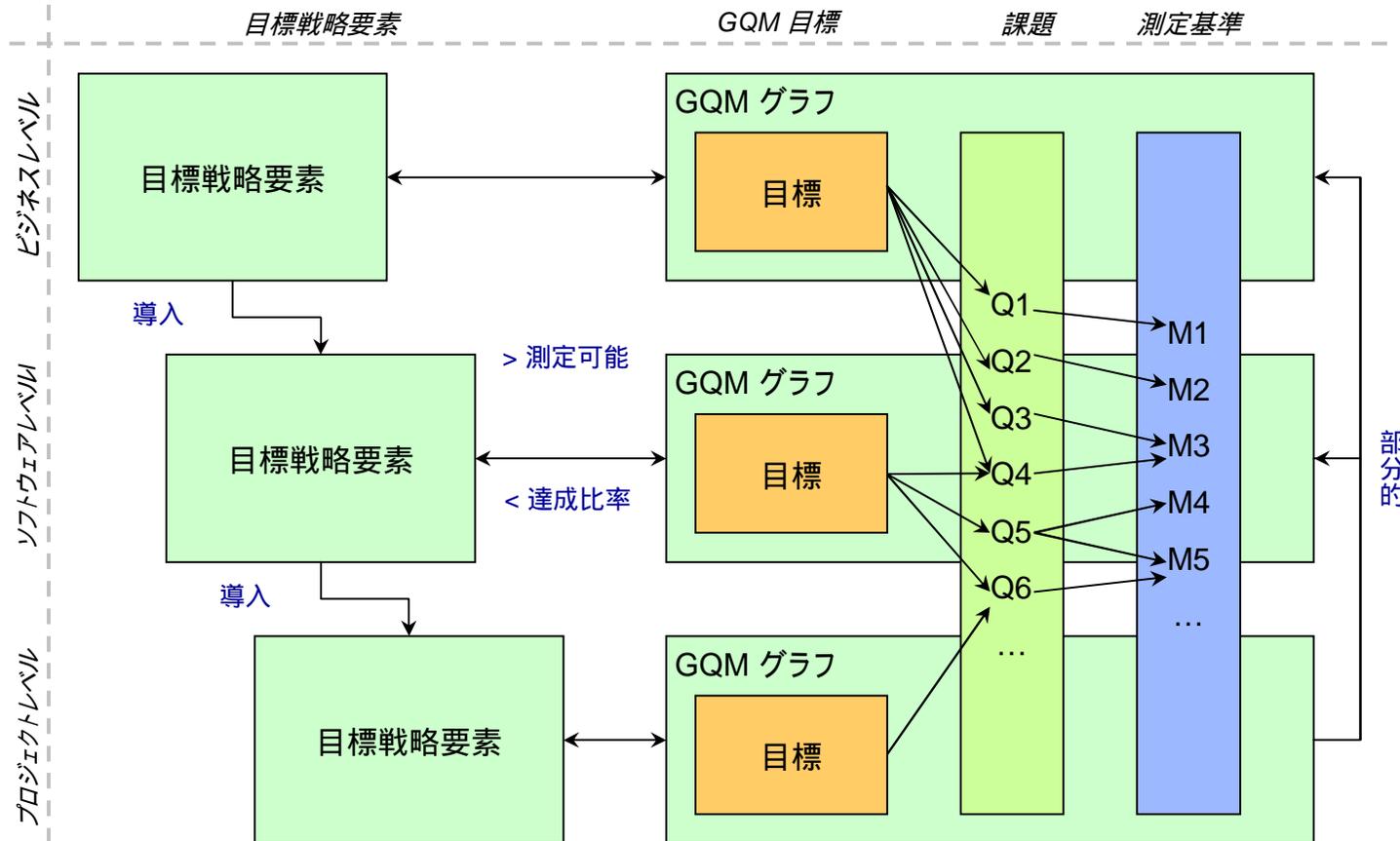


GQMと戦略の関連: 目標戦略要素全体図





