

2018年6月29日(金) スマートエスイーセミナー
ゴール指向 & データ駆動要求戦略セミナー

GQM+Strategiesによるゴール指向戦略入門

株式会社クニエ
岸田 智子



目次

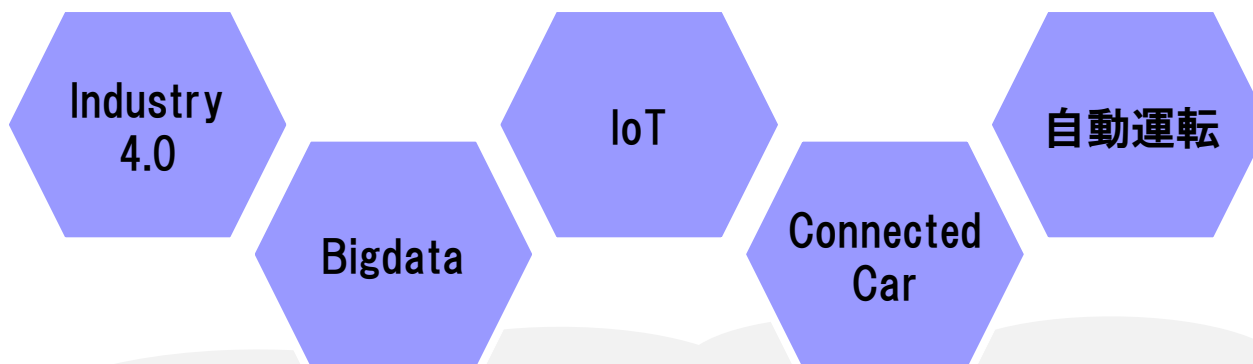
1. はじめに

2. GQM+Strategies®の提供する価値と概要

1. はじめに

(1) デジタル化における企業が直面する変化

- デジタル化に伴い企業が直面する変化に対応して、ビジネス目標とIT戦略を改訂して行くことが求められています。



- システムの複雑化／業務プロセスの複雑化
- 個別システムを越えたソリューションによる付加価値提供
- 従来の業務領域の境界を越えたシステムの統合化
(関係者間での効率的な協調関係)

市場で競争力を維持するため、デジタル化とシステム統合により
新しいビジネスモデルの創出が進む
企業の戦略・ゴールを含むIT化の背景の理解が重要

(2) GQM+Strategies®とは？

- 「GQM+Strategies®」は、以下の3項目の関係の整合性を取ることを実現する手法です。

1. 企業・組織の経営レベルにおける目標
2. 目標を達成するための戦略
3. 実務策定レベルにおける個別戦術(例、IT化)

- 本手法は、ドイツ フ라운ホーファー研究機構のIESE(実験ソフトウェアエンジニアリング研究所)にて開発
- 情報処理推進機構(IPA/SEC)では、2007年10月から2011年3月にかけてIESEとの共同で、本手法の有効性を確認するために国内企業数社で試験導入
- 2011年4月よりWGを設定し、教材の作成やセミナー等の普及を推進

- 企業・組織の経営企画部門、業務部門
および情報システム部門が、IT化計画の
背景およびその期待される成果について
経営レベルに整合性を持って説明できる
ように支援
- 経営レベルに対して、IT化計画の明確な
評価尺度を提供

(4) GQM+Strategiesの普及展開活動

■ 主な活動

研究活動：早稲田大学「ゴール指向経営研究会」(代表：鷲崎)

講演会：IPA/SECセミナー、ITCのセミナー、早稲田大学での講義の他、IESEとIPA／SEC、早稲田大学での合同セミナーを実施

記事：ITpro掲載「残念なシステム」のなくし方(2014年5/14～7/9まで隔週で5回連載)

■ 書籍出版



- Victor Basiliら著, 鷺崎弘宜, 小堀貴信, 新谷勝利, 松岡秀樹 監訳, 早稲田大学グローバルソフトウェアエンジニアリング研究所ゴール指向経営研究会 訳, “ゴール&ストラテジ入門: 残念なシステムの無くし方 (GQM+Strategies)”, オーム社, 2015年9月10日発行
- ドイツIESE研究所ならびに日本国内における豊富な実践適用を経た結果を反映
- 経営者や投資(特にIT投資)を検討する立場の方から、戦略(特にITシステム)の企画立案や運用に携わる方まで、幅広く役立つ内容

