

**弊社の取り組みのご紹介：  
情報の安全や社会の安心に向けた国際活動の調査とコンサルティングの提供など**

情報の安全、組織の自立と制御、そして人と知を繋ぐ、インテリジェンスへ



JAPAN UNIVERSAL RELIABILITY AND AVAILABILITY  
OF RESOURCE AND INTELLIGENCE SYSTEM

株式会社 ジュラリス

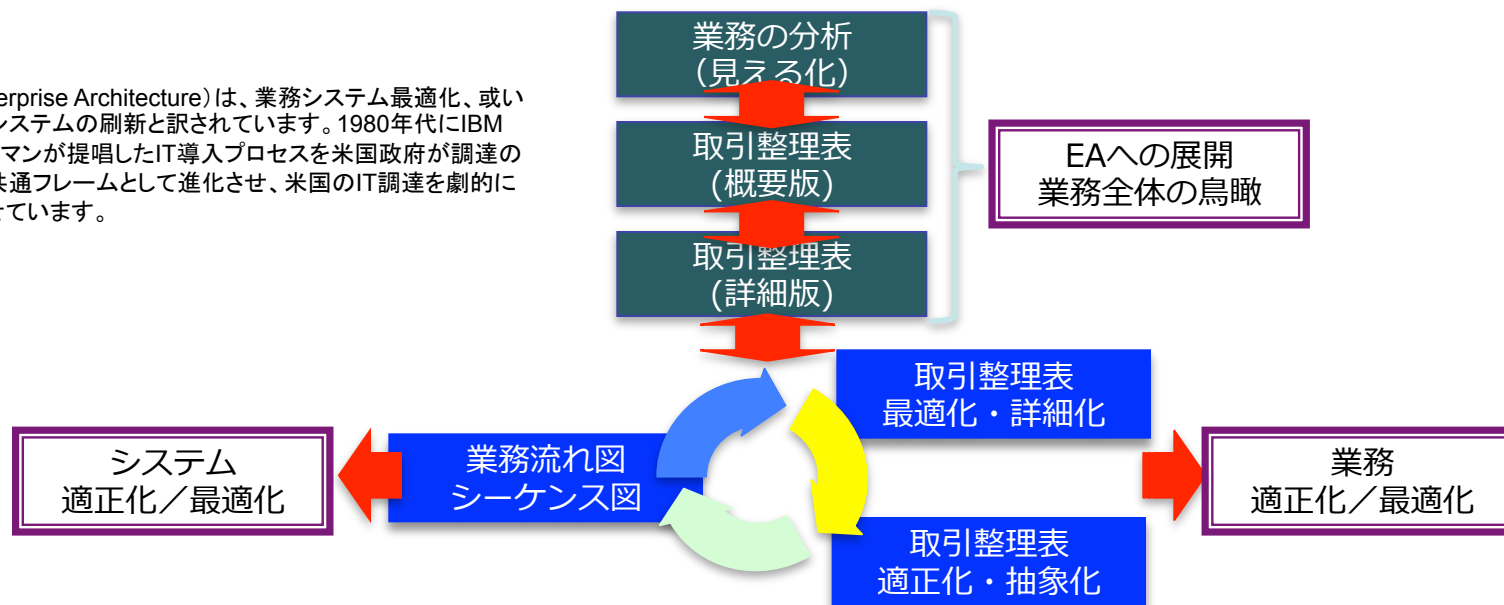
## 業務の見える化による業務のコントロールを確実にする 組織の成熟度の向上、システムの最適化を図り、自立と制御を実現

私たちの作業は、まず、お客様の状況や無形の財産を理解することから始まります。暗黙のうちに蓄積されてきた社内財産および知的財産を見つめ、大切にし、また組織の伝統や文化的な背景を鑑みた上で、社風や仕事のやり方を発展させ、より強くより安定する方向へと導くための支援をします。そして、それがあたり前のようにお客様の中に醸成されまた成長されて行くことを見守って参ります。

私たちは、EA(Enterprise Architecture)を活用し、業務の見える化や業務の最適化の支援をしています。また、PDCA(Plan-Do-Check-Action)型マネジメントと電子化・自動化された要件定義・設計文書ツールの活用を推奨しています。

EAはお客様と私たちがお互いに理解し会話をするための共通言語としての役割を担っています。また、PDCA型マネジメントや電子化・自動化の要件定義・設計文書ツールは、組織に蓄積されてきた無形の財産、社風や仕事のやり方などを過去から未来へと引き継いで行くために必要不可欠なものとなります。

EA(Enterprise Architecture)は、業務システム最適化、或いは業務システムの刷新と訳されています。1980年代にIBMのザックマンが提唱したIT導入プロセスを米国政府が調達のための共通フレームとして進化させ、米国のIT調達を劇的に変化させています。



## (1) 法令・基準など遵守事項および方法論など

業務の実施にあたり、下記にあげる府省共通のガイドラインならびに基準に従って実施をします。

- ❖ 「業務・システム最適化方針(ガイドライン)」(平成18年3月31日各府省情報統括責任者(CIO)連絡会議決定)
- ❖ 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準(第4版)」

また、下記にあげる世界または業界の標準ガイドに従って実施をします。

- ❖ 「プロジェクトマネジメント知識体系ガイド(PMBOKガイド)」
- ❖ 「Webディレクション標準ガイド」
- ❖ 「共通フレーム2007」

EAなどの業務分析の方法論を最適な形にして組み合わせる実施をします。そのため、通常のEAの方法論にさらに厳格な記述規則などを用います。これは、各フェーズごとに生成される成果物の一貫性を保ち、PDCAのサイクルに乗せて将来に渡り管理を可能にするために必要不可欠な事項となります。



