

平成16年度

ビジネスシステム定義研究プロジェクト

エンドユーザによる ビジネスシステム記述方法と リファレンスモデル

平成17年4月

社団法人 日本情報システム・ユーザー協会

図（サンプル）は貼付していません

目次

0. はじめに.....	3
0.1. 本プロジェクトの背景.....	3
0.2. 本プロジェクトの目的.....	5
0.3. 研究体制.....	7
0.4. 活動概要.....	7
1. J U A S 業務システム定義方法の利用方法と優位性／問題点.....	8
1.1. ビジネスシステムの情報システムへの展開.....	8
1.1.1. 業務担当者による業務システム定義の効果.....	8
1.1.2. 業務担当者の責任.....	9
1.1.3. これまでのR F P方式の反省.....	10
1.2. ビジネスシステムの可視化.....	11
1.2.1. 業務処理のシステム化.....	11
1.2.2. 業務担当部門の責任で行うべき業務システムの定義範囲.....	12
1.3. J U A S ビジネスシステム定義アプローチの特徴と記述構成／レベル.....	13
1.3.1. 業務システム定義の活用（R F Qとしての利用）.....	13
1.3.2. 業務システム定義の記述構成／レベル.....	14
1.3.3. 業務システムのあるべき姿（T o - B e）の追求.....	15
1.4. 業務システムの記述目的と利用方法.....	16
1.4.1. 情報システム部門での利用.....	16
1.4.2. 業務担当部門での利用.....	16
1.4.3. 業務システム定義を進める上での情報システム部門の役割.....	18
1.5. 各種業務システム／情報システム記述方法との対比検討.....	19
1.5.1. J U A S 業務システム定義の位置づけ.....	19
1.5.2. 代表的な情報システムの記述方法との対比.....	20
1.6. J U A S ビジネスシステム定義方法の優位性と課題.....	21
2. ビジネス&システム改革の推進アプローチ.....	36
2.1. ビジネス&システム改革推進とオーナーシップ発揮.....	36
2.2. 業務担当部門による業務改革の展開.....	37
2.2.1. 既存業務の改革.....	37
2.2.2. 新規事業／新規業務の創造.....	37
2.3. J U A S ビジネスシステム定義による業務システム企画設計アプローチ.....	38
2.3.1. 業務システムの企画設計アプローチ.....	38
2.3.2. ビジネスプロセスの識別.....	41
2.3.3. 業務ルールの識別.....	42
2.3.4. ビジネスデータの識別.....	43
3. ビジネスバリューの作り込みとI Tベネフィットの発揮.....	50
3.1. ビジネスシステムの創造と改革のポイント.....	50
3.2. ビジネスバリューに寄与するI Tベネフィット作り込みの視点.....	51

3.3. ビジネスバリューに寄与する I T ベネフィット作り込み事例.....	52
4. J U A S 業務システム定義方法による見積照会書（R F Q）の活用	59
4.1. J U A S 業務システム定義方法による見積照会書（R F Q）の構成と課題	59
4.2. J U A S 業務システム見積照会書による情報システム構築コウトダウン追求 ..	61
4.3. 発注側からの見た J I S A ソフトウェア開発委託契約書の課題	63
4.4. ベンダの情報システム見積仕様書のチェックポイント	64
5. J U A S 業務システム記述リファレンスモデル	73
5.1. 製造業務における業務システム記述リファレンスモデル	73
6. J U A S 業務システム記述例	95
6.1. 製品引取修理サービスビジネスの事例	95
6.1.1. 対象業務の記述	95
6.1.2. 記述上の問題点	98
6.2. 社内研修 e ラーニングシステムの事例	123
6.2.1. 対象業務の記述	123
6.2.2. 記述上の問題点	124
7. 今後の課題	136
8. あとがき	137

（付録資料）業務システム定義仕様書 ワークシート

※付録資料は、「エンドユーザによるビジネスシステム定義の進め方 ～業務システム構築見積照会書の作成と調達～」の付録と一部異なる部分があります。

0. はじめに

0.1. 本プロジェクトの背景

一般的に情報システムは、経営資源（リソース）として認識されているが、経営者、事業部門自身が自己責任で情報システムを事業上のリソースとしての確に認識していないとの批判が、情報システムベンダから提起される。この批判に対して、ユーザ企業群は何が問題であるのか冷静に判断する必要がある。

これは、経営者、事業責任者、業務担当部門（エンドユーザ部門）が経営、事業（ビジネス）の責任（経営責任、事業責任）を果たすための「仕組み（ビジネスシステム）」について、その企画、設計、開発改良、活用までを統括して行うことが疎かになっているためである。システムベンダ側から指摘されていることである。

このために、エンドユーザ部門は、「情報システムとは、情報システム部門とシステムベンダによって先端的なコンピュータ／ネットワーク製品を応用して作成し、提供されるものである」と考える傾向が強くなった。

グローバル時代のビジネス環境の変化のスピードに合わせて、「ビジネスルール」、「ビジネスプロセス」の改革／創造を事業責任として行う企業が成功を収めている。すなわち事業部門が主体となって「ビジネスルール」、「ビジネスプロセス」を支援する「情報システム（業務処理の仕組み）」を構築することが望まれている。

特に、米国企業のC I Oは、企業戦略の情報化戦略／計画を実行することよりも、事業計画（ビジネスプラン）を実現する上で必要な業務遂行／効率化を目的とした情報システムを迅速で経済的に実現することに力をいれる傾向が強い。

一方日本では、外資系システムベンダのマーケティング戦略に乗せられて経営戦略にC I O／情報システム部門が寄与する情報化が喧伝されており、情報システムの設計、運用の効率化からC I Oが目を放している傾向がある。

さらに、30年にわたり大企業の情報システム部門の子会社化（アウトソーシングの一種）が行われてきた中で、情報子会社が親会社の業務処理の仕組みについて詳細把握／改革する能力が不足すると共に、親会社における業務担当部門でも同様な問題が発生している。

この間隙について、コンサルティング企業、システムベンダが業務システムの企画設計、基本設計面に食い込み高収益ビジネスを展開している。このことは外資系ベンダが高価なビルにオフィスを構え優雅に商売していることから理解できる。

残念ながらこのような状況は日本で顕著かつ特有な状況であると認識すべきである。

(1) 業務担当部門（エンドユーザ部門）の業務システム把握分析／改革能力の獲得

このような状況を打破するためには、エンドユーザ部門が業務遂行責任と共にそのために使用する「仕組み」を企画し、改革する能力を持つことが必須である。

このためには、エンドユーザ自身が業務システムの分析を行い記述する能力を獲得することが必要であり、

- － 「平成16年のJ U A S ビジネスシステム定義」の記述方法の利用上の課題
- － エンドユーザ部門の業務システム企画能力の向上

に資するアプローチの調査研究を進めた。

今年度は、エンドユーザ部門が、業務システムの概要の企画設計をI T関連の専門知識／用語を使用しないで行う方法として「J U A S ビジネスシステム定義方法」による記述例による検討結果を分析すると共に、特に日本経済産業を背負っている製造業のリファレンスモデルの記述を行い検討し、エンドユーザが行う企画設計の参考資料となるよう準備した。

グローバル市場での企業競争力の強化、国内市場でのダイナミックな事業体制改革を行うことを避けて通ることが出来ない状況であるにもかかわらず、業務担当部門各人の意識が薄いことや、自分の担当範囲に閉じ籠もりがちであることが目につく昨今である。しかし、プロフェッショナルなビジネスマンとして、また日本企業の社員としての特色を発揮してボトムアップの業務改革を追求することで、業務システム把握分析／改革能力を獲得し、日本企業として優位性を発揮することが可能である。

経営者や情報システム部門が、エンドユーザは多忙であり、業務把握分析能力を発揮出来ないとするのは、エンドユーザ自体の業務知識向上、効果的で安価な情報システム構築の面で問題を先送りするだけである。すなわち、エンドユーザ自体が調査し、企画する上で必要な既存業務システムの可視化こそがこれまで情報システムを構築してきた情報システム部門の基本的な責務であると認識すべきである。

(2) 情報システム部門の存在価値

グローバル経済環境下で成長を目指す企業は、経営リソースとしてビジネスに直結する「情報」、「システム（仕組み）」の優位性／差別化を創造し改良する能力が問われることになり、ネットワークビジネス時代の情報システムのオープン化のあり方を再考すべき時代となった。

特に、製品開発、製造等に伴う社内業務処理は、企業機密（トレードシークレット）としてクローズド化することが重要であり、ステークホルダーとのインタフェースをルール

化しオープン化しつつ、バランスを保つことが必要な時代となった。

情報システム部門は、全社のビジネス機能、ビジネスプロセス、ビジネスデータの構造的把握とその間の連携関係を把握し、可視化することにより、各事業部門のビジネスシステムの把握分析、改革、新機能創造を支援し、企業全体の情報連携による組織力強化に貢献することが重要な役割である。

残念ながら、多くのCIOは、企業戦略／情報戦略面に目を向け、自分の責任である全社の情報システムの可視化、情報システムコストの可視化、情報システムの基本設計能力強化等の面での積極的な努力が足りないように感じる。

情報システム部門は競合企業の情報システム化の動向を把握し、自社の情報システムの機能性能を評価する能力を持ち、新しい情報技術（IT）の動向と実用化上の制約／限界を把握し、自社の情報システム基盤のあり方、その基盤上での業務処理／ビジネス情報処理効果（ベネフィット）を追求出来る情報システムの設計、構築、運用、保守、機能改善を効率的に行う体制（組織）とスキル確保、およびそれを活用する責任を果たさねばならない。

これからの情報システム部門は、エンドユーザ部門の業務知識の獲得／業務改革意欲の向上を支援し、企画力を発揮させなければならない。さらに、エンドユーザ部門主導の新規ビジネス創造／既存ビジネス改革を支援する情報システムの設計、効果的なシステム調達、システムの安定運用を行い、企業情報の全ての局面に責任を持つ必要がある。

0.2. 本プロジェクトの目的

業務担当部門が、「業務の仕組み（①人間による業務処理、②コンピュータによる業務の自動処理、③人間とコンピュータ間で情報交換する業務処理を含む）」のオーナーシップを発揮し、「業務の仕組み」を使いこなす「業務遂行要領（お作法）」をルール化し、組織的に効果を追求することが必要である。

特に、日本企業では企業間の取引を信頼関係で進める傾向が強く、状況に合わせてビジネスルールを適宜決めて取引していることに加え、アングロサクソン流のグローバルスタンダードに比べて業務の例外的な処理が多く存在する。

「J U A S ビジネスシステム定義」は、業務担当部門（エンドユーザ）が業務システムの改革、情報システムの開発上の企画設計（何を作るか）を行うものであり、情報システム部門やシステムベンダに対する見積仕様書を定義する記述方法である。

この「何を作るか」の仕様にに基づき、業務処理の情報システムを設計することが「ソフトウェアエンジニアリング（どの様に作るか）」である。情報システム部門やシステムベン

ダはシステム設計、ソフトウェア設計で豊富な知見を活用して設計責任と設計瑕疵責任を負う必要がある。この意味で、業務担当部門は、正しい請負方式でシステム開発を依頼する必要がある。

業務担当部門は情報システム部門やシステムベンダの協力を受けて（一般的に言われている）「要求仕様分析」を行い、「何を作るか」の企画設計は、正しい業務委託契約（派遣方式）で行い、その成果物を企業機密として保護出来る契約とすることが重要である。

いずれにしろ、業務担当部門自身が使用する業務処理に対して情報システムのオーナーシップやシステム利用上の責任を取るためには、情報システムの企画段階において業務担当部門が自主的に業務システムを定義し分析評価し、企画仕様として提示することが最低限の作業である。

多くの企業の情報システム部門では、業務担当者が自分たちの業務を分析し、記述することは困難であるとか、業務担当者は多忙のために業務システムの分析整理を行うことが困難であるなど言われているが、この甘えの構造がビジネス遂行改革上の妨げにしかならないと考えるべきである。

ビジネス改革を継続的に行う代表的な企業では、情報システム部門が支援しながら業務担当者が業務分析を行い、業務改革を行う企業文化を作り込み、具体的な業務の情報システムの設計を行う組織／機能／スキルの向上を進めている。

本プロジェクトの目的も、この業務改革を業務担当者が行うことに役立つことを第一の目的とし、業務システムの企画設計を行うことに役立つアプローチについて調査研究を行った。

