

米国の電子政府新戦略とその背景に関する調査

米国連邦政府 C I O 協議会「2007-2009 年度戦略計画」

平成 19 年 3 月

社団法人 行政情報システム研究所

まえがき

米国連邦政府・連邦 CIO 協議会(Federal CIO Council)は、さる 2007 年 1 月に「2007～2009 年度戦略計画」(Federal CIO Council Strategic Plan FY2007-2009)を公表した。これは米国連邦政府の電子政府政策の課題と今後の方針を CIO 協議会の立場からとりまとめたものであり、この戦略の重点とその背景を調査分析することにより、米国連邦政府の電子政府政策の現状と課題が明らかになる。

CIO 協議会として戦略を発表するのは 3 年ぶりである。2004 年 2 月に発表された戦略では (1)電子政府の拡大、(2)省庁間協働の奨励、(3)安全な IT インフラの確保、(4)IT 人事管理の改善の 4 項目が重点とされた。

それに対して、今回の戦略では、(1)T の中核を担う人材の確保、(2)データ体系の整備、(3)業務統合の推進、(4)業務連携の基盤整備の 4 つの目標をかかげている。

両者を比較すれば今回の戦略計画の特徴が浮かび上がる。その第一は、IT 人材の確保を大きく取り上げていることである。IT 人材の質的転換と高齢化による不足問題を強く訴えている。この問題は 2004 年の戦略計画では 4 番目の課題であったが、今回は第一の目標となっており、この 3 年間で大きな改善には向かわなかったことをうかがわせる。第二は、この 3 年間でさらに電子政府を支える技術的制度的基盤が着実に改善し、より踏みこんだテーマを取り上げていることである。

本レポートは、全体で 2 部構成としてある。

第 1 部 解説 では、戦略計画のもととなる背景と今回の戦略計画の 4 つの目標に沿った内容の「解説」を行っている。まず、今回の戦略計画の概要をつかむため、4 つの目標の要約を第 1 章に記した。そして、その背景について理解を深めるため、第 2 章で 1990 年代半ば以来の米国連邦政府の基本的な施策動向を整理するとともに、第 3 章で CIO 協議会自体の役割と活動について記述した。そして第 4 章から第 7 章にわたって、各目標について、基本動機と関連するプログラムを解説してある。

第 2 部 参考資料 では、4 つの目標の内容を補足する「参考資料」をまとめている。読者の必要に応じて参照されたい。

調査は、(株)フューチャーコミュニティ研究所・奥村裕一(兼東京大学大学院特任教授)らが行った。その際の東京大学大学院城山英明教授のサポートに感謝したい。なお、記述内容に誤解、不備があるとすればすべて本調査のまとめに当たった奥村の責任である。米国政府の電子政府に関する施策の一層の理解増進のため、読者諸兄のご意見、ご叱責を hirokazu.okumura@nifty.com までいただければ大変ありがたい、ここにお願いするしだいである。

第 1 部 解説

目次

1. 要約	4
1.1. 背景	5
1.2. 目標 1 ～ 人材確保戦略	6
1.3. 目標 2 ～ データ体系の整備	7
1.4. 目標 3 ～ 業務統合の推進	8
1.5. 目標 4 ～ 業務連携の基盤整備	9
2. 背景	10
2.1. 問題意識	11
2.2. クリンガー・コーエン法の制定	13
2.3. エンタープライズアーキテクチャ(EA)の導入	14
2.4. 大統領行政管理アジェンダと 2002 年電子政府法	15
2.5. FEA 参照モデル	17
2.6. 成果と展開	18
3. 連邦 CIO 協議会について	20
3.1. 役割と位置付け	21
3.2. 組織構成	22
3.3. 各委員会	23
3.3.1. アーキテクチャとインフラストラクチャ委員会－AIC	23
3.3.2. ベストプラクティス委員会－BPC	23
3.3.3. IT 人材委員会－ITWC	24
3.4. 戦略計画と委員会	25
目標と関連するプログラム	26
4. 目標 1 ～ 人材確保戦略	27
4.1. 基本動機	31
4.2. IT 人材能力評価(ITWCA)調査	32
4.3. IT 人材能力評価調査(ITWCAS)と能力計画・分析ツール(CPAT)の関係	48
4.4. 職務区分の整備	49
4.5. IT ロードマップ	51
4.6. クリンガー・コーエン法の求めるコア・コンピテンシー	52
4.7. IT 四半期フォーラム	54
4.8. 給与水準と採用活動	54
4.9. 民間との人事交流	56
4.10. まとめ	57
5. 目標 2 ～ データ体系の整備	58
5.1. 基本動機	59

5.2. DRM によるデータ統合	61
5.3. ナレッジマネジメントとの協調.....	63
5.4. DRM の改訂と実践.....	64
5.5. ナレッジセンター	67
5.6. まとめ.....	70
6. 目標 3 ～ 業務統合の推進	71
6.1. 基本動機.....	73
6.2. FEA 参照モデルとそれを基にした OMB の施策.....	73
6.3. ET.gov	77
6.4. 電子政府イニシアティブ・LoB イニシアティブ	80
6.5. 連邦 EA 移行枠組 (FTF).....	82
6.6. SmartBUY	86
6.7. 人的体制の整備	87
6.8. まとめ.....	88
7. 目標 4 ～ 業務連携の基盤整備	89
7.1. 基本動機.....	91
7.2. 業務連携の基盤整備についての OMB の任務.....	92
7.3. SCBA—サービスコンポーネントを基盤とするアーキテクチャ	93
7.4. CORE.gov.....	97
7.5. 参照モデルメンテナンスプロセス	101
7.6. FEA プロファイル・連邦リハビリテーション法 508 条.....	104
7.7. IPv6	106
7.8. まとめ.....	109
8. 用語集	110
8.1. 用語集について	111
8.2. 法令	111
8.3. 組織	112
8.4. 方針・指針	114
8.5. イニシアティブ	115
8.6. IT 人材.....	115
8.7. FEA	116
8.8. DRM とナレッジマネジメント	118
8.9. FTF.....	119
8.10. 予算プロセス・監査.....	120
おわりに.....	122
出典一覧.....	124

1. 要約

1.1. 背景

連邦 CIO 協議会は電子政府政策の推進にあたって各種の助言や環境整備を行う機関であり、今回の「2007～2009 年度戦略計画」（以下「戦略計画」という。）は 2007～2009 会計年度における同協議会の取組方針を示したものである。クリンガー・コーエン法の制定より 10 年の時間をかけて着々と積み重ねてきた電子政府の基礎を踏まえつつさらに前進するため、連邦エンタープライズアーキテクチャ(Federal EA : FEA)の活用による省庁を横断した業務改革の本格的実践に取り組むために必要な人材の確保や技術基盤の強化などの環境整備をさらに進めることが、今回の戦略の背景である。

ひるがえって、米国政府における電子政府政策の発端は、周知のとおり 1990 年代前半における IT マネジメント改革の必要性に対する認識にさかのぼる。1996 年に定められた IT マネジメント改革法、のちのクリンガー・コーエン法の制定により次の方針がかけられた。

- (1) IT 支出の投資としての位置付け
- (2) 成果主義と計画的投資管理の導入
- (3) 戦略的 IT 投資に向けた組織体制の構築
- (4) 予算プロセスと統合した監査・改善の枠組み整備

このように各省における IT 支出に抜本の見直しを迫ったのが 90 年代であるとすれば、2002 年電子政府法などを経て近年は、連邦政府をひとつの組織として見立てた FEA の本格導入を契機として、連邦政府における IT の業務改革のツールとしての認識はさらに深まりつつあるということができよう。いいかえれば、FEA はエンタープライズアーキテクチャ(EA)の手法を連邦政府全体に適用したプログラムであり、省庁ごとに省庁内改革のために EA を取り入れつつ連邦政府全体での業務統合や連携のために FEA の導入を進めることが、現在の米国政府における電子政府施策の根幹となっている。このような流れの中で 2007～2009 年度の戦略計画の目標を理解していくことが肝要である。

ただし、ツールと業務改革のバランスをどのようにとるのかは、CIO 協議会の業務の枠を超え、OMB あるいは連邦政府の中枢の役割であり、戦略計画の次に OMB あるいは連邦政府の中枢が打つ施策に着目すべきである。

2007～2009 年度の戦略計画の 4 つの目標は次のとおりである。

目標 1	人材確保戦略
目標 2	データ体系の整備
目標 3	業務統合の推進
目標 4	業務連携の基盤整備

以下これらの目標の骨子を要約する。

1.2. 目標 1 ～ 人材確保戦略

米国連邦政府の IT 人材の現状は 2 つの面で課題を抱えている。

第一に、IT 人材の備えるべきコンピテンシー(組織内で発揮される能力)の不足である。連邦政府にとって、EA を基礎にして業務の全体像を把握し投資効率の高い IT システムの導入と運用を支える IT 人材は、単なる情報技術に詳しいだけでは不十分であり、IT のマネジメントに長けた人材がますます必要となっている。これは、クリンガー・コーエン法の成立を契機とする 1990 年代半ば以来の IT 調達制度ひいては IT 利用の考え方の抜本的変更に由来する。

第二に、年齢構成の高齢化である。2006 年時点で典型的な IT 人材は 51～55 歳となっている。しかも徐々にではあるが高齢化が進んでいる。これは若年層の雇用や IT 人材の政府内維持にも苦勞していることの現れである。IT 人材に限らず連邦政府職員全体の高齢化と戦後のベビーブーマーの退職が近づいているという一般的な状況も忘れてはならない。

今回の CIO 協議会の戦略計画では、このような IT 人材の課題の解決を重視し、次の目標、基本方針、取組をかかげている。

目標	連邦機関の目標達成に必要なミッションクリティカルな能力を備えた非常に有能な IT 専門家の中核的唱道者集団の確保。
基本方針	連邦政府の IT 人材の実態調査の継続と改善
	高度な連邦 IT 専門家の養成計画の確保
	プロジェクト管理能力の強化
	リクルートと長期雇用
取組	連邦政府全体の IT 人材能力評価(ITWCA)調査の実施。
	IT 人材能力評価調査の結果の分析。
	IT ロードマップ(IT 能力評価マップ)の活用。
	GS-2210 ¹ への職務区分の変更の整備と制度化(時代に即した IT 専門職の特定)。
	クリンガー・コーエン法の求めるコア・コンピテンシーの継続的更新。
	IT 四半期フォーラムの継続実施。
	連邦政府の IT サービスへの認識と関心を高める特別な採用活動の拡充。
	民間との IT 人材交流機会を奨励する人事管理局及び参加政府機関との共同行動の継続。

¹ IT 関連の職務に関する職務階級および給与支給体系を表す。

1.3. 目標 2 ～ データ体系の整備

FEA の考え方が導入される以前は、連邦政府を横断した IT 投資戦略が存在しなかったため、連邦政府内には相互に独立した幾つもの IT システムが乱立してきた。IT システムの乱立はそれらのシステムで取り扱うデータ体系の乱立でもあり、結果として、共有できるはずのデータさえ省庁ごとに個別に管理され、このことが国民へのサービス提供において多大な手間とコストを強いている。

この問題を解決するために必要となるのは、連邦政府が本来取り扱うべき必要十分のデータ体系を明らかにし、各省庁で扱われているデータを、その統一体系の下に集約し、整理統合することである。

上記の観点に基づく米国電子政府政策の戦略は次の通りである。

- ・ 各省庁で扱われているデータを分類し分析するための基盤を整備し、且つ、その基盤に基づくデータ体系の分析と流通を実現する。
- ・ 形式的なデータ体系だけでなく、データの利用状況を把握することにより業務ノウハウの共有とより効果的なデータ流通の実現を図るため、ナレッジマネジメントを推進する。

これらに沿い、今回の CIO 協議会の戦略計画では次の方針および取組をかかげている。

目標	安全・迅速・確実に、情報が利害関係者の下へと届くこと。
基本方針	連邦政府内での情報流通の改善とそのノウハウの普及
	情報流通の基盤となるデータ参照モデル(DRM) ^I の確定
	ノウハウを連邦政府内で共有する取組の推進
取組	DRM の改訂を行い、また、(各省庁や業務 (LoB) ^{II} における)DRM の導入戦略、ベストプラクティス ^{III} 、成功事例を確立する。
	連邦政府の情報資源の取り扱いに関する課題や可能性を集約したナレッジセンターを設立する。

^I 各省庁のデータ体系を分析するための基盤となるデータ表現モデルである。DRM に基づいて記述された各省庁のデータ体系を比較・分析することにより、統合可能なデータの洗い出しや実際の流通を実現することを企図している。以下、DRM と略称。詳しくは 5 章参照。

^{II} Line of Business の略称。一まとまりの業務分野のこと。以下、LoB と略称。

^{III} 成功事例に基づく、流用可能な業務ノウハウ。

1.4. 目標 3 ～ 業務統合の推進

IT を活用することにより、地理的制約を越えて様々な情報やサービスを各政府機関の間で共有することができる。各政府機関で利用しているサービスに同等のものがあるならば、これらを統合、一本化して共有することにより、より効率的で費用対効果に優れた行政サービスが実現可能となる。現在、このような発想が次の戦略として具体化されている。

- ・ 統合可能な業務(LoB)の分析・カタログ化(連邦 EA 移行枠組¹(FTF)の活用開始)と各政府機関での導入推進。
- ・ 業務統合に向けたノウハウの共有の推進と統合成果の評価枠組みの策定。

これらに沿い、今回の CIO 協議会の戦略計画では次の方針および取組をかかげている。

目標	相互運用可能な IT ソリューションが連邦政府を横断して効率的・効果的に、特定され活用されること。
基本方針	予算策定プロセスと FEA の統合
	SmartBUY (IT 資産の共同調達プログラム)プロジェクトの実践
	共有サービスプロバイダの特定
	電子政府ソリューションの利用促進
	サービス指向設計の採用
	ベストプラクティスの啓蒙
	ベストプラクティスの実践
	IT 指導者層へのベストプラクティスの提供
	最新技術に関する情報共有手段の整備
取組	電子政府の共有サービスに関するベストプラクティスと協働管理プロセスの開発を促進する。
	サービスコンポーネント参照モデル(SRM ^{II})および技術参照モデル(TRM)への対応付けや全文検索による最新の技術コンポーネント・仕様特定や発掘を可能にするため、コンポーネントのライフサイクル管理プロセスおよびウェブサイト(ET.gov)の洗練と運用を継続する。
	共有ソリューションを特定し(それぞれの)IT 調達およびアーキテクチャ(改善)計画へ取り入れるために、省庁・LoB イニシアティブ・電子政府プロジェクトマネージャらによる FTF カタログの利用をサポートし促進する。
	CIO ブートキャンプ、ベストプラクティス、各種フォーラム、その他 CIO 協議会のミーティングを通じ、トレーニングと認知の機会を提供する。

¹ 連邦 EA 移行枠組 (Federal Transition Framework : FTF)は、2006 年に OMB が公表した概念で FEA に整合する省庁間横断イニシアティブのアーキテクチャに関する情報の組織化、共有化、カタログ化の手法。FTF 利用者ガイド、FTF カタログ、FTF メタモデル参照(アーキテクト用)の 3 部から構成。詳しくは 6 章参照。

^{II} SRM(仕事単位の分類体系)、TRM(技術の分類体系)など詳しくは 6 章参照。

1.5. 目標 4 ～ 業務連携の基盤整備

IT を通じた業務統合は目にみえる IT 導入の効果ではあるが、しかし、基本的には業務の無駄を削減するものでしかない。IT を活用することによる新たな価値は、業務統合を超えた、各政府機関や各 IT システムの間での業務連携を通じて実現しうる。現在はまだ業務統合の実践段階であり具体的で広範な連携の実践には及ばないが、連携を可能にする基盤を連邦インフラストラクチャとして次のような戦略の下に整備することは可能である。

- ・ (連邦以外を含む)各政府機関の EA を FEA に連携させる。
- ・ 連携に際して参照される各種の標準と方針を整備する。
- ・ 連携の基盤として共有される FEA 参照モデルや各種のカタログを維持・管理するプロセス、体制を確立する。

これらに沿い、今回の CIO 協議会の戦略計画では次の方針および取組をかかげている。

目標	連邦政府、州政府、部族政府、地方自治体、ならびに商業および学術セクターにおけるパートナーを横断しての相互運用性を実現する、統合され利用しやすい連邦インフラストラクチャを実現する。
基本方針	連邦政府全体と各省庁での EA の連携
	地方等各政府機関との EA における連携
	共通の EA 標準の利用促進
	IPv6 ネットワークへの移行支援
	サービス指向設計の採用
	サービスコンポーネントのリポジトリ(CORE.gov ^I)確立
	連邦リハビリテーション法の利用促進
取組	関心を持つコミュニティ間での戦略的対話を円滑化する。
	効果的な IPv6 戦略の開発を円滑化する。
	FEA 参照モデルメンテナンスプロセス(RMMP) ^{II} の精緻化と統合参照モデル ^{III} の整備を継続する。
	ユーザーと戦略を基にして展開される、CORE.gov ツール、プロダクトロードマップ、ソリューションアーキテクチャ ^{IV} を開発する。

^I 省庁間での協働の場や共有可能なサービスなどの情報提供を目指したリポジトリ。

^{II} FEA 参照モデルの改訂業務プロセスの記述書(現在は CIO 協議会 OMB の共同提案段階)。

^{III} FEA の各参照モデルを統合したもの。

^{IV} サービスコンポーネント(共有可能な IT 利用業務)導入のための枠組み。

2. 背景

2.1. 問題意識

連邦 CIO 協議会は電子政府政策の推進にあたって各種の助言や環境整備を行う機関であり、今回の「2007～2009 年度戦略計画」（以下「戦略計画」という。）は 2007～2009 会計年度における同協議会の取組方針を示したものである。クリンガー・コーエン法の制定より 10 年の時間をかけて着々と積み重ねてきた電子政府の基礎を踏まえつつさらに前進するため、連邦エンタープライズアーキテクチャ(Federal EA : FEA)の活用による省庁を横断した業務改革の本格的実践に取り組むために必要な人材の確保や技術基盤の強化などの環境整備をさらに進めることが、今回の戦略の背景である。

以下に述べるように各省における IT 支出に抜本の見直しを迫ったのが 90 年代であるとするれば、2002 年電子政府法などを経て近年は、連邦政府を一つの組織として見立てた FEA の本格導入を契機として、連邦政府における政府全体の業務改革のツールとしての IT の認識はさらに深まりつつあるということができよう。

いいかえれば、FEA はエンタープライズアーキテクチャ(EA)の手法を連邦政府全体に適したプログラムであり、省庁ごとに省庁内改革のために EA を取り入れつつ連邦政府全体での業務統合や連携のために FEA の導入を進めることが、現在の米国政府における電子政府施策の根幹となっている。このような流れの中で 2007～2009 年度の戦略計画の目標を理解していくことが肝要である。

ただし、ツールと業務改革のバランスはどのようにとるのかは、CIO 協議会の業務の枠を超え、OMB あるいは連邦政府の中核の役割であり、戦略計画の次に OMB あるいは連邦政府の中核が打つ施策に着目していく必要がある。

したがって、この章では 1990 年代半ば以降の米国政府における電子政府政策をかいつまんで振り返っておくこととする。

米国政府における電子政府政策の発端は、1990 年代前半における IT マネジメント改革の必要性に対する認識にさかのぼる。後にクリンガー・コーエン法の策定にあたった連邦議会議員らの認識¹によると、当時の米国政府全体での IT 投資は年平均 200 億ドル(90 年代半ばまでの 10 年間)を超える規模であったにもかかわらず、多くのプロジェクトがスケジュール上の遅延や予算超過に直面し、また、実際に完成したシステムが業務上の改善につながらないといった事態が生じた。政府の財務管理の効率的運営を確保することを目的として 1990 年に成立した最高財務責任者法(Chief Financial Officers Act of 1990)に基づき最高財務責任者 (CFO : Chief Financial Officer)職は設置されたものの、IT 投資に関するこれらの状況は依然として続いていた。政府予算が適切に活用されているとは言い難く、納税者に

対する説明責任という観点からも、行政サービスの実現における情報の重要性と情報の活用が真になされた場合の価値の実現という観点からも、何らかの抜本的対策を講じる必要があったとされている。

このような状況に対し、会計検査院¹ (GAO : General Accounting Office)²や行政管理予算局 (OMB : Office of Management and Budget)といった機関を中心として形成された施策の方向性が、GAO の IT 担当であったデービッド＝マクルーア氏によれば次のようなものであったと考えられる³。

- ・ 成果主義に基づく IT 投資を実現するために評価基準を明確化する。
- ・ 政策決定権を持つ組織のトップクラスとの連携により業務戦略との一体化を実現する。
- ・ ベストプラクティスの共有と活用を可能にするために持続的な活動を行う。
- ・ IT マネジメントの結果についての説明責任を強化する。

これらは先行していた民間における IT マネジメント改革を参考にしたものである。かかる指針を原点として、米国の電子政府政策は徐々に具体化、発展の途を重ねることとなった⁴。

本章の以下の部分では、戦略計画の背景として念頭におくことが重要な 90 年代半ば以来の米国の電子政府政策の基盤となっている施策とその成果・展開について解説する。なお、「成果と展開」以外は、これまでの施策の整理であるので必要に応じて本章の以下の部分を省略し第 3 章以降に進んでいただいてもよい。

解説の対象にした重要な施策／成果・展開	見出し番号
クリンガー・コーエン法の制定	2.2.
EA の導入	2.3.
大統領行政管理アジェンダと 2002 年電子政府法	2.4.
FEA 参照モデル	2.5.
成果と展開	2.6.

¹ 現在では政府説明責任院(GAO : General Accountability Office)と改称している。

2.2. クリッガー・コーエン法の制定

初期の行政 IT マネジメント改革は、当時のクリントン政権における行政改革方針 (Reinventing Government : 政府の刷新)と歩調を合わせながら、1993 年の政府業績評価法 (GPRA : Government Performance and Results Act)、1994 年の連邦調達簡素化法 (FASA : Federal Acquisition Streamlining Act)、1995 年の文書業務削減法(PRA : Paperwork Reduction Act)などを経て、1996 年に通称クリッガー・コーエン法 (Clinger-Cohen Act)¹として結実する。クリッガー・コーエン法は連邦政府内における IT マネジメントの実態調査をもとに制定された法令であり、次の 4 つの観点から、旧来の流れとは異なる新たな取組方針を策定しているとみられる。

(1) IT 支出の投資としての位置付け

省庁業務の長期戦略と一体化した投資としての IT 利用の追求。

(2) 成果主義と計画的投資管理の導入

連邦政府の業務、省庁業務に対する寄与、という観点からの成果主義の導入と、計画的な IT マネジメントの実現。

(3) 戦略的 IT 投資に向けた組織体制の構築

戦略的な IT の活用を可能とするための組織体制および人的能力の整備。

(4) 予算プロセスと統合した監査・改善の枠組み整備

各省庁における IT 投資の監査・指導と説明責任の要求。

これらの要件の下で各省庁に求められる IT マネジメント改革の青写真となるのが IT アーキテクチャである。クリッガー・コーエン法 5125 条 (d)項では IT アーキテクチャは次のように規定されている⁵。

組織の戦略目標と情報資源マネジメントにおける目標達成のために、既存の情報技術を徐々に進化させ、あるいは維持し、そして新技術を獲得するための統合的な枠組み。

この頃の IT アーキテクチャは、クリッガー・コーエン法のガイダンスとして発出された OMB の「IT アーキテクチャ」と題する 1997 年の通達 (13 ページ参照) をみると EA の概念を明確に含んでいるが、各省庁どまりの EA であり、また手法も統一されていないことがわかる。

¹ Clinger-Cohen Act of 1996 は正式には Information Technology Management Reform Act (ITMRA) of 1996 および Federal Acquisition Reform Act (FARA) of 1996 の 2 つの法令を統合したものである。本レポート中では ITMRA も含めてクリッガー・コーエン法 (Clinger-Cohen Act of 1996) と呼称する。

クリンガー・コーエン法の制定に続いて、1996年7月17日付の大統領指令13011に基づき、各省庁のCIOの連携の場としてCIO協議会が設立された⁶。そしてCIO協議会は、ITマネジメント標準や電子政府政策全体での戦略に関する行政管理予算局への助言、ベストプラクティスやシステムの共有機会の吟味、政府職員への教育やIT労働力の調達支援などを行うものとされている。クリンガー・コーエン法では専ら行政管理予算局の責務と定められていた業務につき、CIOの連携により現場の声を集めることで助言するよう支援体制を整えたものといえる。これにより、以後、行政ITマネジメント改革に必要な環境の戦略的整備を、CIO協議会が担うこととなる。

2.3. エンタープライズアーキテクチャ(EA)の導入

米国電子政府政策の更なる詳細を知るためには、ITマネジメント改革の先行者であった民間での取組について触れる必要がある。民間では、エンタープライズアーキテクチャ(Enterprise Architecture: EA)という概念がITマネジメントの戦略基盤となる、との認識が1990年代に至って定着していた。EAとは1980年代中頃からジョン＝ザックマン氏によって提唱されるようになった概念であり、組織の業務体系とITの利用形態を合わせて明確に定義することにより、将来(次期)のIT投資の実現によりどのような組織を目指すのか、という戦略的吟味を支援する方法論、および、そのような方法論に基づいて定義された組織の業務体系である。EAの特徴としては、IT投資が次の3つの枠組みの中で明確化される、という点が指摘されよう。

"AS IS"アーキテクチャ ^I	現行の業務体系およびITの利用形態を表す。
"TO BE"アーキテクチャ ^{II}	目標とする将来の業務体系およびITの利用形態を表す。
移行プラン	"AS IS"アーキテクチャから"TO BE"アーキテクチャへ移行するための取組プランを表す。IT投資の実践過程にあたる。

EAに基づくIT投資においては常にこの3つの枠組みが提示され、従って、IT投資によりハードウェア・ソフトウェア、業務プロセス、そしてパフォーマンスがどう変化するか、また、業務体系と一体化したITの利用形態を示す特徴のために、その変化によりどのような業務目標が実現されるのか、という2点を明確化することができる。

1980年代から1990年代にかけて民間におけるEAの利用事例が蓄積されており、行政におけるITマネジメント改革においても、先行してEAの導入を進めていた省庁の事例に加えて、これら民間の事例が重要な参考事例として参照された。会計検査院による行政IT投資の分析結果では、明確なEAの欠如が行政IT投資の問題の根本原因であるとし、この

^I ベースライン(Baseline)アーキテクチャとも呼称する。

^{II} ターゲット(Target)アーキテクチャとも呼称する。

解決策として各省庁における EA の導入に基づく戦略的 IT 投資の実践が推奨された⁷。

このような流れの下、行政 IT マネジメント改革においても EA の導入が決定された。クリンガー・コーエン法における IT アーキテクチャの概念として EA を取り上げたガイダンスが 1997 年 7 月 18 日に各省庁に通達され⁸、1999 年 9 月には連邦政府全体での EA を定めるための基本ルールとしての「連邦 EA フレームワーク 1.1」、略称 FEAF1.1(Federal Enterprise Architecture Framework Ver.1.1)が発表された⁹。FEAF は省庁ごとに EA を定めることを前提として、それらの EA の間に共通する策定ルールを設けることにより、省庁ごとの EA から適切な部分を抽出、統合して連邦政府全体としての EA を形成することを目指したものである。

EA 採用の流れはさらに推進され、2000 年 11 月 30 日には行政管理予算局からの通達 A-130¹⁰により省庁ごとの EA の策定と行政管理予算局に対する EA 資料の提出が各省庁に義務付けられ、2001 年 2 月には FEAF1.1 に基づいた省庁ごとの EA 策定ガイドラインが公開された¹¹。

クリンガー・コーエン法制定から 5 年を経て、IT マネジメント改革の基本語彙として、EA というキーワードが各種の法令の制定の段階的積み上げを経て徐々に明文化されていったのである。

2.4. 大統領行政管理アジェンダと 2002 年電子政府法

2001 年、ブッシュ大統領は広範な行政改革指針として、大統領行政管理アジェンダ(President's Management Agenda)に署名した。同アジェンダでは、次の 5 つの指針を政府全体に渡った中核的改革事項としてかかげている¹²。

- ・ 人的資本の戦略的マネジメント
- ・ 調達における競争原理の導入
- ・ 財務パフォーマンスの改善
- ・ 電子政府の拡大
- ・ 予算と成果の統合

上記のように電子政府が主要な改革事項として取り上げられ、中でもとりわけ、省庁の垣根を越えた連邦政府横断型の電子政府サービスを実現することにより、無駄がなく、市民生活に有益な連邦電子政府の体系を実現することを標榜している。この一環として、データ交換やシステム統合など省庁間での IT の相互運用性の向上や、インターネットを活用した市民へのサービス提供、行政サービスの透明性の向上などが個別目標として示されて

いる。

2001 年中に本アジェンダに沿う形で電子政府行政の次なる施策を検討するための電子政府タスクフォース(E-Government Task Force¹)が設置され、その検討結果として、2002 年 2 月には新たなる電子政府政策の指針となる 2002 年電子政府戦略(E-Government Strategy)が策定された¹³。

2002 年電子政府戦略は、タスクフォースによる調査結果に基づき、それまでの電子政府政策について次のような問題点を指摘している。

- ・ 現状では省庁単位での IT マネジメント改革の枠を超えておらず、省庁間で共有できるはずのシステムやサービスを重複して調達、利用している。このため、連邦政府全体では、多大な業務の重複や非効率が存在する。
- ・ 連邦政府全体での業務体系を定めた FEA(Federal Enterprise Architecture : 連邦 EA : FEA)が未整備であるため、上記のような重複部分の統合へ向けた IT 投資戦略を確立できないでいる。

これを踏まえ、2002 年電子政府戦略では次の 2 つを中核的な目標として、以後の電子政府政策を推進することを求めた。

- ・ 適切な IT 投資により 18~24 ヶ月以内に改革可能であり且つその改革により大きな成果をもたらせる重複業務の統合に直ちに着手する。
- ・ 更なる業務統合を推進するため FEA の整備と FEA に基づく省庁業務の分析・統合を推進する。

前者の目標を実現するための統合対象業務として選定されたのが電子政府イニシアティブ(E-Government Initiatives)いわゆるクイックシルバー・イニシアティブであり、市民を対象にしたインターネット経由で提供されている行政サービスを含む、24 の業務が統合対象として選定された。

他方、後者の連邦 EA の策定のために、行政管理予算局配下に FEAPMO(FEA Program Management Office)が設置され、各省庁の EA の情報をもとに、連邦政府全体での EA の策定作業に着手することとなった。FEAPMO の役割は、省庁横断で連邦政府の業務体系を分析し、重複投資や IT の活用状況における格差、省庁間連携の機会などを特定し、これらの統合や相互運用の水準を高めることである。

¹ Quicksilver Task Force とも呼称する。

これらの取組は2002年末には2002年電子政府法(E-Government Act of 2002)として法制化されている¹⁴。

2.5. FEA 参照モデル

2002年電子政府戦略の実践にあたって重要なのがFEAの整備である。しかしながら連邦政府は極めて巨大な組織であり、その全体を包括したEAを直ちに策定することは現実的でない。このことはFEAF1.1の策定段階でも意識されており、より現実的なアプローチとしてセグメントアーキテクチャ(Segment Architecture)の採用が提唱されている¹⁵。

セグメントアーキテクチャとはEAを構成する部分的EAを指すものであり、例えば財務管理業務や助成金交付業務といった単位での業務体系をEAとして整理したものである。セグメントアーキテクチャはFEAの全体に比べれば遥かに小さな単位であるため、その整備も現実的である。

FEAPMOはセグメントアーキテクチャの思想に基づき、各省庁のEAを比較分析することで、潜在的な省庁横断のセグメントアーキテクチャを抽出し、後にこれを省庁間での共有業務として統合するものとした。しかし、FEAFにより緩やかな統一は図られているものの、各省庁のEAは省庁ごとに独自の方針で策定されており、そのままでは直接に比較することができない。そこで、連邦政府が仮に単一の組織であったとして、その果たしうる業務機能の体系を明らかにした上で、各省庁がその業務体系の中のどの部分を担っているか、という情報に基づいて重複業務の洗い出しを行うことが検討された。この目的に沿ったEAの比較分析のための業務分類体系が、米国の電子政府政策におけるFEA参照モデル(FAE Reference Model)である。

FEA参照モデルは次の5つのモデルから構成されている。

(戦略計画との関連での細部は5、6、7章を参照のこと)

パフォーマンス参照モデル(PRM)	連邦政府の業務を評価する指標の体系を定める。
業務参照モデル(BRM)	連邦政府の業務体系を定める。
サービスコンポーネント参照モデル(SRM)	BRM中の業務を支援する道具となるITシステムやサービスをサービスコンポーネントと称し、これらサービスコンポーネントの体系を定める。
技術参照モデル(TRM)	サービスコンポーネントの実現に用いられる技術の体系を定める。
データ参照モデル(DRM)	連邦政府内で使用されるデータの体系を定めるための基本モデルを定める。

このうち、基盤となるのは業務参照モデル(BRM)である。FEA 参照モデルは、BRM によって定められた連邦政府の各業務(=機能に着目して分類整理した行政活動)について、それがどのような単品の仕事(サービスコンポーネント)¹から構成されるのか(=SRM)、それを支える技術はどのようなものか(=TRM)、どのような側面から各業務の実績評価を行えばよいのか(=PRM)、どのようなデータがやり取りされるのか(=DRM)、を明らかにする。

FEA 参照モデルに基づき各省庁の EA を比較・分析することにより、重複している業務やサービスコンポーネントの特定が可能となり、これらの共有や調達の本体化が実現される。また加えて、PRM を通じて IT 投資効果の測定指標を統一することにより、連邦政府全体としての IT 投資に関する成果に基づいた管理が実践可能となる。

