



Fraunhofer

Informational sign with text and logos, including the Fraunhofer logo.

The GQM+Strategies® Method

トレーナ & プロモータ用チュートリアル
東京, 2012年10月

モデレータ

Dr. Jens Heidrich · Dr. Adam Trendowicz



GQM+Strategies は、ドイツ特許商標庁において商標登録がされている。商標登録第302008021763号・国際商標登録番号:IR992843

資料のダウンロードや印刷は、**個人で利用する場合のみ許可**されています。
事前の書面による許諾なく無断で改変、公衆送信、販売、出版、翻訳/翻案することは営利目的、非営利目的に関わらず禁じられています。

事前許可の申請は下記までお願いします:

Fraunhofer Institute for Experimental Software Engineering,
Fraunhofer-Platz 1, 67663 Kaiserslautern, Dr. Adam Trendowicz,
email: adam.trendowicz@iese.fraunhofer.de

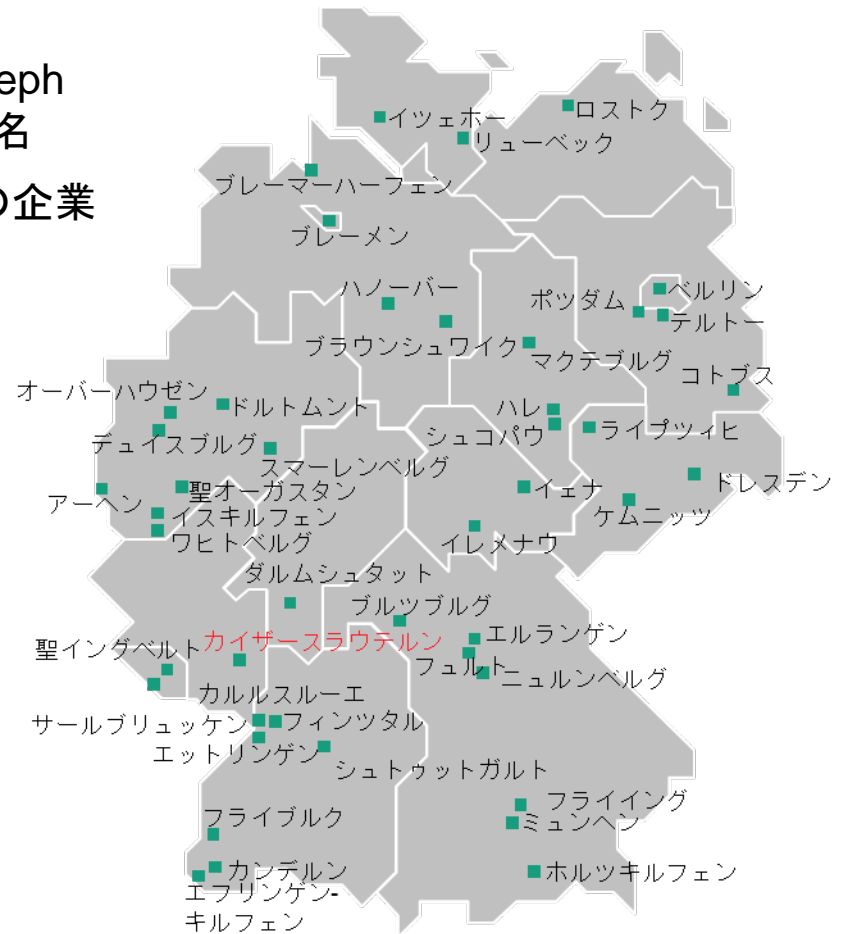
本資料に記載されている情報は、一般的な情報として、表明、保証なしで現状のままで提供しています。

Fraunhofer IESE、IPA、その他関連ある企業は、情報の利用による破損や紛失トラブル等に関していかなる場合におきましても一切の保証を致しませんので予め、ご了承ください。

Copyright © by Fraunhofer-Gesellschaft, IPA 翻訳
All rights reserved/不許複製

Fraunhofer-Gesellschaftについて

- 研究者、発明者、そして企業家であるJoseph von Fraunhofer (1787-1826)にちなんで命名
- 応用研究と技術移転におけるドイツ有数の企業
- 60 機関
- 従業員数：20,000名



