
EA 推進における 開発標準化データベースの構築について

グローバルフォーカス 株式会社

■ 執筆者 Profile ■



森 實 健 介

1991年 (株)オリエントコーポレーション入社
同年 システム開発担当
1995年 システム環境開発担当
1999年 グローバルフォーカス (株) 出向
2001年 ニューカードシステムプロジェクト
情報管理担当

■ 論文要旨 ■

プロジェクトの開始前に、開発手順、ツール、規約・基準類をどこまで完全に準備できるかは、システム開発の生産性向上、品質確保のための重要な要因である。

通常は、これらの実現に、過去のプロジェクトを参照・流用する機会が多いが、残念ながらこの元となるプロジェクト資産が利用可能なレベルで残されていることは少ない。そのため、整備するための工数が予想以上にかかったり、場合によっては新たに一から作成することもある。

当社においても、このようなことの繰り返しにより、いくつもの個別のプロジェクトにおいて「相当な費用をかけて同じ様な開発環境が作られている」という状況が発生していた。

そこで、これまでの開発プロジェクトのノウハウを集結し汎化した上でリファインすることで”プロジェクトスタンダード”を確立し、さらに情報共有のためデータベース化を行った。これにより当社におけるプロジェクト管理、システム開発の標準が明確となり、非効率な重複作業が排除されつつある。

今後は、これらを発展させ、EA(Enterprise Architecture)を踏まえた、企業統治の実現につなげるシステムとして拡大する予定である。

■ 論文目次 ■

1. はじめに	《 3》
1. 1 当社概要	
1. 2 開発標準化の位置づけ	
1. 3 本稿のポイント	
2. 背景	《 4》
2. 1 現行システムの問題点	
2. 2 問題の解決手段	
2. 3 開発標準化データベース開発の目的	
3. 開発経緯	《 5》
3. 1 標準化整備および開発指針	
3. 2 ガイドラインとナレッジ	
4. 標準化データベースの特徴	《 7》
4. 1 システム環境	
4. 2 基本コンセプト	
4. 3 機能概要	
5. 効果	《 9》
6. 今後の展開	《 9》
7. おわりに	《 9》

■ 図表一覧 ■

図1 現行システムのシステム構成	《 4》
図2 標準体系	《 5》
図3 タスク構成	《 6》
図4 プロセスマップイメージ	《 7》
図5 標準化データベース画面イメージ	《 8》
図6 標準化運用イメージ	《 9》

1. はじめに

1. 1 当社概要

当社は、クレジット業界大手である母体企業の情報システム部門が1999年に分離し、富士通社など、数社の関連ソフトウェア会社の出資で設立した、クレジット業務に特化した情報処理システム会社である。

これまでは主に母体となるクレジット企業の基幹系システムの保守・運用を担ってきたが、今後は、クレジット業務開発のノウハウを活かし、「コンサルティング～システム構築～運用までのトータルなシステム」を提供できるビジネススキームへも注力していく予定である。

1. 2 開発標準化の位置づけ

EA (EnterpriseArchitecture) とは、経営戦略を企業内の各レベルで実行するために「誰が」「何を」「どのように」行なうか、経営資源を構造化して、実行体を作り出すための企業構成設計図である。

EA (EnterpriseArchitecture) は主に4つのアーキテクチャから構成される。

- ① ビジネスアーキテクチャ
- ② データアーキテクチャ
- ③ アプリケーションアーキテクチャ
- ④ テクノロジアーキテクチャ

これらの個々のアーキテクチャについて、当社のプロジェクト実績をベースに汎化、リファインし、企業内での統一した取り決めとして標準化した。

1. 3 本稿のポイント

当社でもこれまで、要件定義段階では「システム概要図」や「業務フロー」、ビジネスモデルとしての「ERD」を作成していた。また、設計・構築といった作業のガイドラインも個々のシステム毎に作成していた。

しかし、大規模で複雑化・分散化してしまった現状では、誰もシステム全体像としての設計図を描くことは不可能となった。

そこでEAで定義する各アーキテクチャの標準化を行ないシステム毎の「部分最適化」ではなく企業レベルでの「全体最適化」が必要と考えた。

企業の業務モデルを可視化したうえで、システム要件～システム移行までの作業のプロセスで「誰が」「何を」「どのように」実施すればよいかを全社共通の定義としてデータベース化することによりEAの目的に近づけるのではないかと思う。

