

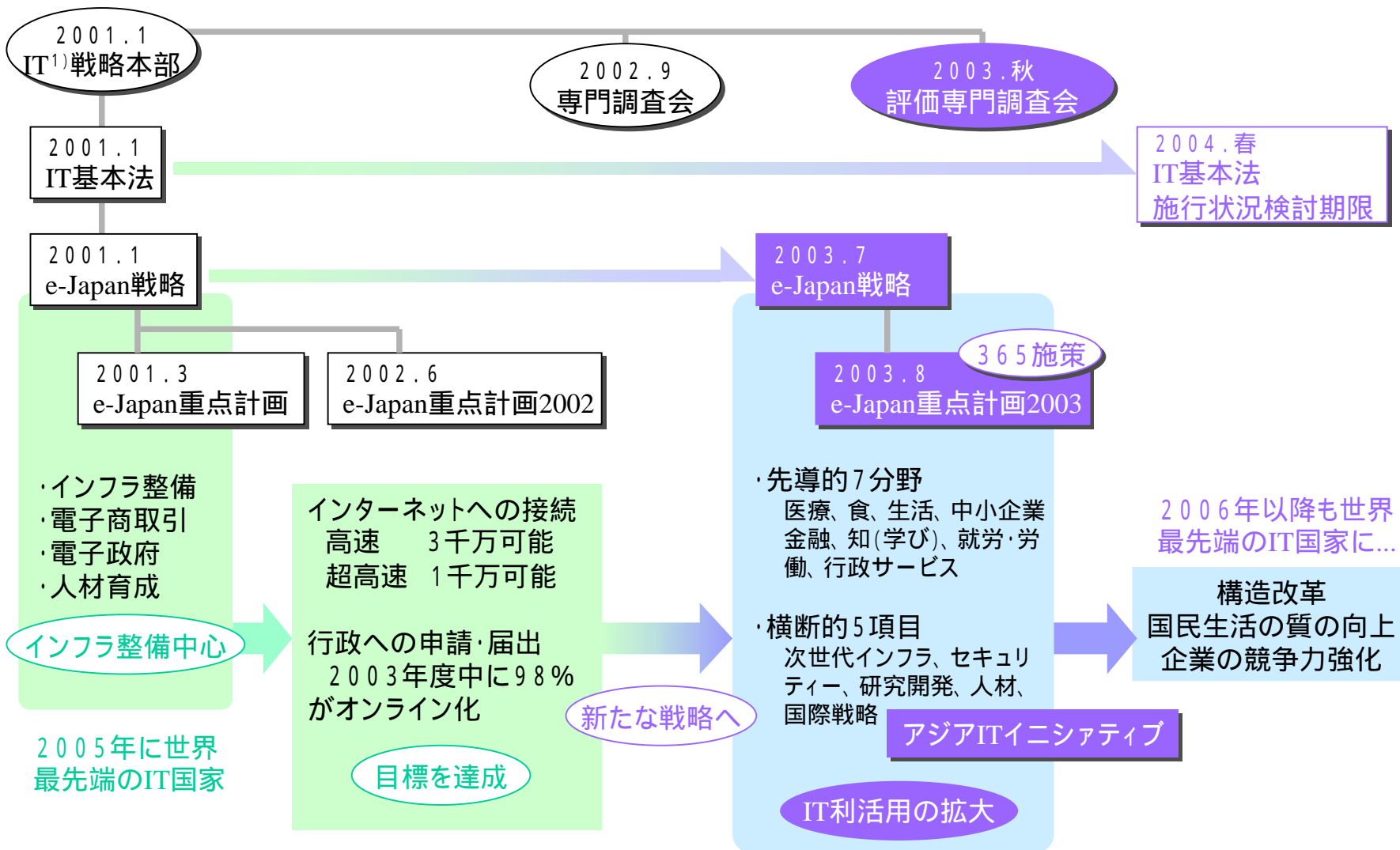
e-Japan戦略 における オープンソース(Linux)の導入をはじめとし たIT利活用のポイント

2003年12月

経済産業省 商務情報政策局
情報処理振興課 河野太志

. e-Japan戦略 とe-Japan重点計画2003

1 . 情報政策の動向



1) IT Information Technology (情報技術)の略。ICT: Information Communication Technology (情報通信技術)と呼ぶ場合もある。

2. 「e-Japan戦略」策定後のITインフラの普及

普及率の向上

インターネット

21.4% 世界 13 位 (1999/12月)



44.0% 世界 16 位 (2001/12月)



54.5% 世界 10 位 (2002/12月)

携帯電話

7,566万台 (2003/3月)

携帯電話によるインターネット利用

750万加入 (2000/3月)



6,517万加入 (2003/7月)

高速サービス

加入者合計

22万加入 (2000/3月)



1100万以上加入

(2003/7月)

ADSL

211加入 (2000/3月)



854万加入 (2003/7月)

CATVインターネット

22万加入 (2000/3月)



228万加入 (2003/7月)

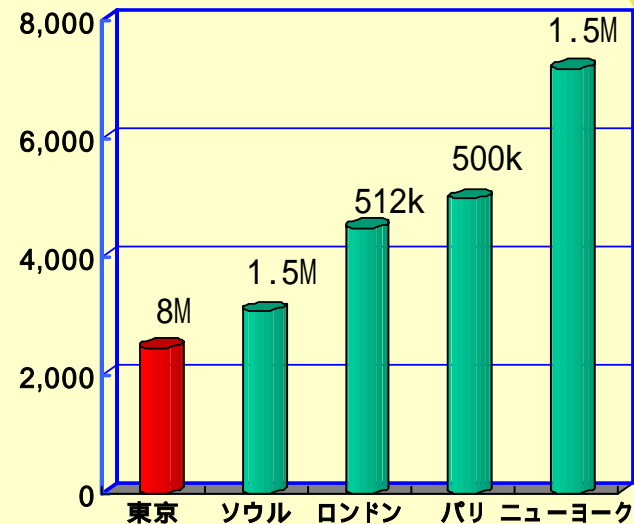
FTTH

1.2万加入 (2002/1月)



53万加入 (2003/7月)

料金の低廉化



電子政府

電子政府進捗度

- 1位 カナダ (2003年)
- 2位 シンガポール
- 3位 米国
- 4位 デンマーク
- 5位 オーストラリア

15位 日本

3. 「e-Japan戦略」の推進

1. 目指すべき社会の姿

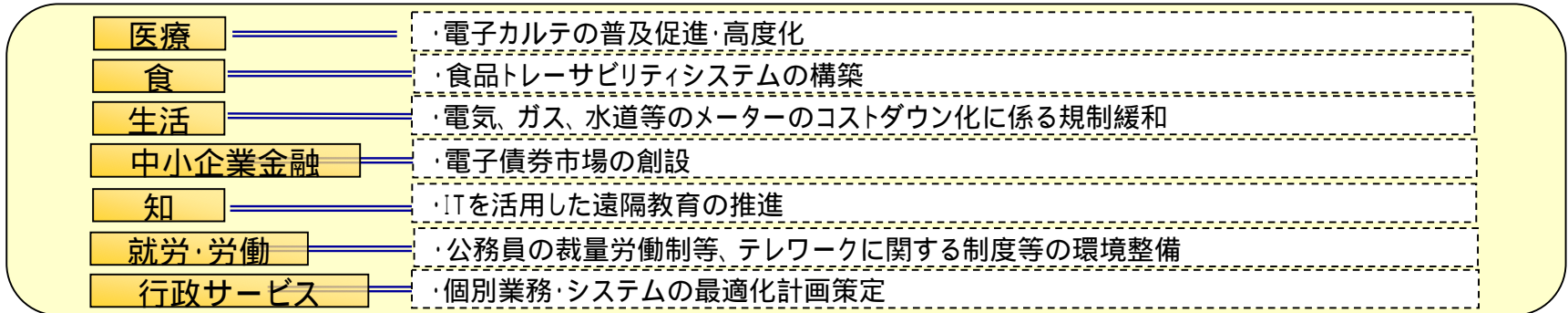
2006年度以降も世界最先端のIT国家であり続ける

2. IT戦略本部の役割の強化

IT戦略本部による主導体制の確立

- ・重複投資の回避、方策の優先順位等の判断
- ・進捗管理、事後評価
- ・評価機関の設置(戦略本部下に専門調査会を設置)
- ・経済財政諮問会議等との緊密な協力

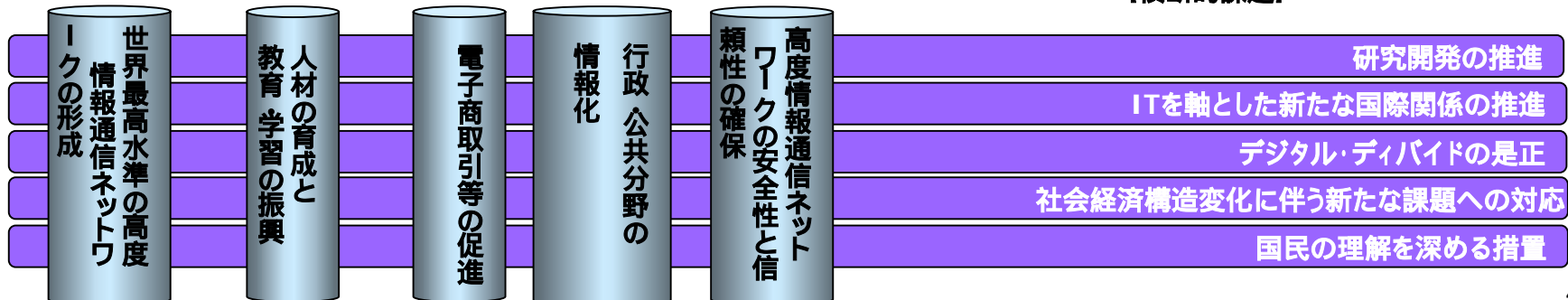
3. IT利活用促進のための先導的取り組み



4. 重点政策分野と横断的課題

【重点政策5分野】

【横断的課題】



4 . 「e-Japan戦略」から「e-Japan戦略」

e - J a p a n 戦 略 か ら
e - J a p a n 戦 略 へ

2006年度以降も世界最先端のIT国家

実利用の促進

2005年に世界最先端のIT国家
2005年に世界最先端のIT国家

- e-Japan戦略
- ・インフラ整備
 - ・電子商取引
 - ・電子政府
 - ・人材育成

2001

第1フェーズ
基盤整備中心

2003

第2フェーズ
利活用拡大

e-Japan戦略

- ・先導的取組み（7分野）
医療、食、生活、中小企業金融、知（学び）、就労・労働、行政サービス
- ・横断的取組み（5項目）

しかし、実利用を見ると、
高速・超高速インターネット
実利用 約1,000万
国民から行政へのオンラインでの手
続は今のところ少ない

高速インターネット : 3,000万
超高速インターネット : 1,000万
2003年度末までに行政への申
請・届出等の97%がオンライン化
可能

インフラ等基盤整備

5 . 「e-Japan戦略」における電子政府の取組 METI 経済産業省

電子政府の狙い

- 行政サービスの向上
 - インターネットによる申請・届出(オンライン化)
 - 2003年度中に約5万の手続きの8割超がオンライン化
 - 国民から中央省庁への手続きに限って言えば、98%がオンライン化
- 役所の業務改革
 - 外部専門家(CIO¹⁾補佐官)を活用し、不要な業務を整理
- 予算制度・調達制度改革
 - 中央省庁の大規模な情報システム(86システム、総額8,700億円)の約半数(金額では約8割)が、随意契約を長年繰り返しているレガシー(旧式)システム
 - 毎年度同程度の予算(単年度主義)では大胆な改革や節約は困難。「予算のモデル事業」による複数年度化・柔軟化が必要。自民党「e-Japan特命委員会」が財務省に対して強力に要請中。