これらの参照モデルは DRM を除いて 2002 年から 2003 年にかけて策定された。DRM に関しては作業が遅れ、2004 年 9 月に DRM 1.0 が¹⁶、2005 年 11 月に DRM 2.0 が策定された¹⁷。2006 年 12 月には DRM 以外の参照モデルをまとめて記載した統合参照モデル 2.1(Consolidated Reference Model 2.1)が策定されるに及んでいる¹⁸。

参照モデル策定の動きと並行して、行政管理予算局では各省庁からの予算申請手続きに関する法令である通達 A-11 を 2003 年より繰り返し改訂し、各省庁からの IT 投資の申請の際には、これらの参照モデルに基づく IT 投資の分類を行うことや¹⁹、PRM による成果目標の明記などを義務付けた²⁰。

このような FEA 参照モデルに基づく業務分析への取組の結果、2004 年には財務管理や助成金交付業務など 5 つの業務が、2005 年には IT セキュリティ管理業務、2006 年には地理空間情報などさらに 3 つの業務が統合対象として特定された。これらの FEA 参照モデルに基づく業務統合は LoB^{II}イニシアティブ(Line of Business Initiatives)と呼称され、その推進のために LoB PMO(Lines of Business Program Management Office)²¹が設置されて取組にあたっている。

2.6. 成果と展開

クリンガー・コーエン法の制定から 10 年以上の取組を経て、米国の電子政府政策は着実に発展、具体化を遂げてきた。EA という概念を軸に、連邦政府を横断しての IT マネジメント改革が現実のものとなりつつあるのが現状である。

¹ 各業務の遂行は切り分けられた仕事(サービスコンポーネント)の一連の集合体から構成されると考えて、そのサービスコンポーネントを業務横断的に抽出したものを意味する。詳細については目標 3、目標 4 の解説を参照されたい。

^{II} ひとまとまりの一連の業務を表す。

2007 年春現在、重複業務の統廃合という点では、連邦政府の予算関連文書や議会報告によれば次のような成果が上がっているとしている^{22 23}。

- 2007 会計年度第 1 四半期までにシステム統合により 44 のシステムが廃止された。
- 現時点で廃止が予定されているシステムは 114 にのぼる。
- システム統合により E-Payroll や E-Travel において 50%を超えるコスト削減が実現した。
- システム統合により市民によるサービス利用が大幅に向上し、GovBenefits.gov においては毎月 30 万人以上が、電子申告においては 2006 年の途中報告時点で 390 万人以上がサービスを利用した。

また、現在では通達 A-11 備考 300 の規定に基づいて各省庁の IT 投資の概要と趣旨はインターネット経由で広く開示されており、説明責任の充足という点でも水準が向上している²⁴。

加えて、業務統合の取組の恒常化などを通じ、EA に基づく業務改革が通常の業務プロセスの中に組み込まれ、今後とも持続的、継続的に推進される体制が整備されつつあることは、特筆すべき成果である。

本レポートの調査対象である連邦 CIO 協議会戦略計画は、これらの実績を踏まえ、更なる IT マネジメント改革を推進するための、米国政府の次の一步を定めたものである。

続く章では同戦略計画の実施主体である連邦 CIO 協議会について述べた後、戦略計画の細部について解説を行う。

3. 連邦 CIO 協議会について

3.1. 役割と位置付け

連邦 CIO 協議会は、連邦政府の情報資源の活用に関する各省庁の取組を改善するための省庁間フォーラムとして 1996 年 7 月に設立された組織である。当初は大統領指令 13011 に基づいて設立されたが、現在は 2002 年電子政府法を根拠法しており、同法令において次の 7 つの活動に取り組むものと定められている。

- ・ 政府の情報資源管理ポリシーおよび要件について行政管理予算局への推奨を行う。
- ・ 情報資源管理に関するベストプラクティス、アイデア、革新的アプローチや経験を共有する。
- ・ IT の利用を通じた政府のパフォーマンス向上のため、行政管理予算局内の電子政府部による省庁連携プロジェクトや革新的イニシアティブの特定、開発、協調を支援する。
- ・ 各省庁の情報資源管理における共通したパフォーマンス測定指標の開発と利用を推進する。
- ・ 国立技術標準局 (NIST : National Institute of Standards and Technology) および業務担当者と共に IT 標準に関する勧告を開発する。
- ・ 情報資源管理を支える労働力について、雇用、トレーニング、分類、専門的技能職の開発の必要性を評価・特定する。
- ・ 連邦政府における情報資源管理を通じて連邦記録法(Federal Records Act)が如何にして効果的に取り組まれうるかを国立公文書館(NARA : National Archives and Records Administration)の長と共に見極める。

協議会は各省庁の CIO をメンバーに含む組織であり、電子政府政策の主導官庁である行政管理予算局に対して助言を行う組織として位置付けられ、FEA 参照モデルの策定やベストプラクティスの分析において主たる役割を果たす。協議会はいわば行政管理予算局に対するシンクタンクであるといえる。

3.2. 組織構成

協議会は次の図に示す3つの委員会(Committee)とその下部組織を個別の課題に取り組むための実働部門として擁している。



委員会の議長は OMB のマネジメント担当副長官と定められ、副議長は各省庁の CIO から任期一年で選任されている。そして事務局は行政管理予算局に設置されており、現在これらの役職者は次の通りである。

役職	担当者
議長	行政管理予算局マネジメント担当副長官 ¹ クレイ＝ジョンソン三世
事務局長	行政管理予算局電子政府部長 カレン＝エヴァンス
副議長	海軍 CIO デービッド＝ウェナーゲン

連邦 CIO 協議会に関する情報はウェブサイトを通じて広く公開されており、活動内容と関連する文書も同サイトから参照することができる²⁵。

3.3 では各委員会について述べる。

¹ 行政管理予算局のトップは長官で閣僚クラスにあたる。その下に副長官が二人配置されており、マネジメントと予算をそれぞれ担当している。

3.3. 各委員会

3.3.1. アーキテクチャとインフラストラクチャ委員会－AIC

アーキテクチャとインフラストラクチャ委員会 (Architecture and Infrastructure Committee : AIC)は業務プロセス改善・投資マネジメント・技術的判断の具体化を推進する組織である。同委員会は FEAPMO と連携して FEA の策定と実践の任にあっている。AIC の目的は、連邦政府のクリティカルミッション業務の要求に柔軟に対応しつつ業務上の必要と透明性を確保するための協議会の取組を支援することである。このために、AIC は次のような個別目標の実現に取り組んでいる。

- ・ 省庁ごとの EA を FEA に適合させるためのガイダンスの提供。
- ・ チーフアーキテクトフォーラム (Chief Architect Forum : CAF)¹や CORE.gov、共有サービスウェブポータルなどを通じた、省庁間での共有サービスの開発と実践の円滑化。
- ・ データ管理戦略に関するガイダンスの策定と提供。
- ・ 技術と市場の発展サイクルの相乗効果を活用することを企図した、投資計画・管理プロセスや FEA 参照モデルの改訂メカニズムの提供。

これらの個別目標に対応するものとして、AIC の下には次の4つの小委員会が設置されている。

- ・ ガバナンス小委員会(Governance Subcommittee)
- ・ サービス小委員会(Services Subcommittee)
- ・ データアーキテクチャ小委員会(Data Architecture Subcommittee)
- ・ 先端技術小委員会(Emerging Technology Subcommittee)

これら小委員会の活動は協議会および各省庁、FEAPMO の連携において重要な役割を果たしている。

3.3.2. ベストプラクティス委員会－BPC

ベストプラクティス委員会 (Best Practices Committee : BPC)は情報マネジメントおよび IT 利用におけるベストプラクティスの連邦政府内での普及を推進する組織である。同委員会は産官学の有識者から情報マネジメントと IT 利用にまつわる事例収集とベストプラクティスの特定を行い、各省庁の CIO と共にこれらを共有し連邦政府内での活用を図る任にあ

¹ CAF は各省庁のチーフアーキテクトから構成されるフォーラムであり、AIC や CIO 協議会、行政管理予算局に対して現場からの声を集めることと、EA 推進に向けたチーフアーキテクト間での情報共有の場として設けられている。なお、チーフアーキテクトとは EA の主任設計者を指す。

たっている。BPC の目的は成功事例に学ぶことによりいわゆる「車輪の再発明(=二度手間)」を回避し、より低コストでの成功の実現を持続することである。このために、BPC は次のような個別の活動を行っている。

- ・ 各省庁での IT に関する喫緊の課題についての情報交換を行うセミナーの実施。
- ・ 各省庁で開発された IT ソリューションの共有に向けた目録の整備。
- ・ 新任の連邦 CIO および副 CIO に対する研修の機会となる説明会の実施。

AIC とは異なり、BPC では次の 4 つの実践コミュニティ(Community of Practice)を小委員会に相当するものとして擁している。

- ・ エンタープライズプロセス改善(Enterprise Process Improvement)
- ・ IT パフォーマンスマネジメント(IT Performance Management)
- ・ ナレッジマネジメント(Knowledge Management)
- ・ セマンティック相互運用性(Semantic Interoperability)

これら実践コミュニティは連邦政府職員だけでなく民間を含む複数の有識者から構成されている。

3.3.3. IT 人材委員会—ITWC

IT 人材委員会 (IT Workforce Committee : ITWC)は能率的な IT 人材の維持と開発を支援するための戦略を提言する組織である。同委員会は、雇用のライフサイクル、労働力配分計画、人材の獲得と定着、キャリア開発など、IT 人材に関する広範な業務に取り組んでおり、連邦政府における IT 資源が合理化され省庁横断の業務が増大する中で、これらの状況に適合した IT プロジェクトマネジメントやリスク最小化を実行できる労働力を担保する任にあっている。ITWC の目的は各省庁の業務目標に不可欠となる高度な IT 専門技能の具現者となる労働力の一群を確立することである。このために、ITWC では次のような個別の活動を行っている。

- ・ 各省庁の労働力状況の評価とギャップ分析。
- ・ IT 人材に適した職務体系の策定。
- ・ IT に関するトレーニングガイダンスの整備。
- ・ 教育機会としての連邦 IT サミットの実施。
- ・ 各種大学と連携した学生向け教育プログラムの提供。
- ・ キャリアアップ自己診断ツールの提供—IT ロードマップ。
- ・ IT 人材に必要とされるコア・コンピテンシーの分析と特定。

- ・ 各省庁での IT 人材に関する取組の四半期ごとの共有。
- ・ 官民の人材交流プログラムの実施。
- ・ IT プロジェクトマネジメントに関する教育関連リソースの情報整備。
- ・ 省庁勤務を条件とした奨学金制度の実施。
- ・ 新卒学生の採用活動。

ITWC はほぼ全省庁からの代表者によって構成されており、各種の人事管理部門らと協調して、現在および将来の業務を支える労働力の調達・維持・管理に向けた戦略の開発・実践・交換を行っている。

3.4. 戦略計画と委員会

連邦 CIO 協議会による戦略計画は協議会の目標を達成するための全体的な方針として策定されたものであり、前述の 3 つの各委員会によって詳細な行動計画が立案される予定となっている。

目標と関連するプログラム

2007～2009 年度の戦略計画の 4 つの目標は次のとおりである。

目標 1	人材確保戦略
目標 2	データ体系の整備
目標 3	業務統合の推進
目標 4	業務連携の基盤整備

以下、4 章から 7 章にわたって、目標の基本方針と主な取組を示した上で、目標の基本動機、そして目標に関連する連邦政府の主なプログラムについて解説する構成としてある。

4. 目標 1 ～ 人材確保戦略

「目標 1～人材確保戦略」の基本方針と主な取組は次のとおりである。

目標 1					
連邦機関の目標達成に必要なミッションクリティカルな能力を備えた非常に有能な IT 専門家の中核的唱道者集団の確保。					
基本方針 (4 項目)					
I	(連邦政府の IT 人材の実態調査の継続と改善)				
	政府機関からの人材要請をサポートし IT 人材の全体的傾向に対応するために、IT 人材の人数、所属、能力評価を行い、報告する能力を改善する。				
II	(高度な連邦 IT 専門家の養成計画の確保)				
	連邦政府の現在の施策と戦略の方向性を反映した政府の IT 専門家の堅固な養成プログラムの提供を確実なものにする。				
III	(プロジェクト管理能力の強化)				
	連邦政府において IT プロジェクト管理のスキルを強化する機会を特定する。				
IV	(リクルートと長期雇用)				
	連邦政府にトップレベルの IT のタレントを引き寄せ長期雇用のできる競争的な報奨と柔軟な雇用条件の整備と実現を促進する。				
主な取組 (8 項目)		実施年度			
		2007	2008	2009	2010
1	連邦政府全体の IT 人材能力評価(ITWCA)調査の実施。このオンライン調査は、省庁の人材計画策定のための情報として、IT の能力で雇用されている職員が行っている業務のタイプについて情報を収集するものである。この調査で、一連の IT 関連のコンピテンシーやスキルの熟練度、IT 関連の資格証明の保有率、特定の活動業務時間、人材の人口構成を含めた IT 人材の能力の「供給」サイドが把握できる。		○		○
2	IT 人材能力評価調査の結果の分析。CIO 協議会は、各省庁が自己の IT ミッションをサポートするのに必要な能力の「需要」モデルを明らかにするための調査と能力計画分析ツール(CPAT)(Capability Planning and Analysis Tool)を開発した。連邦政府全体の分析は強みとギャップの全体像を示すために行い、個々の省庁はこれと比較して自己の組織の能力を測定することができる。このツールは、現状と望ましい IT 能力目標との比較にも、特定のコンピテンシーやスキルのギャップの確認にも利用できる。以上の二つ	○		○	

	<p>のツール、ITWCA 調査と CPAT、は連邦政府全体で利用されるように開発され、かなりのコストダウンになっている。各省庁は、深刻なスキルギャップを解消するために、標準が明らかな環境において、成熟度の高い人材計画ツールを活用することができる。</p>				
3	<p>IT ロードマップ(IT 能力評価マップ)の活用。IT ロードマップは連邦 CIO 協議会により開発され、IT 人材自身のキャリアアップ計画のために用いられる。ロードマップは職務区分の GS-2210 シリーズに基づいていて、双方向のウェブアプリケーションである。これによって、各自はコンピテンシーの要件を知り、コンピテンシーとのギャップを分析し、コンピテンシーを身につけるのに必要な研修を特定することができる。IT ロードマップはまた、コンピテンシー情報を収集して長期の自分にあった専門能力の開発の計画を作ることができる。</p>	○	○	○	○
4	<p>GS-2210 への職務区分の変更の整備と制度化(時代に即した IT 専門職の特定)。ダイナミックな IT の分野で専門を特定し目標とすることができることは(省庁の)人材計画と採用にとって欠かせない。CIO 協議会は、重要な専門領域の更新と追加のために、人事管理局と協力している。</p>	○	○	○	○
5	<p>クリンガー・コーエン法で求められているコア・コンピテンシーの継続的更新。連邦政府の IT スタッフにとって必要な大学レベルの知識の中核はこれまでも特定されてきている。コア・コンピテンシーは 2 年に 1 度更新され、連邦 CIO 大学コンソーシアム、国防大学の情報資源マネジメントカレッジや農務省大学院を含む、IT 人材の開発を支援する連邦教育機関において学習目的を明らかにする際に利用されている。</p>		○		○
6	<p>IT 四半期フォーラムの継続実施。2005 年 4 月以来、500 人以上の IT 人材とその同僚が IT のホットトピックに焦点をあてるフォーラムに参加している。「IT 四半期フォーラム」は、省庁のミッションにとって重</p>	○	○	○	○

	<p>要なコンピテンシーの強化にとって鍵となるテーマについて職員を教育することを目標としている。加えて、ベストプラクティスを推奨するために、ネットワークや情報共有を可能とするセッションを設けている。カバーされるトピックとしては、連邦情報セキュリティマネジメント法、エンタープライズアーキテクチャ、国土安全保障・大統領指令 12 号、生存性設計(Designing for Survivability)、調達人材などがある。フォーラムについての情報は www.cio.gov/itqf にある。</p>				
7	<p>連邦政府の IT サービスへの認識と関心を高める特別な採用活動の拡充。これまで、CIO 協議会は IT 人材の特別給与水準の整備で人事管理局を支援し、仮想 IT ジョブフェアを主催し、IT 人材募集ビデオの作成を行ってきた。また、「公共サービスパートナーシップ」(連邦政府の人材確保を目指す NPO)と人材募集のパイロットプロジェクトを実施し、地域の高校で「ナショナルアカデミー基金」(米国各地の高校に IT、接客・観光、金融などのカリキュラム・インターン提供をする NPO)と組んで活発に教育を助成してきた。協議会は、全米科学財団と密接に連携して「サービスプログラム奨学金」を活用し有資格の情報系の学生を夏のインターンや正規職員に採用し、連邦政府の IT キャリア職員の確保に引き続き努力する。協議会はまた、キャリアフェアやグラウンドホグ・ジョブ・シャドーデー(2 月 2 日が年初日の就職先体験イベント)などを通じて高校生就職支援活動を今後も続ける。</p>	○	○	○	○
8	<p>民間との IT 人材交流機会を奨励する人事管理局及び参加政府機関との共同行動の継続。このプログラムは、文民の IT 人材が民間で、あるいは民間の IT 人材が省庁で短期間(3 ヶ月から 1 年)任務につくことを可能にするもの。このため、関心のある省庁が現在 IT 交流計画を開発中である¹。</p>	○	○		

¹ このプログラムは 2002 年電子政府法で決まったもので期限が付されており、任務開始時期は 2007 年 12 月 17 日で終了となっている

4.1. 基本動機

米国連邦政府の IT 人材の現状は 2 つの面で課題を抱えている。

第一に指摘しなければならないのは、1990 年代の半ばにクリンガー・コーエン法が制定されるのと前後して、連邦政府の IT 人材に求められる内容が基本的に変化したことである。その背景は、連邦政府の IT そのものに対する見方が大きく変わったことにある。それまで IT は、業務遂行の上での限定的なツールに過ぎず組織のトップマネジメントが特別に考慮せねばならないものではなかったが、クリンガー・コーエン法の制定で省庁は IT を自らのミッションを達成する上で不可欠のものとみなさざるを得なくなり、IT に対するメンタリティーが基本的に変化する嚆矢となった。このような状況の変化は、IT 人材のコンピテンシーやスキルに対するニーズの変化をもたらした。端的にいえば IT 人材は、単に技術に習熟しているのみでは不十分であり、マネジメントにも精通しなければならない。このような時代に即した IT 人材の養成が求められた。

第二に、連邦政府の IT 人材の高齢化である。2006 年時点で典型的な IT 人材は 51～55 歳となっている。しかも徐々にではあるが高齢化が進んでいる。これは若年層の雇用や IT 人材の政府内維持にも苦勞していることの現れである。IT 人材に限らず連邦政府職員全体の高齢化と戦後のベビーブーマーの退職が近づいているという一般的な状況も忘れてはならない²⁶。

最近の連邦政府の IT 人材をめぐる問題意識が伺える資料として、上述の CIO 協議会の IT 人材委員会の共同議長である人事管理局 CIO、ジャネット＝バーンズらのまとめたものがある。同資料では次の 5 点を指摘しており、前述の基本的動機を現時点において敷衍したものとなっている²⁷。

- ・ 今後数年間に深刻な IT 人材の退職時期を迎える。
- ・ 各省庁はミッションの必要性に合致し能力のギャップを埋めるトップタレントの人材を惹きつけなければならない。
- ・ プログラム・プロジェクトマネジメントと人材の多角的ミックスに重点を多く必要がある。
- ・ 幹部につながる人材の補給路(Pipeline of talent)の確保が必要。
- ・ キャリアパターン—連邦政府の次世代の雇用のために新しいアプローチが必要である。

以上の指摘は、連邦政府において、ベビーブーマーが大量に退職年齢を迎えること、新人の確保に躍起になっていること、そして、人材そのものの能力増強が必要なことを示している。これは IT 人材に限った問題ではなく、広く一般にも存在している問題である。

4.2. IT 人材能力評価(ITWCA)調査

連邦政府の IT 人材の現状を把握する取組として、IT 人材能力評価が 2003 年、2004 年、2006 年の 3 回、継続的に行われている。詳細が公表されている調査のうちで最新の 2004 年調査結果²⁸について以下に示す。なお、2006 年の調査も実施済みであり一部を以下に引用したが、結果については概要が明らかにされているにとどまり、全容の公表はまだない。

(1)調査対象

1) 職務区分

① 連邦政府公務員のうち以下の職務区分(軍人を除く)

1. 一般

(ア) GS-2210	IT マネジメント
(イ) GS-0334 ¹	コンピュータスペシャリスト
(ウ) GS-0391	通信
(エ) GS-0854	コンピュータエンジニアリング
(オ) GS-1550	コンピュータサイエンス

2. 外務

(ア) FS-2880	情報マネジメント
(イ) FS-2882	情報マネジメント・テクニカル
(ウ) FS-2884	IT マネジメント

3. その他(各機関の調査担当窓口で選定するその他の職種など)

(ア) GS-0301	その他の管理とプログラム
(イ) GS-0340	プログラムマネジメント
(ウ) GS-0343	マネジメントとプログラムの分析
(エ) GS-0855	電子エンジニアリング

¹ 人事管理局は GS-0334 を 2001 年 5 月に廃止し GS-2210 を創設した。しかし実際にはまだ旧カテゴリーを利用している機関があり調査でも GS-0334 を対象としている。

2) 等級¹

一般(GS)
GS-5
GS-7
GS-9
GS-11
GS-12
GS-13
GS-14
GS-15
Senior Executive Service (SES ^{II})

(2)調査方法

- 1) 専用ウェブサイト上での回答

(3)調査体制

- 1) CIO 協議会と人事管理局の共催。
2) 各機関の調査担当窓口を指名。各窓口で調査対象者を特定。

(4)調査結果

- 1) 調査対象人数

対象母数	回答者数	回答比率
78,912	22,104	28%

なお、回答率の推移²⁹は次の通りであり、次第に向上してきている。

2003年	2004年	2006年
26%	28%	40%

¹ 本表の GS 等級は、連邦政府の一般公務員に適用される等級。わが国の公務員の等級に匹敵。なお、外務公務員には FS と称する別体系のもとで等級と職務区分がなされている。本調査対象には外務公務員も含めており、次頁の調査回答者の職務区分 FS-2882、FS-2884 が外務公務員用の職務区分にあたり、これらについての等級は FS 用の別体系が適用される。

^{II} Senior Executive Service (SES : シニアエグゼクティブサービス)は、1970 年代後半、カーター大統領時代から導入されたキャリア公務員制度で政治任用（ポリティカルアポインティー）とは別の制度。

2) 調査回答者の職務区分

職務区分		回答者数	比率
GS-0301	その他の管理とプログラム	556	3%
GS-0334	コンピュータスペシャリスト	1459	7%
GS-0340	プログラムマネジメント	154	1%
GS-0343	マネジメントとプログラムの分析	864	4%
GS-0391	通信	911	4%
GS-0854	コンピュータエンジニアリング	544	2%
GS-0855	電子エンジニアリング	489	2%
GS-1550	コンピュータサイエンス	763	3%
GS-2210	IT マネジメント	13430	61%
Other		2814	13%
FS-2882 ^I	情報マネジメント・テクニカル	27	0%
FS-2884 ^{II}	IT マネジメント	39	0%
回答者計		22050	100%

上記のうち、GS-2210 と答えた調査回答者の専門分野は次の通りである。

専門分野	回答者数	比率
システム管理	1624	12%
アプリケーションソフト	1673	12%
システム分析	1175	9%
顧客サポート	1243	9%
ネットワークサービス	872	6%
IT プロジェクトマネジメント	1631	12%
政策・計画	723	5%
セキュリティ	801	6%
データマネジメント	511	4%
インターネット	268	2%
オペレーティングシステム	290	2%
その他、不明	2619	21%
回答者計	13430	100%

^I 外務公務員用の職務区分で、前頁脚注 1 参照。

^{II} 同上。

3) 典型的な IT 職員のプロフィール

2004 年調査	(参考)2006 年調査 (暫定結果)
典型的な IT 職員は.....46～55 歳	典型的な IT 職員は.....51～55 歳
...男性白人(非ヒスパニック系)	...(記載なし)
...等級は GS-13 (外務では FS-3)	...等級は GS-12
...連邦政府での経験が 20 年以上	...連邦政府での経験が 20 年以上
...民間での経験がほとんどないか皆無	...民間での経験がほとんどないか皆無
...今後 11～20 年で退職	...今後 11～20 年で退職
...今後 1～3 年で現在の組織から異動	...(記載なし)
...学士	...学士

4) 年齢構成

46 歳以上で 58%を占める。

46 歳未満	42%
46～50 歳	21%
51～55 歳	21%
55 歳以上	17%

5) 等級

以下の 2 等級で全体の 54%に達する。

GS12 もしくは同等	26%
GS13 もしくは同等	28%

6) 学歴

学士	41%
学士以上(修士・博士)	22%

7) 経験年数

連邦政府での総経験年数 21 年以上 ^I	42%
公共部門での IT 経験 11 年～20 年 ^{II}	23%
民間での IT 経験なし	47%
民間での IT 経験ありのうち 1～3 年 ^{III}	20%

^I それぞれの質問の中で最も回答の多かった区分を表す。

^{II} 同上。

^{III} 同上。

8) 退職と IT 職務の在任予定期間

退職資格までの期間 11～20 年 ^I	30%
退職計画までの期間 11～20 年 ^{II}	28%

両質問はどの期間をとっても似たような比率にある。

ただし、期間が短期の 0～3 年については比率に違いがあり。退職資格までの期間が 0～3 年と答えた職員の比率は全体の 19%であったのに対して、退職計画までの期間が 0～3 年と答えた職員の比率は全体の 12%であった。

退職資格までの期間 0～3 年	19%
退職計画までの期間 0～3 年	12%

① 退職と職種の関係

2004 年調査では、GS301(その他の管理とプログラム)と GS340(プログラムマネジメント)の職種で今後 10 年以内に退職すると回答した比率が最も高かった。なお 2003 年調査では、GS-391(通信)、GS-334(コンピュータスペシャリスト)、GS2210(IT マネジメント)で今後 10 年以内に退職すると回答した比率が最も高かった。

② 退職と等級の関係

等級が高い方が早期退職の可能性が高い。

③ 在任予定期間

今後短期間に今の組織から移動はするが、必ずしも連邦政府を辞めるわけではない。

現在の組織を離れるまでの期間 1～3 年	21%
連邦政府を辞めるまでの期間 1～3 年	10%
現在の組織に 7 年後もとどまっている	43%

9) コンピテンシー(能力)調査結果

コンピテンシーは一般と技術に分かれ、それぞれ 16 と 53 のコンピテンシー項目に分かれる。そして、人事管理局の職務区分 GS-2210 の部分を構成する。人事管理局はコンピテンシーを業務の役割あるいは仕事の機能を成功に導くための知識、スキル、能力、ビヘイビアの計測可能なパターンと定義している (筆者注：これは人事管理局が IT 分野に限らず

^I それぞれの質問の中で最も回答の多かった区分を表す。

^{II} 同上。

一般的に説明している定義)。全コンピテンシー項目は参考資料5の付記を参照。

各コンピテンシー項目の熟練度は回答者による自己評価による。熟練度の基準は次のとおりである。

熟練度		内容
0	なし	知らない
1	基礎的	ごく簡単なことなら可能。
2	初級	決まりきったことなら可能
3	中間	多くの日々のことなら可能。困難な状況には助けが必要。
4	上級	ほとんどの日々のことは可能。特に困難な状況には助けが必要。
5	熟達	すべてのことに対処可能。他の人のロールモデルかコーチ役。

IT人材の持っているコンピテンシーを調査結果からみると次のようである。

① 技術コンピテンシー(能力) – 全53項目

まず技術コンピテンシーの結果をみると、技術コンピテンシーの熟練度が中間以上と答えた人の比率が高い順に上位から10位まで抽出したのが次の表である。これで見ると伝統的なコンピテンシーが上位にあることがわかる。

技術コンピテンシー(高位)	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位
ハードウェア	58.30%	1
OS	56.00%	2
プロジェクトマネジメント	52.70%	3
技術認識	52.10%	4
構成管理	51.40%	5
技術文書	51.20%	6
標準	49.00%	7
要求分析	48.70%	8
システム・ライフサイクル	48.60%	9
データマネジメント	45.90%	10

これに対して、技術能力の熟練度が中間以上と答えた人の比率が最下位からその上10位までを拾うと次のようになっている。これで見ると上記の高位のコンピテンシーに比べて新しい技術能力が低位にあり、課題があることがわかる。BPR、電子商取引、資本計画・投資評価が低いのも気になるところである。

技術コンピテンシー(低位)	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位
論理システム設計	27.60%	44
BPR	27.50%	45
電子商取引	26.70%	46
暗号化	25.90%	47
オブジェクト技術	25.40%	48
資本計画・投資評価	24.10%	49
コンピュータ科学捜査	20.90%	50
モデリングとシミュレーション	20.20%	51
人工知能	13.00%	52
組込型コンピュータ	11.00%	53

② 一般コンピテンシー(能力) - 全 16 項目

一般コンピテンシーについては、対人能力、問題解決、口頭伝達、顧客サービスといった比較的専門知識を要しない項目で高く、契約・調達、法、会計管理など専門知識をある程度必要とするが最低位にあるのは気になるところである。なお、2003年の調査に比しても変化がないとしている。

一般コンピテンシー	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位
対人能力	87.30%	1
問題解決	85.90%	2
口頭伝達	80.40%	3
顧客サービス (内部を含む)	79.40%	4
意思決定	78.00%	5
リーダーシップ	76.20%	6
組織への理解	73.20%	7
計画と評価	72.80%	8
影響力・交渉力	61.90%	9
管理とマネジメント	53.60%	10
戦略思考	53.20%	11
人事管理	50.30%	12
公共安全・セキュリティ	41.60%	13
会計管理	40.90%	14
法・規制・規則	37.80%	15
契約・調達	37.60%	16

③ 早期退職者の持つコンピテンシーの影響

今後3年以内の退職を予定しているIT人材のコンピテンシーをIT全人材のそれと比較してみると次のとおりであり、技術コンピテンシーも一般コンピテンシーもそれほど大きな差はない。

技術コンピテンシー(高位)	IT 全人材		IT 早期退職予定者	
	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位
ハードウェア	58.30%	1	49.80%	2
OS	56.00%	2	46.50%	5
プロジェクトマネジメント	52.70%	3	52.40%	1
技術認識	52.10%	4	46.60%	4
構成管理	51.40%	5	45.80%	8
技術文書	51.20%	6	46.30%	7
標準	49.00%	7	45.00%	9
要求分析	48.70%	8	49.30%	3
システム・ライフサイクル	48.60%	9	46.30%	6
データマネジメント	45.90%	10		
品質確保			42.70%	10

一般コンピテンシー	IT 全人材		IT 早期退職予定者	
	熟練度が中間以上と 答えた人の比率	順位	熟練度が中間以上と 答えた人の比率	順位
対人能力	87.30%	1	85.80%	1
問題解決	85.90%	2	84.70%	2
口頭伝達	80.40%	3	80.10%	3
顧客サービス（内部を含む）	79.40%	4	78.50%	4
意思決定	78.00%	5	78.30%	5
リーダーシップ	76.20%	6	76.90%	6
組織への理解	73.20%	7	76.60%	7
計画と評価	72.80%	8	74.70%	8
影響力・交渉力	61.90%	9	64.00%	9
管理とマネジメント	53.60%	10	56.30%	10
戦略思考	53.20%	11	51.40%	12
人事管理	50.30%	12	55.60%	11
公共安全・セキュリティ	41.60%	13	40.10%	16
会計管理	40.90%	14	43.70%	13
法・規制・規則	37.80%	15	40.70%	15
契約・調達	37.60%	16	42.60%	14

④ 研修へのニーズ

IT 人材が求めている研修項目をみると次のとおりとなっている。技術やマネジメント能力への期待の変化を反映している結果となっている。

研修を求めているコンピテンシー	研修希望者の比率	順位
ウェブ技術	24.60%	1
情報システム・ネットワークセキュリティ	15.50%	2
プロジェクトマネジメント	15.30%	3
管理とマネジメント	14.20%	4
リーダーシップ	12.50%	5
コンピュータ言語	12.40%	6
ネットワークマネジメント	12.20%	7
コンピュータ科学捜査	11.10%	8
データベース管理	11.00%	9
費用便益分析	10.90%	10

以上のうち上位 5 項目について、実際の熟練度の回答と比較すると以下のとおりであり、ウェブ技術や情報システム・ネットワークセキュリティの研修ニーズが高そうであると分析している。

コンピテンシー	熟練度が中間以上と答えた人の比率	研修希望者の比率
ウェブ技術	36.90%	24.60%
情報システム・ネットワークセキュリティ	35.30%	15.50%
プロジェクトマネジメント	52.60%	15.30%
管理とマネジメント	53.60%	14.20%
リーダーシップ	76.20%	12.50%

10) スキル(技能) 調査

次にスキル(技能)調査の結果をみる。スキルはコンピテンシーの一部であるが、「ある特定の業務の執行やパフォーマンスに知識を効果的に活用できる能力」として考えられ、連邦政府の実際の仕事から考え出されている。

スキルについても同様に回答者の自己診断である。本調査では、出来るだけベンダー中立的な視点で 55 のスキルが選んである。55 のスキル項目は参考資料 5 の付記を参照。

スキルを自己診断する基準は、コンピテンシーと同じ考え方を採用している。

熟練度		内容
0	なし	知らない
1	基礎的	ごく簡単なことなら可能。
2	初級	決まりきったことなら可能
3	中間	多くの日々のことなら可能。困難な状況には助けが必要。
4	上級	ほとんどの日々のことは可能。特に困難な状況には助けが必要。
5	熟達	すべてのことに対処可能。他の人のロールモデルかコーチ役。