ビジネスシステム定義研究プロジェクト
プロジェクトリーダー 東山 尚

0.3. 研究体制

ビジネスシステム定義研究プロジェクト・メンバ

東山 尚	EMシステムコンサルティング	システムコンサルタント
長浜 正道	公認情報システムコンサルタント	
後藤 将夫	新日鉄ソリューションズ株式会社	人事部 参与
谷 俊樹	三井不動産株式会社	情報システム部 開発グループ長
寺田 尚弘	清水建設株式会社	情報システム部 新人事システム開発G 主査
真辺 純裕	新日本製鐵株式会社	業務プロセス改革推進部 ITグループ グループリーダー
小島 章	株式会社リコー	IT/S本部 IT/S企画室 標準推進グループ リーダー
太田 進一	東京電力株式会社	システム企画部システム計画グループ
宮川 貴薫	伊藤忠商事株式会社	IT企画部
千枝 和行	山之内製薬株式会社	情報システム部
若月 聡	キューピー株式会社	情報企画部
村橋 陽三	コベルコシステム株式会社	ソリューション事業部コンサルタント部・部長
駒澤 良浩	ライオン株式会社	統合システム部・副主任
後呂 英次	株式会社アルゴシステム創研	営業グループ 部長
永村 誠	株式会社アルゴシステム創研	ビジネス開発本部 BNMプロジェクト コンサルタント
福市 良次	メモリ型DBMS推進機構	事務局長

JUAS 事務局

細川 泰秀	専務理事
角田 千晴	事業企画推進部長
五十井 薫	事務局担当

0.4. 活動概要

ビジネスシステム定義研究プロジェクトは、上記のプロジェクト・メンバにより、

- (1) 各社での業務担当部門での業務システムの仕様記述方法
- (2) JUAS業務システム定義アプローチの使用上の問題
- (3) JUAS業務システム定義アプローチの利用方法と限界
- (4) JUAS業務システム定義アプローチの情報システム構築上の位置づけ
- (5) As-IsからTo-Be（あるべき姿）の業務システムの機能の作り込み
- (6) JUAS業務システム定義アプローチに基づくシステム調達上の問題

等の視点から検討を行った。

このような方法論（メソドロジー）を体系的に整理し、一貫性を持たせるために研究成果は、プロジェクトリーダーの見解で纏め、可能な限り統一性を持たせて記述し報告書を作成した。

今後、関係各位に貴重なるご意見を反映し、日本企業の業務改革に少しでも役立つように充実させることが出来ることを願っている。

1. J U A S 業務システム定義方法の利用方法と優位性／問題点

1.1. ビジネスシステムの情報システムへの展開

1.1.1. 業務担当者による業務システム定義の効果

ビジネスシステムの基本的な部分である業務を遂行する仕組み（業務システム）のコンピュータ処理（情報システム化）を行うために、多くのケースでは、情報システム部門やシステムベンダが業務担当部門の要望を組み込んで、要求分析を行い、業務担当部門の理解を受けた要求仕様をベースに、具体的な情報システムの設計が行われ、アプリケーションプログラムとして開発され、システムテストを通じて実用化している。

ここには次の問題が介在する。

- （１）業務処理のために「何を作るか」の責任／承認の迅速な決定ができない
 - － 業務担当者は多部門との関係を独自に決定出来ない
 - － 業務担当者は業務処理方法を理解出来るが決裁出来ない
 - － 業務責任者が変わると業務処理方法の変更が発生する
- （２）業務調査分析業務に隠れた多くのコストが発生
 - － 業務担当者の要求分析調査への参画時間消費
 - － 関連する業務担当者間の調整時間消費
 - － 業務の実務経験のないシステム設計者による調査分析費用
 - － コンサルタントによる指導研修／調査分析費用
- （３）要求分析は要望であり確定調達仕様（契約仕様）としての利用限界
 - － 複雑／大規模システムでは、設計の進展と共に要求仕様が具体化
（同類の複雑／大規模システムの設計／構築経験がないと研究開発対象）
 - － 業務機能上の要求仕様と情報システム設計上の要求仕様の混在
（エンドユーザは業務機能の要求仕様を提示）

J U A S 業務システム定義では、業務担当部門が行う業務を人間系が行う業務を含めて明確にし、I Tを利用して効果を発揮出来る業務、正確で迅速なデータ処理が必要な業務等による効果を発揮させるために「何を作るか」を指示することを目指している。

エンドユーザ部門自身が「業務システム」の企画仕様を作成することにより、情報システム部門、システムベンダが要求分析を行うコストを削減することができる。さらに、効果的により迅速に設計を進めることで、情報システム構築投資コストの削減を目指すことが重要である。

1.1.2. 業務担当者の責任

図 1－1 に示すように、業務担当者は現実のビジネスの動きを調査分析し、その機能／業務ルール／業務処理フロー／帳票類等を明確にし、業務システム（業務の仕組み）として提示する責任がある。（図 1－1 参照）

このために、業務担当者は、標準的に①業務システム化目標設定、②ビジネス機能／ビジネスプロセス細分類（例外事項の処理手順レベル）、③ビジネスプロセス間連携、④業務処理フロー、⑤基本画面／帳票一覧、⑥業務システム運用⑦操作を定義し、アプリケーションソフトウェアの見積仕様書の基本仕様（納入仕様）として「何を作るか」を計画に指示すること必要がある。

単純な業務システムでは、①業務システム化目標設定、②ビジネス機能／ビジネスプロセス大中類、③ビジネスプロセス間連携を定義し、仕様化することが最低限必要である。

業務担当者によるこれらの定義作業は、情報システム開発の基本仕様を提示するためのものである以上に、業務担当者が正確に業務を把握し、業務改善／改革の指針を得るために重要なものである。

この作業を通じて、業務担当者がビジネスバリューチェーンを通じて「自分が果たす役割」と「行うべき業務の的確な認識」を持ち、企業価値向上に寄与する中で業務担当者の「仕事の価値（やりがい）を創り出すことの認識（企業文化）」の形成を進める。

1.1.3. これまでのRFP方式の反省

これまでの長年に渡るRFP（提案書要求書）によりシステムベンダからの提案書（プロポーザル）をベースとして情報システムを構築するアプローチには次の問題がある。

- （１）情報システム部門／システムベンダ主導の業務システムの他力による設計構築
（業務担当部門が自分の業務システムの管理／改革努力の放棄）
- （２）システムベンダに依存した情報システム構築コスト管理
（業務システムの情報システム化コストの管理権限の放棄）
- （３）システムベンダの業務処理アイディアに依存
（他社の業務ノウハウの借用）
- （４）システムベンダを通じた業務ノウハウの他社展開
（カスタマイズした自社の業務ノウハウの漏洩）

これは、業務担当部門と情報システム部門における「最新のITを活用した業務処理方法」、「ITを生かした業務改革展開」に関する知見不足があるためである。

特に大規模システム構築においては業務担当部門と情報システム部部門が担うべきシステム企画／基本設計部分の責任をシステムベンダに転嫁することのできる契約を行う方法としてRFP方式が利用され定着している。

一方、システムベンダ側からみても、RFP方式により、要求分析以降の多くの工程範囲の業務委託を受けて収益拡大を図ることが出来る。このため、業界／学会を挙げてソフトウェア産業育成のために、この要求分析方法を広めようとしているように見受けられる。

既に50年以上の業務システムの情報システム化の歴史／経験を持つソフトウェア産業が、業務担当者の企画仕様／基本仕様をもとに、情報システムの設計受注、ソフトウェア開発受注、システム調達納入をエンジニアリング業務として行う努力の蓄積と組織的活用を行う商習慣が形成されないことは不思議である。

これからは、ユーザ企業は「業務システム構築の発注権限／発注責任」を果たす中でシステムベンダの「情報システムの受注責任」を全うする透明で公平な取引関係を作り出すために、この「エンドユーザによるビジネスシステム定義」が多少なりとも役立つように努力することが必要である。

1.2. ビジネスシステムの可視化

1.2.1. 業務処理のシステム化

ビジネスシステムを構成する重要部分である「業務の仕組み」を、企業全体、部門全体で正確に理解し、業務の研修、品質、異常処理の把握、改善、改革を進めるためには業務処理の可視化を行う必要がある。

「J U A S ビジネスシステムの定義」は、図 1－2 に示すようにビジネスプロセス指向で行おうとするものであり、ビジネス展開を行う伝統的なリソース（ひと；もの；かね）とビジネス対象（市場顧客；商品／サービスメニュー）とビジネスフォーメーションは、ビジネスコアとして与えられているものであることを前提にビジネスシステムの定義を行う方式である。

このビジネスコアをどのようにすべきかがビジネス戦略であり、その実現計画をビジネスプランとして位置づけている。

このビジネス戦略、ビジネスプランを実行するための仕組みがビジネスシステムである。業務担当部門は、「業務システム」と「組織・スキル」を具体化し活用しビジネスを完遂する責任を持っている。このため、業務担当部門は業務システムの可視化を行う必要がある。

さらに情報システム部門は、多数の関係者を組織的に生かすベースとして可視化したビジネスシステムを利用し、情報システム化を迅速に（場合によっては先取りし）行うことが責務である。

ビジネスシステムの可視化は、図 1－3 に示すように「現状の業務システムの機能（A s－I s）」について行うことから始めて、コンピュータ処理機能／ネットワーク通信機能等を生かした業務の合理化（効率／効果の追求）を行う仕組みとしての「あるべき業務システムの機能（T o－B e）」を調査分析し作り込むことで行う。

一般的に、ビジネスシステムの可視化の作業は、業務分担毎の業務について詳細業務項目を時間経緯を追いながら整理することから着手する。これは、ビジネス機能、ビジネスプロセス、業務処理アイテムとして把握される。（ビジネスプロセス分析）

次に、このビジネスプロセスに関連するビジネスルール／業務ルールを整理する。さらに、ビジネスプロセス、ビジネスルール／業務ルールに関連するビジネスデータを整理する。これにより、業務処理を系統的に捉えることが出来る。（業務ルール分析）；（ビジネスデータ分析）

この業務システムを業務担当者がどのタイミングで使用するか、使用する前にどの様な

データ／情報／判断をすべきかを「システム利用のお作法（利用ルール）」として定めておくことが必要である。（アプリケーション起動制御）

1.2.2. 業務担当部門の責任で行うべき業務システムの定義範囲

業務担当部門の責任で行う業務システムの定義作業のミニマムな要求は、図 1－4 に示すように、

- （１）ビジネスプロセスの分析整理
 - （２）ビジネスプロセスに関連するビジネスルール／業務ルールおよび指図の分析整理
（例外処理のルール化：ルール化出来ない例外処理は異常処理として発生都度判断）
 - （３）ビジネスプロセス間の指示／帳票による連携関係の分析整理
（正常処理上の連携と例外処理上の連携を含む整理）
 - （４）ビジネスプロセスに関連するデータ／情報／知識の分析整理
- を行い業務システムの基本仕様として定義することである。

一方、次の点は情報システムの設計者が情報システムの専門家として作業するものとする。

- （１）ビジネスプロセス内のビジネスロジック
- （２）ビジネスデータのデータベース構造
- （３）情報システム自体の例外事態に対応する処理／ルール
- （４）詳細な画面レイアウト／帳票レイアウト

これは、システムベンダとは十分な経験を積み、知識／経験を整理活用し効果的なシステムエンジニアリングとプロジェクト管理を行う能力ある企業であると評価したことがベースとなっている。すなわち、ITスキルの問題ではなく、設計経験を生かして具体的なシステムを設計出来るか否かの問題である。

1.3. J U A S ビジネスシステム定義アプローチの特徴と記述構成／レベル

J U A S ビジネスシステム定義アプローチの特徴は図 1－5 に示すように、「ビジネスコア」に準じて、「組織・スキル」の配備を設定し、「業務システム」を業務担当部門が定義し、この業務システムの定義に基づき「情報システム」を情報システム部門とシステムベンダが設計・構築・維持することを前提としている。

1.3.1. 業務システム定義の活用（R F Q としての利用）

J U A S ビジネスシステム定義アプローチにおいて業務システムを定義し、「ビジネスプロセス（業務アイテム）」を明確にして下記を進めることにより、情報システム化を効果的に進めることができる。

（１）業務フローの明確化による業務品質の確保

（業務効率、文書作成管理、セキュリティ管理、例外処理ルールを明確にするためには「業務フロー」に加えて「詳細な事務処理フロー」の作成が望ましい）

（２）業務システムの情報システム化上の見積仕様の作成

（見積仕様の記述レベルは、ビジネスプロセス提示レベル、業務フロー提示レベル、個別業務処理／データ定義提示レベルまであり、レベルによる設計構築コスト（見積金額）が異なる）

このため、「業務システム仕様書」、「業務システム構築要件書」および「業務システム見積契約条件書」を作成し、これらをバインディングし「業務システム設計開発納入見積照会書（R F Q）」としてシステムベンダに見積依頼を行う。（図 1－6 参照）

情報システムの調達においては、「業務システム仕様書」は業務担当部門長の責任、「業務システム構築要件書」は情報システム部門長の責任、「業務システム見積契約条件書」はシステム発注責任者の責任とし、それぞれの責任を全うできる体制の明確化が重要である。

特に、発注後は業務システムの仕様をベースとし、設計進捗に合わせて設計仕様をレビュー／承認することが情報システム設計開発の納期／費用に影響する。業務担当部門、情報システム部門は、このシステムベンダの設計仕様のレビュー／承認と業務システム仕様追加／変更の指示／管理を明確に行なわなければならない。