The Fraunhofer Institute for Experimental Software Engineering IESE

- 応用科学と技術移転
 - 1996年創立
 - 従業員数約 200名
- 国際協力
 - USA・日本・インド・ハンガリー
- 高い国際的評価



Fraunhofer IESEの組織体制



エグゼクティブ・ディレクター
Prof. Dr. D. Rombach



科学 ディレクター
Prof. Dr. P. Liggesmeyer



副ディレクター
Prof. Dr. F. Bomarius

ビジネス領域

製品

セクター

Ralf Kalmar



自動車&
輸送システム

自動化&
プラントエンジニアリング

医療システム

サービス

セクター

Michael Ochs



情報システム

電子政府

ヘルスケア

事業部

組み込みシステム(ES) Dr. Mario Trapp



組み込みシステム開発 (ESD)
Dr. M. Becker



組み込みシステム品質保証 (ESQ)
Sören Kemmann



プロセス管理(PM) Dr. Jens Heidrich



測定、予測、経験論 (MPE)
Dr. Andreas Jedlitschka



プロセス準拠&改善(PCI)
Rolf van Lengen



情報システム (IS) Dr. Jörg Dörr



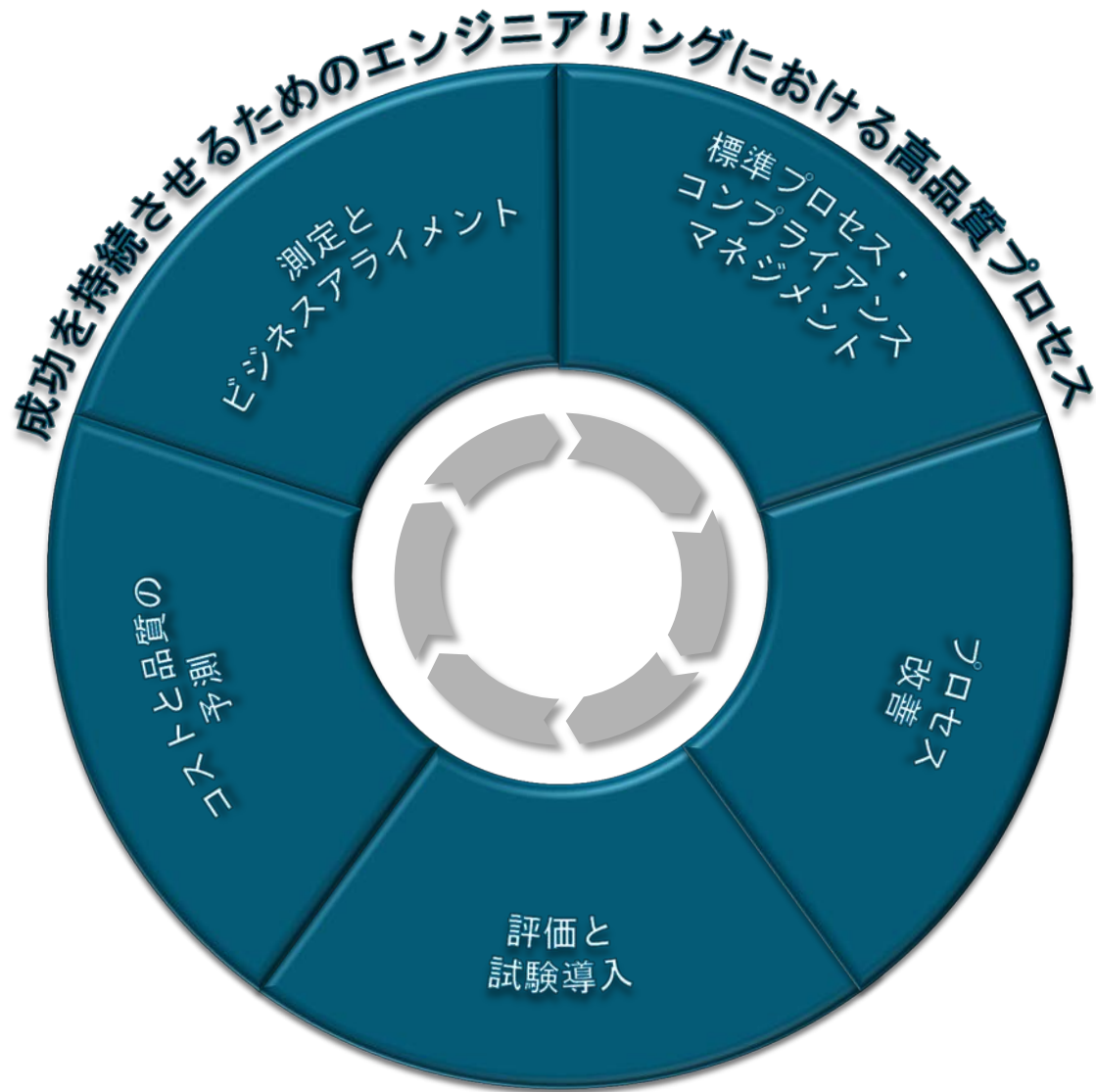
情報システム開発 (ISD)
Dr. Marcus Trapp



情報システム品質保証 (ISQ)
Michael Eisenbarth



プロセスマネジメント 領域



演者について

Dr. Jens Heidrich

- 事業部マネージャ
- プロセス管理 (PM)
 - プロセスモデリング
 - SPI
 - 測定
 - 品質モデリング
 - 経験的 SE



Dr. Adam Trendowicz

- シニア エンジニア
- 測定・予測・経験論 (MPE)
 - プロジェクト概算
 - 測定
 - 品質モデリング
 - SPI
 - 定量的手法



チュートリアル参加者の紹介

- 氏名
- 組織における役割
- GQM+Strategiesに関する事前の知識と経験
- ワークショップに対する期待値



AGENDA

10:00-10:30 挨拶と自己紹介

10:30-12:00 GQM+Strategiesの指導と推進

12:00-13:00 昼休憩

13:00-14:30 GQM+Strategies に関するFAQ

14:30-17:00 質疑応答

16:30-17:00 まとめと閉会

GQM+Strategies

– 推進者・トレーナ用チュートリアル

目的

- 理解を深める
- 実践の促進
- トレーニングのサポート

手段

- 重要な局面に対する説明の強化
- 事例とガイドライン
- 展開・普及を通じた経験
- FAQ

GQM+Strategies

- トレーナ・プロモータ用チュートリアル

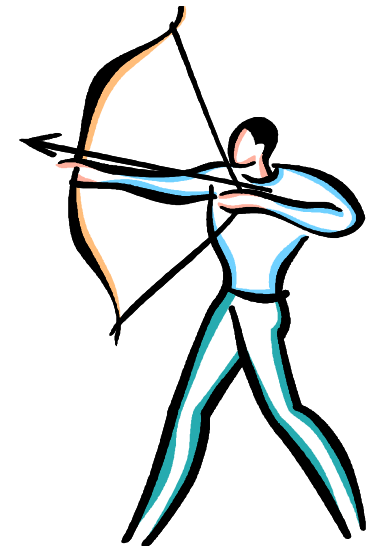
目次

■ GQM+Strategiesの指導と推進

- 動機付け講演
- プラニングエキスパート用チュートリアル
- 適用例
- 演習ワークショップ
- 実践ワークショップ
- プロモータ用ワークショップ

■ GQM+Strategies に関するFAQ

■ 質疑応答



GQM+Strategiesにおける役割と責任

- マネージャ: GQM+Strategies のトレーニングおよび適用のスポンサー
 - 経営陣のメンバ
- プラニングエキスパート: 測定プログラムの構築およびグリッドの維持等を含む、GQM+Strategiesの適用をマネジメント
 - 企画部門・業務管理部門・技術管理部門の様な組織横断的な部門のメンバ
- プロモータ: プラニングエキスパートに理論的および実践的な知識・手法を引き継ぎながら、全GQM+Strategiesプロセスを促進させる
 - 外部コンサルタント・教育を受けたプラニングエキスパート

トレーニングプログラム

#	コース	所要時間	マネージャ	プランニング エキスパート	プロモータ
1	動機付け講演	～30分			
2	プランニングエキスパート用チュートリアル	1日			
3	適用例	1日			
4	演習ワークショップ	1日			
5	実践ワークショップ	1日			
6	プロモータ用チュートリアル	1日			
7	2-5をトレーナの立場で実施 (認定プロモータの監視下において)	4日			



トレーナとしてステップ2-6を最低5回遂行したプロモータは、
GQM+Strategies マスターと認定される

トレーニングおよび学習教材

#	コース	トレーニング教材
1	動機付け講演	動機付け用スライド
2	プランニングエキスパート用チュートリアル	プランニングエキスパート用チュートリアル スライド
3	適用例	適用例スライド
4	演習ワークショップ	GQM+Strategies 可視化 ツール + MS Excel
5	実践ワークショップ	動機付け用スライド・GQM+Strategies 可視化 ツール + MS Excel
6	プロモータ用チュートリアル	プロモータ用チュートリアル スライド

#	役割	学習教材
1	マネージャ	GQM+Strategies パンフレット
2	プランニングエキスパート	GQM+Strategies ブック*
3	プロモータ	GQM+Strategies ガイドブック

*2013年にSpringer Publishing Companyより出版予定

GQM+Strategies

– トレーナ・プロモータ用チュートリアル

目次

■ GQM+Strategiesの指導と推進

■ 動機付け講演

■ プラニングエキスパート用チュートリアル

■ 適用例

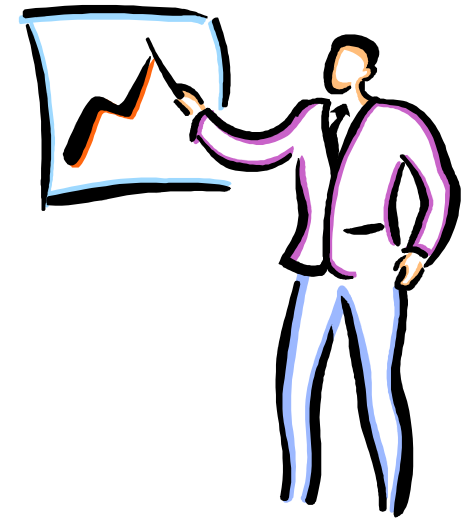
■ 演習ワークショップ

■ 実践ワークショップ

■ プロモータ用ワークショップ

■ GQM+Strategies に関するFAQ

■ 質疑応答



動機付け講演

■ 目的

- 組織の役員にGQM+Strategies の利用を動機付ける

■ 手段

- プレゼンテーション（講演）
- ディスカッション

■ 教材

- 動機付け講演用スライド

■ 所要時間

- ~30分

動機付け講演の準備

■ 対象者の領域の事例を使用し説明する

- 戦略上の整合および測定の欠陥によるマイナスの影響と、それに対応する為に着手すべき行動
- 良い整合と測定が行われた場合の組織目標および戦略がもたらすプラスの効果

(参加者が精通している領域に焦点を当てること)

■ 関係する業務に対する質問に備える

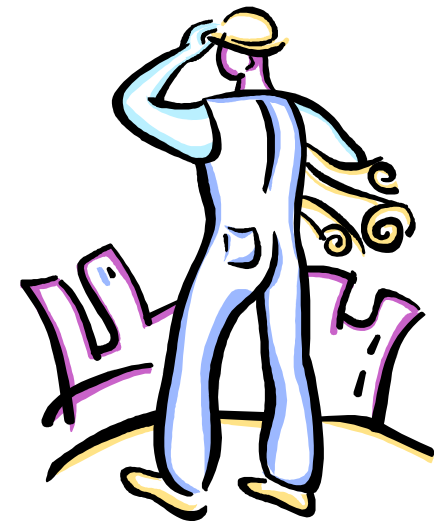
- ビジネス プロセス モデリング
- IT ガバナンス: CoBIT・ITIL 等
- ビジネス測定: Balanced Score Cards
- ソフトウェア改善: 6-Sigma・CMMI/SPICE
- ソフトウェア測定: GQM・PSM

GQM+Strategies

-トレーナ・プロモータ用チュートリアル

目次

- **GQM+Strategiesの指導と推進**
 - 動機付け講演
 - **プランニングエキスパート用チュートリアル**
 - **適用例**
 - 演習ワークショップ
 - 実践ワークショップ
 - プロモータ用ワークショップ
- GQM+Strategies に関するFAQ
- 質疑応答



プランニングエキスパート用チュートリアルおよび適用例

■ 目的

- 適用例を用いてGQM+Strategiesを指導および説明

■ 手段

- チュートリアルと小演習

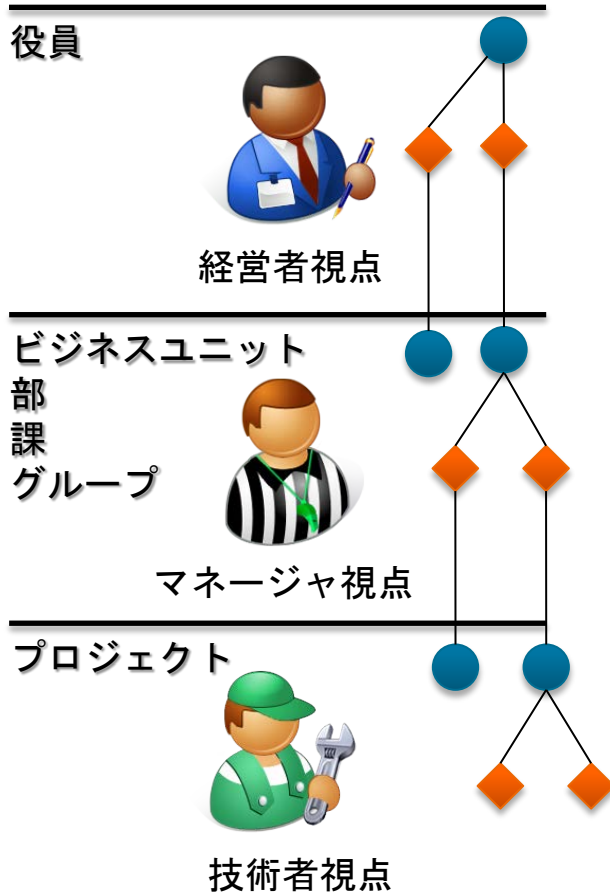
■ 教材(資料)

- プランニングエキスパート用チュートリアル スライド
 - GQMを用いたゴール指向の測定
 - GQM+Strategiesアプローチ (適用例を含む)
 - プロジェクト アライメントの例
- チュートリアル評価アンケート

■ 所要時間

- 2日間: チュートリアル1日と適用例1日
- 2日間: チュートリアル1.5日と適用例0.5日

チュートリアルおよび事例の準備



■ 参加者の背景を知る

- 参加者の背景および知識、属している組織について知る

■ チュートリアル スライドを調整する

- 参加者が精通している環境およびなじみのある問題を使った例を用い、チュートリアル中に提示する概念を説明する
- 参加者の属する組織単位全てと身近な抽象レベルを用いて、組織目標例および戦略例を準備する

■ プレゼンテーション内容を調整する

- 参加者が理解しにくいと思われる箇所には、より時間を費やす

チュートリアルの実施と事例の提供



- スケジュールを管理する
 - 時間通りに始めて終わる
 - 十分に休憩時間およびディスカッション時間を取る



- 積極的な参加を促す
 - 参加者によるディスカッションと質疑応答を促す
 - 参加者自身の領域における未決課題を積極的に提示出来る様に促す



- ディスカッションの発散を避ける
 - 複雑な課題は最後にまわし、時間が許せば取り上げる
 - 出来なければ、取り上げなかった課題に対する追加ワークショップを実施するか、別途個別にディスカッション会を設ける

チュートリアルおよび事例の改善

- 構造アプローチと非構造アプローチを組み合わせるフィードバックを収集する
 - 非構造化アプローチ
 - チュートリアルの開始時に期待値を集め、終了時にフィードバックを収集する
 - 小規模グループ: フィードバックの為に設けられた時間等を使い参加者全員に尋ねる
 - 大規模グループ: 参加者に質問を投げかけ、希望者が、口頭でのフィードバックが出来る様に促す
 - 構造化アプローチ
 - チュートリアル評価アンケートをチュートリアルが終了し次第配布する
 - 10 – 15分をアンケート実施時間として参加者が帰る前に確保しておく
(一般的に、個別調査は上手く作用しない)
 - 複数回のチュートリアルにおいて、同じアンケートを使用する
- 複数回のチュートリアルにおけるフィードバック結果を分析し、自身の改善具合を確認する
- フィードバックを正しく解釈し、チュートリアルの環境が、自身にどの様な影響を及ぼすのかを確認する為、背景情報を考慮する
- フィードバックを教材等に反映させてチュートリアルを改善する