2. GQM+Strategies®の提供する価値と概要

情報システムの課題を示す声

経営者の声

■ 本当にITを活用して業務効率化やビジネス価値創出ができていないか不明。

業務部門の声

■ 情報システムの業務実現への寄与度をどうやって示せばよいかわからない。

情報システム部門の声

■ 情報システム導入の優先順位が決められず、業務部門からの要求はどんどん膨れ上がる。

問題の背景及び要因

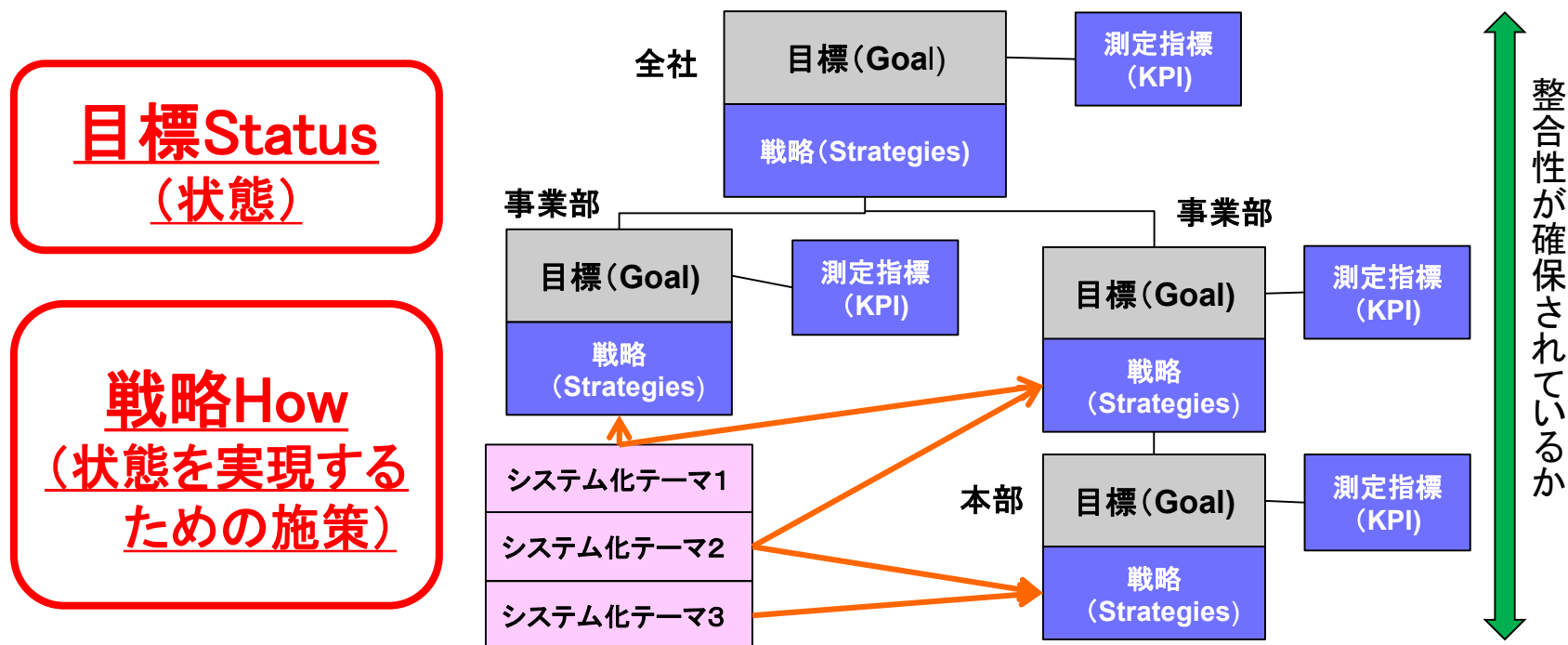
1. 経営、事業戦略とIT活用との整合性が取れないまま、現場の要求の通り、システム要件を決めてしまう。
2. 業務部門が、システムを使ってどのような業務を実現したいのか説明できていない。
3. システム部門が、事業戦略と業務施策とのつながりを共有できないまま、システムへの要求事項を決めてしまう。

問題解決には何が重要か

- 何を変えるために、何(どのようなIT)に、どれだけ投資するのかという道筋を明らかにし、経営陣、業務部門、情報システム部門が共有する必要
- そのためには、以下が重要
 - ① 事業目標と業務施策 (目標達成のための施策) の整合性を図る
 - ② システム活用することで 実現できる業務 (何がどう変わるのか) を明確にする
 - ③ システム化の 優先順位及びその効果を示す

(2) GQM+Strategies®グリッドとその特徴(1/2)

- GQM+Strategies®グリッドとは、各組織をつなぐ組織目標(ゴール)と戦略を木構造で表現したもの
- 『目標連鎖』の見える化
- この木構造で、組織間の目標・戦略とのつながりを論理的に確認
- 最終的には企業/事業の方向性を、事業部門と情報システム部門で共有