業務システムの情報システム設計開発の納期とコスト厳守を行うユーザ企業の体制は、情報システム構築投資コスト削減を追求する上で必要不可欠である。一方でシステムベンダはこれに対応して、情報システム構築上のワークボリュームとコスト構造を明確にすることが必要となる。

1.3.2. 業務システム定義の記述構成／レベル

業務システム定義の記述レベルは、業務システムの規模、複雑さにより記述レベルが影響を受ける。さらに企業内では、下記の処理形態に分類される。

- (1) 業務処理系・・・・・・・・・・業務担当部門の責任範囲
- (2) 大規模トランザクション処理系・・・・業務担当部門の責任範囲
- (3) 情報系・・・・・・・・・・情報システム部門の責任範囲
- (4) 情報交換処理系・・・・・・情報システム部門の責任範囲
- (5) アルゴリズム処理系・・・・・・・・情報システム部門の責任範囲

ここでは業務処理系に焦点を当てた記述方法を検討し、記述レベルを設定した。

図１－７に示すように業務システムの記述内容により次のレベルを定義した。

		レベル１	レベル２	レベル３	レベル４	レベル５
	主要記述項目	ビジネス機能提示	ビジネスプロセス提示	業務フロー提示	個別業務処理提示	個別業務/データ提示
D	システム化目標定義書	○	○	○	○	○
1	ビジネス機能構成表	○	○	○	○	○
2	ビジネスプロセス関連図		○	○	○	○
3	業務流れ図			○	○	○
4	機能情報関連図				○	○
5	業務ルール定義書				○	○
6	個別業務処理定義書				○	○
7	画面/帳票一覧			○	○	○
8	画面/帳票レイアウト					○
9	データ項目定義書					○
10	運用・操作要件書			○	○	○

※D～10：JUAS 業務システム定義仕様書の図番号を示す（図１－９参照）

ここで、レベル１のビジネス機能提示レベルの定義は、これまでのRFPの記述内容と同等である。

レベル２のビジネスプロセス提示は、簡単な業務システムや新規業務システムを記述する際に利用され、情報システム部門やシステムベンダの知見を生かして具体化する場合

に採用される。

レベルー 3 は、標準的な業務システムの定義で使用されるレベルであり、ISO 9000 等の認可を受けている企業の業務担当部門は問題なく記述出来るレベルである。システムベンダのシステム設計者はこのレベルの仕様から具体的な情報システム／アプリケーションソフトウェア設計を行う知見とスキルを持たねばならない。

レベルー 4 では個別業務処理定義書までを提示する。このレベルの場合、システムベンダがプログラム設計を中心に実施することとなり、発注側はシステム開発のコストダウンを要求することができる。

レベルー 5 では個別業務処理定義書とデータ項目定義書までを作成する。システムベンダは、レベルー 4 以上のプログラム設計工数の削減を要求される仕様となる。

1.3.3. 業務システムのあるべき姿（T o - B e）の追求

現状の業務処理（A s - I s）をベースに業務システムを記述し、見積依頼を行う場合、情報システム部門やシステムベンダが A s - I s を改善／改革し T o - B e を提示するという条件を付けて見積依頼を行う。その結果、最も優れた「あるべき姿（T o - B e）」が見積仕様に明示してあり、納期／契約金額／信頼感に優れたシステムベンダから調達することが望ましい。（図 1 - 8 参照）

本来ならば、業務担当部門が「あるべき姿（T o - B e）」の業務処理方法を創造出来るように日頃から業務改善／改革を追求することが必要である。現状からの拡張（延長）として「あるべき姿」を描き、レベルー 3、4、5 では T o - B e の業務システムの定義を行うことが必要である。

特に新しいビジネス機能／ビジネスプロセスの仕組みを作るためには、他社との優位性／差別化を目指すことが重要であるため、ビジネスプロセス指向で新しい仕組みを考える方が容易である。

データ指向的アプローチでは、新しい業務内容が把握された後でデータ指向の定義が可能である。（図 1 - 8 参照）

1.4. 業務システムの記述目的と利用方法

J U A S 業務システム定義は図 1－9 に示すように 14 種類の記述項目を定めている。

1.4.1. 情報システム部門での利用

企業全体のビジネス機能の把握を行い、情報システム化で効率／効果を追求出来る仕組みによる優位性／差別化が進んでいるかを分析評価する上で、記述項目 A から D までの 4 種類の記述を行う。この記述は、情報システム部門が責任を持って行う。

これからの情報システム部門の存在価値は、企業のビジネス機能／ビジネスプロセスを把握すると共に、ビジネスルール（ビジネス環境変化）を整理し、ビジネスデータ連携を行うことで発揮される。これは、情報システムの設計／開発／保守／運用を行うことと共に重要である。

この全社のビジネスプロセス／ビジネスデータを把握していない C I O には、ビジネス戦略を支援する情報システム戦略／情報戦略を語る資格がないと言ってもよい。

加えて、業務システムの情報システム化のトータルコストダウンを進める一番の近道である方法は、業務担当部門が業務システムの仕組みを記述することである。すなわち、アプリケーション仕様の基本設計条件を、基本設計前に明確にさせることにより無用な社内会議等で基本仕様を検討する時間を短縮することが出来る。

情報システム部門は、業務担当部門が業務システムの記述を的確に行い、仕様の正確性と網羅性と記述レベルを上げるための支援をすることが重要な作業となる。さらに、情報システム部門は業務システムの仕様を的確に作成することを通し、情報システム設計／開発上の作業の短縮をはかり、アプリケーション開発投資コストの削減を図ることに責任を発揮する。

1.4.2. 業務担当部門での利用

業務担当部門は、状況／能力に応じて図 1－9 に示す 1 から 10 までの記述項目を記述することが望ましいが、業務遂行者としては最低限、次の記述を行わなければならない。

（1）業務流れ図（業務フロー）を生かす文書処理ルール

日本では、業務担当部門は「事務処理フロー」を帳票処理の流れ（受信、判断処理、加工処理、転記、記録、作表、帳票保管／保存／廃棄、配信／連絡等）として明確化してきたが、コンピュータ処理用の「業務フロー」は、業務処理機能の流れで表現するのが一般的となっている。しかし、この「業務フロー」の方式では、コンピュータ外（人間系、ペ

ーパ系)の情報の取り扱いが明確ではない。

米国企業では、コンピュータ外での情報の扱いは、企業内の共通ルールとして、

- 1) レポート・ルール
- 2) ファイリング・ルール
- 3) 機密情報管理 (含むコピーライト厳守)
- 4) レスポンシビリティ (個人責任)

により処理をするため、業務フローを規定すれば、帳票の人間系による処理／管理は、ひとりでに付いてくるのが常識である。

日本企業群も、米国企業並に人間系内でのドキュメンテーション、レポートを行う習慣を付ける必要があり、情報の機密保護を個人責任で行うことが必要である。

(2) 業務システムの企画仕様による調達と納品物検収

J U A S 記述項目は、業務システムの情報システム化を行う見積仕様として使用することが主たる目的である。正常な業務処理と共に例外的な業務処理を含めて記述し、その中で効率／効果を追求するために業務のコンピュータ処理を行うことを指示する。効率／効果を追求する仕様を作成するために利用目的と使用者／承認者を明確にして進めることが重要である。

業務システムの業務担当部門は、この記述項目の仕様を、業務システムのアプリケーションプログラムの納品物の確認に利用し、依頼した内容の検収をすることになる。特に、業務担当部門が作成した業務システムの企画仕様に基づいて、情報システム部門またはシステムベンダが基本設計段階で、操作画面メニューと基本画面操作方法を付加することにより、機能仕様と操作方法が連携し、情報システムとしての検収を効果的に行なうことができる。

また、図 1 - 1 0 には、各記述項目の記述目的と活用方法を示した。

J U A S 業務システムの定義は、業務担当部門が業務 (ビジネス) 上で関連する業務処理の仕組みを記述し、正確な業務処理を行う基準を追求している。さらに、これをベースに業務処理のコンピュータ処理化を行うことで、効率／効果的な業務遂行を生み出す。このような改革を業務担当部門が自主的に行うことが重要であり、これを推進することにより日本企業の発展につながる。

1.4.3. 業務システム定義を進める上での情報システム部門の役割

業務担当部門が業務システムの仕様を記述することに不慣れであると共に、関連する情報システムとの連携やコンピュータ／ネットワークシステムの機能性能の生かし方についての知識、経験が不足していると見られる場合は、情報システム部門が支援し事業の仕組みの改革強化に寄与することが、情報システム部門として一番重要な仕事である。

現在では、多くの企業で情報システム部門がこの業務システムの仕様を記述している。業務システムの仕様の記述内容の現況の例を図1－11に示す。図1－11から、情報システム部門が業務担当部門と協力してユーザ要求分析を行い、基本計画／基本設計を行う方式が多いことが理解できる。この方式は複雑な大規模システムの構築上では重要であると考えられている。

しかし、業務担当部門のビジネス効果追求のための業務改革意欲／習慣を養うためにも業務担当部門が業務システムの企画仕様を作る努力をすることが必要である。

残念ながら日本企業の経営者や業務部門長は、業務担当部門がこの業務改革意欲／習慣を養うために時間を使うよりも、業務に専念することを望むケースが多い。これは、経営者や業務担当部門長の経営リソースの中に、システム（業務の仕組み）が明確に含まれていないことが原因であると考えられる。

情報システム部門は業務担当部門が業務システムの企画（何を作るか）を自主的に行うための仕掛けを準備し、支援する方法論／技法を提供する必要がある。

1.5. 各種業務システム／情報システム記述方法との対比検討

1.5.1. J U A S 業務システム定義の位置づけ

J U A S 業務システム定義の方法は次の位置づけで利用されることを狙っている。

(図 1－1 2 参照)

(1) 業務担当部門が、業務の改革を進めながら業務処理の情報システム化の企画仕様（何を作るか）として情報システム部門やシステムベンダへの見積照会仕様を作成する。

(2) 基本的に、業務流れ図（業務フロー）上で情報（画面帳票）と、ビジネスプロセス／ビジネスルールを連携させて業務処理を理解する方法を採る。
注：帳票の伝達／保管等の処理は、組織／各人の責任分担、レポーティングルール、ドキュメント管理ルールを別途規定する

(3) ビジネスルールとして、取引上の得意先間とのルール、企業の基本ルール、経営リソースの制約等と、業務ルールとしての社内業務処理ルール並びに命令／指示について下記を明確に定義する。

「正常状態の業務ルールおよび命令／指示」

「例外状態の業務ルールおよび命令／指示」

注：例外状態の業務ルールおよび命令／指示を明確に出来ない場合は、

「例外」ではなく「異常」として取り扱い、システム化対象外とする。

(4) 情報システム部門やシステムベンダは、ビジネスプロセス、ビジネスルール、業務フロー、画面帳票一覧を参照し、

- 基幹ビジネスロジック
- 業務システム機能を統合的に使用する操作画面メニュー
- 各画面の基本操作方法
- 業務システムの機能上の必須画面／帳票レイアウト

の設計を行う「業務上の知識／経験」と体系的で論理的な分析整理し表現する能力を持っていることが前提である。

注：I T S Sでのプロジェクトマネージャ、コンサルタント、I Tアーキテクト、アプリケーションスペシャリストは、ビジネスプロセス、ビジネスルールから、ビジネスロジック／ビジネスデータを類推し基本設計が出来なければならない。

この設計（基本設計）の仕様を持って、成果物の検収を行うことが望ましい方法であり、明朗で公平な発注／受注契約関係を作らねばならない。ここでは、ユーザの要求仕様とシステムベンダから提示される仕様をもとにしたシステム開発構築を行うことが基本である。

1.5.2. 代表的な情報システムの記述方法との対比

情報システム上の処理機能／サービス機能を記述する方法には、

- 1) 構造化設計方法と記述
- 2) データ指向設計方法とデータモデリング
- 3) オブジェクト指向設計方法とUMLモデリング
- 4) ビジネスプロセスモデリング

等があるが、J U A S 業務システムの記述は、次の点でこれらのモデリング、記述の考え方とは異なる。(図1-13参照：図1-14参照)

- (1) 業務担当者はITの専門知識なしで、業務機能／ルールを整理出来ること
- (2) 業務を機能／プロセス、判断ルールと命令／指示、業務フロー、基本画面帳票の指定で「情報システムとして何を作るか」を指示すること
- (3) プログラムロジック、データベース構造、画面帳票レイアウト等の記述は業務担当者の行う範囲外とすること

すなわち、J U A S 業務システム定義は、ビジネスプロセス指向と構造化設計のアプローチを取り入れ、記述方法としては、業務フロー記述をビジネス／業務ルールで補う形で要求事項を明確にするものである。

これらを記述する上で、表現方法として有効であればフローチャート方式やDFD方式を使用すると共に、UMLの記述ルールの一部を使用することも許すアプローチを採用している。

