

# 穴埋め形式で業務分析を可能に 新手的開発方法論「GUTSY-4」を知る

業務分析、要求定義など、システム開発では個人の力量で大きく成否が分かれる作業がある。「誰がやってもうまくいく方法論」として登場し、注目を集め始めたのが、業務分析・システム開発方法論「GUTSY-4」だ。ドキュメントの空欄を埋めることでRFP（提案依頼書）の作成までを可能にする。（編集部）

システム構築時の業務分析やITコンサルティングは、コンサルタントによって進め方が異なることが多い。筆者は、業務コンサルティングやERP（統合基幹業務システム）パッケージの導入を支援してきた経験から、かねてよりコンサル作業の標準化ができなにかと考えていた。そして、5年の歳月をかけて業務分析・システム開発方法論「GUTSY-4」を考案した。

GUTSY-4は、事業戦略の策定、業務改革要求やシステム化要求の取りまとめ、ソフトウェアの設計や実装、テストといった工程を支援する。各工程で行うべき作業を定義した方法論だ。

従来の手法の良い点を集めた。例え

ば、業務改革要求やシステム化要求を定義する工程では、業績管理手法の「バランススコアカード」やITガバナンスの指針である「COBIT」の要素を取り込んだ。

作業項目の詳細が決まっているので個人のスキルに左右されることなく、一定水準の成果物を作成できるメリットがある。規定された作業通りに進めれば、無駄が減り、結果的に短期開発が可能になる。要求が明確になるため、開発規模を4割ほど縮小できる。開発工程以降も手戻りがほぼなくなる。

GUTSY-4の実体は、ユーザー企業における標準的な業務プロセスを示した「参照モデル」と、その参照モデルを

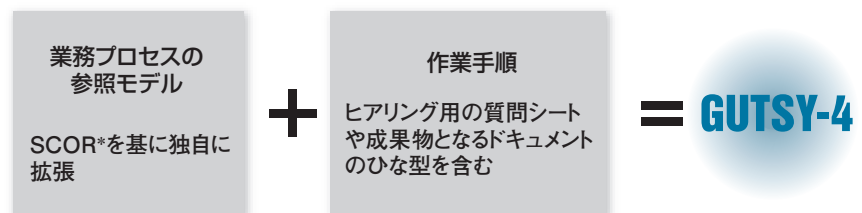
サプライチェーンカウンシル日本支部チェアマン

渡辺 和宣

Kazuyoshi Watanabe

IT企業にてERPコンサルティング部門や経営企画部門に在籍後、2001年に「マネジメント&ERPインテグレーション」を設立。ユーザー企業側のPMOとしてERPパッケージ選定や導入を支援する。業務プロセス改革、IT戦略立案、業務分析、要求定義などのコンサルティング経験から、業務改革・システム開発方法論「GUTSY-4」を考案する。ITコーディネータ、中小企業診断士、PMP。