① スキル(技能) 調査結果—全 55 項目

スキル(技能)の熟練度が中間以上と答えた人の比率が高い順に上位から 10 位まで抽出したのが次の表である。ここでの特徴は、高順位のものでも非常に熟練度に差があるということである。理由としては、個々のスキルがかなり専門化しているものが多い一方で広範囲に必要なスキルに分かれているためのようと思われる。

スキル	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位
デスクトップアプリケーション	77.60%	1
ウィンドウズ OS	60.80%	2
文書管理	50.10%	3
クライアント/サーバ	46.50%	4
テスト	44.90%	5
システムメンテナンス・ヘルプデスク	41.00%	6
システム分析・設計	37.40%	7
プロジェクトマネジメントソフトウェア	35.10%	8
システムセキュリティ	33.20%	9
オペレーション継続性計画	32.80%	10

一方、スキル(技能)の熟練度が中間以上と答えた人の比率が最低 55 位からその上 46 位まで抽出したのが次の表である。ここには、XML、連邦エンタープライズアーキテクチャ、UML などが顔を出しており、今後広範囲での利用が見込まれるにもかかわらず新しいスキルにまだなじみが薄いことが伺え、今後の課題がある。

スキル	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位
CMMI	13.60%	46
リナックス OS	13.60%	47
携帯ネットワーク技術	13.50%	48
XML	13.20%	49
連邦エンタープライズアーキテクチャ	12.60%	50
地理空間情報システム	12.20%	51
人工衛星通信	10.70%	52
UML	8.70%	53
Mac OS	8.10%	54
バイオメトリクス	8.10%	55

② 早期退職者の持つスキルの影響

今後 3 年以内の退職予定者のスキルと IT 全人材のそれを比較したのが以下の表である。これで見ると早期退職予定者より全人材の方が少しではあるが、メインフレーム時代からクライアント/サーバ時代の移行期の要請に応じたスキルを身につけていることが伺える。

スキル	IT 全人材		IT 早期退職予定者	
	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位	熟練度が中間以上と答えた人の比率	順位
デスクトップアプリケーション	77.60%	1	69.50%	1
ウィンドウズ OS	60.80%	2	50.10%	2
文書管理	50.10%	3	44.00%	3
クライアント・サーバ	46.50%	4	36.40%	6
テスト	44.90%	5	41.80%	4
システムメンテナンス ヘルプデスク	41.00%	6	35.30%	7
システム分析・設計	37.40%	7	37.50%	5
プロジェクトマネジメント ソフトウェア	35.10%	8	32.30%	10
システムセキュリティ	33.20%	9		
オペレーション継続性計画	32.80%	10	33.70%	8
メインフレーム			32.60%	9

1 1) IT 認定資格調査

過去 3 年以内に取得した IT 認定資格の有無を、資格認定企業名がわかる個別認定資格の調査ではなく取得している資格の分野について、自己申告で聞いている。2004 年調査では、19 分野に絞った(2003 年調査では 44)。19 の認定資格分野と例は参考資料 5 の付記を参照。

その結果は以下のとおりであった。なお人数はそれぞれの分野で認定資格を取得した人の絶対値、比率は全回答者数 22,104 に対するそれぞれの分野で認定資格を取得した人の比率である。

認定資格分野	人数	比率	順位
ネットワークサポート	1624	7.40%	1
プロジェクトマネジメント	1554	7.00%	2
オペレーティングシステム	1547	7.00%	3
コンピューティング	1461	6.60%	4
情報システム	1013	4.60%	5
情報システムセキュリティ	982	4.40%	6
ネットワークセキュリティ	587	2.70%	7
データベース	563	2.60%	8
ビジネスアプリケーション	545	2.50%	9
ソフトウェア開発	346	1.60%	10
トレーニング	323	1.50%	11
ウェブ	306	1.40%	12
エンジニアリング	264	1.20%	13
CIO	259	1.20%	14
品質	214	0.97%	15
GSA 1000	125	0.57%	16
健康管理	78	0.35%	17
証拠収集	32	0.14%	18
メカニカル	26	0.12%	19

1 2) 特定分野業務活動(費消時間)調査(Specialized Job Activity)

IT 人材が、実際の業務でどの活動に多くの時間を費やしているかを見たのがこの調査である。19 の活動分野について個々の回答者がそれぞれ以下の基準に従って答えた結果である。コンピテンシーもスキルも最終的にはこの業務活動において発揮されるものである。

各活動分野の詳細については参考資料 4 を参照されたい。

結構	一日のうちほとんどをこの業務に費やす
まあまあ	一日のうちまあまあの時間をこの業務に費やす
わずか	一日のうちほんの少しの時間だけこの業務に費やす
まったく	一日のうちこの業務にまったく時間を使わない

これで見ると顧客サポートが飛びぬけて頻度の高い業務活動となっている。連邦の IT 人材は組織内外からの問い合わせに多忙な様子が伺える。その次が、IT プロジェクトマネジメント、アプリケーションソフトウェアと続く。

一方で、重要性がいわれているエンタープライズアーキテクチャや資本計画・投資は低位にある。このような業務は IT 人材の多くが取り組むより限られた人材であたっていることを意味するのかもしれない。あるいは、まだ業務としての定着度が低いのかも知れず、更なる調査が望まれるところである。

参考までに 2003 年調査と比べると、全体に熟練度が下がっているが、これは回答者が両年度では必ずしも同じ人物ではなく、2003 年度の回答者の方が、全体として熟練度の高い IT 人材の回答が多かったことをうかがわせる。IT 人材の全体像を正確に把握するには今後回答率をあげていくことが課題のように思われる。

特定分野業務活動 (費消時間) ¹	2004 年調査		(参考)2003 年調査	
	まあまあと結構の比率合計	順位	まあまあと結構の比率合計	順位
顧客サポート	60.60%	1		
IT プロジェクトマネジメント	47.40%	2	59.35%	1
アプリケーションソフトウェア	46.20%	3		
IT セキュリティ・情報保証	42.10%	4	48.55%	2
システム分析	39.50%	5		
データマネジメント	39.00%	6		
システム管理	38.60%	7		
政策・計画	32.00%	8		
オペレーティングシステム	31.50%	9		
ナレッジマネジメント	29.40%	10	40.75%	3
ネットワークサービス	29.00%	11		
インターネット	28.00%	12		
ソリューションアーキテクチャ	26.60%	13	26.82%	8
プライバシー	24.00%	14	28.91%	6
資本計画・投資	22.10%	15	24.99%	10
エンタープライズアーキテクチャ	21.40%	16	27.08%	7
IT 人材マネジメント・開発	18.80%	17	38.95%	4
電子政府	17.60%	18	25.54%	9
記録マネジメント	15.70%	19	34.50%	5

¹ 斜体の業務活動は GS-2210 の職務区分の例示として示されている細分類で 2004 年調査に新たに追加したもの。IT セキュリティを除き 2003 年調査には入っていない。

参考までに、業務活動とコンピテンシー、スキル、資格の関係について 2003 年の調査結果を以下に示す。

業務活動分野	業務に必要な コンピテンシー (複数)	業務に必要な スキル(複数)	有資格者比率
IT プロジェクトマネジメント	適切	1, 2 のスキルが 基礎またはそれ 以下	8%
IT セキュリティ・情報保証	適切	1, 2 のスキルが 基礎またはそれ 以下	13%
ナレッジマネジメント	強力	1, 2 のスキルが 基礎またはそれ 以下	N/A
IT 人材マネジメント・開発	強力	適切	N/A
記録マネジメント	強力	適切	4%
プライバシー	強力	1, 2 のスキルが 基礎またはそれ 以下	12%
エンタープライズアーキテクチャ	強力	1, 2 のスキルが 基礎またはそれ 以下	N/A
ソリューションアーキテクチャ	強力	1, 2 のスキルが 基礎またはそれ 以下	5%
電子政府	強力	1, 2 のスキルが 基礎またはそれ 以下	5%
資本計画・投資	強力	多くが基礎又は それ以下	N/A

CIO 協議会の選んだ専門家グループが特定した IT プロジェクトマネジメントに必要なコンピテンシーとスキルの例は次のとおりである。

IT プロジェクトマネジメントに必要なもの	
(コンピテンシーでは)	(スキルでは)
プロジェクトマネジメント	システム分析開発
情報資源戦略・計画	連邦エンタープライズアーキテクチャ
契約・調達	ユーザー要求の理解と翻訳
費用便益分析	プロジェクトマネジメントソフトウェア
リスクマネジメント	
情報保証	

(5)結論

調査結果として調査チームがまとめている結論のうち、特筆すべきものを以下に記載する。

1) IT 人口構成

40 歳以上の人材が全体の 76%を占め、50 歳以上が全体の 3 分の 1 以上を占める。このように年齢が上昇しているとはいえ、(当面は)今後 3 年間で退職する予定の人材は 13%、4～6 年間で退職予定の人材は 16%に過ぎない。等級で見ると GS12 以上が全体の 75%以上であり、高い等級に偏っている。

以上の傾向は SES になるとさらに顕著で、今後 3 年以内に退職予定は SES の 3 分の 1 弱、6 年以内では 54%に達する。

2) コンピテンシー・スキル

全体的に退職予定者と一般のコンピテンシーに大きな差がないので、退職者によるコンピテンシーの変化への懸念は少ない。しかし、退職予定者の最も高いコンピテンシーはプロジェクトマネジメントとなっており、今後注視していく必要がある。

研修については、約 4 分の 1 近くがウェブ研修に期待しており、うち 46%が GS-13 以上の高い等級の人材である。このスキルのマネジメントレベルでの重要性を伺わせる。

3) IT 認定資格

IT 認定資格を有する人材がどの分野においても限られている。

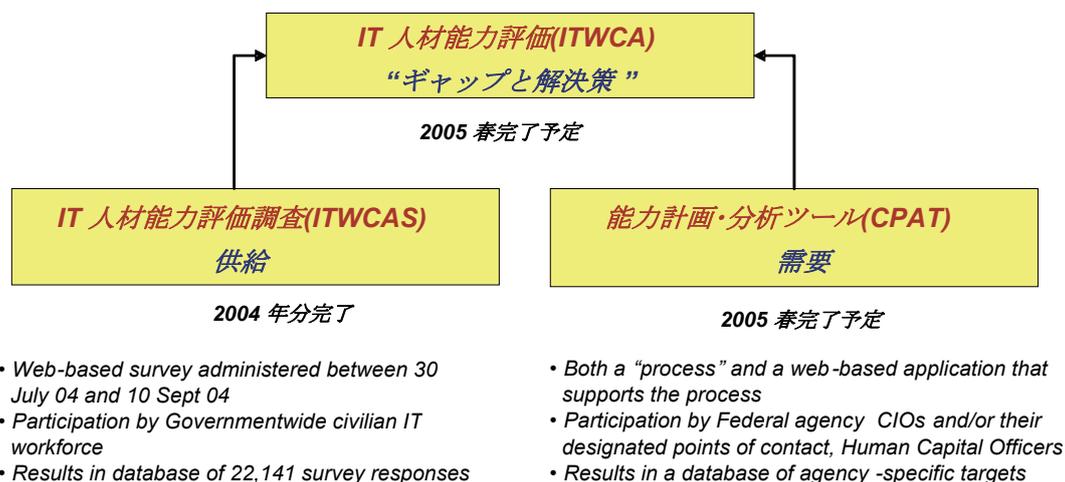
4) 特定業務活動

研修のニーズとも見比べて、IT プロジェクトマネジメントとセキュリティの 2 分野がさらに専門性を磨くためのプログラム(研修、任命のローテーション)の有力な候補としている。

4.3. IT 人材能力評価調査(ITWCAS)と能力計画・分析ツール(CPAT)の関係

IT 人材能力評価調査(ITWCAS)は 2004 年の例を上に見たようにいわば人材供給サイドの全省庁の調査である。これをもとに各省庁は、自己の組織の人材レベルの調査結果と比較しながら、また、将来の求められる情報基盤を念頭に置きながら、分析を進めて、採用、研修その他の IT 人事サイクルに活用していく。

その際に、いわば IT 人材の需要サイドを見極める各省庁共通のツールが、能力計画・分析ツール(CPAT)である。IT 人材能力評価調査を隔年行い、その次の年に能力計画・分析ツールを使った分析をして人事ギャップを計画的に埋めていこうという方針である。したがって、「戦略」も IT 人材能力評価調査と分析が今後毎年交互に行われることを示している。そして、IT 人材能力評価調査と分析がワンセットとなって連邦政府の「IT 人材能力評価」(ITWCA)プログラムを形成する(2004 年の調査を例にした以下の関係図を参照)。



なお、2004 年の IT 人材能力評価調査に対応した IT 人材能力評価は少なくともウェブ上では手に入れられなかった。

一方、能力計画・分析ツールは、特定の業務活動ごとのコンピテンシー・スキル・認定資格の概要を明らかにし熟練の目指す方向を決める枠組みで構成されるとしている³⁰。

2004 年の場合、行政管理予算局は以上の調査やツールをもとに、各省庁に対して人材のギャップを分析し、CIO 協議会と CHCO(人材担当官)協議会と共同で「IT 人材計画」の策定を求めた。その際に、各省庁のミッションに基づいた業務活動分野に加えて、CIO 協議会が選択した IT プロジェクトマネジメント、IT アーキテクチャ(エンタープライズアーキテクチャとソリューションアーキテクチャ)の三分野については特に強く求めている。

この IT 人材計画は、採用、研修、能力開発目的人事、契約を含み、省庁全体の人材計画に含まれるものとして策定される。

以上は 2005 年 4 月 15 日付の行政管理予算局の覚書 Human Capital Planning for the IT Workforce³¹ によるものである。

4.4. 職務区分の整備

米国連邦政府の IT を利用した業務推進を支える職務区分は、1980 年以來 GS-0334 のコンピュータスペシャリストという区分(1991 年に改定)であったが、これを廃止して、新たに GS-2210 という職務区分が人事管理局により 2001 年に設けられた。

以下では 2 つの職務区分の定義を比較する。

GS-2210 の定義は次のとおりで重要なポイントには筆者が番号と下線をつけた。

①の”two-grade interval”は(一段階ごとではなく)二段階幅で昇進する職種つまり昇給率の高い専門家の職種を意味し、②の”administrative positions”は管理業務の職種であることを明確に規定している。これら①と②の記述は、GS-2210 の新設に伴い廃止された GS-0334 の定義にはなく新たに記述されたものである。③は業務内容の記述であるが、マネジメント、監督、リーダーを強調している。

GS-2210 の定義(番号と下線は筆者が挿入)

“This series covers ①two-grade interval ②administrative positions that ③manage, supervise, lead, administer, develop, deliver, and support information technology (IT) systems and services. This series covers only those positions for which the paramount requirement is knowledge of IT principles, concepts, and methods; e.g., data storage, software applications, and networking. Information technology refers to systems and services used in the automated acquisition, storage, manipulation, management, movement, control, display, switching, interchange, transmission, assurance, or reception of information. Information technology includes computers, network components, peripheral equipment, software, firmware, services, and related sources.”

廃止された GS-0334 の定義は次のとおりで、上記の GS-2210 に比べて①、②の記述がない。③の業務内容についても少しリーダー的役割の記載が弱いようにみられる。

廃止された GS-0334 の定義

“The work in this series includes responsibility for analyzing, managing, supervising, or performing work necessary to plan, design, develop, acquire, document, test, implement, integrate, maintain, or modify systems for solving problems or accomplishing work processes by using computers. Positions are included in this series when the primary need is knowledge of information processing methodology/technology, computer capabilities, and processing techniques.”

人事管理局の GS-2210 の説明資料” INTERPRETIVE GUIDANCE FOR THE INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT SERIES, GS-2210”によると、用語は現代化されているものの GS-2210 の業務は GS-0334 の業務をカバーしており、その点で変わりはないと述べ(業務内容の記述の微妙な相違には触れていない)、以下の点を GS-0334 との違いとしてあげている。

- ・ 1 等級の昇進幅から 2 等級の昇進幅の職務区分に変更した。これは、補助的業務ではなく専門家の業務であることを明確化したもの。
- ・ 管理的業務であることを明示した。いわゆる(研究職のような)高度の知識を踏まえて進める職種ではなくあくまで管理的業務であることを明確化した。

これにより、GS-2210 は IT のマネジメントの職種であることが明確になったといえる。なお、コンピュータのオペレータやアシスタントの業務は、別の業務区分 GS-0335、GS-0332 となっている。

4.5. IT ロードマップ

IT ロードマップは、CIO 協議会の主導の下で解説された IT 人材用の自己診断と自己研修ウェブサイトである。URL は次のとおりで、連邦政府職員の e-ラーニングのひとつとなっている。

<http://itroadmap.golearn.gov/Default.aspx?tabindex=0&tabid=1>



Sign In Now!

[Sign In](#)

Welcome!

Welcome to the Information Technology (IT) Workforce Development Roadmap, a new and exciting career development tool for current and prospective Federal IT Workers. This tool, brought to you by the Federal CIO Council, will help you identify competency recommendations for the ten GS-2210 IT Management Specialist parenthetical titles, and build long-term, personal career progression plans to develop needed competencies.

The Federal CIO Council is working in close partnership with **USALearning** (www.usalearning.gov) to bring you this capability.

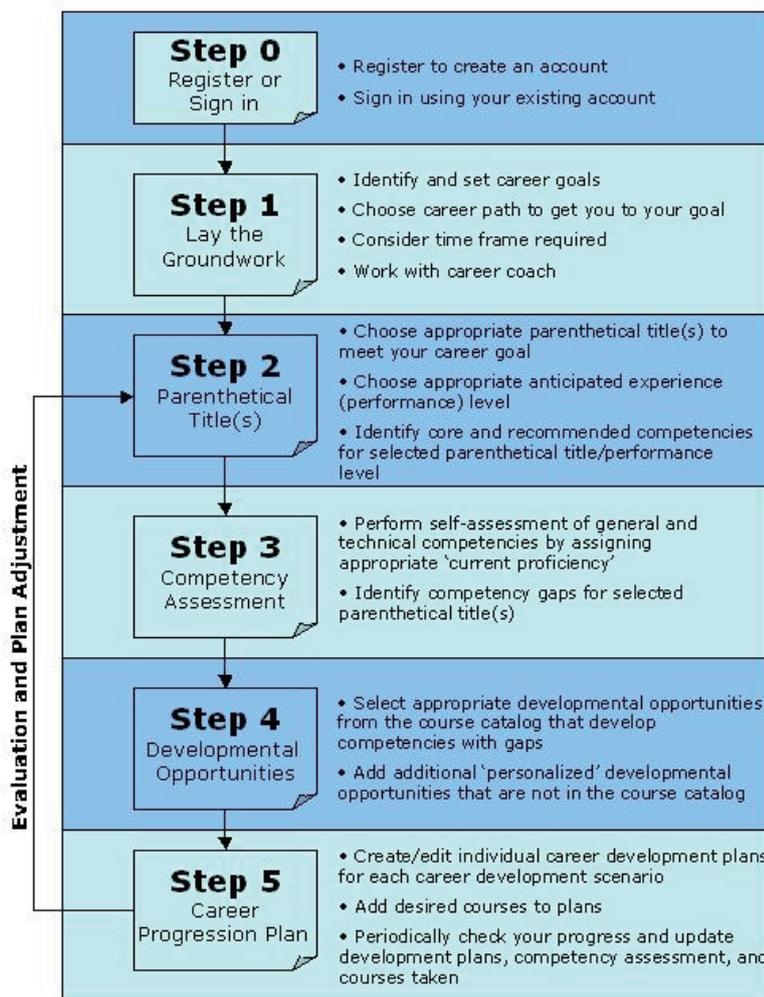
If this is your **first time** using the IT Roadmap tool, you are encouraged to register or log in. If you need instructions for doing so, [click here](#).

About Us

[About the IT Roadmap Initiative](#)

[CIO Council Charter](#)

How to Get Started:



このサイトで IT 人材は、人事管理局の職務区分 GS-2210 の細分類にある 10 の職務に沿

って自己のコンピテンシーをチェックし、それをもとに適切な研修コースを見つけ出す仕組みとなっている。このサイトでは、それぞれの職務、コンピテンシーに見合う詳しい研修項目が一覧できるので、自分の目指している専門領域にはどのような能力を身につけることが必要かを知るのにも役立つ^I。

研修コースは以下のところが提供しているものが多い。

- ・ 人事管理局の運営する連邦エグゼクティブ研究所・マネジメント開発センター
 - <http://www.leadership.opm.gov/Index.aspx>

- ・ 農務省の運営する農務省大学院
 - http://grad.usda.gov/index.php?option=com_frontpage&itemid=1

- ・ 国防総省の運営する情報資源マネジメントカレッジ
 - <http://www.ndu.edu/irmc/>

- ・ 人事管理局の運営するウェブサイト研修 **GoLearn.gov** ラーニングセンター
 - <http://www.golearn.gov/MaestroC/index.cfm>

4.6. クリナー・コーエン法の求めるコア・コンピテンシー

1996年のクリナー・コーエン法 5125 条(c)(3)で、各省庁の CIO は省庁に必要な IT 人材の知識・スキルの特定、人材の実際の知識・スキルのレベル、採用・研修計画の策定、長官への報告を求められたが、その基準となるコア・コンピテンシーとは何かを 1998 年以来 CIO 協議会で決定し、原則として隔年改定してきた。これがクリナー・コーエン・コア・コンピテンシーである。2002 年電子政府法の成立以降は、同法の 209 条にも対応している。

このコンピテンシーとそれをさらに敷衍した学習方針^{II}が、各種の研修プログラムや連邦政府の公認した CIO 大学のカリキュラムの前提となっている重要なものである。実質的な改定のリード役は国防総省と一般調達庁(GSA : General Services Administration)である。

最新のコア・コンピテンシーは 2006 年 12 月に公表されたが、それは以下のような構成になっている^{III}。

^I リンクが切れているものも散見されメンテナンスは十分ではない。

^{II} 原文表記 : Clinger-Cohen Core Competencies Learning Objectives

^{III} これらのコア・コンピテンシーの詳細については参考資料 5 を参照されたい。

1	政策と組織 Policy and Organization
2	リーダーシップ・マネジメント Leadership/Management
3	プロセス・チェンジマネジメント Process/Change Management
4	情報資源戦略・計画 Information Resources Strategy & Planning
5	パフォーマンス評価(モデルと方法) Performance Assessment: Models and Methods
6	ITプロジェクトマネジメント IT Project Management
7	資本計画・投資管理 Capital Planning & Investment Control
8	調達 Acquisition
9	電子政府 E-Government
10	情報セキュリティ・情報保証 Information Security/Information Assurance
11	エンタープライズアーキテクチャ Enterprise Architecture
12	情報マネジメント・評価 Technology Management & Assessment

今回の改定での変更点は、前掲のジャネット＝バーンズらのプレゼンテーション資料によれば次のとおりである³²。

- ・ 新規に取り入れられた項目 (5項目)
 - ITポートフォリオマネジメント
 - 記録マネジメント
 - 技術マネジメントと評価
 - 境界(省庁間など)横断プロセス協働
 - ソフトウェア調達マネジメント

・ 強化された項目(4 項目)

- 情報セキュリティ・保証
- プライバシー
- EVM
- 情報共有

コア・コンピテンシーはこれまで 1998 年、1999 年、2000 年、2003 年、2004 年、2006 年の 6 回公表されたが、状況変化を反映してその都度に内容が少しずつ変化している。そのうち大きな変化を追うと、2000 年に電子政府と IT セキュリティが追加、2003 年にエンタープライズアーキテクチャと技術が追加されてきた。もちろん重要な政策背景の関連法規や規則の追加・変更もその都度内容に取り入れられている。

2000 年に開始された CIO 大学³³については、クリンガー・コーエン法が求める連邦政府の IT 業務分野のコア・コンピテンシーにふさわしい大学院レベルのカリキュラムを認定するもので、CIO 協議会と GSA が共同でこれにあたっており、シラキュース、ジョージメイソン、ジョージワシントン、カーネギーメロン、ラサール、メリーランド大学の六大学が CIO 大学として認定されている。学生はこのカリキュラムを終了すると修了証書を手にすることができ、これまで、770 人以上が取得した由である(開校した 2000 年には 18 名、2006 年には 171 名が取得)。うち 40%が政府職員、60%が民間とのことである。なお、州レベルでも CIO 教育の需要は高まっているようで、地方政府向けのコースがノースカロライナ大学、フロリダ大学でも開校している³⁴。

4.7. IT 四半期フォーラム

一般調達庁の技術戦略部(Office of Technology Strategy)と CIO 協議会 IT 人材委員会の共催で行うフォーラムで、原則、5、7、11、2 月に行っている。参加費は無料で参加資格は政府の IT プロジェクトにかかわっている政府職員、産業界、契約者である。

なお、これと並行して、CIO 協議会のベストプラクティス委員会がサポートする連邦 IT サミットが年 1 回開催されている。2006 年秋のサミットの議題は連邦政府の IT 関係者の関心事項を示して、①エンタープライズアーキテクチャ②IT プロジェクトマネジメント③IT セキュリティであった。

4.8. 給与水準と採用活動

連邦政府は民間との競合の激しい IT 人材のリクルートと若年層の引止めのため、給与水準の改定を 2001 年 1 月から行っている。これにより、民間との人材獲得競争に太刀打ちしようとした。この時点での改定は GS5、7、9、11、12 のレベルが対象であり、7～33%の

引き上げとなった³⁵。各等級のレベルは次のとおりである。

GS-5	大学卒業もしくは同等
GS-7	大学院1年終了もしくは同等
GS-9	大学院修士号取得もしくは同等
GS-11	博士号取得もしくは同等

ちなみに、2006年適用の給与表は以下のとおりである。

特別給与表 IT (\$/年)										
NUMBER 999B										
等級	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号
5	34769	35928	37088	38247	39406	40565	41724	42884	44043	45202
7	41508	42891	44274	45658	47041	48424	49807	51190	52574	53957
9	49628	51282	52937	54592	56247	57902	59557	61212	62867	64522
11	54503	56320	58137	59955	61772	63589	65406	67223	69041	70858
12	62557	64642	66727	68811	70896	72981	75066	77151	79236	81320

参考までに一般の給与表は次のとおりである。IT人材でも13等級以上は一般の給与表が原則適用される。この一般給与表とIT人材の特別給与表を比較すると2006年ではIT人材の給与が13~38%ほど高くなっている。

一般給与表 ³⁶										
等級	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号
5	25195	26035	26875	27715	28555	29395	30235	31075	31915	32755
6	28085	29021	29957	30893	31829	32765	33701	34637	35573	36509
7	31209	32249	33289	34329	35369	36409	37449	38489	39529	40569
8	34563	35715	36867	38019	39171	40323	41475	42627	43779	44931
9	38175	39448	40721	41994	43267	44540	45813	47086	48359	49632
10	42040	43441	44842	46243	47644	49045	50446	51847	53248	54649
11	46189	47729	49269	50809	52349	53889	55429	56969	58509	60049
12	55360	57205	59050	60895	62740	64585	66430	68275	70120	71965
13	65832	68026	70220	72414	74608	76802	78996	81190	83384	85578
14	77793	80386	82979	85572	88165	90758	93351	95944	98537	101130
15	91507	94557	97607	100657	103707	106757	109807	112857	115907	118957

このように、連邦 IT 職員の若年層の給与アップを図っているがそれでも民間との IT 人材競争は厳しく、連邦政府は大学卒などの新卒の IT 人材の確保にさまざまな工夫を凝らしており、これからも継続して努力を続けるとしている。

4.9. 民間との人事交流

IT 交流は、2007 年末の受け入れを期限として、2002 年電子政府法に基づいて時限的におこなわれている官民の専門家の出向形式による交流プログラムである。したがって戦略上も 2008 年で終了している。

このプログラム³⁷は、人事管理局が規則を定めていて、各省庁は自身の組織の交流計画を決めそれに沿って交流計画を進めることになっている。出向期間は 3 ヶ月から 1 年まで(最長 1 年の延長あり)であり、その間政府職員は、公務員としての各種の規定の遵守を求められ、民間職員は、属する企業は政府契約企業登録データベース(Central Contractor Registration Database)に登録しなければならない。

4.10. まとめ

戦略計画の目標 1 は、IT マネジメント改革の実践主体となる IT 人材の直接的確保と、恒常的な育成環境の確立を狙いとするものである。

連邦政府は、ここ 10 年来 IT 人材の時代に即した人員確保と能力養成にさまざまな努力を傾注してきた。IT 職務区分の改定、IT 人材の特別給与引き上げ、CIO 大学の創設、IT ロードマップの策定、新たな採用手法の導入など、取組の内容は広範に渡る。

しかしながら、目標に対してはまだ道半ばである。2002 年電子政府法制定以降、行政管理予算局が毎年末に議会に提出している結果報告³⁸でも、徐々に進展はみられるものの、「全省庁の半数の省庁が人材ギャップを埋める」という大きな目標が維持されたままである。

IT マネジメント改革に向けた基盤整備としての意味合いは勿論のことながら、高齢化と退職により減耗の進む IT 人材の総体を速やかに補うという喫緊の課題のあることが、今回の戦略計画で目標の第一に人材をかかげている理由であろう。

5. 目標 2 ～ データ体系の整備

「目標 2～データ体系の整備」の基本方針と主な取組は次のとおりである。

目標 2						
安全・迅速・確実に、情報が利害関係者の下へと届くこと。						
基本方針（3 項目）						
I	（連邦政府内での情報流通の改善とそのノウハウの普及）					
	連邦政府の情報資源の整合性、流通、扱いやすさを向上させるため、施策の策定とベストプラクティスの普及を推進する。					
II	（情報流通の基盤となる DRM の確定）					
	連邦政府横断の情報共有および管理を進めるための共通の枠組みとして DRM を実装する。					
III	（ノウハウを連邦政府内で共有する取組の推進）					
	市民への行政サービスの提供におけるナレッジマネジメントおよびナレッジ主導型ソリューションを整備するため、ベストプラクティスを確立し共有する。					
主な取組（2 項目）			実施年度			
			2007	2008	2009	2010
1	FEA DRM の改訂を行い、また、(各省庁や LoB における)DRM の導入戦略、ベストプラクティス、成功事例を確立する。この取組の目的は、DRM を改訂する効果的なプロセスの持続と成功へ向けた戦略を共有することで DRM の扱いやすさの向上に貢献することである。		○	○	○	○
2	連邦政府の情報資源の取り扱いに関する課題や可能性を集約したナレッジセンターを設立する。連邦政府におけるデータ共有の必要性を考慮し、関連資料についての情報へとアクセスするための連邦政府職員向けの各種リソースを開発する。		○	○	○	

5.1. 基本動機

クリンガー・コーエン法の制定時より、情報資源の活用は課題として取り上げられている。同法の制定過程において審議にあたった連邦議会の議員らは、効率的で効果的な連邦政府の存立は効果的な情報の利用にかかっており、ひるがえって、連邦政府の業務を支援するため、省庁間での、あるいは政府を横断しての情報資源の共有と相互運用とを実現することを求めている。より具体的には、連邦政府内で統一された情報資源の管理ポリシーを確立し、業務生産性と効率ならびに効果の向上に資すること、としている³⁹。

2002 年電子政府戦略においては、情報資源が統一的に管理されていないことに起因する

問題の例として、経済開発に関する助成金の申請を行う事例を取り上げている。同戦略によれば、あるコミュニティがそのような助成金の申請を試みた場合、250の省庁にまたがって1000以上の申請書式を取り扱わねばならず、しかもそれらの書式は大部分において似た項目を含んでいて、これは連邦政府の業務体系が整理されていないことが原因であり、それがために各種の個別業務や手続きに重複が生まれ、市民だけにとどまらず、州政府や地方自治体、それらの職員に対し、不当な重荷とコストとを強いている、と指摘している⁴⁰。

同戦略によれば、事実、省庁や現場職員の間でもこれらの問題点が認識されており、そうした現場の声として、可能であり適切でありうる範囲において、組織や省庁、地域の垣根を越えた情報の共有と統合とが望まれていた。

2002年電子政府戦略ではこうした状況を踏まえ、業務体系を合理化し、これらの業務の中で扱われている業務データの整理・統廃合を行うことで、関係者の負担を軽減することができる、とした。

このような政府の認識と結び付いた2002年電子政府法の207条および212条では、情報資源の活用に向けた具体的な施策を次のように定めた。

- ・ 情報の分類⁴¹
 - 電子的に特定および検索可能であり、且つ、省庁間で相互運用可能な形での、政府所有の情報の分類と体系化を可能とする可能な限りオープンな標準を採用する。
 - かかる標準の下に定められた政府所有の情報の分類体系を定義する。

- ・ 電子情報への公共アクセス⁴²
 - 各省庁が有するインターネット上の情報および電子的記録について、合衆国の各種規定に従った情報公開ポリシーおよび手順を採用する。

- ・ パイロットプロジェクトの実施⁴³
 - 連邦政府内の情報システムの相互運用性を高める。
 - 規制団体を含む公衆からの各省庁への各種申請に関し、連邦法による規制を遵守しつつ、重複した申請による負担を軽減し、申請内容の正確性を確保する。
 - 個人のプライバシーに反しない限りにおいて、様々な連邦法の規制の下で幾つもの省庁に分散して配置されている類似の情報を、何人であれ統合し取得することを可能にする。

こうした、データ体系の整理・統廃合による情報資源の取り扱いの合理化が、現在に至

る施策の基本動機となっているといえる。

5.2. DRMによるデータ統合

2002年電子政府法の定めを受け FEA 参照モデルが整備されることとなり、その中に含まれる DRM がデータに関する参照モデルとして位置付けられた。FEA 参照モデルが各省庁の EA を比較分析するための業務分類体系であるように、その一部である DRM は、各省庁が業務において取り扱うデータを横断して比較分析するための基本モデルである。DRM はデータの構成を記述するための基本ルールをモデルとして定める。DRM に従い記述された各省庁におけるデータ体系が収集されると、データが標準化された表記に基づき明確化されているがために共通するデータの洗い出しが可能となり、統一されたデータ管理の実践が促される。結果として、連邦政府を横断しての情報の再利用や共有を可能とすることが、DRM 策定の第一の目的である⁴⁴。

