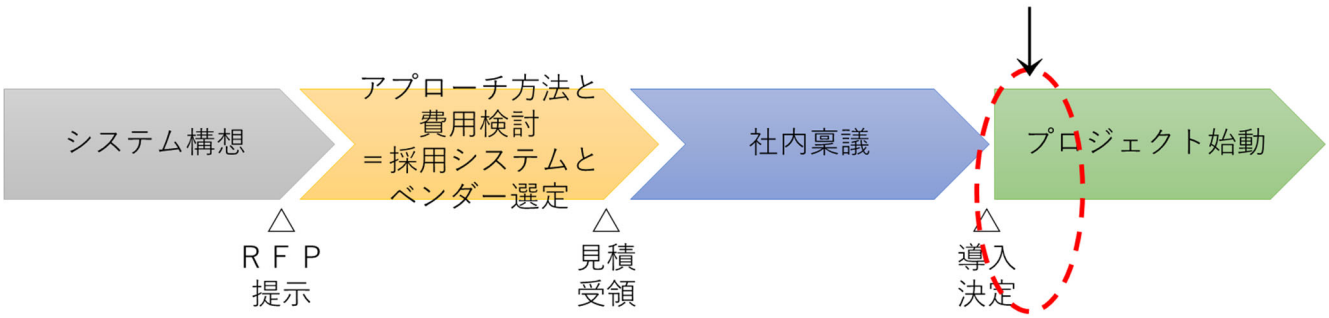
第３回「ＩＴ投資設計・開発ガイドライン」活用実践ノウハウ

大川原　文明　日本経営システム学会会員、ＢＰＭコンサルタント

最初が肝心

「ようやく、ＩＴの導入（更改）を訴え、要約、稟議を取り付けた！　さあ、これから本当（？）のＩＴ導入だ！！！！！（時期としては、ちょうど、（↓）のあたり）」



この時点で、多少の差はあれども、ＩＴ導入に向けて、少なくとも以下の準備は、整っているかと思う（細かくは色々あるが、一般的に最低限必要な項目です）。

- ✓ **予算の確保**
- ✓ **体制の確保（依頼元主管部門と発注先※）※社内ＩＴ部門または社外ＩＴベンダー含**
- ✓ **プロジェクト目的と目標**
- ✓ **実現したい要件（但し、この時点では、未だ概要レベル。採用システム含）**
- ✓ **マスタースケジュール（ＷＢＳ大項目、マイルストーン、納期）**

これまでの“情報サービス業”／“ＩＴ部門”が、ＩＴ投資企業／自社の損益に、顕著な「寄与度」を達成できなかった最大要因の一つは、第２回で、「ＩＴ投資設計・開発ガイドライン」のコンテンツとして提案した“モデリングガイドライン”が十分取り入れられなかったことにあると考える。

但し、“モデル図”と“モデリング”は、「寄与度」を高めるのに必要な手段であるが、高い「寄与度」を保証するものではない。大切なのは、「寄与度」を高めるのに必要なコンテンツ（目標と達成の条件・仮定、検討の経緯）がそこにあるということである。従って、思ったほどの「寄与度」が達成できなかった時に、立ち返って、軌道修正するための“航海図”と“磁石”のようなものである。“航海図”と“磁石”を持たずして、大海原に身を投じるのは、自殺行為と言える。逆に“航海図”と“磁石”なくても、勘と経験で進めるというのは、池にボートを浮かべているようなもので、ビジネス活動とは言えない。

モデリングの実践活用ポイント

第２回で提案したガイドラインの通り、“モデリング”は、業務フローだけを描く手法ではない。前述の準備項目からの”モデリング“が必要である。

- ✓ **予算の確保**
  - ➢ “目標図”によって、“投資理由”と“目指す数値目標”を明確にモデリング（宣誓）する。
- ✓ **体制の確保（依頼元主管部門と発注先※）※社内ＩＴ部門または社外ＩＴベンダー含**
  - ➢ あとは作るだけと、ＩＴ部門中心の体制になっていませんか？　ＣＰＯは居ますか？
- ✓ **プロジェクト目的と目標**
  - ➢ プロジェクトメンバー全員が、“目標図”で、相互理解していますか？
  - ➢ 全体の中でのスコープは、“事業構造図”、“取引関係図”で、認識が一致していますか。

