

FEA (Federal Enterprise
Architecture) 戦略計画で位置付
けられているプロセス改善とイラ
ク戦争で分かったインパクト

越智洋之

SCC Japan Office Advisor

Carnegie Mellon University

hiroochi@sustainablecomputing.org

Agenda (講演内容)

0. プロセス改善の歴史
 1. FEAとは何か。
 2. FEAの歴史と何故必要と考えられたか。
 3. FEAの構想と国防総省。
 4. Joint Vision 2010. 2020
 5. 国防総省におけるITとプロセス改善の現状と将来。
 6. イラク戦争で分かったIT技術進歩の結果。
 7. 日本のプロセス改善の現状, 将来性と課題。
 8. 質疑応答

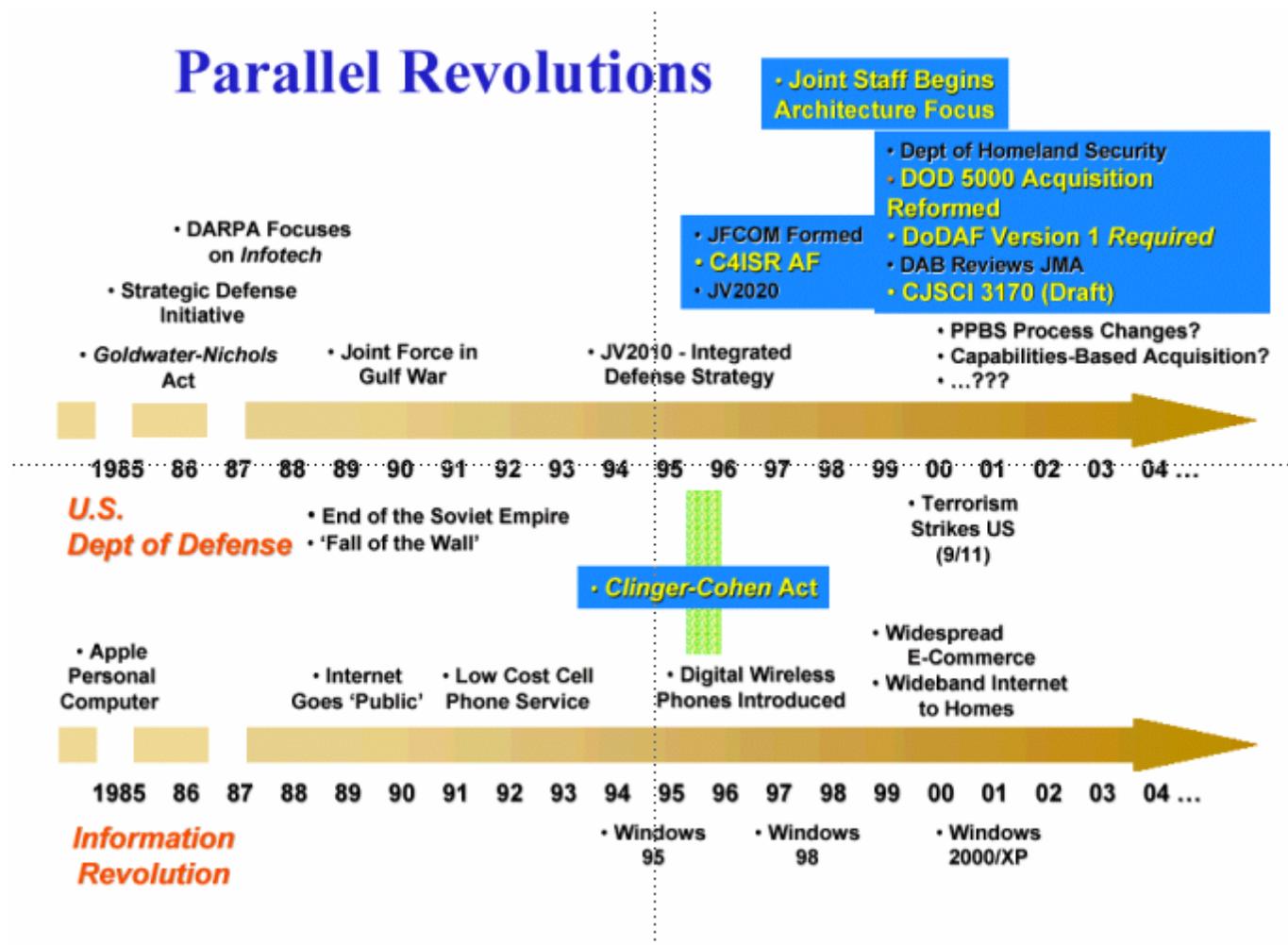
プロセス改善に何故努力しているかご存知ですか？

1. アメリカ国防総省のリーダーシップに基づくソフトウェア技術の向上
2. 1970年代にライフサイクルとソフトウェア工学の設立
3. 1980年代の初期にソフトウェア自身の測定法確立
4. 1989年からプロセス改善 1991年SW-SMM提供
5. 1994年にP-CMM提供
6. 1999年ごろに経済産業省がCMMを奨励する。

FEA構想とは何か

- VISION:国民の為になる合衆国政府を数週間から数ヶ月でなく数分から数時間で決断できる革新的な改善
- 市民に対するサービスを中心とした政府の2つの改善方法