これらの記述ルールは、各社の業務担当部門の習慣や慣れをベースに制定し利用されることを想定している。今後、記述事例、業務分野別の参照記入事例を蓄積し、ユーザ企業群として効果的で効率的かつ、業務システムの情報システム化のための企画仕様を記述する様式を標準化することが必要である。この作業を通じて、適切な情報システムを適切な価格で調達するアプローチを確立することに役立てることが重要である。

一方、UML、ビジネスプロセスモデリング、SOA（サービス指向アーキテクチャ）等の最近のアプローチでは「情報システムを如何に作るか」に焦点を当てており、ユーザ要求事項の定義からアプリケーションプログラム作成迄の各種の仕様書間の一貫性を追求すると共に、プログラム自動生成の可能性に再挑戦している。

基本的に、事業（ビジネス）上、事業環境の変化、業務改革の進展に伴い業務システムの情報システムも変化し進化することが容易であることが重要である。加えて、あるべき姿の情報システムを使いこなすことにより業務処理レベル、効果の追求を促進することが可能である。ビジネス／業務ルールの変更とビジネスプロセス間統合／ビジネスプロセスの追加変更によりビジネス環境変化に対応出来るシステム構築方法を編み出せないかを現在模索中である。

1.6. J U A S ビジネスシステム定義方法の優位性と課題

J U A S ビジネスシステム定義方法の強み／弱みを図 1－15 a、図 1－15 b に示す。多くの企業では、情報システム部門が業務担当部門に成り代わり、ビジネスシステム／業務システムの企画仕様を作成して来た。しかし、この企画仕様は業務担当部門の要求を纏めたものであり、情報システム部門がこの企画仕様でシステム設計／構築を行うことを確約出来ないケースもある。その場合は、情報システム部門が作成した企画仕様は、R F P（提案書要求書）として取り扱われている。

この R F P の方式には、次の課題を含むことになる。

- (1) ベンダ側からの提案であり、契約はベンダの都合が優先される
- (2) ベンダ提案を確認するために要求分析を行うコストが発生する
- (3) 要求分析から「あるべき姿」、情報システム効果発揮の仕組みへの展開が必要で要求分析から具体的な企画仕様をベンダが作成するコストが発生する
- (4) ベンダにビジネス／業務ノウハウを教えると共に、高い費用を払う必要がある
- (5) ベンダ提案のスタンスから、ビジネス／業務ノウハウが吸収され転用される

しかし、次の点で、ユーザ企業にとり便利な方式でもある。

- (1) 契約上の納品条件／契約条件等の詳細な検討を行わずに信頼関係で契約が出来る
- (2) 経験あるベンダの他社の事例（ビジネス／業務ノウハウ）を利用出来る
- (3) ベンダに責任を転嫁し、全てのシステム設計／開発構築を進めることが出来る
- (4) 業務担当部門はヒアリングや既存帳票／業務要領を提示し、ベンダ任せで企画仕様を作成することが出来る
- (5) ベンダ任せの企画仕様で設計／開発構築した後、都合が悪い機能／仕様等はベンダの責任として作り直しを要求することが出来る

このため、忙しい業務担当部門が、責任を持ち J U A S 業務システムの記述を行わなくても、業務システムの情報システム化を進めることが出来る。

一方、業務担当部門が J U A S ビジネスシステム定義方法を利用することにより、

- (1) J U A S 業務システム定義によるシステム設計／開発構築でコスト削減が可能か
- (2) 業務担当部門の人達で企画仕様を記述出来るか
- (3) 業務担当部門で「あるべき姿 (T o - B e)」のビジネスプロセスを創造出来るか
- (4) 情報システム部門やシステムベンダによる設計段階での作業を合理化出来るか
- (5) 納品物のアプリケーションプログラムの検収上で企画仕様が役立つか

などの課題が発生する可能性がある。

これらは、発注契約上での条件により、情報システム部門やシステムベンダの能力を生かすことにより解決することが可能である。例えば、現状の業務システムの記述をベースに、「あるべき姿」を作り込む能力を持つベンダを選定し調達することなどで解決する。

冊子版「エンドユーザによるビジネスシステム記述方法とリファレンスモデル」
(日本情報システム・ユーザー協会)にて、以下の図を参照することができます。

- 図1-1 ビジネスシステムの情報システムへの展開アプローチ
- 図1-2 ビジネスプロセス指向記述によるビジネスシステムの可視化
- 図1-3 業務担当部門（エンドユーザ）による業務処理のシステム化
- 図1-4 業務担当部門責任で行うべき業務システムの範囲
- 図1-5 J U A S ビジネスシステム定義アプローチの特徴
- 図1-6 業務システム設計開発構築見積照会書の記述方法
- 図1-7 業務担当部門による業務システム仕様書の記述レベル
- 図1-8 業務システムの基本特性把握の記述レベルと記述方法
- 図1-9 エンドユーザによる業務システム仕様書の利用目的と利用者
- 図1-10 業務システムの記述目的と活用方法
- 図1-11 業務システム仕様書の記述現況
- 図1-12 J U A S 業務システム企画仕様に基づく情報システム構築
- 図1-13 業務システムの要求仕様の記述方法比較
- 図1-14 情報システム企画設計開発および取引のフレームワーク比較
- 図1-15a J U A S ビジネスシステム定義アプローチの優位性
- 図1-15b J U A S ビジネスシステム定義アプローチの優位性

2. ビジネス & システム改革の推進アプローチ

2.1. ビジネス & システム改革推進とオーナーシップ発揮

経営／事業の基盤は、ビジネスモデルを追求出来る市場／顧客と提供する商品／サービスがあり、収益を上げるビジネスフォーメーションの優位性／差別化を持つことで成り立っている。

このために、必要な経営資源として「システム／情報／人／金／もの」を確保し、これらの経営資源を充実させると共に、ビジネス環境変化に対応出来る経営資源として改革をすることは経営／事業オペレーション上の責任である。

特に、「ビジネスの仕組み」として、図2－1に示すように、下記を統合して運用し、ビジネス効果を追求するアプローチが必要である。

- (1) 経営／事業戦略&計画
- (2) 経営／事業資金
- (3) 組織・人材スキル
- (4) 業務システム（含むアプリケーションシステム）
- (5) 設備／ITインフラ

この「ビジネスの仕組み」には、ビジネス遂行を行う役割分担（職務分担）、責任分担、分業協業体制（組織）、業務処理手順、業務ルール&指示、帳票／伝票／伝達、業務処理要領等を明確にした「業務システム」を制定し、「業務システム」を「組織的に効果的／効率的な行動方法（作法）」で運用することが求められている。

特に、業務システムは、業務情報の処理／伝達のためにコンピュータ&ネットワークシステムを活用し情報付加価値を組み込み、各企業の優位性／差別化を高めている。

業務担当部門は、情報システムを含む業務システムを自部門の経営資産として尊重し、システム・オーナーシップを発揮して企画し、獲得し、活用する責任を全うしなければならない。

今までは、日本企業のビジネス体質から必要な経営資源は与えられるものとする他力本願的な風習が残っており、情報システムのオーナーシップの責任まで背負いこむことを避ける傾向があった。しかし、今日のように、コンピュータ／インターネットが普及し、情報システムを活用することが一般化したため、業務担当部門長が能動的にシステム・オーナーシップを発揮することが進みだしている。

業務担当部門が複雑な業務の情報システムを的確に理解する方法の一番近道が、業務システムの企画を自分で行き、主管することである。

2.2. 業務担当部門による業務改革の展開

業務担当部門が行うべき業務改革は、図2-2に示すように、下記の2つに分類し進める。

- (1) 既存業務の改革
- (2) 新規事業／新規業務の創造

2.2.1. 既存業務の改革

業務担当部門が現在実行中の業務の継続的な改革によって、効果／効率を追求する習慣が日本企業の強さの源であった。

既存業務の把握／分析を進め、既存業務の合理化と付加価値追加による効果を追求する仕組みを作りだし、コンピュータ&ネットワークシステムを有効に活用する場面を情報システム部門やシステムベンダに作り込ませる必要がある。

この既存業務改革への推進力として、経営者や事業部門長は適切なゴール設定を行い、企業目標の達成に業務部門が寄与する責任と事業部門の事業目標を達成する責任を明確にしなければならない。日本企業においてビジネスプロセス改革（BPR）が浸透し根づかない理由の一つは、経営者、事業部門長が適切なゴールを設定出来ないことによる。

小集団活動を通じたボトムアップの業務改革が役立つ局面もあるが、企業全体最適化や部門間連携による効果追求のためには、トップダウンアプローチで改革を進めることが効果的である。

2.2.2. 新規事業／新規業務の創造

これまで経験／知識が乏しい新規事業、新規業務の仕組みを作る場合は、商流、物流、金流、組織間情報連携などの視点から、ビジネス（業務）を時間の流れから作業項目を整理分析し、そのあり方を考えることにより、新規事業／新規業務の処理方法を創造する。

加えて、自社では新規事業／新規業務となるが、他社では既存事業／既存業務であるケースが多いため、社内外の英知を集めてより良い新しい処理方式を創造し、新規ビジネスのスピードを上げることも重要である。

勿論、どこにもないような新規事業、新規業務を創造する場合は、自社の優位性／差別化の仕組みを自社で作し、企業機密として囲い込み（クローズド化）を行う。

2.3. J U A S ビジネスシステム定義による業務システム企画設計アプローチ

2.3.1. 業務システムの企画設計アプローチ

(1) 業務担当部門自身による業務企画設計の動機付け

J U A S 業務システム定義を利用した業務機能／処理のあり方／あるべき姿を企画するアプローチを図 2－3 に示す。

ここでは、企業における経営責任／事業責任、業務遂行責任等の混乱を避け、ビジネススピードを発揮するために責任分担を明確にし、組織的な企業活動を行う習慣が企業内にあることが前提となっている。このような習慣が根づいていない企業では、権限責任と適切に責任を全うできない場合の罰則について透明性を持つて的確に行う組織文化を形成することが、システム構築以前の急務である。

従って、経営戦略／事業戦略は経営責任者／事業責任者が的確に設定し、それを実現するために業務担当部門が業務システムを企画設計し、情報システム部門が情報システムの構築／運用を行うというように、各部門の役割を完遂することを前提としている。

長年に渡る I T ベンダによるマーケティングに押されて、情報システム部門が「経営戦略策定」、「戦略的情報化企画」を展開してきたことと、これまでの日本企業の連体責任の習慣と相まって、業務担当部門（エンドユーザ）が業務システムの企画／改革の熱意を失ってしまう習慣化が進んでしまったように思われる。

一方、情報システム部門が中心となり構築した情報システムの機能／性能に、業務担当部門は、細かな操作情報／データ管理処理の注文を付け、必要以上にマイナーな処理機能を要求する立場に追いやってしまったと理解することも出来る。

これまでの長年に渡る日本のレガシーシステムの企画構築は、日本的な業務習慣、財務会計の細かさのレベルにあわせ、全ての例外処理を例外のままに処理し計数管理を行うシステムであった。つまり、業務のルール化、特に例外のルール化が行われずに、異常処理の対応として多岐にわたる連携処理が情報システム化されて来た。

これからの新しい業務担当部門は、下記を自主的に行い、業務遂行のプロフェッショナル部門として、事業の継続的な成長を維持することに存在感を持ち行動することが必須である。

- 1) 経営戦略／事業戦略に直接責任を持ち業務を遂行する役割と責任の自覚
- 2) 経営／事業および業務遂行上の環境変化の把握
- 3) 業務遂行上の優位性／差別化の根拠（強み／弱み）の把握
- 4) 正常事項のルール化とその自動処理化（コンピュータ処理）の徹底
- 5) 例外事項のルール化とその単純化の追求
- 6) ルール化出来ない異常事項の人間系による臨機応変な対応方法についての知恵の蓄積

すなわち、業務担当部門は、経営戦略／事業戦略、ビジネス遂行方針（ビジネスプラン）を実現するために、業務処理の仕組みを業務システムとして企画／創造する責任を負っている。

この業務システムの企画フェーズの進め方として、J U A S 業務システムの企画設計の進め方を図 2－3 に示す。

業務システムの企画設計は、既存業務の改革の場合と新規事業／業務の創造の場合に分けて進めることが出来る。

（1）既存業務の企画設計アプローチ

既存業務の改革の場合は、ビジネスプラン上で必要なシステム／情報の機能の改革と拡張を企画する。

既存業務の改革では、効果的／効率的な業務処理が出来るビジネスプロセスを定義することによって業務機能の構造を正確に把握する。必要以上に業務処理／情報処理を行わないことに注意し、ビジネスプロセス間の自動結合による生産性向上の作り込みを狙うことが必要である。

既存業務処理の改革では、業務処理上のデータ、処理ロジック、事務処理フローから距離をおき、行うべき業務機能（ビジネスプロセス）を最初に整理する。このビジネスプロセス間の連携を「業務フロー」として表現する過程で、「業務ルール」と「業務着手の命令／指示」を分析整理し、業務ルールの適用上で必須の「業務処理上のデータ」を整理することで業務機能／処理を定義し、企画仕様とする。