✓ **実現したい要件（但し、この時点では、未だ概要レベル。採用システム含）**

- ＲＦＰに書かれていることだけを実現すれば良いと思っていませんか？
- もう一度、優先付けを“目標図”で、“モデリング”してみてください。
- “業務要件”と、“機能要件”は違います。“業務要件”が明確になって、“機能要件”が決まります。“業務要件”は、ヒューマンオペレーション（人手）とシステムで実行する機能の両方を含んだ必要なプロセスを定義します。新しいプロセスは、以下の順で定義します。

  ① 要らないプロセスを削除　⇒　作り込み（“機能要件”の定義）必要が無し。

  ② 必要なプロセスを追加　　⇒　③-1　自動化可能　⇒　“機能要件”を定義する。

  ⇒③-2　人手＋システム　⇒　“機能要件”含めた“業務要件”を定義する。

  ⇒③-3　システム対象外　⇒　“業務要件”を定義する。

  以上を“俯瞰図”、“業務フロー図”で明示します。機能要件だけを“モデリング”するのでは、不十分です。

✓ **マスタースケジュール（ＷＢＳ大項目、マイルストーン、納期）**

- 筆者の場合、“俯瞰図”、“業務フロー図”について、現状（ＡＳ－ＩＳ）と、将来像（ＴＯ－ＢＥ）をそれぞれ１か月、２か月の計３ヶ月を目安として“モデリング”します。
- ３ヶ月は、一通りの“モデル図”の初版を作り上げる、一般的に、“全体構想・業務要件定義フェーズ”とか、“ブループリントフェーズ”と呼ばれる期間です。“モデリング”は、この３ヶ月で完結するものではありません。迷ったら、立ち返ったり、再確認して加筆・修正していくプロジェクト全体を通して、維持管理していくものです。
- 現状（ＡＳ－ＩＳ）と、将来像（ＴＯ－ＢＥ）の“モデル図”を比較することで、理論的な改善効果の算出を行います。

実践モデリングノウハウ

１．何を基に、どこまで描けばよいか

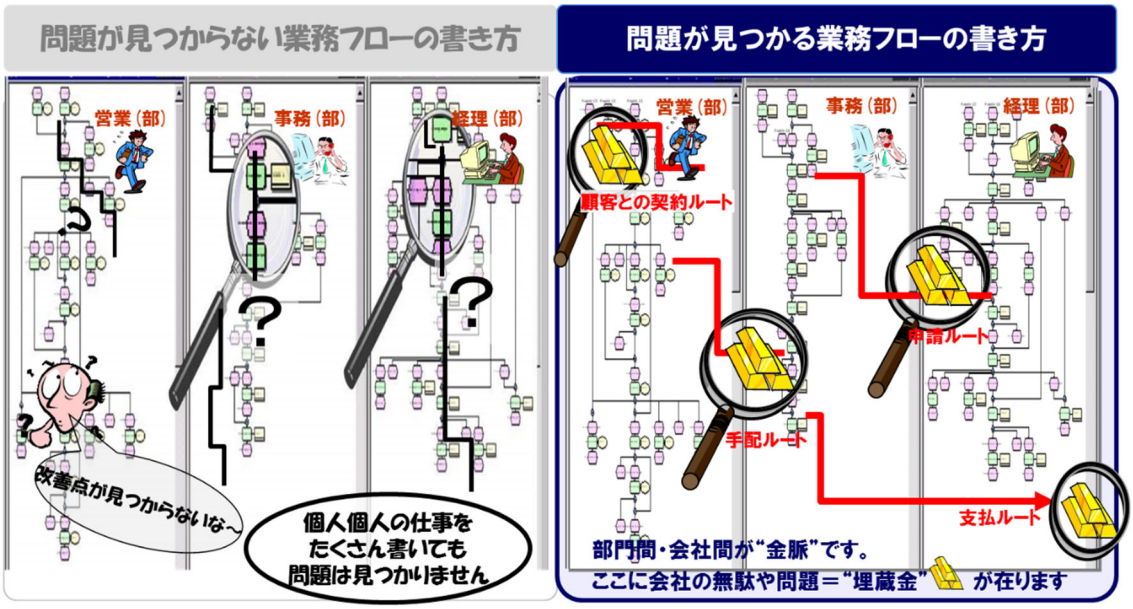
第２回で記した通り、“事業構造図”、“目標図”、“取引関係図”は、有価証券報告書または、それに準ずる決算報告書類をベースに作成できるが、皆さんの疑問は、“俯瞰図”、“業務フロー図”については、何を基に、どこまで描けばよいかだと思います。