- ・ 情報システムとビジネスの密接な関係
- ・ ビジネス変化へのシステム対応スピードアップ
- ・ 組織としての知識共有化

2. 背景

2. 1 現行システムの問題点

当社基幹システムは、リリースから既に十数年が経過し、機能追加以上にシステム規模が大きく、かつ複雑になってきている。更に基幹系システムとインターフェースをとりながら各システムが分散化されている状況である。

システム毎にインフラや開発手法が異なるため作業の標準化は、個々に行なわれ表記レベルや範囲もそれぞれ異なっている。

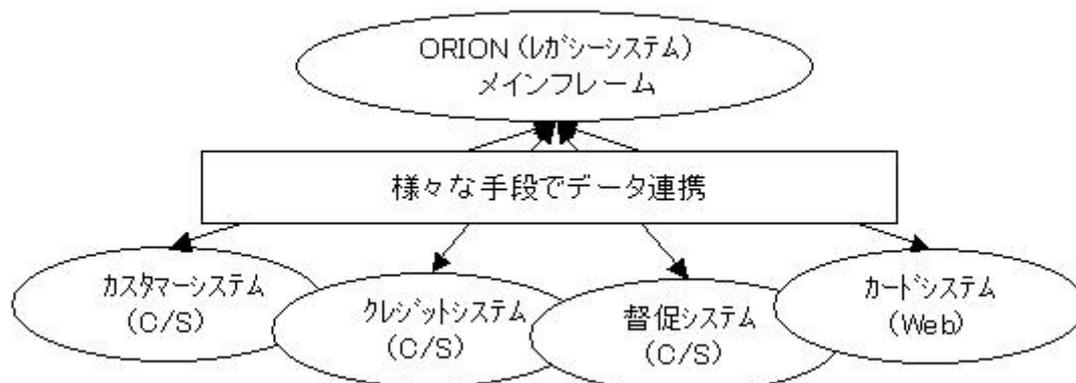


図1 現行システムのシステム構成

2. 2 問題の解決手段

BPR 実現や TCO 削減のために、システム再構築や ERP 導入、マイグレーションを選択するのは企業経営陣である。システムの現状として、サービスや機能・コストが可視化されていなければ EA は実現できない。

当然、作り手であるシステム部門がシステム構築に関わる現状を把握して、一定のプロセス・成果物・コストを提示することが必要不可欠となる。

2. 3 開発標準化データベース開発の目的

インフラや設計・開発手法が異なっても、業務モデルの表記方法や要件定義・設計・構築・移行のプロセスはかわらない。基本的な役割や成果物についてもかわらない。ましてやプロジェクトマネジメントやリスクマネジメントに関しては全く同じなのである。

そこでシステム部門としての「プロセスのガイドライン」「成果物」「ドキュメント」を体系化してデータベース化したものが「標準化データベース」である。

この「標準化データベース」を利用して、現状分析しベースライン (AS IS) を作成することが第一段階の目的になる。また、ターゲット (TO BE) が決まれば移行計画と「標準化データベース」を基に「全体最適化」を図ることが可能となる。

3. 開発経緯

3.1 標準化整備および開発指針

(1) 標準化対象

当社は DOA(データ中心アプローチ)手法により, ERD(Entity Relationship Diagram)にてビジネスを解析して, 設計・開発・構築を行なっているため以下の対象を標準化する事とした.

- ・ ビジネスモデルとしての ERD, システム概要図, 業務フローの作業標準化
- ・ 要件定義から移行までの設計・開発作業プロセスを DOA 中心に作業標準化
- ・ 設計/開発作業を中心にプロジェクトマネジメント作業, リスクマネジメント作業, 開発支援作業, 環境構築作業といったプロセスについても作業標準化

(2) 作業方針

(a) システム構築作業全体のプロセスマップ化

システム構築を行う際の作業をカテゴリ化し, プロジェクトにおけるソフトウェア開発のライフサイクルを工程として定義する.

