

Unisys 3D Blueprinting 適用によるシステム化アプローチの効果

Benefits of System Development using Unisys 3D Blueprinting

村 田 晴 久

要 約 Unisys 3D Blueprinting はアーキテクチャ, 方法論, ツール, および参照モデルとしてのブループリントで構成されるシステム化アプローチである。

Unisys 3D Blueprinting では, ビジネス戦略レベルから顧客企業の上位層へ向けたコンサルティングサービスを実施することで, 顧客企業の抱える課題や目指すべき方向など戦略を考えるにあたっての重要事項や, 顧客企業の持つリソース, 留意すべき前提条件や制限などを明らかにする。そのため単に要件定義の仕様を満たした情報システムではなく, 企業目標の実現を支援する情報システムの構築を図ることが可能となる。Unisys 3D Blueprinting では, これら一連のサービスをブループリントを活用しながらワークショップ形式で顧客企業と合同で実施する。

実際に老朽化したシステムの刷新を検討中であったある顧客企業に対して Unisys 3D Blueprinting を適用したケースでは, 作業効率とアウトプットの品質にブループリントが貢献した。これはブループリントにより老朽化システムを刷新する上で, 何を検討するのか, どれくらいまで検討するのかなどを具体的に提示できたことによると考える。

Abstract Unisys 3D Blueprinting is a system development approach which consists of architectures, methodologies, tools and reference models called blueprints.

With Unisys 3D Blueprinting, consulting services from a business strategy viewpoint, aimed at top management of client companies, are provided to clarify important strategic issues such as the client companies' current problems and future directions, their available resources and prerequisites and limitations to keep in mind. This enables the clients to build not only information systems that meet the specifications for requirement definition but rather ones that help achieve the clients' corporate goals. Using Unisys 3D Blueprinting, the set of required services are jointly conducted with the client, making use of blueprints in workshop sessions.

In an actual case where Unisys 3D Blueprinting was applied at a client who had been planning a replacement of their outdated system, blueprints contributed to improving the quality of the outputs and working efficiency. We believe that these results were gained because we were able to use the blueprints to show in concrete terms what should be planned and to what extent the planning should be done for replacement of the current system.

1. は じ め に

企業は自社のビジョン, ミッションに基づいた目標を掲げており, その目標実現に向けた施策の立案と実施を行う。「企業を取り巻く外部要因」「抱えている課題」などを考慮して施策を立案するには, 現在の状況を客観的に捉えることが必要である。それには複数の視点で企業の現状を分析し可視化を行うことが有効である。

Unisys 3D Blueprinting は「ビジネス戦略」「ビジネスプロセス」「アプリケーション」「インフラストラクチャ」の4層構造からなる企業ビジョン実現に向けたシステム化アプローチである。Unisys 3D Blueprinting のアプローチでは、企業の内外を含んだ異なる複数の視点でモデル化を行い、企業の「現在の状況」と「あるべき姿」を可視化する。これにより企業は客観的に自社の状況を俯瞰することが可能となり、目標の実現に向けた施策の立案、また施策を実行するためのリソースや優先順位などを加味したアクションプランの作成など、現実的且つ効果的な決断を下すことができる。日本ユニシスグループでは、米国ユニシス社より Unisys 3D Blueprinting を導入し、2006 年度より日本市場の顧客、日本ユニシスの戦略などに適合させつつ活用している。これにより単に既存業務の事務効率向上のための道具ではなく、企業目標実現を支援するための「情報システムの構築」を目指している。

本稿ではある顧客企業に対して、「ビジネス戦略」層を中心に実施した「システム化構想立案サービス」の事例を基に Unisys 3D Blueprinting の手法や効果などを解説する。

2. Unisys 3D Blueprinting とは

2.1 Unisys 3D Blueprinting 概要

Unisys 3D Blueprinting とは、米国ユニシス社により開発された「企業の可視化」、「ビジネスと IT の融合」を実現する知財活用型のシステム化アプローチである。本アプローチでは企業を複数の視点からモデル化し、企業を可視化する。また各モデル間の関連性についても可視化を行う。これにより企業は自社を客観的に分析し、想定しうる事態の把握や状況の変化に対する検討を行うなど、より正しい判断を下すことが可能になる。

2.2 Unisys 3D Blueprinting の構造

Unisys 3D Blueprinting はアーキテクチャ、方法論、ツール、ブループリントで構成される(図1)。日本ユニシスでは提案、コンサルティング、システム開発といった一連のシステムインテグレーションサービスにおいて Unisys 3D Blueprinting を用いたサービスを実施している。