闇雲に業務フローを書いても、何の問題も、原因も見つかりません。「とりあえず書いてみる」は、それ自体が無駄な作業です。

基にするのは、“事業構造図”、“目標図”、“取引関係図”です。

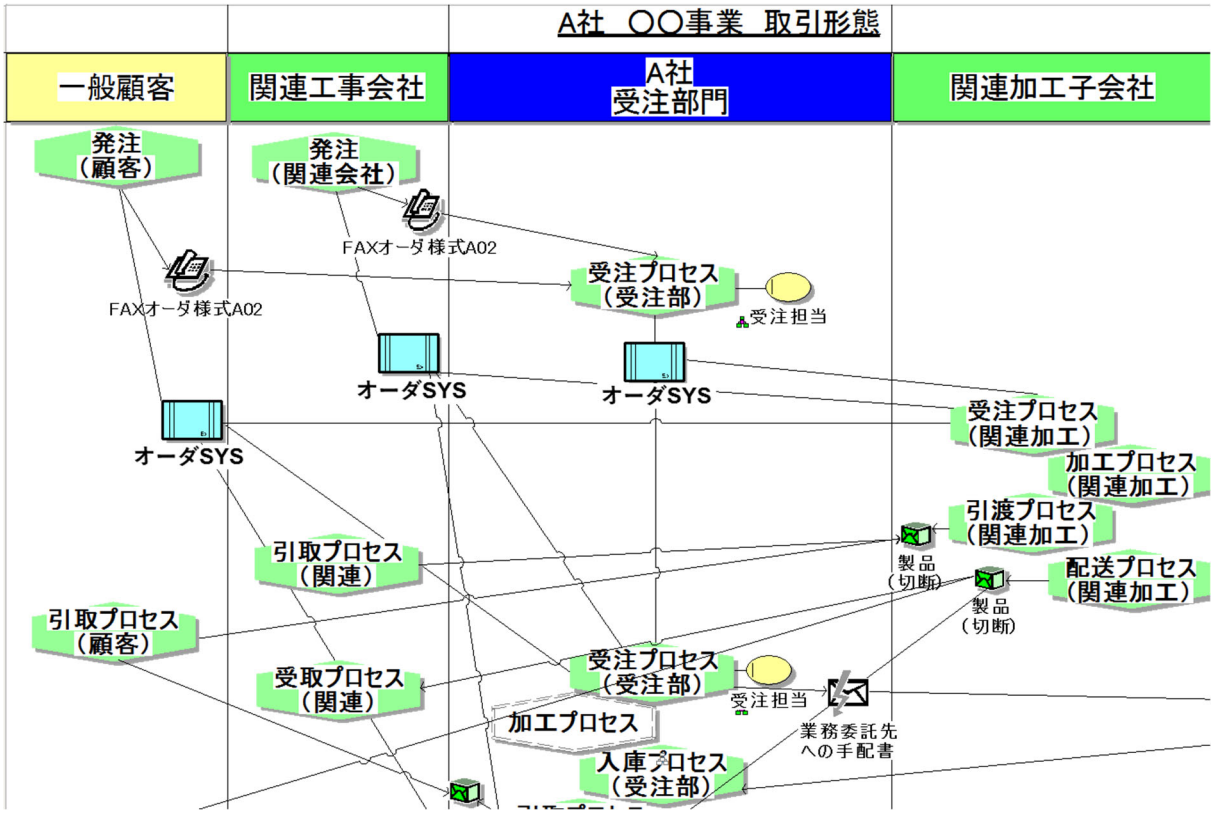
“俯瞰図”は、スコープ内のプロセスの全体のつながりを“モデリング”します。“業務フロー図”は、“目標図”で描かれた「目的・目標を阻害する要因となるプロセス」を炙り出すように作成します。