カテゴリ/工程単位の作業プロセスを明確にして, プロセス間の関係についても明確にする.

このプロセスマップを作成することで, プロジェクト開発において行なうべき全プロセスの関連や実施タイミング, マイルストーンが明らかになる.

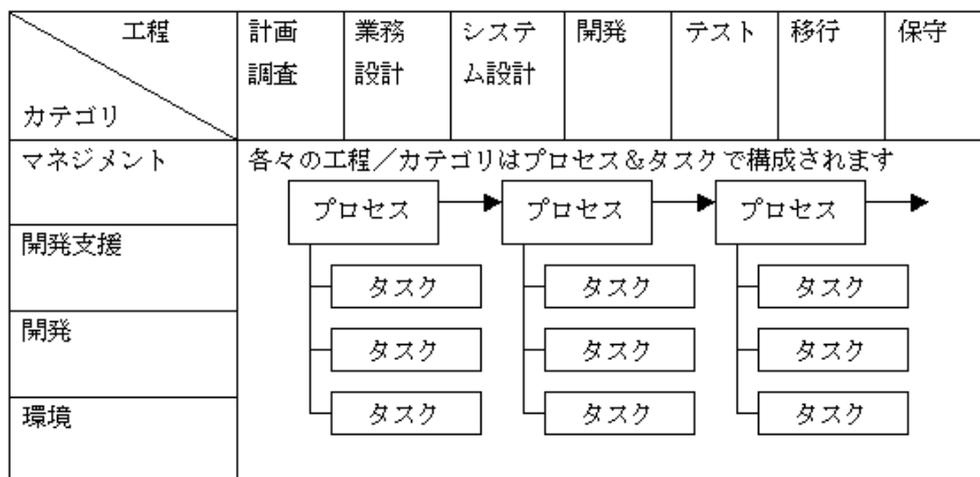


図2 標準体系

(b) タスクの明確化

タスクとしては作業の目的や効果, 作業内容と併せて, 以下の点についても明確にすることで, 作業の重複防止や無駄な成果物の統廃合が可能となる.

- ・ タスク実施者の役割
- ・ タスクを実施するうえでの入力成果物と実施した結果の出力成果物
- ・ タスクを実施するうえで参照するドキュメント (規約・基準・手順書)

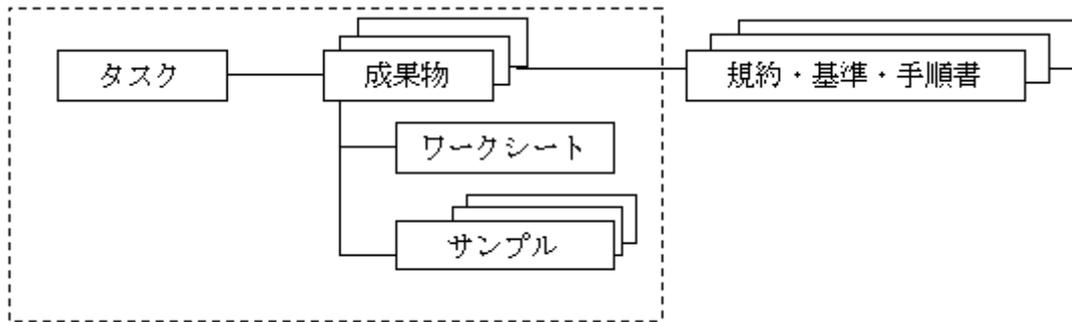


図3 タスク構成

(c) 実態に合った標準の整備

4つのアーキテクチャで必要となる成果物を整理する。それぞれのアーキテクチャは階層的になっており且つ、密接な関係にあるのでそのインターフェース部分について標準化を行なう。このアーキテクチャ（作業指標）を共通のガイドラインとして整備する。このガイドラインをもとに実際の作業手順を整備する。

尚、ガイドラインの記述レベルだが概念レベルでありインフラや開発手法によって左右されるレベルではない。

作業手順の整備過程では、システム開発の実態と乖離しないよう、現状作成されているドキュメントやワークシートを基に現場の開発担当者の意見をとりいれながら体系化して整備する。また、作業実施時に実際に作成したサンプルを複数取り入れることや、作業を行なううえでのナレッジを関連付けさせることで具体的な作業イメージを伝えることができる。