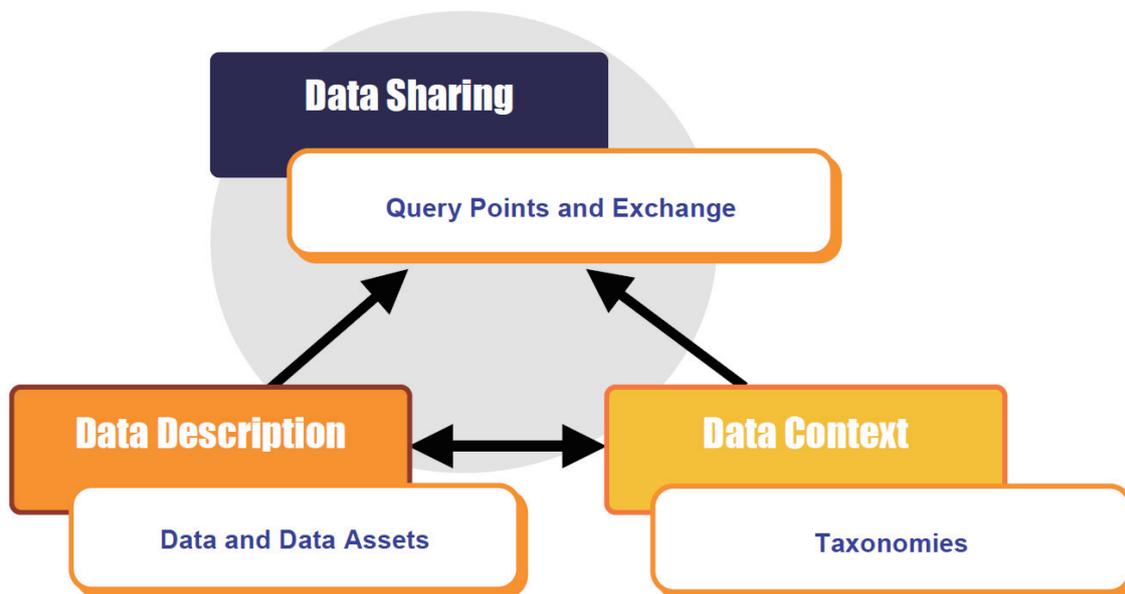
他の FEA 参照モデルの策定に比して長い時間を費やしつつ、DRM は 2003 年から 2005 年にかけて策定された。本レポート執筆時点での最新の DRM は、2005 年 12 月に策定された DRM2.0 である。各省庁は自らの EA に含まれるデータ体系に関する記述を DRM の取り決めに従って翻訳し行政管理予算局に提出する。行政管理予算局は収集したデータ体系を比較分析し、潜在的な重複データを特定することができる。

DRM の策定と並行して、2004 年 12 月に、省庁のウェブサイトを通じて広く一般に情報公開を行う具体的な取組を進めるよう、行政管理予算局から各省庁へと通達された⁴⁵。これは 2002 年電子政府法に基づくものである⁴⁶。

続いてこの通達を受け継ぐ形で、2005 年 12 月には、省庁の EA に含まれるデータ体系に関する言及について、DRM に基づいた表記を行った上で行政管理予算局に提示すること、さもなければ、どのような理由があって相当する資料を提示できなかったのかについての説明を行うこと、が義務付けられた。この通達において、DRM は次のような事柄を明らかにするのに役立つ手段であるとしている⁴⁷。通達が述べているのは表の右側の縦の列の内容である。

データ記述 Data Description	業務においてどのような項目からなるデータが作られ、また用いられているか。
データ文脈 Data Context	それらのデータと省庁の業務および業務効率の間にどのような関係があるか。
データ共有 Data Sharing	データを通じて省庁内だけでなく他省庁や他地域、他組織、情報システムがどのように結び付いているか。

通達において指摘された上記の3つの側面は、表の左側の列に示した、DRM2.0における3つの要素にそれぞれ対応している。



逆にいえば、こうした事柄を明らかにする意図の下に、各省庁は DRM に基づくデータ体系の洗い出しを行わねばならない、と定められたといえよう。

この流れはさらに深まり、2006年12月に行政管理予算局による各省庁の EA の評価ガイドラインである EA 評価フレームワーク 2.1(EA Assessment Framework Version 2.1)が開示され、DRM に基づく EA 策定がより厳密に定められた。同ガイドラインでは各省庁の EA に含まれるデータ体系の定義と改革について、次のような評価ルールを設けている⁴⁸。

理由	EA におけるデータ体系の定義は省庁内および省庁を横断してのデータ共有ならびに交換の機会を特定するための鍵である。
Level 1 (初期)	現行業務体系における基本的なデータ体系について部分的にこれを文書化している。
Level 2 (基本)	現行業務体系における基本的なデータ体系を DRM に基づいて文書化している。
Level 3 (目標)	将来の業務体系におけるデータ体系を DRM に基づいて文書化している。
Level 4 (統合)	組織内外の利害関係者との協調の下で将来のデータ体系の実現に着手している。
Level 5 (最適化)	省庁の枠を超えた活動に活発に取り組み、省庁間連携などによって定められたデータ標準を採用した実績がある。

各省庁においては同ガイドラインの下で不断の努力によりいっそう高い評価を求めて改善に取り組み続けることが求められており、連邦政府のデータ体系に関しては、DRM に基づくデータ体系の定義とその成果を基盤としたデータ体系の統合が明確にルール化されたことが読み取れる。

5.3. ナレッジマネジメントとの協調

他方、DRM の整備によりデータ体系を分析するための基盤が生み出されただけでは、現実のデータ統合へ向けた取組には不十分である。

第一に、データの分析を行うためには、データの意味を特定しなければならない。例えば 2 つの省庁がそれぞれに、業務効率において 2 割の改善を実現した、という報告を電子データとして開示したとして、この 2 つの改善が同じ尺度で測られたものであるかどうかは、業務効率、という語を省庁がどのような意味で用いたかに依存する。ある省庁では業務時間数で効率を測定し、別の省庁では投入費用で効率を測定したならば、両者を統合することはできない。DRM に基づいて提出されるデータ体系にはデータの分類を示すデータ文脈が含まれるが、これらは各省庁の内部での分類体系に基づくものであり、省庁をまたいで共有可能な分類体系ではない。従って、連邦政府を横断して各省庁のデータの意味を明らかにするためには、別途何らかの意味づけの体系を整備しなければならない。

第二に、データの統合は適切な範囲と方法で行われなければならない。連邦政府は巨大な組織であり、あらゆるデータの取り扱いを統合するには多大なコストを要する。現実には、ただ統合可能であるだけでなく、統合により業務上の効果が得られるデータのみを統合する必要がある。また、データの統合を行うということは、データの取り扱い方法も統

一するということであり、そのためには、統合前のデータが業務の中でどのように取り扱われていたか、という、業務プロセスを明らかにする必要がある。

これらは、業務において人間がどのようにデータを扱っているかを明らかにする、という課題である。このような事情から、米国 IT マネジメント改革の中で別途古くから取り組まれていた、ナレッジマネジメントとの協調を強めることとなったものとみられる。

米国 IT マネジメント改革におけるナレッジマネジメントの取組は CIO 協議会の BPC により担われており、BPC 配下のナレッジマネジメントワーキンググループ (Knowledge Management Working Group : KMWG) により 2001 年に発行された文書、Managing Knowledge @ Work によって、次のような定義が与えられている⁴⁹。

- ・ ナレッジとは情報を利用するための判断についてのノウハウを指す。
- ・ ナレッジマネジメントとはナレッジを抽出、蓄積、共有、改善するための組織的取組を指す。

同文書では、2005 年までに米国政府の熟練労働力の 71% が退職することが見込まれており、ナレッジマネジメントへの取組なしには、これらの職員の持つノウハウが組織から失われ、連邦政府の業務遂行に危機的影響をもたらすであろう、と警鐘を鳴らしている。また加えて、近年の業務環境の変化により、労働時間に占める状況判断のための時間の割合は横ばいであるか減少傾向であるのに対し、同じ時間の中でなさねばならない判断は増加傾向にある、という現場の声が 66～77% にものぼっている⁵⁰。

KMWG はナレッジマネジメントに関する官民の取組を調査し、また、各省庁内でナレッジマネジメントに取り組む関係者の間での情報交換の機会を設けながら、ナレッジマネジメントに関する専門知識を提供することで、連邦政府における業務効率の改善に向けた取組を支援している。

ナレッジマネジメントにおいて抽出されたナレッジは、データ統合へ向けた取組の中で DRM の機能を補完すると同時に、データ活用のためのベストプラクティスをまとめたものも含む。いわば、現行の DRM 単独には含まれていない情報が、ナレッジによって補完されている構図である。

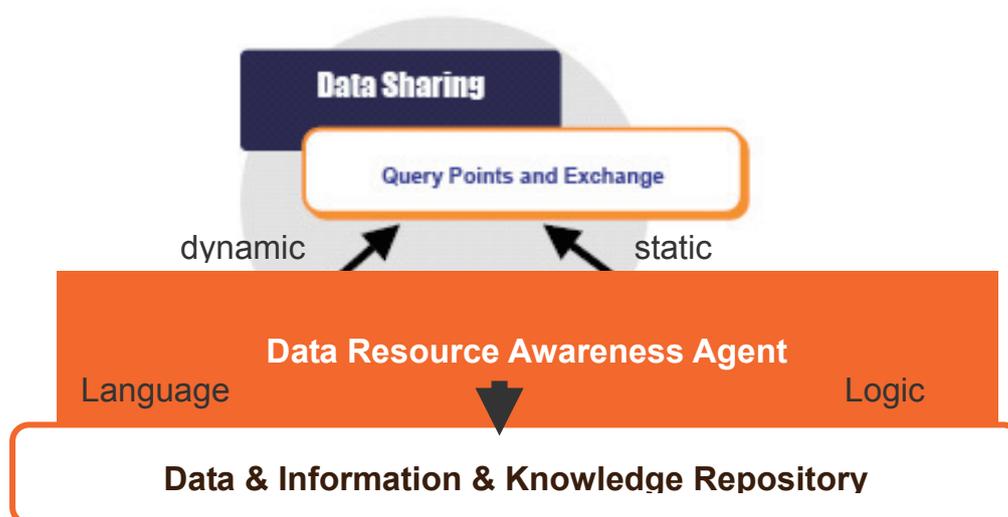
5.4. DRM の改訂と実践

このような状況の延長線上にあるのが、CIO 協議会の今回の戦略計画における DRM の改訂と実践である。CIO 協議会では、AIC 配下のデータアーキテクチャ小委員会と BPC 配下

の「セマンティック相互運用性・実践コミュニティ」(Semantic Interoperability Community of Practice : SICoP)が DRM の策定および実践支援の任にあっている。

SICoP は KMWG 内に設置されており、如何にしてデータの意味を技術的に取り扱い相互運用可能なものとするか、を検討するグループであり、これまでの DRM の策定と運用にも深く関与している。

SICoP の主たる観点はセマンティック技術の活用にある。セマンティック技術とは、電子的に表現されたデータの意味をメタデータと呼ばれる別の系統のデータとして表現し取り扱うための技術体系であり、近年急速に発展している。セマンティック技術を用いることにより、ある程度まではコンピュータ処理によってデータの意味を特定することが可能である。セマンティック技術を適用しやすい形に DRM を改訂することにより、データ統合を推し進めることを SICoP は提案している⁵¹。



上の図は、セマンティック技術を適用した DRM 改訂案の説明として、SICoP の発表会で示されたものである⁵²。ここではデータ文脈とデータ記述を統合することが提案されている。この背景には、データの分類もまたデータそのものであり、区分するよりも統合した方が取り扱いの柔軟性を高められる、という着眼がある。このような統合に際してのデータ処理を助けるものがセマンティック技術である、と SICoP では指摘している。

DRM の改訂勧告案の策定主体はデータアーキテクチャ小委員会であるため、SICoP の提案が直ちに DRM 3.0 の内容となる保証はないものの、SICoP の提案はすでに DRM 2.0 策定時においてもよく検討されデータ文脈の拡張や形式化の甘いデータの取り扱いへの配慮といった形で採用されており、DRM 3.0 策定にも影響を及ぼすであろうと推測される。

他方、DRM に基づくデータ統合の実際の進捗がどのようなものかは、各省庁からの EA の提出内容により判断することになる。各省庁からの EA は DRM に基づくデータ体系評価を盛り込んだ EA 評価フレームワーク 2.1 の規定に従い、2007 年 2 月末に行政管理予算局に提出され、現在はこれらの EA を起点として、DRM に基づくデータ体系の分析作業が進められているものと思われる。米国の省庁は必ずしも EA を一般公開していないが、幾つかの省庁はこれを開示しており、次の事例では DRM 2.0 に基づいたデータ体系の定義が着々と進められていることが読み取れる。

(1) 住宅都市開発省 EA⁵³

セグメントごとの詳細データ体系の策定を進めている。これらのデータ体系は常に DRM への対応付けが可能な形で定めるものとしており、現時点では 12 の業務領域の抽象的なデータ体系が定義された段階である。詳細データ体系に関する実績としては、2006 年に eGrants に関するデータ体系の策定が完了したとしている。

(2) 内務省 EA⁵⁴

内務省では FEA 参照モデルに準拠した形での独自の参照モデルを策定しており、この独自の参照モデルに従う形で定めた省の EA を DEAR と呼称するデータベースの上で管理している。DEAR へのアクセスは外部に公開されていないが、内務省参照モデルは公開されており、DRM に関しても内務省 DRM v3.0 を策定している。内務省 DRM は FEA DRM を拡張したものとされ、データ記述に相当する範囲を定義している。DEAR 上には、内務省 DRM に基づいたデータ体系が構築されているものとみられる。

さらに実践を進めた、DRM によるデータ統合の取組事例としては次のものがある。

(3) NIEM(National Information Exchange Model : 国立情報交換モデル)⁵⁵

NIEM は司法省と国土安全保障省の連携による司法活動円滑化のための情報共有システムである。司法、諜報、移民、危機管理、公益、インフラ保護など、安全保障や治安維持に関する様々な情報を電子的に交換している。なお、NIEM は法務事案マネジメント LoB(Case Management Line of Business)を構成する要素であり⁵⁶、将来的にはその他の LoB に関する情報交換の拠点として拡張される可能性も関係者により示唆されている⁵⁷。

(4) 環境省・環境健全性データ DRM 2.0 準拠版⁵⁸

環境省では環境保護の取組の基本情報となる環境の健康状態に関する情報をネットワークで共有しており、このデータ共有ネットワークを DRM2.0 に準拠させたシステムの構築を進めている。同ネットワークは全米各地に配置された拠点から構成されており、DRM2.0 に準拠したデータ体系の定義に加え、拠点間の通信が世界的な IT 標準化団体である W3C

の定めた標準に従いデータ交換を行うこと、どの拠点からもデータの参照が自由に行えること、などが目標としてかけられている。

(5) 住宅都市開発省・一戸建て住宅供給事業(Single Family Housing)⁵⁹

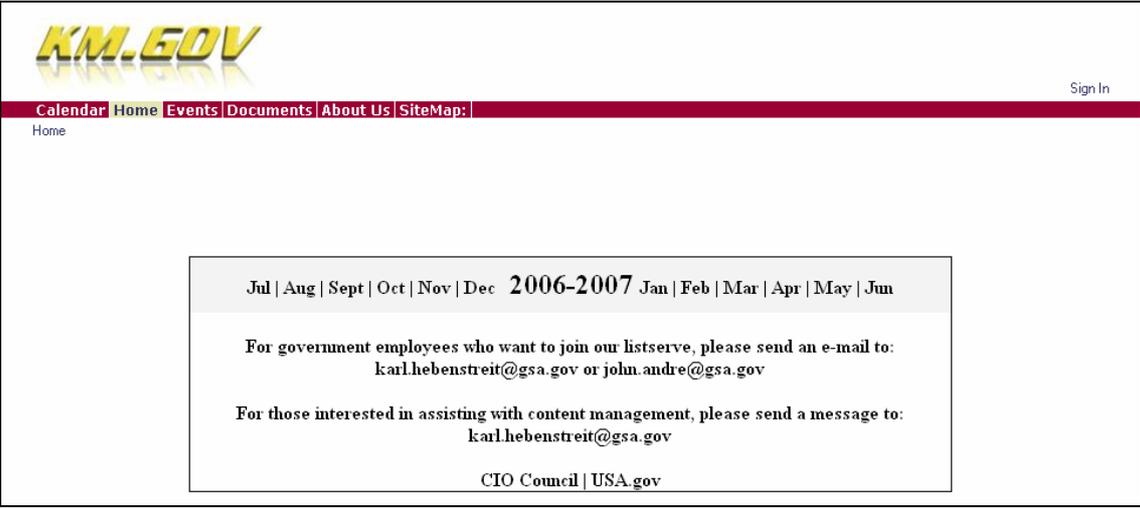
住宅都市開発省の事業の一つである一戸建て住宅供給事業は異なった技術プラットフォーム上で稼動する 35 の旧型システムによって支えられている。同システムの維持にあたっては多大なコストを費やさねばならない上に、現場業務や業務上の要求の変化に追随することができていない現状にかんがみ、住宅都市開発省ではセグメントアーキテクチャに基づくシステムの刷新に着手した。その際に、サブシステム間での重複データの洗い出しに DRM を参考にした手法が活用されている。この事例自体は DRM に基づく省庁間データ運用の事例ではないが、DRM の手法を利用したデータ統合の事例として注目される。

データアーキテクチャ小委員会では更なる DRM 2.0 の普及を推進するため、DRM に基づいたデータ体系の策定ガイドラインとして、DRM 実行ガイド(DRM Implementation Guide) を取りまとめることを予定している⁶⁰。

5.5. ナレッジセンター

既述の通り、ナレッジマネジメントの推進は KMWG によって担われており、その成果としての調査・研究報告は km.gov にて開示されている。

<http://www.km.gov>



The screenshot shows the homepage of km.gov. At the top left is the logo "KM.GOV" in a stylized yellow and red font. To the right is a "Sign In" link. Below the logo is a navigation bar with links for "Calendar", "Home", "Events", "Documents", "About Us", and "SiteMap:". The main content area features a central box with the following text:

Jul | Aug | Sept | Oct | Nov | Dec **2006-2007** Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun

For government employees who want to join our listserve, please send an e-mail to:
karl.hebenstreit@gsa.gov or john.andre@gsa.gov

For those interested in assisting with content management, please send a message to:
karl.hebenstreit@gsa.gov

CIO Council | USA.gov

しかし、km.gov はあくまでも KMWG というワーキンググループのオンラインにおける活動拠点でしかなく、連邦政府の各省庁に対して恒常的にナレッジを提供し共有する機会を設けるための場としては、現時点では機能していないとみられる。KMWG の文書によれば、

内部でもより機能を高める必要のあることが認識されている様子であり、上記ウェブサイトの改築が検討されたほか⁶¹、2006年春には新サイトのデザイン案が試験的に作成されている⁶²。

今後、省庁間での相互連携の増大に伴いますます重要度を増すであろうナレッジの共有を進めるためにも、連邦政府内における一大拠点としてのナレッジセンターが必要となるであろうことは容易に伺え、これが CIO 協議会の戦略計画におけるナレッジセンターの設立の趣旨とみられる。

本レポート執筆時点では、当該のナレッジセンターがどのようなものとなるのかを直接に示唆する資料を特定することができなかった。以下では、参考事例として SICoP の取組を示す。

SICoP ではセマンティック技術を用いてナレッジを集積したナレッジベースの構築の研究に意欲的に取り組んでおり、これらの成果が新設されるナレッジセンターに応用される可能性がある。中でも特に活動が活発なのが、セマンティック Wiki と呼ばれるシステムを用いたナレッジベースの構築の取組である。

Wiki はウェブブラウザ経由で書き込みを行うことのできるウェブサイトであり、オンラインでの情報共有を可能とする。Wiki は実践コミュニティの情報交換に活発に利用されており、DRM 2.0 策定の際にも利用された。次のサイトがその実際の様子である。

<http://colab.cim3.net/cgi-bin/wiki.pl?WikiHomePage>

WikiHomePage

[WikiHomePage](#) | [RecentChanges](#) | [Page Index](#)

[\[Portal-Search\]](#) [\[News & Announcements\]](#) [\[Communities of Practice\]](#) [\[Go To\]](#)
[\[Membership\]](#) [\[Expedition Workshops\]](#) [\[Past Events\]](#) [\[Credits\]](#) [\[IPR\]](#) [\(3CSU\)](#)

Welcome to COLAB: An Open Collaborative Work Environment (CWE) to Support Networking Among Communities of Practice (<http://www.gsa.gov/collaborate>).
(3CSV)

This open collaborative work environment includes a wiki, email discussion forum, message archive, shared file workspace, full text search, and [portal](#). Wiki comes from the Hawaiian word for fast and is "a web site where community members create/edit a web page" that supports quick, collaborative writing and easy hypertext linking. The structure is not pre-determined, but invented and evolved by community in neither a top down or bottom up manner. The COLAB CWE is supported by the [GSA Intergovernmental](#)

セマンティック Wiki は Wiki にセマンティック技術を組み合わせたものを指す。Wiki は利用者が書き込んだ情報から構成されるが、セマンティック Wiki は、その中からメタデータを取り出し、多角的な情報処理を可能とする機能を有する。ナレッジマネジメントのための情報集積をセマンティック Wiki 上で行えば、オンラインでの情報共有を活かしたナレッジ抽出の効率のよさに加え、セマンティック技術による情報利用への支援も得ることができる。

SICoP によるセマンティック Wiki の利用実験の一例として、次のウェブサイトを示す¹。
<http://www.visualknowledge.com/wikikey/A23007S3476485>

The screenshot shows the 'SICOP/SWIM Test Wiki' interface. The main content area contains a welcome message and a list of work groups. The sidebar displays a hierarchical tree structure of concepts, including 'Delivery Services Service Specificati', 'Delivery Services Service Standard', 'DistributedComponent', 'Executive Agency', 'FEA Concept', 'Line of Business', 'LOB_ServicesForCitizens', 'LOB_SupportDeliveryOfServices', 'LOB_ModeOfDelivery', 'LOB_FinancialVehicles', 'LOB_GovernmentServiceDeliv', 'LOB_ManagementOfGovernmentI', 'Product', 'Business Area', and 'FEA_EnterpriseConcept'.

本レポート執筆時点においては、km.gov にはサイト構成の変更作業中であると掲示されている。

¹ セマンティック技術を利用した機能についてはアカウントを作成した上でログインしなければ参照できない点に注意されたい。

5.6. まとめ

戦略計画の目標 2 は、着実なデータ統合に向けた、データ分析のための DRM の改訂および浸透と、ナレッジの蓄積と共有体制の強化を狙いとするものである。

無駄なく効果的な情報資源の活用を実現することを目的として、米国政府はその電子政府政策において、重複するデータの統合と整理を進める方針を取り決めている。この方針に従い、重複するデータを洗い出すための分析ツールとして整備されたのが DRM であり、DRM によるデータ分析を支援しつつ、特定されたデータの活用方法についてのノウハウを導く取組として、ナレッジマネジメントが活用されていくものとみられる。

2006 年末までの政策的取組により、DRM に基づくデータ統合へ向けた取組は法制化され、データ統合の実践段階に着々と近付きつつあるといえよう。

6. 目標 3 ～ 業務統合の推進

「目標 3～業務統合の推進」の基本方針と主な取組は次のとおりである。

目標 3						
相互運用可能な IT ソリューションが連邦政府を横断して効率的・効果的に、特定され活用されること。						
基本方針（9 項目）						
I	（予算策定プロセスと FEA の統合）					
	冗長性とソリューション共有の機会を特定するため、IT 投資を評価するためのツールとして予算策定プロセスに FEA を統合する。					
II	（SmartBUY プロジェクトの実践）					
	SmartBUY プロジェクトを実践する。					
III	（共有サービスプロバイダの特定）					
	LoB イニシアティブと連携の上で、精選された省庁横断型業務プロセスについて共有サービスプロバイダを特定し確立する。					
IV	（電子政府ソリューションの利用促進）					
	すべての省庁に渡って電子政府ソリューションの利用を促進する。					
V	（サービス指向設計の採用）					
	標準的なビジネスサービスコンポーネントの連邦政府横断での統合を可能にするために、サービス指向設計を採用する。					
VI	（ベストプラクティスの啓蒙）					
	各種の標準に基づいたベストプラクティスの採用を政府を横断して働きかける。					
VII	（ベストプラクティスの実践）					
	各省庁や LoB イニシアティブ、電子政府イニシアティブにより開発され実践されるであろう政府固有業務にベストプラクティスを導入する。					
VIII	（IT 指導者層へのベストプラクティスの提供）					
	ベストプラクティスフォーラム・CIO ブートキャンプ・効果的なウェブサイトやコラボレーションツールを通じ、政府の IT 指導者が必要とする知識とスキルを提供する。					
IX	（最新技術に関する情報共有手段の整備）					
	最新技術に関する情報共有のための、より効果的で効率的な手段の開発を継続する。					
主な取組（4 項目）			実施年度			
			2007	2008	2009	2010
1	電子政府共有サービスに関するベストプラクティスと共同管理プロセスの開発を促進する。		○			
2	FEA SRM および TRM への対応付けや全文検索を通じての最新の技術コンポーネント・仕様の特定や発掘を可能にするため、これらのコンポーネントのラ		○	○	○	○

	ライフサイクル管理プロセスおよびウェブサイト(ET.gov)の洗練と運用を継続する。				
3	共有ソリューションを特定し(それぞれの)IT 調達およびアーキテクチャ(改善)計画へ取り入れるために、省庁・LoB イニシアティブ・電子政府プロジェクトマネージャらによる連邦移行枠組(FTF)カタログの利用を補佐・促進する。	○	○	○	○
4	CIO ブートキャンプ、ベストプラクティス、各種フォーラム、その他 CIO 協議会のミーティングを通じ、トレーニングと認知の機会を提供する。	○	○	○	○

6.1. 基本動機

連邦政府の電子政府は、クリンガー・コーエン法以降 10 年をかけて、EA の考え方をもとに、各組織間での業務統合を取り入れたより簡素な姿に向けて、徐々に具体化と緻密化が進められてきた。中でも大きな発展となったのが、2002 年電子政府戦略を契機とする FEA 策定を基盤とした取組である。

この方向の中核部分は 2002 年の電子政府戦略においては次のように翻案された。

- ・ IT 投資の導入成果を適切に評価するための基準を整備する。
- ・ システムおよび業務上の重複を特定するための分析の枠組みを提供する。

これを受けて、FEA 参照モデルの策定と利用が、これを実現するための具体的な施策であり、周知のように各参照モデルがここ数年間着実に整備されてきた。今後は、省庁を横断しての実際の IT 投資の合理化がこれまで以上に実践される段階に及んでいる。CIO 協議会による目標 3 は、この先にある取組の具体化を狙ったものである。

6.2. FEA 参照モデルとそれを基にした OMB の施策

FEA 参照モデルは後述される各種の施策の基盤となるため、ここでは 5 つの参照モデルのうち 5 章で解説した DRM を除く BRM、SRM、TRM、PRM について詳述する。

FEA 参照モデルを構成する 5 つのモデルは相互に密接に関連しており、BRM を中心として他の参照モデルが導かれるほか、それぞれの参照モデルについて別途の活用が可能になっている。

(1) BRM～業務参照モデル

BRM は連邦政府の業務体系の分類系統樹を定めたものである。BRM の特徴は、現行の省庁の組織構成ではなく、連邦政府の利用者である国民の視点から見て、連邦政府が全体としてどのような行政サービスを提供しているか、という機能主義の観点から業務体系を分類した点にある。言い換えれば BRM は、連邦政府が本来果たすべき業務の一覧、を定めており、各省庁の業務一覧を BRM にあてはめることにより、本来であれば一本化されるべき業務に関する重複¹の状況を明らかにすることができる。もう一点、BRM において重要なのは、行政サービスの実現のために必要となる内務や補助業務についても分類体系を定めている点である。省庁を構成する外向きの業務と内向きの業務とを同時に分類することにより、全面的な業務統合を推進することが可能となっている。

(2) SRM～サービスコンポーネント参照モデル

SRM は、BRM に定められる各種業務を実現するための支援サービスについての分類体系である。SRM に規定される支援サービスはサービスコンポーネントと呼ばれる。サービスコンポーネントは業務上のツールとなるものに対応し、その実現形態はソフトウェアやハードウェア、あるいはアウトソーシングの形で提供されるサービスなど様々であるが、SRM ではそれらのサービスコンポーネントが提供する機能に着目する。サービスコンポーネントに共通するのは、BRM 中の業務を支援するものであること、である。結果として、各省庁の IT 投資を SRM に基づいて分類することで、必要とされているサービスコンポーネントの重複を特定することが可能となる。

(3) TRM～技術参照モデル

TRM は SRM 中のサービスコンポーネントを実現するための技術的要素を分類する体系である。SRM では着目していなかったサービスコンポーネントの実現形態を具体的な技術分類で補完することが TRM の役割であり、TRM による各省庁の調達内容の分類結果は、一括調達によるコスト削減につながるとみられる。

(4) BRM・SRM・TRM に基づく業務分析

BRM・SRM・TRM は業務および IT 投資の合理化において相互に補完しあう。最も単純なシナリオにおいては、BRM においてみられる重複業務が SRM や TRM でも同様にサービスコンポーネントの利用と調達の重複を含んでいた、という形で統合対象が特定されるが、BRM の上では業務内容に重複がなくともサービスコンポーネントにおいては重複がみられる場合、あるいは業務上もサービスコンポーネントの上でも重複はみられないが、用途が多様化しているだけで同じハードウェアが調達されている場合、なども特定できる。

¹ 2002 年電子政府戦略の原文ではこれを「redundant and overlapping agency activities」と表現している。

さらに、サービスベンダーは自社の提供するサービスコンポーネントや技術要素を **SRM・TRM** に基づいて予め分類することにより、各省庁のどのような需要に応える商品を提供しようとしているのかを明示できる。このことは、省庁にとっても調達の際の判断を効率化するものである。

このように、**BRM・SRM・TRM** は、省庁間での IT 投資に関する合理化と効率の改善に寄与する。しかしこれらの利点は IT 投資の直接的な合理性に関するものであり、最終的な国民への行政サービスへの提供に対し、どの程度の寄与があるかどうかは別の問題である。

(5) PRM～パフォーマンス参照モデル

PRM の役割は、この問題に対し、行政サービスの上での効果測定を行い、IT 投資の真の価値を見極める枠組みを提供することである。**PRM** は **BRM** に定められた業務分類体系に対応する形で、各々の業務に関する測定指標を定めることを各省庁に要請する。国民生活に対する価値の提供、という観点で見た IT 投資の効果を測定できるため、各省庁は新規に IT 投資を行うにあたって、その投資が有益であるかどうかについて説得力のある議論を展開することが可能となる。

上記に述べたような複合的な機能の提供により、**FEA** 参照モデルは各省庁の IT 投資における合理性・計画性と規律を高める基盤となるものである。

(6) OMB の施策

一方、各省庁に対する IT マネジメント改革の基盤が提供されるのに合わせ、これらを省庁間で統合する試み^Iを推進し、また同時に監査する仕組み^{II}も整備された。

2002 年電子政府戦略の施策を法令化した 2002 年電子政府法では、電子政府部を行政管理予算局内に設置することも命じている。電子政府部は多岐に渡るその任務のうち、次の責務を通じて、**FEA** 参照モデルに基づく各省庁の IT マネジメント改革を支援する⁶³。

- ・ 革新的技術の活用、調査、実験、パイロットプロジェクトの支援を通じて、特に省庁間での連携に関する IT の革新的利用を促進する。
- ・ 省庁による IT の効率的な利用と電子政府化を推進するため、一般調達庁により実施されるプログラムについて担当責任者と協調する。
- ・ 電子調達イニシアティブの効果的な実践と確立を目指し、連邦調達政策の実務責任者と協調する。

^I 後述する電子政府イニシアティブや **LoB** イニシアティブがその具体的事例。

^{II} **EA** 評価フレームワークの整備や後述する **FTF** の利用の取組が具体的事例。

第1の任務は端的には TRM や SRM を通じた各省庁への先端技術に関する情報提供やその活用に関するナレッジの醸成と共有であると同時に、パイロットプロジェクトは BRM に基づくその後の業務統合イニシアティブの原型と解される。第2・第3の任務は、同じく TRM や SRM を通じた共同調達の実現や、BRM による業務統合と連動したその実践に対応付けできる。

BRM・SRM・TRM の活用に対し電子政府部が支援を行うように、PRM の活用に対する支援ならびに監査の体制も行政管理予算局によって確立された。その中心となったのが 2003 年からの通達 A-11 に対する継続的な改定である。

通達 A-11 は行政管理予算局より各省庁へと通達される予算申請手続きに関する法令である。通達 A-11 には予算申請の際に添付すべき書式が複数定められており、FEA 参照モデルの策定と並行して、各省庁からの IT 投資に関する予算申請の際には、FEA 参照モデルに基づく分類やパフォーマンス目標を明記することが段階的に義務付けられてきた。本レポート執筆時点では 2006 年 6 月の改定が最新¹であり、IT 投資に特に関わりの深いものとして、書式 53 と書式 300 の提出が義務付けられている。

通達 A-11 書式 53 は、IT 投資のポートフォリオを報告するための書式である。各省庁は 2008 会計年度の予算申請にあたり、各々の IT 投資について BRM 中の業務または SRM 中のサービスコンポーネントへの対応付けを行った上で、その一覧を添付して提出しなければならない。なお、ある単一の IT 投資が複数の業務などに関連するものである場合には、主となるもの一つを選択し表記すればよいとしている⁶⁴。