特に、業務の改革は、業務機能／処理の仕組み（システム）のみでは改革効果を発揮することは困難であり、システムを利用する「作法（使い方）」を改革する必要がある。

（２）新規事業／業務の企画設計アプローチ

新規事業や新規業務の仕組みを考案するには、未経験の仕組みを創造する必要があると共に、優位性／差別化のために積極的にＩＴを活用する仕組みを作り込む必要がある。

「ＩＴを生かしたビジネス連携の創造」を経営戦略／事業戦略との関連で進める必要がある。この点で、経営者／事業責任者は、これからの事業環境における情報収集／伝達方法、システム化上のコンピュータの活用方法に関する新しい知識を獲得し応用することが出来なければならない。

ＣＩＯ、情報システム部門はこの新しいＩＴの活用方法の知識を経営者／事業責任者に継続的に提供する責任を負っている。

また、新規事業や新規業務のビジネス機能を、「ＩＴを生かした新ビジネス機能の創造」として行い、業務システムの企画へ提示し、貢献する必要がある。望ましくは、業務担当部門が新規事業や新規業務の業務システムの企画設計に着手する前に、「ＩＴを生かした新ビジネス機能」の例示を行うことである。

このために情報システム部門は、常に効果的にＩＴを活用している事例を収集分析し、また新しいＩＴの活用技術を理解し、自社の経営／事業環境から見てこれらの生かし方を分析整理、可視化し、経営者／事業責任者に提供することが重要である。

しかし多くの日本企業内で、このように経営者／事業責任者と定期的に情報交換を行う習慣が根付いてないことも事実である。経営者／事業責任者自身がこのような視点からＣＩＯ、情報システム部門の統括を強化することが重要である。

上記の点を除けば、新規事業／業務の具体化を進める業務システムの定義は、既存業務の改革と同様に行うことが出来る。

なお、これらの業務システムの企画において、業務担当者の多くは現状の業務フロー（業務流れ図）を作成することが可能であり、問題意識のある業務担当者は業務改革やあるべき姿の業務フローを作りだすことも可能である。

しかしそのためには、次の視点から業務機能／処理を整理分析する能力が必要となる。

- １）ビジネスプロセス
- ２）ビジネス／業務ルール
- ３）ビジネスデータ

2.3.2. ビジネスプロセスの識別

業務システムの企画設計におけるビジネスプロセスの定義は、業務全体を個別の「業務のまとまり」として分割し識別することである。

ビジネス機能は業務のまとまりとしての静的な局面を言い、ビジネスプロセスは業務フロー上の「処理機能のまとまり」として把握することが出来る。

システム設計上で、対象をファンクション（機能）や、プロセス等のような実務に則した捉え方と、アクティビティ、オブジェクト、サービス等のようにシステム機能としての捉え方があるが、業務担当部門における実務の整理のためには、「ビジネスプロセス」によって企画仕様をまとめる。

この「ビジネスプロセス」は、図 2－4 に示す分類の視点、識別・確認の方法で定義することが出来る。

ビジネス機能により業務全体をマクロ的に分類定義し、各ビジネス機能をビジネスプロセスのハイアラキ（大分類、中分類、小分類の 3 階層）で詳細化する。

全ての企業のビジネス機能を、下記 6 つの機能に分類し、ビジネスプロセス、ビジネスルールを参照モデル化し、業務担当者が自分の業務処理とこの参照モデルを対比することにより、業務システムの企画設計を進め易い資料を準備することが望まれる。

- 1) 企業／事業計画機能
- 2) プロダクト開発機能
- 3) デマンドマネジメント機能
- 4) サプライマネジメント機能
- 5) サポートサービス機能
- 6) 企業／事業リソース管理機能

大分類のビジネスプロセスを、企業／事業の機能集団（職務）として分類し定義することが出来れば、これに業務責任を割り付け組織力を発揮する体制を作ることが出来る。

中、小のビジネスプロセスでは、職務として行うビジネスプロセスについて具体的な業務処理内容を分類整理し、責任範囲を明確にすることによって展開することが出来る。

特に、例外事項のビジネス／業務ルールに対応した個別の処理を細分類のビジネスプロセス（詳細業務処理項目）として定義する。

これらのビジネスプロセスに関連するビジネスルール／業務ルールを適用した場合の詳細な業務処理を明確にすることによって、業務処理を定義することが特に重要である。

2.3.3. 業務ルールの識別

ビジネス／業務ルールは、ビジネスプロセス内の処理、ビジネスプロセス間の連携を行う商業習慣、約束事、権限／責任、判断基準／意思決定基準におけるルールである。

特に、グローバル市場でのビジネスにおいては、競争をフェアに行うためのルールがあり、ルール作りを支配することが競争優位を発揮する上で重要である。

特に、日本企業では、得意先独自のサービス／サポートが好まれ、ルールを明確にしないで条件を設定しルールとすることが多く、事務的な処理、標準的な処理を好まない傾向が強い。

しかし、日本の社会全体／個人行動の面では法規／ルールで明確にされていることを行い、法規／ルールの定められていない事は行わないようにすることが行動ルールである。

ビジネス／業務ルールは図 2－5 に示すように、原則的には対外的な取引上のビジネスルールと取引に関連して社内処理を行う上での業務ルールを明確にする。

特に、ビジネスルールは取引上の契約、商流、物流、金流上の条件を明確にすることが重要である。加えて、取引上の処理を行う職務権限、経理規定等をルール化することが必要である。

一方、業務ルールは、社内の業務処理上のルールが主となるが、ルールに加えて、各処理を実行する命令／指図の伝達をルール化することが重要である。

一般的に、業務ルールを整理するためには、業務上の意思決定を行う視点として行動の P D C A を追求し、ルールとして整理するアプローチが有効である。ここでは、ビジネスとして、ビジネス環境認識、ビジネス目標／方針設定に P D C A のアクションを追加する視点から業務ルールを整理する方法を提示している。(図 2－5 参照)

これからの事業展開では、公平で透明性の高いビジネスルール、業務ルールを設定することが重要である。

特に、正常状態／例外状態の処理ルールを明確にし、コンピュータ処理が出来るように定義することは、業務担当部門の業務分析／業務の企画上、最も重要な作業である。この例外状態の業務ルールの定義の網羅性と正確さが、情報システムの基本設計の的確さを左右し、情報システム構築の納期／価格に大きく影響することに注意すべきである。

2.3.4. ビジネスデータの識別

業務システムの業務機能／業務処理を駆使するためには、ビジネスデータを介した操作／伝達／指示命令が必要となる。

既存業務の改革では、業務システム上で利用されている既存画面／帳票／指示書類を整理分析し、ビジネスデータの体系を提示することが可能である。

新規事業／業務の新機能、新ビジネスルール上で必要となるビジネスデータを定義することにより明確化し、具体的に整理する。新機能、新ビジネスルールの処理内容を創造し、必要なビジネスデータを作り込むためには、類似の機能／ビジネスルールの調査分析に加え、事業経験、創造力を統合した推察力を発揮することが必要である。

自社では新規事業／業務であっても、他社では既に類似の事業／業務を進めていることも多い。すなわち、経験と調査分析能力を兼ね備えたシステムベンダやコンサルタントの知見を活用することにより、不足する新規事業／業務の機能／ビジネスプロセス、ビジネスルール、ビジネスデータ等を補い、業務システムの企画仕様として作成する。

ビジネスデータを整理するアプローチを図2-6に示す。業務システム上で必要なデータは「ビジネスデータ」と「マスタデータ」に分けて、その詳細を基本設計段階で情報システム部門やシステムベンダの要請に基づき提示する。

人間は、ビジネスデータの意味をその前後関係や状態から理解することができるが、コンピュータシステムにおいては、関連するデータと連携してビジネスデータが記録管理される必要がある。したがって、情報システム部門やシステムベンダの設計者は、このビジネスデータの意味を表すデータを「マスタデータ」の重要部分としてそのデータ内容を表現する定義を設計することが出来なければならない。

また、アプリケーションプログラムによってビジネスデータの意味を表現する場合は、関連するプログラム内のデータをメタデータとして明確に分離して設計することが望ましい。

I TアーキテクトやI Tスペシャリストであれば、これらを含めた設計能力を持っていることが前提であり、これら人材と協力することによって「良い構造の情報システム」の構築を進めることが出来る。

冊子版「エンドユーザによるビジネスシステム記述方法とリファレンスモデル」
（日本情報システム・ユーザー協会）にて、以下の図を参照することができます。

- 図 2－1 ビジネスシステム改革推進とシステムオーナーシップ
- 図 2－2 業務担当部門（エンドユーザ）による業務改革の展開
- 図 2－3 J U A S 業務システム定義による企画設計アプローチ
- 図 2－4 業務システム企画でのビジネスプロセスの識別
- 図 2－5 業務システム企画でのビジネス／業務ルール of 識別
- 図 2－6 業務システム企画でのビジネスデータの識別

3. ビジネスバリューの作り込みと I T ベネフィットの発揮

3.1. ビジネスシステムの創造と改革のポイント

ビジネスシステムの創造と改革は、ビジネスモデル（収益構造）とビジネスフォーメーション等の戦略に基づき、下記を行うことで達成できる。

- 1) 挑戦的なビジネス計画の策定
- 2) ビジネス遂行組織の変革
- 3) ビジネス計画目標達成展開の指揮
- 4) ビジネス計画目標のための業務システムの改革
- 5) 業務システムの効果的な活用

特に、ビジネスシステムの創造と改革により、価値／効果を得る体制を作るためのアプローチを図 3－1 に示す。

ビジネス上でのバリューを作り込むビジネスバリューチェーンを創造的に設定し、バリューを実現出来る業務システムを企画し、情報システムによって効率的に実現出来る仕組みを作ることが必要である。

このために、ビジネス遂行上の「ビジネスフォーメーション」、「ビジネス機能」、「ビジネスプロセス」、「業務ルール」、「ビジネスデータ」を定期的にかつ抜本的に見直さなければならない。具体的には、下記の改革を連携させながら行うことで進める。

- (1) ビジネスの仕組み改革（システム／ルール改革）
- (2) ビジネスの組織・スキル改革（組織と人材スキルの改革）
- (3) ビジネスの仕組みの利用作法改革（業務遂行の実行処理の作法改革）

このビジネスシステムの創造と改革上で、情報システム、I T 化の機能の中に効果（ベネフィット）を追求する仕組みを作り込むことが情報システム部門とシステムベンダの役割である。

勿論、コンピュータシステム、ネットワークシステムは道具である。道具である良さを生かすことは常識であり、情報システム部門で対応すべきものである。

コンサルタント、アプリケーションスペシャリストであれば、システムや情報を効果的／効率的にビジネスに応用し、情報システムによるベネフィットを提示する能力を持っていることが前提であり、これら人材と協力することにより、「I T ベネフィットの追求」を進めることが出来る。

3.2. ビジネスバリューに寄与する I T ベネフィット作り込みの視点

ビジネスシステムによるビジネス効果追求については、最も重要な視点である「ビジネスバリュー」と「I T ベネフィット」から整理してアプローチする。

ビジネス効果追求は、下記の視点から効果を発揮する仕掛けを、「ビジネスバリュー」と「I T ベネフィット」の面から追求する。(図 3-2 参照)

- (1) 経営理念／事業方針
- (2) 事業評価／I T 投資評価

「経営理念／事業方針」をベースに、ビジネスバリューチェーンを想定し、「事業評価／I T 投資評価」の視点からビジネスバリューチェーンの具体的イメージを作りあげることが可能である。

ビジネスバリューチェーンは、ビジネスプロセス大分類、または中分類のレベルで業務の時間的進展を捉え、各ビジネスプロセス上でバリューを発揮する機能を定義することによって具体化する。

ビジネスバリューチェーン上で、下記の仕組みを機能／指示命令／処理方法／情報付加価値等を設定することによりビジネスバリューを追求することが可能となる。

- (1) ビジネスの仕組み改革 (システム／ルール改革)
- (2) ビジネスの組織・スキル改革 (組織と人材スキルの改革)
- (3) ビジネス仕組みの利用作法改革 (業務遂行の実行処理の作法改革)

I T ベネフィットは、下記を中心に追求することで可能となる。

- (1) 情報システム効果 (情報付加価値の提供)
- (2) コンピュータシステム効果 (処理の自動化)
- (3) ネットワークシステム効果 (指示命令の効果的伝達)

多くのケースでは、経営目標や K P I をベースに I T 効果に関連した情報システム化目標を追求し、I T ベネフィットを実現するシステム設計が行われている。このアプローチには、システム化目標定義書 (記述項目-D) を利用する。

システム構築のパートナーとして情報システム部門やシステムベンダの選定をする場合、「ビジネス機能をどのような I T 機能で実現し、何を作って I T ベネフィットを実現するのか」といった能力や提示された内容を評価することが望ましい。