(2) GQM+Strategies®グリッドとその特徴(2/2)

<特徴1> 各組織上の目標(Goal)を確認する

全社目標(Goal)と全社戦略、それを支える下位組織の目標、戦略(施策)とのつながりを組織構成に合わせて可視化し、その整合性を明示する。これによって企業全体が目標に向かって動く際の齟齬(矛盾)がはっきりする。

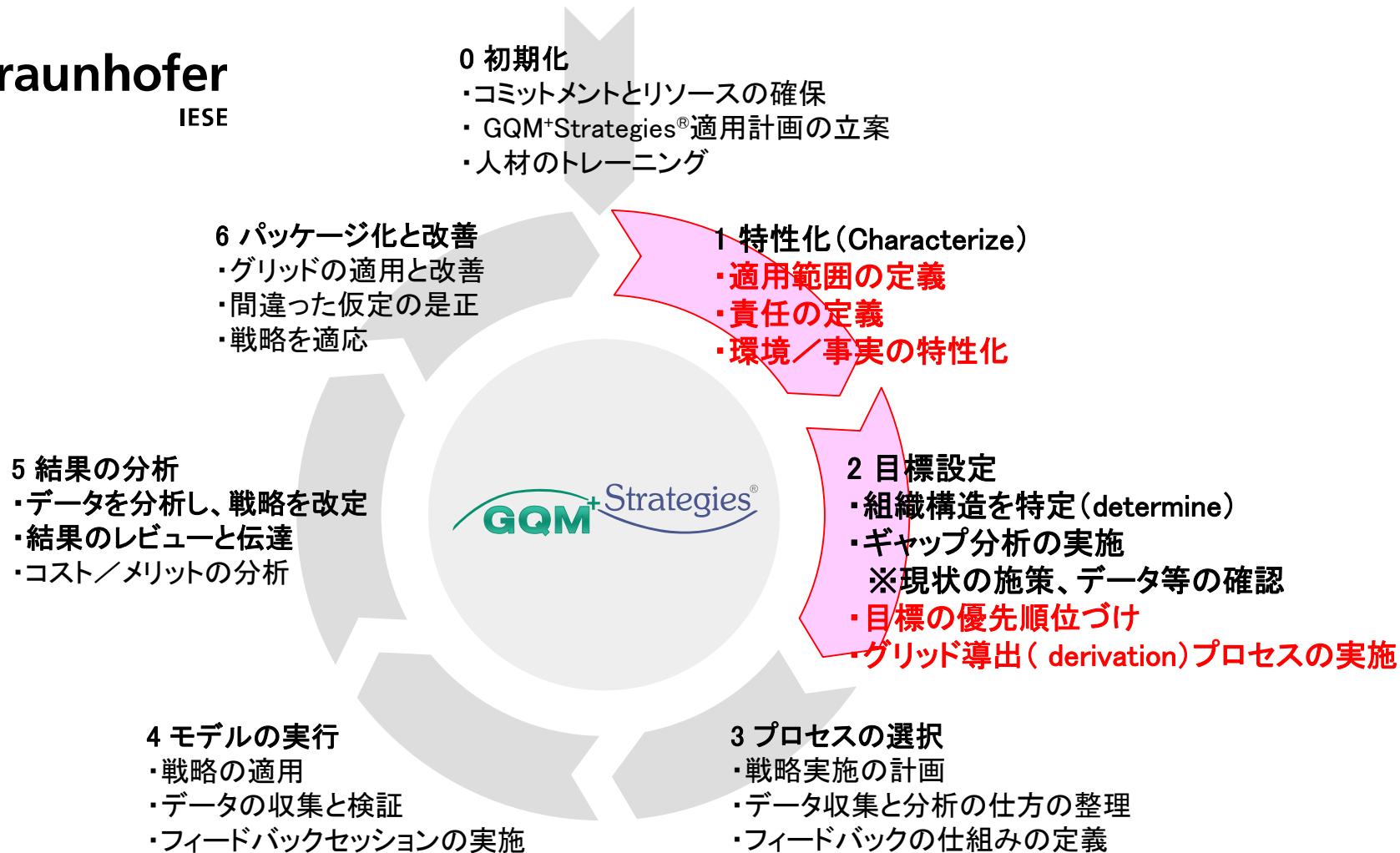
<特徴2> 各組織の戦略(施策)の根拠を示す

各組織の戦略を明らかにする際に、その根拠を【コンテキスト(Context)】と【仮定(Assumption)】に分けて整理する。【仮定】が多いときには、まだ根拠があいまいで不確か(リスクがある)と判断する。