電子政府構築計画(2003年7月)

- 政府全体で「電子政府構築計画」を策定し、推進中

1) CIO Chief Information Officer(情報化統括責任者)の略。経済産業省のCIOは事務次官。CIO補佐官は、外部専門家を3名採用。

. EAに基づく電子政府構築の動向

0 . はじめに

当初は、業務の電子化ありき

安値問題発生～ソフト産業の構造的問題

調達改革の流れ

- ・プロセス改善協議会 関係府省連絡会議
- ・総合評価落札方式見直し、EVM、SLA等

下流から上流へ

- ・RFPの未成熟 業務分析とデータモデルなきRFPなし
- ・さらに上流へ～CIO連絡会議、EA、最適化計画

業務分析 データモデルの定義 技術の世代管理(技術オリエンテッド排除)

レガシー問題

下流はソフトウェアエンジニアリング強化の流れ(SEC)

EA導入が提唱される背景(ITアソシエイト協議会での議論)

- 現在の政府調達では、統計、貿易管理など一つ一つのシステムに電子申請、共通文書管理など様々な要素が絡み合い、調達管理が一層難しくなりつつある。
- 根本的な問題は、組織全体的な業務・システムの企画・設計と組織オーナーによる業務改革へのコミットが無いまま、個別のシステムを調達するたびに場当たりの業務分析とシステム設計が行われているところにある。
- このため、電子政府と言いながら、結局は部局毎の業務を単にIT化するに過ぎない、顧客を無視した、形だけの「電子政府」化が進行し、行政サービスの質の向上を目指した動きに繋がっていない。

ITアソシエイト協議会中間報告(平成14年11月)

(<http://www.meti.go.jp/feedback/data/i21227jj.html>)

- 個々のシステム毎の調達管理とは別に組織全体でのIT投資管理を行う必要がある
 - その手法として業務・システム最適化計画(Enterprise Architecture)を採用すべき
 - 同計画の策定を始め調達側の調達管理についてCIOを補佐するITアソシエイトを各府省が導入すべき

経済産業省 パイロットプロジェクト (平成15年1月～3月)

人事・給与のEA、 ICカードのEA、 電子申請に関する技術参照モデル、 部局横断的な業務参照モデルをサンプルに、EAを試作し、方法論を実践。また、その成果をCIO連絡会議に提案。

2 . 電子政府構築計画の概要

目標

- 『利用者本位の行政サービスの提供』、『予算効率の高い簡素な政府』を実現する
(計画期間:2003年度から2005年度末まで。毎年度見直し)

施策の基本方針

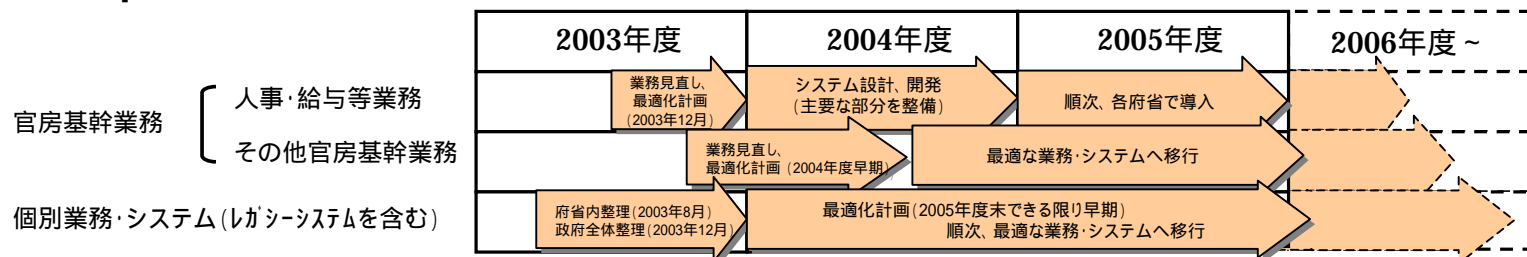
- 国民の利便性・サービスの向上
国民が安心して、安全に、24時間365日いつでも必要な情報を容易に入手し、インターネット上の一つの窓口で充実したサービスを受けられるようにする
- IT化に対応した業務改革
業務を抜本的に見直し、人事・給与等各府省に共通する業務における共通システムの利用、定型的業務の外部委託などにより、業務・システムを効率化・合理化する
- 共通的な環境整備(電子政府を構築するための環境を整備)
外部専門家の活用等によりCIO補佐官を配置するなど推進体制を強化、セキュリティ対策、個人情報保護対策を充実・強化する

各府省計画

- 「施策の基本方針」に沿って、各府省が実施する具体的取組

具体的な取り組み施策 (IT化に対応した業務改革)

- 府省全体及び政府全体の業務・システムの最適化を実現するための統一的な実施手順を策定・導入
- 官房基幹業務(人事・給与、共済、物品調達・管理等)について、内部管理業務の業務見直し方針に基づき、IT化による確認・転記作業の重複排除、多段階決裁の見直し、積極的な外部委託の活用などにより、業務を見直し、業務・システムを効率化、合理化
- 各府省の個別業務・システムの体系整理を2003年8月までに実施し、業務・システムの最適化計画を2005年度末までのできる限り早期に策定
- 旧式(レガシー)システム(政府全体36システム)見直しのための行動計画に基づき見直し、刷新可能性調査結果など各段階の取組状況をインターネットで公表
- 業務分析、最適化計画の策定を支援するCIO補佐官(原則、外部専門家)を各府省に配置 [2003年12月まで]。また、CIO連絡会議で外部専門家を登用 [2003年12月までのできる限り早期]



3 . EA導入の経緯について

EA導入に至る日米の経緯

	米国	日本
1993	連邦政府の省庁に政策達成度の評価・公開を義務づける法律を制定 (National Performance Act)	
1996	連邦政府機関に、CIOの設置とEA策定を義務づける法律等を制定 (Clinger-Cohen Actなど)	
2001	FEA(連邦エンタープライズ・アーキテクチャ)Ver1.1を公開	経産省「ソフトウェア開発・調達プロセス改善協議会」設置(1月) 同協議会が報告提出(12月) 政府内に「情報システムに係る政府調達関係府省連絡会議」設置(12月)
2002	政府機関に、予算要求時にEA導入計画の明確化を義務づける法律を制定 EAガイダンスドラフト第2版公表	経産省「ITアソシエイト協議会」設置(6月) 同協議会が中間報告提出(11月) CIO連絡会議設置(11月)
2003	FEA技術参照モデルなど、各種参照モデルを公開	経産省、パイロットプロジェクト実施 「電子政府構築計画の策定に向けて」(3月)でEA採用を決定 「電子政府構築計画」が正式に決定(7月) EA策定ガイドライン(11月)

John Sindeler (GSA, Office of Governmentwide Policy)氏の講演

(2002年8月 電子政府戦略会議 <http://nikkei.hi-ho.ne.jp/egov2002/k1/06.html>)

米国政府においては1949年以降いくつもの省庁が各専門分野を担当する形がとられ、1970～90年代は、各省庁の独自仕様による孤立したIT投資が進められた。いわゆる縦割り行政は冷戦構造においてはうまく機能したが、テクノロジーの時代となっては古めかしく、無駄が多い。

昨年8月、大統領の電子政府タスクフォースが発表された。ここではデジタルテクノロジーを用いて政府の効率化ができるかが問われている。すべての連邦政府の情報に簡単にアクセスできるか、どう情報の重複を避けるか、設備投資を効率化するかを考え、政府＝市民、政府＝政府、省庁間、政府＝企業といったコミュニケーションそれぞれをターゲットに、情報流通を効率化する必要がある。24のE-Govイニシアチブを決定した。(www.whitehouse.gov)

政府間の業務アーキテクチャを公開し、今はすべての連邦政府が行う業務はこれに則って進められている。すなわちウェブ、電話、レガシーシステムのためのシステム、官民パートナーシップ、窓口、ファックス、キオスク、メールといったアクセスチャネルを使って、政策を決定し、計画を実行し、コンプライアンスを守っていく。

すべてのイニシアチブの中心には電子認証とエンタープライズ・アーキテクチャがある。コンポーネント・ベースのアーキテクチャを目指しており、これを連邦予算にも統合していきたいと考えている。あくまでこういった基準はスタンダードであり、必要に応じて拡張していく。これらについては業務リファレンスモデルを用意している(www.feapmo.gov)。

EA (Enterprise Architecture)とは

- EAとは、「組織全体の業務とシステムを共通言語と統一的手法でモデル化し、部局毎ではなく『全体最適』の観点から、業務とシステムを同時に顧客志向に改善していくための組織の設計・管理手法」である。
- CIO補佐官を核とするEA開発チームは、まず業務オーナーとよく討議し、業務改革の方向性を決める(組織目的と原則)。次に、その方向性を踏まえ、現状(AsIs)モデル、理想(ToBe)モデル、次期モデルのそれぞれの段階で、業務及びシステム双方の設計図を開発する(EA成果物の開発)。開発された設計図は、個別システムの調達仕様書や開発監理の際に共通ルールとして直接引用される(EAの利用)。また、作られた理想(ToBe)モデルや次期モデルは、顧客の志向や技術の変化に応じ、個々の調達での不都合なども解消しつつ随時改善する(EAの保守)。こうしたサイクル(EAプロセス)を、業務改革の方向性に即して繰り返していくことにより、業務・システムの最適化が徐々に進められる。

情報技術と経営戦略会議 (<http://www.meti.go.jp/kohosys/press/0004578/0/031007johokeizai.pdf>)

- 18人の経営者から経営とITについて戦略を聴取。全員の指摘に共通するキーワード。
 - ・ 顧客志向
 - ・ 全体最適
 - ・ 情報共有と人事

東京三菱銀行CIOが語る「CIOの真の仕事」 (<http://www.atmarkit.co.jp/news/200305/29/btm.html>)