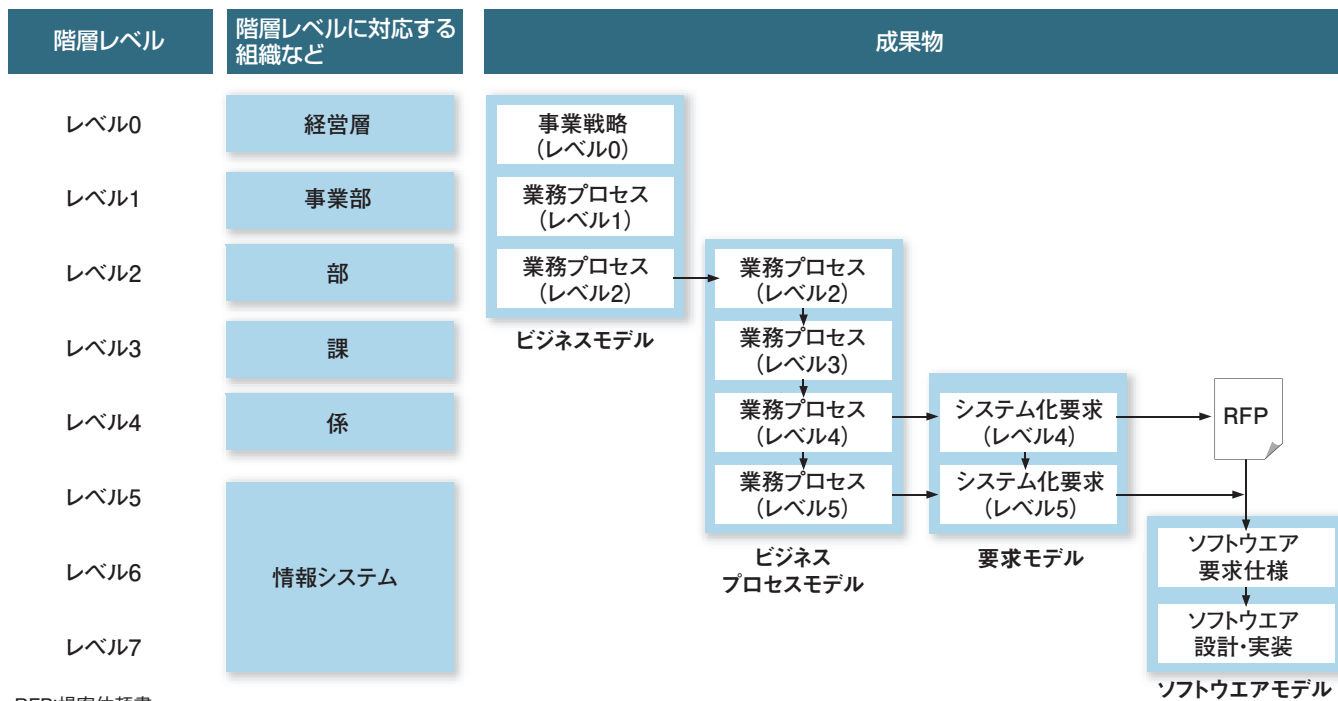
## 図1◎業務分析からシステム開発までの方法論「GUTSY-4」の要素



\*SCOR:製造業の開発・設計・調達・生産・販売・物流業務を中心とした、業務プロセスの参照モデル、米サプライチェーンカウンシルが策定した

図2 ●GUTSY-4で規定した階層レベルと各階層の成果物

参照モデルで示した業務プロセスの4段階を含め全体で8段階の階層構造で成果物を作成する。階層間で成果物の内容をリンクさせ、全体の整合性を確保する



RFP:提案依頼書

使いながらどのように作業を進めるかの手順とを合わせたものである(図1)。作業は約500項目あり、ユーザーから効率よく課題や要求を引き出すための質問シートや成果物となるドキュメントのひな型を含んでいる。作業は、ユーザーら関係者を集め、課題と解決策を検討して、最終的にドキュメントのひな型の空欄を埋めていく形で進める。

### 参照モデルで整合性を担保

ドキュメントのひな型の空欄を埋めることで、「ビジネスモデル」「ビジネスプロセスモデル」「要求モデル」「ソフトウェアモデル」の四つのモデルを順番に書き表す。ビジネスモデルからビジネスプロセスモデルを導き、ビジ

ネスプロセスモデルを基に要求モデルを作成する、といった具合だ。四つのモデルの間で整合性を保つようにしているのがGUTSY-4の特徴だ。

どうやって四つのモデル間の整合性を担保するか。ポイントはGUTSY-4の構成要素の一つである「参照モデル」だ。参照モデルは4段階の階層構造で、標準的な業務プロセスを定義してある。

例えば、一番上位の「レベル1」の業務プロセスには、「製品開発」「設計」「製造」「マーケティング・販売」といった経営的な機能がある。マーケティング・販売の業務プロセスの一つ下の階層に、「販売活動」「受注・出荷」といったレベル2の業務プロセスを含

む。レベル3のプロセスには「引き合いと見積もり」「オーダーの受領と入力」などがある。レベル4は「見積もり依頼の受領・確認」「見積もり回答の作成」などだ。

GUTSY-4において、四つのモデルを記述する作業を単純化して言えば、参照モデルの各階層ごとに、課題と解決策を記述していくことなのである。その際、記述する課題や対策が、各階層のどの業務プロセスに対応するかをきちんと明記しておく。

参照モデルが階層構造であるため、上位の階層で記述した課題と解決策が、一つ下位の階層の課題と解決策にリンクする。このため、整合性を保てるというわけだ(図2)。

GUTSY-4全体では、レベル0～7の8段階の階層構造で成果物を作成する。レベル0は事業戦略、レベル5～7は情報システムの機能を階層構造で示したものである。これらは企業ごとに異なるため、参照モデルはない。

工程間の引き継ぎを円滑に

参照モデルは、サプライチェーンの標準的な業務プロセスである「SCOR」を参考にした。GUTSY-4の参照モデルはSCORを筆者が独自に拡張したものである。具体的にはレベル1からレベル3までがSCORであり、レベル4を筆者が付け加えた。