<特徴3> 目標達成度を測るための指標を決める

目標(ゴール)が達成できなかったときには、どの戦略(施策)がまずかったのかを見極める必要がある。そのために目標達成を測る指標を決める。

コンテキスト (Context)	適用環境の実際の特徴(環境に関する客観的事実) 所与のコンテキストの範囲内で、これらが真実であるという十分な証拠が存在するもの。 例: 適用する領域、企業のプロセス、入手可能な測定データ、市場動向、競合状態など
仮定 (Assumption)	適用環境に関する不確かな特徴もしくは前へ進めるためにおこなった推測。企業目標と戦略を定義するには、往々にして確度の高い仮定を立てる必要がある。それは、しばしば適切な環境特徴を客観的に知ることができるわけではなく、関連する証拠もかけているからである。 例: 推測した基準値、要員のスキル、新しいテクノロジーの実用性、新しいプロセスを導入するコスト、将来の市場動向、競合相手の行動など



落とし穴「有効な組織アクションに繋がっていない」

製品の信頼性や使いやすさを
改善して、顧客満足度を10%
上げるぞ！

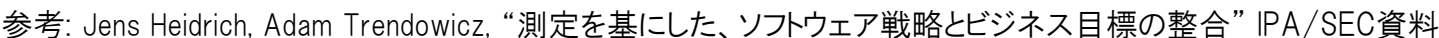


テスト効率を上げます。
保守性も改善させます。

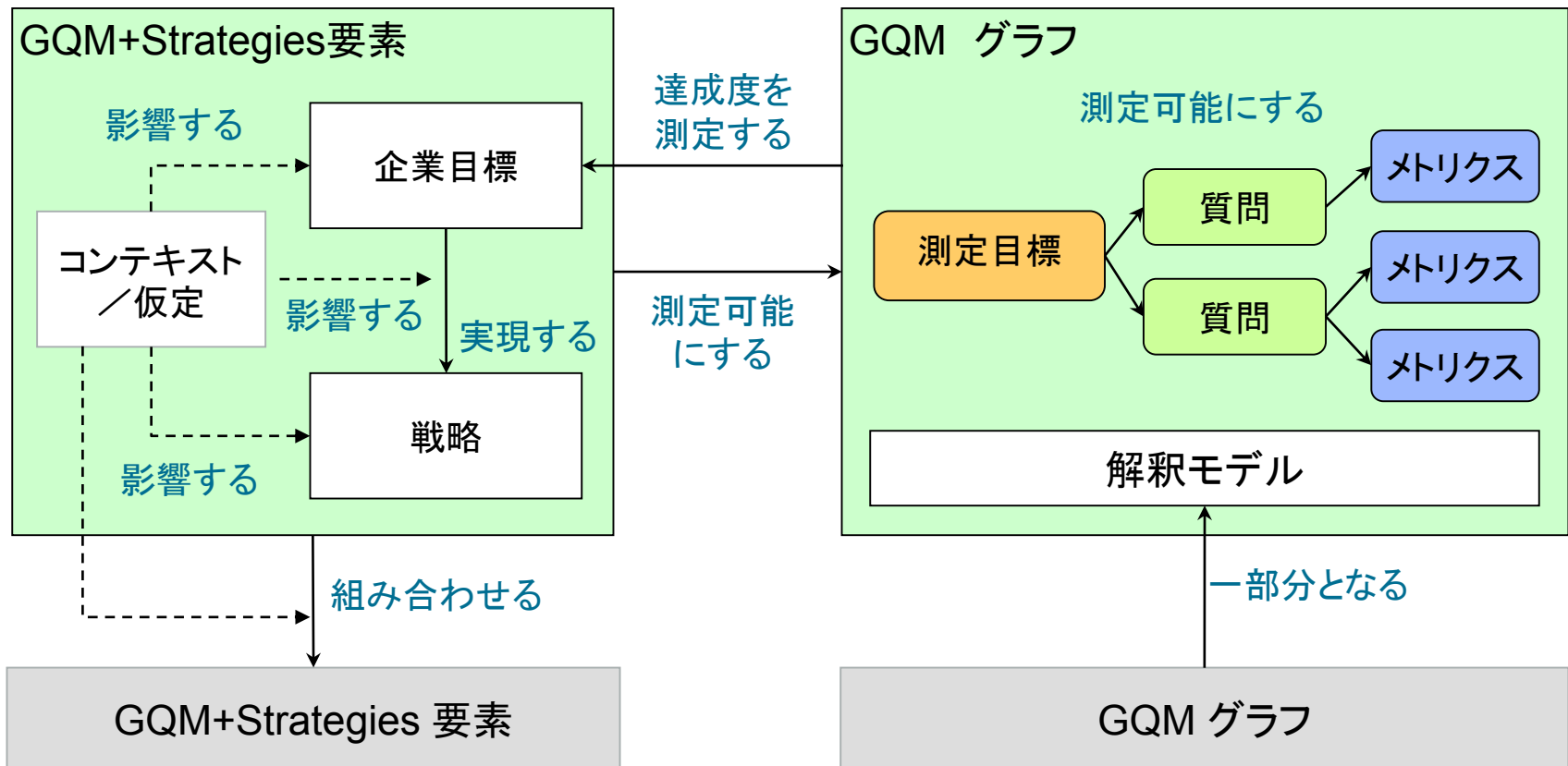


不具合数、さらには、プログラム
の複雑度を測定します。

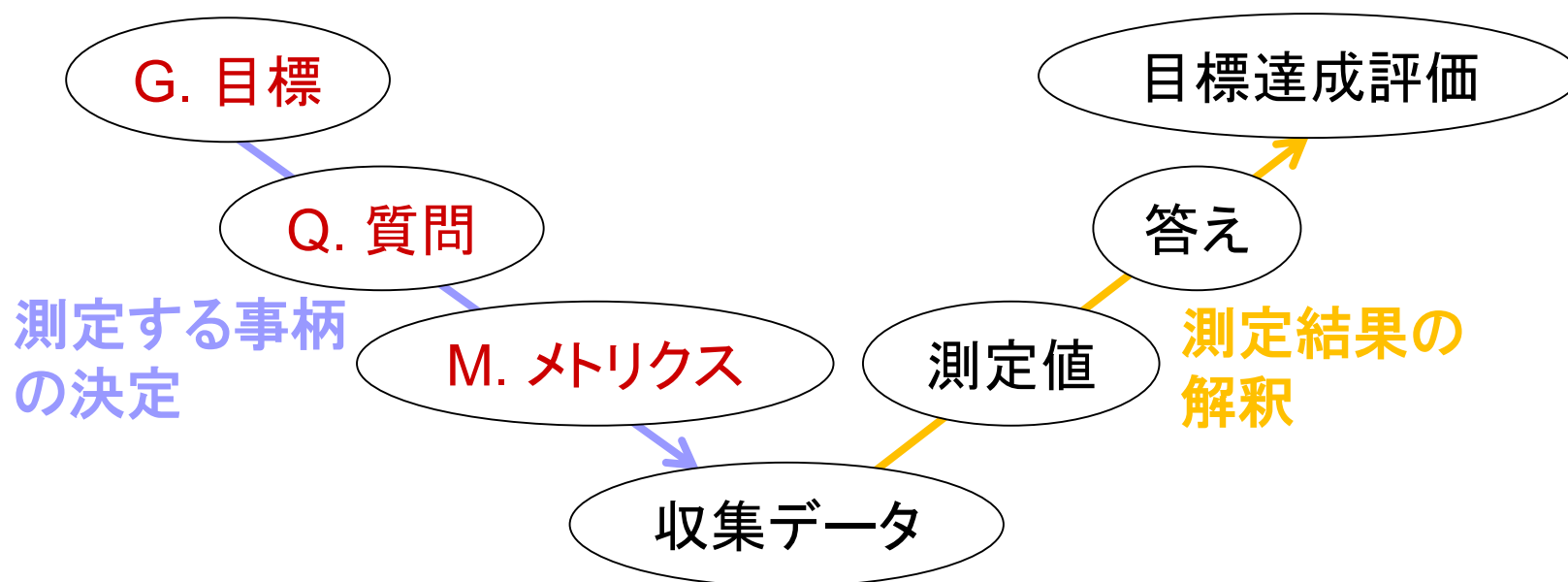




- 企業として重要な目標と戦略あるいは組織の目標間の関係を統合する機能を追加



- 明確に目標を据えて、目標に対して必要なメトリクスを対応付ける
ゴール指向(目標指向)な枠組み
- **目標(Goal)**: 測定上の目標
- **質問(Question)**: 目標の達成を評価するための質問
- **メトリクス(Metric)**: 質問に回答するために必要な定量的データを
得るための主観的・客観的メトリクス