東京三菱銀行 常務取締役 システムサービス部門長 兼 オペレーションサービス部門長 田中將介氏

- CIOが経営のセンスを持つべきである、との言葉はCIOを語るうえでの常套句だが、果たして実践できるCIOはどの程度いるのだろうか。CIOの力量だけではなく、組織全体のコンセンサスが取れていなければ、「経営に直結したITシステム」の構築は難しい。
- 「経営者の視点」を具体的なワークフローとして実現させるための手段として、「短期経営目標に則した案件選別プロセス」と「長期経営戦略に則したエンタープライズ・アーキテクチャ(EA)の構築」という2つのアクションプロセスを打ち立てた。
- 「長期経営戦略に則したエンタープライズ・アーキテクチャ(EA)の構築」というプロセスは、組織全体のITシステムを「共通言語」「統一手法」でモデル化することを指す。各部門がバラバラの言語で、別々の手法で、しかも千差万別のアーキテクチャを採用するという事態は決して珍しいものではない。しかし、長期的な視野でITシステムを経営戦略の中核に据えようと考えた場合、すべてのシステムが共通の基盤の上に構築されるのは、拡張性の面でも至極当然のことだろう。

EA導入の目的

- 現状の明確化と改善

政策とシステムの両面から現状を正確に把握することによりIT投資そのものの効率化・合理化を進める

- 理想像の共有

顧客志向への転換による高度な行政サービスの実現という目標と、そのための業務・システムの統合化・合理化の理想像を、政策責任者とシステム責任者で明確に共有する

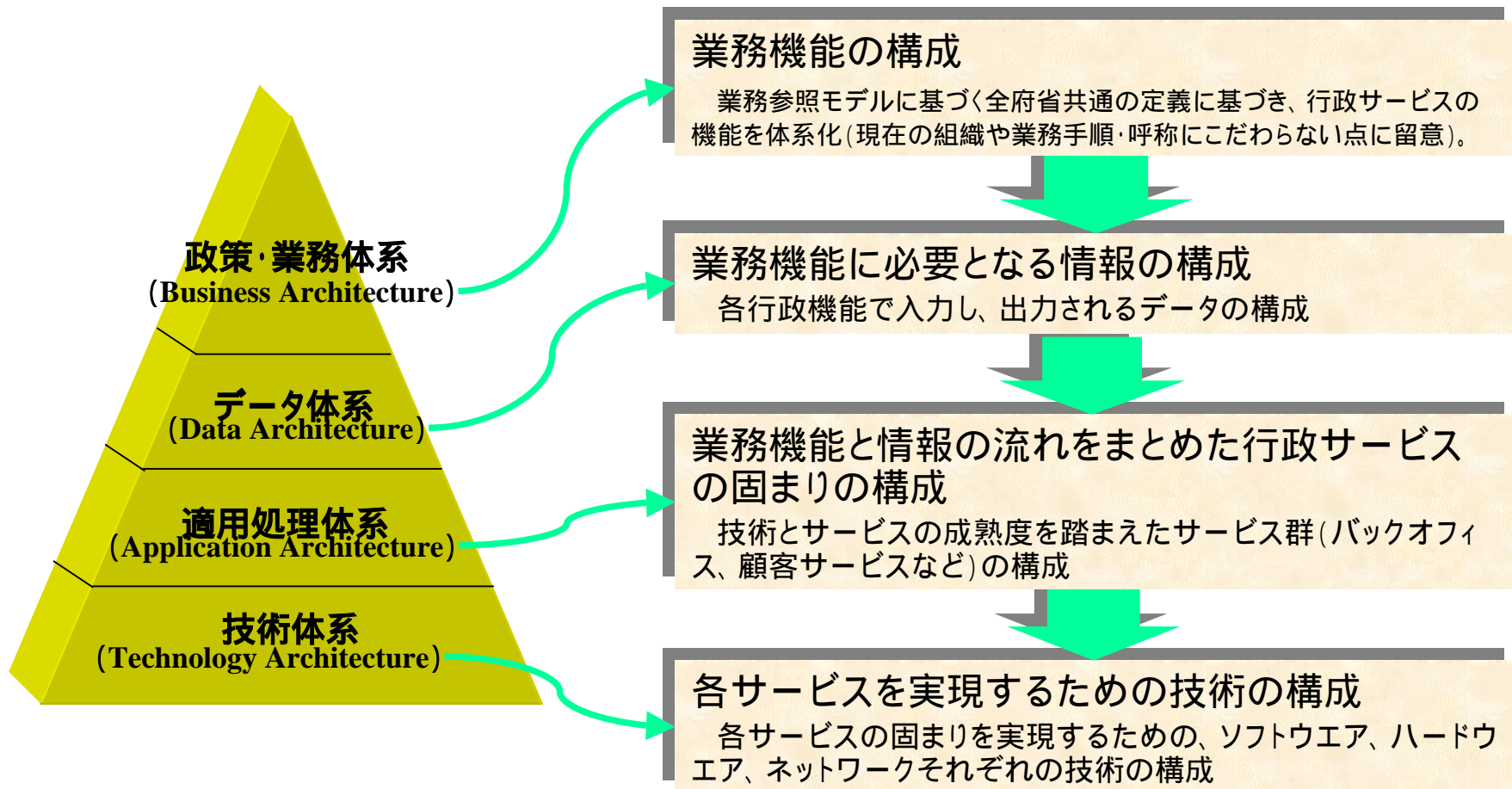
- 理想にいたるプロセスの共有

統合化・合理化に向けたビジョン / 設計思想を実現するため、IT投資による業績評価を行いながら、短期的な利害に振り回されずに業務・システムを不断に改善していくプロセスを、政策サイドとシステムサイドで共有する

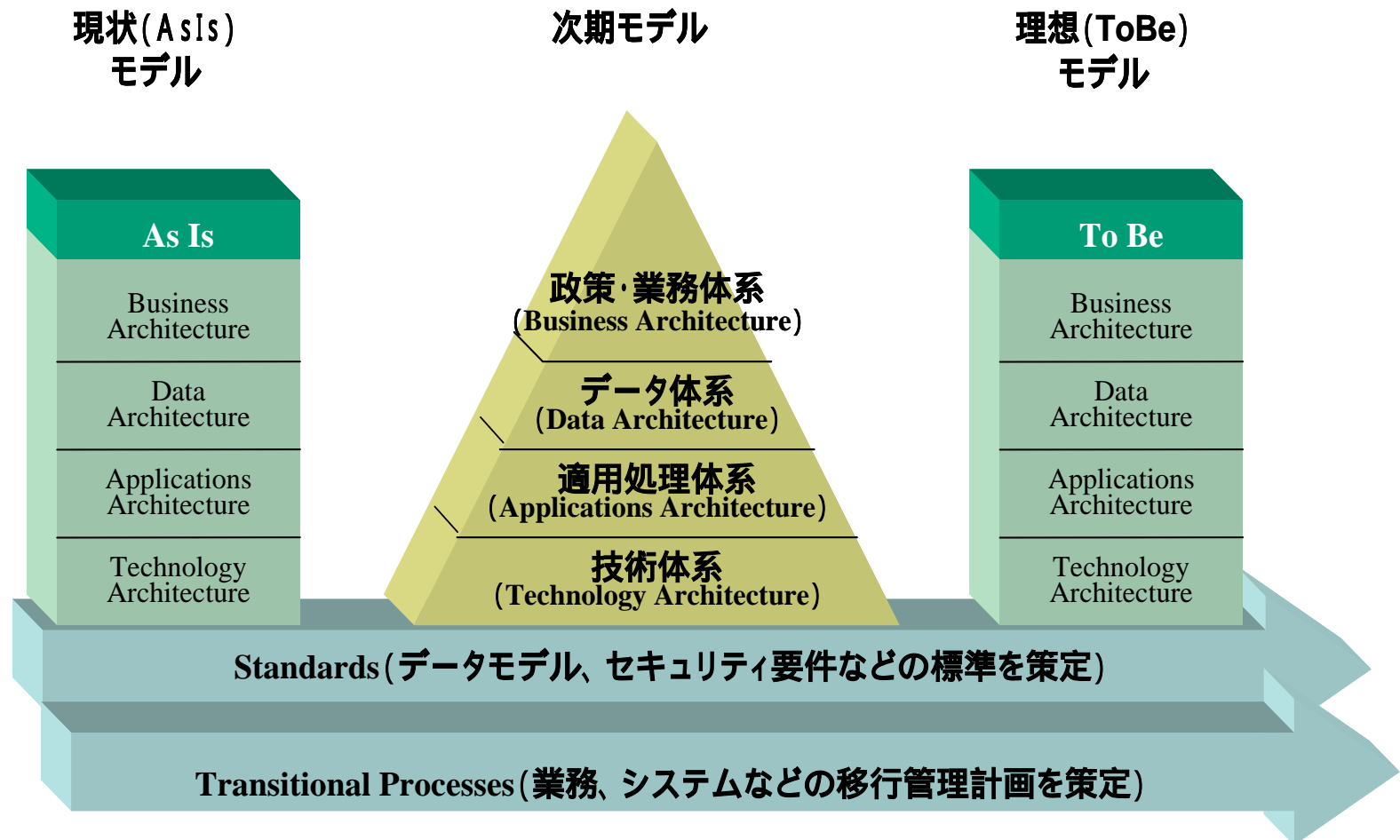
- 長期的な設計思想の明示

行政の執行業務には極力民間ビジネスを活用し、必要な管理と判断のみを官自身が行うといったスリムかつ強靱な政府機能の実現が、世界最高水準の電子政府の長期的な目標。長期的にはアウトソース事業者が使いやすいようなインターネットのWebベースの技術に徐々に統合し、かつ、セキュリティの確保も容易となるような業務・システムの構成に移行する。