3.3. ビジネスバリューに寄与する I T ベネフィット作り込み事例

ビジネスシステムの企画設計では、ビジネスバリューチェーンを検討し、ビジネスバリューを追求するために情報システム／I T 化をどのように推進するかを分析評価した上で、業務システムとして「何を作るか」を指示することが重要である。

しかし、業務担当部門において、必要十分なビジネスバリュー追求のための知見が得られない場合は、情報システム部門やシステムベンダの力を借り、情報システムの機能の中にビジネスバリューを実現した「あるべき姿 (T o - B e)」を設計し、I T 効果が発揮できるようにする。

ここでは、ビジネスバリューの寄与する I T ベネフィット作り込みの事例を次の点から整理した。具体的には、図 3 - 3 a ~ 図 3 - 3 d に示す。

- (1) ビジネスフォーメーション改革
- (2) ビジネスプロセス改革
- (3) 業務ルール改革
- (4) 情報付加価値改革
- (5) I C T 効果追求
- (6) 業務改善

また、各ビジネス機能／ビジネスプロセスにおける I T ベネフィットとして整理し企画することも可能である。これは各ビジネス機能／ビジネスプロセスにおける下記の視点を追求する仕掛けを考えることで実現させることができる。

- (1) ターゲット探索
- (2) 業務／サービス処理スピード
- (3) 業務／サービス精度
- (4) 業務／サービス処理生産性
- (5) 業務／サービス処理コスト削減
- (6) 業務／サービス処理効果

I T ベネフィットの追求の方法として、先端的な I T の動向（特にビジネス上での実用性と信頼性）を把握し、その応用方法を実現化することを先取りし、優位性／差別化しようとすることに注目が集まり過ぎるきらいがあり、注意が必要である。

中長期的には、ユビキタスなどの情報系の手足部分の技術進化は進むが、基本的な情報システムのテクノロジーはエンドユーザに必要以上の専門知識を要求しないように整理統合される時代に進むと考える。エンドユーザは I T 業界のなかで、サイレントマジョリティでなく、コモディティとしての役割を果たす必要がある。

冊子版「エンドユーザによるビジネスシステム記述方法とリファレンスモデル」
(日本情報システム・ユーザー協会) にて、以下の図を参照することができます。

図 3－1 ビジネスシステムの創造と改革のポイント

図 3－2 ビジネスバリューに寄与する I T ベネフィット作り込みの視点

図 3－3 a ビジネスバリューに寄与する I T ベネフィット作り込み

図 3－3 b ビジネスバリューに寄与する I T ベネフィット作り込み

図 3－3 c ビジネスバリューに寄与する I T ベネフィット作り込み

図 3－3 d ビジネスバリューに寄与する I T ベネフィット作り込み

4. J U A S 業務システム定義方法による見積照会書（R F Q）の活用

4.1. J U A S 業務システム定義方法による見積照会書（R F Q）の構成と課題

（１）J U A S 業務システム見積照会書（R F Q）の構成と目的

J U A S 業務システム定義方法による見積照会書（R F Q）の構成は、図 4－1 に示すように、次の構成である。

- 1) 業務システム仕様書・・・・・・・・・・テクニカルマター（業務担当部門の責任）
- 2) 業務システム構築要件書・・・・・・・・・・テクニカルマター（情報システム部門の責任）
- 3) 業務システム見積契約条件書・・・・ビジネスマター（調達部門の責任）

J U A S 業務システム見積照会書（R F Q）は、システムベンダとの見積条件を明確にすることと、ユーザ企業内での責任分担を明確にし、情報システム設計／開発を透明性と公平性を持たせつつ計画通りに行うことを目的としている。

企業情報システムの企画、設計、調達は、一般的に情報システム部門任せであることが多く、発注仕様、予算管理、プロジェクト管理、成果物管理等が一任されている。

責任を一元化するという視点では、情報システム部門が情報システムライフを通じて管理する必要があるが、ビジネスバリューを追求する視点からは業務担当部門が「業務システムの企画設計」を実施し、システム・オーナーシップを発揮出来る組織分担が良い。

情報システム部門は、業務システムの構築において、業務担当部門の企画設計を支援し、企画仕様を実現する「業務システム構築要件書」を作成する責任がある。「業務システム構築要件書」は情報システム設計構築／運用上の標準に基づき作成する。

このような情報システム設計構築／運用上の標準を I T 化に於けるエンタープライズ・アーキテクチャ（E A）として統制し、各情報システム間の連携、各業務アプリケーションソフトウェアの保守等を効率的に行うことが望ましい。

業務担当部門と情報システム部門とが相談して業務システム見積契約条件書の原案を作成し、ユーザ企業の調達権限規定に基づく見積照会依頼を行い、これらを習慣化する必要がある。

多くのケースでは、情報システム部門が予算管理権限の一貫と理解し、見積依頼を行い、査定し発注を行っているが、見積内容の明確化、納入物の明確化、設計責任の明確化、納品物の品質保証、納期／契約金額の公明正大な取り扱いをルール化することが重要である。

（２）ＪＵＡＳ業務システム見積照会書（ＲＦＱ）上の課題

ＪＵＡＳ業務システム見積照会書（ＲＦＱ）を利用した見積／調達方法を採用しようとした場合、下記の現実に直面することが予想される。

（１）業務担当部門が業務システム仕様の作成能力に乏しい

（２）情報システム部門の方が業務システムの内容を知っている

（３）システムベンダのノウハウを生かす方が良い

今までは、情報システム部門が業務担当部門に成り代わり、業務システムの仕様作成を行い、業務システム設計構築を長く依頼してきたメイン・システムベンダとの良好な関係を保ちつつ、ＲＦＰ（提案要求書）をベースとして上記の課題を解決してきた。

今後は、業務担当部門、情報システム部門はお互いの甘えの構造をなくし、企業組織上での分業／協業を効果的に行う役割分担／責任分担を明確にする必要がある。特に、グローバルに事業拠点を展開する企業において経営者は、業務分担／業務責任／業務統括／業務評価を明確に行う能力を発揮しなければならない。

一般的に、見積照会書（ＲＦＱ）によるシステム設計開発構築の調達を行うことは普及していない。すなわち、調達内容を明確に指示出来ないがゆえにＲＦＰによるベンダ主導の契約管理／遂行を行う方式が採用されており、これを前提にソフトウェア産業や情報処理学会等で「如何に作るか」の議論がなされている。

これまでは、業務担当部門で明確に出来ない発注仕様について情報システム部門がベンダとの橋渡しを行ってきた。つまり、情報システム部門とベンダでの多くの重複作業工数をかけて設計を進めてきた。

しかし一般的な調達において、調達側が概要を指定し発注し、それを受託したベンダは責任を持って基本設計／詳細設計を行うのが常識である。今後は、企画仕様のレベルでの概要をベースに、基本設計／詳細設計のプロジェクトの進行を管理し、設計する責任を全う出来ないシステムベンダは、システムベンダの資格がないと判断すべきである。すなわち、ＥＴＯ（エンジニアリング・ツー・オーダ）方式で受注し、設計、生産出来ないシステムベンダを選定しないことが肝要である。

参考）ＲＦＰとＲＦＱの違い

ＲＦＰ（Request For Proposal：提案要求書）とは、各社の記述レベルにより差はあるが一般的には、業務システムの仕様を粗く定義し、システムベンダに提案を要求するものである。このため、契約条件も含め、システムベンダの提案をベースとした調達になるケースがある。ＲＦＱ（Request For Quotation：見積照会書）とは、業務システムの仕様をより詳細に定義するとともに、ＲＦＰより明確な見積納入条件（納入成果物、業務量、契約条件等）を規定するものである。発注側が主導権をもって調達を行うことを目的の一つとしている。

4.2. J U A S 業務システム見積照会書による情報システム構築コウトダウン追求

J U A S 業務システム定義の記述レベル（図 1－7）により、情報システム部門やシステムベンダが行う設計範囲、納入範囲が異なり、調達契約金額が異なる。

（1）レベルー 1 ビジネス機能提示（R F P レベル）

業務担当部門が「業務システム化の目標」と「ビジネス機能の大分類」程度しか提示しないで、見積照会を行う場合をレベルー 1 とする。情報システム部門やシステムベンダは、次に示す J I S A が定義した S L C P の全ての業務を依頼する事になる。

J I S A－S L C P プロセス	J U A S 進捗管理
1) 企画プロセス（情報戦略立案、情報システム構想、システム計画）	⇒企画設計
2) 開発プロセス（システム要求分析）	⇒企画設計
3) 開発プロセス（システム方式設計、ソフトウェア要求分析）	⇒基本設計
4) 開発プロセス（ソフトウェア方式設計、ソフトウェア詳細設計）	⇒詳細設計
5) 開発プロセス（ソフトウェア作成及びテスト、ソフトウェア結合）	⇒開発・開発
6) 開発プロセス（ソフトウェア適格性確認テスト、システム統合）	⇒総合試験
7) 開発プロセス（システム適合性確認テスト、ソフトウェア導入）	⇒システム試験

つまり、情報システム部門の企画／開発部門の人件費、システムベンダの費用を負担することになる。加えて、業務担当部門以外の人達が、業務システムの企画、要求分析を行うため、この対応に業務担当部門も多くの時間を割く必要がある。日本企業では、これらの社内人件費を目的毎のコストとして把握する習慣がないケースが多く、隠れたコストとなっている。

レベルー 1 による方法は、これまでの一般的な方法である。業務担当部門から見ると、システムベンダが好きなように設計／開発構築を行い、必要以上にコストを要求される方法であると捉えることが出来る。

（2）レベルー 3 業務フロー提示（業務担当部門が標準的に提示すべきレベル）

業務担当部門が「業務システム化の目標」と「ビジネス機能の大分類」に加えて、「ビジネスプロセス大中小分類」、「ビジネスプロセス関連」、「業務処理フロー(含む例外処理)」、「画面／帳票一覧」、「業務システムの運用・操作条件」を記述し提示する場合をレベルー 3 とする。

このレベルによる業務システムを短時間で記述するためには、情報システム部門が支援することが重要である。

このレベルの記述は、「現行の業務ベース（A s - I s）」で記述される場合と「これからあるべき姿（T o - B e）」で記述される場合がある。

「現行の業務ベース（A s - I s）」で記述する場合は、この仕様に基づき「あるべき姿」をベンダが作り込み、設計する能力があることを前提とし、見積提案上で確認出来るよう要求する必要がある。

既に、ベンダには、半世紀以上業務システムの情報システム化をビジネスとしてきた歴史がある。優れたベンダは、これまでの過去の経験から「あるべき姿」を見積提案し、設計する能力を持つがゆえに高い人件費が要求されるのであるという前提である。

このレベルー 3 による見積依頼により、システム企画、要求分析でのコスト削減を進めることができる。

なお、契約後に発生する仕様変更／仕様追加を含めて、公平明瞭なコスト清算ルール設定が重要となる。

（３）レベルー 5 業務フロー／個別業務定義／データ項目の提示

業務担当部門がレベルー 3 の「業務システム化の目標」と「ビジネス機能の大分類」、「ビジネスプロセス大中小分類」、「ビジネスプロセス関連」、「業務処理フロー（含む例外処理）」、「画面／帳票一覧」、「業務システムの運用・操作条件」のレベルー 3 の提示に加えて、「業務ルール」、「個別業務定義」、「データ項目」の提示を行う場合をレベルー 5 とする。このレベルでは、情報システム部門と共同して業務システム仕様書を記述する局面が発生する。

このレベルー 5 による記述では、システム外部設計の仕様が提示されるために、下記の合理化が推進され、現行と対比し大幅な情報システムコスト削減を追求することができる。

- 1) システム企画
- 2) 要求分析
- 3) 基本設計の合理化
- 4) 詳細設計の合理化

なお、レベルー 3 と同じく、契約後に発生する仕様変更／仕様追加を含め、公平明瞭なコスト清算ルールの設定が重要となる。

4.3. 発注側からの見た J I S A ソフトウェア開発委託契約書の課題

現在、ソフトウェア企業側の団体である J I S A が作成した「ソフトウェア開発委託モデル契約書」が存在するが、これはシステムベンダ側の立場を優先したものである。

ソフトウェア契約において、ユーザ企業の発注側が主体となって契約書を作成し、ユーザ企業から見た標準的な契約条件作りを行うという機運が感じられない。これは、他の商品／サービスの調達方法と比較すると異質である。

これは、調達業務が専門でない情報システム部門が契約を進めているからであり、調達のための専門的な視点での検討が十分なされて来なかったことに起因すると考える。また、発注後、システムベンダに気持ち良く協力して貰うために、契約上の余計な問題が起こることを避けて来たことにも原因がある。特に、外資系ソフトウェアベンダは、マーケティング戦略で売り手市場を形成し、理不尽な契約条件、金額を要求していることが散見できる。