- 測定対象そのものを目的から見て明確にする

例: ○○はいくらか？

- 対象の属性を評価者の視点から見て明確にする

例: ○○は(従来と比べて)改善されているか？

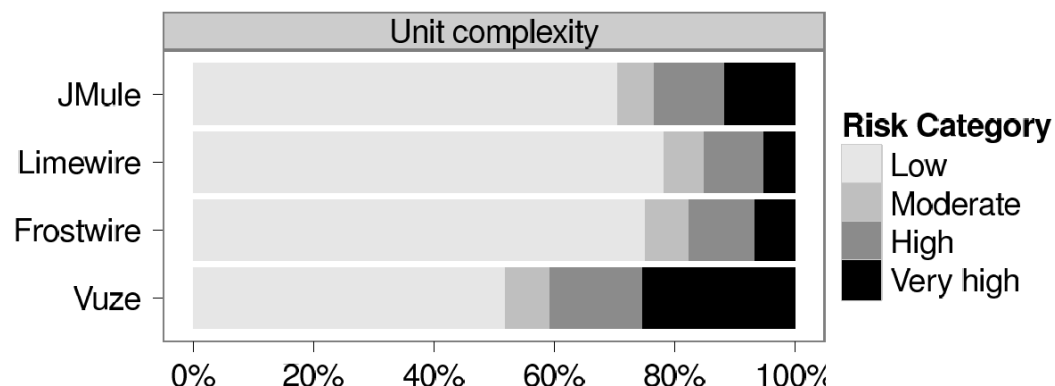
- 対象の特徴を評価者の視点から見て評価する

例: ○○は××からみて目に見えて改善されているか？

- 上位／ビジネスゴール（参考: GQM+Strategies）
 - 測定上のGoalの上位ゴール
 - B. 収益が拡大している → G. 収益向上を予測できている
 - B. ツールが開発状況の把握に役立っている → G. 要求の不安定さを把握できている
- 仮定 (Hypothesis, Assumption)
 - Question導出にあたり仮定している事柄
 - A. 要求が不安定であれば設計は頻繁に変更される。
- 解釈 (Interpretation)
 - もし「条件式」ならば「Goalはこのように達成・未達成である」
 - I. もしLOCが少なすぎず、かつ、設計変更回数が一定以上ならば、要求が不安定な可能性がある。
- メカニズム (Mechanism)
 - データの収集と報告を実施する責任者、収集・報告頻度、必要なインフラ
 - 例: プロジェクトマネージャが毎週、XXXレポートを参照して・・・

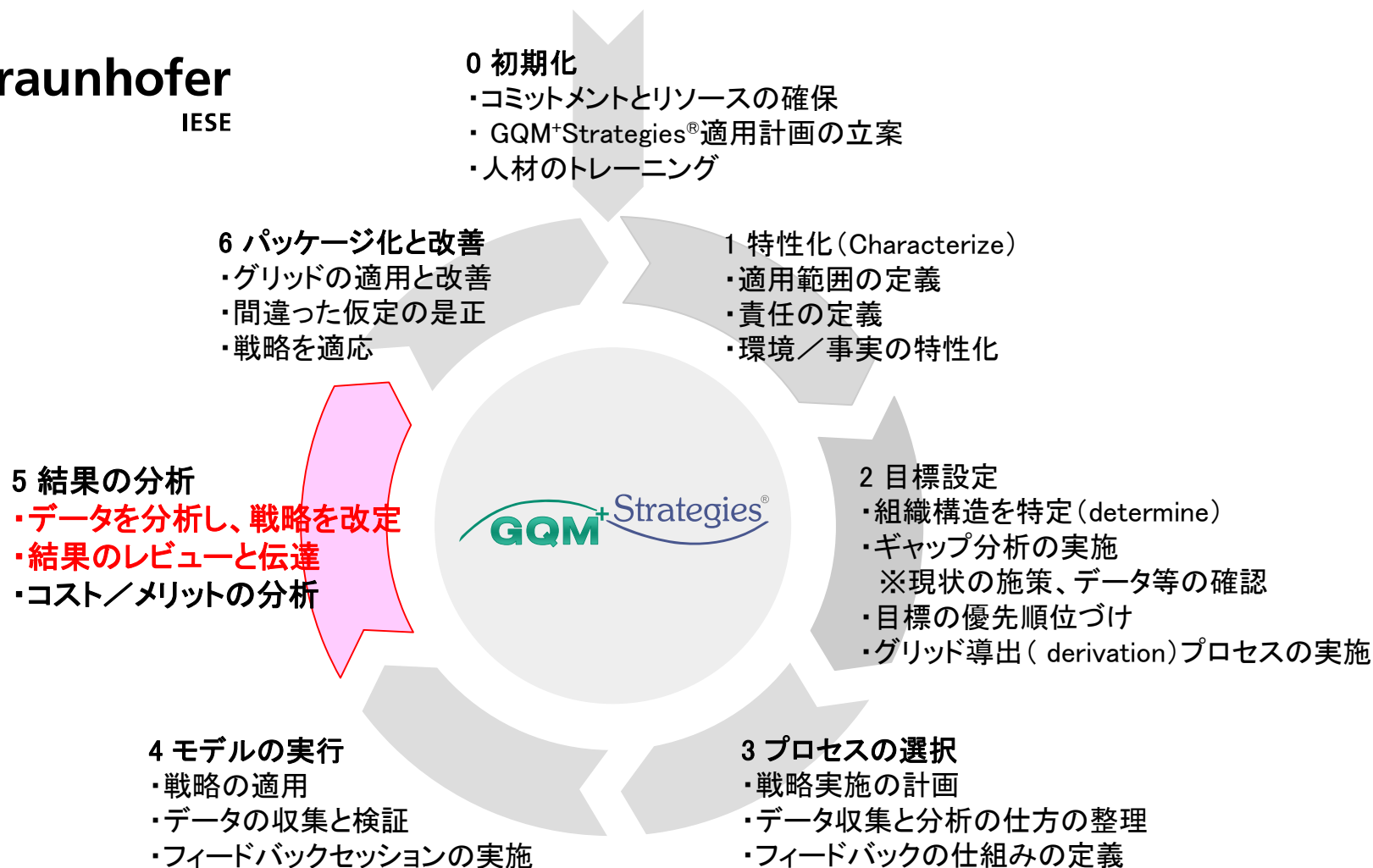
- 仮定を事実から分けて明確に
何が確認済みで、何が未確認なのか
測定評価の繰り返しにおける見直し