工程別目標の関係: 目標戦略体系例



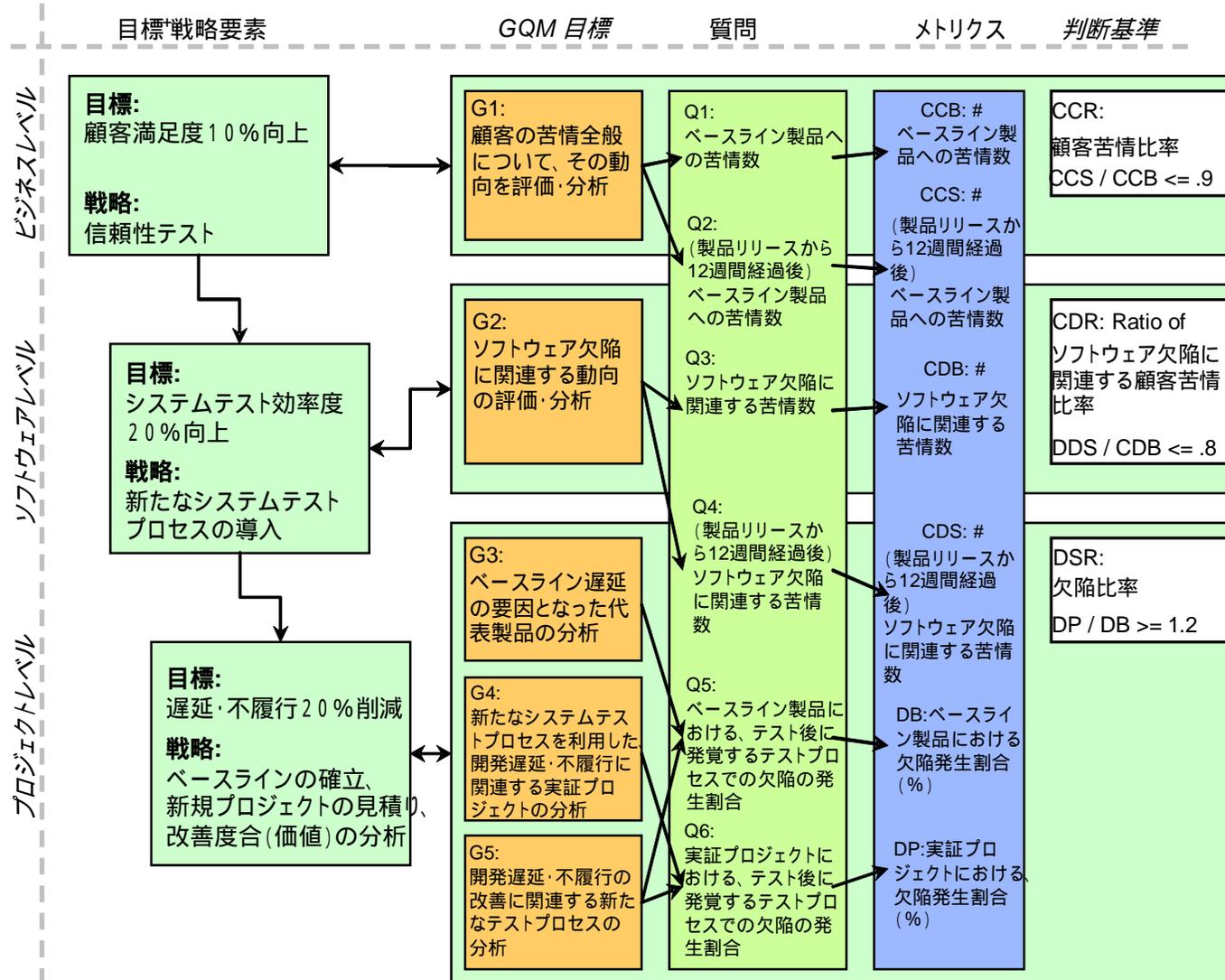


シナリオ例: “顧客満足度”