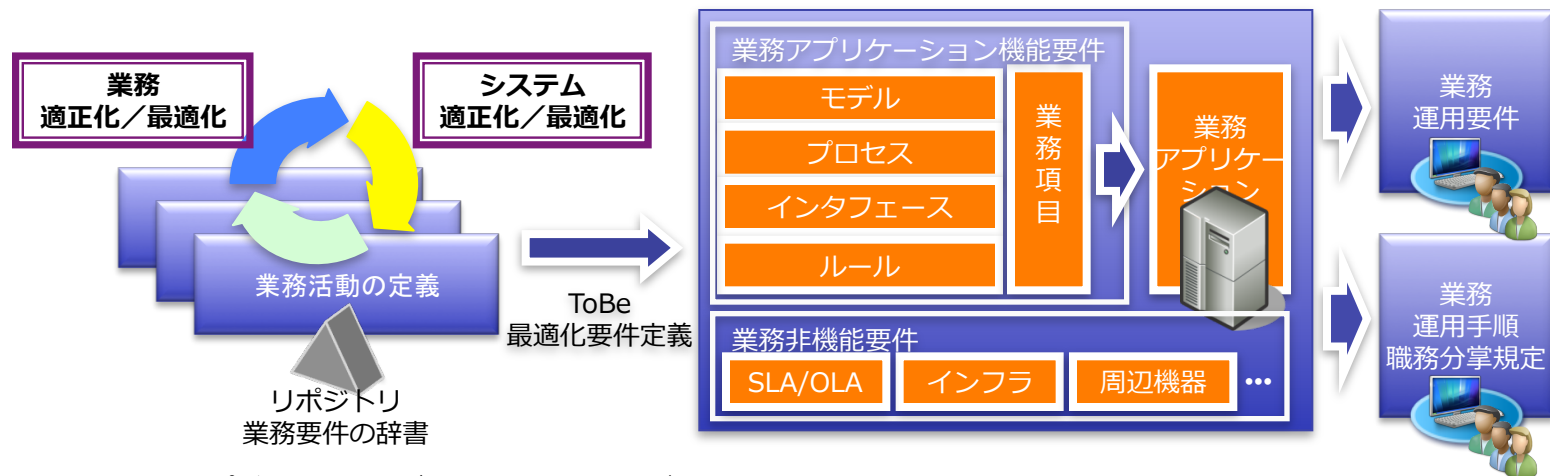
### 業務分析における実施事項

- 属人性を排除した成果物の生成
- 業務を漏れなく重なり無く可視化
- 業務の整合性を常に機械的に確認
- 業務担当者による随時/即時の確認
- 業務運用要件へ継続的に展開活用
- 業務運用手順へ継続的に展開活用