現在の J I S A ソフトウェア開発委託契約書をユーザ企業から見たら課題を図 4-3 に示す。

大きな課題は次の点である。

- 1) 委託契約での拡大解釈（責任は負わないが権利を主張）
- 2) 請負契約での設計／納入品の瑕疵担保
- 3) 請負契約でのプロジェクト管理責任（納期、コスト、品質）

特に、J I S A ソフトウェア開発委託契約書はエンドユーザ企業から見ると次の問題がある。

- 1) 納入物の責任はユーザ側
- 2) 設計とプログラムの分離
- 3) 納期遅延の制約／歯止めなし
- 4) プロジェクト管理は連絡協議会で
- 5) 第3者のソフトウェア利用リスクはユーザ側
- 6) 成果物の権利帰属

4.4. ベンダの情報システム見積仕様書のチェックポイント

(1) 業務システム設計開発構築の見積依頼先ベンダの選定

調達側は、安心して設計開発構築を依頼出来る能力／体力のあるベンダであるか否かを評価してから、見積依頼を行うことが必要である。

一般的に、これは「ベンダ選定評価」として行うもので、次の視点から評価し見積依頼先を決定する。

- 1) 過去に同類の業務システムを多数設計／開発／構築した実績（納入リスト）評価
- 2) 設計／開発／構築上で必要な人材・スキルの保有状況
- 3) 設計／開発／構築上で必要な人材・スキルの見積依頼プロジェクトへの配備能力
- 4) 設計／開発／構築の生産性向上の仕組み
- 5) プロジェクト管理能力
- 6) 企業の安定性（財務体質と信頼性）

今後ユーザ企業群は、上記評価を共有化しお互いの利益に通じると共に、システムベンダと切磋琢磨しシナジー効果を追求するために、システムベンダの構築実績をどのように開示し評価するかを検討することが必要となる。

米国では、プロフェッショナル・エンジニアの能力評価に、契約納入先での評価を参照することが行われているが、日本での閉鎖的で連体責任を重視する環境には合わないように考えられる。

しかし、システムベンダの立場からみても、納入実績、実務経験／スキルをユーザ企業に把握してもらう仕組みがないと、良い人材と認められた人だけが、継続的に活用されるという下請け構造から脱却できない。システムベンダが下請け構造から脱却したいのであれば、ユーザ企業の業務システムの情報システムの設計、開発能力を、業務担当部門（エンドユーザ）も理解できるように提示し、人材の流動性を確保することが先決である。

(2) ベンダ見積仕様書のチェックポイント

業務システムの企画仕様をベースとしたベンダの情報システム設計開発構築の見積仕様書のチェックポイントを図4-4a～図4-4dに示す。

基本的には、見積照会書（R P Q）の記述構成に基づき見積提案書も記述することを見積条件として提示することが必要である。

調達側が提示した見積照会書の仕様／要件／条件を満足する内容／方法をベンダが提示出来ない場合は、見積除外事項として明記する。また、「あるべき姿（T o - B e）」を提

示する場合はその概要／機能性能を明記し納期／金額の差額を明らかにすることを見積条件として提示することが重要である。

調達側が提示した見積照会書の仕様／要件／条件に問題がある場合は、ベンダが問題点を指摘し、代替仕様／要件／条件で見積仕様書を作成し提出する機会を与えることが必要である。

ベンダの情報システム見積仕様書のチェックポイントは、下記文書別に行なう。

- 1) 業務システム仕様
- 2) 業務システム構築要件
- 3) 業務システム見積契約条件

つまり、業務担当部門、情報システム部門、調達責任部門が見積内容を分析して評価することが重要であり、分析評価の責任を問うことが出来ることが重要である。

冊子版「エンドユーザによるビジネスシステム記述方法とリファレンスモデル」
(日本情報システム・ユーザー協会)にて、以下の図を参照することができます。

図4-1 J U A S業務システムによる見積照会書の生かし方と課題

図4-2 J U A S業務システム見積照会によるコスト効果

図4-3 業務システム設計開発構築業務契約書上の課題

図4-4 a 情報システム設計開発構築見積仕様書チェックポイント

図4-4 b 情報システム設計開発構築見積仕様書チェックポイント

図4-4 c 情報システム設計開発構築見積仕様書チェックポイント

図4-4 d 情報システム設計開発構築見積仕様書チェックポイント

5. J U A S 業務システム記述リファレンスモデル

J U A S 業務システム記述の方法を、業務担当部門が利用し易いように、また理解し易いようにし普及を進めるためには、業種毎、業務毎の記述例をリファレンスとして転用出来ることが望ましい。

ここでは、製造業務に於ける記述リファレンスとして、記述を進める上で最も重要であるビジネスプロセス、ビジネスルール、ビジネスデータについて作成した。

5.1. 製造業務における業務システム記述リファレンスモデル

日本の経済産業を背負っている製造業のビジネス機能、ビジネスプロセス分類、ビジネスルールを中心に参照事例を本研究プロジェクトリーダーの経験／調査分析に基づき作成した。

製造のビジネス機能は、他企業で必要な多くの業務処理機能を含んでおり、業務処理の標準的なパターンを網羅する上で役立つ。また、アプリケーションパッケージとしてのERPで、一番多くの機能を応用出来るのが製造業の情報システムである。

このため製造業を選び、J E B M（日本企業ビジネス定義参照モデル）として、次のモデルを示す。

- (1) ビジネス機能参照モデル・・・・・・・・(74 頁参照)
- (2) ビジネスプロセス参照モデル・・・・・・・・(75 頁参照)
- (3) ビジネスプロセス分類参照モデル・・・・・・・・(76 頁～87 頁参照)
- (4) ビジネス&業務ルール参照モデル・・・・・・・・(88 頁参照)
- (5) ビジネス&業務ルール対象分類・・・・・・・・(89 頁～90 頁参照)
- (6) コードナンバリング参照モデル・・・・・・・・(91 頁参照)
- (7) ビジネスデータ対象分類・・・・・・・・(92 頁～94 頁参照)

今後、製造業での多くの知見を寄せて頂き、独断的な分類整理を見直す機会を得ることができれば、製造業の現場の業務担当部門の方々が業務システムを定義する上でより参照出来るモデルへと展開したいと考える。

冊子版「エンドユーザによるビジネスシステム記述方法とリファレンスモデル」
（日本情報システム・ユーザー協会）にて、以下の図を参照することができます。

製造業のビジネス機能参照モデル（JEBMモデル）

製造業のビジネスプロセス参照モデル（JEBMモデル）

製造業におけるビジネスプロセス分類参照モデル（JEBMモデル）

製造業におけるビジネス&業務ルール参照モデル

製造業におけるビジネス&業務ルール対象分類

製造業務におけるコード・ナンバリング参照モデル

製造業務におけるビジネスデータ参照モデル

製造業務におけるビジネスデータ対象分類

6. J U A S 業務システム記述例

J U A S 業務システム定義により事例を記述し、記述上での強み弱みを分析する作業を 2 事例について行った。

6.1. 製品引取修理サービスビジネスの事例

6.1.1. 対象業務の記述

製造業務において出荷納入した製品が故障した場合の引取修理は、顧客満足獲得および顧客を囲い込む上で重要なビジネス機能である。

今回、Y 社の協力で提示された資料を参照すると共に、本研究プロジェクトリーダーが経験してきた知見をベースに、事例として記述した。

対象業務のコンピュータ処理は初めてであり、あるべき姿（T o - B e）としてビジネス機能を定義した。

記述内容はレベルー 3 を設定し、J U A S 業務システム定義の方法を使用した。

（1）ビジネス機能関連図（図ー A）

今回の対象は、保守サービスの一貫であり、製品の設計／生産／販売を行う基幹業務のサポート業務として位置付けた。

（2）ビジネス連携図（図ー B）

製品販売に伴う製品保証と保守契約を参照し、製品引取修理での対応条件を設定し、製品を引取り、修理・構成上のコスト積算と見積を行い、受注、納品請求する仕組みが対象である。

製品引取修理サービスは、会社のトラブル受付サービス（コールセンタ）で受信し、対応すべき部門への社内依頼を行う作業から、依頼情報が得られる。

修理作業全体は、すでに作業計画、修理部品手配、修理作業着手完成管理、修理品配送等は既存のシステムで対応する。

また、サービス受注、売掛金請求回収、納品物トレース管理も既存システムで処理される。

（３）ビジネスルール定義書（図－Ｃ）

取引関係が単純であり、修理依頼元とのビジネス関係を整理することで定義することが出来る。

（４）情報システム目的定義書（図－Ｄ）

対象機能は限定されており目的を整理することは容易である。投資効果／情報システム化の価値の判定は「業務の円滑な展開と見積業務の生産性」で行うことが可能である。

（５）ビジネス機能構成表（図－１）

ビジネス機能は、ビジネス連携図を参照して作成できるが、詳細の業務フローがあると作成が容易であり、業務フローとの間での記述上でお互いにフィードバックし、正確さと網羅性を確認することが重要である。

過去に同類の経験があったため、ビジネス機能構成表を先行して作成することが出来た。

（６）ビジネスプロセス関連図（図－２）

ビジネスプロセスが時系列的に進む流れを想定し、ビジネスプロセス間の連携を図示化する。

見やすく体系的に把握し易い図示化を簡単に行うためには、試行錯誤を行う必要があるが、経験が役立つ。

（７）業務流れ図（図－３）

事務処理フロー的に、業務処理内容を記述することは業務担当部門でも出来ると考えるが、新しい業務フローを定義する場合は、組織間での役割分担、責任分担の見直しと分担替えが発生するケースがある。すなわち、部門間での調整を行い分業協業の新しい仕組みを適用する中で新しい業務フローを定義する必要がある。このため、業務担当部門の担当者が自分の理解で原案を作成し、各部門と一緒に、効率的な審議を行ない決定することが出来るか否かが問題となる。

(8) 業務ルール定義書 (図 - 4)

対象とする業務において、社内データベースの利用以外には、社内的な各種ルールとして制約されることが少なく、修理依頼先との商流、物流、金流上での社内上の取扱ルールを中心に定義することが可能である。

業務ルールは、業務フロー上での各業務処理上、指示命令の発令上、指示命令の判断基準等のルール化が必要であるが、網羅性を確認することは容易ではない。特に、例外事項の処理ルールを網羅することには限界があるが、その時点で把握している範囲でルールの定義を行う。

把握出来ない例外事項は「異常状態」と定義し、仕組み（システム）として明確に定義出来ないこと理解することが重要である。

(9) 画面・帳票一覧 (図 - 7)

業務流れ図を参照し、必要な操作画面と取引上の帳票を指定した。

(1 0) データ項目定義 (図 - 9)

取引および社内連絡手配上で必要なデータ項目を一覧にまとめた。

各ビジネスプロセス内で発生するデータは情報システムの設計段階で定義されるものとする。

(1 1) 運用・操作要件書 (図 - 1 0)

データ入力方法、業務システム操作条件として、基本的なシステムの操作方法を定義した。

情報システム部門として、次の操作方法の具体的な標準が整備されており、それに基づき、設計・開発の依頼を行うことが必要である。

- 1) システムを起動する画面
- 2) ビジネス機能／ビジネスプロセスを起動する画面
- 3) データ入力画面とデータ入力操作画面
- 4) 画面操作中のデータ検索画面と操作方法
- 5) データ修正画面と修正データ入力操作画面
- 6) ビジネス機能／ビジネスプロセスを起動中止する画面
- 7) 日次、月次の集計レポート作成を起動する画面
- 8) ファイル／データベースのバックアップ処理を起動する画面

システム運用要件として、次の点を指定した。

- 1) 処理パフォーマンス
- 2) バックアップリカバリ
- 3) システム運用時間
- 4) セキュリティ

データ要件として、次の点を指定した。

- 1) トランザクション量
- 2) データ量（保管、保存）

6.1.2. 記述上の問題点

業務担当部門の担当者が記入するとすれば次の点が問題となる。

- 1) あるべき姿の業務処理の方法を自分で設定（原案作成）
- 2) ビジネス／業務ルールを企業／事業／業務処理の視点から体系的に抽出
- 3) ビジネスプロセスをあるべき姿の組織役割／責任を想定して定義
- 4) 新規事業／新規業務に必要な画面／帳票の網羅性
- 5) データ項目の網羅性

これらの問題を解決するためには、情報システム部門、またはコンサルタントを利用して、第三者の視点から調整を行う方法と、システムベンダへの見積照会書に見積条件として指定し、システムベンダの見積仕様上の設計コンペとして解決する方法等がある。