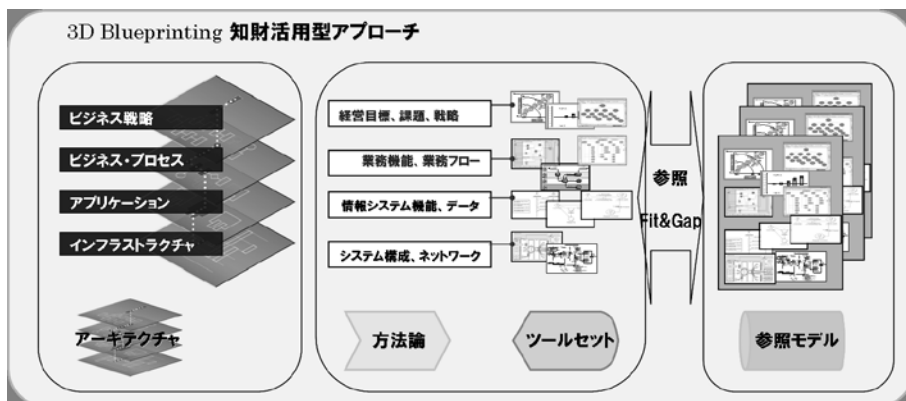


図1 Unisys 3D Blueprinting 概要

2.2.1 アーキテクチャ

Unisys 3D Blueprinting では企業活動と情報システムを「ビジネス戦略」「ビジネスプロセス」「アプリケーション」「インフラストラクチャ」という4層からなる構造で可視化する。それぞれの層において作成すべきモデルとその様式を定めている。

「ビジネス戦略」層は主に経営層や組織の上位層を対象とし、戦略と遂行の結びつけを可視化する。「ビジネスプロセス」層は主に実務担当レベルを対象とし、ビジネス戦略層で定めた遂行をどのようなプロセスで実施するかを可視化する。「アプリケーション」層は情報システム担当者を対象とし、ビジネス層で定めたプロセスのどこを情報システム化するのか、またどのようなアプリケーション機能で実現するかを可視化する。「インフラストラクチャ」層は主に情報システム担当者、情報システムエンジニアを対象とし、アプリケーション層で定めたアプリケーション機能をどのような情報システム構成で実現するかを可視化する。

2.2.2 方法論

Unisys 3D Blueprinting の一連のサービス品質向上のため各層の全領域を対象とした、各種モデル書式やサービス実施プロセスについてのガイドラインである。Unisys 3D Blueprinting で作成する各モデルの作成方針や様式、技術文書、各モデル間の関連などモデルを作成するにあたっての指針、各サービスの進め方などが定められている。

2.2.3 ツール

Unisys 3D Blueprinting では、作成効率の向上を目指し、各種モデル作成にツールセットが定められている(図2)。また各種モデル間の関連付けもツールを用いることで、変更発生の影響範囲の特定などトレーサビリティの確保が容易になる。なおツールセットの構成は固定的なものではなく適宜バージョンアップされる。

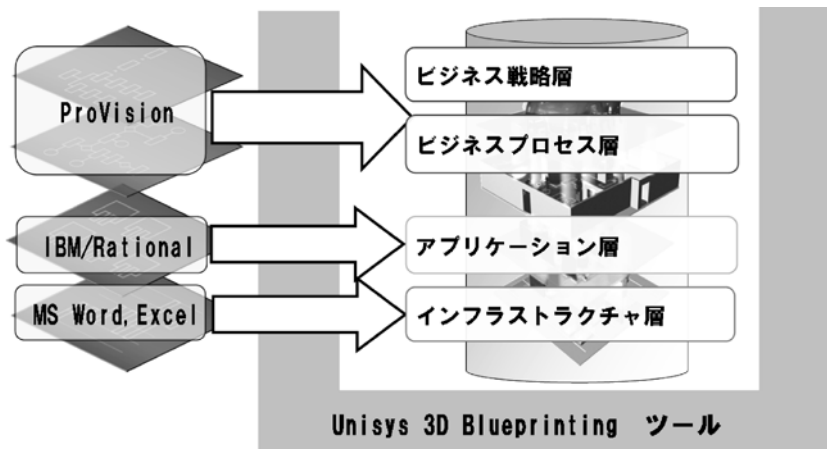


図2 Unisys 3D Blueprinting ツール構成

2.2.4 ブループリント

ブループリントとは日本ユニシスのナレッジを Unisys 3D Blueprinting で定められた様式でとりまとめた参照モデルである。既に実績のある業務知財、技術知財を基に、特定顧客向け