これらの作業は、システム部門の作業指標でありバイブルとやらなくてはならない。ITアーキテクト、ITスペシャリスト、プロジェクトマネジャー、リスクマネジャーなど有識者によりシステム全体のアーキテクチャ設計が行なえる体制で実施するのが前提になる。

3.2 ガイドラインとナレッジ

ガイドラインは全社共通に最適化された内容であるため、利用者のレベルや立場を考慮して作成した場合、大概が「標準化＝社内での一般論（形式値）」になってしまう。

しかし企業としてより重要な情報は、社内で蓄積されたノウハウ／ナレッジ（暗黙値）である。プロジェクト開発で経験した成功事例や失敗事例とその対策や、tips（マニュアルに書かれていない技法や裏ワザ）を個人スキルから社内スキルとして収集し再利用する必要がある。

収集したナレッジを再利用するためには、最適化されたガイドラインと関連付けることでより効果的に活用できると考えた。

4. 標準化データベースの特徴

4.1 システム環境

標準化として最も重要な情報の共有化を考慮して、複数拠点、分散開発環境でも利用できるように Web ベースでのシステム環境とした。

4.2 基本コンセプト

利用者が「全体最適化」された標準化を使用して、「誰が（タスク役割）」「何を（入出力成果物関連）」「どのように（タスク作業内容と作業関連）」といった観点で、ナビゲーションされているようなインターフェースとすることが基本コンセプトである。