GQM+Strategies

-トレーナ・プロモータ用チュートリアル

目次

■ GQM+Strategiesの指導と推進

- 動機付け講演
- プラニングエキスパート用チュートリアル
- 適用例
- **演習ワークショップ**
- 実践ワークショップ
- プロモータ用ワークショップ

■ GQM+Strategies に関するFAQ

■ 質疑応答



演習ワークショップ

■ 目的

- 仮想課題を用いてGQM+Strategiesを適用
- 実際に理論を採用する為の能力を確認

■ 手段

- ワークショップ
 - グループ別作業およびディスカッション
 - フィードバック セッション

■ 教材

- GQM+Strategies 可視化ツール

■ 所要時間

- 半日～1日: 作業割り当て + グループ別作業 + 発表およびディスカッション

演習ワークショップの準備

The screenshot displays the GQM+Strategies software interface. It features several key sections: 'シナリオ例' (Scenario Example) with a 'Context' section containing a 'Management Board' element; '目標 & 戦略' (Goal & Strategy) with a 'Goal+Strategy' section containing a 'Goal+Strategy Element'; 'GQM グラフ' (GQM Graph) with a 'Measurement' section containing a 'GQM Graph'; and '測定計画' (Measurement Plan) with a 'What?' section. The main window shows a detailed GQM graph with nodes and relationships, alongside a table of 'GQM Goals' and a 'What?' table. The interface includes a menu bar (File, Customize, Info) and a toolbar (View, Context & Assumptions, GQM Graph, Refresh, File). The bottom status bar shows 'Goal ID | Level | Start Description'.

- 全参加者がGQM+Strategiesを知っていることを確認する
- ワークショップの実施前まで(事前)に、グリッドを構築するのに用いるシナリオ例を準備する
 - 参加者の背景や役割に例を合わせる
 - 事前に解決策を準備する
- 即応できる様に準備する：事前にシナリオ例の準備が出来ない場合が稀にある
 - 参加者に、日常業務の環境からのシナリオ例を持ち寄るよう求める
- ツールを準備する
 - 適切なテンプレートを準備し印刷する
 - 解決策を説明する為にGQM+Strategies可視化ツールを準備する

演習ワークショップの実施_(1/2)

- 導入セッションを行う
 - 参加者のワークショップに対する期待値を集める
 - GQM+Strategiesにおける経験を尋ねる(チュートリアルや適用等)
- ワークショップの目的とアジェンダを紹介する
- ツールおよびテンプレートの説明をする
 - アイデアを紙に書き留めるよう参加者に促す
- 問題例を紹介する
 - 参加者に日常の問題例を提供するよう求める
 - 事前に準備した想定課題を提示する

演習ワークショップの実施(2/2)

- 参加者を2-3名のグループに分ける
 - 参加者が属する適用領域に応じてグループ分けをする
 - 異なる視点を持つ役割の人達でグループを構成する(例：IT視点とビジネス視点)
- 1.5 – 2時間をグループ別作業時間として費やす
 - グループが異なる役割の人達で構成されている場合は、共通用語を確立できる様、作業時間を1時間追加する
 - 積極的に問題の有無を確認しながら各グループを見回り、問題点の解決を手伝う
- グループに解決策の発表を促す
 - 最低でも1グループには解決策を発表するよう求める
 - どのグループも解決策の発表を行わないようであったら、参加者全員で解決策の検討に取り組む
- 参加者全員で、解決策を段階的に見ていく
 - 可視化ツールを用いて解決策を説明する
 - 他の解決策についてディスカッションする
 - 典型的な過ちについてディスカッションし、ベストプラクティスに関するヒントを参加者に提供する

演習ワークショップの成果をパッケージ化

- 質問/課題および回答/解決策を収集し可視化する
 - ワークショップ中にディスカッションされた最も重要な課題とその解決策
 - ワークショップ中に対応出来なかった未決課題
- ワークショップの成果を伝達する
 - ワークショップ中に電子的に構築・モデル化されたグリッド
 - ワークショップ中に持ち上がった課題
- 改善する
 - ワークショップの実施方法を改善
- GQM+Strategies チームにフィードバックを提供する
 - トレーニング教材および処理手順に関する改善提案
 - GQM+Strategies のFAQおよびガイドブックの調整を提案

GQM+Strategies

-トレーナ・プロモータ用チュートリアル

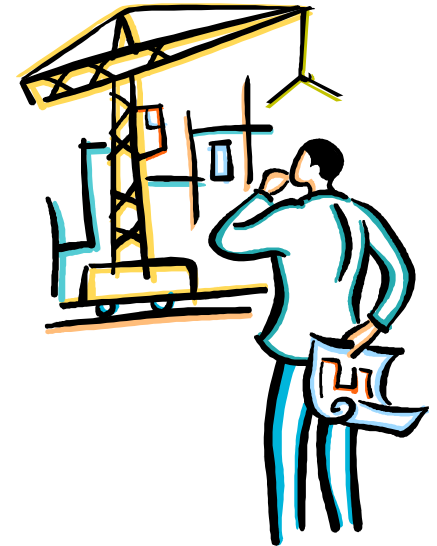
目次

■ GQM+Strategiesの指導と推進

- 動機付け講演
- プラニングエキスパート用チュートリアル
- 適用例
- 演習ワークショップ
- **実践ワークショップ**
- プロモータ用ワークショップ

■ GQM+Strategies に関するFAQ

■ 質疑応答



実践ワークショップ

■ 目的

- GQM+Strategiesを用いて、実組織の状況にあてはめてグリッドを実際に構築する

■ 手段

- ワークショップ

■ 教材

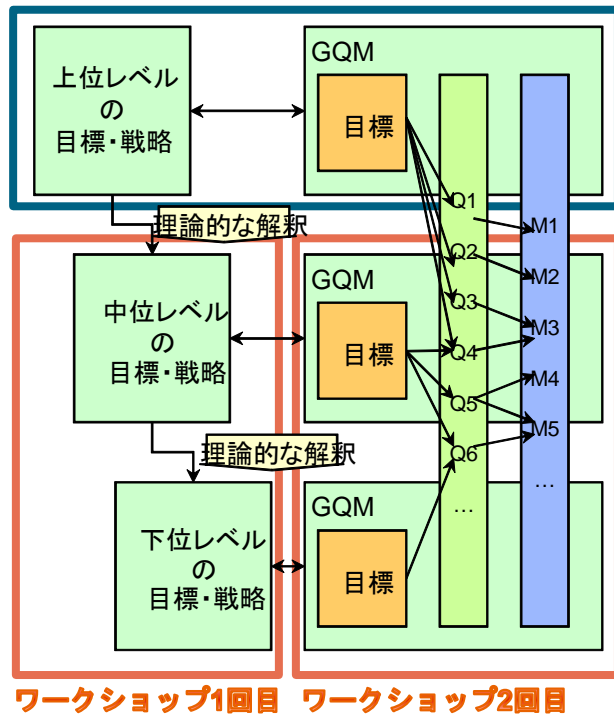
- 動機付け用スライド
- GQM+Strategies 可視化ツール

■ 所要時間

- 1-2日
- 実際GQM+Strategiesグリッドを完全に構築する為には、複数回のワークショップが必要である。(ワークショップの正確な実施回数は、適用範囲によって異なる)

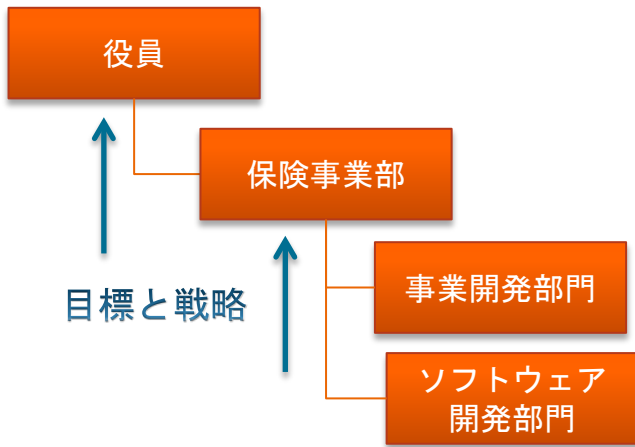
実践ワークショップの準備(1/2)

個別に収集



- 目的を明確にしてGQM+Strategies適用に焦点を当てる
 - 測定・整合・伝達等...
- 適切な役割の人達がワークショップに参加しているか確認する
 - GQM+Strategies適用範囲内のビジネスユニットの代表者
 - 目標および戦略の整合を必要とする他ユニットの代表者
 - ビジネス視点と運用視点を混ぜる
 - 該当領域に習熟していることを確認する (条件に満たない人は参加不可)
- すべての事例のビジネスゴールを収集する
 - マネージャが参加出来ない場合は、事前にビジネスゴールおよび戦略を収集
- 目標-戦略構造を構築、測定を定義する為に別途ワークショップを計画する
 - 一般的に、これら2つの構成要素は、異なるグループに実行責任がある

実践ワークショップの実施(2/2)



■ 適用範囲を明確にする為に対象の組織単位の組織図を用いる

■ 意思決定のフローの構造

■ 役割と責任

■ 組織間の目標/戦略における接点

■ 既存の(明示的および暗黙の)目標および戦略

■ 何をどの様に達成するかに焦点を当てる(目標と戦略)

■ 綿密な活動計画の立案を避ける

■ SMART目標を定義するが、メトリクスの定義の為に別途セッションを設ける

組織目標

S Specific · significant · simple
明確 · 有意義 · シンプル

M Measurable · manageable
測定可能 · 管理可能

A Attainable · agreed · actionable
達成可能 · 承認可能 · 行動可能

R relevant · realistic
適切 · 現実的

T time-bound · traceable
時間厳守 · 追跡可能

実践ワークショップの実施

■ 反復的にグリッドを構築する

- 任意のレベルからグリッドを開始させ、参加者の要望に沿って構築する
- ビジネスゴールを常に念頭に置くこと
- 要望があれば、目標(もしくは戦略)の階層グリッドを構築することから始め、それから反復的にグリッドを完成させる