の要素を排除した汎化モデルとして整理しており、顧客企業の類似したサービスにおいてブループリントを参照することでサービスの品質と作業効率の向上を目指す。

ブループリントは「ビジネス戦略」「ビジネスプロセス」「アプリケーション」「インフラストラクチャ」のUnisys 3D Blueprinting 4層アーキテクチャの視点に加えて「製造業」「自治体」「旅行業」といった業種業態、「人事給与」「生産管理」「仕入れ」といった業務領域という視点でも整理・体系化されている。これにより顧客企業に提供するサービスと合致した内容、または近い内容のブループリントを参照モデルとして利用可能となる。

2.3 Unisys 3D Blueprinting による可視化プロセス

Unisys 3D Blueprinting ではビジネス戦略層、ビジネスプロセス層の可視化を行い、その後システム構築に向け、アプリケーション層、インフラストラクチャ層を可視化するのが基本的な流れになる（図3）。

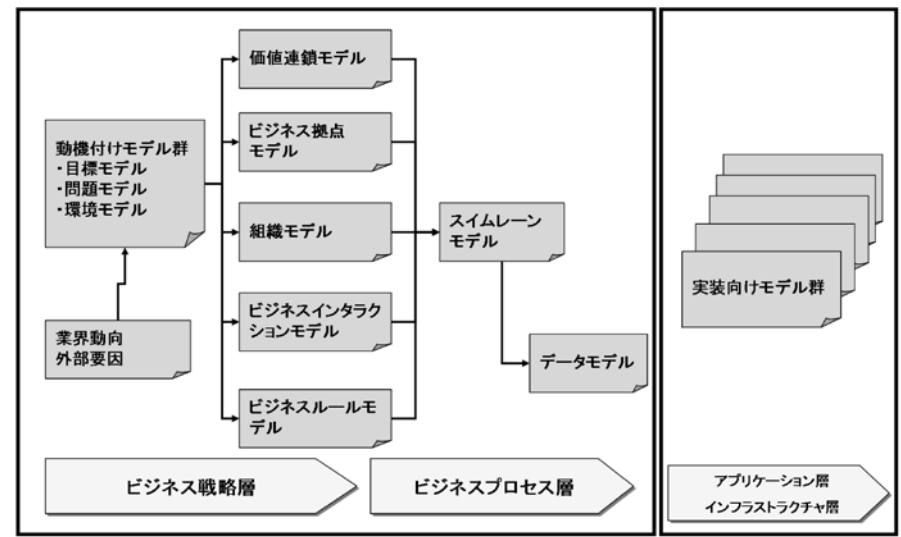


図3 Unisys 3D Blueprinting におけるアウトプット作成の流れ

ビジネス戦略層では、顧客企業のビジネスビジョンやオペレーション定義として、顧客企業の「目標」「現状課題」「企業の置かれた環境」「外部要因」「阻害要因」など顧客企業の変革動機や、「組織構造」「ビジネス拠点」などのリソース、また目標実現に向けた施策のモデル化を行い、戦略と遂行の可視化を行う。ビジネスプロセス層ではビジネス戦略層での合意事項を実現するための業務機能や組織間の関わり、業務フロー等を可視化する。その後アプリケーション層、インフラストラクチャ層においてビジネスプロセス層でモデル化した業務フローの情報システム化に向けた可視化を行う。このように各層での合意事項は次工程における前提事項、入力事項のような意味合いを持つ。これによりビジネスとITの連携、上流工程からシステム構築までの一貫性維持を担保する。このためすべてに先駆けて行うビジネス戦略層での可視化、すなわち上位層における合意形成が顧客企業の目標実現には特に重要である。

Unisys 3D Blueprinting では、ビジネス戦略層、ビジネスプロセス層の可視化サービスを Unisys 3D Blueprinting ワークショップという顧客企業と日本ユニシス共同によるワークショ

ップ形式で実施する。Unisys 3D Blueprinting ワークショップは、Unisys 3D Blueprinting が持つ体系化されたブループリントや方法論、ツールを使用し、顧客企業のステークホルダと合意形成を図りつつ、短期間で解決方針の仮説を導くサービスであり、ワークショップによる顧客企業の課題の整理と解決策の立案を通して、顧客企業の要件を明確化する（図4）。