目の付け所（描き処）は、会社間、部門間、担当間です。会社間、部門間、担当者間の関係は、不明確と曖昧の宝庫です。**ここを突いて可視化することで、隠れた問題を見つける**ことができます。筆者は、**埋蔵金**と呼んでいます。

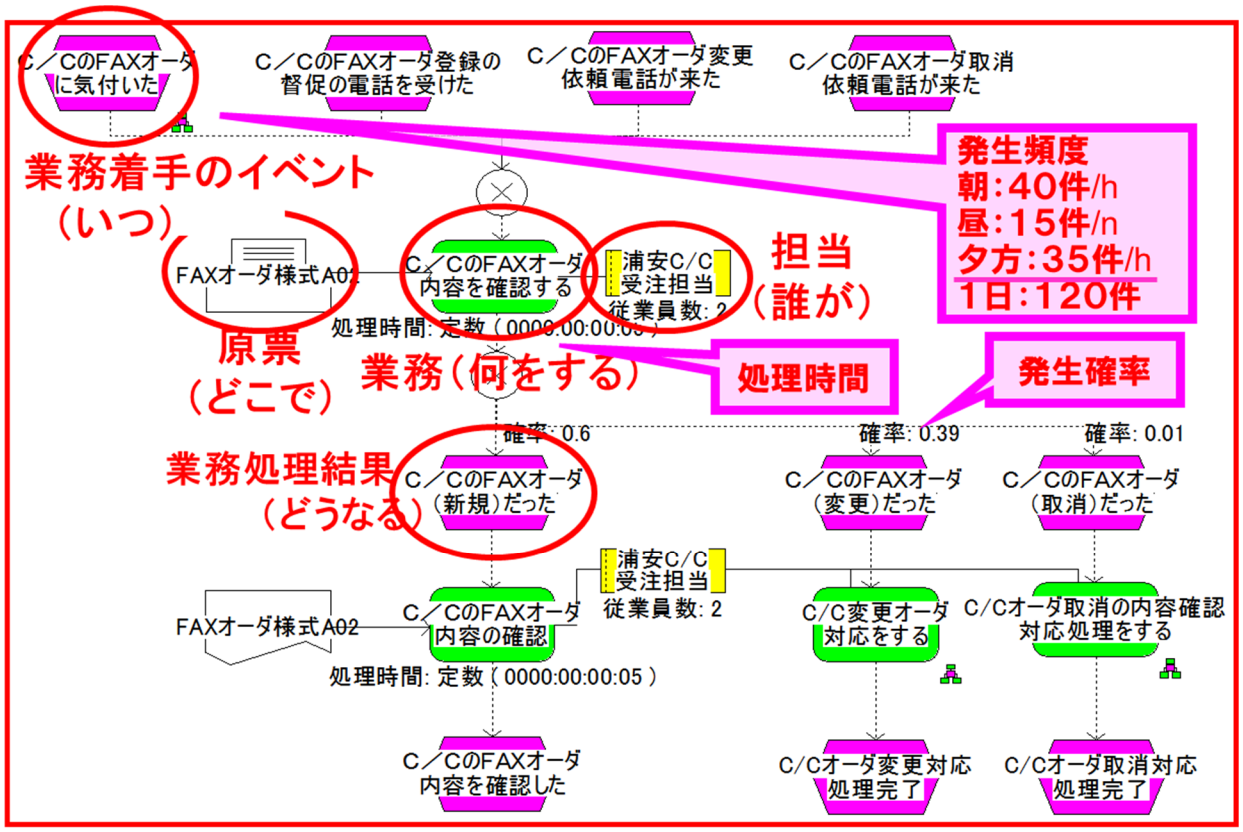