 - A)インフラの統合
 - B)プロセスを簡単、簡素化

Parallel Revolutions



FEA構想は何故必要か

- US大統領の管理協議事項は能率的、結果指向の合衆国行政機関を達成する戦略創立
- 人材の戦略的管理
 - 国民指向の政府機関にリストラ; 公務員のスキルと知識を収集できるITを採用; 優秀でリーダー格の人材獲得と開発
- 競争入札による調達確保
 - 公共と民間資源を評価する過程の簡素化と改善; 競争による活動を公表する
- 改善された財務業績

FEA構想は何故必要か

- **電子政府の拡大化**

国民の必要に対応する簡単で統一されたシステム; 政府機関同士で業績を向上できるプロジェクトの支援; Interoperabilityを最大化して重複度を最少化する。

予算と業績の統合

業績情報による予算作成; 業績予算に於ける活動とコストを連携させる

FEA構想は何故必要か

- **行政機関の重複作業、とぎれ問題**
麻薬コントロール戦略に50の機関が活動。
541ある きれいな空気, 水, 廃棄物プログラムに290機関が活動。 200の旧ソビエツト連邦の諸国援助プログラムに23の機関が活動。 342の経済開発関連プログラムに13の機関が活動。35以上のの食品安全法に12の機関が管理活動。

Top Down System's Approach

- アメリカ政府のFEAプロジェクトでも最初に利用された考え方
- 目的: 国民のニーズのあった結合と簡素化
 - 国民の為
 - 企業の為
 - 地方自治体機関の為
 - 合衆国政府の能率化と有効性向上の為