- ABC会社は激しい競争市場に参入しています(背景)。彼らは新たな製品で顧客満足度を向上させたいと考えています(ビジネス目標)。というのも、顧客満足度の向上が顧客の定着につながると考えるためです(仮定)。苦情のほとんどは製品の信頼性に連動することから(仮定)、彼らは製品の品質を上げようとしています(ビジネス目標)。
- 顧客満足度を10%向上するためには、ソフトウェアのテストによる効果が20%以上になると考えられます(仮定)。そのため、組織のソフトウェア部門の目標は、システムテストの効果を20%改善させることとなります(ソフトウェア目標)。新たなシステムテストプロセスが必要となってきます(背景)。よって、新たなプロセスを導入する戦略にたどり着きます(ソフトウェア戦略)。
- 20%以上の不具合削減を目標(プロジェクト目標)とした、新たなテストプロセスパイロットプロジェクトに対し導入します。目標を達成するために、新たなテストプロセスの効果を評価することが必要になります。ベースラインの策定、パイロットプロジェクトの評価、および、改善度分析が必要とされます。(プロジェクト戦略)。
- システムテストプロセスで洗い出された欠陥やリリースされた製品に関するデータを回収します。なお、その際には、ウォーターフォールライフサイクルプロセスなどを用います。(背景)
- 目標が達成されたか、あるいは、戦略が成功したかどうかを判断するためには、新たなテストプロセスでどれくらいの欠陥が発生したかを把握し、以前のやり方との比較(定量目標)が必要です。