２．“モデリング”は、お絵かきではない。最適解を導くための方程式。

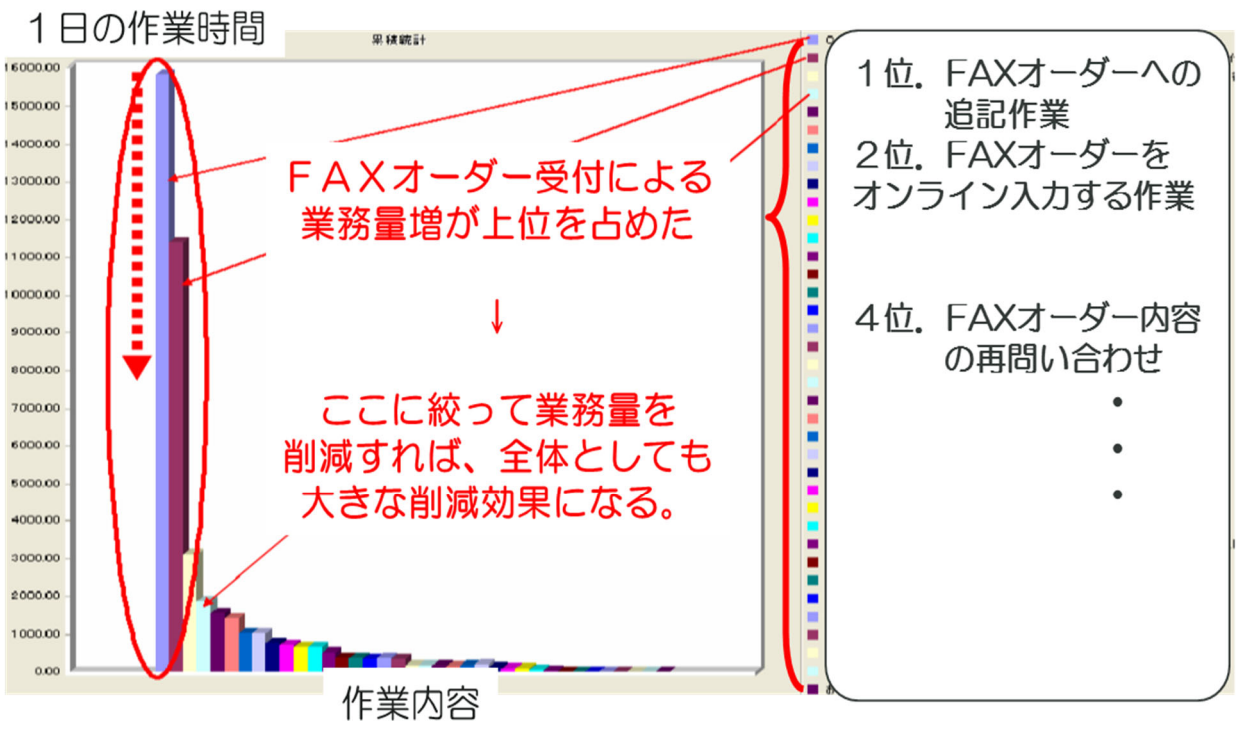
①例えば、“目標図”で、「オーダー処理業務工数の半減」を掲げたら、“俯瞰図”では、「オーダー処理業務を中心とした前後会社／部門とのプロセスの関係」を描く。