■ 戦略を目標から導出する

- 目標を達成する為にどの様な手段(行動)が必要か？

■ 目標を戦略から導出する

- 戦略が機能しているか否かを見極める為には、どの様な目標が達成されなければならないのか？

■ 理論的な解釈を見える化する

- 何故、特定の要素(目標・戦略・関連付け)が影響するのか？

実践ワークショップのパッケージ化

- フィードバックを収集する
 - フィードバック セッションを実施
 - 研修後アンケート（手法）を配布する
 - ワークショップ中に持ち上がった問題や未決課題を文書化
- ワークショップの成果をパッケージ化する
 - ワークショップの成果を収集・整理・可視化
- 結果の伝達
 - ワークショップの成果をワークショップを実施したステークホルダに配布
- フォローアップを計画する
 - グリッドの完成・実行・維持
- フィードバックを分析して手法およびワークショップを改善する

GQM+Strategies

-トレーナ・プロモータ用チュートリアル

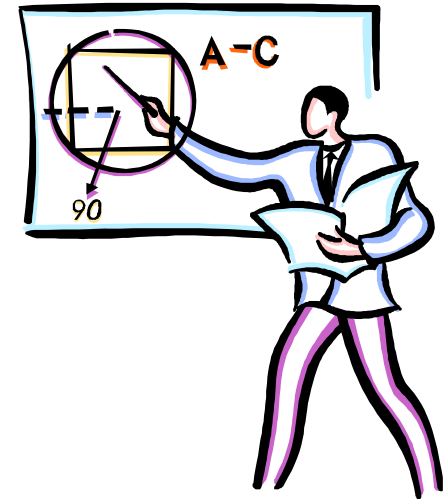
目次

■ GQM+Strategiesの指導と推進

- 動機付け講演
- プラニングエキスパート用チュートリアル
- 適用例
- 演習ワークショップ
- 実践ワークショップ
- **プロモータ用ワークショップ**

■ GQM+Strategies に関するFAQ

■ 質疑応答



プロモータ用ワークショップ

■ 目的

- GQM+Strategies トレーナを育成

■ 手法

- チュートリアル
- フィードバックセッションとグループディスカッション

■ 教材

- プロモータ用チュートリアル スライド

■ 所要時間

- 1日: チュートリアル : ~3時間+グループディスカッション : ~3時間

プロモータ用ワークショップの準備

- 最新の企業状況に沿って以下に関するトレーニングを更新する
 - GQM+Strategies の仕様
 - GQM+Strategiesの適用
 - GQM+Strategies のトレーニング方法
- GQM+StrategiesガイドブックおよびFAQの最新版を整備する

プロモータ用ワークショップのパッケージ化

- ワークショップの成果を収集し統合する
 - ワークショップ中にディスカッションされた未決課題を文書化
- 経験をパッケージ化する
 - GQM+Strategies ガイドブックおよびFAQを更新
- GQM+Strategies推進プログラムおよびトレーニングプログラムを調整する
 - 推進およびトレーニング方法を調整
- GQM+Strategiesグループにフィードバックを提供する
 - GQM+Strategiesの改善を提案/要求

GQM+Strategies

-トレーナ・プロモータ用チュートリアル

目次

- GQM+Strategiesの指導と推進
 - 動機付け講演
 - プラニングエキスパート用チュートリアル
 - 適用例
 - 演習ワークショップ
 - 実践ワークショップ
 - プロモータ用ワークショップ
- **GQM+Strategies** に関するFAQ
- 質疑応答



GQM+Strategiesを要約する

GQM+Strategiesは、

- ソフトウェア目標をビジネスに関連付ける為の...
- 調整の良く取れた戦略を定義する為の...
- ゴール指向の測定において、成功を定量的に管理する為の...
- 改善フレームワークを継続的に提供する...
- いくつかの一般的な問題に対応する解決策を提供する為の...

アプローチである

GQM+Strategiesは、

- ガバナンスフレームワーク
- 定義された目標や戦略の集合体
- “適切な”目標を定義する為のアプローチ
- 定義されたメトリクスの集合体
- 全ての問題を解決する銀の弾丸...

ではない

GQM+Strategiesを利用する動機

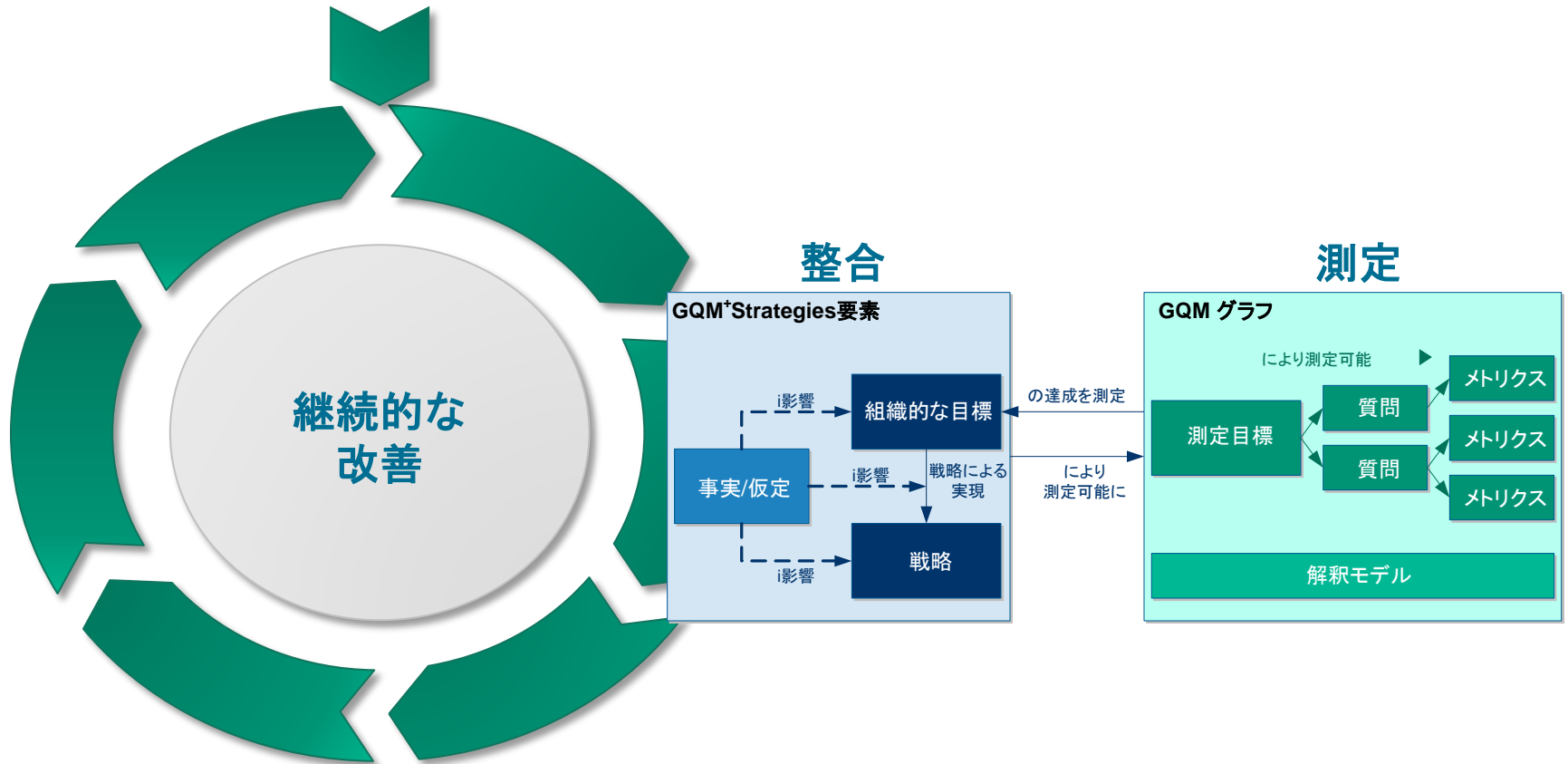
■ GQM+Strategies は何に活用できるのか？

- 測定を基にした目標と戦略の整合
- (組織目標および戦略から導出された)戦略的な測定プログラムの構築

■ 整合や測定によるメリットは？

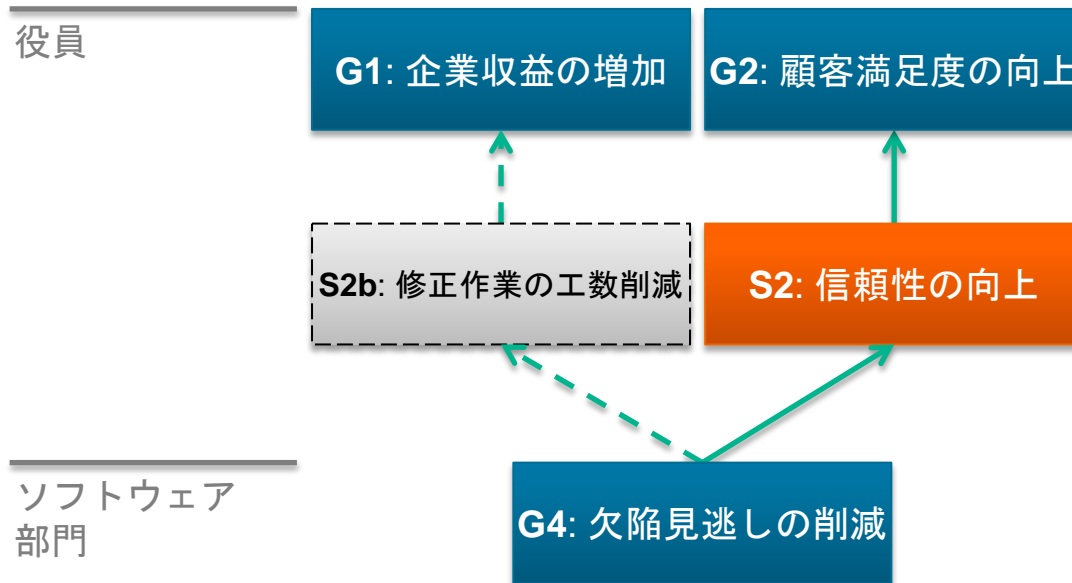
- 動機付け講演およびGQM+Strategiesチュートリアル¹の動機付け部分での資料を用いて以下を説明
 - ビジネス - IT整合のメリットおよび、定量的なプロセスのメトリクス(KPI)(と定量的なプロジェクトガバナンス)を利用するメリット
- GQMのROI測定および、その測定を一般的に行うことは、かなり困難なことであるため未だ行われていない
 - “測定できないものは、コントロールできない” (T. DeMarco)