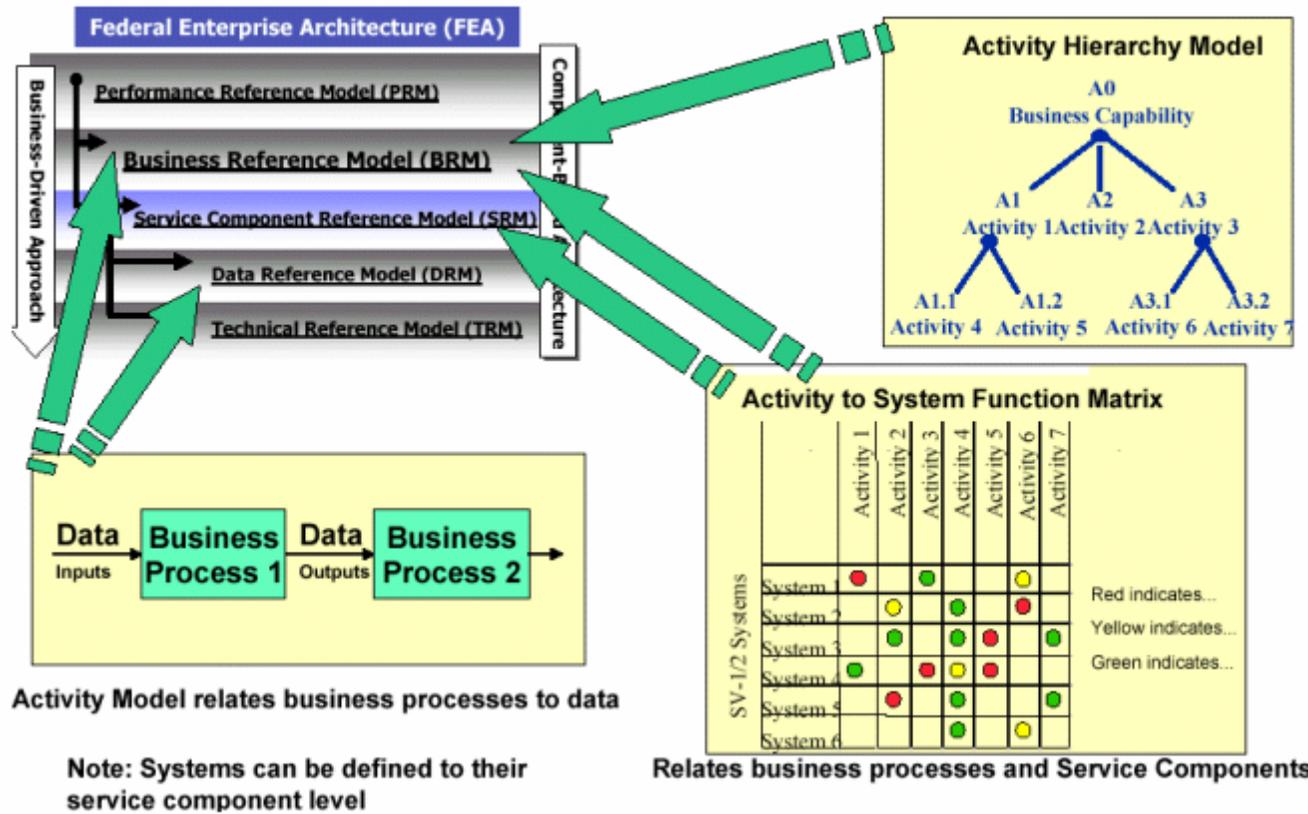
FEA と EA

- A: 促進するのは
 1. 共通のプロセス開発を共有する。
 2. Interoperability 共通の操作可能性。
 3. 情報の共有。

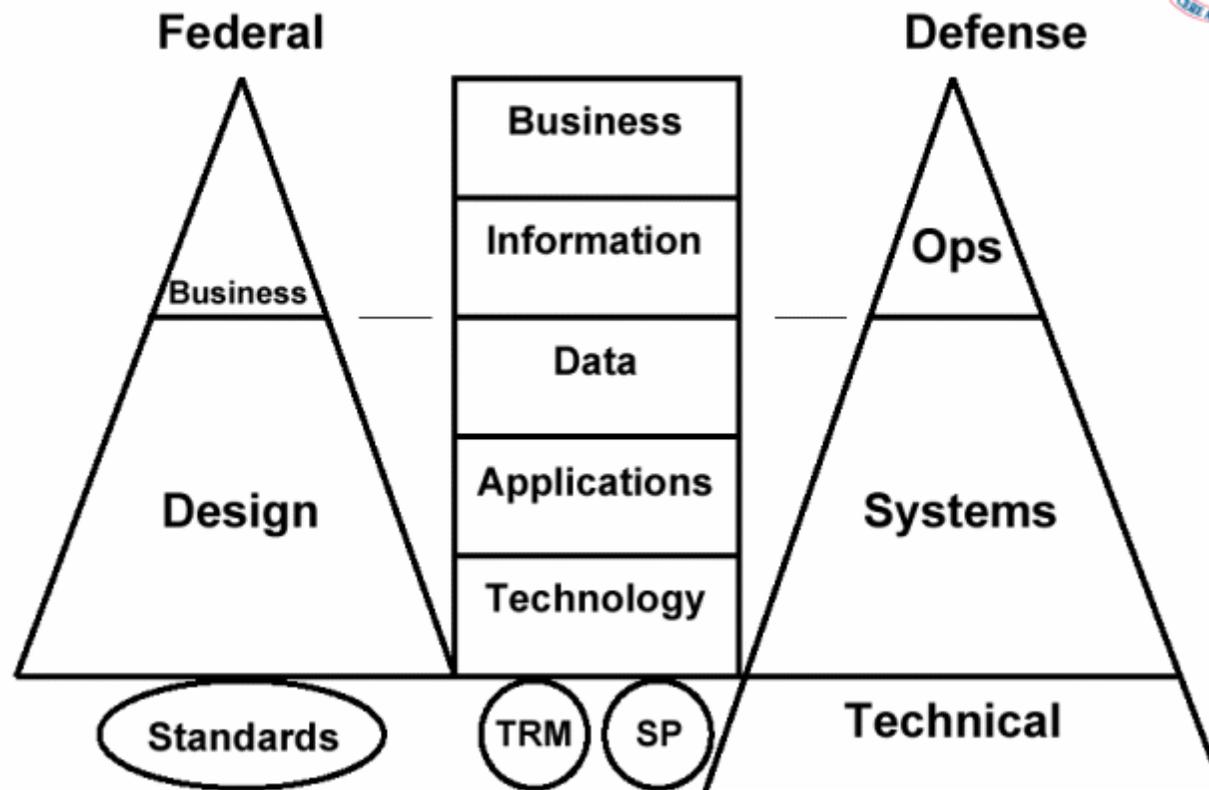
例: Frameworks: Federal Enterprise Architecture Framework; DoD C4ISR Architecture Framework; Treasury Enterprise Architecture Framework.

Enterprise Architectures: Federal Enterprise Architecture. DoD Global Information Grid.