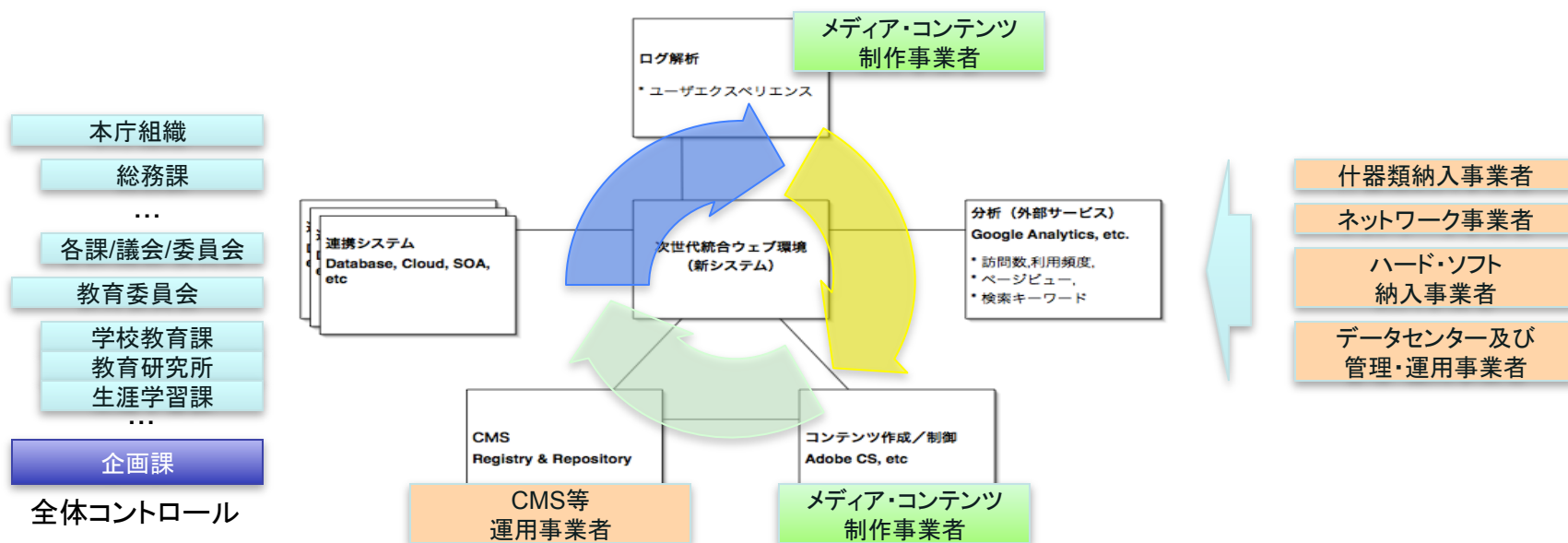
## (2) 業務のエコ・システムの実現

業務およびシステムの最適化に向けた、短期間でのPDCAのサイクルを実現します。

業務要件の辞書と業務機能の地図に相当するリポジトリを活用することにより、これを可能にしています。

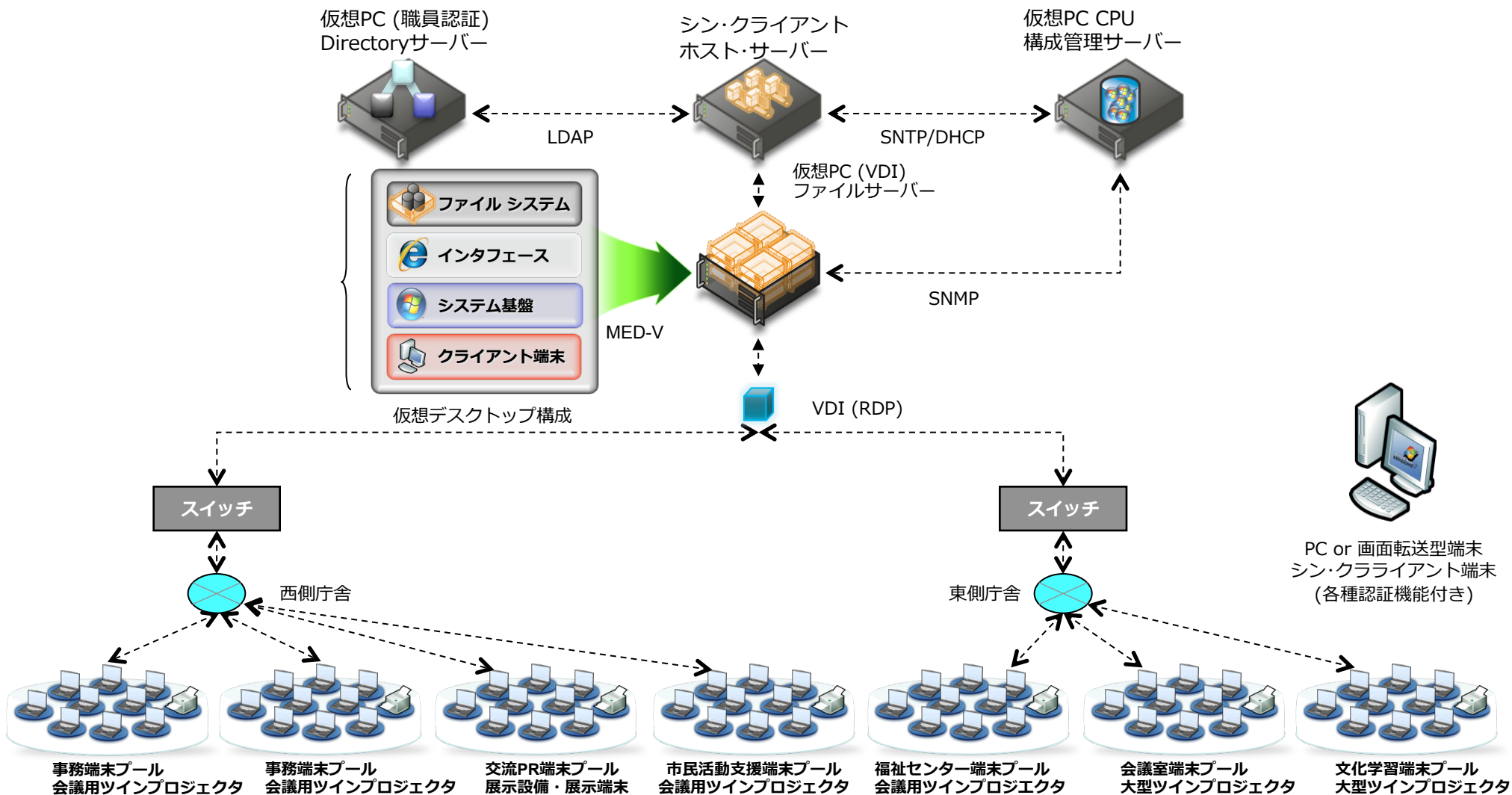


当社では、CMSやリポジトリまたログ解析や分析サービスを活用した、エコシステムの実現を目指しています。



### (3) システム環境のエコ・スタイルの実装

デスクトップ環境およびサーバ環境の最適化に向けた、シンクライアントならびに仮想化環境をご提案します。  
 クリティカルな基幹業務からオープンな多機能・多用途な環境まで、豊富な導入実績や運用実績に基づいたご提案が可能です。



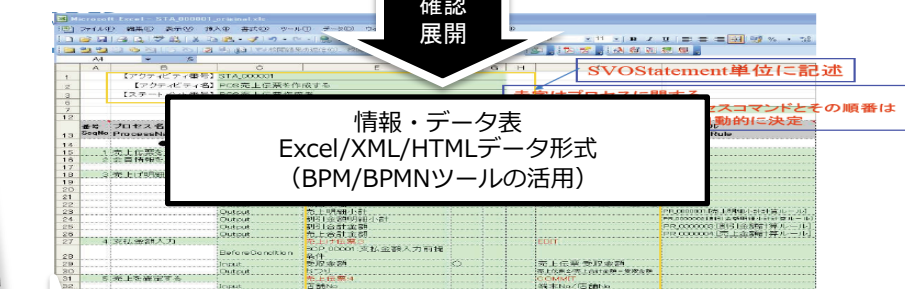
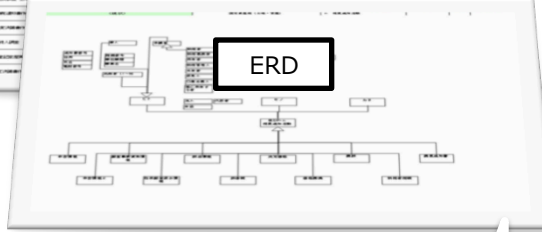
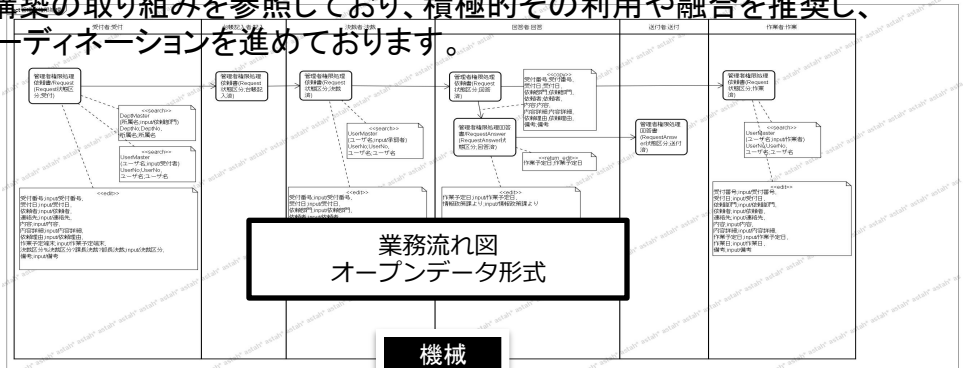
### 業務視点の設計およびシステム視点の設計

本来、業務と役割、またその意義が、組織内のドキュメントに記載され、あるいはシステム構築により内在され、ノウハウそのものが積み上げられて仕上げられています。しかしそれらは、組織内の経験豊富なエキスパートを除いて多くのユーザーにとり、難解で複雑に感じるものとなっていることでしょう。そして一方では、業務システムのパッケージを推奨するメーカーの営業や技術者が、業務システムの専門家として、業務への深い見識を身につけ、パッケージによる業務の最適化を推奨していることも多いでしょう。

ここでは、個別最適アプローチと全体最適アプローチと言った似て非なるアプローチの選択が必要です。多くの場合は、業務システムとしては個別最適がユーザー視点では望まれます。しかしながら、マネジメントシステムとしては全体最適が必要となります。

当社では、どちらのアプローチにおいても、ユーザーにとって理解が容易となるよう、ドキュメント作成ツールの選択・開発をいたします。そして、成果物のドキュメントが、システム開発のライフサイクルで継承活用が可能となるよう、積極的にBPM/BPMNIによるシステム開発を推奨し、必要となるデザインパターンやデザインテンプレートの蓄積と活用を進めております。

また当社では、国内および海外の先進的なシステムの研究や構築の取り組みを参照しており、積極的その利用や融合を推奨し、研究者・開発者を招聘したセミナーの開催、また研究や開発のコーディネートを進めております。