GQM+Strategiesの基本的要素



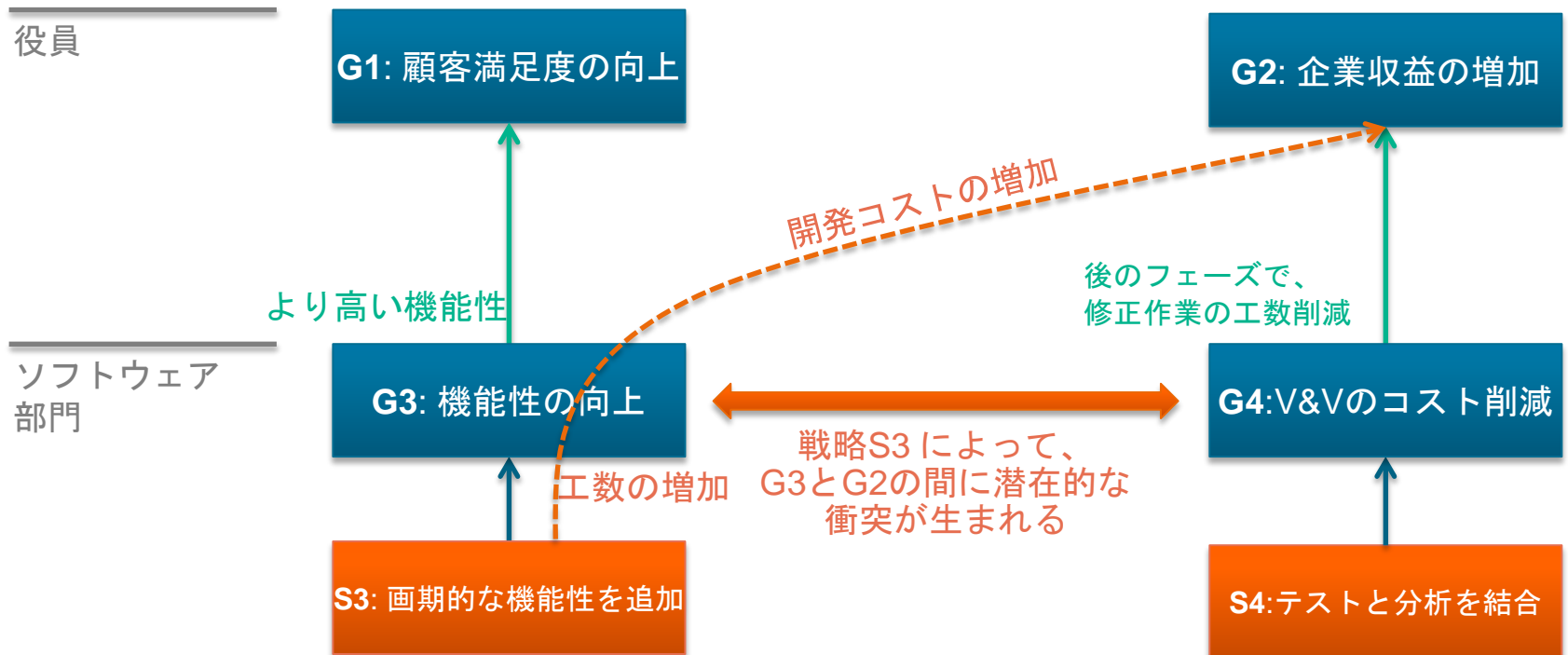
縦方向の整合性

- GQM+Strategiesは、組織構造のグリッドにおいて異なる組織やレベルで定義された目標/戦略が互いに関連付ける点で、縦方向の整合性に明示的に対応している

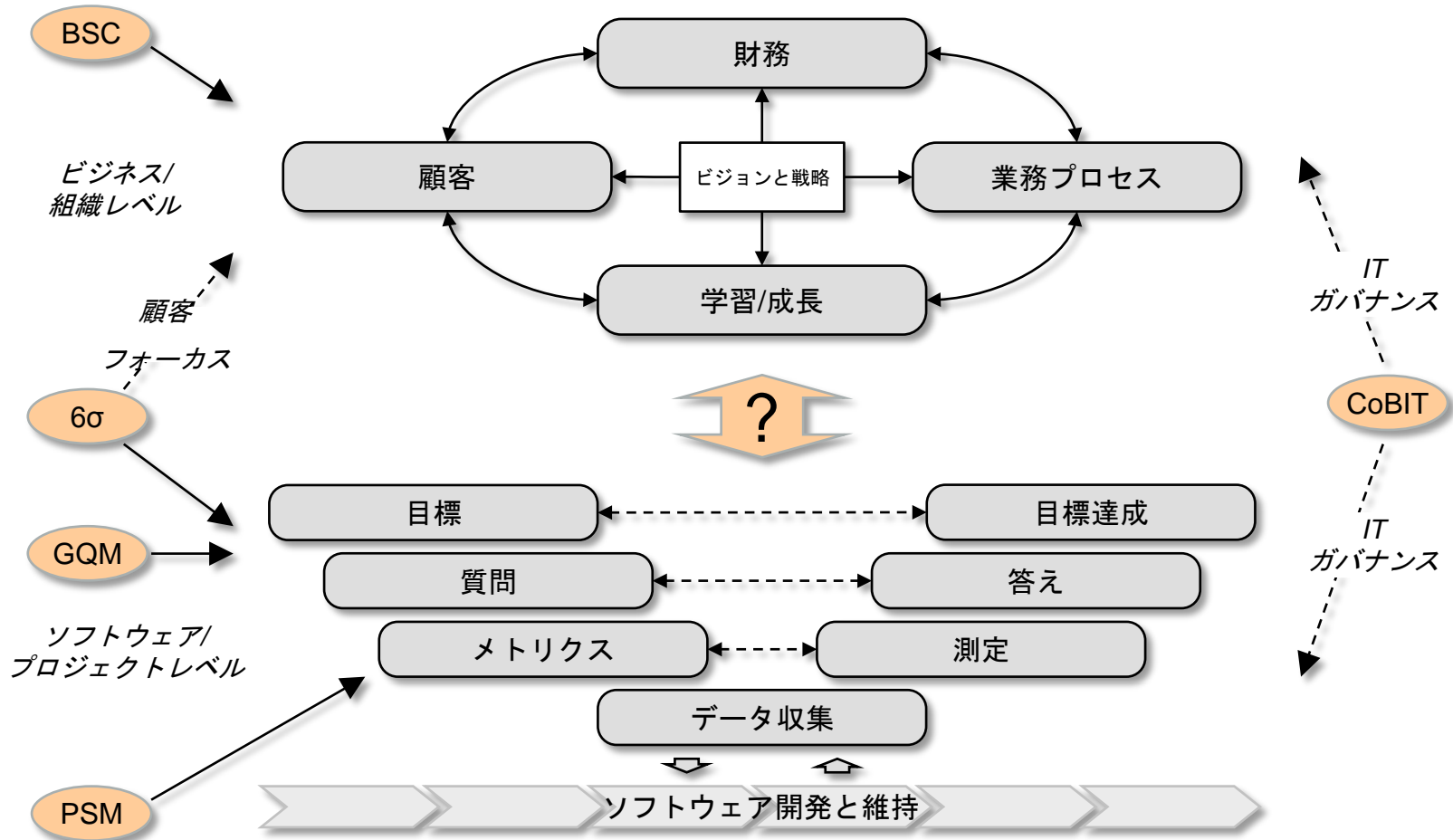


横方向の整合性

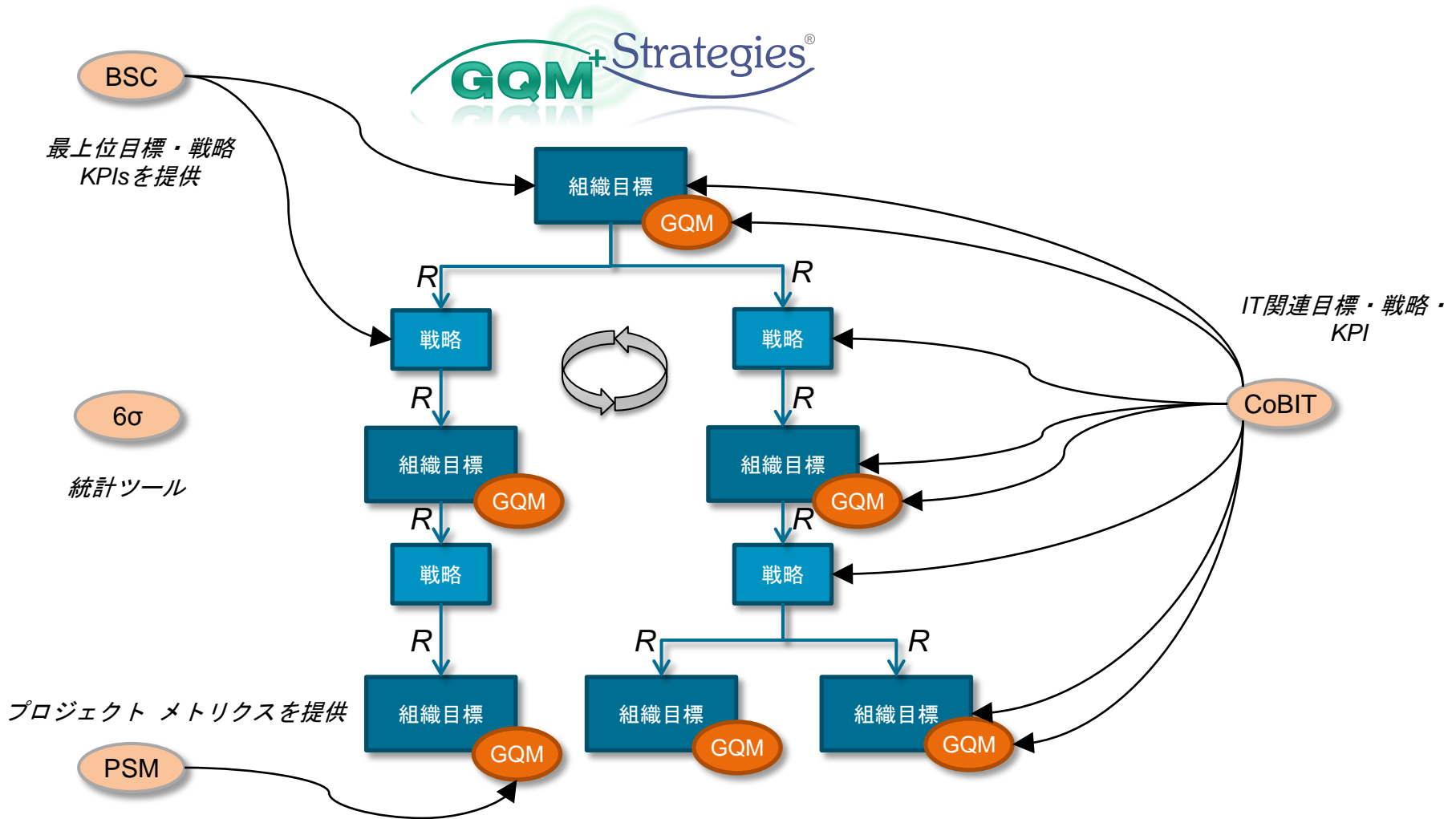
- GQM+Strategiesは、関係する戦略が従う、もしくは相反する目標を明確にする点で、横方向の整合性に暗黙的に対応している