冊子版「エンドユーザによるビジネスシステム記述方法とリファレンスモデル」
(日本情報システム・ユーザー協会)にて、以下の図を参照することができます。

- 図－A　ビジネス機能関連図「工業製品製造業：全社基幹ビジネス機能」
- 図－B　ビジネス連携図「製品引取修理サービスビジネス」
- 図－C　ビジネスルール定義書
- 図－D　情報システム化目的定義書
- 図－1　ビジネス機能構成表「製品引取修理サービス受注見積納品システム」
- 図－2　ビジネスプロセス関連図「製品引取修理サービス受注見積納品システム」
- 図－3　業務流れ図「製品引取修理サービス受注見積納品システム」
- 図－4　業務ルール定義書「製品引取修理サービス受注見積納品システム」
- 図－7　画面・帳票一覧「製品引取修理サービス受注見積納品システム」
- 図－9　データ項目定義「製品引取修理サービス受注見積納品システム」
- 図－10　運用・操作要件書「製品引取修理サービス受注見積納品システム」

6.2. 社内研修 e ラーニングシステムの事例

6.2.1. 対象業務の記述

大手企業における社会的責務とサービス提供の品質向上を行い、企業価値を高めるために社員のスキル、パフォーマンスの向上のために e ラーニングシステムを導入する。

今回、T 社の協力で提示された資料を参照すると共に、本研究プロジェクトリーダーが経験してきた知見をベースに事例として記述した。

対象業務のコンピュータ処理は初めてであり、業務担当部門の情報システムとして構築・運用するものとして、あるべき姿（T o - B e）としてビジネス機能を定義した。

記述内容はレベル 2 を設定し、J U A S 業務システム定義の方法を使用した。

（1）情報システム目的定義書（図 - D）

業務担当部門の専用システムであり対象機能は限定されているので、目的を整理することは容易である。投資効果／情報システム化の価値の判定は「研修業務サービスの合理化と研修効果の追求」で評価することが出来る。

（2）ビジネス機能構成表（図 - 1）

ビジネスプロセス関連図を参照し、あるべき姿（T o - B e）のビジネス機能を定義した。

新しいシステム作りであり、市販されている多くの e ラーニングパッケージを活用し短時間で経済的なシステム構築を行うために、パッケージ機能を評価する項目として、このビジネス機能一覧を参照することは有効である。

人間系で行うビジネス機能を含めて定義し、短時間で経済的なシステム構築の視点からパッケージのカスタマイズ範囲を評価し、人間 - 機械系のシステムとして検討する。

（3）ビジネスプロセス関連図（図 - 2）

ビジネスプロセスが時系列的に進む流れを想定し、ビジネスプロセス間の連携を図示化する。

見やすく体系的に把握し易い図示化を簡単に行うためには、試行錯誤を行う必要があるが、経験が役立つ。

(4) 運用・操作要件書 (図-10)

業務担当部門の専用システムとして、ハードウェア&ソフトウェアを含む情報システムの見積照会書として提示する必要があるが、ここではITインフラとしてのハードウェア&基本ソフトウェアは別途「ITインフラストラクチャ調達仕様書」を作成し、企画仕様として提示されるものとした。

エンドユーザ操作条件としては、次の点を指定した。

- 1) 研修者／インストラクタのアクセス操作
- 2) マスタデータ転送 (人事情報等)
- 3) 教材作成編集登録

システム運用要件としては、次の点を指定した。

- 1) オンライン研修
- 2) システム運用形態
- 3) バックアップ／リカバリ
- 4) セキュリティ

データ要件／データ量としては、次の点を指定した。

- 1) 教材
- 2) 研修者履歴

6.2.2. 記述上の問題点

業務担当部門の担当者が記入するとすれば次の点が問題となる。

- 1) あるべき姿の業務処理の方法を自分で設定 (原案作成)
- 2) 新規事業／新規業務に必要な画面／帳票の網羅性
- 3) データ項目の網羅性

これらの問題を解決するためには、システムベンダへの見積照会書に見積条件として指定し、システムベンダの見積仕様上の設計コンペとして解決することとなる。

冊子版「エンドユーザによるビジネスシステム記述方法とリファレンスモデル」
（日本情報システム・ユーザー協会）にて、以下の図を参照することができます。

図－D 情報システム化目標定義書

図－1 ビジネス機能構成表「社内研修 e ラーニングシステム」

図－2 ビジネスプロセス関連図「社内研修 e ラーニングシステム」

図－10 運用・操作要件書「社内研修 e ラーニングシステム」

7. 今後の課題

ビジネスシステム定義研究プロジェクトを2年間に渡り、業務担当部門（エンドユーザ部門）が、自分達が責任を持っている業務を定義、記述し、業務改革を進めることを願って、

初年度 ビジネスシステムの定義と記述方法

2年度 業務システムの記述の具体的な利用方法とリファレンスモデル
の調査分析を進め、方法論（メソドロジ）と参照例（リファレンスモデル）を定めた。

今後は次の点から更なる研究が必要である。

（1）業務担当部門の経験の蓄積で業務システムの企画上の方法論と参照例の集約

これからは、この方法論（メソドロジ）と参照例（リファレンスモデル）をベースドキュメントとして、「各種の具体的な事例を収集分析」と共に、各事例から学び、業務担当者がより使いやすい方法論と参照例として集約していくことが望まれる。

（2）業種／業務別の参照例（リファレンスモデル）の整備

2年度において、製造業のビジネスプロセス、ビジネス／業務ルール、ビジネスデータに付き参照例（リファレンスモデル）を作成した。

今後は、「他業種の参照例（リファレンスモデル）」と「各業務のより詳細な参照例」を作成し提供することが望ましい。

（3）業務システムの情報システム設計開発構築の調達関係の仕様書／契約書の整備

業務システム定義に基づく見積依頼のための「見積契約条件書」、「システムベンダ選定評価書」、「ソフトウェア設計開発構築業務契約書」、「システム検収仕様書」をユーザ企業側の立場で準備し企業機密を確保することが望ましい。

（4）業務担当部門からのソフトウェア設計開発構築プロジェクトの管理統括方法

業務担当者（発注者）から見た「情報システム化のプロジェクトの管理統括方法」を明確にし、「発注責任、受注責任」を含んで「納入成果物／納期／コストの明瞭化」と「契約遂行上の公平性を持つ変更管理」を定めることが望ましい。

これらは、長年に渡りユーザ企業が本来行うべき努力を行う機会を掴めなかったことによると考えられる。この研究プロジェクトがこれらを展開する一助になればと思う。

2005年3月15日 プロジェクトリーダー 東山 尚

8. あとがき

このプロジェクトを、開始するに当たっての背景をまず認識しておく必要がある。

- (1) 現時点において、ある業務が企業において必要とされた場合は、
 - 人手をかけて実施するのか？
 - IT投資をして情報システムに頼るか？ どちらかである。
- (2) 情報システムが使用される条件は、利用部門が一番良く知っている。また、コンピュータの普及が進み一般化し、ある程度のシステムに関するドキュメントはユーザ自身が作成できるようになっている。
- (3) 親会社の情報システム部門が分社したことから、「親会社の業務変革の責任部門は、業務部門自身である」と定義する企業が続出している。
- (4) 自部門の業務変革を自分自身で実施できる企業には、業績を伸ばしている革新成長企業が多い。情報+ネットワーク+コンピュータを使いこなすことは、多くの企業活動にとって必須であるが、単にシステムを作成するだけでなく、それ以前の業務ルール、プロセス、組織などの改革を業務部門が、自ら実施しなければ効果が上がらないことは良く知られている。
- (5) ベンダにシステム化を依頼した場合、「どのような手順で仕事を行っていますか？」と高い費用をかけて、ベンダSEに調べて回らせるような愚行を行ってはならない。ユーザ企業は、その程度の準備資料は作成できる経験と実力を有している。
- (6) 上記のごとき環境にあり、自社である程度のことは出来るにもかかわらず、「自分の望むシステム要件はこのようなものである」と明確に定義し、発注しているユーザ企業は少ない。
- (7) 一方ベンダは「少数の赤字プロジェクトが利益を食いつぶした。赤字プロジェクトが発生する理由は、発注者のユーザが要求仕様書を明確に書かないからである」と、つぶやいている。
 - しかし、どの業界標準書に「ユーザが仕様をこのように明確に記述せよ」と書いてあるのか？みあたらない。
 - 「ここまで準備されれば、このように開発費が安くなります」と記述されている業界標準書もみたことがない。
- (8) 仮にユーザ企業が完全な要求仕様書を書いたとしたら、ベンダはそれを元にコード化作業を請け負うことだけになってしまい、魅力ある産業とは程遠い状況に陥るのではないかと。「要求仕様書が悪い」と言う前に「どこまでユーザが整理し、どこからはベンダ任せてください」と主張する標準書が必要ではないのか？
ユーザとベンダの要求仕様書に関する、作業分担の前提の整理が必要である。

上記のごとき課題を解決する手がかりを作成したいと、オートレース協会のご支援を得てまとめたのが本報告書である。本書の中に大胆な前提整理が随所に現れてくるので、是非参考にさせていただきたい。

J U A Sは創立以来、「業務とシステムは企業運営の両輪」と主張し続けてきた。本年度の報告書は、昨年度の報告書よりさらに現実にあわせたモデルになっており、多くの企業で活用できるのではないかと確信している。企業の情報システムは、ユーザとベンダの両者が、協力してこそ、使いやすく有効なものになる。

以上の課題を解決するために、昨年度に引き続き、参加企業のメンバと情報提供企業のご努力によりの多大な成果が得られたことを、心から感謝する次第です。

ご多忙ななかを、リーダ役を引き受けてまとめていただいた、東山尚氏には、特に心からお礼を申し上げたいと思います。

以上

J U A S 専務理事 細川泰秀

業務システム定義仕様書 ワークシート

今回、各社での利用上の要望と事例の記入経験から次の点を改定し、J U A S 業務システム定義の記入様式（ワークシート）を定めた。

（１）ビジネス機能構成表

ビジネス機能構成として、小分類または詳分類でのビジネスプロセス欄には、通例のビジネスルールと共に例外のビジネスルールに対応したビジネスプロセス（詳細業務）を記入すること。

（２）運用・操作要件書（エンドユーザ操作条件）

エンドユーザ操作条件として、次の点に付き業務処理上／操作性上からの条件を記述する。

- １）システムを起動する画面設計方針
- ２）ビジネス機能／ビジネスプロセスを起動する画面設計方針
- ３）データ入力画面設計方針とデータ入力操作方法
- ４）画面操作中のデータ検索画面設計方針と操作方法
- ５）データ修正画面と修正データ入力操作画面の設計方針
- ６）ビジネス機能／ビジネスプロセスを起動中止する操作方法
- ７）日次、月次の集計レポート作成を起動する操作方法

（２）運用・操作要件書（システム運用要件）

システム運用要件として、次の点について情報システム自体の機能／性能の条件を記述する

- １）処理パフォーマンス／スループット
- ２）バックアップリカバリ
- ３）システム運用時間
- ４）セキュリティ&機密管理
- ５）システム安定性（高可用性／保守性）

図ーA ビジネス機能関連図

ビジネス機能関連図	システム名称		作成者名	作成日	改廃日

図ーB ビジネス連携図

ビジネス連携図	システム名称		作成者名	作成日	改廃日

図-C ビジネスルール定義書

[illegible]

図ーD 情報システム化目標定義書

情報システム化目標定義書		システム名称		作成者名	作成日	改廃日
システムの狙い		目標		課題		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

図-1 ビジネス機能構成表

[illegible]

図ー2 ビジネスプロセス関連図

ビジネスプロセス関連図	システム名称		作成者名	作成日	改廃日

図－3 業務流れ図

業務流れ図	システム名称					作成者名	作成日	改廃日
(サブ)システム名称(ビジネスプロセス名称)								

図－4 機能情報関連図

機能情報関連図	システム名称		作成者名	作成日	改廃日

図-5 業務ルール定義書

[illegible]

図－6 個別業務処理定義書（HIPO方式による記述）

個別業務処理定義書	(サブ)システム名称 (ビジネスプロセス名称)		作成者名	作成日	改廃日
	個別業務処理名				

入力／処理要求

アクティビティ(意思決定処理)

出力情報／指示伝達

→

→

↑

↑

規程／標準／要領

参照情報

注記

図ー6 個別業務処理定義書(フローチャート方式による記述)

個別業務処理定義書	(サブ)システム名称 (ビジネスプロセス名称)		作成者名	作成日	改廃日
個別業務処理名					

図一7 画面・帳票一覧

[illegible]

図-8 帳票レイアウト(その2)

帳票レイアウト	(サブ)システム名称 (ビジネスプロセス名)		作成者名	作成日	改廃日
帳票名称	称)	帳票ID			

[illegible]

図-9 データ項目定義

[illegible]

図-10 運用・操作要件書

[illegible]

図-10 運用・操作要件書

[illegible]

図－10 運用・操作要件書

運用・操作要件書:データ要件	システム名称		作成者名	作成日	改廃日
(サブ)システム名称 (ビジネスプロセス名称)					

データ要件					
データ項目		日単位データ発生量	ピーク時対応条件	ピーク時データ発生量	システム設計要件
1	トランザクション量(発生量)				

	データ項目	データ発生量(単位:日/月/年)	保管期間 (期間;月/年)	保存期間 (期間;年/永久)	データ量
2	データ量				
総データ量					