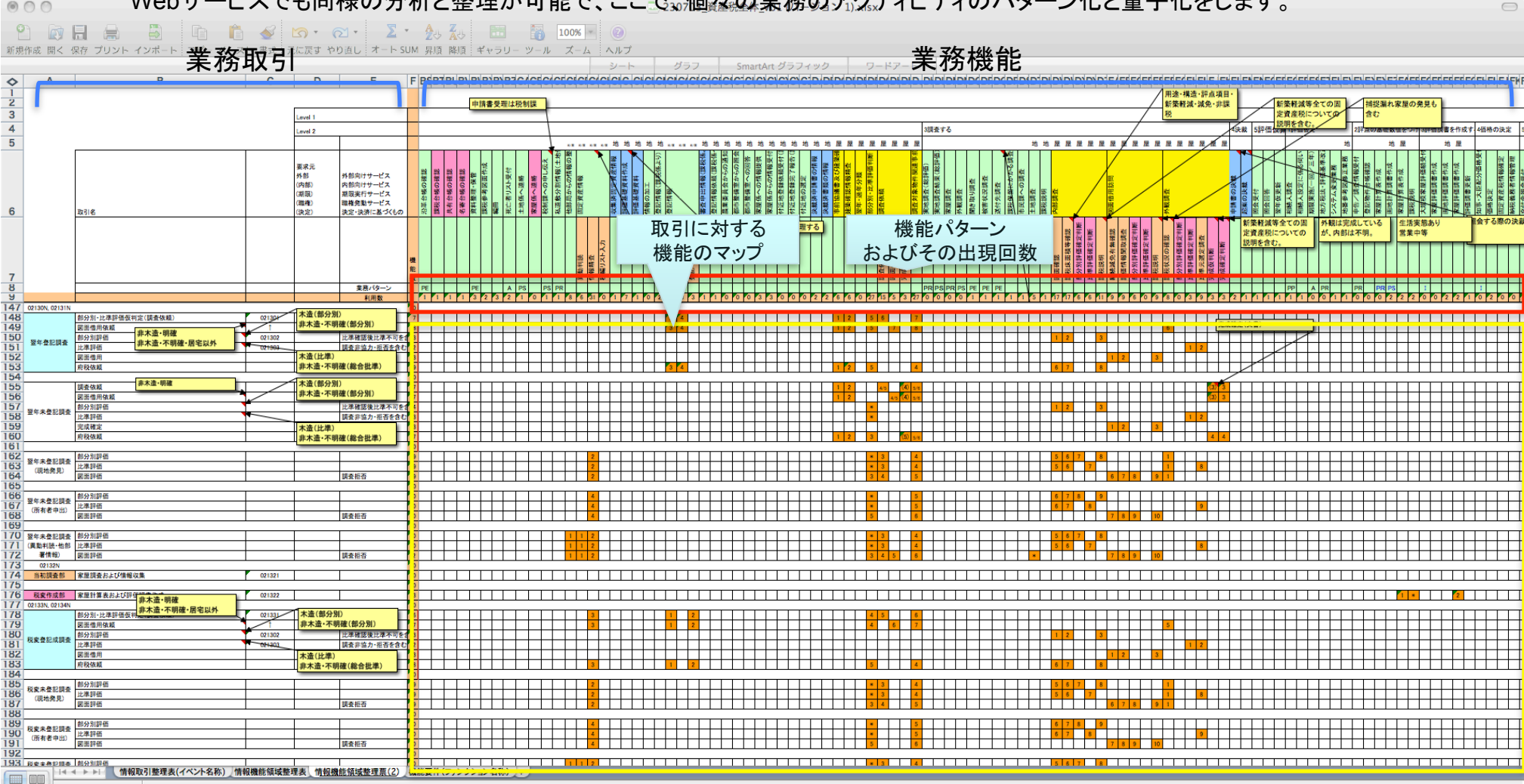


EA(エンタープライズアーキテクチャ)に基づくDMM/DFD/データ項目などの導出  
及び取引の整理抽象化

工学的な手法による  
業務プロセスと業務ルールの導出  
適正化対象(主に業務プロセス)の可視化

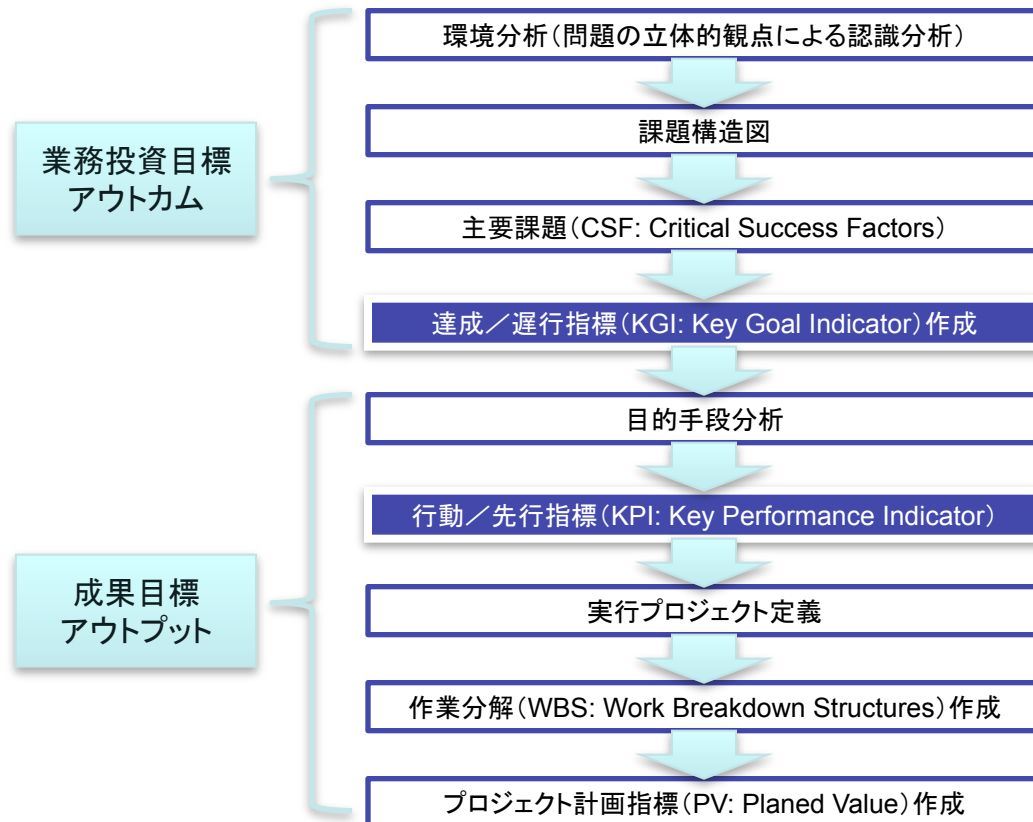
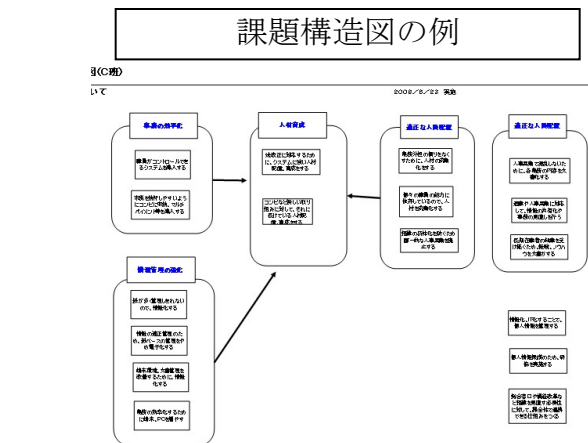
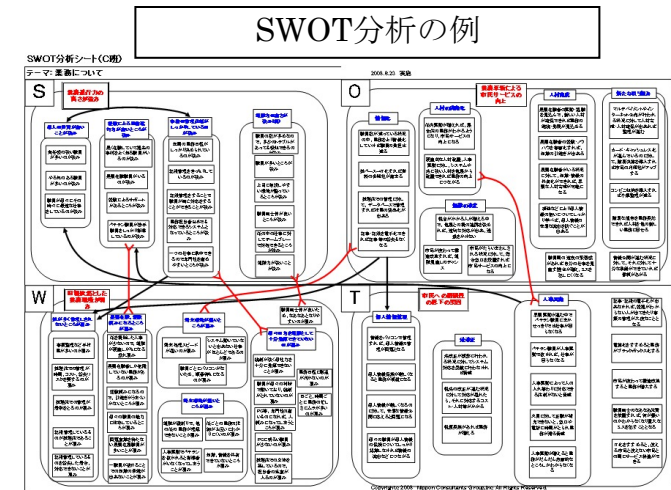
# (1) 情報取引整理表の活用