EAの機能1: 業務からシステムに至る垂直的な関係とその現状の明確化



EAの機能2: 現状から理想目標に至る時系列的な関係の明確化と改善サイクルの確立

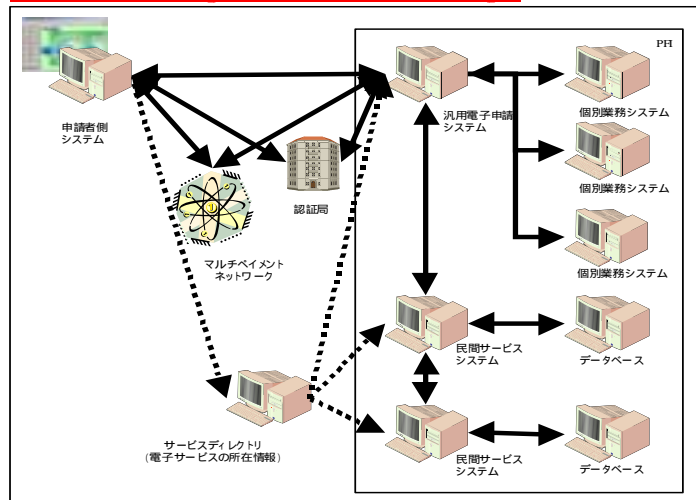


EAの機能3: 従来見過ごされがちだった情報資産と業務との関係の明確化

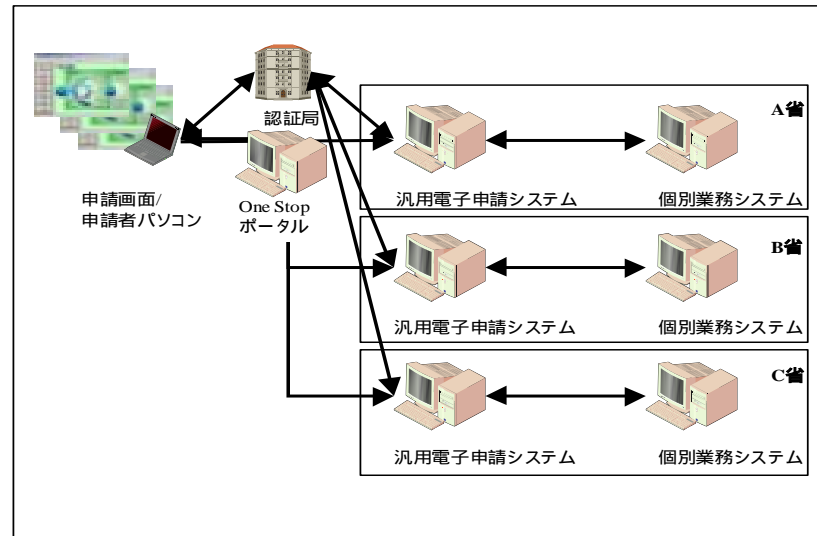
- 多くの経営者や組織の管理者にとって、課題は自らのサービスを供給者の視点でなく顧客の視点から合理化し、効率化すること。そこで課題となるのは、サービスの現場が待つ様々な顧客・市場に関する情報を、極力組織全体で迅速かつ効率的に情報共有し、顧客が求める組織内の情報を迅速に提供すること。
- このため、業務の電子化そのものは必ずしもIT化の目標とはならない。今後のIT投資では、これまで個々の業務用システムがバラバラの形で扱ってきたデータモデルを統一化し、組織に眠る様々なデータをより多くの人々が円滑に活用できるような環境を整えることで、各組織のデータ資産を最大限活用することが主眼の一つ
- 結果として、「データの外部共有」(部局内のデータは全省的に、省内のデータは省外に管理された形で共有される)の方向へと、データ体系そのものが急速に変化

EAの機能4: 長期的な設計思想の明確化と、 技術の世代管理に対する明確な指針付与

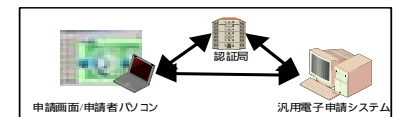
理想 (世界の最先端)



次期



現状

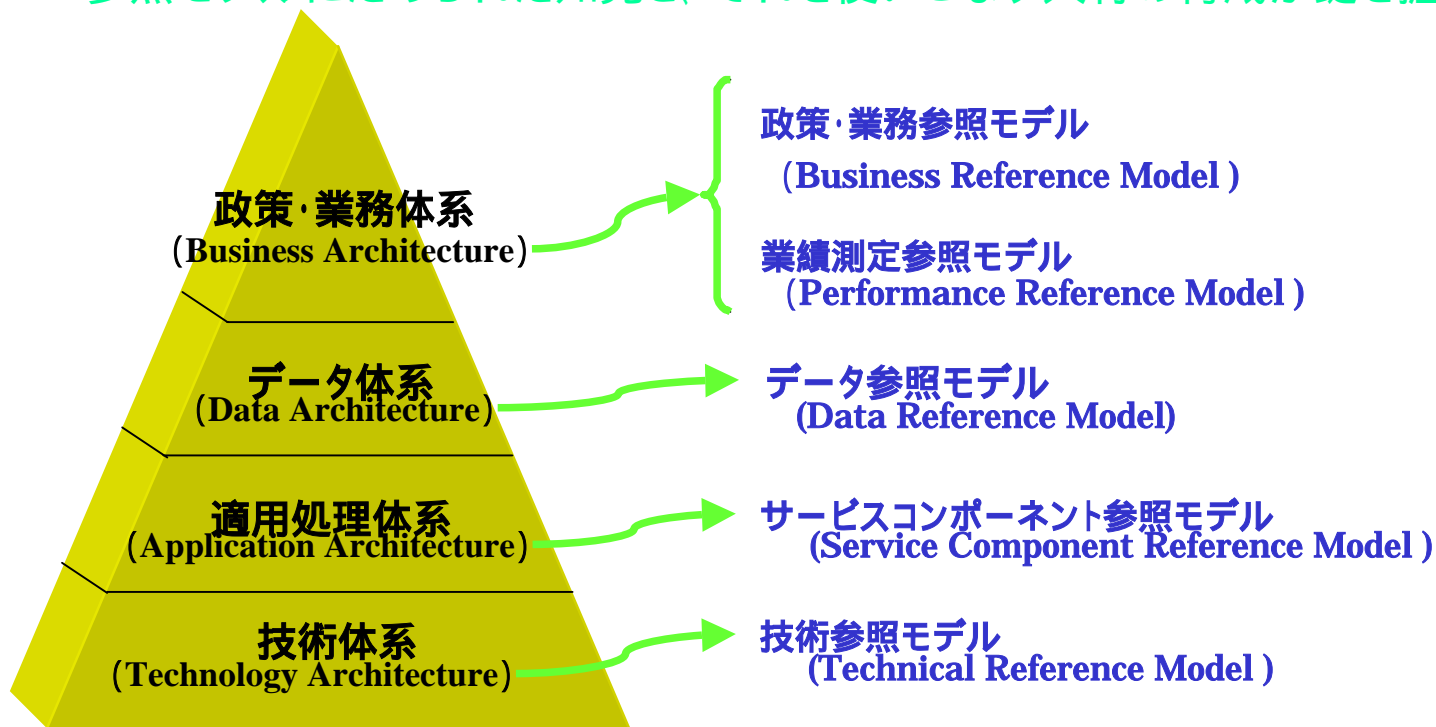


6 . EAと参照モデル (Reference Model)

参照モデル(Reference Model) とは

EA策定に使う業務タイプ、データタイプ、アプリケーション構成、技術などを広範に収集・整理し、EAの開発者が参照できるように整えたものが参照モデル

言語修得において、当初は文法が大事でも、最後は語彙量と辞書の活用が重要となるように、EA導入に当たっても、当初は技法の優劣が大事でも、最後は、参照モデルにためられた知見と、それを使いこなす人材の育成が鍵を握る。



EA成果物策定の前提作業

最適化に関する**組織目的と原則 (Mission & Principles)**を決定する。



EA成果物の策定作業

EA成果物の策定 : **現状(AsIs)モデル分析**

政策・業務体系分析及びデータ体系分析を行い、業務の現状を明確化する。

適用処理体系分析及び技術体系分析を行い、システムの現状を明確化する。

EA成果物の策定 : **理想(ToBe)モデルの設計・策定**

組織目的と原則を踏まえつつ、定められた方法論に則り、目指すべき業務・システムの姿、及び、長期的な設計思想を決め、それらに即した理想(ToBe)モデルを策定する。

EA成果物の策定 : **次期モデルの設計・策定**

理想(ToBe)モデルと現状(AsIs)モデルを対比させつつ、現実的な次期システムの導入目標を決める。



EA成果物の改訂 及び 参照モデルの開発

EAを利用しつつ実際に個々のシステムの基本設計、開発を進め、併せて、EAとして修正すべき点を確認する。

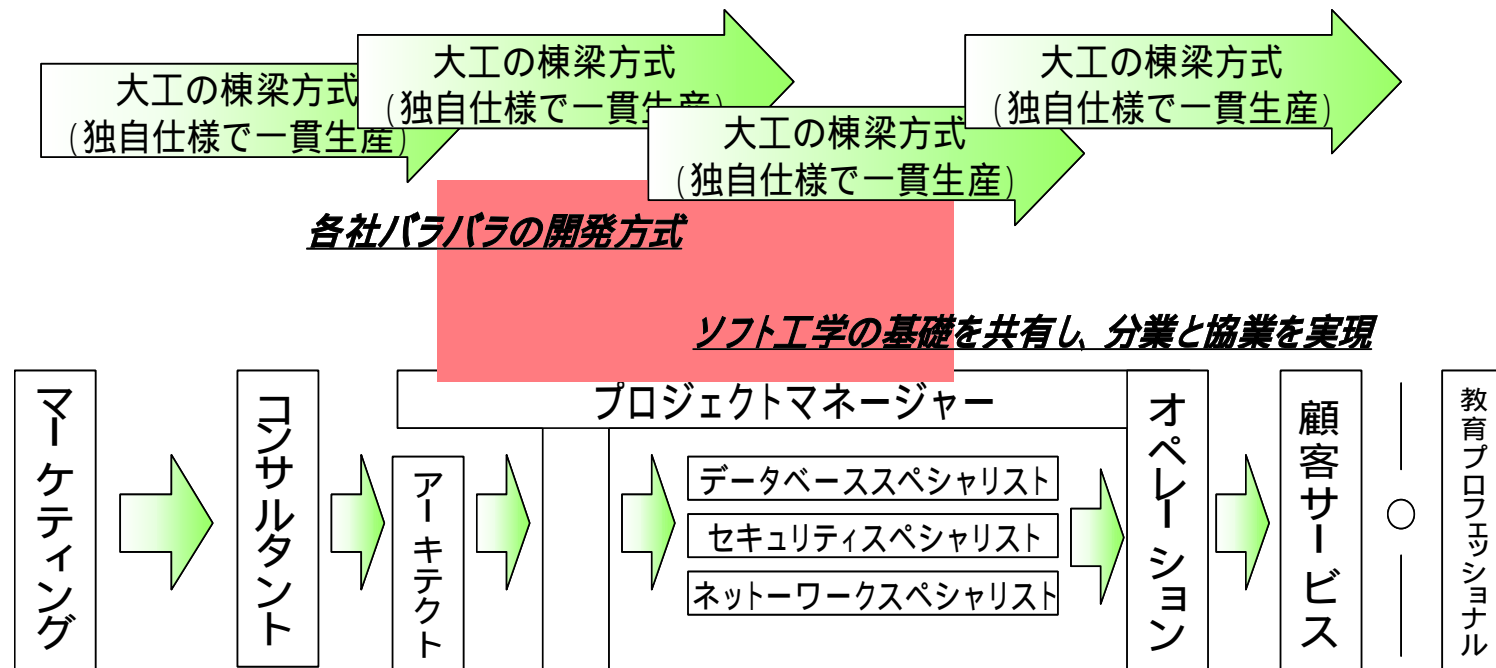
EA成果物を徐々に修正しつつ、関連する参照モデル(Reference Model)の策定を急ぐ。利用の結果わかった問題点や、その途上で収集された情報を参照モデルに取り込み、**参照モデルをより充実した知的資産ベースとする。**