通達 A-11 書式 300 は、書式 53 に記載した個々の IT 投資に関し、その詳細情報を業務上の位置づけやパフォーマンス目標と共に提出するための書式である¹¹。実際には、書式に含めるべき要素を通じて、次のような厳しい統制が義務付けられている⁶⁵。

- ・ パフォーマンス測定指標と IT 投資管理プロセスの監査体制の整備。
- ・ 計画目標と結果実績の比較の実施。
 - 各省庁は書式 300 において設定したスケジュール、コスト、パフォーマンス上の目標に関し、主たる調達においては平均して 90%以上の成果を達成することが期待される。従って長官は、設定した目標の 90%を達成していない主たる調達投資

¹ 次年度サイクルの予算申請に間に合うように毎年この時期に改訂されている。

¹¹ 厳密には書式 300 は投資一般についての詳細を説明するためのものであり、IT 投資以外の投資に関しても添付が求められる。

について、その投資を継続する必要があるのかどうか、取り止めを含む適切な対応がなされるべきかどうか、を判断するために必ずこれを精査せねばならない。

- ・ 各省庁は次の各号に定める状況把握を可能とする、運営上の固定資本に対する監査の仕組みを設けなければならない。
 - 業務目標上の要求事項がどのように変化したか。
 - 現在進行中および将来に置いて期待される業務目標上の要求事項を当該 IT 資産が継続して満たすかどうか。
 - 省庁および顧客に対して企図された利益をもたらすかどうか。
 - IT 資産が利用者の要求に合致するかどうか。

加えて、書式 300 の D 項では、PRM に基づくパフォーマンスに関する情報の記載が求められる。こうして、書式 300 は PRM に基づくパフォーマンス評価を前提とした IT 投資計画の策定と、その履行に関する義務および説明責任の明確化を果たしている。

6.3. ET.gov

BRM に基づく具体的な業務分類は各省庁からの EA の提出に基づかなければ成り立ち得ないが、TRM に基づく分類の対象は市場の各種ベンダーにより提供される技術コンポーネントであり、その情報の提供源はベンダーであってもよい。即ち、IT 投資計画策定の実務担当者らによって随時参照することの可能な、TRM により分類された IT 関連の情報のカタログを独立に整備することが可能である。これを実現するための取組が、今回の CIO 協議会戦略計画において言及されている ET.gov である。

ET.gov はインターネット上に公開されているウェブサイトであり、IT に関する製品や技術情報を分類したカタログとなっている。ET.gov は 2003 年の初期に着手され、取組に関する計画の検討を経て、2005 年に外部公開されるに至った。同サイト上の経緯の説明によると、当初の設立動機は、次々に生み出される IT 関連の技術や製品の情報を整理することにあった。省庁の CIO にとっての検討対象となりうるこれらの技術コンポーネントは膨大な量にのぼる。しかも、新しく生み出されたものであるがために、革新的ではあるかもしれないが、実業務での採用の判断材料となる実績などの情報に乏しいといった性質を備えている。こうした情報の中から有益なものを選別するために、ベンダーから提示された情報を分類し、容易に検索・抽出可能な、ウェブシステムを構築し利用することが方針として採用されたものである⁶⁶。

2007 年 3 月現在の ET.gov には数十以上の技術コンポーネントが登録されている。これらは、データ、ハードウェア、ソフトウェア、の 3 種に区分され、XML 形式でのカタログ

取得が可能なほか、ET.gov のウェブサイト上から種類指定と任意入力のキーワードによって検索できる。現状では SRM や TRM に従った分類は行われていない。今回の戦略計画が言及する SRM や TRM への対応付けとは、ET.gov の機能拡張による SRM および TRM に基づいた分類の導入を指す。この機能拡張については、次のプロトタイプがすでに存在している。

<http://etgov.i411.com/etgov/WebSearchServlet?>

<ET.gov/>
EmergingTechnology.gov

ET.Gov Component Search

Welcome to the ET.gov Faceted Search Demonstration

Enter Search Terms:

Component Type	Technical Reference Model (TRM)	Data Reference Model (DRM)
<ul style="list-style-type: none"> • Data (13) • Hardware (1) • Software (26) 	<ul style="list-style-type: none"> • Component Framework (15) • Service Access and Delivery (2) • Service Interface and Integration (17) • Service Platform and Infrastructure (5) • Unknown (11) • Proposed Spec (TRM) (19) 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Context • Data Description • Data Sharing
Service Reference Model (SRM)		
<ul style="list-style-type: none"> • Analysis and Statistics (1) • Assets / Materials Management • Business Intelligence • Collaboration (3) • Communication (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Human Resources • Investment Management (1) • Knowledge Management (5) • Management of Process • Organizational Management 	

ET.gov においてはその他多くの拡張が検討されており、その内容から察すると、FEA 参照モデルとの連携が強化されていく見込みである⁶⁷。

ET.gov に関してもう一つ注目すべきは、IT における技術コンポーネントのライフサイクルモデルを策定しようとする試みと一体化している点である。ET.gov では、技術コンポーネントの活用にはその取組が適切であるべき有限の期間に基づいたライフサイクルがあるとし、そのライフサイクルを次のような 8 つの段階から構成されるものとしている⁶⁸。

<p style="text-align: center;">特定 Identification</p>	<p>技術コンポーネントを ET.gov に登録する。この段階で重要なのは登録されたような技術コンポーネントが存在しているという事実を ET.gov 関係者が認識し、その後の評価対象として潜在的な候補に付け加えることができるという点である。このため、登録される技術コンポーネントが確実に有益であるかどうかは問われない。</p>
<p style="text-align: center;">登録 Subscription</p>	<p>ET.gov の利用者が技術コンポーネントに対し興味を持つもののコミュニティへと自身を登録する。より正確には、当該技術コンポーネントに対し興味を持つことを表明することにより、そのような利用者による実践コミュニティが形成される。このコミュニティは参加者間で当該技術コンポーネントに関する情報交換を行い、実際に利用可能なものであるかどうかの吟味を進める。</p>
<p style="text-align: center;">採択 Stewardship</p>	<p>実践コミュニティによる吟味が十分に進んだ時点で、ET.gov の運営主体は当該の技術コンポーネントを ET.gov による昇格候補として正式採択する。この採択自体は技術コンポーネントの取り扱いに関する特別な変化を伴うものではないが、採択された技術コンポーネントは CIO 協議会の各種会合や委員会において取り上げられる機会が増え、省庁での実際の導入に向けた弾みが付くものとされる。</p>
<p style="text-align: center;">卒業 Graduation</p>	<p>採択された技術コンポーネントの利用可能性が実証されることにより、当該技術コンポーネントは卒業とされる。省庁は卒業の段階にまで至った技術コンポーネントを調達の際の選定基準とすることで、市場に溢れる膨大な技術コンポーネントの中から適切な品質を備えるものを選択することができる。また、省庁間で共有されるサービスコンポーネントの集積所である CORE.gov に登録される可能性がある。</p>
<p style="text-align: center;">予算化 Budgeting</p>	<p>技術コンポーネントが調達の対象として省庁や連邦政府の予算に組み込まれる。</p>
<p style="text-align: center;">調達 Acquisition</p>	<p>技術コンポーネントが実際に調達され、政府業務において利用される。</p>
<p style="text-align: center;">維持 Maintenance</p>	<p>継続する利用の中で、必要なメンテナンスを施される。</p>
<p style="text-align: center;">退役 Retirement/Replacement</p>	<p>必要に応じて技術コンポーネントが廃止される。</p>

現在の ET.gov では卒業までの段階を扱うものとしており、以後の段階はライフサイクルのモデルとしてのみ想定されている。ET.gov の定めるライフサイクルのモデルは、クリンガー・コーエン法にさかのぼる IT ライフサイクルに対する部分的回答にもなっている点に注意されたい。ライフサイクルに基づく技術コンポーネントの分類は、導入を検討する省庁に対し、どのような技術が最新であり、且つ、現時点において何が実際に利用できる水準にあるのか、を示唆する役割を果たすものである。

なお、2007年3月現在、卒業の段階にある技術コンポーネントは2つであり、採択された技術コンポーネントは5つである。

6.4. 電子政府イニシアティブ・LoB イニシアティブ

続いて BRM を起点とする業務統合の取組について述べる。背景にて述べた通り、米国電子政府政策において省庁間での統合対象とされる業務は 2 つのイニシアティブ群に分類される。それぞれ次の通りである。

(1) 電子政府イニシアティブ

電子政府イニシアティブは電子政府タスクフォースの調査を通じて特定された、比較的短期間に統合可能で、且つ、市民にとっての価値と政府にとってのコスト削減効果が高いと見なされた IT 利用業務群である。本イニシアティブ群には次の統合対象業務が含まれる⁶⁹。

区分 ¹	イニシアティブ名
G2C	GovBenefits.gov
G2C	Recreation One-Stop
G2C	IRS Free File
G2C	GovLoans.gov
G2C	USA Services
G2B	E-Rulemaking
G2B	Expanding Electronic Tax Products For Businesses
G2B	Federal Asset Sales
G2B	International Trade Process Streamlining

¹ G2C=Government to Citizens : 市民へのサービス
 G2B=Government to Business : 企業へのサービス
 G2G=Government to Government : 他省庁へのサービス
 IEE=Internal Efficiency and Effectiveness : 省庁内部へのサービス
 CC=Cross Cutting : 省庁横断で共有されるサービス

G2B	Business Gateway
G2B	Consolidated Health Informatics
G2G	Geospatial One-Stop
G2G	Disaster Management
G2G	SAFECOM
G2G	E-Vital
G2G	Grants.gov
IEE	E-Training
IEE	Recruitment One-Stop
IEE	Enterprise HR Integration
IEE	E-Clearance
IEE	E-Payroll
IEE	E-Gov Travel
IEE	Integrated Acquisition Environment
IEE	E-Records Management
CC	E-Authentication
CC	HSPD-12 ¹

本イニシアティブ群の特徴は、その多くがウェブサイトを通じて外部から利用可能なサービスによって占められており、さらに半数が民間向けに提供される行政サービスとなっている点である。

これらのイニシアティブのそれぞれには運営責任者となる省庁がマネージングパートナーとして選定され、協力省庁となるパートナーらと共に、統合だけにとどまらないイニシアティブの継続的な改良に努めるものとされている。

(2) LoB イニシアティブ

FEA 参照モデルと各省庁からの EA をもとに行われた業務分析を通じ、統合可能なものとして特定された IT 利用業務群である。LoB イニシアティブは 2004 年以後、毎年追加されている。本レポート執筆時点でのイニシアティブ群は次の通りである⁷⁰。

¹ HSPD(Homeland Security Presidential Directive)-12 は 2004 年になってから新たに追加されたイニシアティブである。

策定年度	イニシアティブ名
2004	法務事案マネジメント(Case Management : CM)
2004	財務マネジメント(Financial Management : FM)
2004	助成マネジメント(Grants Management : GM)
2004	人的資源マネジメント(Human Resources Management : HR)
2004	連邦健康アーキテクチャ(Federal Health Architecture : FHA)
2005	情報システムセキュリティ(Information Systems Security : ISS)
2006	予算編成・執行(Budget Formulation and Execution : BFE)
2006	地理空間情報(Geospatial)
2006	IT インフラストラクチャ最適化(IT Infrastructure Optimization : IOI)

本イニシアティブ群の特徴は、そのすべてが政府内の業務にまつわるものとなっている点である。電子政府イニシアティブの多くが民間に対する行政サービスを対象としていたのに対し、LoB イニシアティブは内務や省庁間業務に関するものだけからなる。電子政府イニシアティブが民間に対する価値の提供であるならば、LoB イニシアティブは政府職員に対する価値の提供といえる。

電子政府イニシアティブ同様、それぞれのイニシアティブにはマネージング・パートナーとパートナーが選定されている。また、2006年に策定された3つのイニシアティブについてはLoB PMOが設置され、イニシアティブ推進の支援にあたっている。

これらのイニシアティブへの取組にあたって、通達 A-11 書式 300 では、マネージング・パートナーおよびパートナーに対する投資計画の調整義務を課している。マネージング・パートナーはパートナーからの情報を集約し、自身の提出する書式 300 にそれらの情報を盛り込まなくてはならない。この情報の中には、パートナー省庁からの共同出資や関連する固定資産に関する言及が含まれる。このように、イニシアティブという単位でもまた、予算プロセスとの統合が試みられている⁷¹。

6.5. 連邦 EA 移行枠組 (FTF)

実際に各省庁が前掲の各種イニシアティブによる業務統合を受け入れるにあたっては、その前後で業務体系およびその構成要素がどのように変化し、また、その変化をどのようなプロセスで実現すればよいのか、を把握しなければならないと推測される。これはEAの思想である"AS IS"アーキテクチャ・"TO BE"アーキテクチャ・移行プランそのものである。こうした事情に基づき、目下省庁の日常業務を変革する性格の強いLoB イニシアティブを主な対象として、これらのイニシアティブをセグメントアーキテクチャに基づく個別業務単位での緩やかなEAとして策定し、様々なガイドラインと合わせてとりまとめたものが

FTF(Federal Transition Framework : 連邦 EA 移行枠組)であると考えられる。本レポート執筆時点での FTF には次の統合対象業務が含まれている¹。

区分 ^{II}	統合業務名
E-Gov G2G	Geospatial One-Stop
E-Gov G2G	Disaster Management
E-Gov G2G	Grants.gov
E-Gov IEE	E-Gov Travel
E-Gov IEE	Integrated Acquisition Environment
E-Gov CC	E-Authentication
E-Gov CC	HSPD-12
LoB 2004	法務事案マネジメント(Case Management : CM)
LoB 2004	財務マネジメント(Financial Management : FM)
LoB 2004	助成マネジメント(Grants Management : GM)
LoB 2004	人的資源マネジメント(Human Resources Management : HR)
LoB 2004	連邦健康アーキテクチャ(Federal Health Architecture : FHA)
LoB 2005	情報システムセキュリティ (Information Systems Security : ISS)
LoB 2006	予算編成・執行(Budget Formulation and Execution : BFE)
LoB 2006	地理空間情報(Geospatial)
LoB 2006	IT インフラストラクチャ最適化(IT Infrastructure Optimization : IOI)
FTF	IPv6
FTF	情報共有環境(Information Sharing Environment : ISE)

FTF は 2006 年 12 月に行政管理予算局により第 1 版が公開された。FTF は、政府全体での IT 政策および省庁間イニシアティブに関し明確で一貫した情報を提供する、一本化された情報源である。FTF の公開を知らせる OMB の通達によれば、FTF は省庁に次のような利点をもたらすものとしている⁷²。

- ・ 省庁間イニシアティブに関する EA、投資計画および実践についてのより詳細で整備された情報を速やかに入手することができる。
- ・ 省庁間イニシアティブに関する情報を用いることで、IT 投資に関する判断に際してより多くの情報を得ることができる。

¹ これらの業務の詳細については本レポートの参考資料 6 を参照されたい。

^{II} FTF に採録されている統合業務が電子政府イニシアティブと LoB イニシアティブのどちらに由来するものなのかを示す。なお、何れにも該当しない、FTF の策定に際して新規に定められた統合業務については FTF と表記している。

- ・ コスト削減とサービスの向上を実現するための IT 投資の効果と効率を改善することができる。

各省庁に対する情報提示媒体としての FTF は①FTF 利用ガイド、②FTF カタログ、③FTF メタモデルリファレンスの 3つの要素から構成される。

(1) FTF 利用ガイド⁷³

FTF 利用ガイド(FTF Usage Guide)は FTF の利用法についての解説書であり、省庁の意思決定者や省庁間の利害関係者に対し、FTF をどのように利用するか、拡張するか、についてのガイダンスを提供する。これに伴い、FTF 利用ガイドでは、FTF に収録されるイニシアティブを利用する側と提供する側とで、合わせて 2 種類の読者を想定している。

イニシアティブを利用する側にあたる各省庁の意思決定者に対しては、EA プログラムの一助としてどのように FTF を利用することができるか、を示す。FTF を利用する流れは次の通りである。

<p style="text-align: center;">Step 1 FTF カタログの頒布</p>	<p>当年の 9 月に FTF カタログが行政管理予算局による EA 評価フレームワークの最新版と共に発行される。同カタログには各省庁の EA に取りいれられるべき省庁間イニシアティブに関する情報が記述される。</p>
<p style="text-align: center;">Step 2 移行プラン策定と提出</p>	<p>翌年の 3 月には各省庁は行政管理予算局に対し EA と自己評価を提出する。提出される EA には EA に関する資料と EA の移行戦略とが含まれるものとする。この時、EA およびその移行戦略は、FTF カタログにおいて必須と位置付けられている省庁間イニシアティブを含むものでなければならない。</p>
<p style="text-align: center;">Step 3 予算申請と審査</p>	<p>翌年の 9 月に各省庁は行政管理予算局に対し翌々会計年度の予算案を提出する。行政管理予算局では 3 月に提出された EA およびその移行戦略の資料を合わせて審査を行う。</p>

イニシアティブの利用者となる省庁は、自組織の EA における移行プラン策定の際に、どのような統合業務を導入できるのか、また、その導入にあたってどのような関連情報が存在し、大枠としてどのような EA の変化が起こるのか、を FTF を通じて知ることができる。EA に基づく取組と予算策定のプロセスとが連携している点にも注意されたい。

イニシアティブを提供する側にあたる各種のタスクフォースやワーキンググループに対しては、省庁間イニシアティブを開発する際に、そのイニシアティブを FTF に収録ための

ガイダンスと必要提出資料などを示す。新たなイニシアティブを策定する際の流れと、その中で FTF が提供する情報の概要は次の通りである。

<p>分析フェーズ</p>	<p>LoB の範囲を定め、これらを取りまとめたビジョンステートメントと参照アーキテクチャにまとめる。参照アーキテクチャは、構成要素となる業務機能、データ、サービス、技術上の要件によってイニシアティブの範囲を記述したものである。</p>
<p>策定フェーズ</p>	<p>LoB の"TO BE"に対応するアーキテクチャを定義し、実現のための候補を特定、評価の上、実現のためのビジネスケースをとりまとめる。</p>
<p>運用フェーズ</p>	<p>各省庁に導入された LoB を支援し、コスト削減や効率・効果改善などの成果を生み出すための取組を継続する。</p>

通常の EA と異なり、"AS IS"に対応するアーキテクチャは各省庁の現状となるためか、策定対象に含まれない。また、イニシアティブ利用者側への場合と異なり、具体的な連携スケジュールも定められていない。分析や策定のために必要となる期間が必ずしも一定せず、1年を超過する場合も想定されることが理由とみられる。

(2) FTF カタログ⁷⁴

FTF カタログ(FTF Catalog)は実際の省庁間イニシアティブに関する移行プランの情報をまとめたカタログである。電子政府イニシアティブと LoB イニシアティブに加え、その他の幾つかのイニシアティブが収録される。

カタログ中のイニシアティブはそれぞれ、共通する技術標準や共有サービスコンポーネント、情報交換パッケージ、共有ビジネスプロセス、関連法規、ガイダンス、などの要素からなる。EA の観点からいえば、"TO BE"アーキテクチャと移行プランの組としてイニシアティブを表現したものといえる。イニシアティブ利用者は本カタログの中からイニシアティブに関する情報を入手し、イニシアティブ開発者は本カタログに採録されるものとしてイニシアティブに関する参照アーキテクチャを開発する。

カタログ中のイニシアティブには必須のものと参考のものがある。前述の通り、必須とされたイニシアティブに関しては各省庁は必ずこれを導入しなければならないが、参考とされたイニシアティブについてはこの限りではない。現在の FTF カタログに含まれるイニシアティブは、すべて必須である。

(3) FTF メタモデルリファレンス⁷⁵

FTF メタモデルリファレンス(FTF Metamodel Reference)は FTF カタログに収録されて

いる情報の表記ルールを定めたリファレンスマニュアルである。FTF カタログに含まれるべき情報およびそれらの情報に対する制約と相互の関係について定義している。本リファレンスは各省庁において EA の設計を行う専門家や、FTF に含まれる情報を扱うソフトウェアを開発する民間ベンダーなどを読者として想定している。

このように、FEA 参照モデルを通じて得られた統合可能な業務の情報は FTF として各省庁に提供され、しかもそれらが EA としての構成に則っていることにより、各省庁で策定の進む EA との組み合わせを可能とするものである。FTF に収録される情報は FEA 参照モデルに準拠して体系化されるため、各省庁の EA における FEA 参照モデルへの準拠度が高まるほど、FTF の利用が容易なものとなる。

行政管理予算局では最新の EA 評価フレームワーク 2.1 において、FTF に含まれるイニシアティブの取り入れ状況を評価基準に追加した⁷⁶。FTF の改訂を含むすべてのプロセスは年毎に反復されるため、今後は毎年のペースで業務統合が推進されてゆくことになる。

6.6. SmartBUY

SmartBUY は効果的なソフトウェア管理の支援を目的とした連邦政府のイニシアティブである。その手段は政府全般に及ぶ商用ソフトウェアの購入を集約することであり、一括購入によるコスト削減、標準化、改善された構成管理とセキュリティを実現するための努力の一環として位置付けられる⁷⁷。

SmartBUY イニシアティブは、2003 年 6 月の行政管理予算局からの通達により発足した⁷⁸。行政管理予算局はクリンガー・コーエン法の 5112 条の規定に従い、同通達の中で政府規模での IT 関連資産の調達に向けた実務担当局として一般調達庁を指名している。一般調達庁は、省庁間の連携チームを率いることにより、ソフトウェア調達についての政府にまたがるライセンス契約を結ぶ役割を担う。SmartBUY が調達の対象としているのは日用品として利用されるソフトウェアであり、ネットワーク管理やウイルス対策ソフト、データベースシステムなど、特別なカスタム化発注を伴わないパッケージ型のものを想定している。最大限のコスト削減と最良の品質を得るために、連邦政府の持つ巨大な購買力を活用することに主眼が置かれている。このため、省庁の特別な業務に特化したシステムの発注などは、SmartBUY イニシアティブによる取り扱いの対象ではない。

2003 年 11 月には、SmartBUY による共同調達の対象となる商用ソフトウェアの洗い出しが各省庁に対して指示されており、2004 年 2 月には、同様の指示のための細かなガイダンスが通達されている⁷⁹。

FTF カタログに含まれる各イニシアティブには SmartBUY を用いた共同調達対象のリストが含まれている。即ち、FTF カタログに基づく業務統合を推進したならば、SmartBUY による共同調達の実践も同時に達成される仕組みとなっている。

6.7. 人的体制の整備

このように、FEA 参照モデルを基盤として、統合業務の特定と開発、導入が促進される仕組みが整備されつつあることが伺える。しかし、これらの仕組みが活用されるためには、その利用者となる政府職員がその意義を理解し、十分なスキルを身に付けることも必要であろう。ITWC とは別に、主に IT 指導者層を対象にこのための学習と教育の機会を提供しうると考えられるのが、電子政府政策関係者のコラボレーションの場として活発に活動を展開している BPC である。BPC では次のような活動を継続している。

- ・ 各省庁での IT に関する喫緊の課題についての情報交換を行うセミナーの実施。
- ・ 各省庁で開発された IT ソリューションの共有に向けた目録の整備。
- ・ 新任の連邦 CIO および副 CIO に対する研修の機会となる説明会の実施。

ここでは最後の項目にあたる CIO ブートキャンプについて簡単に触れる。

CIO ブートキャンプは新任 CIO らを対象にした講習イベントであり、毎年 1 回 2 日間に渡って開催されている。ブートキャンプの中では戦略立案、EA、予算プロセスや IT 投資、セキュリティとプライバシーなど、幅広いトピックについて講義がなされるほか、退役した先輩 CIO らを交えたトークセッションなども含んでおり、形式的な知識の伝授にとどまらず、職責とその意義を理解する機会ともなっている⁸⁰。

6.8. まとめ

戦略計画の目標 3 は、恒常的な業務改革を体質とする連邦政府の実現に向け、反復可能な改革プロセスの定着を狙いとするものである。

戦略的な IT 投資の実現を目的として、戦略立案のための共通語彙となる FEA 参照モデルを米国政府では業務分析の基盤に据えた。FEA 参照モデルに基づく業務分析の結果を反映したものが各種のイニシアティブであり、イニシアティブを導入するためのガイドラインとして機能するのが FTF である。

PRM、通達 A-11、EA 評価フレームワークの相互の連携により、業務統合の取組は、予算策定プロセスと連動した、各省庁の恒常的な業務サイクルと不可分の存在へと高められつつあるとみられる。

7. 目標 4 ～ 業務連携の基盤整備

「目標 4～業務連携の基盤整備」の基本方針と主な取組は次のとおりである。

目標 4						
連邦政府、州政府、部族政府、地方自治体、ならびに民間および学術セクターにおけるパートナーを横断しての相互運用性を実現する、統合され利用しやすい連邦インフラストラクチャの実現。						
基本方針（7 項目）						
I	（連邦政府全体と各省庁での EA の連携）					
	FEA と各省庁の EA の緊密な連携を加速する。					
II	（地方等各政府機関との EA における連携）					
	連邦政府、州政府、部族政府、地方(大都市)自治体の EA の連携を深めるため、州政府ならびに地方(大都市)自治体との協調の下に戦略を策定する。					
III	（共通の EA 標準の利用促進）					
	共通の EA 標準の利用を促進するため、国内あるいは国際的な政府機関や民間組織と密接に共同作業を進める。					
IV	（IPv6 ネットワークへの移行支援）					
	連邦政府機関におけるネットワークの IPv6 への移行を支援する。					
V	（サービス指向設計の採用）					
	連邦政府を横断して標準的な業務サービスコンポーネントの統合を可能とするためにサービス指向設計を採用する。					
VI	（サービスコンポーネントのリポジトリ確立）					
	標準的な業務サービスコンポーネントの政府規模のリポジトリを確立する。					
VII	（連邦リハビリテーション法の利用促進）					
	すべての連邦政府機関を対象に、連邦リハビリテーション法(508 条)のベストプラクティスとツール群をより容易に利用できるよう発展させる。					
主な取組（4 項目）			実施年度			
			2007	2008	2009	2010
1	関心を持つコミュニティ間での戦略的対話を円滑化する。興味を持つ参加者は、AIC 後援による宝探しワークショップを通じて、健全なアーキテクチャの従う原則と、サービス指向ソリューションの共有を実践する新しい機会について学び、経験することができる。		○	○	○	○
2	効果的な IPv6 戦略の開発を円滑化する。行政管理予算局は連邦政府の全省庁に対し、2008 年 6 月を期限として、新しいインフラストラクチャ標準である		○	○	○	○

	IPv6 に従うことを要求している。AIC はこのための現実的な実現戦略を開発し共有する予定である。AIC は IPv4 から IPv6 への移行を可能にするを通じ、CIO 協議会の目標である統合され利用可能な連邦インフラストラクチャの開発に寄与するものである。				
3	FEA 参照モデルメンテナンスプロセス(RMMP)の精緻化と統合参照モデルの整備を継続する。参照モデルメンテナンスプロセスを通じて、新しい情報と状況の変化に応じて参照モデルを改訂する効果的なプロセスを維持することにより、AIC は発展過程にある参照モデルの扱いやすさと利便性を確かなものとするに取り組んでいる。	○	○	○	○
4	ユーザーおよび戦略に基づいて展開される、CORE.gov ツール、プロダクトロードマップ、ソリューションアーキテクチャを開発する。CORE.gov は、省庁間コラボレーションとコンポーネントの再利用を円滑化することを意図した、コンポーネントのリポジトリおよびコラボレーションツールである。政府にとっての最良のコラボレーションツールとしての CORE.gov の価値を、AIC がさらに高める助けとなるように各種解説文書は構成されている。	○	○	○	○

7.1. 基本動機

年平均 200 億ドルという支出が有効活用されていなかったという当事者の認識からも分かるように、クリンガー・コーエン法の策定において重要なきっかけとなったのは政府の IT 投資における多大な無駄であった。しかし、無駄を省くだけではただ効率が改善されるのみであり、IT を活用することによる価値の実現のためには、効率化にとどまらない更なる取組が求められるであろう。クリンガー・コーエン法策定にあたった議員らは、連邦政府の情報システムは、すべての米国民の生活にとって必要不可欠のものであるとしている。

同法が費用対効果や計画的投資管理とは別に示している IT マネジメント改革の指針のひとつは、省庁の枠を越えて、政府全域にまたがっての情報資源の相互運用を推し進めることにより、単に効率化の推進だけではなく、連邦政府全体としての業務目標の達成を支えるというものである。このためには情報システムにおいて利用されるデータや業務システムを整理統合するばかりではなく、各省庁、州政府、部族政府や地方自治体など、連邦政府を構成する様々な組織の間でのパートナーシップを強化しなければならない。各組織が

相互に協力関係を築き、業務目標やその目的、最終的な目指すべきゴールなどを共有するのは勿論のこと、そのようにして醸成された行政組織全体での連携を具体化するには、連携のためのインフラストラクチャの整備を行わなければならない。しかしながら、こうした大枠については言及されているものの、そのインフラストラクチャがどのようなものとなるのかはクリンガー・コーエン法では明記されていない⁸¹。

このインフラストラクチャの整備に該当する取組が、2002年電子政府法において、電子政府部の果たすべき任務として具体的に示されるに至ったと考えられる。その内容を大別すると、電子政府施策の取組において各政府機関が共通して利用することのできる標準やガイドラインの整備と、各政府機関の間での電子政府施策の目的に資する対話や協力関係など連携の支援である。これらの取組は電子政府部に課せられたものであるが、こうした連携の主体となる各政府機関のCIOが所属する組織であるCIO協議会は、以上の枠組みを踏まえ、特に連邦政府機関の間での協議の場を実際に主導する役割を果たし、また、各種の標準を各政府機関へと浸透させる一助となることで、電子政府部の任務を補佐するものと位置づけられる。以上が目標4の背景にある基本動機と考えられる。

7.2. 業務連携の基盤整備についてのOMBの任務

2002年電子政府法によりOMB電子政府部に与えられた業務連携の基盤整備に関連する任務は次の通りである⁸²。

- ・ ガイドラインと標準の策定
 - 連邦政府のためのIT標準の枠組みを定める取組に関し、策定の基盤となるポリシーを確立する作業を支援する。具体的なIT標準はNISTによって定められ、適切であると判断される範囲において、CIO協議会を筆頭に、民間や非営利セクター、州政府、地方自治体、部族政府などからの利害関係者や専門家による推奨を考慮に入れるものとする。また同様に、適切である範囲において、商業市場における各種標準の導入も最大限に考慮する。このような標準には次のようなものが含まれる。
 - ◇ 相互接続性および相互運用性に関するガイドラインと標準。
 - ◇ 連邦政府におけるコンピュータシステムの効率ならびにセキュリティについてのガイドラインと標準。
 - 連邦リハビリテーション法(Rehabilitation Act of 1973, section 508)に基づきアクセシビリティ標準を定めるため一般調達庁、司法省、米国アクセシビリティ基準委員会(the United States Access Board)を含む連邦各省庁を補佐する。

・ 政府機関の間での対話の支援

- 行政、立法、司法に渡る電子政府の課題に関し、連邦政府、州政府、地方自治体、ならびに部族政府、あるいは民間や非営利セクターなどの長の間での対話を後援することで、情報資源の調達、利用、および管理におけるベストプラクティスや革新的アプローチへの理解を深めると共に、協力関係の構築を促す。
- 次の目的に沿った対話の支援を行う。
 - ◇ 政府に属する情報やサービスの提供を改善するため、IT の利用に関する協力関係を通じた政府のパフォーマンス改善を目指した各種の対話。
 - ◇ 電子政府のマネジメントと政府の IT 関連の契約に関する革新的なモデルの開発。
 - ◇ 政府と民間企業の間で行われる各種の情報処理について、その効率を向上させる、インターネットに基づく技術の利用における官民の協力の機会の特定。
 - ◇ 革新的な IT の利用を開発および実践するにあたっての、プログラムマネージャやその他政府職員の動機を生み出す仕組みの特定。
 - ◇ IT の利用やインターネットへのアクセスにおける不均衡への取組についての、公共セクター、民間セクター、政府間などでの協力の機会の特定。
- 国民との直接的な関わりを持つポリシーやプログラムの開発および実践に関する活動を後援する。中でも特に、国民を中心に据えた戦略に基づく最も効果的と思われる活動や、似通ったあるいは関連性のある情報およびサービスの提供に複数の省庁を巻き込む活動を重視する。

政府機関の間での連携の際に共通ルールとなるところの標準の策定を踏まえつつ、所定の目的に従った連携を各機関の間での対話や共同検討の機会を後援することで促す、という枠組みが見て取れる。

7.3. SCBA—サービスコンポーネントを基盤とするアーキテクチャ¹

IT マネジメント改革の中に位置付けられる取組である以上、政府機関の間での連携には人的な連携のほかに IT システムの間でのシステムの連携も想定される。仮に、十分なインフラストラクチャが整備されるに至ったならば、人的な形での連携だけでなく、IT システムもまた電子的に相互に連携し、連邦政府を構成する各種のシステムが一体となって機能するものとなるであろう。その青写真を与えるとみられるのが、SCBA(Service-Component Based Architecture, Services and Components Based Architecture : サービスコンポーネントを基盤とするアーキテクチャ)である。

¹ SCBA は、目標 3 にもつながる施策であるが、ここでの整理では、業務連携にも幅広く適用できるものとして CORE.Gov と一体不可分であり、目標 4 の施策として解説した。

SCBAはSOA(Service Oriented Architecture : サービス指向アーキテクチャ)を原型としてFEAプログラムとの親和性を高めるため整備された、行政システムの枠組みである。原型となったSOAのそもそもの動機は、幾つものITシステムを連携させることで個別化したシステムをより以上に活用することはできないか、という点にある。