業務の効率化を図る業務プロセスパターンが明確になります。またシステム化による効率が上がるポイントが明確になります。例として、サービスとして窓口業務あるいは職権による、その業務について情報の流れの入り口から出口までを表しています。Webサービスでも同様の分析と整理が可能で、ここで、**個々の業務のアクティビティのパターン化と量子化**をします。



## (2) 問題課題整理

問題と課題は、第3者の問題提起はあくまでも参考として、利害関係者の視点と意思決定によって定義すべきです。そのため環境分析手法と課題形成手法を直接職員が行うことを推奨します。これは単に問題を認識するだけでなく、自分たちがすべきことを進取の気性を持って取り組むためのツールとしても有効です。





### (3) 業務の最適化計画および調達計画の策定

最適化計画および調達方針については、成熟度により異なったものになってくる可能性があります。

情報政策に係る、成熟度1-個人対応、成熟度2-組織的に認識、成熟度3-組織的に対応策を決定、成熟度4-管理指標に沿って測定している、成熟度5-組織的に見直しをしている(総務省及びCOBIT基準より)、の5段階があります。仕様策定ならびに業者選定にあたっては成熟度3以上が必要です。

Webサイトのアーキテクチャについて、同様の成熟度による実現可能なレベルの違いがあります。成熟度3ではユーザビリティ、アクセシビリティの向上のため、体系化や標準化できた状態です。

通常ではいずれもレベル3程度にあると考えられますので、本業務においてレベル4のモニタリングや評価が可能となること、またレベル5のベストプラクティスによる、見直しや自動化への段階を目指します。



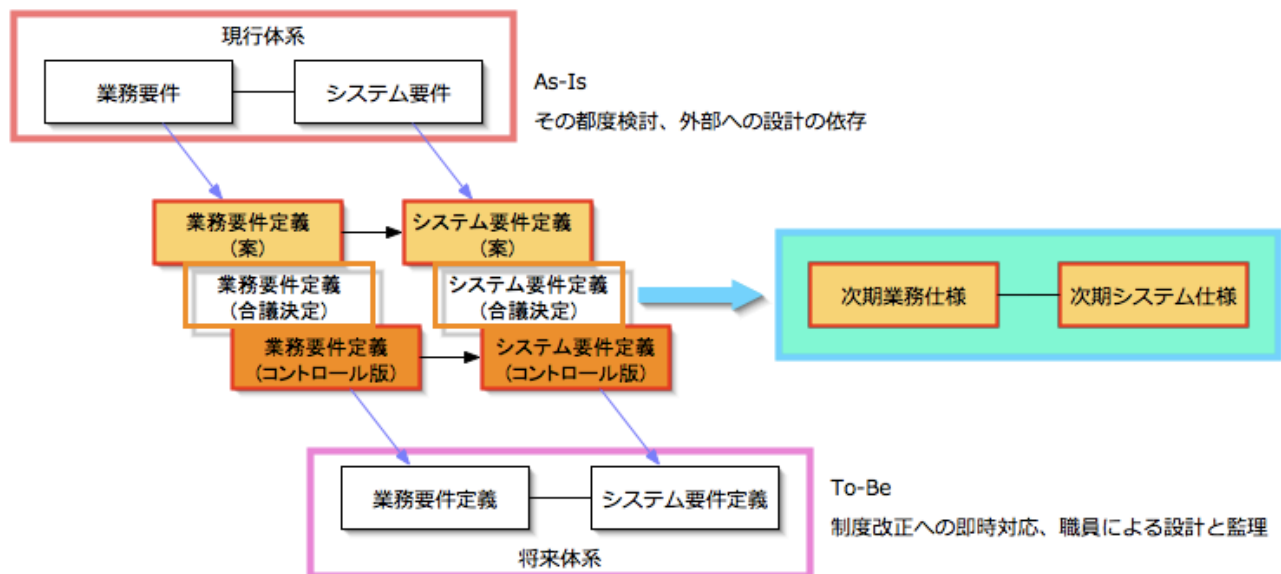
## (4) 情報システムの要件定義

業務要件定義およびシステム要件定義については、多くの場合はシステム調達などの際にその都度作成され、あるいは外部への委託により作成されております。そのため、作成されるものがその都度異なり、体系化の方法および詳細化のレベルが異なったものとなっております。また、その後の職員による維持管理は大変困難なものとなっております。

当社では、自立的なコントロールを実現するため、要件定義の方法論をお客様の中に醸成します。内部の関係者の参加により、現実の業務に適合し、真の課題を解決するシステムの要件定義が可能となります。

こうして作成される要件定義は将来に渡り内部の関係者により維持管理してゆくことが可能となります。また、日々の制度改正への随時対応や業務およびシステムの設計と監理に供され利用されることとなります。

次期業務仕様および次期システム仕様などの設計書については、本業務において上述のように常に変化する要件定義からのスナップショットとして導出します。これにより、業務およびシステムのPDCAサイクルにおける「C(評価)」→「A(改善)」→「P(計画)」までを実施します。