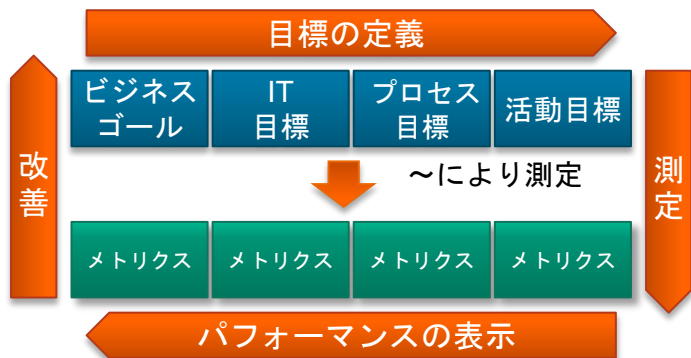
関係する手法の概要



GQM+Strategiesと関係する手法の関係

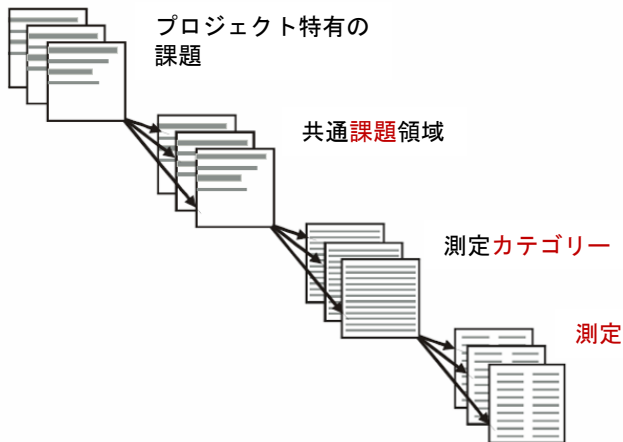
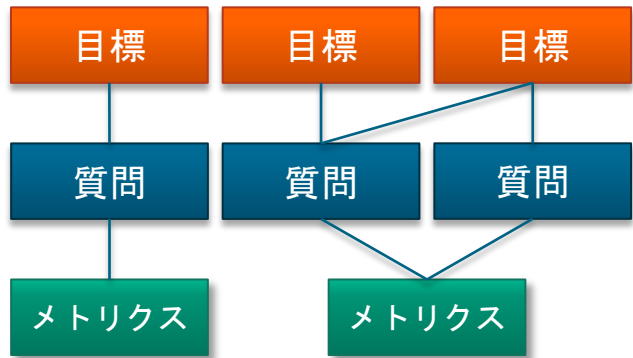


他の手法との関係: ガバナンス



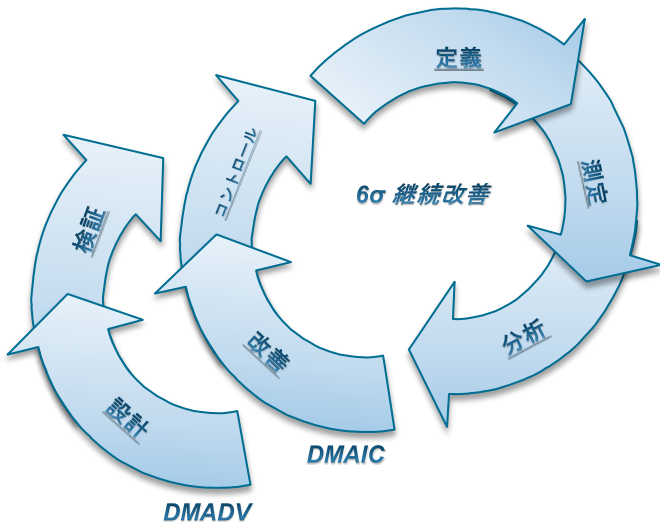
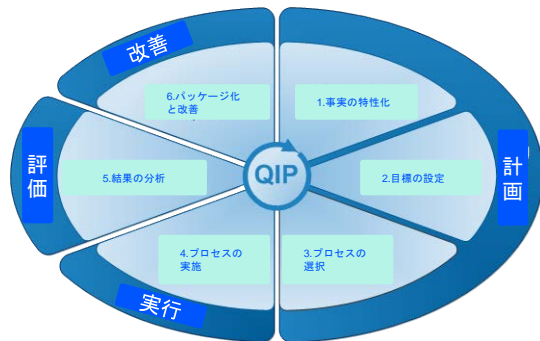
- Control Objectives for Information and Related Technologies (CobIT)は、ITガバナンスのアプローチであり、ITIL内で定義されたプロセスのことを示す
 - 類似点: 測定を目標に関連付ける
 - メリット: IT特有の目標とメトリクスの明示的な関連付け・即利用可能なモデルが用意されている
 - 弱み: カスタマイズのサポートが限定的・典型的なITサービスにフォーカス・固定された目標および戦略
- Balanced Scorecard (BSC)は、4つの測定ビューを包含:財務・顧客・業務プロセス・学習と成長
 - 類似点: 測定を目標に関連付ける
 - メリット: 測定を企業目標に関連付ける
 - 弱み: プロジェクト測定のサポートはなし

他の手法との関係: 測定



- Goal-Question-Metric (GQM) guides ゴール指向のソフトウェア測定を支援
 - **類似点:** ゴール指向の測定 (GQM+StrategiesはGQMの延長)
 - **メリット:** ゴール指向の測定
 - **弱み:** 測定とビジネスレベル目標を明示的に関連付けない
- Practical Software and Systems Measurement (PSM) 特定のソフトウェア課題を選択・収集・分析・報告するうえで、プロジェクトマネージャを支援
 - **類似点:** 定量的なプロジェクトの管理に測定を関与させる
 - **メリット:** プロジェクトのニーズ/特性に沿ったメトリクスの選択
 - **弱み:** ソフトウェアプロジェクトレベルの活動・定義された任意のメトリクス

他の手法との関係：継続的な改善



- Plan-Do-Check-Act (PDCA) は、包括的な改善サイクル
 - 類似点: 継続的な改善サイクル
 - メリット: 明快な包括的アイデア
 - 弱み: 包括的・抽象的過ぎる
- Six-Sigma (6σ) は、継続的な品質改善の手法で、製造業から生まれた手法
 - 類似点: 継続的な改善サイクル (DMAIC/DMAICV) ・測定に利用(ゴール指向は明示しない)
 - メリット: 欠陥の測定にフォーカスして、プロセスと製品の依存関係を把握、コントロールすることを目的とする
 - 弱み: 測定とビジネス目標を明示的に関連付けない



- 初期化: コミットメントの獲得・範囲の定義・GQM+Strategiesを計画・適用プロセス・人材の育成
- 環境の特性化: 組織の背景および組織の能力を確認し、一般的な事実と仮定を明確化
- 目標設定: 現状の把握・ギャップ分析の実施・GQM+Strategiesグリッドの構築(目標・戦略・メトリクス・解釈モデル)
- プロセスの選択: 実行するプロセスを計画・測定の計画・携わる人材の育成
- プロセスの実行: 戦略(と付随するプロセス)の実行・データ収集
- 結果の分析: 測定データを分析・解釈を行い、潜在的に改善可能なものを明確化
- パッケージ化と改善: 改善の実施・パッケージ化し、結果を伝達



GQM+Strategies プロセス-初期化 適用範囲



■ GQM+Strategiesの適用範囲を決定するには？

現状分析やグリッドを構築した際、
反復的にプロセス0-2で見直しを行う

- 初期化 から始める
- (他の組織単位を含めなければならなくなった等) 必要性がある時に、次のステップに移行する前に詳細化する
- 改善サイクル毎に範囲を見直す

例: ビジネス目的のための実行手段が
明確でないため、戦略的なユニット
を範囲に含まなくてはならない

GQM+Strategiesプロセス – 特性化 レベル



■ グリッドにおけるレベルの意味は？

- レベルは、適用範囲内にて考慮される、組織単位の階層関係のことを示す
- ビジネスレベル: 組織全体の戦略的目標および戦略を定義する、組織構造において最上位ユニット
- 実務レベル: (プロジェクトの一部として等)実務活動を行う組織単位。個々に独立している(同じ抽出レベル)か、階層的に依存している場合がある

GQM+Strategiesプロセス-目標設定 グリッドの構築



■ GQM+Strategiesグリッドは完成されているべきか？

- 完全性は、適用範囲において明確にされた関係のある全グリッド要素の範囲のことを示す
- 適用目的によるが、全てのグリッド要素が明確化される必要はない
- グリッドは、反復処理の間に徐々に構築される可能性があるため、一度に完成されなくても良い

■ グリッドの構築にかかる時間は？

- Ecopetrolの例: 2回反復・8日間・6-7目標・10の戦略と付随する測定 (比較的消極的は事例 - グリッド構築時は多くのディスカッションが持たれた)
- 要する時間は、組織内においての目標および戦略に対する知識や、既存する定義済みのリソースによって変わる
- 具体的に明示していなかった暗黙の目標を明確に定義する際には、多くのディスカッションや説明されなければならない多くの課題が持ち上がることもある