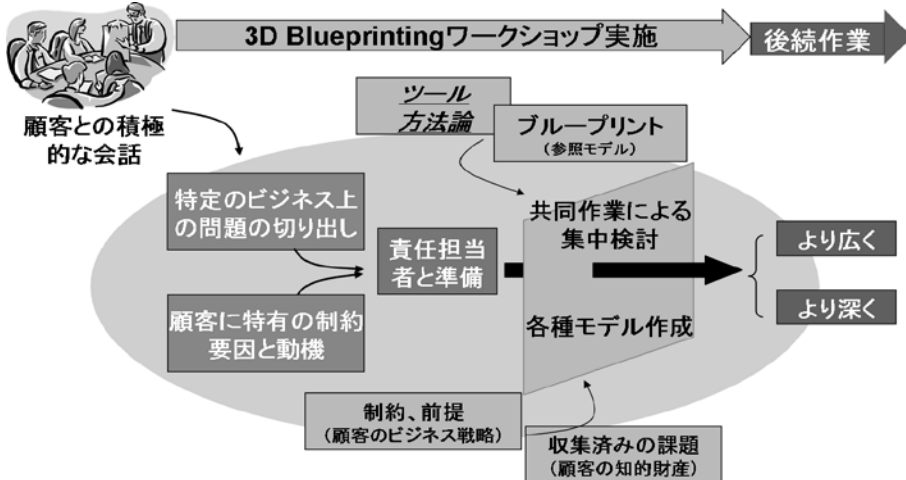


図4 ワークショップ概観 I

Unisys 3D Blueprinting では、Unisys 3D Blueprinting ワークショップを顧客企業の変革に向けた出発点として位置づけ、短期間（企業の規模や状況にもよるが、2週間から4週間）でメリットのある投資検討を理解できるようなアウトプットの作成を目指して実施する。短期間で最大限の効果を出すため、ある程度範囲を限定し、顧客企業のすべてのステークホルダの参加のもと、日本ユニシスのファシリテートで、参加者が、その変革が有効であることを共有するため集中して実施する。Unisys 3D Blueprinting ワークショップにおける最終アウトプット

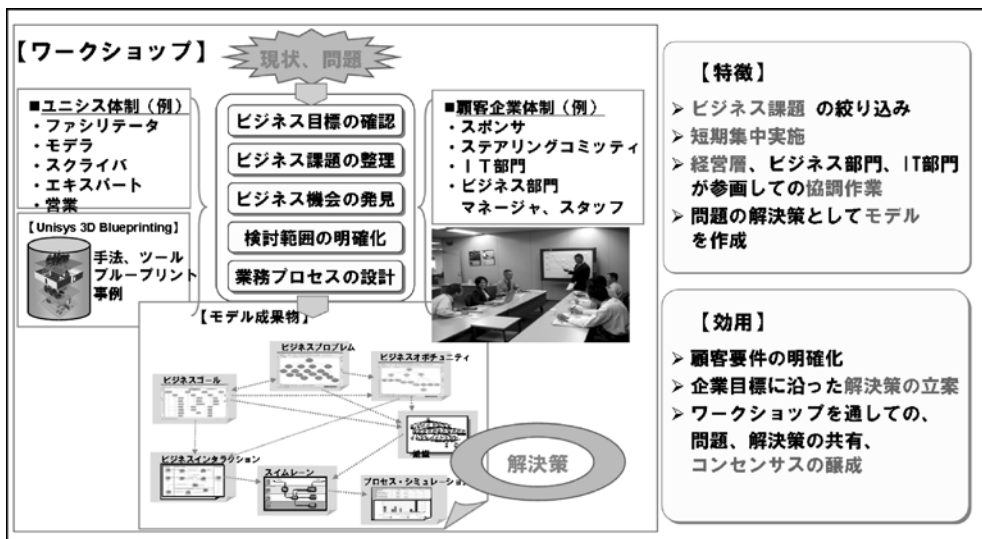


図5 ワークショップ概観 II

は投資対効果によるメリットの享受が理解できることである。Unisys 3D Blueprinting ワークショップ終了後はその結果に基づき、継続してより詳細な内容の検討や、検討領域の拡大/変更などを行う（図4、図5）。