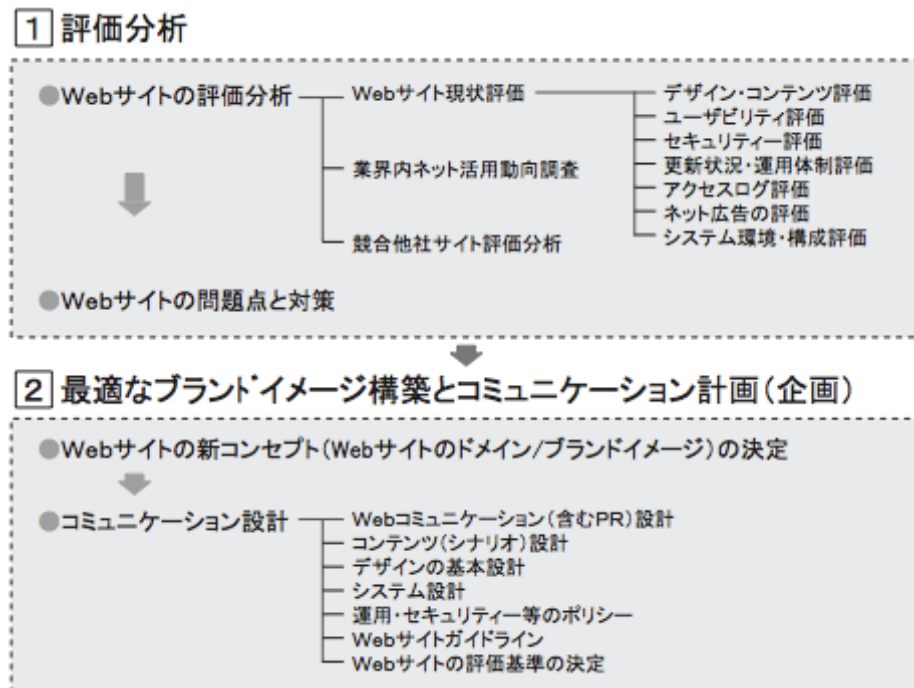
## (5) Cloud/Webサイトの要件定義

Webサイトの設計についても情報システムの設計における同様のことが言えます。

当社では(1)評価分析(2)最適なブランドイメージ構築とコミュニケーション計画(企画)を実施します。

特に最近ではユーザエクスペリエンスと言われる、利用者つまり住民や国民への「楽しさ」「面白さ」「心地よさ」などを体験するコンテンツ作りが重要となってきました。

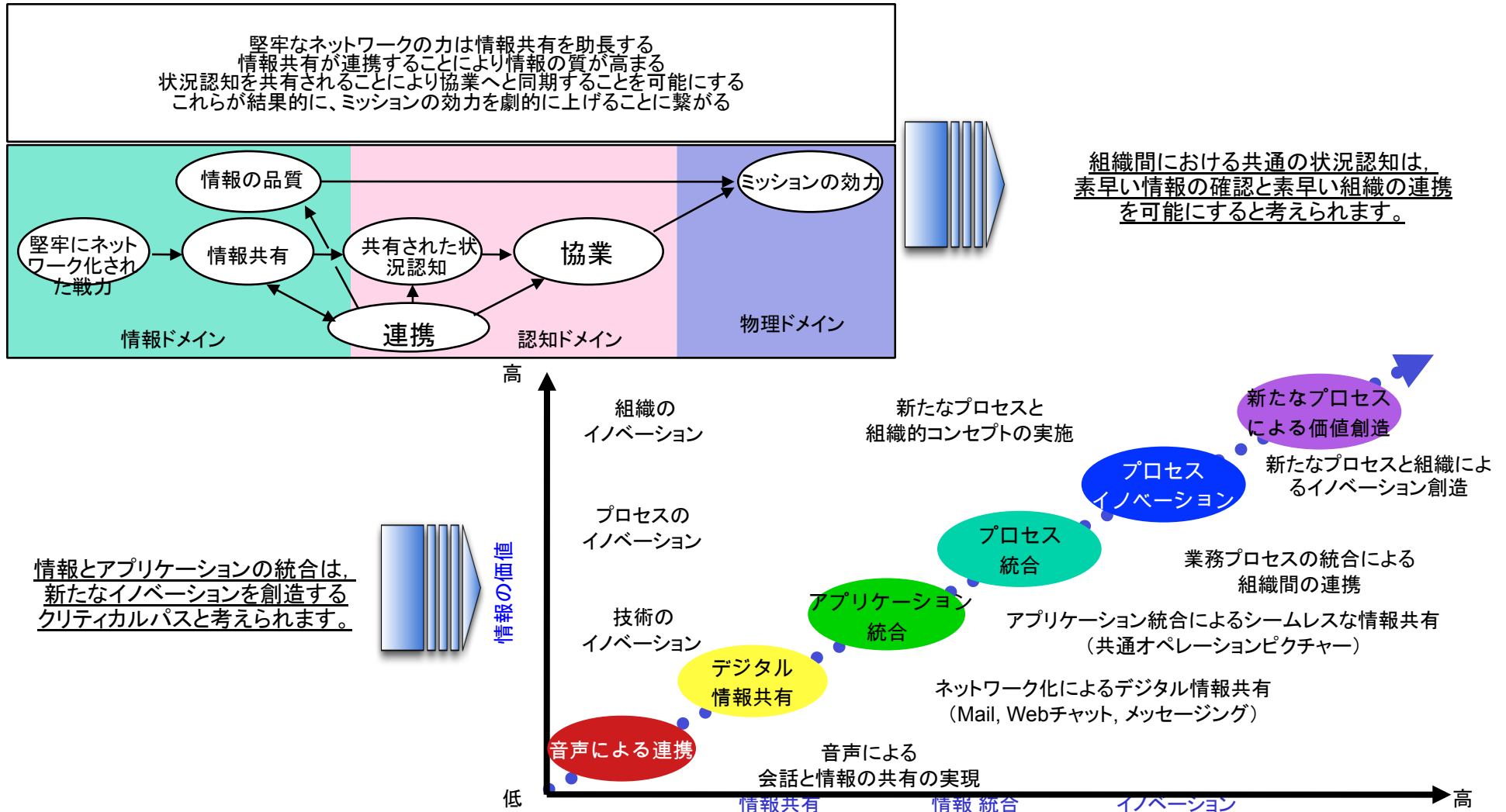
また、一般的なアクセスビリティやユーザビリティを実現するため、業界標準などを取り入れたWebサイト構築標準および各種のガイドラインを作成します。



### 3. 情報の共有化の意味と効力

情報の共有化の意味と効力について、米国国防総省により提唱されるNet-Centric Warfareのビジョンでは、情報共有から共通の状況認知により現実のミッション(業務)が効果的に実施できるとされています。