これまで、ビジネスモデルやソフトウェアモデルなどの、四つのモデルを書き記す手法は別々に存在していた。ビジネスモデルやビジネスプロセスモ

デルの一部はSCOR、ビジネスプロセスモデルの一部と要求モデルはBPMN(ビジネスプロセス・モデリング・ノーテーション)、要求モデルとソフトウェアモデルはUML(統合モデリング言語)などで示した。

表記法や方法論がバラバラだったため、各モデル間で整合性を保つには、コンサルタントやSEの力量が問われていた。また、ビジネスモデルの作成はビジネスコンサルティング企業、要求モデルの作成はIT企業など、作業主体が異なる場合が多く、モデル間の整合性を保つのが困難だった。GUTSY-4を使えば、従来の問題点を解決することができると思われる。

以下では、ユーザー企業にとって重要な、事業戦略の策定からRFP(提案依頼書)の作成までの範囲に絞って、

作業の進め方を解説する。

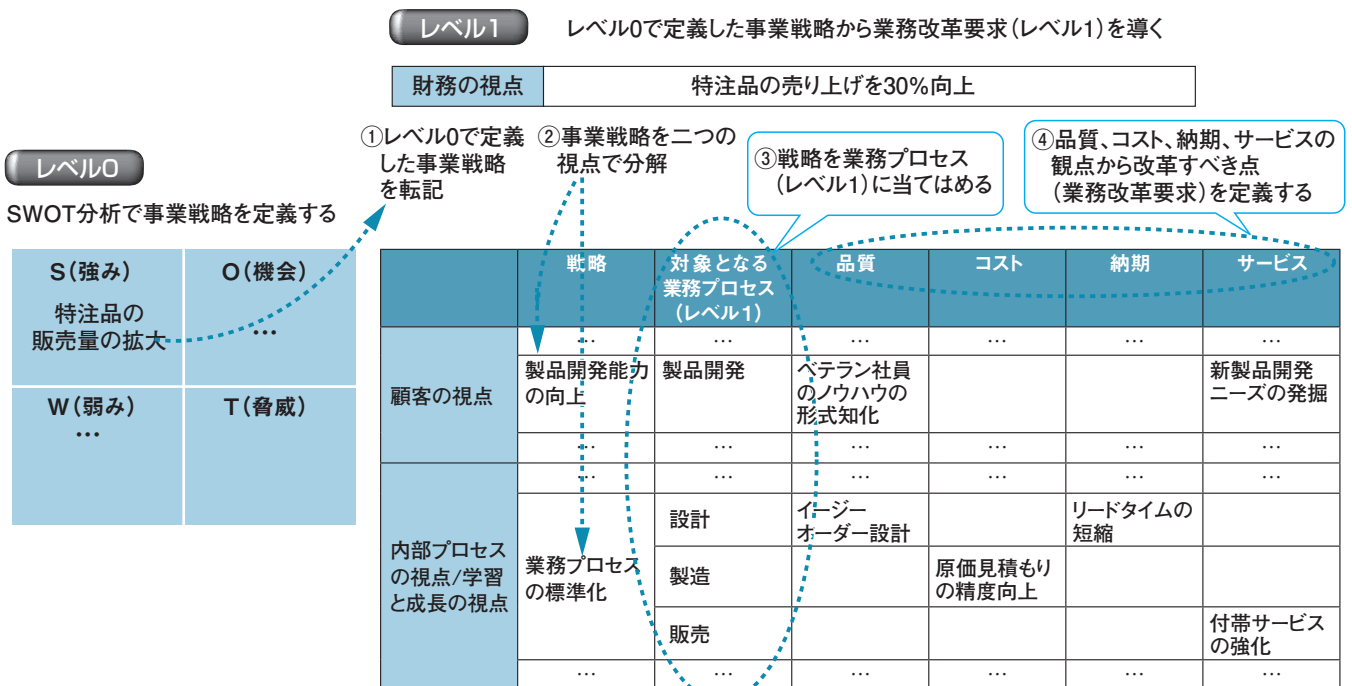
レベル0→レベル1

事業戦略から業務改革要求を導く

最初の作業は事業戦略を策定することだ。事業戦略の策定や確認には「SWOT分析」を使う。SWOT分析は多くのコンサルタントが活用しているため、ご存知の読者も多いだろう。強み(Strengths)、弱み(Weaknesses)、機会(Opportunities)、脅威(Threats)の四つの観点から自社を分析し、取るべき戦略を立案する。