現在の情報サービス市場の課題

- 調達側は、自らの提案能力が乏しい分、システム開発のみならず調達仕様の策定まで長期的な取引関係にあるベンダに依存。他方、ベンダ側は、ユーザからの要求仕様の差別化が希薄であることから、価格を一定に抑え下請企業を上手に活用しながら利益率を高めようと営業努力を行う。
- この結果、市場では、現状の業務を既存の技術で供給することがメインとなり、その結果、我が国情報サービス産業そのもののソリューション提案能力や新たな技術を世界の先陣を切って活用する力も国際的に劣後。
- ベンダ各社は顧客囲い込みのため独自の企画・設計手法を用いようとする。このため、一度あるベンダ企業に依存すると、ますます全てが特定ベンダ依存となる。他方、ユーザには、事業再編、企業同士の合併などによる業務・システムの統合や、組織の縦割廃止などへのニーズが高まっている。調達側が自分で自分の業務・システムを把握すること(すなわちEAを導入すること)はもはや不可欠。

現在の情報サービス市場の課題

- 今後は、営業が一括受注した仕事を大工の棟梁方式でそれぞれの会社が独自の方式で開発するのではなく、ある程度**近代化された手法に基づく分業と協業が必要**
- ユーザが業務設計やデータ資産管理の重要性に必ずしも目覚めておらず、現時点では、大きな売上も望みにくいEAの策定に資源を投入するのは、情報サービス企業にとって容易な決断ではない。しかし、**国際的に見劣りしない分業と協業を実現し、国際的に互していくだけの力のあるスキルや技術を育てるには、EAの採用と普及は、不可欠のプロセス。**

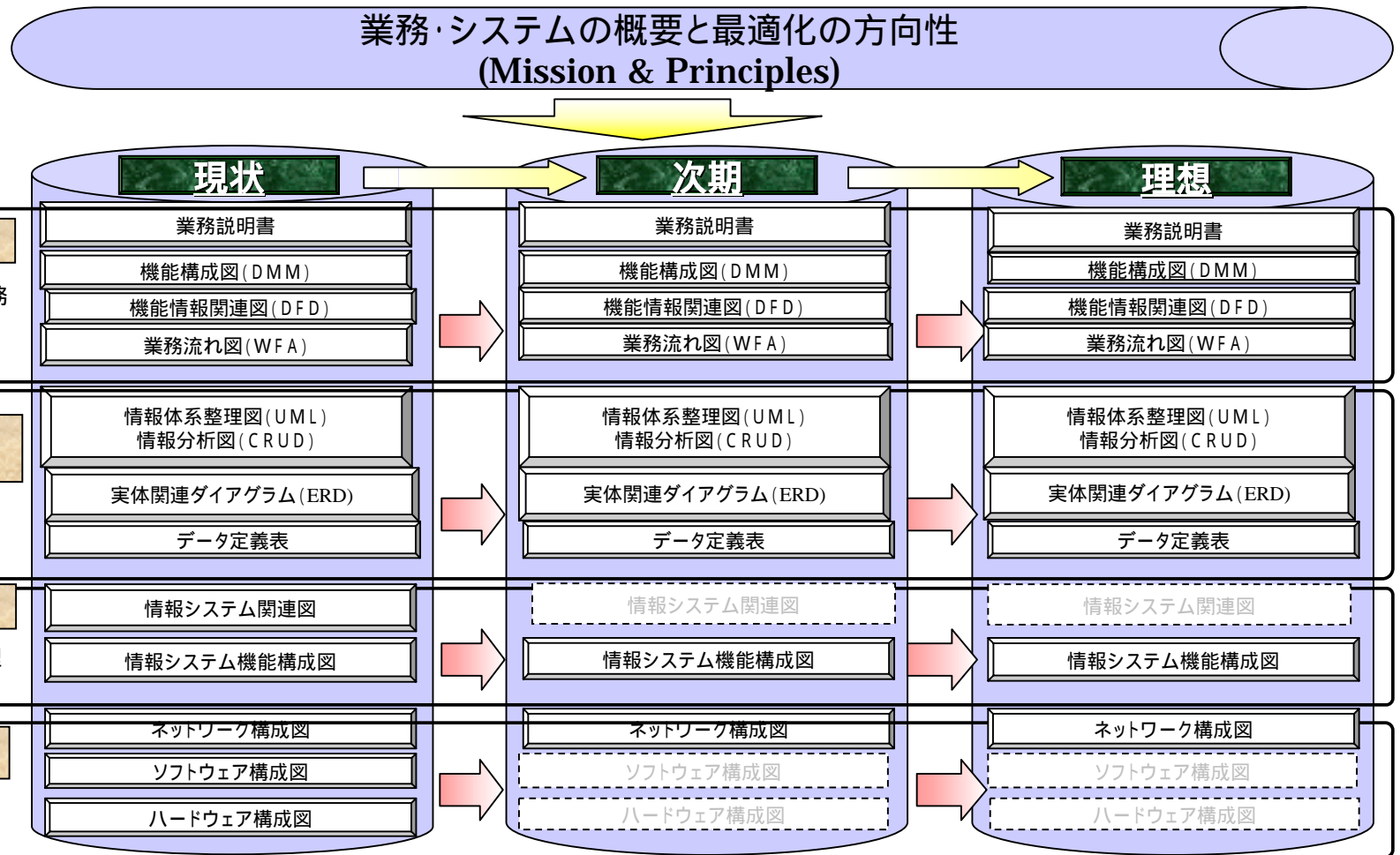


業務・システム最適化計画(EA)の全体像

- ▶ 業務・システムの概要と最適化の方向性
 - = > EA導入の目的 (ミッションと原則)
- ▶ 業務・システムの現状、理想及び次期モデルの内容
 - = > 開発・利用の対象となる狭義の「EA成果物」
- ▶ 最適化の実施内容
 - = > EAが当面目指す最適化の目標値
- ▶ 最適化工程表
 - = > EAの開発・利用のスケジュール

また、これらとは別に、**府省横断的に各種参照モデルを整備。**

狭義のEA成果物



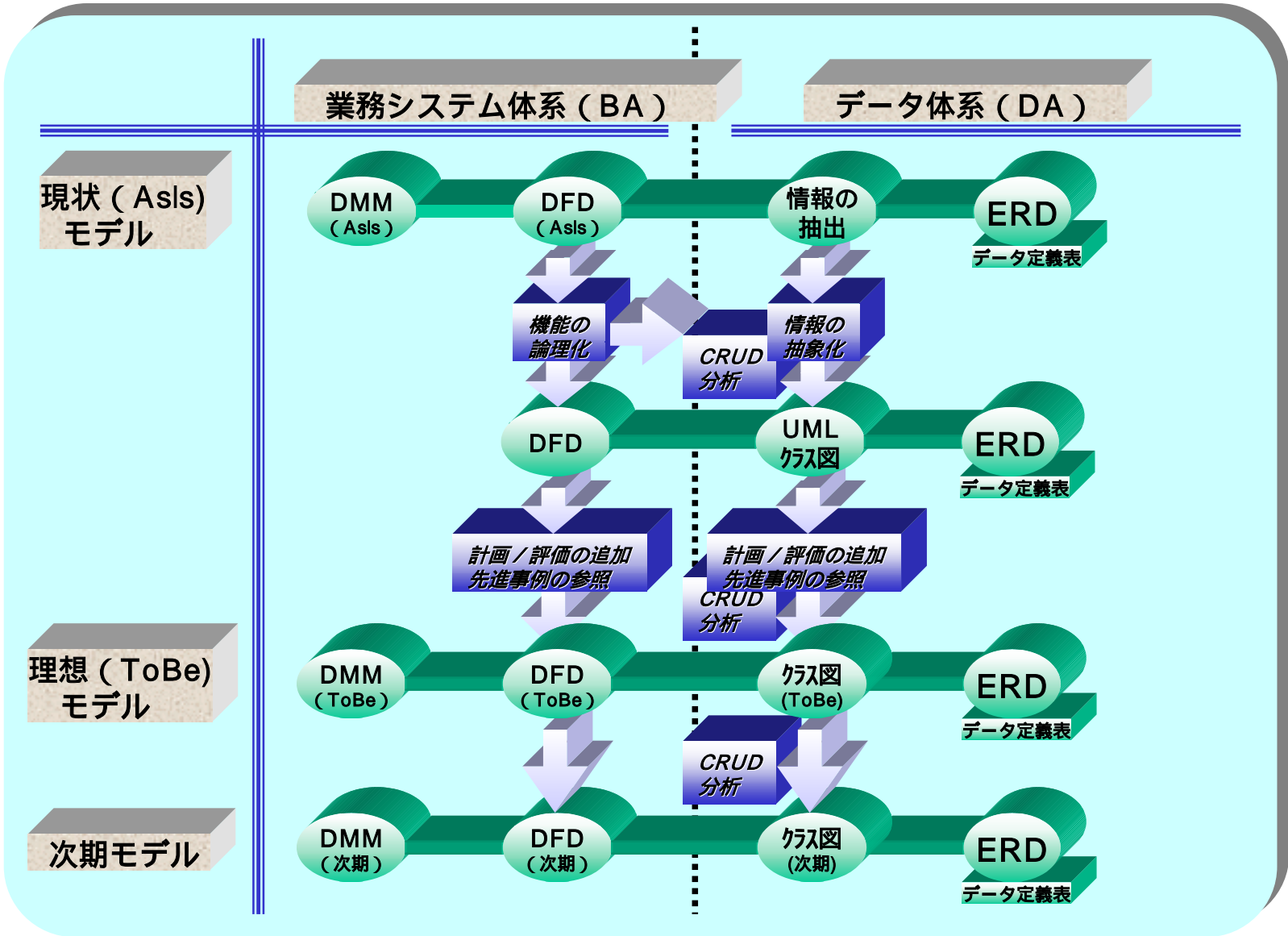
(注) 淡色文字は設計開発に合わせ順次作成

最適化に向けた三つのポイント

- 海外等先進事例を参照しつつ改革の方向性と枠組みを合意する
 - 業務・システムの概要と最適化の方向性(討議と決断)
- 与えられた枠組みの中で「機能の論理化」及び「情報の抽象化」を行う
 - DFDとUMLクラス図における理想(ToBe)モデルの作成作業(方法論的)
- BA/DAそれぞれに計画/評価プロセスを追加、行政評価・政策評価を内生化
 - DFDとUMLクラス図における理想(ToBe)モデルの作成作業(方法論的)