また、情報共有からアプリケーション統合によりプロセス(組織)の統合が促進され、新たなプロセス(組織)の改革そして新たな価値創造が実現されるとされています。



# 4. データ発見のための管理基盤

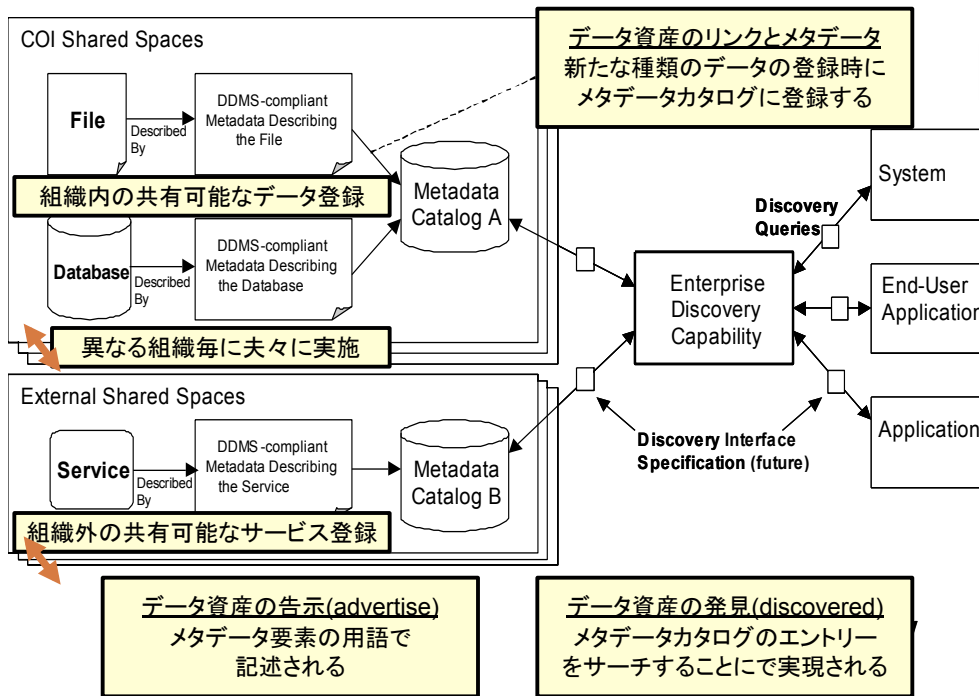
データ管理について、米国国防総省では、乱立したシステムの散在されたデータの中から適切なデータを素早く探し出すために、所有する全てのデータの標準化が必要とされました。

当初は、完全に統一された論理モデルや内部表現、またデータの画一化を目指しましたが、各組織において個別に複雑に定義されているこれらを統合することは不可能でした。

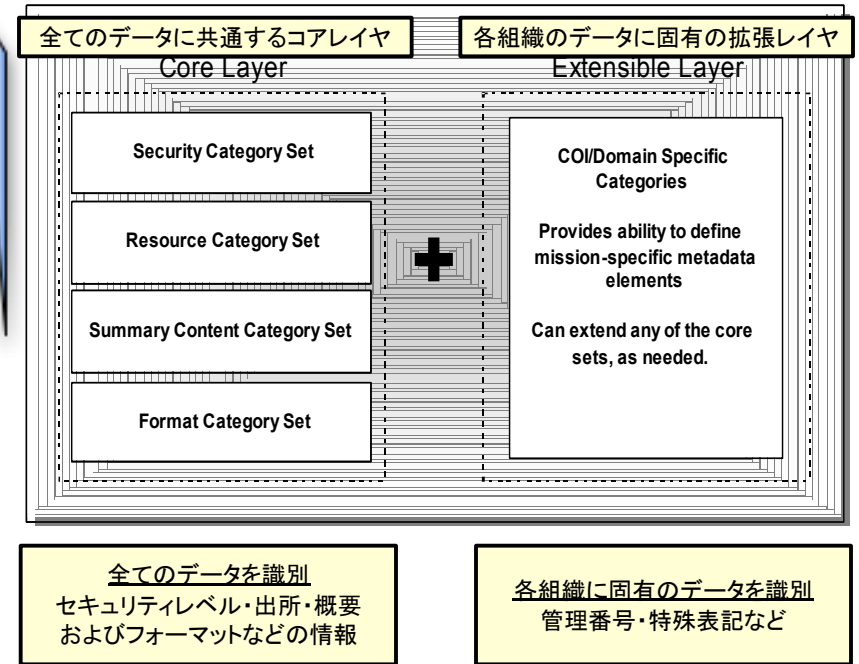
そして、DoD Discovery Metadata Specification (DDMS)により、全ての組織に共通する管理情報(コアレイヤ)と組織毎の固有の管理情報(拡張レイヤ)を各組織毎にカタログ登録する事で、事実上のデータの標準化を実現しています。

ここで、標準化されたデータ管理情報のカタログ登録簿(Metadata Registry)は、ユーザが必要とするデータを組織横断的に適切に素早く検索するために中心的な役割を担っています。

DoDにおけるデータ管理のコンセプト



DoDにおけるデータ管理情報の論理モデル



出所: DoD Metadata Registry and Clearinghouse (<https://metadata.dod.mil/mdr/homepage.htm>)

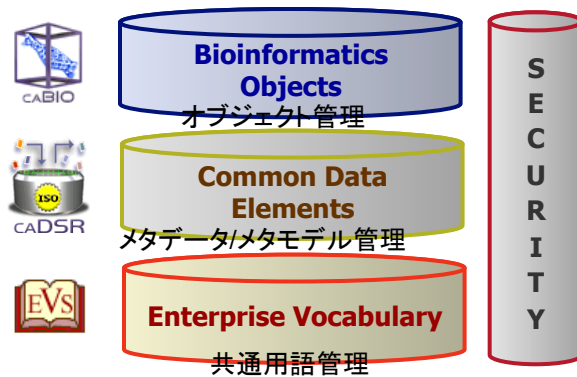
情報とアプリケーションの統合のために、データ管理は必須条件と考えられます。  
組織横断的に適切に素早くデータを検索するのに、データ管理情報のカタログ登録は有効な手段と考えられます。

## 5. 知識表現共有のための管理基盤

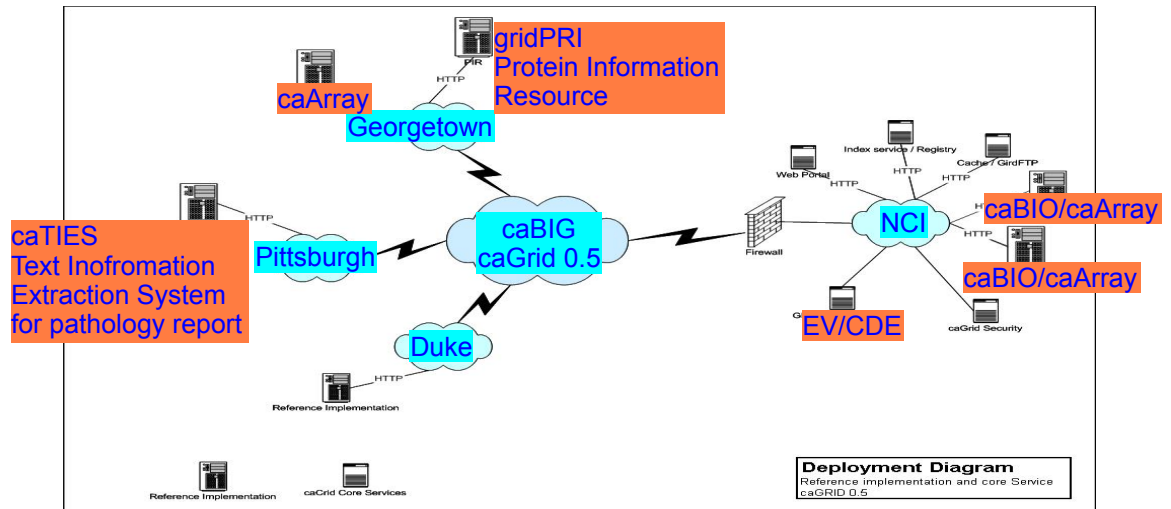
ナレッジマネジメントの例として、米国NCI(国立がん研究所)のcaCORE(Cancer Common Ontologic Representation Environment)では、病状に関する情報、臨床試験に関する情報、たんぱく質の情報など、病理学に関わる情報をオブジェクトとして捕らえUMLによるモデル化が行われており、これにより、病理学の研究者の共通の知識として共有する試みがされています。