3. システム化構想立案サービスにおける Unisys 3D Blueprinting 適用について

本章では、ある顧客企業の情報システム刷新検討において、課題と解決の方向性の策定に Unisys 3D Blueprinting をどのように適用したかを述べる。

3.1 プロジェクトの概況

対象のプロジェクトは、運用開始から15年以上が経過したメインフレームで稼働する基幹システム（いわゆるレガシーシステム）で、顧客企業ではその刷新を検討中であった。

本プロジェクトの代表的な関連者は情報システムサービスを提供する情報システム部門と情報システムサービスを利用するエンドユーザ部門であり、既に顧客企業内において検討はある程度実施されていた。その中で情報システム部門からはシステム基盤の経年による老朽化、度重なる改修によるシステムの複雑化、またエンドユーザ部門からは現状事務手続きとシステム機能の差異、操作感や画面デザインの貧弱さなど、双方の立場でいくつかの現象を問題点として捉えていた。ただ彼らはシステム刷新作業の専任ではなく、ワークショップは週一回程度しか開催できない状況であった。そして、刷新に向けた具体的な次期システムの方向性の案を約2ヶ月間で策定することがプロジェクトのミッションであった。そのような状況において、効果的にプロジェクトを実施するため、顧客で抽出済みの課題とブループリントの積極的活用を前提とし、以下の方針で実施した。

プロジェクトミッション

- ・ 現行システムが抱える課題を整理、可視化する
- ・ 課題分析を実施し、再構築にあたっての方向性・目標（仮説）を定める
- ・ 目標実現に向けての施策案を定める

プロジェクトの方針

- ・ ワークショップ形式による共同作業形式で進める
- ・ 参加者の合意形成を得た結果をプロジェクトにおける成果とし取りまとめる
- ・ ワークショップは週1回開催し、合計4回実施する（準備打合せ、報告は別途）
- ・ 短期間での作業のため、分析対象領域は限定的に実施する

3.2 ワークショップの進め方

情報システム部門、エンドユーザ部門で既にある程度の課題を掌握していたため、課題分析、制約/前提の確認、目標設定、施策案策定をワークショップのテーマとして設定し、検討内容についてブループリントで提示した（図6）。

今回のケースで利用したブループリントは、顧客企業業界の問題モデル、ゴールモデルと情報システム更新時の問題モデルである。これは検討すべき内容の分類がイメージできる粒度のものである。顧客特性があまり影響しないと考えられる点については、どの程度の深さまで検討するかをイメージしてもらうため、詳細レベルまで提示した（図7）。これによりワークシ