- 解釈の効用
多面的な捉え方
閾値の明確化

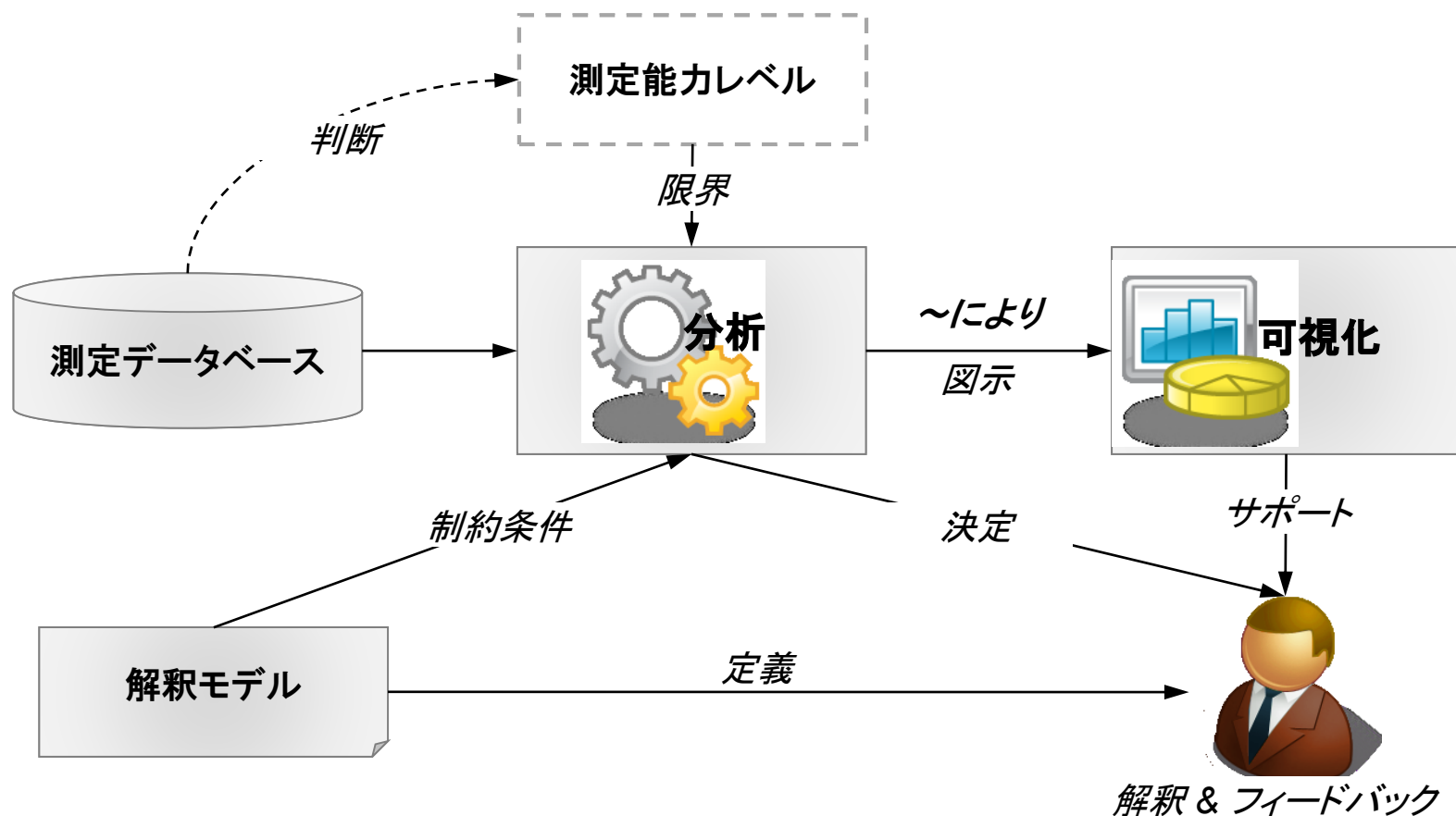


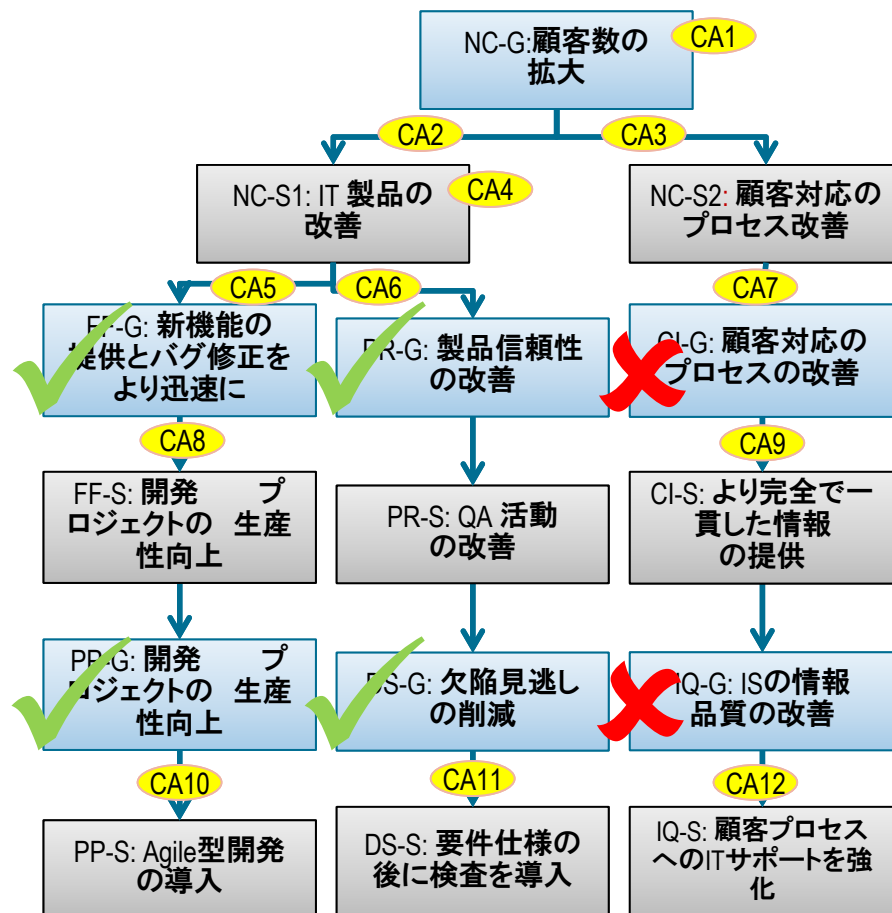
- 閾値の決定 [Alves10]
ベンチマーク分布: 平均 $\pm k \cdot \sigma$ 、割合によるリスク設定(低リスク 0-70%、中 70-80%...)
経験ベース、メトリクス毎の特徴づけ、欠陥との照らし合わせなど
最初から「正確な」閾値決定は難しい。最初は大まかに、データ蓄積と現物確認を経て徐々に精密に。

Tiago L. Alves, et al., "Deriving Metric Thresholds from Benchmark Data," ICSM 2010



「結果の分析」フェーズでの活動





■ 考察

- 情報品質（IQ）の大幅な改善はできず
- 顧客は相変わらずIQについてクレーム
- 顧客数は増加（プラス傾向）だが、十分ではない

■ 解釈例

- CA3, CA7, CA 9, または CA12 は間違っている
- 設定した目標が高すぎる
- 戦略が不十分

情報システムを開発する際に、多くの企業は経営、事業部門の要求に応じて、中期的なテーマを決め計画を立てています。
しかし、その内容は漠然としたものであり、ほとんどの企業が、齟齬が無く共有できているとは言えない状況にあります。

本方法論は、まず経営、事業部門の目指している目標、戦略を明確にし、それを経営、事業部門、情報システム部門で共有します。

その後、目標、戦略を支えるためのシステム化テーマとその優先順位を決め、システム投資の中期計画を立案していくための有効なツールです。

是非とも、この方法論をご活用いただき、戦略的なIT投資を実現いただくように願っております。