データ要素、データモデル、オブジェクトモデルのメタ情報が、caDSR(Cancer Data Standards Repository)にて管理され、各種の組織や団体にて定義されている用語やその定義が、EVS(Enterprise Vocabulary Service)にて管理されており、これらを各種のサービスから参照できるようにするAPIが用意されています。さらに現在は、米国のNCI以外の機関との、CDE(Common Data Element)の統一やベストプラクティスの共有のために、グリッド技術を用いて連携する試みがされています。

NCIにおける共通知識表現基盤



NCIによる癌情報グリッド



出所: Cancer Common Ontologic Representation Environment ([http://ncicb.nci.nih.gov/infrastructure/cacore\\_overview](http://ncicb.nci.nih.gov/infrastructure/cacore_overview))

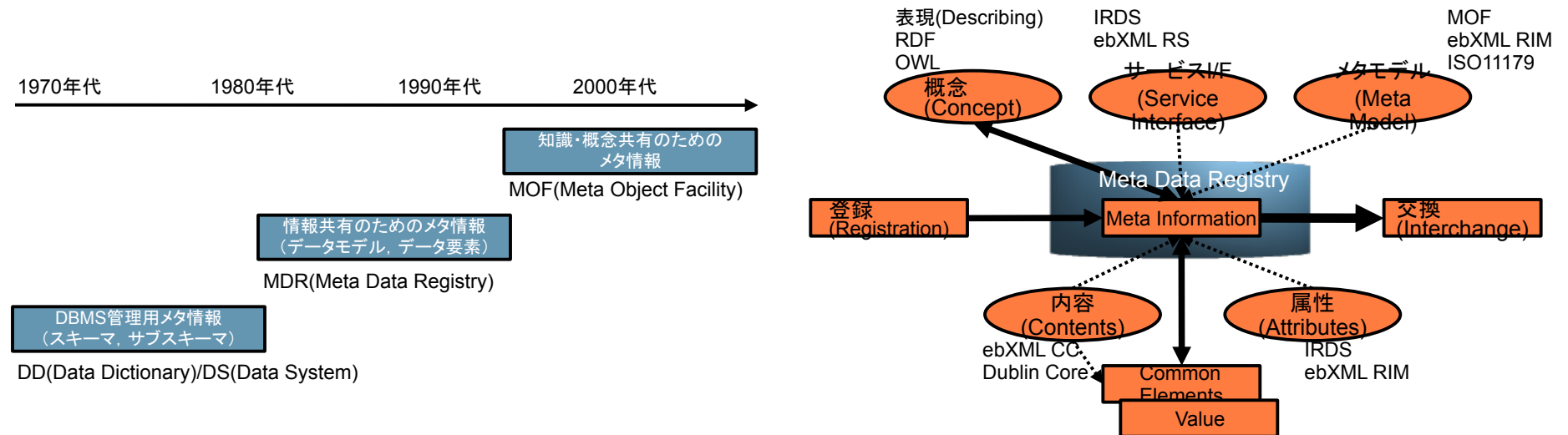
共通の知識と表現を共有するために、データ管理は必須条件と考えられます。  
組織横断的に知識と表現を統一するのに、データ管理情報のカタログ登録は有効な手段と考えられます。

## 6. データ管理情報の管理基盤

管理情報(メタ情報)は、対象となるものの、表現形式、取り得る値、基づく規格、作成者・管理者、など、付随する代表的な情報のこととなります。「メタデータ」は「データ」の管理情報、「メタモデル」は「モデル」の管理情報となります。なお、通常は、「モデル」は「メタデータ」を集約したものであるとされています。

従来のDBMS管理では、スキーマ情報やサブスキーマ情報がメタ情報に相当します。昨今の情報共有では、データ要素の情報やデータモデルの情報がメタ情報に相当します。さらに現在は、知識・概念の共有のために、全ての物や事象を抽象化しオブジェクトで表現できるとして、そのオブジェクトのモデルを管理するためのメタ情報(メタモデル情報)を記述する言語や方法が標準化団体により策定されています。

今後の情報共有や知識や概念の共有(所謂、ナレッジマネジメント)では、データ要素、データモデル、オブジェクトモデル、などに関わる全てのメタ情報が共通に認識され識別されることが重要になります。これにより、同一か似ている物や事象が異なる意味や概念を持っているケース、或は、異なる物や事象が同一の意味や概念を持っているケース、など、これらが正しく把握されるようになります。



データ管理情報(メタデータ)やモデル管理情報(メタモデル)は、共有可能な登録簿(レジストリ)で管理されている必要があります。メタデータ・メタモデル・概念・内容・属性など、これらの登録・交換の手続きや値など、多くが国際的または業界内にて標準化がされています。

これらの標準については、広く一般に入手可能となっています。またこれらを実装するプラットフォームについても、オープンソースで提供されています。

## 7. 組織の基盤創り／法務・調査

私たちは、組織や社会の「こと」を認識し、育て発展させる。そのために必要となる技術の調査と実装のサポートをいたします。そしてそれを維持するための基盤創りから法的なサポートまで対応いたします。

情報システムや情報サービスまたソフトウェアの著作権や特許、あるいは装置などハードウェアとソフトウェアの特許など、知的財産保護に必要な技術的な調査、および権利侵害などにも対応いたします。

また、有るべきでない事ですが、システム開発やシステム管理における事故、サービス停止・データ損失などが発生した場合、事故の原因を調査、また損害の規模を計測、調査報告書また損害賠償に対応する書面の作成をいたします。

弁理士・弁護士と連携し訴訟対応もいたします。原告・被告のどちらも対応が可能です。



私たちは法律事務所の技術部門として、弁護士や弁理士とのタイアップにより、著作権侵害訴訟や損害賠償訴訟における支援では25年の実績があります。  
原告または被告のいずれでも、調査および報告書や口頭審理準備書面の作成支援など、法的根拠となる調査と文書の作成またはその支援をいたします。



---

**MEMO**