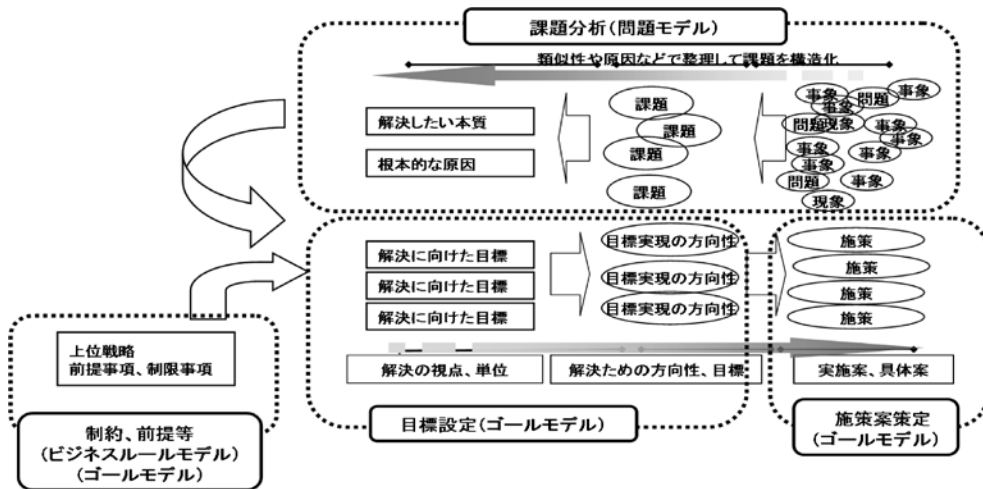


図6 ワークショップのテーマと関連モデル

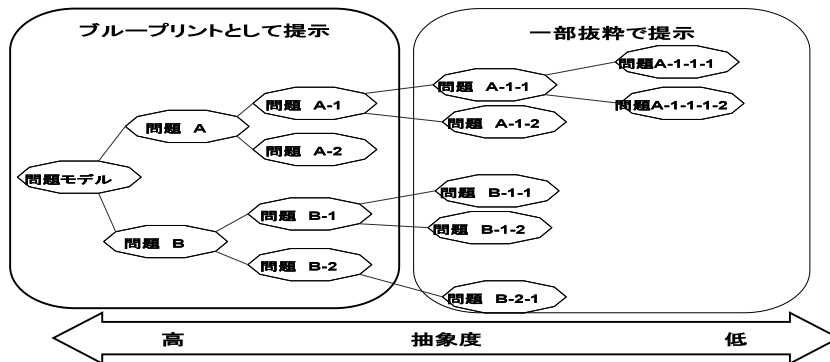


図7 ブループリント概観

ワークショップのゴール、および各工程での検討範囲と作成するアウトプットについて顧客と合意できた。

今回のケースでは既に掌握していた課題の殆どがブループリントの課題領域の分類と合致しており、階層図で表現することで課題間の関連性や原因などが整理できた。

しかしこのように進めていく中で、事前に掌握していた内容では殆ど課題がない課題領域もあった。情報システムのエンドユーザ及び情報システムの保守、運用担当者を中心に行った課題ヒヤリングの結果、このようになったと考える(図8)。このような場合にも、ブループリントを参照することで単にとある領域の課題が本当はないのか、または未検討により課題が抽出されていないのかの判断にも役立つ。本事例においても、今後どのような部門/部署の参画が必要かを報告書に盛り込み、刷新に向けての次工程への橋渡しができた。

また各ワークショップの最後には次回のワークショップで実施する内容について事前準備を依頼するが、その際もブループリントを例示やサンプルとして活用していた。これは顧客企業内での事前準備の効率化にも貢献できたと考える。結果、本事例のワークショップでは予定した時間内にすべての検討結果をまとめきることができた。

このようにブループリントを使うことで作業の重複や無駄が少ない効率的なワークショップを運営することができた。

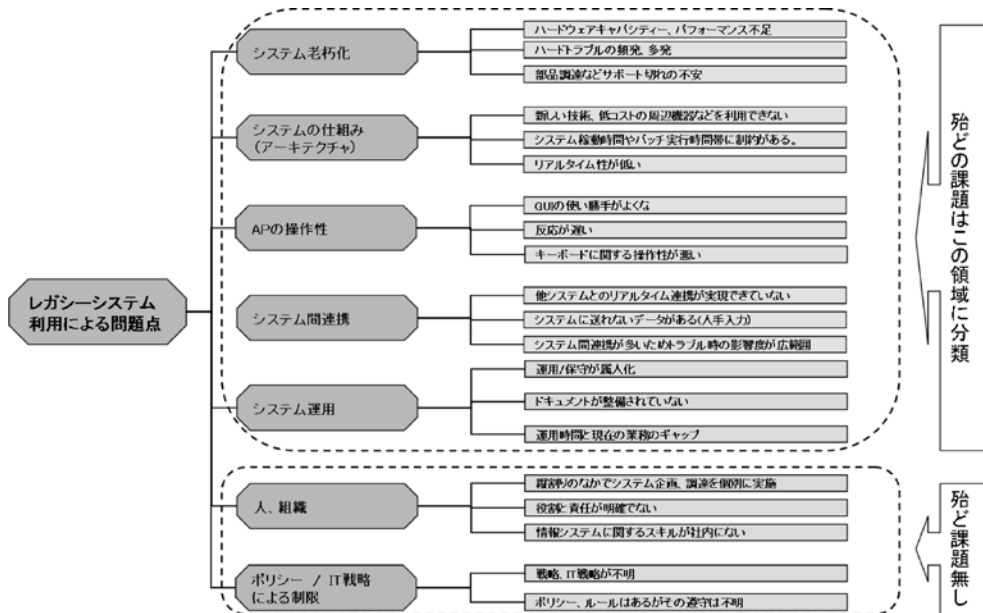


図8 情報システム更新時の問題モデル (一部抜粋)

4. 評価と課題

顧客企業の課題を整理するという点においてはワークショップとブループリントは非常に効果的であると言える。実際にブループリントをワークショップで利用することで多くの無駄が省けたと考える。具体的なイメージの提供は何よりも意識の共有に有効であり、各ワークショップの参加者が自分の役割を明確に認識できることが大きかったと感じる。顧客企業からも、ブループリントを雛形として作業を進めたことで品質が確保できたとの評価を頂いた。