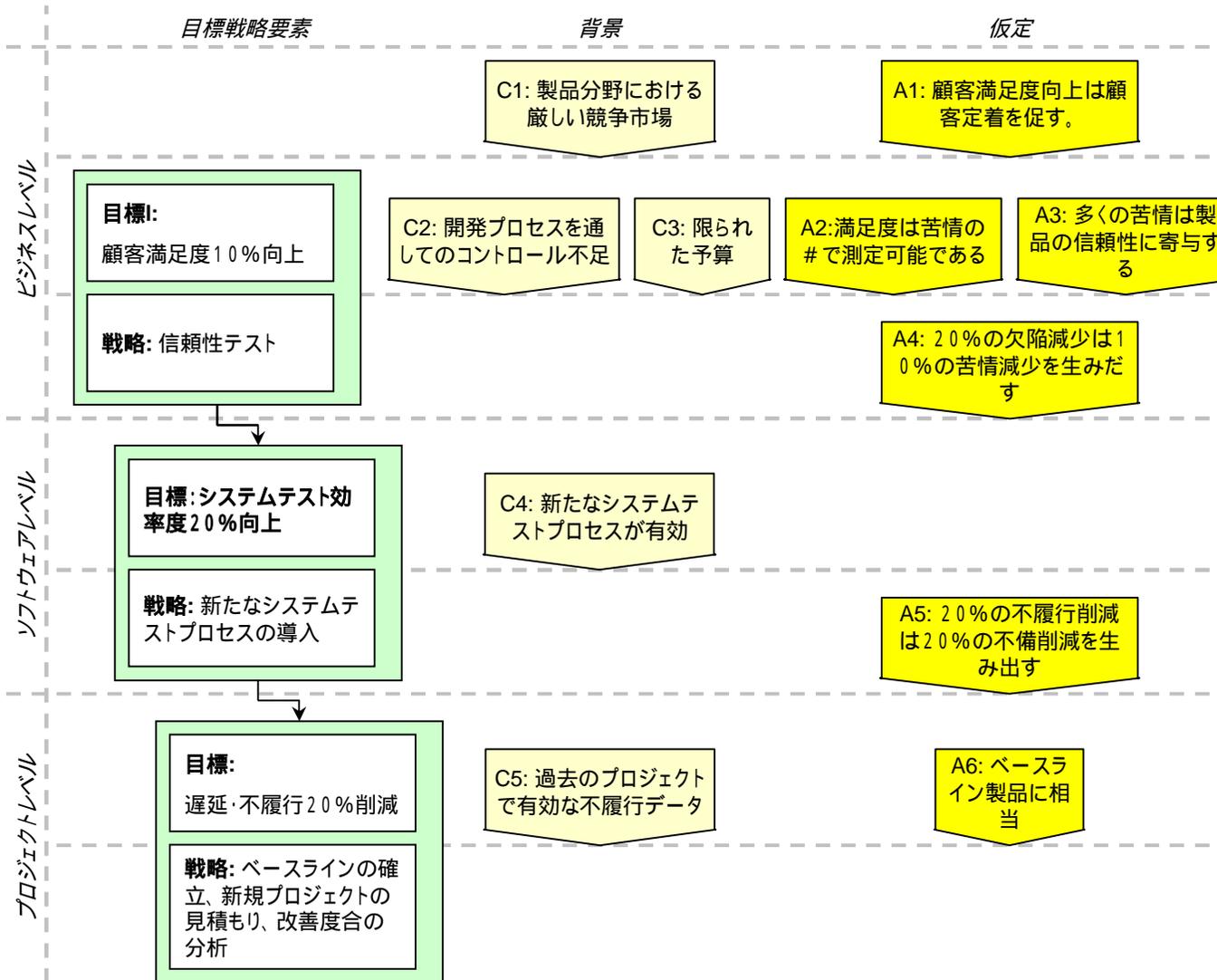


GQM戦略 – アウトプットモデル例 (顧客満足度測定)