SCBAの策定に際しての認識において、政府業務を構成するITシステムのうちのあまりに多くが、ただITシステムを導入する前の紙と手作業の業務を電子的に表現しただけのものであり、しかも、特定の省庁や特定のプログラムに関する業務支援のみを想定したものである、としている。特定業務にばかり特化されている以上、これらは連携することもない。しかしながら、大統領行政管理アジェンダにあるような国民を中心とした観点で捉えるならば、連邦政府はあくまでも単一の組織であり、ある政府機関において管理されている情報があるならば、それはその他政府機関を通じても利用されてしかるべきであり、行政サービスについても同様である。SCBA3.5の中にも記載があるように、情報の共有に関する法的規制の問題はあるにせよ、こうした省庁間での連携による情報の共有がもたらす、行政サービスにおける質とスピードの向上は実り多きものであり、取り組まれなくてはならない課題である。

SOAは、同様の問題意識の下で、専ら民間において先行して実現してきた。ITシステムの実体は異なるベンダーによって開発された様々な形態を取るのに対し、システム間でやりとりをする情報とその情報をやりとりする際の取り決めを合わせてインターフェースとして明確に定義し、インターフェースに従う任意のITシステムをサービスと呼ぶ。インターフェースを明確に定義することで、個々のITシステムがどのような形態を取るかに関わらず、相互の連携を可能とする。SOAの視点においては、その実際の仕組みにおいてどのように構築されるかではなく、インターフェース要件を正しく満たしているかどうか、という観点で個々のITシステムは把握される。サービスとして構築された個別のシステムを組み合わせることで全体のシステムとする時、いわばシステムはサービスの総体となる。これが、サービス指向、といわれる所以である。

SCBAの前身となるCBA1.0(Component-Based Architecture (CBA) Specification 1.0)は2002年7月にFEAPMOより公開された。CBAはコンポーネントという単位の組み合わせでITシステムの全体像を考えることによりシステムの再利用性を高められることを打ち出し、FEAや電子政府イニシアティブにもこれが重要な意味を持つことを指摘した。

2003年6月にはSRMが公開されている。これは、初期のFEA参照モデルにおいてARM(Application-Capability Reference Model : アプリケーション能力参照モデル)と呼ばれていたものが、CBAにおけるコンポーネントの概念に沿って発展したものである。CBA1.0

の公開時点では FEA 参照モデルは BRM 1.0 がようやく公開された段階であり、その他の参照モデルはまだ開発中であった。

2004 年 6 月には、SCBA2.0 が FEAPMO と CIO 協議会の AIC、IAC(Industry Advisory Council : 業界メンバーによる顧問団(NPO))の協力の下に公開された⁸³。SCBA2.0 においては SCBA を採用することによる再利用性やそれに基づく利益がより明確化されたほか、FEA との関係性を明記することにより、FEA プログラムと一体化した、SCBA に基づく連邦政府全体のシステム再構築への指針が示されることとなった。その後、2006 年 1 月には SCBA3.5 が策定されている⁸⁴。

こうして徐々に発展を重ねた SCBA の着眼点は、SOA に沿った手法により、多種多様な実体を持つ連邦政府の IT システムを連携させることが可能となる、という点と、サービスという単位で IT システムを分類することによって、役割において同等であるがために共通化・統合が可能な IT システムを洗い出すことができる、という点にある。IT システムは再利用可能な部品である、という観点を強調する形で、サービスコンポーネント、という概念を示すと同時に、連邦政府の IT システムの全体像は、将来においてはこれらサービスコンポーネントを組み合わせた総体として構成されるであろうという構想を提示している。

現在の SCBA は、伝統的な SOA としての性格に加え、次のような要素を備える。

- ・ FEA と緊密に統合されている。
- ・ サービスコンポーネントを組み合わせる際の指針を政府機関の業務目標の達成という観点から定めている。
- ・ 技術的要素だけではなく、組織、文化、業務などの要素も考慮されている。

SOA との大きな違いは、業務プロセスもサービスコンポーネントの一種として扱われる点である。米国の IT マネジメント改革において重要なのは国民に対する成果の提供であり、再利用によって効率化や効果の増大を図ることが可能であり、業務プロセスもまたそれに該当するならば、これをサービスコンポーネントの一種として扱うことが妥当である、との考えに基づくものと思われる。SRM におけるサービスコンポーネントの定義は次の通りである。

業務上の窓口もしくは技術上のインターフェースを通じて外部に公開されうる、事前によく定義された機能を備えるところの業務プロセスもしくはサービス。

業務プロセスを含め、且つ、FEA との一体化を経ることで、SCBA が定める全体アーキテクチャは、純然たる IT システムとしての枠を越え、ある一面からの行政システムの枠組みを定めるものとも考えられる。そのような全体的な視点に基づくことで業務との一体性が緊密なものとなり、SCBA の実現による利益もまた、業務上の目標との一体性を強めることが期待される。

SCBA の実現は、明確に定義され、自由に組み合わせることのできるサービスコンポーネントの総体としてシステム全体が再構築されることであり、SCBA3.5 の主張によれば、サービスコンポーネントの再利用を高めることによりコストの削減と業務の効率化が見込まれるだけでなく、状況の変化に応じた業務プロセスの改変に際しても、サービスコンポーネントを単位としてこれを組み替える、という方法により速やか且つ柔軟に対応することができる、とされている。自然災害の際にもただちに対応組織を構築できる、といった軽快さと柔軟性も例示されている。

このように野心的な SCBA であるが、実現に向けた取組にあたっては、各政府機関の意識改革も不可欠である。SCBA3.5 では、戦略的変化、として、各政府機関に対し次のような呼びかけを行っている⁸⁵。

第一にして最も重要な点は、EA を含むアーキテクチャ整備の取組において、各組織が再考する必要があるということである。各組織は、連邦政府の内側にあるサービスや業務プロセスについて、その再利用と具現化を考慮しなければならない。将来における各々のアーキテクチャは、重複したシステムの除去、高い投資収益、コスト削減、効率性を実現しつつ、実践可能、特定可能、利用可能なものである必要がある。こうした戦略は行政管理予算局の方向性および FEA が策定された主要な理由のうちの 1 つにも合致するものである。再利用は、効果的なアーキテクチャやソリューション、プロダクトから導かれる結果としてではなく、それ自身、何よりも重要な戦略であると見なされるべきである。このような戦略を策定し受け入れるためには、各々の組織において次のような明確な変化が必要である。

- ・ 自組織の内側に囲ったシステムではなく、連携性のあるサービスに基づいて、業務および各種情報処理のモデルを再設計すること。
- ・ 現状の組織の内部と外部の両方からの再利用という概念を受け入れること。
- ・ (重複の助長ではなく)組織間での協働の取組を受け入れること。
- ・ 偏狭な垂直統合につながる障壁を撤廃し、再利用を動機付け奨励する文化を築くこと。
- ・ システムの構築と展開において可能な限りの独自開発を取り除き、真の(サービス)組み

合わせの達成を目指し努めること。

- 最良種のサービスコンポーネントを導くアーキテクチャ上のパターンを生み出し活用すること。

SCBA は FEA 参照モデルには含まれない将来の FEA、いわば、連邦政府の EA における "TO BE" アーキテクチャを素描したものといえ、短期に達成される目標ではない。各政府機関における具体的な取組施策としては、2006 年 1 月に策定された EA 評価フレームワーク 2.0(EA Assessment Framework Ver.2.0)においてサービスコンポーネントを用いた "TO BE" アーキテクチャの策定が評価基準として導入された⁸⁶。今後、同フレームワークに基づく定期的な各省庁の EA 評価プロセスが定着するに合わせ、徐々に具現化してゆくことになるものと思われる。

7.4. CORE.gov

SCBA に基づく再利用を進めるためには、どのようなサービスコンポーネントが再利用可能なものとして各組織から提供されているのか、を把握できなければならない。いわば、サービスコンポーネントのカタログ、にあたるものが必要である。CORE.gov は、この役割を担うものである。

CORE.gov はインターネット上に開設されているウェブサイトである。CORE という語は "Component Organization and Registration Environment" の略称であり、連邦政府内に存在するサービスコンポーネントの情報を提供するための基幹システムとして位置付けられている。CORE.gov では既存のサービスコンポーネントの中から必要とされるコンポーネントを探し出すための機能が提供されるほか、各政府機関において開発されたサービスコンポーネントの登録を受け付け、他の機関からの検索と利用を可能にするための支援が提供される。CORE.gov は 2004 年 3 月より稼動しており⁸⁷、コンポーネント開発者や再利用者の間でのコミュニティとして発達し、今後の更なる発展が見込まれる。

本レポート執筆時点において CORE.gov に登録されているサービスコンポーネントは次の通りである。

認証サービスコンポーネント(Authentication Service Component : ASC)
アクセシビリティ対応調達データセンター(Buy Accessible Data Center)
アクセシビリティ対応調達用語集(Buy Accessible Glossary)
アクセシビリティ対応調達ウィザード(Buy Accessible Wizard)
市民向けサービスコスト計算サービス(Citizen Services Cost Calculator)
ディレクトリ検索ウェブサービス(Directory Lookup Web Service)
FEA 記録マネジメントプロファイル(FEA Records Management Profile)
ファーストコンタクト(First Contact)
地理空間情報ワンストップ(Geospatial One-Stop Z39.50 Catalog Service Interface)
情報マッピング整合性検証ツール(Information Mapping Conformance Testing Tool)
Pay.gov
Pay.gov 請求サービス(Pay.gov Billing Service)
Pay.gov 書式サービス(Pay.gov Form Service)
Pay.gov 審査サービス(Pay.gov Verification Service)
行レベルロック除去(Remove Row Locks)
スキマトロン編集ツール(Schematron Editor Tool)
SmartBUY
公安無線の通信と相互運用性に関する要求事項(Statement of Requirements for Public Safety Wireless Communications and Interoperability : SAFECOM)
USAJOBS 連邦雇用情報システム(USAJOBS Federal Employment Information System)
XML スキーマ設計クオリティ支援ツール(XML Schema Quality of Design Tool)

純然たる IT システムではない共同調達サービスである SmartBUY が含まれている点が興味深い。

これらの CORE.gov 上のサービスコンポーネントは各政府機関より登録されたものである。この登録に際して、CORE.gov では次のような審査基準を設けている⁸⁸。

- ・ コンポーネントあるいはサービスは再利用可能なものでなければならない。即ち、既存のあるいは新規のシステムに対して統合可能である(開発中のサービスコンポーネントである場合には、統合可能でありうる)か、それ自身単独で利用者となる政府機関に対してサービスを提供するものであること(例えば、E-Payroll プログラムは給与支払に関するサービスを提供しているが、連邦政府の各省庁によって直接に利用される 3 つのサービスを選択肢として提示している)。
- ・ 利用許諾に関する要求事項やその他制限事項が明記されていなければならない。ある種

のコンポーネントあるいはサービスについては、省庁間での覚書が必要になる場合もある。

- コンポーネントあるいはサービスは、再利用することによってそのために費やした時間に十分以上に見合うだけの価値をもたらす可能性を備えたものでなければならない。
- コンポーネントあるいはサービスは、**BRM**、**SRM** または **TRM**(場合によってはすべて)への対応付けが行われたものでなければならない。参照モデルへの対応付け(幾つの参照モデルに対して対応付けを行うのか)は、コンポーネントあるいはサービスの性質に依存する(オンラインで提供される電子的な業務プロセスなのか、純然たる技術的なコンポーネントなのか、など)。
- 候補として登録される、製造に関するコンポーネントあるいはサービスは、製造環境にて実際に利用された実績を備えなくてはならない。また、**CORE.gov** への申請フォームには責任官庁となる政府機関による品質評価を含めること。
- 候補として登録されるコンポーネントあるいはサービスは、IT セキュリティに関する検定と認定を受けなければならない。また、検定と認定の状況を付記すること。
- コンポーネントあるいはサービスの **CORE.gov** への申請フォームの必須項目をすべて埋めること。この時、入力される情報は明確で、理解可能で、正確なものでなければならない。
- コンポーネントあるいはサービスを登録する責任官庁は、当該コンポーネントあるいはサービスに関し何らかの変化があった場合には、5 営業日以内に当該の更新に関する情報を提供することに同意しなければならない。

コンポーネントの審査はコンポーネント・サービス評価チーム (**Component/Service Assessment Team : CSAT**)と呼ばれるグループで行われる。**CSAT** は **CIO** 協議会の **AIC** のメンバーを主体として構成される。**CSAT** は上記の必要条件に基づく審査を行い、合格と判断した場合には、行政管理予算局と責任官庁の **CIO** に対してその旨の通知を行い、15 営業日を猶予期間として待機し、その間に異議申し立てがなければ、正式に **CORE.gov** へと登録する⁸⁹。

さらに、サービスコンポーネントだけでなく、**CORE.gov** で取り扱う対象には次のものも含まれている。

- ベストプラクティス
 - 再利用可能なベストプラクティスとして、よく定義されドキュメント化された手法またはアプローチであり、他組織で利用可能なもの。システム開発ライフサイクルに関する効果的な(管理)手法が例示されている。

- EA 関連情報

- 実績を認められた EA プロセスや事例研究、EA を扱うためのツールなど。その他、各省庁の EA 策定担当者のための後述するような共同作業のための場を提供している。

- データアーキテクチャ

- 連邦政府を横断してデータ運用・共有を行う際に役立つ各種のデータモデル、分類語彙の辞書など。直接に利用できるデータそのものも対象となるが、主に想定されているのはデータを扱うための基礎データ(データ構造に関する規定や用語集など)である。

これらの再利用可能な要素を取り入れるプロセスは、目標 3 で述べたようなセグメントアーキテクチャの一部となっている場合が多分に想定される。このことは FEAPMO における FEA 実践ガイド(FEA Practice Guidance)でも想定されており、サービスコンポーネントに代表されるような IT 資産やコンポーネントを単位として策定された、小さな EA 相当のものをソリューションアーキテクチャと呼称している⁹⁰。CORE.gov に登録されるサービスコンポーネントは必ずしも簡易に導入できるものばかりとは限らない上に、成果主義の観点を考慮すれば、何らかの導入と評価の手引きにあたるものとして EA に類似したソリューションアーキテクチャを策定し利用することは合理的であるといえる。

現在の CORE.gov においては、ソリューションアーキテクチャは共有の対象とされていない。しかし CORE.gov の性質上、今後、FTF に基づいてサービスコンポーネントもその一環として各省庁に導入されるならば、一助としてのソリューションアーキテクチャを共有する意味は大きいものとみられる。このために必要なのは、共有可能なサービスコンポーネントを明らかにした上で、セグメントアーキテクチャに組み込む雛形となるべきソリューションアーキテクチャを開発することであろう。目標 4 に含まれるソリューションアーキテクチャへの言及は、この文脈にあるものと思われる。

その他、CORE.gov にはカタログとしての機能だけでなく、FEA の実践に携わる関係者同士のオンライン協働作業の場としての機能が提供されている。

<https://collab.core.gov/CommunityBrowser.aspx>

- EA 関連情報

- 実績を認められた EA プロセスや事例研究、EA を扱うためのツールなど。その他、各省庁の EA 策定担当者のための後述するような共同作業のための場を提供している。

- データアーキテクチャ

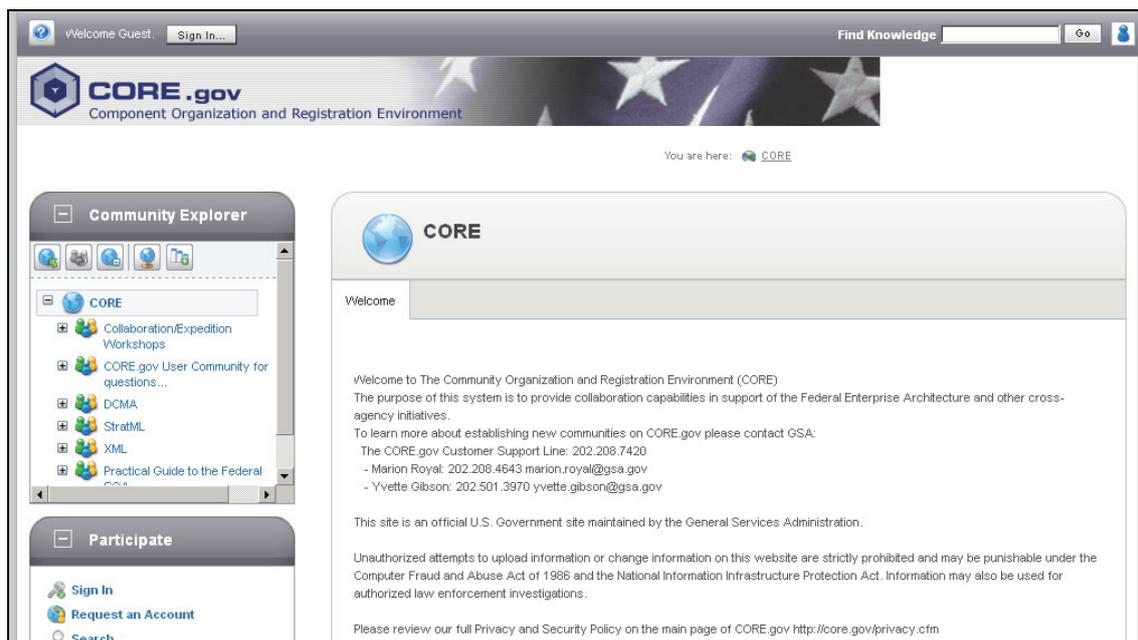
- 連邦政府を横断してデータ運用・共有を行う際に役立つ各種のデータモデル、分類語彙の辞書など。直接に利用できるデータそのものも対象となるが、主に想定されているのはデータを扱うための基礎データ(データ構造に関する規定や用語集など)である。

これらの再利用可能な要素を取り入れるプロセスは、目標 3 で述べたようなセグメントアーキテクチャの一部となっている場合が多分に想定される。このことは FEAPMO における FEA 実践ガイド(FEA Practice Guidance)でも想定されており、サービスコンポーネントに代表されるような IT 資産やコンポーネントを単位として策定された、小さな EA 相当のものをソリューションアーキテクチャと呼称している⁹⁰。CORE.gov に登録されるサービスコンポーネントは必ずしも簡易に導入できるものばかりとは限らない上に、成果主義の観点を考慮すれば、何らかの導入と評価の手引きにあたるものとして EA に類似したソリューションアーキテクチャを策定し利用することは合理的であるといえる。

現在の CORE.gov においては、ソリューションアーキテクチャは共有の対象とされていない。しかし CORE.gov の性質上、今後、FTF に基づいてサービスコンポーネントもその一環として各省庁に導入されるならば、一助としてのソリューションアーキテクチャを共有する意味は大きいものとみられる。このために必要なのは、共有可能なサービスコンポーネントを明らかにした上で、セグメントアーキテクチャに組み込む雛形となるべきソリューションアーキテクチャを開発することであろう。目標 4 に含まれるソリューションアーキテクチャへの言及は、この文脈にあるものと思われる。

その他、CORE.gov にはカタログとしての機能だけでなく、FEA の実践に携わる関係者同士のオンライン協働作業の場としての機能が提供されている。

<https://collab.core.gov/CommunityBrowser.aspx>



上記サービスは、連邦政府の各省庁、州政府、地方自治体などの関係者を対象に、CORE.gov 上で共有しうるサービスコンポーネントの開発などを主たる話題として、情報共有と議論の場を提供するものである。FTF カタログには本サービスを用いた各種の情報交換の場が多数含まれており、活発な利用を伺わせる⁹¹。

このように、CORE.gov は SCBA の思想に沿う形でサービスコンポーネントなど再利用可能な資産のカタログを提供すると共に、関連する議論の場を提供することで、連邦政府内での各種の再利用に関する共通基盤となっている。再利用という形でのサービスコンポーネントの導入は EA における"TO BE"アーキテクチャへの部分的移行にあたるものであり、アーキテクチャ移行の本格的な取組である FTF の運用に伴い、CORE.gov に求められるべき水準もより高まるものと見込まれる。CIO 協議会の取組の意図は、その点を見越した環境整備にあるといえよう。

7.5. 参照モデルメンテナンスプロセス

CORE.gov は再利用可能なサービスコンポーネントについての情報を提示するが、各省庁がこれらのサービスコンポーネントを取り入れる際には、SRM に基づいて記述された自組織の EA を参照することになる。即ち、自組織が"TO BE"アーキテクチャにおいて必要としているサービスコンポーネントの種類を SRM に基づいて特定し、当該の種類に属するサービスコンポーネントが CORE.gov 上に存在するかどうかを調べることにより、導入すべき具体的なサービスコンポーネントを特定することができる。SRM は再利用に必要なサービスコンポーネントの特定の基盤である。同様のことが、FTF における BRM を通じた重複

業務の特定や、ET.gov における TRM を利用した技術コンポーネントの分類などについてもいえる。

FEA 参照モデルの活用を可能とするためには、FEA 参照モデルの内容が、各省庁の EA や市場に溢れる各種の最新技術の実態にある程度まで追随していなければならない。例えば SRM 上の分類項目の何れにもあてはまらないサービスコンポーネントが見出されたなら、このようなコンポーネントを共有するにあたって、関係者は困難を生ずるであろう。

このような現実即して、実用的な FEA 参照モデルの維持のため、2005 年 6 月に提案されたのが参照モデルメンテナンスプロセス (Reference Model Maintenance Process : RMMP) である。続いてその内容を示すが、これらは提案であり確定したものではないことに注意されたい。

RMMP では、CIO 協議会とその配下にある AIC が助言を与える役割を果たすものとしている。実際には AIC から FEAPMO に対して FEA 参照モデルの改訂勧告案が提示されるため、AIC が基本的な改訂案作りの役割を担っているといえる。行政管理予算局および FEAPMO では AIC からの勧告案をもとに更なる検討が必要かどうかを判断し、必要に応じて共同提案などを行うものとされている。

RMMP における改訂案策定の際の指針は次の通りである。

<p>協働的であること Collaborative</p>	<p>(部分的)勧告案の提出および意思決定プロセスへの関与を通じて、FEA 参照モデルの改訂に際し利害関係者が発言を行う機会を提供する。</p>
<p>透明性があること Transparent</p>	<p>本プロセスを通じてどのような過程を経て特定の改訂が進行し、また、全体としてプロセスがどのように機能するのかを、利害関係者が理解できるようにする。</p>
<p>効果的であること Effective</p>	<p>求められる成果を結果として残す。とりわけ、利用者にとって有用で、受け入れられる、正当な手続きを経た参照モデルとして。</p>
<p>効率的であること Efficient</p>	<p>政府の資源に対する負担を最小にしつつ、効果的なメンテナンスプロセスを確立する。</p>

加えて、満たすべきものとして次の事柄が想定されている。

- ・ (IT)投資を決定するために利用できるアーキテクチャの開発を助けるものとして利用できるモデルであることと、その継続性を求めるため、予算策定のサイクルに歩調を合わ

- せること。
- 特定の FEA 参照モデルがその他のものよりも頻繁に更新される可能性を考慮して、機敏なプロセスであること¹。
 - 改訂が FEA 参照モデルの利用者に対して重大な影響と反動をもたらすものであることを考慮し、モデルの安定性を高めるよう計らうこと。

このような指針の下、大まかに次の 5 つの段階を経てメンテナンスプロセスは進行する。

<p style="text-align: center;">提出 Submission</p>	<p>提出者は、標準的に定められたオンラインの申請書式を埋めることにより、FEA 参照モデルに対する改訂あるいは変更を提出する。ここでの提出者に該当するのは何らかの政府職員である。加えて、この段階において、AIC は FEA 参照モデルの戦略的転換・方向性の変更について各省庁を交えた議論を進める。</p>
<p style="text-align: center;">評価 Evaluation</p>	<p>提出された内容は所定の評価基準に基づいて参照モデル改訂評価チーム (Reference Model Revision Assessment Team) によって評価される。提出内容は吟味・遂行され、AIC と行政管理予算局の共同レビューにおいて(取りまとめの)方向性が提示される。AIC は提出内容を評価することによって行政管理予算局に対する勧告案を提示する。行政管理予算局はこれを受け承認もしくは棄却の判断を行う。参照モデル改訂評価チームの構成員については提案中では特に定義されていない。</p>
<p style="text-align: center;">改訂 Revision</p>	<p>行政管理予算局による承認に続いて、行政管理予算局は改訂プロセスの主担当となるプロセスオーナーを指名する。プロセスオーナーは、当該の改訂内容について関心および取組能力のある、省庁の代表者や行政管理予算局、AIC の人員から選ばれる。プロセスオーナーは改訂作業を行うためのチームを召集し、改訂版の FEA 参照モデルを各省庁と行政管理予算局、AIC に提示する。提示先からのフィードバックに基づき、プロセスオーナーは最終改訂案を取りまとめる。</p>
<p style="text-align: center;">最終承認 Final Approval</p>	<p>行政管理予算局はプロセスオーナーによる最終改訂案を所定の基準に基づいて審査し、承認するか、もしくは更なる改善を求めてプロセスオーナーに差し戻す。最終的な改訂勧告案の承認は電子政府部の責任者によるものとする。</p>
<p style="text-align: center;">公布 Rollout</p>	<p>行政管理予算局は最終的な FEA 参照モデルを受け入れる。この時、公布の時期、公布に際しての関係各位とのコミュニケーション計画、FEA 参照モデルの公布方法などを取り決め、実施する。</p>

¹ このように緊急性を伴うものへの配慮を取り入れることそれ自体がある種のベストプラクティスとして認識されている。

提案されたメンテナンスプロセスにおいてはさらに詳細な手順が述べられている。

しかし提案内容の段階では定まっていない点も多い。中でも特に、このプロセスを実施する期間や開始時期、また、策定に関与する関係者の明確な定義が含まれておらず、米政府の公式情報としても本レポート執筆時に至ってもこの資料のみが提示されている。参考として、1年あるいは2年に1回程度の更新が関係者からの提案として例示されている。

他方、改訂対象となるところの FEA 参照モデルの最新版である統合参照モデル 2.1 の巻末には、毎年 1 回の周期で更新を継続する旨が記載されており、さらに、FEAPMO によりメンテナンスプロセスが整備されたとも記されている⁹²。

こうした状況から、本レポート執筆時には正確な状況を判別することができなかったが、提案内容にも例示されているように、改訂の度合いに依存するにせよ、参照モデルの改訂は数ヶ月程度の短期間で終えることのできるものだとは考えづらい。従って、仮にメンテナンスプロセスが策定済みであり運用実績も存在しているとしても、このメンテナンスプロセスに基づく改訂は高々1回か2回程度しか行われていないものと思われる。言い換えれば、現状のメンテナンスプロセスは今後の反復運用の過程で改善を施す余地を多分に含むものとみられ、CIO 協議会による取組の趣旨も、その点を示唆するものと考えられる。

7.6. FEA プロファイル・連邦リハビリテーション法 508 条

連邦インフラストラクチャの整備に関わる要素となっているものは SCBA や RMMP だけに限定されるものではないと思われる。例えば SCBA の主眼はサービスコンポーネントという単位での再利用に置かれているが、再利用可能なものはそれ以外にもナレッジやベストプラクティスなども合わせ多岐に渡る。FEA プログラムの関連文書で度々指摘されるように、再利用性の基礎となるのは、再利用の対象が十分に明確に定義されていることと、再利用することの利点を実証されていること、である。これに該当するものの中で、最も広範な適用範囲を持つものが、各種の標準、と考えられる。標準は守るべきルールとして明確に定義され、広く受け入れられ、標準の策定にあたって盛り込まれたナレッジによる様々な効率化が期待できるほか、多くの当事者やシステムが標準に従うことで、相互運用性の向上に寄与する。標準の持つこのような性質は、連携基盤としての連邦インフラストラクチャの整備に欠かせないものであろう。

CIO 協議会の戦略計画では、成功事例として FEA セキュリティ・プライバシー・プロファイル (Federal Enterprise Architecture Security and Privacy Profile v2.0 : FEA SPP) の運用事例が示されている。事例の詳細については戦略計画の抄訳に譲るが、連邦インフラ

ストラクチャにおける標準の一例として、FEA プロファイルについて述べる。

そもそも FEA プロファイルが策定される動機となったのは、セキュリティに関する配慮を導入するためであった。FEA 参照モデルは複数の階層に分離されており、基本的には階層ごとに個別に利用するものとして設計されている。しかし、セキュリティ対策を実現するためには、例えば BRM においては何らかのセキュリティ監査業務を取り入れ、SRM においてはセキュリティポリシーに準拠したサービスコンポーネントを利用し、TRM ではセキュリティを実現するための暗号化技術を特定するなど、複数の参照モデルにまたがった配慮が必要になる。このような状況の認識を経て策定されたのが FEA プロファイルである。

FEA プロファイルは、特定の課題について相互に関係しあった FEA 参照モデルを横断して策定される枠組みの一種である。より具体的には、FEA 参照モデルの個別の参照モデルごとあるいは全体を通じて、セキュリティのような特定の課題に取り組む上で、それぞれどのような配慮を必要とするかをとりまとめたガイドラインである。また、各省庁に対しては、既存のリソース、標準、ベストプラクティスや事例情報をどのように活用できるかを示すものとなっている。

現在策定されている FEA プロファイルには次のようなものがある。

(1) FEA SPP (FEA Security and Privacy Profile, version 2.0)⁹³

FEA SPP は、連邦政府の各種規程の要求に準拠しつつ優れた費用対効果の下で業務上の必要を満たすよう、セキュリティとプライバシーに関する投資を最適化するためのアプローチを各省庁に提示するものである。

(2) 地理空間情報プロファイル (Geospatial Profile)⁹⁴

地理空間情報プロファイルは、各省庁が EA の一部として地理空間データとサービスを利用するにあたり、より効果的な利用と管理を実現するための枠組みを提供するものである。同プロファイルは、如何にして省庁が地理空間データと技術を活用し、業務目標の達成とサービス提供を洗練させられるかについての情報を与えるものとされている。本プロファイルは現状ではまだ開発中である。

(3) 記録マネジメントプロファイル (Records Management Profile)⁹⁵

記録マネジメントプロファイルは FEA の全体像を提供すると共に、効果的な記録マネジメントの実践において各々の参照モデルがひとまとまりの文脈をどのように提供するかについて説明するものである。

なお、戦略計画で紹介されている **FEA SPP** の導入事例は、ガイドラインを共有することが効果的であることの例証に加え、プロフィールの細部を改訂するプロセスを定めることと協働作業を組み入れることが有益であることも示しており、**FEA** 参照モデル、標準の導入、メンテナンスプロセスの想定など、様々な要素を含んだ事例となっている。

他方、**FEA** プロファイル以外にも想定しうる有益な標準は数多くある。その一つが連邦リハビリテーション法 **508** 条である。

連邦リハビリテーション法は **1973** 年に制定された法令であり、身体障害者の権利を明記したものである。**508** 条は同法に対して **1998** 年に加えられた改訂であり、連邦政府の各省庁を対象に、**IT** の運用に関してアクセシビリティを確保することを定めている。あらゆる国民に対して **IT** の恩恵を得る機会を平等に提供することは、国民中心の視点での成果主義という面において重要な意味を持つものといえよう。このような規定が標準として定着することは、相互運用性や費用対効果といった尺度を越えた有益性をもたらすものである。

連邦リハビリテーション法 **508** 条は調達に関する規定も含んでおり、各省庁は調達基準の中にアクセシビリティへの配慮を取り入れる必要がある。興味深いのは、**CORE.gov** において一般調達庁から提供されているアクセシビリティ対応の調達関連コンポーネントの存在である。これらのサービスコンポーネントを利用することにより、各省庁は連邦リハビリテーション法 **508** 条に準拠したアクセシビリティ評価を交えた調達業務の負担を軽減できる。

標準の利用による価値の実現とサービスコンポーネントによる標準の導入の円滑化という、**FEA** プログラムの様々な要素の連携は、**FEA SPP** だけでなく連邦リハビリテーション法 **508** 条の導入にもあてはまるものである。連邦インフラストラクチャは、このような連携を可能にするための、参照モデルや標準、サービスコンポーネントの共有体制など、多種多様な要素の組み合わせから構成されるものと考えられる。

7.7. IPv6

IPv6 の導入は過去数年に渡って進められてきた施策の一つである。**FTF** カタログに含まれる統合業務の一つとして位置づけられており、**EA** を用いた **IT** マネジメント改革の成果の一例となりうるものである。

IP とは **Internet Protocol** の略称であり、インターネット上に存在するコンピュータ同士が通信する際の規約である。**IPv4** はその **4** 番目の改訂版であり、**IPv6** は **6** 番目のそれにあたる。現在のインターネットは **IPv4** に基づいて構成されているが、**IPv4** には次のような問

題があるとされる。

- IPv4 に基づき相互に通信可能なコンピュータの台数は 42 億台程度に限られており、幾つかの回避技術を利用するとしても、昨今のコンピュータの台数の爆発的増加を考慮すると、将来的なインターネットの拡大に対応しきれなくなる不安がある。
- IPv4 の策定当時は今日ほどセキュリティに対する機能要求が高くなく、傍受対策などの通信におけるセキュリティを高めるためには複数の技術を組み合わせなければならず、複雑性が高い。
- 携帯電話のように移動しながらネットワークに接続する端末との通信を特に想定しておらず、モバイル機器を交えた場合の通信処理が複雑になる。

IPv4 が策定されたのは 1970 年代のことであり、当時の状況においては特に問題はなかったものの、今日における劇的な環境の変化が、当初の想定を越えるインターネットの利用形態につながったという経緯がある。

これに対し IPv6 は 1990 年代に入ってから IPv4 の問題点を解決することを目標に策定が始まったため、上記のような問題点を一通り解決している。即ち、IPv6 を利用すれば、次のような利点を得られる。

- IPv6 において通信可能なコンピュータの台数は 42 億の 4 乗に上り、事実上無限ともいえる。
- IPv6 は当初からセキュリティ機能を備えることを前提に設計されており、他の技術を組み合わせなくとも単独でセキュアな通信を実現できる。
- IPv6 はモバイル機器からの利用も予め想定しており、比較的単純な仕組みで通信を実現できる。