次に、事業戦略を実現するために、どのような業務改革が必要かを考える。具体的には、事業戦略をレベル1の業務プロセスに当てはめるために、ドキュメントのひな型をユーザー企業の担当者とともに埋めていく。

図3 ●レベル0で定義した事業戦略をレベル1の業務プロセスに当てはめて業務改革要求を導く作業の進め方



レベル1のドキュメントのひな型が図3である。ここからは、架空の製造業の例を基に、解説する。

SWOT分析の結果、ある製造業が強みを活かして「特注品の拡販」という事業戦略を立てたとしよう。立案した事業戦略はレベル1のドキュメントに転記する。レベル1では、この事業戦略を実現するために何が必要かを担当者同士で議論してもらう。

内容は「顧客の視点」と「内部プロセスの視点/学習と成長の視点」で記述する。これらの視点は、バランススコアカードを参考にした。例えば顧客の視点では、「製品開発能力がより高い企業に発注するだろう」などと仮説を立てる。この結果、「製品開発能力の向上」が必要になるといった具合に業務改革案を規定する。

業務改革案を規定したら、その改革が必要な業務プロセスはどこかを特定する。このとき、レベル1の参照モデルを参考にする。「製品開発能力の向上」であれば、「製品開発」という業務プロセスに属する。

さらに、製品開発能力を向上させるためには、どんな業務改革が必要かを定義する。このとき、「品質」「コスト」「納期」「サービス」の四つの観点から業務改革の内容を検討してもらう。四つの観点を導入することで、改革内容を想起しやすくしている。

例えば、製品開発能力の向上に、品質とサービスの改善が必要と考えたならば、どうやって改善させるかをドキュメントに記述する。コストと納期の項目が関係ないと判断したならば空欄

図4 ●レベル1の業務改革要求を、レベル2の参照モデルに当てはめ、要求を詳細化する方法

レベル1→レベル2		個別受注生産品の拡販	...
業務プロセス (レベル1)	業務プロセス (レベル2)	(1)ベテラン社員のノウハウの形式知化 (2)設計プロセスでのイージーオーダー設計	...
...	...	...	...
マーケティング・販売	マーケティング	(1)潜在顧客のリサーチ	...
	販売活動	(1)見込み顧客への接触	...
	見積もり・受注		...
製品開発	製品開発	(2)バリエーションごとに設計や部品表作成をする業務プロセスの確立	...
	技術情報などの管理	(2)図面と標準部品表の管理	...
...	...	...	...

①前作業で定義した改革すべき点を転記

②業務プロセス(レベル2)に当てはめて、改革すべき点を分解

でかまわない。ここで記述した項目が、レベル1の業務改革要求になる。

レベル1→レベル2  
業務改革要求をさらに詳細化

レベル1の業務改革要求を抽出できたら、レベル1からレベル2への変換作業に入る。ここでも、ドキュメントのひな型を、ユーザーに埋めてもらう形で進行する。

レベル1の作業で規定した業務改革要求を、ドキュメントのひな型に転記する。業務改革要求を実現するためには、レベル2の参照モデルのうち、どの業務プロセスでどんな改革が必要かを記述する(図4)。

例えば、レベル1で「ベテラン社員

のノウハウの形式知化」といった業務改革要求を抽出したとする。実際の会議では、「では、ベテラン社員のノウハウとは何か」を掘り下げ、「潜在顧客のリサーチや見込み顧客へのコンタクトの仕方が経験の浅い社員とは違う」といった結論を導く。それらがレベル2の業務改革要求になる。

レベル2の業務改革要求は、レベル2の業務プロセスのどのプロセスで実施するものかを明記する。例えば、「見込み客へのコンタクト」という業務改革要求は、「販売活動」に含まれる。

作業を進めていくと、次第に何をすべきかが明確になっていくことが分かるだろう。しかも、すべての業務改革要求は、最初に定めた事業戦略にリ

ンクしているのである。

**トップダウンとボトムアップで解決**

事業戦略を業務改革要求に詳細化するまでは、トップダウンのアプローチだった。これからは、ボトムアップのアプローチを加える。現場の担当者の役に立つ業務プロセスとシステムにするためだ。

ボトムアップのアプローチの手順はこうだ。レベル2の参照モデルで示してある一連の業務プロセスとその内容を担当者の前に掲示し、現状はどのように業務を進めているかを説明してもらう。そして、現状の業務について、