②“業務フロー図”では、「オーダー処理のオペレーションを５Ｗ２Ｈ」で描く。

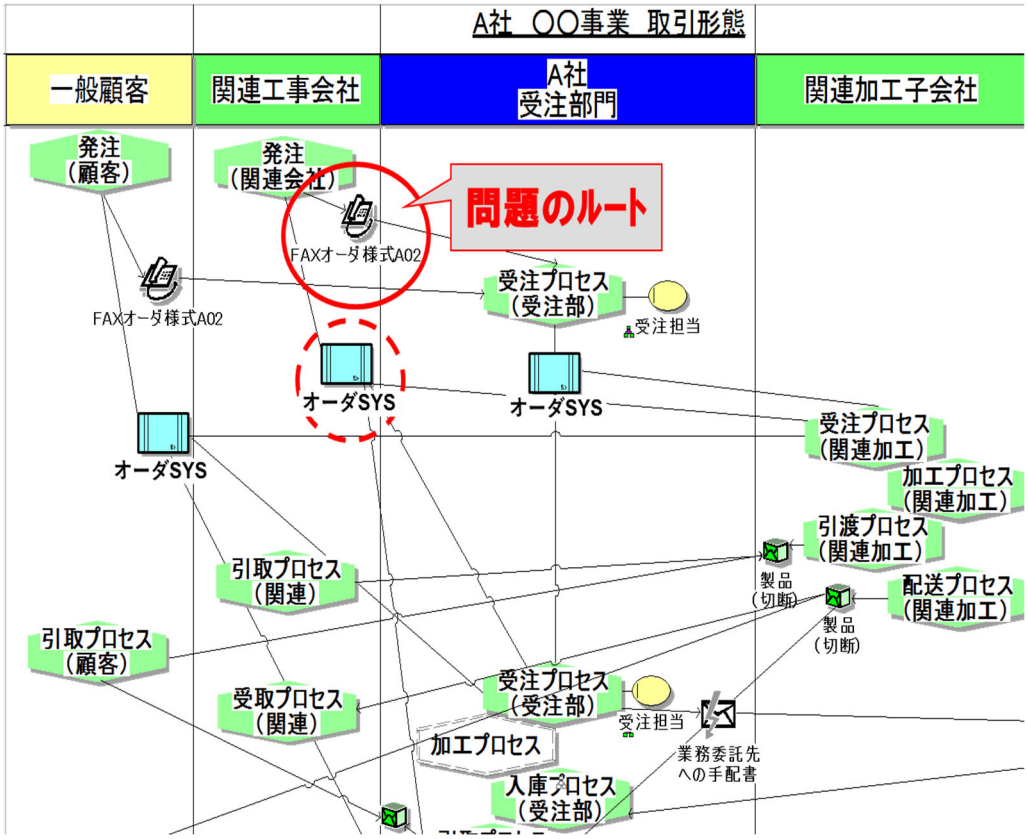


③ここで業務量のシミュレーション評価を行う⇒「ＦＡＸ」の処理時間が多いことが解った。



④解決策は、「ＯＣＲの導入」ではない！？　解決策は、「ＦＡＸ禁止」です。なぜそれが可能なのか？！

本事例の場合、右図赤丸のグループの工事会社からの FAX が半数を占め、しかもそれは、オーダ SYS で表されたオーダーエントリーシステムへ入力するルールにもかかわらず、FAX