GQM+Strategiesプロセス – 目標設定 目標および戦略を定義

- “適切な”組織目標と戦略を見出すためには?
 - GQM+Strategies は、目標と戦略の整合をサポートする
 - GQM+Strategies は、“適切な”目標および戦略を見出すサポートはしない
 - その他の手法の例には以下を含む：
 - SWOT 分析: 強み・弱み・機会・脅威の分析
 - Five Forces: 業界を形成している勢力を分析

GQM+Strategiesプロセスー 目標設定 目標および戦略を定義

■ “SWOT” アプローチとは何か？

- 企業が、自身の強み・弱み・機会・脅威の評価をするのをサポート

	(目標達成に際し) 有益	(目標達成に際し) 有害
内部環境	強み	弱み
外部環境	機会	脅威

SWOT

SWOTの要素:

- 強み: 組織において、他組織よりも優位な特性
- 弱み: 組織において、他組織よりも不利な特性
- 機会: 組織の業績を改善出来る外部環境にあるチャンス
- 脅威: 組織ビジネスに問題を引き起こす可能性のある外部環境

GQM+Strategiesプロセス – 目標設定 目標および戦略を定義

■ “ファイブ フォース(分析)” アプローチとは？

- 企業が、業界の構造を理解し、より有益で攻撃されにくいポジションを確保することをサポートする



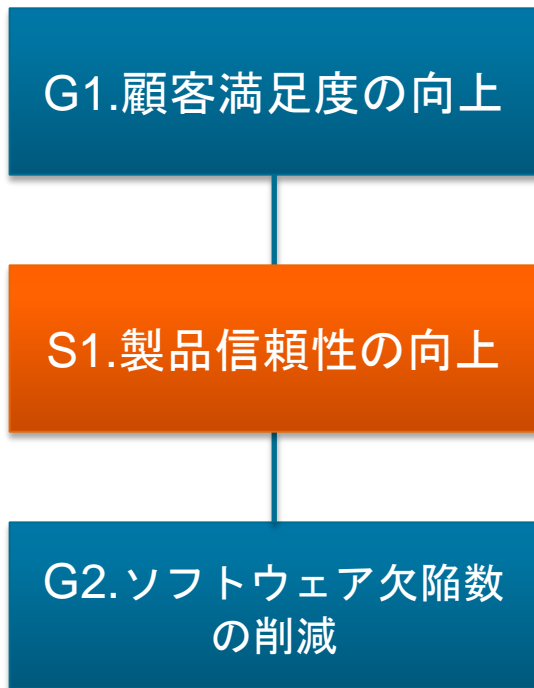
戦略例:

- 最も勢力の弱い領域に企業を配置する
- 勢力の変化を活用する
- 有利になる様、勢力図を作り直す



GQM+Strategiesプロセス – 目標設定 目標および戦略を定義

■ 目標→戦略、戦略→目標の意味は？



戦略S1は、より具体的な活動を用いて、目標G1の達成をサポートする。各活動からは、より詳細な目標(G2)が導出される

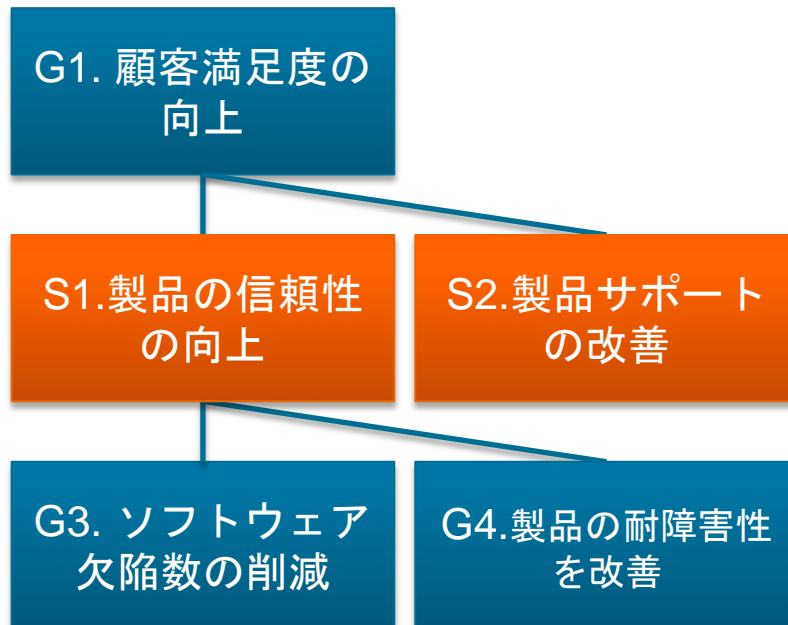
目標G2は、戦略S1より導出され、戦略の成功またはその他の様相を評価する

GQM+Strategiesプロセス – 目標設定

目標および戦略を定義

■ 目標-戦略-目標の関係数は固定されているのか？

- グリッド内で定義される目標-戦略-目標の関係数はいくつにでもなる。しかしながら、グリッドの理解性は考慮されなければならない



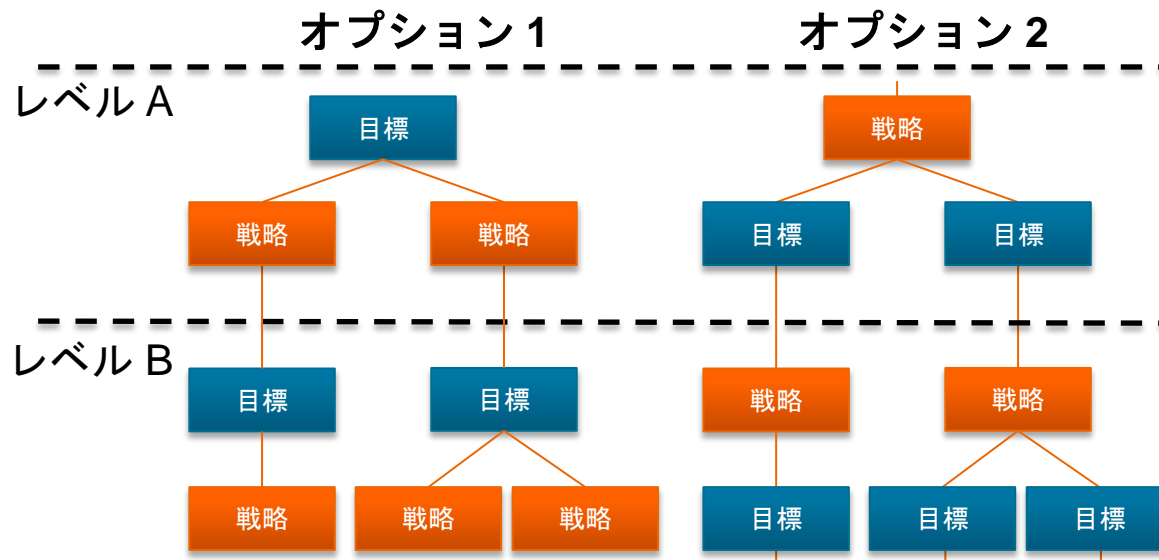
複数戦略の寄与:

- “AND” 関係: 目標を達成する為に、全ての関係する戦略が、うまく実行されなければならない
- “OR” 関係: 目標を達成する為に、複数戦略の内の1つが、うまく実行されれば十分である

GQM+Strategiesプロセス-目標設定 目標および戦略を定義

■ 目標と戦略は何処で線引きするのか？

- 厳密に、特定のグリッド要素(目標もしくは戦略)を、特定の組織単位/レベルに用いてグリッドの構築を開始しなくてはならないという制約はない

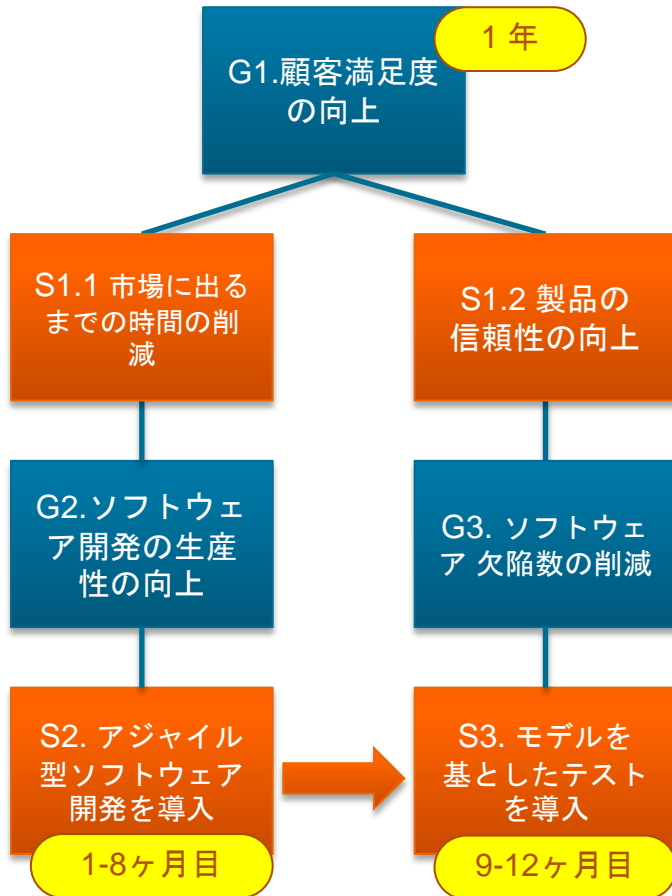


推奨事項:

オプション1には、組織単位の成功を客観的に評価することが出来、より上位レベルへの定量的な寄与が可能となるという利点がある

GQM+Strategiesプロセス – 目標設定

目標および戦略を定義



■ 目標間の時間的前後関係は？

- 期間は、目標が達成されるべき時間枠のことを示し、期間後に目標の成果は評価される
- 期間(上位目標) \geq 期間(下位目標)
 - 目標に対する下位戦略の寄与は、目標の期間内に実行されなければならない