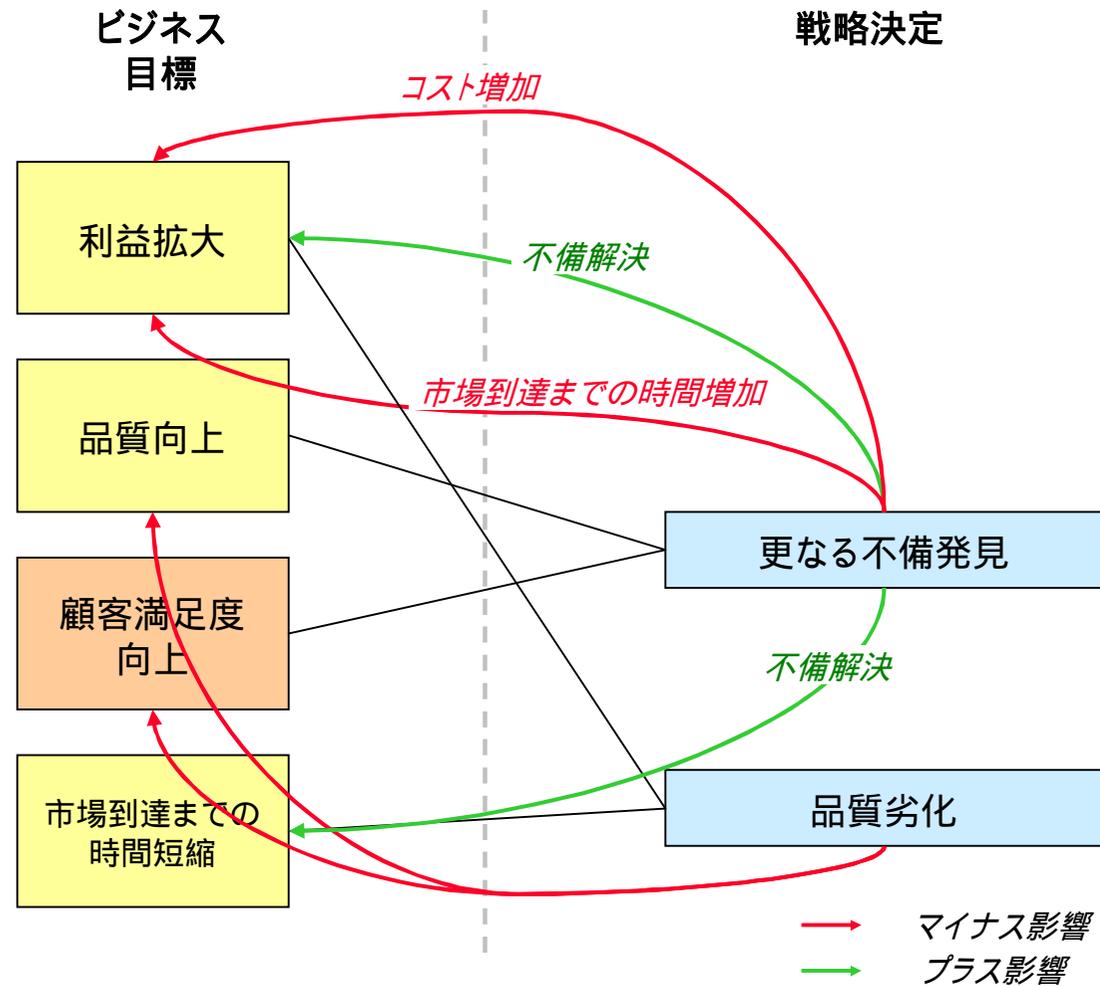


顧客満足度例における背景および仮定





顧客満足の場合の目標衝突例





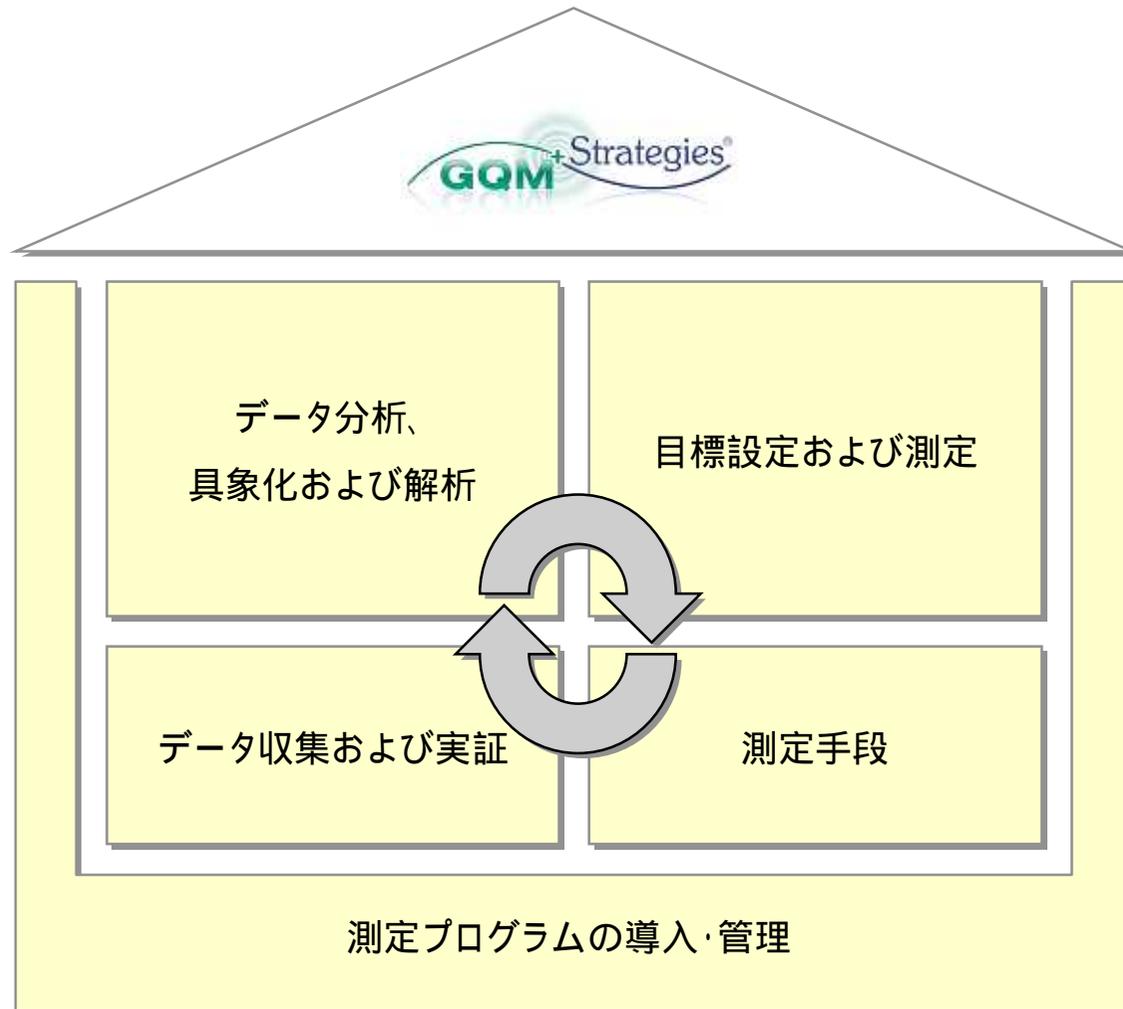
まとめ

- GQM+Strategies® により、戦略遂行上の目標、IT、プロジェクトレベル間の関係を明確に捉えることができる。
- テンプレートを提供することで、詳細化が必要な階層における目標の種類を定義でき、またそれらの関係を追跡することができる。
- 背景にある要因や仮定を追跡することにより、背景の変化に伴う影響や、仮定の粒度が決定できる。
- 分析モデルの提供により、測定目標、背景要素、仮定、データの繋がりを把握できる。
- 測定する動機や、異なるレベルでの目標の明確性を保証する。
- ビジネス成功への架け橋となる。





次のステップ: ITビジネスとの連動





提供資料索引

- 提供する教育およびトレーニング内容
 - GQM: 目標に適した測定
 - GQM+Strategies®: 測定プログラム間の戦略的連携
- GQM、GQM+Strategies®方法を利用した測定プログラムの定義およびセットアップのサポート
- 組織での測定プログラム実践のサポート
 - データ収集
 - データ解析、可視化
 - パッケージング
 - 組織の課題とマネジメントの定義



コンタクトインフォメーション

- IPA担当研究員: 高橋茂、新谷勝利、中村宏美

- IPA: 新谷勝利、中村宏美
 - Phone: 03-5978-7543
 - Fax: 03-5978-7517
 - Email: k-shinta@ipa.go.jp , h-nakamu@ipa.go.jp

- IESE: Dr. Jürgen Münch
 - Phone: +49 631-6800-1301
 - Fax: +49 631-6800-9-1301
 - Email: [juergen.muench\(at\)iese.fraunhofer.de](mailto:juergen.muench(at)iese.fraunhofer.de)



参考文献一覧

- アクセンチュア, 2004年: “Managing IT Investments in the High-performance Business. Strategic Information Technology Effectiveness (SITE).” Brochure, アクセンチュア 2004
- フォレスタ, 2007年: “Debunking Alignment Nirvana”, フォレスタ, June 2007
- ガートナー, 2007年: マイケル スミス, “From Alignment to Assimilation: Achieving Business Goals With IT.” Gartner Symposium ITxpo - Emerging Trends, Moscone West San Francisco, CA, USA, April 22-26, 2007
- キーストーン, 2006年: M. ランシティ, D. サーフ, G. ファバロ, “Enterprise IT Capabilities and Business Performance.” White Paper, Harvard Business School, Keystone Strategy, Inc., March 16, 2006.