課題を挙げてもらおう。

参照モデルと現状の業務を比較すると、課題が自然と浮かび上がってくるものだ。もし、参照モデルなしに、「現状の課題を示してください」と言ったとしてもなかなか出てくるものではない。さらに、参照モデルを見せることで、部門の壁を越えて全社的な見地から考えられるようになる。

課題をひと通り出し終えたら、課題の根本的な原因を特定してもらう。「顧客要求の把握」が課題であれば、「ベテラン社員の経験に依存している」といったことが根本原因になる。

根本原因を見極めることは、解決策

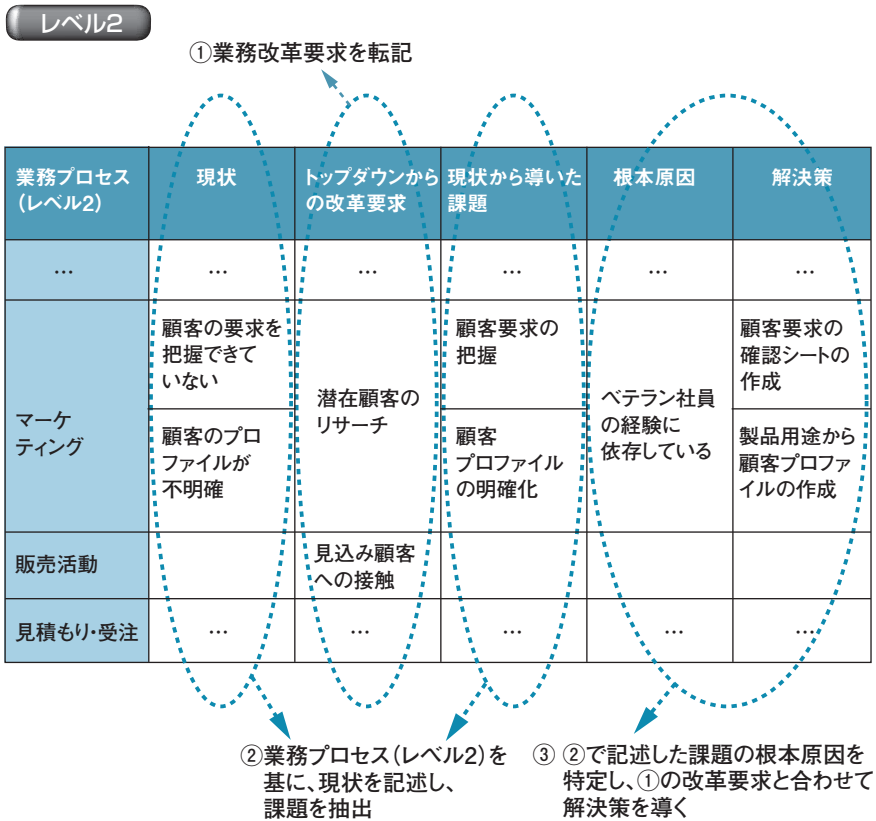
を導くために非常に重要だ。そのため、あえて別の欄を用意してある。根本原因の特定には、ゴールドドラットが考案した「制約理論」の現状分析ツリーを使うこともある。

現状、課題、根本原因を、レベル2のドキュメントに書きこんでいく。このドキュメントにはあらかじめトップダウンのアプローチで導き出した業務改革要求を記述しておく。現状、課題、根本原因、業務改革要求の4項目は、レベル2の業務プロセスのどのプロセスについてのことを対応付ける。こうして図5のような表を作成する。

業務改革要求と課題の両方に記述がある業務プロセスが、その企業にとって最も早く改革すべき部分である。改革すべき部分を特定したら、業務改革要求に応えながら現場の課題も同時に解決する対策を議論して決める。

トップダウンとボトムアップの両方から改革すべき部分を特定することは大きな意味がある。経営からも現場からも求められる、投資対効果の高いシステムを導入することができるためだ。筆者は、トップダウンからだけの業務改革の挫折も、ボトムアップで現場の要求を取り込みすぎて投資効果の少ないプロジェクトもみてきた。こうした事態を避ける目的である。