IPv6 の導入は長期的には世界的に確実な流れであるとみられており、他国の政府に比べて比較的対応が遅いとされてきた米国でも、2005 年 8 月に通達された行政管理予算局からの覚書において、2008 年 7 月までにすべての省庁のコンピュータネットワークを IPv6 に対応させるよう決定された⁹⁶。

2006 年 2 月に CIO 協議会配下の AIC は IPv6 移行のためのガイダンスを作成し、各省庁に配布している⁹⁷。このガイダンスの中では IPv6 への移行プランを EA 移行プランの一部として位置付けることが望ましいとしているが、特に義務付けはされておらず、EA 移行プランとは別個に IPv6 移行プランを策定し実施することが認められている⁹⁸。

これに対し、昨年末に策定された FTF カタログでは必須とされている統合業務の一つとして IPv6 への移行が含まれており、少なくとも各省庁は、EA 評価フレームワークに合わせた EA 提出サイクルの中で、EA 移行プランの一部として IPv6 への移行プランを含めなければならなくなった。

FTF カタログに記載されている情報によると、非公開ながら、CORE.gov の提供するオンライン共同作業の機能を用いて、IPv6 の導入に関するワーキンググループが複数形成されている様子である。FTF カタログを通じた IPv6 の取組は主要な省庁のすべてを対象としているため、ワーキンググループの議論にも幅広く各省庁からの関係者が参画しているものと推察され、CORE.gov を通じたオンライン共同作業の実例が垣間みえる。

なお、IPv6 への移行についての 2007 年 2 月時点の進捗は次の通りである⁹⁹。

- ・ 24 省庁中 23 省庁が下記を提出した。
 - IPv6 移行プラン¹
 - IP 接続を行う機器のリスト
 - IPv6 の導入に伴うコスト・リスクの評価
- ・ 2007 年 1 月末に連邦政府向けの IPv6 標準プロファイルのドラフトが NIST から公開された。

導入の最終期限とされる 2008 年 7 月に向け、残り約 1 年少々に渡る取組を確かな実績へと繋ぐことが、今回の CIO 協議会の目標設定であろう。

¹ エンタープライズアーキテクチャ移行プランの一部と限定しない。

7.8. まとめ

戦略計画の目標 4 は、相互に連携しあうサービスコンポーネントの総体としての連邦情報システムの確立を目指し、連邦インフラストラクチャの更なる整備を進めることを狙いとするものである。

IT マネジメント改革を通じた価値の実現はコストや無駄の削減にとどまるものではなく、連邦政府を構成する各政府機関の連携によりそれぞれが強みを活かすことのできる行政体系を実現することが重要であろう。連携の基盤となる連邦インフラストラクチャとして、共有可能な各種の標準の整備を進めることにより、関係各機関の連携の機会をより拡大することが可能となる。

他方、FEA 参照モデルに基づく各省庁の EA への取組が具体化するに合わせ、その基盤となる FEA 参照モデルや、サービスコンポーネントの共有基盤など、具体化されつつある連邦インフラストラクチャに対する要求水準が高まっているものとみられる。

8. 用語集

8.1. 用語集について

以下では本レポートに現れる語のうちで、特に重要と思われるものについての解説を行う。

8.2. 法令

クリンガー・コーエン法

Clinger-Cohen Act of 1996. 正式には**Information Technology Management Reform Act (ITMRA) of 1996**および**Federal Acquisition Reform Act (FARA) of 1996**の2つの法令を統合したものである。中でも中核となるのはITMRAであり、1995年の暮れに国防総省の予算申請法案のDIVISION Eとして提出された。この時の両院協議会の報告書(HR Report 104-450 Conference Report)には、米国ITマネジメント改革の根本動機と全体方針が示されている。その後の米国の電子政府政策はこれらの原点を具体化する過程であるともいえる。重要な要素は、成果主義と説明責任の徹底、計画的・合理的行動の追求、である。

大統領行政管理アジェンダ

President's Management Agenda. ブッシュ大統領が就任して間もなく、2001年夏に発表された行政改革指針である。この中に含まれているものは電子政府政策だけでなく社会保障や安全保障なども含めた行政一般に及ぶ。成果主義と無駄のない合理性の要求が重要な要素となっており、クリンガー・コーエン法において標榜されたITマネジメント改革の趣旨と非常に似通っている。

2002年電子政府法

E-Government Act of 2002. 2002年電子政府戦略を受け制定された、その後の電子政府政策に関する法令である。クリンガー・コーエン法では行政プロセスに関するある種の水準要求としての性格が強いのに対し、本法令では電子政府政策の目的をパイロットプロジェクトなどの形でかなり具体的に定め、実践に向けた組織についても定めている。この結果として設立されたのが行政管理予算局内の電子政府部であり、連邦政府中枢からのトップダウンによる政策推進としての性格が強い。取組内容の大半は2002年電子政府戦略に基づいており、詳細動機の理解にあたってはそちらを参照されたい。なお、2003年にはセキュリティやプライバシー管理面での配慮を盛り込んだ追加条項が制定されており、これを併せて2003年電子政府法(E-Government Act of 2003)と呼ぶ場合もある。

大統領指令

Executive Order. 大統領府から大統領による行政指令として各省庁に通知されるものを指す。大統領の行政権を根拠とするものであり、議会による承認を必ずしも伴っていない。一例が1996年の連邦CIO協議会の設立であり、クリンガー・コーエン法では明記されて

いなかった同協議会は、当初は大統領指令によって設立されている(2002年電子政府法制定後は同法による)。

覚書

Memorandum. 本レポートでは専ら行政管理予算局から各省庁に通知されたものを指す。行政管理予算局は各省庁の業務に関し予算面の監査も含めた監督を担う政府機関であり、行政上の非常に強い権限を持っている。電子政府政策に関連するところでは、IT 予算に関することは勿論、SmartBUY プログラムの実施や DRM、FTF の利用義務付けなど、詳細な指示が覚書の形でその都度通知されることが多い。

8.3. 組織

会計検査院(旧称)・政府説明責任院(現在)

GAO, General Accounting Office. 会計検査院との旧称からも垣間みえるように、GAO は各政府機関の行動を調査し、議会に対して報告するある種の監査業務を担っている。しかし、GAO はただ特定の基準に基づく評価を行うだけでなく、各種専門分野の知見を取り入れた第三者の立場から有益な助言を与える業務にも積極的に取り組んでおり、ベストプラクティス、という概念を連邦政府内に持ち込み普及させる取組を進めてきた存在でもある。本レポートの背景の章ではデービッド＝L＝マクルーア氏へのインタビューを参照しているが、氏はベストプラクティスの活用についての嚆矢となった GAO のレポート (GAO/AIMD-94-115, *Improving Mission Performance Through Strategic Informality Management and Technology*) の著者の一人であり、その後の電子政府政策においてもクリンガー・コーエン法や 2002 年電子政府法の策定に携わったほか、米国行政改革協議会 (CEG : The Council for Excellence in Government) の一員として電子政府政策を支援している。なお、現在の GAO は会計検査にとどまらない広範な役割を反映し、政府説明責任院 (General Accountability Office) と改称している。

行政管理予算局

OMB, Office of Management and Budget. 行政各機関の活動を予算とマネジメントを中心にチェックすることで強力な監督権を備えている組織である。予算案策定に関する詳細規定を定め各省庁に通達しているほか、複数の部(Office)を中に抱えて省庁のマネジメントに関する横断的行政施策ごとに個別の(取締りというよりは指導)監督業務を行っている。電子政府政策に関しては電子政府部を設置しているほか、通達 A-11 に基づく IT 投資の審査や EA 評価フレームワークに基づく EA への取組の成熟度の判定などを行っている。

電子政府部

Office of Electronic Government and Information Technology. 行政管理予算局内に設置されている、電子政府政策推進のための監督部署である。2002年電子政府法により設置された。初代部長(Administrator)はユニシス社の副社長を務めていたマーク＝フォーマン氏である。氏はブッシュ大統領により任命され、電子政府タスクフォースを率いた調査結果を踏まえつつ、行政目的実現のために連邦政府全体のITマネジメントが一体化した状態を理想とする、FEAプログラムの骨格を作り上げた。電子政府部のその後の取組はこのFEAプログラムを枠組みとしている。現在の部長はカレン＝S＝エヴァンス氏である。

FEAPMO

FEA Program Management Office. FEAプログラムの推進部署である。FEA PMO Action Planを通じてFEAプログラム実践の詳細を監督している。現在はリチャード＝R＝バーク氏がチーフアーキテクトを務めている。氏は元々は住宅都市開発省のCIOであり、同省での先進的な取組の数々が現在のFTFの原型となっている。

人事管理局

OPM, Office of Personnel Management. 行政府の人事業務を担う政府機関である。人事評価や給与体系などを定めるほか、採用や教育などの業務も手がけている。FEAプログラムの実現にはITとマネジメントの両者に精通した人員の確保・育成が不可欠であるが、そのための人材調達プログラムや調査を連邦CIO協議会のITWCと共に推進している。

一般調達庁

GSA, General Services Administration. 財産管理や調達支援など、各政府機関が利用する共通業務サービスを担う政府機関である。電子政府政策においてはSmartBUYなどの調達業務で実務を担うほか、電子行政サービスに必要となるITインフラストラクチャを提供するなどしている。

連邦CIO協議会

Federal CIO Council. 各省庁のCIOからなる協議会である。複数の委員会を有し、電子政府政策の推進における現場からの情報収集とそれに基づく電子政府部やFEAPMOへの助言、また、各省庁との情報共有などを担っている。電子政府部がトップダウンで施策を推進し、協議会がボトムアップでこれを補佐する、という構図が見てとれる。当初は大統領指令13011により設立され、2002年電子政府法により法定化された。現在の事務局長はカレン＝S＝エヴァンス氏である(電子政府部長兼任)。

AIC(アーキテクチャとインフラストラクチャ委員会)

Architecture and Infrastructure Committee. CIO 協議会内に設置されている委員会の一つである。FEA 参照モデルの改訂案を策定し FEAPMO に提示する役割を担っており、FEA プログラムにおけるアーキテクチャ設計の実務担当であるともいえる。その内部には、ガバナンス小委員会、サービス小委員会、先端技術小委員会、データアーキテクチャ小委員会を有している。それぞれが FEA 参照モデルの構成(PRM, BRM, SRM, TRM, DRM)におおよそ対応するものとみられる。

BPC(ベストプラクティス委員会)

Best Practices Committee. CIO 協議会内に設置されている委員会の一つである。ベストプラクティスの特定と普及が中心的任務であり、FEA プログラムにおけるノウハウ共有の推進役である。ベストプラクティスはコミュニケーションの中で見出される、という思想を背景にしており、実践コミュニティ(**Communities of Practice**)と呼ばれる各方面からメンバーを集めたグループを単位として活動を進めている。ナレッジマネジメントも取り扱っている。

ITWC(IT 人材委員会)

IT Workforce Committee. CIO 協議会内に設置されている委員会の一つである。FEA プログラムの推進に必要となる人材および労働力の確保・育成を目標としており、各種の教育プログラムや調査を行っている。中でも重要なのが、必要とされる実務能力の体系をとりまとめたクリンガー・コーエン・コア・コンピテンシーの策定である。活動にあたっては人事管理局とよく連携している。

8.4. 方針・指針

電子政府タスクフォース

E-Government Task Force. クイックシルバータスクフォース(**Quicksilver Task Force**)とも呼称する。大統領行政管理アジェンダに先駆けて召集されたチームであり、2001年の中盤から後半にかけ、ブッシュ政権下における電子政府政策の基本方針をとりまとめる調査・分析を手掛けた。その結果が 2002 年電子政府戦略である。同タスクフォースは初代電子政府部長であるマーク＝フォーマン氏によって率いられた。

2002 年電子政府戦略

E-Government Strategy. 電子政府タスクフォースの調査結果に基づきまとめられた電子政府政策の戦略である。重要な要素は、業務分析の適用による統合可能業務の特定と、実際の統合に向けた取組の実施である。この業務分析のための枠組みとして後に整備されたのが FEA 参照モデルであり、それまでも FEA という構想は出ていたが、取組として急速

に具体化してくるのは本戦略以後である。

連邦 CIO 協議会戦略計画

Federal CIO Council Strategic Plan. 連邦 CIO 協議会の中期的活動方針をとりまとめた計画である。戦略上の目標(GOAL)と基本方針(OBJECTIVE)、そして個別の取組(ACTIVITY)からなる。本レポートは 2007～2009 会計年度に向けた最新の戦略計画を調査したものである。

8.5. イニシアティブ

電子政府イニシアティブ

E-Government Initiatives. 比較的短期間で実現できる統合業務として、2002 年電子政府戦略の中で取り上げられた統合対象業務群である。半数が国民向けの電子行政サービスであり、残りの半数が政府機関で利用されるサービスとなっている。必ずしもすべてのイニシアティブが順調に統合されたとはいえない状況であるが、本イニシアティブを通じて多数の重複システムが一本化された。クイックシルバー・イニシアティブとも呼ばれることがある。

LoB イニシアティブ

Lines of Business Initiatives. FEA 参照モデルを利用した業務分析の結果として特定された統合対象業務群である。厳密には、初期の 5 つのイニシアティブに関しては電子政府戦略の策定時点でほぼ特定されている。すべてが政府機関で利用される業務になっている。FEA 参照モデルを利用した業務分析は今後も継続的に反復されるため、本イニシアティブは徐々にその数を増してゆくものとみられる。長期的な業務統合の主となるイニシアティブである。

8.6. IT 人材

コア・コンピテンシー

Clinger-Cohen Core Competencies. FEA プログラムの推進にあたって必要とされる人材の実務能力をまとめた体系である。クリンガー・コーエン法の策定以来、1～2 年ごとに改訂されている。IT に関する専門的スキルだけでなく、IT そのもののマネジメント、IT を使って行うマネジメントなど、マネジメントに関する能力を取りいれている点の特徴である。どのような人材を確保・育成せねばならないか、という目標設定の基盤となる体系であり、ITWC の活動にとって極めて重要な存在である。

中核的唱道者集団

Cadre. 直訳では、幹部候補生、上層部、中核、などとなる語であるが、組織論の用語と

しての意味を持つ。**cadre**とは組織全体を率いるだけの実務能力を備えた人々の集団であり、組織の中核となり、また、組織内の他の人員の教化や育成も担うものとされている。組織の骨格と種の両方の性質を備えた精鋭集団といえる。**CIO**協議会の目標1では、ただ能力的に優れた人員を確保するのではなく、**cadre**を作り出すことがかかげられている。

IT人材

IT Workforce. IT労働力とも訳しうる。**FEA**プログラムの観点からは必要とされるコア・コンピテンシーを潜在的に備えうるものとしての人材の総体である。IT人材の総体をコア・コンピテンシーを備えた労働力として整備することが**ITWC**の課題である。

IT人材能力評価

IT Workforce Capability Assessment. 各政府機関で職務にあたっている現状の人材がどのようなコア・コンピテンシー、スキルを備えているか、についての調査である。**ITWC**と人事管理局により共催されるアンケート方式となっている。調査結果は公表されている。

CPAT(調査・能力計画分析ツール)

Survey and a Capability Planning and Analysis Tool. 業務目標に対して必要とされる能力目標と、現状の人材の能力との差分を比較・分析する(=ギャップ分析)ツールである。**CPAT**による分析結果を下に、人材調達や育成の計画が策定される。これをまとめたものがIT人材計画である。

8.7. FEA

EA(エンタープライズアーキテクチャ)

Enterprise Architecture. ITシステムを戦略的に活用・更新するためのマネジメント手法である。1980年代中頃からジョン＝ザックマン氏によって提唱され、民間での実績を積み重ねてきた。ITシステムと業務体系および業務目標を結び付けた上で、現在、将来、移行プラン、という3つの観点からIT投資計画を立案する方法となっている。

FEA(連邦エンタープライズアーキテクチャ)

Federal Enterprise Architecture Framework. EAの手法を連邦政府に適用したものであり、連邦政府のEAを表すもの、とされている。現在のところ、連邦政府の全体について策定されたEAに相当するものは存在しておらず、用語としては、将来におけるFEAの確立を目指した取組を指すか、FEA参照モデルそのものを指すか、あまり明確に切り分けることなく用いられている。現在の基本方針では、FEAの構成部品となるであろうセグメントアーキテクチャを確立し、これらを通じて徐々に行政システムが統合されてゆくことで、最終的に単一のFEAへとまとまるものとしている。

FEA 参照モデル

FEA Reference Model. 連邦政府全体を単一の組織であると仮定した上で定義された、行政組織の持つ機能を分類する体系である。2002年電子政府戦略では重複業務の特定と統合が標榜されたが、当初はそのための業務分析ツールとして利用することを主たる目的としていた。各省庁のEAを構成する要素をFEA参照モデルに基づいて分類すれば、どのような要素が省庁間で重複しているかを特定できるためである。しかし、このような特徴を利用すれば、重複ではなく関連する業務の洗い出しを通じて連携の機会を特定する用途にも利用できるほか、各省庁のEAを参照モデルに基づいて整備することにより、EAのある種の雛形となることも期待される。FEA参照モデルはEAとしてのFEAの抽象的な原型を与えるものともいえる。一方、連邦政府が果たさなければならない役割が時世に応じて常に変化し続けるものである以上、FEA参照モデルも常に改訂し続けなければならない。このために策定されているのが参照モデルメンテナンスプロセスである。

セグメントアーキテクチャ

Segment Architecture. EAとしてのFEAの構成部品として定義された部分的EAである。連邦政府は巨大な組織であるため、まずはこれをひとまとまりの業務単位ごとに切り分け、それぞれの業務についてEAを策定することが方針とされた。セグメントアーキテクチャを統合することで、最終的なFEAへとまとめあげることが企図されている。1つのセグメントアーキテクチャは1つのLoBイニシアティブ(あるいは電子政府イニシアティブ)に対応すると考えられ、これをカタログ化して共有することがFTFの目論見である。

SCBA(サービスコンポーネントを基盤とするアーキテクチャ)

Services and Components Based Architecture. 初期にはService-Component Based Architectureと表記されていた。SOAを原型として策定されているアーキテクチャであり、サービスコンポーネントをFEAの構成部品の基本単位とした上で、その組み合わせにより行政システムの全体を構築することを目指した構想である。サービスコンポーネントを単位とした再利用と、効率よくそれらを組み合わせることによる柔軟で敏速な行政サービスの実現をメリットとしている。現在はVersion 3.5が最新であるが、基本構想と戦略方針をまとめたChapter 1しか公開されていない。

サービスコンポーネント

Service Component. SCBAの構成部品となるサービスまたはコンポーネントである。SCBA3.5によれば、サービスとは複製せずに単一拠点にて提供されるものを共有することになる業務またはITシステムとし、コンポーネントとは複製可能であり色々のシステムに組み込むことにより共有することになるものとしている(政府の場合は規制やセキュリティの理由でサービスの共有ができない場合にコンポーネントの複製利用が有効である)。例え

ばオンラインで地理空間情報を提供するシステムを考えると、地理空間情報が一箇所で管理され続ける限りにおいてこのシステムはサービスであり、もし地理空間情報が常に利用者の手元へコピーされた上でしか利用されないのであればコンポーネントということになる。もう一つ特筆すべきことは、純然たる IT システムだけがサービスコンポーネントになるとは限らない、という点である。窓口だけが IT 化されておりサービスの実務が人間の手作業で提供されるものがあつたとしても、それが共有可能であれば、サービスコンポーネントの一種となる。SmartBUY がこの例である。

ソリューションアーキテクチャ

Solution Architecture. サービスコンポーネントの導入に関する小さな EA に相当するものである。サービスコンポーネントの利用もまたある種の業務単位であり、その前後の変化の明確化と導入プランの策定を中心に、EA の概念を適用することができる。FEA 実践ガイド¹⁰⁰では EA は対象とする単位に応じて複数の階層から構成されるべきとしており、ソリューションアーキテクチャを小単位として EA に組み込む方法を示している。

リポジトリ

Repository. サービスコンポーネントの集積地を指す(SCBA3.5 の定義による)。サービスコンポーネントの利用希望者はリポジトリにアクセスすることで、そこから直接にサービスコンポーネントを入手することができる。例としてはソフトウェアとして提供されているコンポーネントをダウンロード提供しているウェブサイトが考えられる。CORE.gov はリポジトリとして整備が進められている。

レジストリ

Registry. サービスコンポーネントのカタログを指す(SCBA3.5 の定義による)。リポジトリに類似のものだが、サービスコンポーネントそのものではなく関連する情報のみを提供する点が異なっている。例としてはシステム経由では直接に入手することが難しいような複雑なサービスなどを集積する場合は考えられる。ET.gov はレジストリの一例である。

8.8. DRM とナレッジマネジメント

ベストプラクティス

Best Practice. 業務を巧く進める上での流用可能なノウハウを指す。例えば何らかの改訂プロセスを策定する際に、他より高い優先度で改訂する必要のあるものに予め配慮しておく、という知恵はベストプラクティスの一種である。その性質上、ベストプラクティスは抽象的である場合が多く、また、実務の中でそれとは意識されずに実践されている。BPC の役割は幅広い有識者の経験と知恵を集めることでベストプラクティスの抽出を行い、それを連邦政府内へと広めることである。このため、個別の成功事例(success story)の収集や

ナレッジマネジメントにも積極的に取り組んでいる。

ナレッジマネジメント

Knowledge Management. 業務は情報をもとに判断を重ねることで成立するが、ナレッジとはその判断に際して利用されるノウハウないし判断そのものの集積を指す。ナレッジマネジメントはこのようなナレッジを組織の構成員間で蓄積し共有し利用する組織的対応のことをいう。所定の業務目標と前提条件となる判断材料が与えられた時に、どのような側面に着目しどのような基準で判断を行うのか、といった事柄を特定することがナレッジの抽出となる。抽出されたナレッジはデータとして整理され、これをまとめたものがナレッジベースとなる。多くのナレッジは無意識に利用されており、抽出だけでなく新たなナレッジの醸成のためにも、人的、組織的な取組が必要であるとされている。ベストプラクティスもナレッジの一種といえる。

DRM 実行ガイド

DRM Implementation Guide. DRM に基づくデータ体系の策定手順などをまとめたガイドラインと予想される(本レポート執筆時点では成果物が公開されていない)。他の FEA 参照モデルとは異なり、DRM は分類体系ではなく、各省庁のデータ体系を記述するための基本ルール、あるいは表記法として定義されている。従って、DRM に基づいた EA を策定するためには、DRM の定める表記法に習熟する必要がある。DRM の規定は抽象的であり、ただルールに従うだけではなく、データ統合という大目標に適合した利用のためには、別途様々なノウハウが必要になるものと考えられる。DRM 実行ガイドはこの点を補うものになるとみられる。

NIEM(国立情報交換モデル)

National Information Exchange Model. 司法省と国土安全保障省が連携して運営している訴訟や刑事事案の情報流通システム、あるいはそのシステムの運営組織を指す。LoB イニシアティブ中の法務事案マネジメント(Case Management)のシステム基盤でもある。現在は法務事案に関する情報流通のみが対象となっているが、NIEM の趣旨説明資料や関係者へのインタビューによると、将来的には DRM に基づく連邦政府内での情報流通の基盤となることが想定されている様子である。

8.9. FTF

FTF(連邦各省庁 EA 移行枠組)

Federal Transition Framework. 各省庁が EA に基づくシステム移行を行うにあたって導入可能な統合対象業務を、導入手順などを合わせてカタログ化してまとめたものである。イニシアティブのカタログ、ともいえる。FTF を通じて提供されるイニシアティブは参照

アーキテクチャの形で提供される。

参照アーキテクチャ

Reference Architecture. FTF による提供対象となるイニシアティブを FEA 参照モデルに従い EA に類似のものとしてまとめたものである。EA から"AS IS"アーキテクチャを取り除き、詳細情報を省略したもの、とみることもできる。DRM2.0 に基づくデータ体系を含んでいるため、DRM の実践例としても重要な存在である。

FTF カタログ

FTF Catalog. 参照アーキテクチャの形で表現されたイニシアティブをまとめたものである。カタログは電子処理も可能なように XML 形式でも提供される。XML 形式で提供されたカタログであれば専用のソフトウェアによって扱えるため、各省庁の EA 設計に用いられるツールが将来的に対応することで、より効率的な移行プランの設計が支援されるものと期待される。FTF カタログは定期的に更新され、その都度、最新のイニシアティブの情報を提供する。

FTF 利用ガイド

FTF Usage Guide. 参照アーキテクチャに基づくイニシアティブの導入方法と、参照アーキテクチャとしてのイニシアティブの策定方法を説明するガイドラインである。FTF カタログの利用マニュアルともいえる。

FTF メタモデル・リファレンスマニュアル

FTF Metamodel Reference. 参照アーキテクチャの詳細を説明するリファレンスマニュアルである。各省庁で EA の策定を行う技術者などが読者として想定されており、内容も技術文書としての性格が強い。

8.10. 予算プロセス・監査

資本計画・投資管理

Capital Planning and Investment Control. IT 資産の投資計画と、それらの有効性を確かなものにするための進捗管理、評価の取組を指す。クリンガー・コーエン法で義務化された。用語としては略称の CPIC を利用することが多い。CPIC を実現するための個別的手段として EVM などが利用される。なお、これに関連するものとして、大統領マネジメントアジェンダが導入した Program Assessment Rating Tool(PART)は任意の政策プログラム単位でのパフォーマンス評価に用い、FEA の PRM は IT 投資のパフォーマンスを EA の観点で見定めるのに用い、EVM はプロジェクトの進捗過程の評価にそれぞれ組み合わせて適用される。CPIC の取組を支援するツールとして、オンラインで利用できる eCPIC¹⁰¹ というシステムが

提供されている。

通達 A-11

Circular A-11. 行政管理予算局より公布されている、予算案の策定・申請・執行に関する規定である。毎年改定されている。電子政府政策の観点からは、申請書式 53 と 300 が重要である。書式 53 は省庁の IT 投資の一覧であり、それぞれの投資についての詳細情報を記述するのが書式 300 である。書式 53 と書式 300 には備考 53 と備考 300 が対応づけられ、備考において考え方や規則が述べられている。各省庁の CPIC の取組状況はこれらの書式を通じて行政管理予算局に報告されることになる。eCPIC には書式 53 と書式 300 の電子形式での出力機能が備わっている。

EA 評価フレームワーク

EA Assessment Framework. 行政管理予算局による各省庁の EA 成熟度の評価ガイドラインである。各省庁は自組織の EA を行政管理予算局に毎春提出しなければならず、予算案申請の際には EA の内容と合わせて評価される。通達 A-11 と EA 評価フレームワークの組み合わせの下で、FEA プログラムに基づく各省庁の取組が予算プロセスに統合されている点が特徴的である。

おわりに

以上、米国連邦政府 CIO 協議会の「2007～2009 年度戦略計画」をその背景や動機について関連施策の歴史を振り返りながら詳細に見てきた。

各目標について本レポートが読み取った課題とそれを踏まえた展望を最後に記しておく。

目標 1. IT の中核を担う人材の確保

連邦政府は、ここ 10 年来 IT 人材の時代に即した人員確保と能力養成にさまざまな努力を傾注してきた。しかし、まだ道半ばといわざるを得ない。これには、民間との激しい人材確保競争の中において、日本よりかなり柔軟であるとはいえ米国といえども政府の人事制度は民間ほどには容易に変更が出来ない事情があるものと推察される。一方で、人材の質としてはマネジメントを担える IT 人材を強く求めてきていることが伺えた。これが、今回の戦略計画で目標の第一に人材をかかっている理由でもある。

目標 2. データ体系の整備

無駄なく効果的な情報資源の活用を実現することを目的として、米国政府はその電子政府政策において、重複するデータの統合と整理を進める方針を進めてきた。EA による業務改革の出発点の柱が BRM とすれば、これを支える重要な柱として重複するデータを洗い出すための分析ツールとして整備されたのが DRM である。しかしながら DRM の制定は、他の参照モデルに比べて一番遅れたのも事実である。連邦政府の規模を考えると、実務的にも困難を極めたと思われる。そこで、今回の目標 2 では着実なデータ統合に向けた、データ分析のための DRM のさらなる改訂および浸透と、ナレッジの蓄積と共有体制の強化を狙いとしていると思われる。ただしこれが実現し、連邦政府の各省庁が改善された DRM に基づいてデータ統合を徐々にではあるが着実に進めていけば、米国連邦政府の姿は 20 世紀までのものとは様相を異にするものになる可能性が秘められている。

目標 3. 業務統合の推進

これは恒常的な業務改革を体質に織り込んでしまう連邦政府の実現に向け、反復可能な改革プロセスの定着を狙いとするものである。米国政府では戦略立案のための共通語彙となる FEA 参照モデルを業務分析の基盤に据えてきた。これを踏まえて、業務統合への取り組みは、PRM、通達 A-11、EA 評価フレームワークの相互の連携により、IT 投資の予算策定プロセスと連動した、各省庁の恒常的業務サイクルと不可分の取組となったが、さらに、FEA 参照モデルに基づく業務分析の結果を反映した各種のイニシアティブを推し進めるための個別のガイドラインとして機能するのが、行政管理予算局で昨年来制定している FTF であり、戦略計画ではこの利用をさらに促進するとしている。これにより、さらに各種の

業務統合がどのように進展していくかがこれから課題である。

目標 4. 業務連携の基盤整備

IT マネジメント改革を通じた価値の実現はコストや無駄の削減にとどまるものではなく、連邦政府を構成する各政府機関の連携によりそれぞれが強みを活かすことのできる行政体系を実現することが重要である。こうした状況の中で、相互に連携しあうサービスコンポーネントの総体としての連邦情報システムの確立を目指し、情報共有を通じて具体的にサービスコンポーネントの共通利用を図って連邦インフラストラクチャの更なる整備を進めることが、戦略計画目標 4 の狙いである。コンポーネントの共通利用がどのような形でここまで進むか今後の展開を注視していきたい。

展望

連邦政府の IT 利用の課題は、以上のように質的転換の時期を迎えている。時間はかかるが、方向としてますます行政と IT が一体化し業務が変容していく姿である。その際に、まづもって印象的なことは、IT をツールとした業務改革という明確な基本方針があることである。そして、IT と業務が一体不可分のものとしてますます連邦政府ワイドで融合を目指していることである。さらに、これらの方針の実現にあたって時間の遅れが多少みられても、ベクトルに変化がないことである。目下、担当者が変わってもこれが大きく変化しそうにないほど確立した方針のようにみえる。この行き着く先はどこになるのであろうか。

とはいえ、最終的にツールと業務改革のバランスをどのようにとるのかは、CIO 協議会の業務の枠を超え、OMB あるいは連邦政府の中枢の役割であり、戦略計画の次に OMB あるいは連邦政府の中枢が打つ施策に着目すべきである。

最後に唯一の懸念は、連邦政府の巨大さである。国防関係を除いても 200 万人はいる連邦政府の巨大な組織が一朝一夕で変われるとは思えないからである。しかし仮にこの変革に成功した暁には、はるか先のまったく新しい政府の姿に変貌を遂げているかもしれないのである。

以上

出典一覧

- 1 Information Technology Management Reform Act of 1996, Legislative Provisions
および
COMPUTOR CHAOS (Investigative Report of Senator William S. Cohen, 1994-10-12)
- 2 Improving Mission Performance Through Strategic Information Management and
Technology, 1994 (GAO, 1994-05)
<http://archive.gao.gov/t2pbat3/151707.pdf>
- 3 OMB, Evaluating Information Technology Investments
<http://www.whitehouse.gov/omb/inforeg/infotech.html#a1>
- 4 米国政府、IT マネジメント改革の 10 年「より成功に重点を置いた改革」 David L.
McClure 氏インタビュー (株式会社 NTT データ, 2003)
http://e-public.nttdata.co.jp/doc/iss/188_ISS022/ISS22.pdf
- 5 Clinger-Cohen Act of 1996, Section 5125(d)
- 6 Executive Order 13011, Federal Information Technology (1996-07-17)
- 7 The Federal Enterprise Architecture and Agencies' Enterprise Architectures Are Still
Maturing (GAO, 2004-05-19)
- 8 Memorandum M-97-16, Information Technology Architectures (OMB, 1997-06-18)
- 9 Federal Enterprise Architecture Framework Version 1.1 (CIO Council, 1999-09)
<http://www.cio.gov/Documents/fedarch1.pdf>
- 10 Circular A-130, Management of Federal Information Resources (OMB, 2000-11-30)
- 11 A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture (CIO Council, 2001-02)
<http://www.cio.gov/Documents/bpeaguide.pdf>
- 12 President's Management Agenda (OMB, 2001-08-23)
- 13 E-Government Strategy (OMB, 2002-02-27)
<http://www.whitehouse.gov/omb/inforeg/egovstrategy.pdf>
- 14 E-Government Act of 2002, Section 3601
- 15 Federal Enterprise Architecture Framework Version 1.1 (CIO Council, 1999-09)
<http://www.cio.gov/Documents/fedarch1.pdf>
- 16 Data Reference Model Version 1.0 (2004-09)
<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/fea-drm1.PDF>
- 17 Data Reference Model Version 2.0 (2005-11)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/DRM_2_0_Final.pdf
- 18 FEA Consolidated Reference Model Document Version 2.1 (2006-12)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FEA_CRM_v21_Final_Dec_2006.pdf