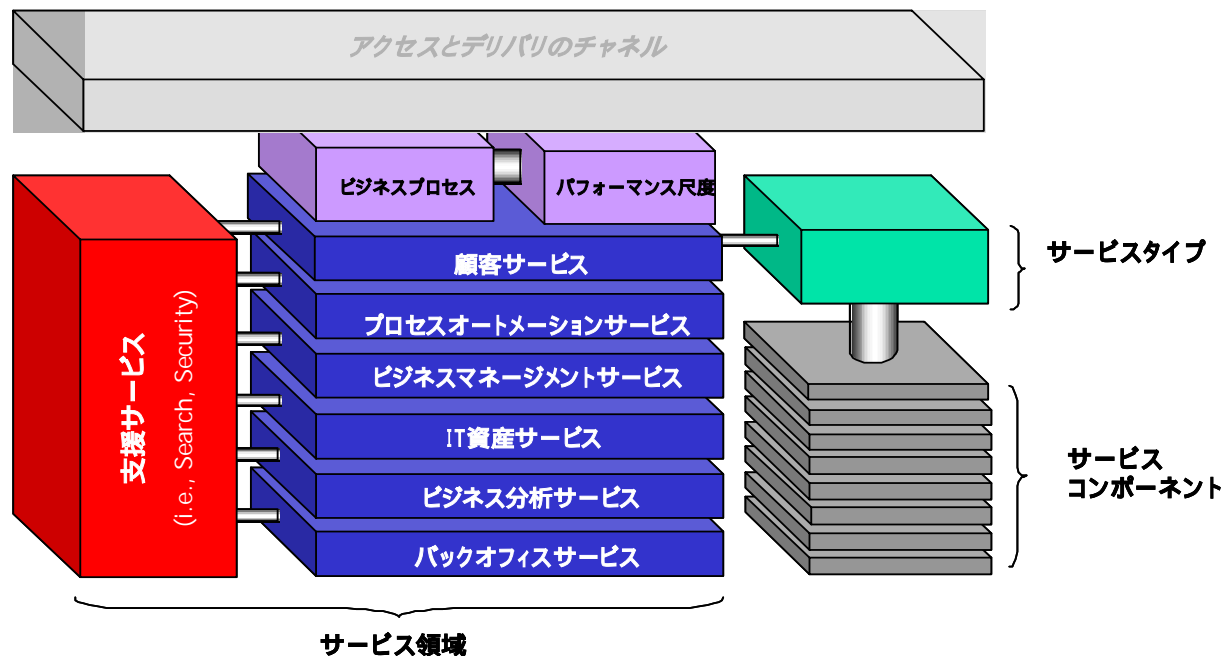
BAとDAにおける作業

- DFD、UMLクラス図、ERDなど各成果物毎に解説を行っているが、現実の作業は、現状(AsIs)モデル >> 理想(ToBe)モデル >> 次期モデルの順で、それぞれのモデルについて政策・業務体系の策定とデータ体系の作業は完全に一体的に行うことが必要である(次ページ参照)。
- 適用処理体系、技術体系の成果とも逐次整合性を図らねばならないので注意が必要である。



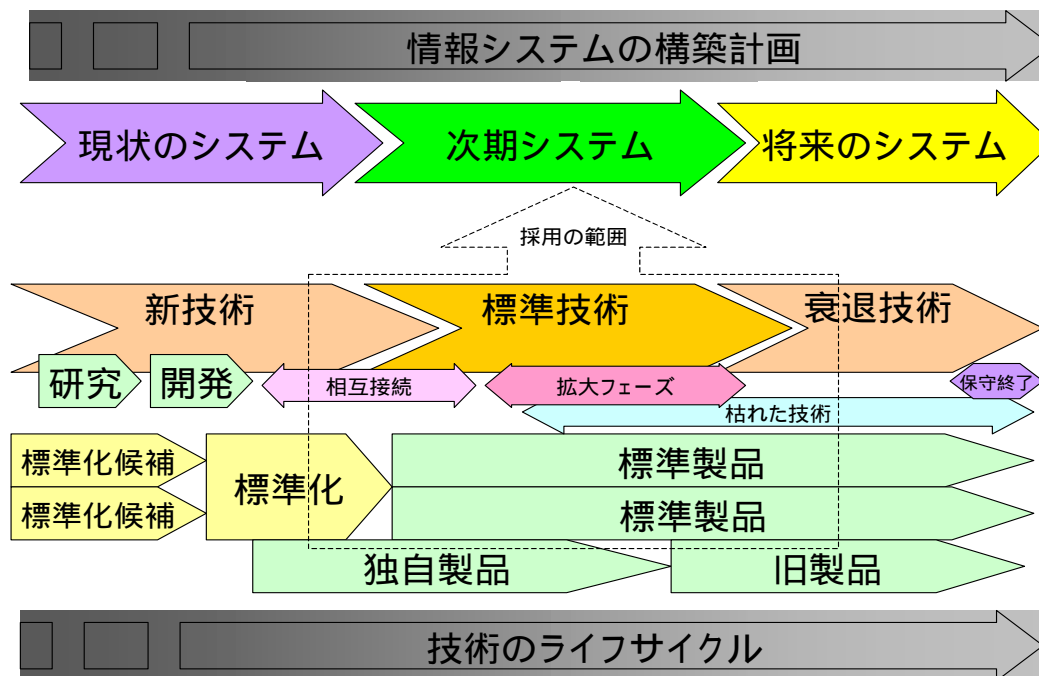
サービスコンポーネント参照モデルの活用

- 適用処理体系は、政策・業務体系分析及びデータ体系分析によって得られた技術中立的な業務・システムの最適化理想像を、技術的、物理環境的制約を考慮して実現するためのサービスの固まりの構成である。
- 米国では、技術的に実現可能な業務機能の構成、サービスコンポーネントを標準的に参照できるようサービスコンポーネント参照モデルが用意されている。同参照モデルが提供するサービス領域の定義は、下図のとおり。



技術参照モデルの活用

- 技術参照モデルは、各層の技術の世代と相互の互換性を明示する。
- 技術参照モデルから理想、次期それぞれのモデルに活用する技術を選択する際には、これらの技術の世代と相互運用性を明確に整理することが求められる。



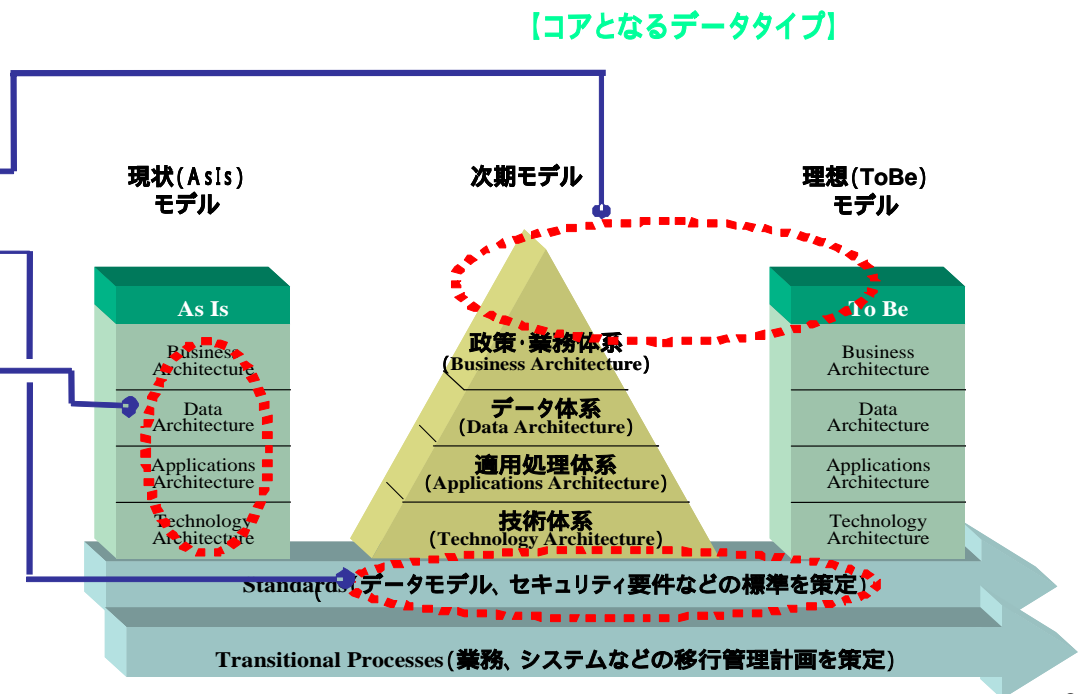
情報提供依頼書 (Request for Information:RFI)への反映