Activity Model Relationships to Some Reference Models



Conceptual Framework Alignment



国防総省のJoint Vision 2020

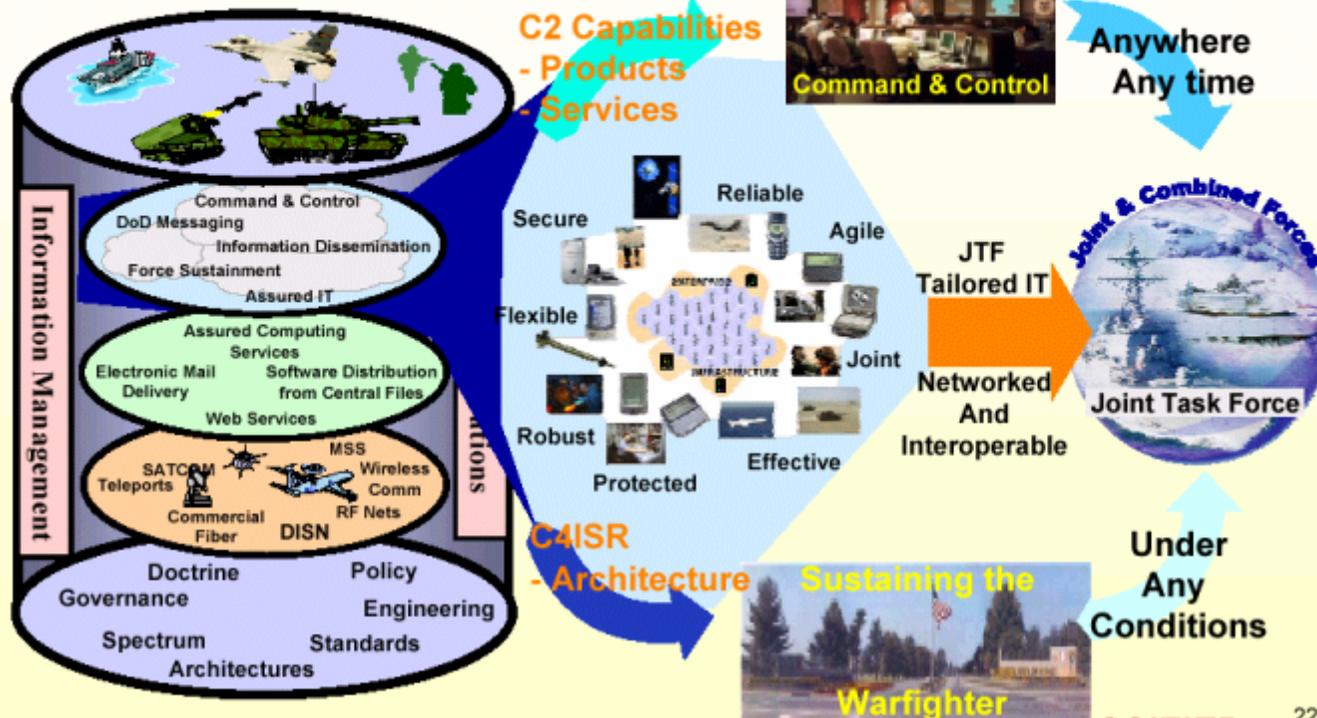
- 国防総省は1996年にJoint Vision 2010 と言う2010 の戦略体制を検討報告した。2020 を目標とした戦略体制にTransform (変容)させる計画を2002年に作成。
- 2020に於ける国防総省の“What” 性能体制を明確にしてその目標に向かった国防総省としてのFEAを計画している。