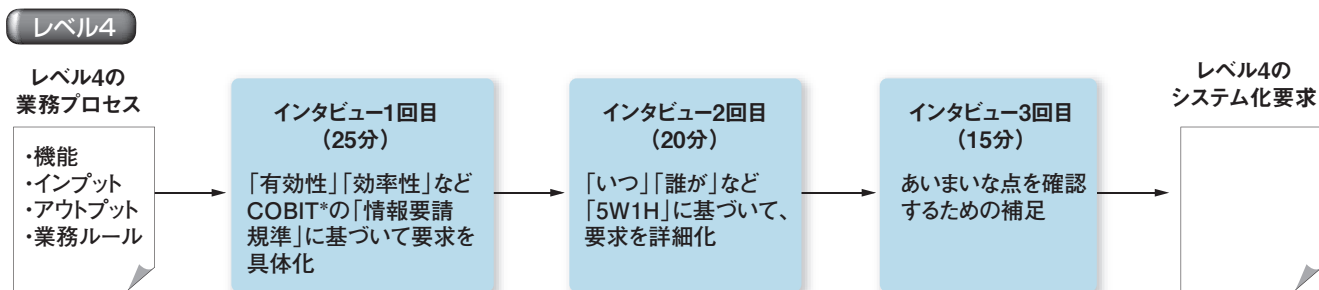
**図5 ●業務プロセス(レベル2)における、課題の抽出と解決策の導き方**  
事業戦略から導き出した業務改革要求と合わせて解決策を導くのがポイント



**レベル2→レベル3、レベル3→レベル4  
各レベルで解決策を立案**

レベル2からレベル4までは、基本的に同じ作業を繰り返す。上位の業務プロセスの要求を実現するために、下位の業務プロセスを規定していく。

**図6 ●レベル4の業務プロセスからシステム化要求を導く手法**  
3回のインタビューを質問シートにそって実施する



COBIT:「ITガバナンス」を確立するために、システム担当者が考慮すべき点をまとめたフレームワーク(枠組み)。  
米ISACA(情報システムコントロール協会)/米ITGI(ITガバナンス協会)が策定している

まず、レベル2で導き出した業務改革要求をレベル3のドキュメントに転記する。次に、レベル3の参照モデルを利用しながら、現状の業務プロセスを記述し、課題と原因を抽出するのだ。最後には、レベル2で策定した業務改革要求とレベル3の課題の両方を満たす解決策を考える。レベル3の解決策を、レベル4のドキュメントに転記。以下、レベル2やレベル3で実施したのと同じ作業によって、レベル4での解決策を考案する。

下位レベルに進むにしたがって、詳細なプロセスになるため、プロセス数は増える。参照モデルのプロセス数は、レベル1では5個だが、レベル2では30個、レベル3では130個、レベル4では約500個になる。プロセス数が多いと検討に手間がかかるので、どの業務プロセスの解決策を議論するか優先順位をつける。このとき参考になるのが、根本原因の記述だ。

複数の課題が同じ原因に起因していることは多い。解決策を検討するとき、より波及効果が大きい部分を選択

するのである。こうすることで、従来のように現場担当者からのヒアリングだけに頼る手法よりも、結果的に少ない工数で有効な解決策を策定できる。

#### レベル4 システム化要求に変換

レベル4のドキュメントのひな型を埋めれば、いよいよ、業務改革要求からシステム化要求を導くフェーズだ。従来は、コンサルタントやSEの力量に左右される部分である。GUTSY-4では、誰でも高い作業品質を保てるように作業内容を規定してある。

具体例で説明しよう。レベル4で、「受注時に顧客に注文内容を確認していない」という課題が判明し、「注文請書を発行する」という解決策を立案したとする。この解決策をレベル4のドキュメントに「機能」「インプット項目」「アウトプット項目」「業務ルール」の観点から記述する。

このドキュメントを基に、ユーザーに対して3回のインタビューを実施する(図6)。1回目のインタビューでは、

「有効性」「効率性」「機密性」など七つの観点から質問して、システムで実現したい要求を引き出す。これにより、ユーザーが望んでいるシステム像を具体化させる。七つの観点は、COBITに記載されている「情報要請規準」を基にして作った。1回目のインタビューは約25分である。

2回目のインタビューは、実現したい要求を「誰が」「いつ」「どのように」使うのか、といった質問をする。いわゆる5W1Hについて聞く。これに、約20分かかる。

3回目のインタビューは補足である。1回目と2回目のインタビューであいまいな点やユーザーにとっての検収基準を15分程度で確認する。3回のインタビューの結果を、RFPのひな型に転記していけば、RFPが完成する。

本稿では割愛するが、レベル5以降のシステム開発の手順もある。ユーザー、ベンダーの双方がすべき作業を約110項目で規定してある。スクラッチ開発でもパッケージ導入でも利用可能である。 □