- EAが活用されれば、RFIでは、以下のような対応関係で、EA成果物の該当部分の記述がほぼそのまま活用することが出来る。

EA の活用 * EA を使ってRFIをいかに作成するか

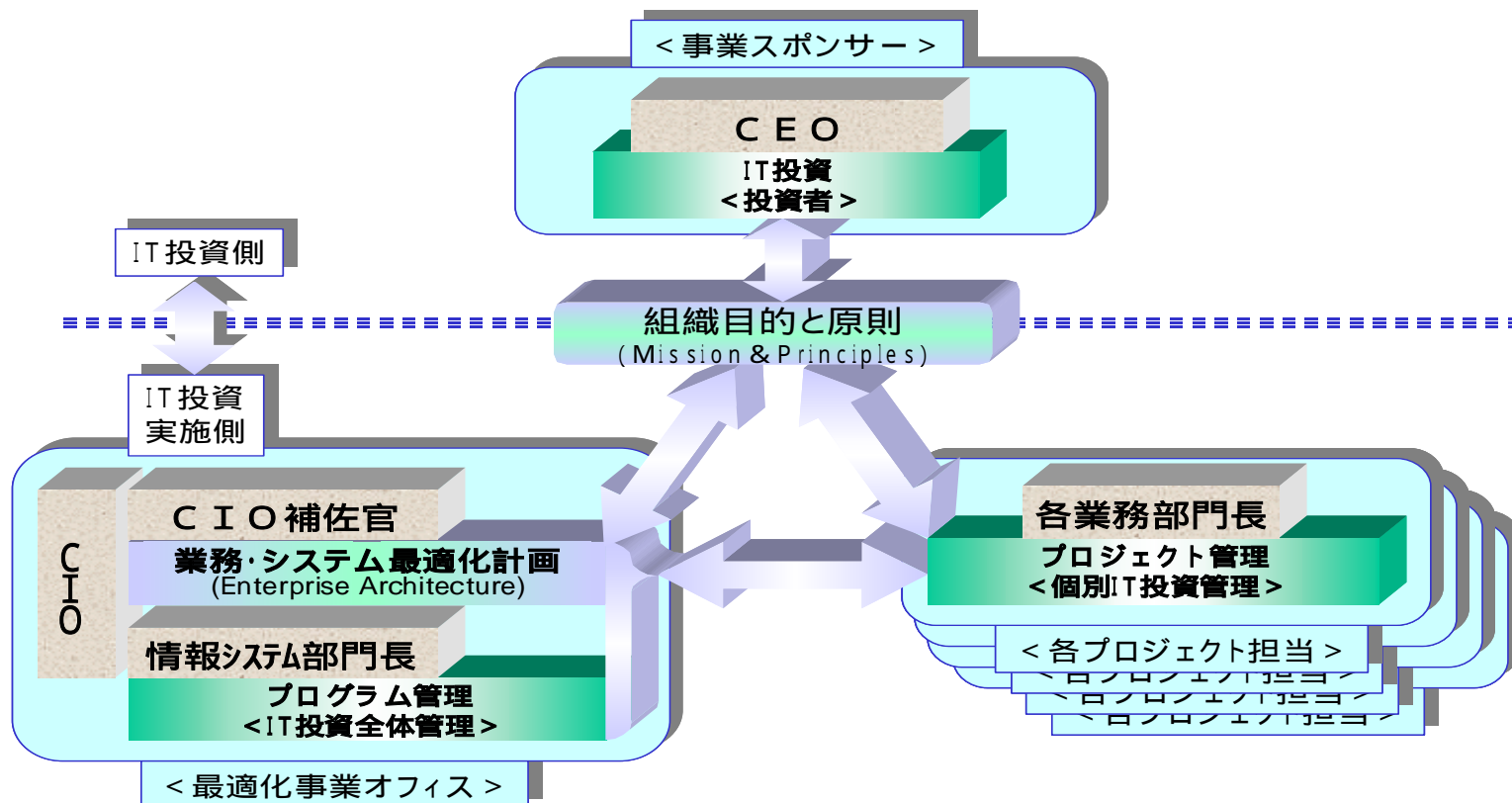
RFIに盛り込むべき内容(例)

	内容
情報提供依頼 概要	依頼範囲と内容
	経営要件 戦略、目的 / 狙い、課題等
	その他要件 セキュリティ、標準、 サービスレベル(SLA)他
現行システム 概要	現行業務概要 現行システム概要 システム構成他
依頼事項	依頼書に盛り込むべき項目 システムの特徴、機能、 (スケジュール、概算費用) 業務的要件、必要情報等 技術的要件、ネットワーク等



CEO、CIOと各業務部門長

- CEOは業務、システム双方の最終オーナーとして、CIOはシステムの側面から業務を設計・管理する責任者として、業務部門長はそれぞれのプロジェクトの責任者として、3者がEA導入の前提となる組織目的と原則を共有して全体の改善に取り組む。
- CIO補佐官は、その改善の道しるべとなるEAの策定と管理に責任を持つ。



. オープンソースに関する政府の取組

• ユーザーとして

- 特定のソフトウェアに過度に依存することはセキュアではない。
- 有効な選択肢を増やす。
 - 政府調達は新技術・新規参入に常にオープンであるべき。
 - 市場とユーザーが最終的には決定する。
 - スイッチング・コストを下げるためには、プラットフォームやインターフェースのオープン化も重要。

• 産業政策の観点

- 基盤ソフトについてOpen Standardsの促進による相互運用性の確保と技術革新の促進.
- 特に、情報家電の世界で今後重要に.

2 . 経済産業省の取組～何をしているのか

- 足りない機能を補完 / 実践の場の提供
 - 「オープンソフトウェア利用環境整備事業」
 - 「電子政府におけるOSS活用に向けての実証実験フィジビリティ調査」...産総研が実施
- 現状の調査・分析及び法的課題についての整理
 - OSS開発者 / コントリビュータに関する実態調査(実施中)
 - 「オープンソース利用状況調査 / 導入検討ガイドライン」
(SOFTIC:財団法人ソフトウェア情報センター:本年8月)
 - 「OSSのセキュリティ確保に関する調査」
(IPA:日本総研:本年3月)
- 国際展開
 - アジアOSSフォーラム
 - 日中韓OSS連携

- 平成15年度 10億円 (平成16年度要求9.1億円)
- 基本ソフトウェア
 - (a) 軽量・省エネルギー化
 - (b) リアルタイム機能
- ミドルウェア
 - (a) 高信頼・高性能データベース管理
 - (b) 認証システム
 - (c) ユーザーインターフェース
- 開発ツール
 - (a) リアルタイムソフトウェア開発プラットフォーム
 - (b) 分散開発ツール/クロス開発ツール
- デスクトップ環境
 - (a) オフィススイートの整備
 - (b) プリンタ環境の整備
 - (c) 日本語環境の整備

産総研の実証実験でも活用

(参考) 「オープンソフトウェア活用基盤整備事業」採択状況

分野1	分野2	一次公募	二次公募	合計
基本ソフトウェア		3	0	3
	軽量・省エネルギー化	1	0	1
	リアルタイム機能	2	0	2
	その他	0	0	0
ミドルウェア		3	5	8
	高信頼・高性能データベース管理	0	2	2
	認証システム	2	0	2
	ユーザインタフェース	1	0	1
	その他	0	3	3
開発ツール		0	2	2
	リアルタイムソフトウェア開発プラットフォーム	0	1	1
	分散開発ツール/クロス開発ツール	0	1	1
	その他	0	0	0
デスクトップ環境		2	2	4
	オフィススイートの整備	0	1	1
	プリンタ環境の整備	1	0	1
	日本語環境の整備	1	1	2
	その他	0	0	0
その他		0	1	1
合計		8	10	18

- 独立行政法人産業技術総合研究所において、自由公開ソフトウェア (Free Software) で構成されたデスクトップ環境を業務系システムのクライアントとして実証的に導入する。
- **解決すべき課題**
 - **機能性の問題**
 - 現在広く使われているアプリケーションに比べ、業務遂行で不足する機能は何か、それはどのように解決できるのかを実証。
 - **保証サポートの問題**
 - 自由公開デスクトップ環境をサポートするノウハウの蓄積を期待。

- 対象は、業務部門(not研究部門)約1000人が利用するが日常業務で利用するクライアントPC。
- 内容
 - 産総研の現状の業務・システム分析
 - 実態業務に即したOSSアプリの試用、マネージメントシステムの開発等。
 - OSSデスクトップ環境のエンドユーザーマニュアルの開発
 - OSS導入ガイドの開発
- 期間
 - 2～3年を想定

• 問題状況の例

- 378台のプリンターのうち、Linuxに対応しているものは35%。
- 275台のマルチ・ファンクション・プリンターのうち、Linuxに対応しているものは、1%程度。
- Open Office
 - 罫線、レイアウトの表示
 - 印刷

- ユーザー企業がLinuxを導入しない理由のトップは、知識・ノウハウの不足、第2位は、社内のサポート体制の欠如。したがって、人材の問題、教育の問題は重要。
- 確かに、我が国において人材の流動性が低いという問題はあるが、大手ベンダーが、続々とLinuxサポートに手を挙げている現在、この問題は中期的には解消していくはず。
- より重要なのはOSSを生み出す苗床をいかに充実させるか。

(1) 日本のOSS開発者の実態調査

- 日本の主要OSSプロジェクト調査
- 日本の著名なOSS開発者調査
 - 「OSS開発者列伝」
- オープンソース/フリーソフトウェア開発者調査
日本語版

(FLOSS-JPオンライン調査)

- オープンソースソフトウェア、フリーソフトウェアはどのような動機で作られるのか? オープンソースのコミュニティが成立する理由は何か? オープンソース開発者の処遇は十分なのか? --- これらの疑問を明らかにする

- **合計 547名が回答**
 - 詳細はhttp://oss.mri.co.jp/floss-jp/floss_jp.html
- **興味深い回答**
 - **開発者個人**
 - 男性98%、女性2%。
 - 中卒・高卒22.5%、専門学校8.7%、大学35.2%、大学院卒33.6%
 - 開発参加年 26歳、現在の年齢31歳
 - **開発に関する知識**
 - 独学 62.5%、企業の実務14.1%、コミュニティ8.6%、大学9.1% 等
 - **報酬**
 - OSS / FS 関連の収入
 - 直接的な報酬なし 73.2%、間接的な報酬もなし59.8%
 - 年収
 - なし 12.0%、～480万円 56.4%、600万円～ 26.5%

(2) 日本のOSSコントリビュータ調査

- 大規模なOSSの全ソースコード中の開発者メールアドレス + 氏名を抜き出し、さらに日本人名を抽出した。その結果、日本人の占める割合は0.9 ~ 3.3%。
 - Linux Kernel 2.6.0-test 2.10%
 - Apache(httpd-2.0.40) 3.25%
 - GNOME 2.2 1.64%
 - KDE 3.1 0.86%

- 「オープンソース・ソフトウェアはコードではなく、ライセンス」...法的枠組みの分析が非常に重要。
- 「オープンソースソフトウェアの利用状況調査 / 導入検討ガイドライン」(本年8月)
 - (財)ソフトウェア情報センターでの研究成果.
 - 平成14年11月から約半年にわたりOSSの利用状況、導入検討ガイドライン及び法的課題の整理などについて検討を行い、包括的な報告をとりまとめた。
 - 引き続き検討を継続中。

5 - 2 . O S S の利用状況調査 / 導入検討 ガイドライン

1. OSSを実際に活用しているソフトウェア企業やユーザ企業に対し、約30件の事例調査を行った。この結果、よく心配される課題、例えば、品質上の問題、サポートの問題などは、ほとんど発生していないことが確認された。
2. OSSを活用したITビジネスの現状を整理した。その結果、OSSそのものを販売する事業は苦戦している一方、その他のサービスと組み合わせた多様なビジネスモデルが出現しつつあることが確認された。特に、家電などへの組み込み機器型ビジネスや、OSSを活用できる人材育成ビジネスなどは、今後成長市場として期待されている。

5 - 2 . OSSの利用状況調査 / 導入検討 ガイドライン

- 3 . OSSを活用する際に最低限確認すべきポイントについて、OSSの導入検討ガイドラインという形で整理を行った。
- 4 . OSSの活用の中でも特に扱いが難しいと言われる法律的課題について、我が国で始めて複数の専門家による集中的な討議を行い、特許との関係、著作権法との関係、裁判管轄など、多様な論点について課題をとりまとめた。また、OSSで活用されるGPL (General Public License)という契約書を簡潔に理解するための初心者向けガイドラインを整備した。