Applications Engineering Directorate

Assured Capability for Mission Success

Global Information Grid



Joint Vision Goal: Full Spectrum Dominance



-- Full Spectrum Dominance --

The ability of US forces, operating unilaterally or in combination with multinational and interagency partners, to defeat any adversary and control any situation across the full range of military operations.



The Process - From Concepts to Capabilities

Vision

Concepts



Integrating
and
Functional
Concepts



CHANGES TO ...

- Doctrine*
- Organizations*
- Training*
- Materiel*
- Leadership & Ed*
- People*
- Facilities*

ITは本当にMission Critical ですか？

- 湾岸戦争の時は 20%から40%の重要な戦略の性能がITに頼っていたが、イラク自由化戦争では70%から80%がITに頼っていたと想定されている。

“Jointness American Style”



Deconflict Service Forces



Result:
Constrained Use of Service Forces to Avoid Conflicting

Stitch Service Seams



Result: Full Use of Service Forces Without Conflicting

Integrate Use of Service & Born Joint Capabilities



Result: Optimizes Service Core Competencies and Joint Specific Capabilities to Meet JV2020 Objectives

Integrate Service, Interagency & Multinational Capabilities



Result: Full Spectrum Dominance Through Synergy of All Capabilities



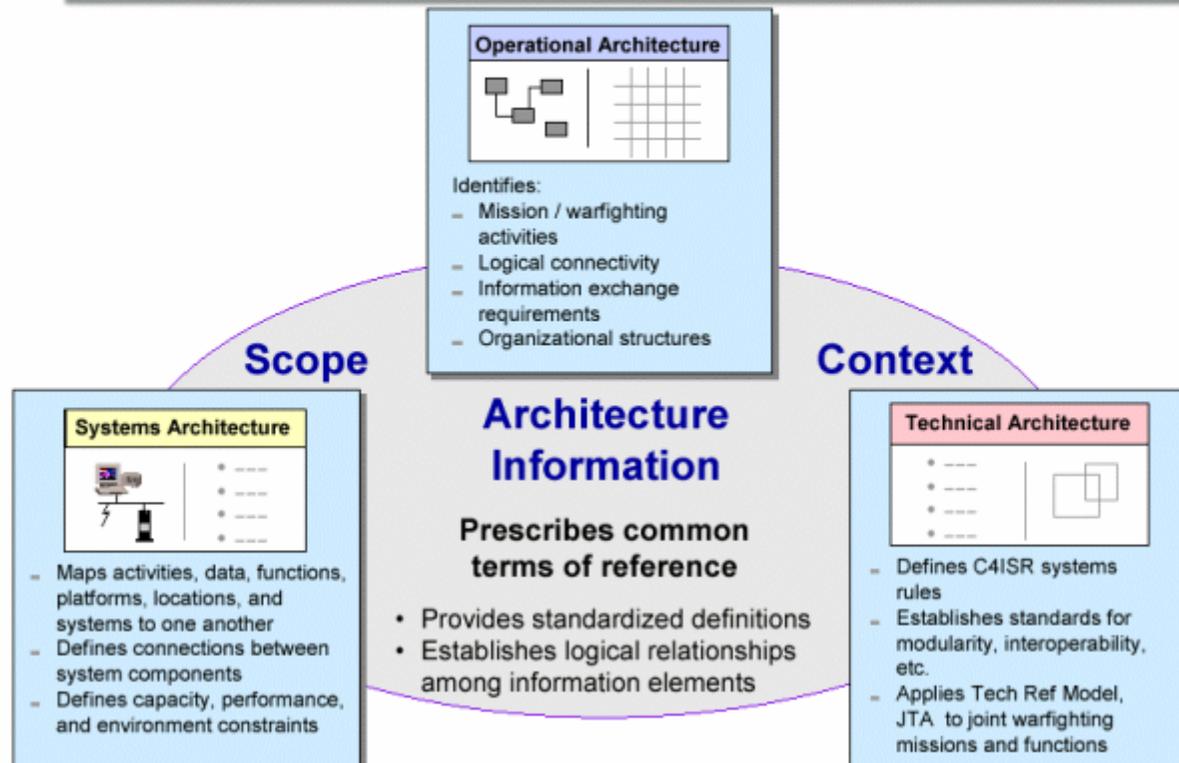
Transformation of Infrastructure From System to Network Centric

- | | | |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------------------|
| • Severely Bandwidth Constrained | → | Bandwidth Enhanced |
| • More Fixed | → | More Mobile/Deployable/In-transit (DJC2) |