4.3 機能概要

以下に標準化データベースでの主な機能とその特徴を示す。

(1) プロセスマップ

システム開発を行なううえでの全体プロセスマップから、目的の作業のプロセスフロー、プロセスを実施するうえでのタスクフローを段階的に表示させる。

地図ソフトの様に全体プロセスから部分プロセスへとズームインさせる機能により目的の作業を中心に全体の位置づけと作業の詳細が理解できるようにした。

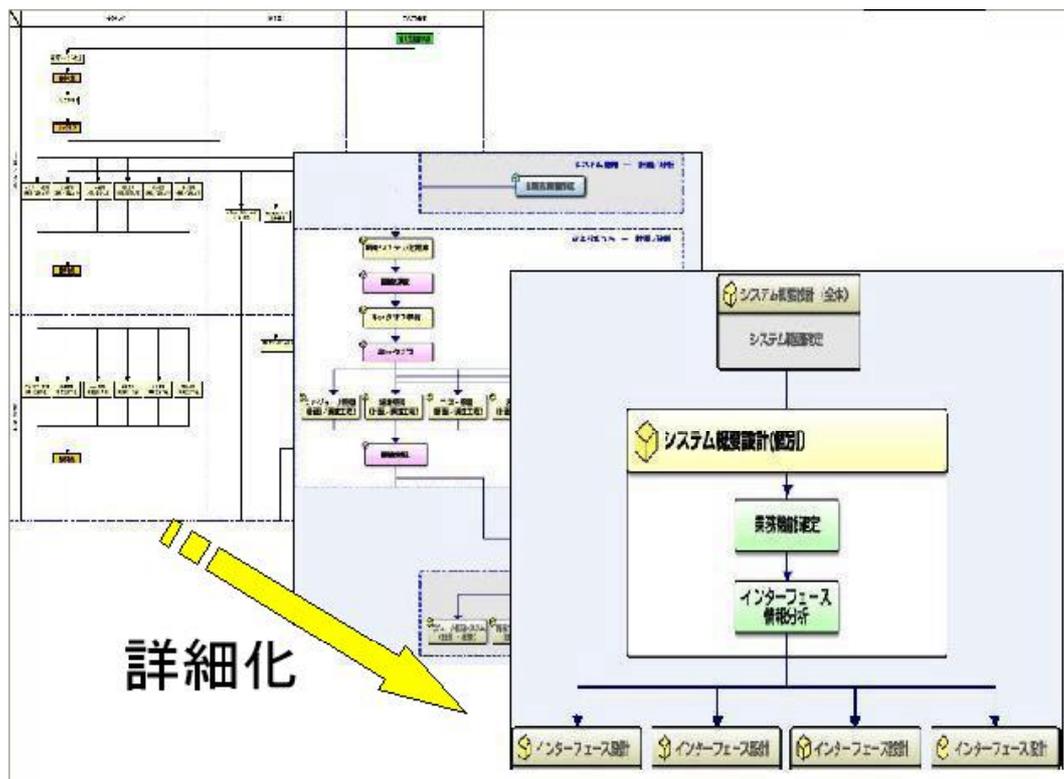


図4 プロセスマップイメージ

(2) プロセス別ナビゲーション機能

目的のプロセスを中心に、プロセスでの作業概要やプロセス内容の各タスクの作業詳細、入出力成果物、作業時に入力とするドキュメント（基準、規約、手順、ワークシート雛形、サンプル）、ナレッジを体系的に表示させる。

また、「プロセス-プロセス」「タスク-タスク」「成果物-成果物」といった関連をデータとして持つことで、それぞれの前後関係が表現でき且つ、移動できるため利用者から見るとナビゲーションされているようなイメージとなる。



図5 標準化データベース画面イメージ

(3) 役割別ナビゲーション機能

基本的な機能はプロセス別ナビゲーションと同じだが、役割といった視点で作業を絞り込むことができる。この機能により利用者は作業担務をすぐに把握することができる。

(4) 一覧機能

この機能では、成果物・ドキュメント・ナレッジ・用語について一覧形式でカテゴリ-工程-プロセス情報をもとに体系的に表示させている。

5. 効果

標準化データベースを適用したことによる効果は以下の通り。

(1) 標準化作業の効果

システム全体を俯瞰できる業務モデル、データモデル、アプリケーションモデルテクノロジーモデルをユーザ側と共有することで、ビジネスとシステムが以前より密接な関係になりビジネス変化へのシステム対応スピードアップが期待できる。

また、システム部門としては、標準化されたルールに従い作業を行うことによって成果物が平準化され重複のない効率的な作業実施ができるためTCO削減が期待できる。

(2) システム化の効果

標準化をシステム化するにあたり全てのリソースを洗い出した。またそれらの関係を明確にすることで利用者の立場でのメリットは前章で述べた。

その他にも修正・削除・追加時の影響範囲が系統的にチェックできることからシステム全体のプロセスで整合性がとれた標準化の運用が可能になる。

6. 今後の展開

標準化に伴い、現状のプロセスを整理してガイドラインの策定やドキュメントの整備を行いデータ化した。今後の展開としては、標準化されたルールを基に工数管理や予算管理、品質管理、構成管理といった既存のツールをプラグインすることで統合プロジェクト管理ツールとしたい。

7. おわりに

プログラムの作成方法、画面のスタイルなどは、時代とともに変化してしかるべきであり、むしろこれを制限・規定してしまうのは愚行である。

また、標準化として整備された内容が全て完全である根拠はない、変更手順は十分に考慮して実際の運用を行なったうえで「全体プロセス」として承認されたものは改善されるべきである。（形骸化しないためにも体制の確立は重要である）標準化作業については、「始まりもないし終わりもない」EAについても同様である。

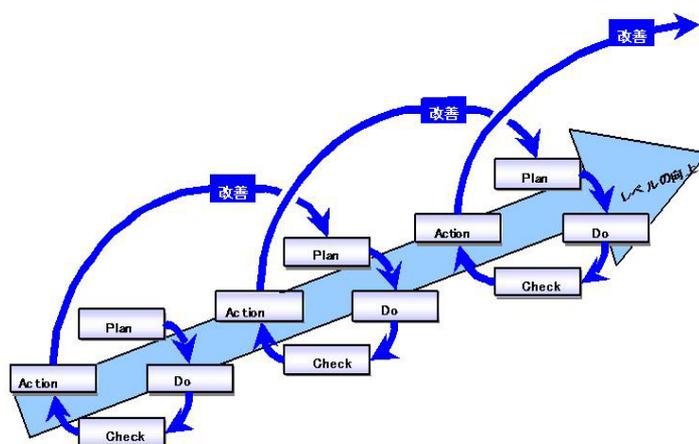


図6 標準化運用イメージ