- OSS の特徴を考慮し、OSS の利用者 (SIベンダー等を含む) の立場から、OSS を安全に利用するための技術的項目および方策的項目について調査を実施し、OSS 利用者のためのガイドを作成することを目的とした調査。
- また本調査を通じて、OSS のセキュリティ面の課題や現在の技術動向、各国の OSS への取り組み状況などを明らかにした。

【詳細はIPAのホームページへ】

<http://www.ipa.go.jp/>

第1回 タイ プーケット(2003年3月)

- 日中韓台に東南アジア各国の14の国と地域から約100名以上のオープンソースコミュニティ、企業関係者、政府関係者などが参加。
- 会議の成果～プーケット共同声明
 - 各国のOSS関係者の共同認識をまとめたもの。A)アジアにおけるOSSへの期待、(B)OSSの共有ビジョン、(C)将来の活動の3パート計9項目から構成される。

第2回 シンガポール(2003年11月)

18の国と地域から約70名が参加。

(バングラデッシュ、ブルネイ、カンボジア、インドネシア、日、韓、中、印、台、越、星、タイ、スリランカ、パキスタン、ミャンマー、ラオス、マレーシア)

第3回 ベトナム(2004年3月:予定)

- 日中韓経済貿易大臣会合(9月3日プノンペン)
 - 平沼経済産業大臣(当時)による提案
- 日中韓オープンソースビジネス懇談会
11月13日、14日 大阪
 - 情報サービス産業協会(JISA)が中心となって準備(国際委員会 OSB部会:
部会長 NTTコムウェア 長野取締役)

3国局長級会合

日: 商務情報政策局長
中: 情報産業部(情報産品管理司長)
韓: 情報通信部(情報通信政策局長)

日中韓OSS推進パートナーシップ (仮称)

日: OSS推進組織
中: OSS連携推進組織
韓: OSS推進組織

OSSの利用・開発の進展のため日中韓が協力

【目標】

1. 基本ソフトの分野での選択肢の拡大
2. 相互運用性と技術革新の確保による情報産業の発展
3. IT人材育成

- **中国**

- WTO加盟後の知財問題への対応
- オープンなテクノロジーによる独占打破
- ソフト産業発展のプラットフォーム

- **韓国**

- 知識経済下のソフトウェア産業のドライビングフォース
- 独占の弊害除去
- 国家情報システムのセキュリティと相互運用性確保

1. 日本、中国、韓国のITサービス産業は、各国においてOSS(Open Source Software)の推進組織の設立を進め、日中韓OSS推進パートナーシップ(仮称)を創設し、三国の推進組織の活動を連携させる。
2. 三国の推進組織は、具体的なアクションプランを早急に策定することが期待される。
 - (1) 三国間の協力を加速化するために、各国のOSSに関するあらゆる活動が容易に理解されるようなディレクトリー(“OSS know-who list”)を策定する。
 - (2) 具体的な協力作業を加速化するために適切なWG、例えば、標準化WG、組込みWG、運用管理・サポート・ビジネスモデルWG、人材WGなどを設立する。

3. 三国のITサービス産業は、OSSの品質を保証し、改善するために、政府がOSSを調達することを強力に提言する。
4. 来年以降、三国間の協力プロセスを加速する。日中韓OSS推進パートナーシップの活動が、2004年の3月(北京)、7月(札幌(暫定))、11月(ソウル)に行われることを希望する。

1 . 目 的

Linuxを始めとするオープン・ソース・ソフトウェア(OSS)については、企業・大学等の情報システムへの導入や組込みシステムでの活用が進展しつつあるが、ユーザーが安心して利用するための技術上・制度上の課題も指摘されている。

本フォーラムでは、我が国の情報システムのユーザー、ベンダー、学識経験者の有識者が参集し、OSSの活用上の課題について、自由な立場で議論し、課題解決に向けての取組を行っていく。

代表幹事

桑原 洋 株式会社 日立製作所 取締役 / 前総合科学技術会議議員

幹事団

青木 利晴 株式会社 NTTデータ 取締役 相談役

秋草 直之 富士通株式会社 代表取締役会長

大歳 卓麻 日本アイ・ビー・エム株式会社 代表取締役社長

金杉 明信 日本電気株式会社 代表取締役社長

河野 俊二 社団法人 日本情報システム・ユーザー協会会長

(東京海上火災保険株式会社・相談役)

佐藤 雄二郎 株式会社 アルゴ21 代表取締役会長

アドバイザー・ボディ（顧問団）

太田 清史	株式会社 野村総合研究所 取締役副会長
川上 哲郎	住友電気工業株式会社 相談役
櫛木 好明	松下電器産業株式会社 常務取締役
國井 利泰	金沢工業大学教授
郡山 龍	株式会社 アプリックス 代表取締役会長
膳場 忠	東京ガス株式会社 常務執行役員
棚橋 康郎	新日鉄ソリューションズ株式会社代表取締役会長
徳田 英幸	慶応大学環境情報学部教授
所 眞理雄	株式会社 ソニー 執行役員上席常務
長野 宏宣	NTTコムウェア株式会社 取締役
丸森 隆吾	株式会社SRA 代表取締役会長

事務局

情報処理振興事業協会（IPA）

活動内容

定期的に（年1～2回程度）幹事団が中心となって、顧問団のメンバーとともに「日本OSS推進フォーラム」を開催する。同フォーラムでは、我が国でOSSを有効な選択肢として活用していくために必要な技術的課題、制度的課題について自由な意見交換を行う。

同フォーラムでの議論を踏まえて、ワーキング・グループ（デスクトップ、組込み、OSSビジネスなど）を設置し、ベンダー、開発者、ディストリビュータ、コミュニティ関係者などの幅広い参加を得て、具体的な課題についての取組を行う。

9 . 産業政策とオープンソース

(1) Linuxとソフトウェア産業育成

世界のソフトウェア産業は米国一極支配の状況が続いている。世界のデスクトップOSの94%は Microsoft Windows であり、これに3%の Apple MacOS が続く。サーバ分野でも、Sun Microsystems や Oracle 等の米国企業のソフトウェア製品が揺るぎない圧倒的シェアを有している。この独占状態を打破し、自国のソフトウェア産業を育成するために、各国でオープンソースが注目されている。

政府調達におけるオープンソースソフトウェアの有用性

(<http://oss.mri.co.jp/reports/ossgov/ossgov.html>)

オープンソースソフトウェアの中にLinuxに代表される「GPL」(General Public License)という使用条件によって提供されるソフトウェアがあります。GPLの条件のもとにあるソフトウェアは無償で改変したり、ユーザー自身が独自に開発したソフトウェアを組み合わせる付加価値をつけて頒布したりすることができますが、そうしてできた新しいソフトウェアもまたGPLの条件に対応する必要があり、結局独自に開発したソフトウェアの派生物はソースコードを公開し、また、ソフトウェア自体の価格を他社に請求することができません。こうした条件はソフトウェアに対する知的財産権を否定するものであって、健全なソフトウェア産業が発展することができないと考えています。知的財産戦略大綱がだされ、日本を知的財産立国にしようとしているときGPLはこれに逆行するものと考えています。GPLは、国内のソフトウェア産業の育成を制限する可能性を秘めていると考えます。

電子政府・電子自治体システムにおける

「オープンソースソフトウェアの推進」に対するマイクロソフトの方針と見解について より抜粋

(2002年11月27日 マイクロソフト株式会社 広報部)

(3) GPLとソフトウェア産業の関係は？

- パッケージ・ソフトウェアを売って、あるいはライセンス販売によって収益を得るモデルだけをソフト産業と考えれば、たしかにマーケットの縮小をもたらす。OSSを売って莫大な利益を上げることは困難。しかし、

世の中のパッケージが全てGPLになるということにはならない。オープン化は基盤的部分から進展。

OSSはイノベータへの参入障壁を引き下げる。中立的なプラットフォームを構築することで、OSSは様々なイノベーションを招く。そもそも知的財産制度の目的は、イノベーションの促進にあつたはず。

開発プロセスがリアルタイムで明らかになり、事後的にも検証可能なGPLのソフトウェアは、技術者・技術者予備軍(学生)のスキル向上にも有効。

広い意味でのITサービス業を考えたときには、パーツの値段が安くなって、見かけのパイが減るだけのこと。「モノ売りからサービスへ」は、変えられないトレンド。むしろ、売上市場主義から脱却し、高利益率の筋肉質のビジネスモデルへの展開を本気で考える時期。

(4) 社会的財産としてのLinuxを より安心して使えるようにするために

- SCOによる訴訟提起は、Linuxを含むOSSを利用する際
のリスク負担/リスクマネジメントの問題をどう考える
かについて議論のきっかけとなりうる。
- 仮に著作権侵害や特許権侵害が現実化したときに誰が
責任をとるのか、ユーザーは理解しているか？ベンダー
/ディストリビュータは説明しているか？
- OSSであるが故に、ベンダー/SlurがProprietaryソフトと
同様の責任を負うことは難しいとしても、一定の(非常に
少ないかもしれないが)リスクが存する以上、これを社会
全体で支える仕組みを考えられないか？あるいは新たな
ビジネスモデルが提供されないか？
 - ベンダー？
 - ディストリビュータ？
 - 保険会社？

- 伝統的な考え方
 - 希少経営資源の重点配分
 - 個別産業の保護育成
 - 過剰設備の調整、事業転換・産業構造転換推進
 - 時代の方向付け
 - 先端技術の基礎研究支援

- 最近の考え方
 - 競争促進、独占禁止法の運用強化
 - 規制緩和、官と民との役割分担
 - 供給者重視から「消費者」重視へ

- ・市場の失敗の補完？
- ・「官」と「公」の関係？

- IT業界の歴史

- 独自仕様(プロプライエタリ) = 市場縦割り = 垂直統合
- 共通仕様(オープン) = 市場独占 = 水平統合
- 「オープン」であることの競争へ

- 組み込みソフトの定義は難しい。
 - 「炊飯器からロケットまで」 ~ PC以外全て？
- 「情報家電」の歴史
 - 「自社だけのバーティカルな製品作り」
 - ネットワーク化の流れ
 - 自前主義(OSからインターフェースまで)の限界
 - 「プラットフォーム型」へ
 - コモデティ化部分は共同 & オープンで。
 - 差別化して付加価値をつける部分への集中

- オープンであることの意義
 - 同時共同作業の促進
 - イノベーションの促進
 - 相互運用性の確保

- 誰が、どのような方法によって、どの程度の「オープン性」を提供することが、最もイノベーションの促進、相互運用性の確保に資するかは、それ自体が競争であるとも言える。
 - 様々なライセンス形式、開発コミュニティの構成etc
 - 例えば、マイクロソフト社も最近オープン化に舵を切りつつあるように見える。