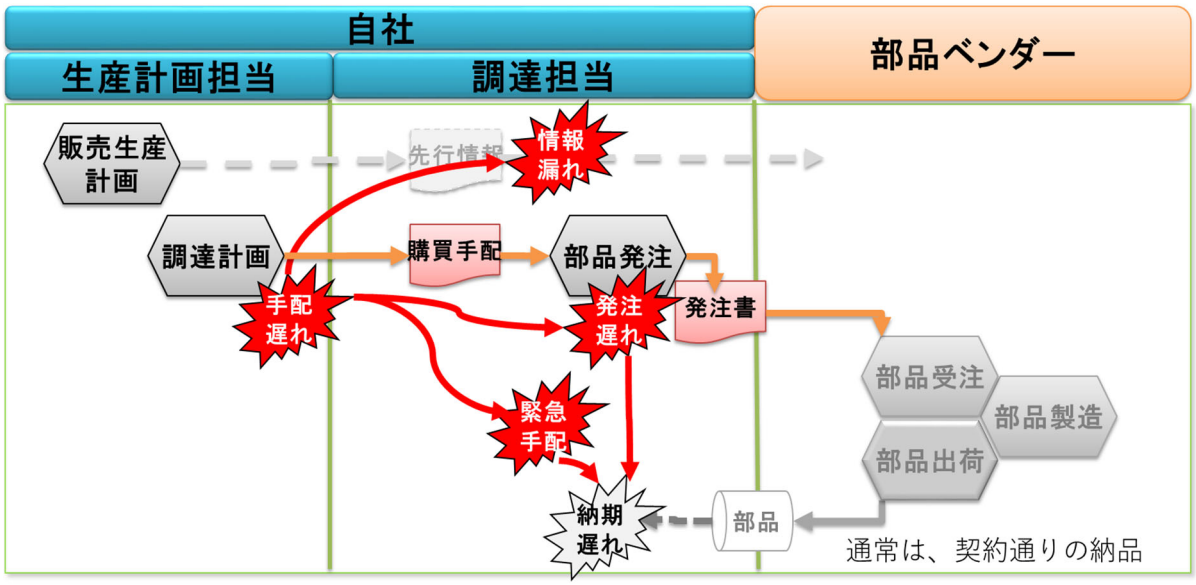
も送っていたというイレギュラーを通り越したイリーガルなローカルルールがまかり通っていた状態を表しています。

担当者の言い分としては、オーダーを受け付けてから指示書を出すまでの時間が短く、できるだけ早く情報が欲しいがために、システムに入れる前に FAX での事前情報提供をお願いしていたという安心を得たい理由でした。しかし、工事関連会社の担当者を含め、実際の作業量と手間が増えていたことも事実で、この場合の最適解は、「FAX 禁止」となります。ルールを最適化しただけで、OCR のような新たな IT 投資を行わずに目標を達成できたわけです。ＩＴ投資の寄与度を高める効果的解決策は、無駄な仕事を丸ごと無くすことです。それは、ガイドラインに準拠した“モデリング”により、因果関係を明確にすることで導き出すことができます。

３．人のふり見て、我がふり直す“モデリング”

“俯瞰図”は、問題事業の発生源に遡るために有効な“モデル図”である。

例えば、「納期通りの出荷ができないのは、納期通りに部品が納品されないから。」という事象は、部品ベンダーがサボっているのが原因ではなく、無理な発注、先行情報連絡がないといった自分の問題であったりする。