GQM+Strategiesプロセス – 目標設定

測定を定義

■ 測定対象は組織目標のみか？

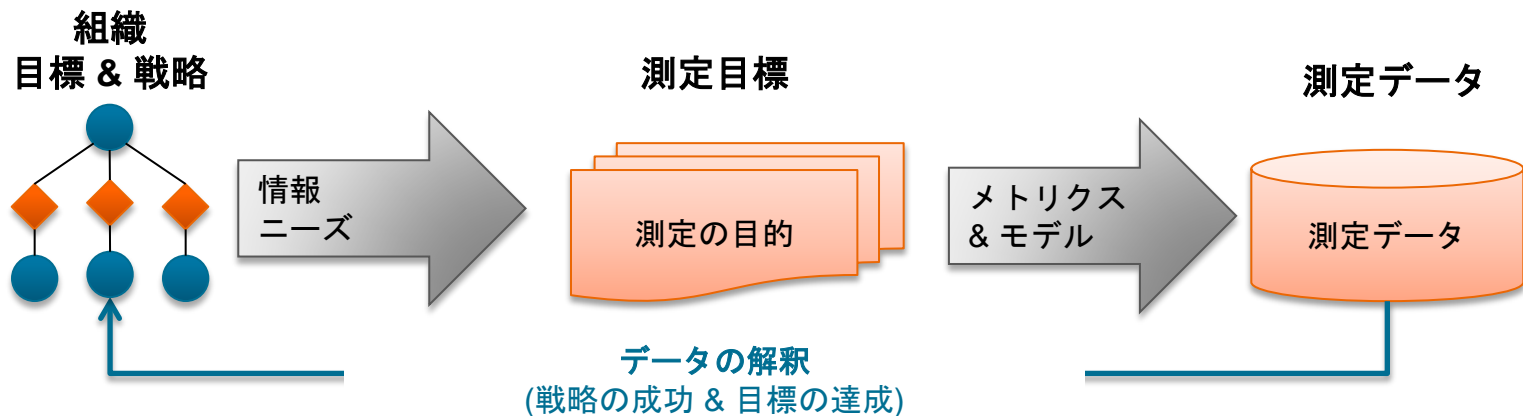
- **組織目標**は、測定の主たる対象であり、グリッドの他要素は、任意で測定できる
- **戦略**は、戦略内において定義された活動の遵守性・有効性・効率性について測定される
- **仮定**は、それが事実か否かを評価する為に測定される
- **事実**の特性は、後に変化しないか確認するため、もしくは、目標達成における影響を定量的に評価するために測定される

GQM+Strategies プロセス – 目標設定

測定を定義

■ 組織目標と測定目標の違いは？

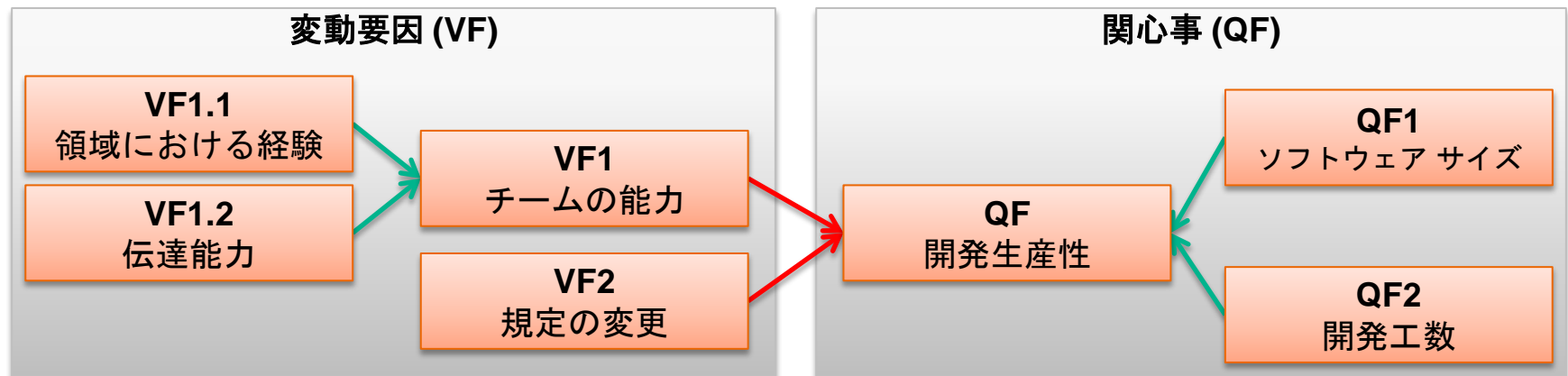
- 組織目標は、組織が達成したいある状態のことをいう
- 測定目標は、組織内における測定の目的のことをいう



GQM+Strategiesプロセス – 目標設定

測定を定義

- GQMにおける関心事(Quality Focus)と変動要因の関係は？
 - 同じ関心事(Quality Focus)の場合、異なる状況に応じて、異なる基準が定義される
 - 例：もしVF1 = 低 & VF2 = 高 であれば QF = 低 しかしもしVF1 = 高 & VF2 = 低 であれば QF = 高



GQM+Strategiesプロセス – プロセスの選択

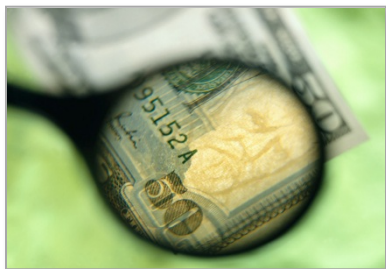


- 測定計画の中で測定の“タイミング”をどのように決めれば良いか？
 - “タイミング”は、測定データが収集されるべき時や事象を定義する
- 測定はどれ位の期間実施した方が良いか？
 - 測定は、情報ニーズがある限り行う
 - 測定が実施される最短期間は、付随する組織目標の期間による
- なぜ測定計画は組織プロセスに組み込まなければならないのか？
 - 測定計画は、幾つかの取りうる組織プロセスの中の1つである。測定は作業のパフォーマンスを監視するための管理プロセスの一部で、組織プロセスでは作業と並行的に行われる。作業を有効的かつ効率的に進めるためにも、測定活動は日常業務の一環として行われなければならない。従って、測定プロセスは作業（組織プロセス）に組み込まなければならない

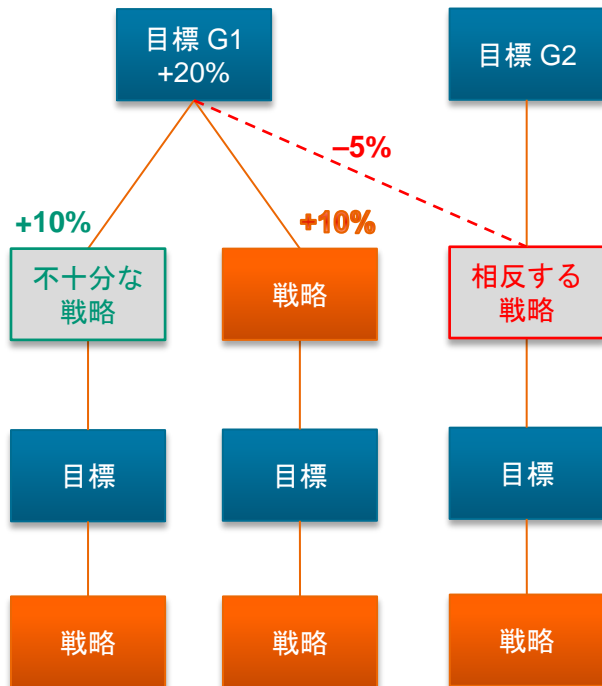
■ 測定は外部組織によって実行可能か？

■ 原則としては可能であるが...

- 一般的に測定者は、組織が第三者に公開したくない情報を利用するため、データの機密度の関係上、民間機関を使って測定を行うのは稀である
- 公共機関で測定を行う場合、幾つかのデータが一般的に公開されなければならない。そのような場合、客観的で公平なデータであると確認する為に、第三者機関でのデータ収集は意味がある。



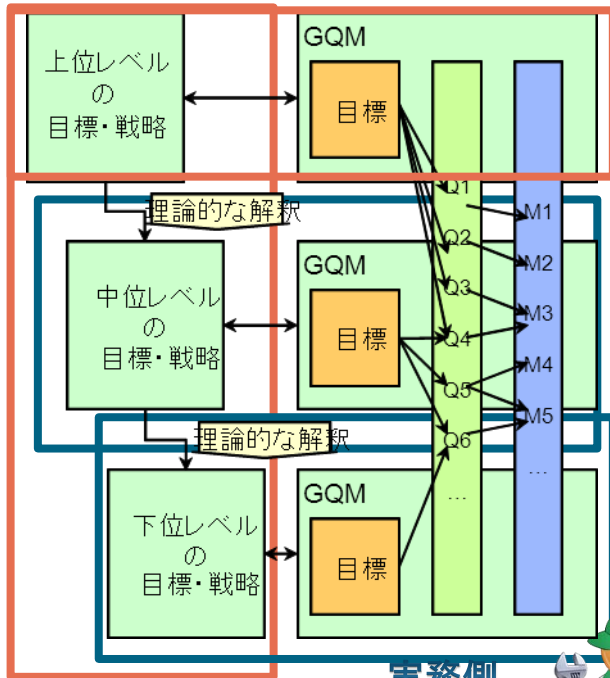
GQM+Strategiesプロセス – 分析



- 誤った仮定によって目標が達成されなかった場合は、戦略も間違っていたことになるのか？
 - 誤った根拠を用いて戦略が選択されたこととなるため、目標の達成のためには適切でなかったとされる可能性が強い
 - しかしながら、目標が達成されなかった潜在的な理由は、調査されなければならない：
 - 戦略が不適切であった
 - 戦略が不十分であった
 - 他の目標に関係していた戦略が、(対象の)目標に間接的なマイナス影響をもたらした

GQM+Strategiesプロセス – パッケージ

経営側



実務側



■ グリッドを経営側に伝達させるには？

- 異なる捉え方が必要なグリッドを見える化
- 経営側は、ビジネス価値に対する、実務活動(戦略)の寄与度を示した、より抽象的な見方を必要とする。
- 実務側は、活動詳細・リソース計画・測定計画等のより詳細な見方を必要とする

GQM+Strategies

-トレーナ・プロモータ用チュートリアル

目次

- GQM+Strategiesの指導と推進
 - 動機付け講演
 - プラニングエキスパート用チュートリアル
 - 適用例
 - 演習ワークショップ
 - 実践ワークショップ
 - プロモータ用ワークショップ
- GQM+Strategies に関するFAQ
- **質疑応答**