また経済産業省、社団法人日本情報システム・ユーザー協会によるIT部門へのアンケート結果によると^[1]、情報システム再構築における重要なポイントとして以下のような回答が得られている。

- ・ 経営環境や事業環境などを経営者と同じ意識で考えること。
- ・ 上流工程に時間をかけること。特に構想段階で課題の認識と業務要件の抽出に大きな時間を割くことが重要である。
- ・ ドキュメント化をしっかりと行うこと。ドキュメントは属人化を避け誰が見てもわかるようにしておく必要がある。
- ・ 事業部門をしっかりと巻き込むことが、要件定義を確実なものにする上では有効かつ必須であるが、コスト面を考慮するとどの程度の参画が有効かを見極める必要がある。
- ・ 他社の成功事例や同様のケースの効果を知ること。

このような要求に対して、ビジネス戦略レベルから顧客企業の上位層も交えた Unisys 3D Blueprinting ワークショップを通して、顧客企業の抱える課題や目指すべき方向など戦略を考

えるアプローチは非常に有効である。経営層、ビジネス部門、情報システム部門など各関連部門の協調作業となるワークショップを通して課題を整理することで、顧客企業の関連者間のコンセンサスもより醸成される。

またブループリントの利用により、モデルの具体的なイメージを顧客企業に提供することが可能である。これによりワークショップにおけるアウトプットの品質と作業効率の向上が期待できる。

Unisys 3D Blueprinting の上流工程であるビジネス戦略層、ビジネスプロセス層の殆どのモデルは階層図、分解図といったシンプルで可読性が高いモデルである。モデル図を共通言語とするため関連者間の相互認識が高まり、早期の合意形成に貢献できる。このため以下のようなケースで効果が期待できる。

- ・ 常に関連するすべての参画をしていなくても然るべきポイントにおいてモデル図を使用して要件の確認をとるようなケース
- ・ 全体の俯瞰や詳細な検討内容の確認など状況に応じて必要な粒度で可視化結果を利用したいケース
- ・ 異なる部門や役割を持つ者が共通で作業結果をとりまとめるケース

このように、Unisys 3D Blueprinting ワークショップと、参照モデルとしてブループリントを活用すること、ビジネス戦略レベルから顧客企業の上位層へ向けたコンサルティングサービスを実施することで、顧客企業の抱える課題や目指すべき方向など戦略を考えるにあたっての重要事項や、顧客企業の持つリソース、留意すべき前提条件や制限などを理解することが可能となる。そのため単に要件定義の仕様を満たした情報システムではなく、企業目標の実現を支援する情報システムの構築を図ることが可能となる。

しかし一方でプロジェクトにおいて作成する要求、要件をとりまとめる文書としてはモデル図だけでは不十分であることも多い。特に報告書や仕様書としての性格の文書の場合は行間を埋めるような記述が必要になる。ツールは利便性を向上させるものであるが、個別の状況に合わせて活用し、場合によっては他のツールの利用や顧客の要望に合わせた様式を用いるなど臨機応変な対応も考慮する必要がある。またブループリントの提示により、顧客が最初に提示したブループリントの内容に捕らわれてしまい、必要な検討が十分に行われないという懸念もある。ブループリントはあくまでも参照モデルであり、顧客企業の状況を分析した結果でないことを認識して利用する必要がある。

5. お わ り に

Unisys 3D Blueprinting はまだ始まったばかりのサービスであり、その効果については今後の適用結果を踏まえながら、顧客企業へのサービスにおいて最大限の効果を出せるような改善を行う予定である。

まずはさらなるブループリントの拡充と体系化を図り、ナレッジとして有効に活用できる状況を整え、顧客企業の要求に迅速に応えられるように改善を継続したい。

最後に、本稿の執筆に協力いただいた関係各位に深く感謝する。

参考文献 [1] 経済産業省, 社団法人日本情報システム・ユーザー協会「企業 IT 動向調査 2006」
<http://www.juas.or.jp/project/survey/index.html>

執筆者紹介 村 田 晴 久 (Haruhisa Murata)

日本ユニシス(株)入社以降, オープンシステム系アプリケーション開発, 利用技術を担当, Java, Web を中心としたシステム開発に従事. 2000 年より主に顧客企業の IT コンサルティングに従事. 現在ビジネスディベロップメントセンター所属.