| • Security Islands | → | Global Security Services |
| • Thick Client | → | Web Based |
| • Secret Versus TS/SCI | → | Secret <u>and</u> TS/SCI |
| • Duplicate Pull | → | Content Staging to Optimize Infrastructure Use |
| <hr/> | | |
| • Some Track Sources | → | Expanded Track Sources |
| • Reporting | → | Alerting |
| • Stovepiped System-By System Infrastructure | → | Highly Capable Network Centric Infrastructure |
| • Predefined Communities Management | → | Dynamic Communities with Access |
| • Vertical Flow | → | Collaborative Environment |
| • Stovepipe Platform Design | → | Platform Integration with C4ISR Network |
| • Gateways | → | Grid with Strong Edge Services |
| • Data: Highly Processed | → | Data: Widely and Immediately Available |

Can build on GIG BE, Teleports, GDS, PKI, Field Office Structure, Enterprise Processing, Messaging, Domain Name Services, JTRS etc. being done today



C4ISR Architecture Framework Overview



日本のプロセス改善

現状：アメリカ式のプロセス改善をそのまま導入して、どれだけのROIが達成出来てるのか?????

日本の習慣、考え方の違い、人々の知識、能力、経験、訓練、組織と役割、責任意識、その他環境や文化の違いによる影響度？

日本のプロセス改善

課題:

1. 人, 物(ソフトウェアやシステムなど), 金と情報が将来の繁栄を決める?
2. 日本式ソフトウェア・システム品質保証、プロセス改善、情報戦略は可能か?
3. ソフトウェア産業の構造改革?
4. ソフトウェア工学, システム工学, セキュリティ方面の教育と訓練?
5. 日本の情報産業の世界戦略は?
ソフトウェア自身の測定、人々自身の測定、プロセスの測定、最新FEA等の概念の応用

プロセス改善と構造改革の提案

1. 日本の企業にとって大切な改善活動の優先順位を立てる。

プロセス改善、品質改善と保証, 人材育成、
種々の世界基準の導入,

2. 日本式のプロセス改善案を立て実行する。

3. ソフトウェア産業の構造改革

中国やインドのアウトソーシングサービスに対抗
する戦略構想

4. 個人及び企業としての優先順位は何ですか？

* Software Technology Conferenceの資料を利用しました。