モデリングの適用実績・成果一覧

筆者が直接携わった実践適用成果を以下に示す。成果内容はもとより、業種を問わないことに着目して欲しい。ＩｏＴの設計手法としても推奨する理由の一つである。

表．モデリングの適用実績・成果一覧

時期・期間	業種／業態	業務分析／文書化／ｸﾞﾗﾝﾄﾞﾃﾞｻﾞｲﾝ
1996-1997	半導体製造	日本初の5モジュール(FI/CO/SD/MM(WM含)/PP)ビッグバン導入
1998	液晶設計製造	第Ｉ期SAP導入プロセス設計
1999	半導体製造装置設計・製造	SAP（PDM)導入プロセス設計
2000	液晶設計製造	SAP導入前プロセス設計
1999-2000	原子力事業	PS/BWによる原価管理/動態管理システムのプロセス設計～導入
2000-2002	電力電機製造	仕訳明細ホストシステムのSAPリプレースのプロセス設計～導入
2003	硝子加工	業務改革（間接人員半減の達成）
2004	ﾍﾞﾝﾀﾞｰﾏｼﾝ製造	SAP導入前のプロセス分析・設計
2004	光デバイス製造	SAP導入前のプロセス分析・設計
2005	システム開発	業務改革（システム開発管理工数30%削減）
2005	医薬品製造	業務改革（生産・購買管理工数24.6%削減）
2004-2005	自動車部品販売	国内SAP導入後のプロセス再整理（可視化）～欧州販社へのSAP ERP導入
2005-2006	自動車部品製造	新工場設立に伴う標準プロセス設計～欧州新工場へのSAP ERP導入
2005-2006	電力料計製造	現状業務プロセス分析・設計～SAP ERP導入。物流チェーン再設計によるコスト削減・LT短縮
2006	ルータ設計製造	SAP導入前のプロセス分析・設計
2006-2008	IT製造販売	内部統制J-Sox（文書化、テスト）
	工事機器製造ﾚﾝﾀﾙ	
	国際業務	
	空港事業	
	鋳造	
	消火器農業機器	
	建設重機ﾚﾝﾀﾙ	
	建設重機製造	
	自動車FA製造	
	アンテナ製造	
	半導体製造装置・防衛	
	化粧品製造販売	
	生命保険	
	FA設計製造	
	他、25社	
2008	システム開発	グループ内SAP共通会計基盤拡張のプロセス分析・設計
2008	自動車部品製造	SAP導入前のプロセス分析・設計
2008	ｶｰﾃﾝ輸入販売	業務改革（間接コスト30%削減）
2009	歯科医療機器販売	業務改革（3億の部品在庫を半減）
2009	自動車ﾊﾟｰﾂ販売	効果的脱HOSTの為のプロセス分析・設計
2009-2010	自動車ﾊﾟｰﾂ販売	業務改革（販売管理業務の効率化）
2010	飲食業	業務改革（間接工数23%削減、BPO化）
2010	発電所建設保守	業務改革（残業200Hの原因調査、分析）
2010	自動車部品製造	業務改革（緊急輸送費予算外0化の実現）
2010	ﾘﾁｳﾑｲｵﾝ電池製造	工場システムから分離するプロセス分析・設計
2011	金型・鋳造	業務改革（利益を生み出す原価管理プロセス再設計）
2011-2012	産業機械製造	SAP導入前のプロセス分析・設計
2013	電線・関連機器製造	SAP導入前のプロセス分析・設計
2014	PB無線アンテナ工事	業務改革（PM業務の現状を分析し、70M￥削減を50M¥で実現見通しのプロセス設計）
2014	PB無線アンテナ工事	業務改革(保守業務の間接工数3割以上削減
2015	香料メーカー	PLM導入に際しての業務分析・評価、工数大幅削減、LT短縮プロセスの設計
2015	ITベンダー（新規ビジネス）	「EDIから始まるERP新ビジネス」構想設計、立上げ、提案支援
2015	ITベンダー（公益会社対応）	バグが収束しないWebシステムテストフェーズの立直し（プログラム構造モデル化）
2015-2016	医療機器設計製造販売	PLMシステム導入に先駆けた全体構想、業務要件の整理、投資評価

以上、『産業／企業発展の核として情報産業／ＩＴ部門の寄与度を高める』をテーマに掲げ、

　第１回では、その必要性の答申。

　第２回では、アプローチとしての「ガイドライン」の提案。

　第３回では、実践ノウハウ、ケーススタディ、実績。

を紹介した。

　残念ながら、特効薬は無く、草の根運動的な提案であるが、全てのノウハウを開示するトレーニングの準備もあるので、多くの質問、意見、相談を願う。