-
- 19 Circular A-11, Preparation, Submission, and Execution of the Budget(後略) (OMB, 2006-06-30), Section 53
- 20 Circular A-11 (OMB, 2006-06-30), Section 300
- 21 <http://192.136.12.215/lineofbusiness/lobpmo.cfm>
- 22 Fiscal Year 2008 Information Technology Budget (2007-02-06)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FY08_IT_Budget_Rollout.pdf
- 23 Report to Congress on the Benefits of the President's E-Government Initiatives (2007-02)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FY07_Benefits_Report.pdf
- 24 Circular A-11 (OMB, 2006-06-30), Section 300
- 25 <http://www.cio.gov/>
- 26 Goodbye clerks, hello knowledge workers (FCW.com News, 2007-01-08)
<http://test.fcw.com/article97244-01-08-07-Print>
- 27 The Role of Federal CIO Leadership in IT Workforce Development and Current Directions in Implementation (Intergovernmental Advisory Board, 2007-02-15), 7p
<http://colab.cim3.net/file/work/IAB/Slides%20Federal%20Workforce%20IT%20Competencies.ppt>
- 28 Information Technology (IT) Workforce Capability Assessment Survey (2004) (CIO Council, 2004-12)
[http://www.cio.gov/documents/IT_Workforce_Capability_Assessment_Survey_Analysis_\(2004\)_03-24-2005.doc](http://www.cio.gov/documents/IT_Workforce_Capability_Assessment_Survey_Analysis_(2004)_03-24-2005.doc)
- 29 The Role of Federal CIO Leadership in IT Workforce Development and Current Directions in Implementation (Intergovernmental Advisory Board, 2007-02-15), 8p
<http://colab.cim3.net/file/work/IAB/Slides%20Federal%20Workforce%20IT%20Competencies.ppt>
- 30 Information Technology (IT) Workforce Capability Assessment Survey 2004 (CIO Council, 2004-12), 2p
- 31 Budget of the U.S. Government, FY 2007, Table 9–2. MANAGEMENT GUIDANCE (OMB, 2006-01), 1p
http://www.whitehouse.gov/omb/budget/fy2007/pdf/ap_cd_rom/9_2.pdf
- 32 The Role of Federal CIO Leadership in IT Workforce Development and Current Directions in Implementation (Intergovernmental Advisory Board, 2007-02-15), 11p
<http://colab.cim3.net/file/work/IAB/Slides%20Federal%20Workforce%20IT%20Competencies.ppt>
- 33 CIO University Introduction
http://www.cio.gov/printfriendly.cfm?function=cio_university
- 34 Certified Government Chief Information Officers (CGCIO) Program, the Center for Public Technology at the UNC School of Government
<http://www.cpt.unc.edu/cgcio.htm>

-
- CCIO program, Florida Institute for Government (FIG), Florida State University
http://www.pti.org/index.php/ptiee1/more/132/http://www.ccioflorida.org/index.asp?Type=B_BASIC&SEC={7469CA05-9185-47C0-8DAE-09166FDFDD75}
- 35 MEMORANDUM FOR HUMAN RESOURCES DIRECTORS (OPM, 2000-11-03)
<http://www.opm.gov/oca/compmemo/2000/2000-14.htm>
- 36 Salaries & Wages 2006-GS (OPM, 2006-01)
<http://www.opm.gov/oca/06tables/html/ga.asp>
- 37 Information Technology Exchange Program OVERVIEW, Background
<http://www.opm.gov/hrd/lead/itep/overview.asp#bkgd>
- 38 Expanding E-Government Results Report (OMB, 2006-12), 9p
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/expanding_egov_2006.pdf
- Expanding E-Government Results Report (OMB, 2005-12), 8p
http://www.whitehouse.gov/omb/budintegration/expanding_egov_2005.pdf
- 39 Clinger-Cohen Act of 1996, Legislative Provisions
- 40 E-Government Strategy (OMB, 2002-02-27), 3p
<http://www.whitehouse.gov/omb/infoereg/egovstrategy.pdf>
- 41 E-Government Act of 2002 (2002), Section 207(d)
- 42 E-Government Act of 2002 (2002), Section 207(e)
- 43 E-Government Act of 2002 (2002), Section 212
- 44 Data Reference Model Version 2.0 (2005-11), 1.Introduction
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/DRM_2_0_Final.pdf
- 45 Memorandum M-05-04, Policies for Federal Agency Public Websites (OMB, 2004-12-17)
- 46 E-Government Act of 2002 (2002), Section 207
- 47 Memorandum M-06-02, Improving Public Access to and Dissemination of Government Information and Using the FEA DRM (OMB, 2005-12-16)
- 48 Federal Enterprise Architecture Program EA Assessment Framework 2.1 (OMB, 2006-12), 5.1.3 Data Architecture
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/OMB_EA_Assessment_Framework_v21_Final.pdf
- 49 Managing Knowledge @ Work (CIO Council, KMWG, 2001-09), 9p
http://www.providersedge.com/docs/km_articles/KM_at_Work.pdf
- 50 Managing Knowledge @ Work (CIO Council, KMWG, 2001-09), 2p
http://www.providersedge.com/docs/km_articles/KM_at_Work.pdf

-
- 51 SCoP Special Conference : Building DRM 3.0 and Web 3.0 for Managing Context Across Multiple Documents and Organizations
http://colab.cim3.net/cgi-bin/wiki.pl?SCoPSpecialConference_2007_02_06
- 52 Building The DRM 3.0 - and SOAs and the Web 3.0 Too! Can We Start Now?
<http://colab.cim3.net/file/work/SCoP/2007-02-06/LRussell02062007.ppt>
- 53 HUD Enterprise Architecture Version 4.0 (HUD, 2007-01)
<http://www.hud.gov/offices/cio/ea/newea/resources/eav4.pdf>
- 54 Interior Reference Models (DOI, 2004, 2005, 2006)
<http://www.doi.gov/ocio/architecture/fea.htm>
- 55 National Information Exchange Model Concept of Operations (NIEM, 2007-01-09)
http://www.niem.gov/files/NIEM_Concept_of_Operations.pdf
- 56 Federal Transition Framework Catalog of Cross Agency Initiatives Version 1.0 (2006-12)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FTF_Catalog_PDF_Ver10_Final_Dec_2006.pdf
- 57 X(ML) Marks the Spot (FEDTECH Magazine, 2005-11)
http://www.fedtechmagazine.com/article.asp?item_id=153
- 58 EPA Environment Health Data for DRM 2.0
<http://colab.cim3.net/cgi-bin/wiki.pl?EPAEnvironmentHealthDataforDRM2>
- 59 How to Manage Data Across Agencies Using the FEA DRM (2006-09-07), 11p
http://colab.cim3.net/file/work/BPC/2006-09-07/Sept07-07_What-Does-the-DRM-Mean-to-Me.ppt
- 60 How to Manage Data Across Agencies Using the FEA DRM (2006-09-07), 36p
http://colab.cim3.net/file/work/BPC/2006-09-07/Sept07-07_What-Does-the-DRM-Mean-to-Me.ppt
- 61 KM.gov Requirements Document Draft Version 1.0 (KMWG, 2006-03-20)
<http://colab.cim3.net/file/work/KMWGBoard/Draft%20KM.gov%20Requirements%20Document%20v1.0.doc>
- 62 <http://colab.cim3.net/file/work/km.gov/index.htm>
- 63 E-Government Act of 2002, Section 3602
- 64 Circular A-11 (OMB, 2006-06-30), Section 53, FEA Primary Mapping
- 65 Circular A-11 (OMB, 2006-06-30), Section 300.5 How will agencies manage capital assets?
- 66 History, Principles & Authority
<http://et.gov/history.htm>
- 67 Statement of Requirements for Enhancing the ET.gov Site to More Fully Meet the Needs of the IPv6 Work Group & Other Communities of Practice, DRAFT

-
- (2006-09-26)
<http://et.gov/history/enhancementrequirements.htm>
- 68 <http://et.gov/>
- 69 Presidential Initiatives
<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-1-citizen.html>
<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-3-business.html>
<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-2-govern.html>
<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-4-internal.html>
<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-5-authent.html>
- 70 Lines of Business
<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-6-lob.html>
- 71 Circular A-11 (OMB, 2006-06-30), Section 300, E-Gov and Line of Business Oversight Investments
- 72 Memorandum, The Federal Transition Framework Version 1.0 (OMB, 2006-12-22)
https://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/Pilot_FTF_Release_Memo_2006_0706.pdf
- 73 Federal Transition Framework Usage Guide Version 1.0 (2006-12)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FTF_Usage_Guide_Pilot_Final_Dec_2006.pdf
- 74 Federal Transition Framework Catalog of Cross Agency Initiatives (2006-12)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FTF_Catalog_PDF_Ver10_Final_Dec_2006.pdf
- 75 Federal Transition Framework Metamodel Reference (2006-12)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FTF_Metamodel_Reference_Pilot_Final_December_2006.pdf
- 76 Federal Enterprise Architecture Program EA Assessment Framework 2.1 (OMB, 2006-12), 2. Changes in the 2.1 Framework
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/OMB_EA_Assessment_Framework_v21_Final.pdf
- 77 SmartBUY Program Overview
<http://www.gsa.gov/smartbuy>
- 78 Memorandum M-03-14, Reducing Cost and Improving Quality in Federal Purchases of Commercial Software (OMB, 2003-06-02)
- 79 Memorandum M-04-08, Maximizing Use of SmartBuy and Avoiding Duplication of Agency Activities with the President's 24 E-Gov Initiatives (OMB, 2004-02-25)
- 80 Where CIOs boot up (Government Computer News, 2007-02-05)
http://www.gcn.com/print/26_03/43047-1.html
- 81 Clinger-Cohen Act of 1996, Legislative Provisions

-
- 82 E-Government Act of 2002, Section 3602
- 83 Service Component-Based Architectures Version 2.0 (CIO Council, AIC, 2004-06)
http://www.cio.gov/documents/CIOC_AIC_Service%20Component%20Based%20Architectures%20_2.0_FINAL.pdf
- 84 Services and Components Based Architectures (CIO Council, AIC, 2006-01)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/SCBA_Whitepaper_Chapter_1.pdf
- 85 Services and Components Based Architectures (CIO Council, AIC, 2006-01), 3.1 Strategic Changes
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/SCBA_Whitepaper_Chapter_1.pdf
- 86 OMB releases EA Assessment (Government Computer News, 2006-01-20)
http://www.gcn.com/online/vol1_no1/38064-1.html
- 87 CORE.gov, About Us
<http://core.gov/>
- 88 CORE.gov Governance Process Version 1.01 (AIC, FEAPMO, 2005-11), Criteria for Acceptance into CORE.gov
http://www.cio.gov/documents/CORE_Governance_Process_11_28_2005.doc
- 89 CORE.gov Governance Process Version 1.01 (AIC, FEAPMO, 2005-11), 4.0 THE COMPONENT/SERVICE ASSESSMENT TEAM, 5.0 COMPONENTS AND SERVICES GOVERNANCE PROCESS
http://www.cio.gov/documents/CORE_Governance_Process_11_28_2005.doc
- 90 FEA Practice Guidance (FEAPMO, 2006-12), Section 1: Overview, Architecture Levels
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FEA_Practice_Guidance.pdf
- 91 Federal Transition Framework Catalog of Cross Agency Initiatives (2006-12)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FTF_Catalog_PDF_Ver10_Final_Dec_2006.pdf
- 92 FEA Consolidated Reference Model Document Version 2.1 (2006-12), 90p
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FEA_CRM_v21_Final_Dec_2006.pdf
- 93 FEA Security and Privacy Profile, version 2.0 (CIO Council, 2006-06-01)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FEA_SPP_Ver2.pdf
- 94 FEA Geospatial Profile (CIO Council, AIC, 2006-02-27)
http://www.cio.gov/documents/FEA_Geospatial_Profile_v1-1.pdf
- 95 FEA Records Management Profile Version 1.0 (NARA, OMB, AIC, 2005-12-15)
http://www.cio.gov/documents/RM_Profile_v1.pdf
- 96 Memorandum M05-22, Transition Planning for Internet Protocol Version 6 (IPv6) (OMB, 2005-08-02)
- 97 IPv6 Transition Guidance (CIO Council, AIC, 2006-02)

http://www.cio.gov/documents/IPv6_Transition_Guidance.doc

- ⁹⁸ Federal Government Transition Internet Protocol Version 4 (IPv4) to Internet Protocol Version 6 (IPv6) Frequently Asked Questions (2006-02-15)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/IPv6_FAQs.pdf
- ⁹⁹ Fiscal Year 2008 Information Technology Budget (2007-02-06), 17p
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FY08_IT_Budget_Rollout.pdf
- ¹⁰⁰ FEA Practice Guidance (FEAPMO, 2006-12)
http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FEA_Practice_Guidance.pdf

第 2 部 參考資料

目次

参考資料 1. 連邦 CIO 協議会戦略計画(抄訳).....	3
参考資料 2. クリンガー・コーエン法概要	15
参考資料 3. 2002 年電子政府法概要	20
参考資料 4. 特定業務分野一覧.....	23
参考資料 5. 2006 年クリンガー・コーエン・コア・コンピテンシー	27
参考資料 6. FTF イニシアティブ一覧	41

参考資料1. 連邦 CIO 協議会戦略計画(抄訳)

1.1. 本資料について

本参考資料は、今回の調査対象となっている連邦 CIO 協議会の 2007～2009 会計年度における戦略計画の抄訳である。なお各目標中、基本方針と主な取組は、解説に記述したものと同じであるため、解説本文を参照されたい。原資料は次の URL にある。

Federal CIO Council Strategic Plan FY 2007-2009 (CIO Council, 2007-01-17), 2-18p

<http://www.cio.gov/documents/CIOCouncilStrategicPlan2007-2009.pdf>

1.2. 前文（略）

1.2.1. ビジョン

我々の市民を守り仕えるために、戦略的・効率的・効果的に IT を利用する連邦政府

1.2.2. ミッション

連邦政府全体での IT マネジメントの取り組みを強化するために連邦政府内の CIO のコラボレーションを育む。

1.2.3. 統治原理

- ・ 大統領行政管理アジェンダのすべての領域をサポートする。
- ・ パフォーマンスに優れた IT 労働力を惹きつけそして維持する。
- ・ 連邦政府の情報資源と情報投資を最適化する。
- ・ IT ソリューションを連邦政府の業務プロセスと一体化する。
- ・ IT マネジメントのベストプラクティスを共有し採用する。

1.2.4. 目標

- (1) 連邦機関の目標達成に必要なミッションクリティカルな能力を備えた非常に有能な IT 専門家の中核的唱道者集団の確保。
- (2) 安全・迅速・確実に、情報が利害関係者の下へと届くこと。
- (3) 相互運用可能な IT ソリューションが連邦政府を横断して効率的・効果的に、特定され活用されること。
- (4) 連邦政府、州政府、部族政府、地方自治体、ならびに商業および学術セクターにおけるパートナーを横断しての相互運用性を実現する、統合され利用しやすい連邦インフラストラクチャの実現。

1.3. 目標 1

連邦機関の目標達成に必要なミッションクリティカルな能力を備えた非常に有能な IT 専

門家中核的唱道者集団の確保。

A cadre of highly capable IT professionals with the mission critical competencies which are needed to meet agency goals.

“技術は次々に訪れ去ってゆくだろう。しかし、連邦政府のサービス提供者としての建設的な変革は、一日ずつの、そして毎日の、我々の IT 人材を構成する IT プロフェッショナル達の取組によって実現される。彼らなしには、真の進歩は成しえない。”

アイラ＝L＝ホップス, CIO, 財務省 CIO / 共同議長, CIO 協議会 ITWC (退役)

1.3.1. 説明

IT 人材計画はとどまることのないプロセスである。IT における変化の度合い、議会により定められた各種の要件、連邦政府の政策など、あらゆるものが今進行している IT 人材マネジメント発展を導いている。連邦政府が IT 資源の合理化を継続するにつれ、結果として幅広い事業範囲にまたがったプログラムが増加していることも合わせ、IT 人材にも、高い実務能力の維持と必須となる IT スキルへの熟達を確かなものとするのが不可欠に求められている。その目的を果たすため、連邦 CIO 協議会は、人事管理局、行政管理予算局、一般調達庁、人材担当官協議会、学術セクターや IT 産業における多数の民間セクター組織と緊密な連携の下に活動している。これらのパートナーシップは、熟練した IT 人材の採用・維持・開発を可能とするために必要なツールを各省庁に行き渡らせることにより、IT 製品やサービスの提供の水準を高めるものである。

1.3.2. 基本方針 解説編の目標 1 冒頭を参照。

1.3.3. 主な取組 同上。

1.3.4. 鍵となる指標

- 50%の省庁による、大統領行政管理アジェンダを支える IT 労働力計画における CPAT の活発な利用。
- 75%の省庁による、IT 四半期フォーラムおよび連邦 IT サミットへの参加申請。また、プログラムに参加した省庁の 90%による高評価。
- 50%の省庁による、同ビデオの公開から 1 年と経たない内の、採用活動および広報の中での IT リクルートビデオの利用。
- サービスプログラム奨学金に参加する省庁の数の毎年 10%の成長。

1.3.5. 成功事例

協議会の設立以来、その領域における最良の IT 人材プロフェッショナルの採用・開発・維持に向けた戦略策定および活動に取り組むことは、連邦 CIO 協議会にとっての高い優先

順位を持つ任務であった。人材の問題は現実のものとして強く迫り、常に CIO の必須課題リストの最上位に位置するものである。クリンガー・コーエン・コア・コンピテンシーは協議会の IT 人材に関する活動の基盤としての役割を果たしてきた。これらのコンピテンシーは、IT 専門職種群 2210 の策定において用いられてきた。同 2210 は必須となる職務領域に対する職務階級の割り当てを取り入れる機能も果たしている。こうした手段は採用において、そしてまた、我々の主たる教育プログラムを支援する不可欠の学習目的の基盤として利用されている。NDU の IRMC カレッジや USDA 大学院、連邦 CIO 大学の認定プログラムを提示している大学といった教育機関において、これらのコンピテンシーを基盤とする IT カリキュラムを通じて、何百もの個人が知識と能力を獲得している。

人材に関するイニシアティブは、今日の職員と明日の指導者を対象としている。2000 年以来、政府および民間産業からの、770 名の学習生が連邦 CIO 大学の認定を受けた。より広範に及ぶ学習生らへの接触の努力を通じ、連邦政府の職務について体験する機会(イベント)を何百もの高校生に提供してきた。

2003 年の IT 人材調査の実施により、IT コミュニティは連邦政府を横断しての現在のスキルギャップと IT 業務における省庁の実力の評価を率先した。必須スキルに関するギャップを狭めることに焦点をあてた、目標とされるどころの人材計画への取組努力の具体化という形で、各省庁は注目すべき便益のあることを強く認識している。2006 会計年度においては、65 パーセントの省庁がギャップ縮小のマイルストーンをすべて達成し、58 パーセントの省庁が IT 雇用の目標を達成した。すべての省庁に渡るギャップ分析ツールと調査の利用により、規模の経済の著しい効果が達成されたものである。加えて、同調査はまたその他幾つかの政府機関の強い関心の対象となった。例えば、ニューヨーク州は IT 人材評価基準の面で自身の調査ツールを改訂した。更に、IT コンピテンシーマネジメントの改善のための研究において、複数の学術組織がこの連邦調査データを利用した。かつては IT 人材計画と言えば後知恵のようなものであったが、現在では目的の下にまとめられたアプローチとなっている。

1.4. 目標 2

安全・迅速・確実に、情報が利害関係者の下へと届くこと。

Information securely, rapidly, and reliably delivered to our stakeholders.

“ナレッジマネジメントとは、自分自身に問いかけるということだ。誰が以前にこれを行ったのか？自分は誰と協働できるのか？これを知る必要があるのは誰なのか？当人が必要する時に確かに利用できるようにするには私はこれをどこへ置けばよいのか？”

デビッド=M=ウェナーゲン、国防次官補代理(情報マネジメントと技術) 国防総省副 CIO

1.4.1. 説明

情報とは、連邦政府によって実施される無数の活動を理解するために、公衆により利用される資産である。情報はまた、プロセスを改善するため、意思決定の支援をするため、省庁の活動を文書化するため、正確な報告を可能にするため、単一あるいは結び付いた組織を横断して活用される内部の資産である。我々の議会制民主主義の効果的な機能の発揮は、よく情報を知らされた市民の国民生活における参加に依存している。故に、連邦政府を通じて、あるいは更に外部のパートナーへと連なる意思決定業務の効果を最大化するために、情報は国民から容易に利用可能なものでなければならず、また、省庁の間でも同様に共有されなければならない。組織や地理の障壁を越えた、適切なタイミングにおける且つ公平な、政府の情報とサービスの提供を連邦 CIO 協議会は支援する。

1.4.2. 基本方針 解説編の目標 1 冒頭を参照。

1.4.3. 主な取組 同上。

1.4.4. 鍵となる指標

- すべての省庁による各々のアーキテクチャの DRM2.0 に準拠した文書化着手。
- すべての電子政府および LoB PMO における、DRM2.0 に準拠したデータアーキテクチャの XML スキーマ表現に基づく完全な文書化。
- 省庁の有する情報を簡便な形で市民に提供することを求めた電子政府法の 207 条(d)項の義務を満たすための、各省庁による DRM の利用開始。

1.4.5. 成功事例

合衆国の各省庁におけるナレッジマネジメントの実践状況を把握するため、2005 年および 2006 年に連邦 CIO 協議会の KMWG によって大規模な調査が実施された。各省庁内でのナレッジマネジメントの実践における成功に影響する要因を同調査は明らかにした一例えば、省庁の規模、閣僚を備えるのか独立機関なのかどうかという違い、組織内でのナレッ

ジマネジメントの実践の歴史の長さ、効果的なナレッジマネジメントのポリシーあるいは戦略を採用しているかどうか、ナレッジマネジメントの実践の主責任者がCKO(最高ナレッジ責任者)なのかナレッジマネジメントチーム(人的資源やITといったような組織内での他の組織単位に対して)なのか、などである。調査結果は、来る何年かに及んで幾つもの目的のために利用されるであろう。考えられる用途は次のようなものである。ナレッジマネジメント実践の改善に向けたベストプラクティスと機会の情報源として。連邦政府セクターでの大局的なナレッジマネジメントの青写真の策定を通じ、ナレッジ、スキル、コンピテンシーにおけるギャップ特定の基盤として。効果的なナレッジマネジメントの実践と個人および組織のパフォーマンスの改善の間にある関係を実証する基盤として。そして、後続あるいは派生する研究プロジェクトの基盤として。

1.5. 目標 3

相互運用可能な IT ソリューションが連邦政府を横断して効率的・効果的に、特定され活用されること。

Interoperable IT solutions identified and used efficiently and effectively across the Federal Government.

“FEA プログラムでは、連邦政府をより市民中心的で成果指向型の組織とするために IT を活発に活用している。成功を宣言するに至るに近い位置にまで辿り着いた多数の電子政府イニシアティブを通じて、市民と政府は真の変化を目前にしつつある。”

カレン＝エヴァンス、連邦 CIO 協議会議長

1.5.1. 説明

大統領行政管理アジェンダにおける電子政府施策に従い、すべてではないにしても多くの省庁にまたがって広く遂行される、大差のない業務機能を特定し統合するために、CIO 協議会は LoB イニシアティブを推進するものである。目標となる業務プロセスは、協働アプローチを通じて開発され、連邦政府を貫いての標準化を可能にする共有ソリューションを通じて実現されている。

冗長なシステムの数の削減は、コストとリスクを共に押し下げると同時に、省庁の中核的業務におけるパフォーマンス目標からの逸脱も軽減する。官民のサービス提供事業者を交えた中での競争的選択は、規模の経済を活用してコストを削減する上に、サービスの質と一貫性を向上させるであろう。SmartBUY のようなプログラムは、より低い価格とより良い契約条件の下で、各省庁がソフトウェアを調達することを可能にするだろう。そのようなプログラムはサービス提供事業者の競争を可能にし、あるいは促し、最良のサービスと最も革新的なソリューションを最低のコストで連邦政府が提供する一助となるであろう。

その目的を果たすために、行政管理予算局、一般調達庁、その他、連邦電気通信に関する省庁間マネジメント協議会、連邦 CAO(最高調達責任者)協議会、連邦 CFO(最高財務責任者)協議会といった組織との緊密な連携の下で CIO 協議会は活動している。これらのパートナーシップは、市民へのより効率的で効果的な行政サービス可能にするための IT 投資を最適化する上で必要な、我々の能力の水準を高めるものである。

1.5.2. 基本方針 解説編の目標 1 冒頭を参照。

1.5.3. 主な取組 同上。

1.5.4. 鍵となる指標

- ・ 50%の省庁において行政管理予算局 EA 評価による評価が4またはそれ以上を達成。
- ・ 100%の電子政府および LoB ソリューションの実践。
- ・ 省庁間、プログラム間、電子政府プロジェクトあるいは LoB 間で再利用可能であると実証され特定された仕様、サービス、コンポーネント、IT ソリューションの数。
- ・ IT 支出の規模と個々の省庁が関与するところの Line of Business の数への関連の下で測定される、各省庁により利用される共有ソリューションの割合。
- ・ 必要とされる機能の数と、集計し保管しなければならない記録の分量への関連の下で測定される、IT 製品およびサービスに対する各省庁の支出の毎年の成長率。

1.5.5. 成功事例

2003 年の早期に AIC の共同議長らは、2002 年電子政府法の 3602 条(f)(4)項の定めに応じた支援業務を、先端技術小委員会に課した。同項は“パイロットプロジェクト、研究、実験、革新的技術の利用への支援を通じて、特に複数省庁の協働に関連するイニシアティブにおいて、省庁による IT の革新的な利用を推進すること”を電子政府部長に求めている。連邦政府において広く利用されるものとしての原則の下、先端技術のライフサイクルがより効率的で効果的に管理されるようなプロセスが必要とされている、と共同議長の一人は説明している。他方の共同議長は問題をよりくだけた調子で述べている。“見たまえ。銀河系横断でもしそうな大仰なソリューションを引っさげて私達の下を訪れるベンダーのすべてにまで、我々是对応しきれない。”先端技術小委員会は如何にしてこの問題に最良の方法で取り組むことができるか深く検討し、そして、論理的な 8 段階のプロセスを考案した。XML2003 カンファレンスでは、ボランティアの開発支援による ET.gov(Stage 1)のプロトタイプが実演された。

その後、AIC の 2005 会計年度の支出計画における 6 番目の業務にプロジェクトが含まれた。積立資金がプロジェクトに割り当てられ、続いて行われた短い開発サイクルを経て、2005 年 03 月 29 日、GovCon05 カンファレンスにおいて Stage 1 が披露されたのである。

多くのボランティアの努力を通じて、ET.gov ウェブサイトの Stage 1 とプロセスは、今や 1 年以上に及んで運営されるに至っている。50 以上の先端技術コンポーネントと仕様が特定されており、関連する幾つもの実践コミュニティが形成されている。それらの幾つかが事実上“銀河系横断的”であると見なされるとしても、ベンダーからの革新的な IT 製品やサービスの情報の受け皿となるウェブサイトとプロセスを、政府の実務担当者は今や手にしている。このサイトは、省庁間の協働、パイロットプロジェクト、実験、利用など、電子政府法により求められた取組の育成に向けた一歩である。

他方、自社の製品やサービスを **FEA SRM** および **TRM** に基づいて分類するために、ベンダーは本プロセスを利用できる。加えて、**SRM** や **TRM** に対する追加を提案するために誰でもプロセスを利用できる。**IPv6** ワーキンググループはベンダーによる本サイトの利用を計画している。同様の取組が他所でも始まるにつれ、すべての連邦政府機関に便益をもたらすものとして、**ET-gov** ウェブサイトとプロセスはますます有益な共有サービスとなるであろう。

1.6. 目標 4

連邦政府、州政府、部族政府、地方自治体、ならびに商業および学術セクターにおけるパートナーを横断しての相互運用性を実現する、統合され利用しやすい連邦インフラストラクチャの実現。

An integrated, accessible Federal infrastructure enabling interoperability across the Federal, state, tribal, and local governments, as well as partners in the commercial and academic sectors.

“我々のこの情報化社会において、障害を持つ人々を含む、社会のすべての構成員が情報スーパーハイウェイにアクセスする機会を持つことは、不可欠の要件である。これが、アクセシビリティと連邦リハビリテーション法 508 条を、このスーパーハイウェイと FEA の計画に統合する究極の理由である。その結果、効率的で安全、包括的な作法に従い、政府が情報とサービスをすべての市民に対し提供することが可能となる。こうして、技術と情報へのアクセスの機会が与えられ、アメリカ市民は自身の潜在的な力を理解し、自らの生活を変えてゆく手助けを得ることになる。”

クレイグ＝ルーガート、退役軍人健康庁 CIO

1.6.1. 説明

各省庁のインフラストラクチャは多くの場合、開発と実装の全体的な計画なしに、時間をかけて有機的に成長してきた。政府のすべてのレベルの省庁に方針を示すことで、CIO 協議会はこれらの内部で成長したネットワークを相互運用性のあるネットワークに統合する取組を先導している。これは、真に市民中心となった政府という大統領のビジョンの実現を支援するものである。徐々にネットワークの移行を果たしてきたにも関わらず、この課題は拡大を重ねてきた。何故ならば、省庁のネットワークは省庁固有のシステムの拡大を支えるために、増大する帯域幅と接続性の要求を満たし続けなければならないからである。同時に、省庁は連邦リハビリテーション法 508 条に定められたアクセシビリティ標準の統合を継続することにより、職員だけでなく障害を持つ人々による連邦政府の情報と技術への全面的なアクセスを確立するであろう。

1.6.2. 基本方針 解説編の目標 1 冒頭を参照。

1.6.3. 主な取組 同上。

1.6.4. 鍵となる指標

- 100%の連邦政府省庁での IPv6 導入の完了。
- CORE.gov に登録されている 17 のコンポーネントの実際の再利用。
- CORE.gov に登録されている何らかのコンポーネントの 100%の省庁における再利用。

- ・ 少なくとも3つのコンポーネントの各省庁による再利用。
- ・ 政府提供の情報およびサービスに対する利害関係者の満足度。

1.6.5. 成功事例

行政管理予算局との合同の下、AICはFEA SPP(Federal Enterprise Architecture Security and Privacy Profile v2.0: FEA セキュリティー・プライバシー・プロファイル)を策定した。FEA SPPの目的は、EAの観点から情報セキュリティとプライバシー保護に取り組むための、拡張可能で反復可能な手法を省庁の意思決定者に提供することである。

FEA SPPを開発するにあたり、FEA SPPの内容を増強するために目標とプロセスを更新する省庁間チームをAICは形成した。FEA SPP文書の改訂のためにFEA SPPチームによって開発されたプロセスは、共通点のない複数のグループが協働し、より効果的なガイドライン文書を作成することを可能とした画期的で革新的なアプローチであった。FEA SPPチームはFEA参照モデルを通じて、システムだけでなく、業務プログラムの水準でのセキュリティや、プライバシー管理の活動を省庁のアーキテクチャに組み込んだ。この成果は、業務上の観点に沿ってセキュリティとプライバシー管理上の課題を管理するための手法を省庁に提供するものである。

FEA SPPは住宅都市開発省と司法省での検証試験を通じて実地検証を受けている。これらの試験の間、上級の部門間協力チームが、その有用性と適用可能性を確立するために、FEA SPP手法の適用とレビューを行った。検証プロセスを通じてFEA SPPチームはベストプラクティスを特定し、組織のEAへのセキュリティとプライバシーの成功裏の統合を促すよう設計された推奨事項を開発した。検証プロセスはまた、省庁の戦略計画と投資決定プロセスにおけるセキュリティとプライバシー上の要件への適切な配慮の確立を助けるものともなった。また同プロセスは、FEA SPPに基づく検証によって恩恵を受ける省庁に対し、検証プロセスの中でセキュリティプロセスと自省庁の中にある組織的リソースの間関係を調べる機会を提供することによって、省庁でのプロセス適用による検証を支援した。加えてこのプロセスは、より幅広い対象への適用に先立つ、FEA SPPモデルの徹底したテストを予め考慮している。このプロセスの実施は、セキュリティとプライバシー上の活動の、組織のEAへの統合に関するベストプラクティスと推奨事項策定技法のテストと検証について模範的な手法を提供したものである。FEA SPPの開発に利用された検証プロセスは、最終的には情報セキュリティにおけるベストプラクティスの幅広い受容に繋がるだろう。何故ならば本プロセスは、提案された手法の適用における明瞭な理解と透過的な意思決定を許容しているからである。

セキュリティとプライバシー上の活動の、各省庁のアーキテクチャへの統合を円滑化す

るツールを FEA SPP は提供する。FEA SPP は組織によるセキュリティとプライバシー上の要件への理解を高める他、こうした要件やセキュリティ上の要件の充足に失敗した場合のビジネス上のリスクへの対処能力の獲得を支援するように設計されている。加えて、要件を満たせるよう現在の能力を向上させる目的の下、プライバシーとセキュリティを主要な投資に統合する省庁のプロセスを向上させるため、とりわけ組織の必要を満たした上でソリューション選択を支援することで、FEA SPP はプログラム実行担当者が最善のソリューションを選択する助けとなるであろう。省庁のセキュリティとプライバシーを促進するための実証された手法の適用となる FEA SPP の導入を通じて、連邦政府の各省庁のセキュリティおよびプライバシー関連のプログラムが、その効果において改善されることが期待される。情報セキュリティは各省庁の業務を改善する助けとなる課題であり、連邦政府を横断して適用されるであろう反復可能な情報セキュリティ手法の提供という事例は、様々な手法を開発するための健全なプロセスの価値の実証事例である。FEA SPP は AIC の幾つもの成功の中の一つを例示している。

1.7. 戦略計画策定プロセス（略）

1.8. CIO 協議会リーダーシップチーム（略）

参考資料2. クリンガー・コーエン法概要

2.1. 本資料について

本資料はクリンガー・コーエン法(Clinger-Cohen Act of 1996)の内容について本レポートの背景として重要な部分を中心にその概要を述べたものである。

2.2. 概要

クリンガー・コーエン法は連邦政府内における IT マネジメントの実態調査を元に制定された法令であり、次の 4 つの観点から、旧来の流れとは異なる新たな取組方針を策定している。

(1) IT 支出の投資としての位置付け

第一に、クリンガー・コーエン法の方針策定の基点となるのは IT 投資に対する考え方の刷新である。即ち、IT 投資とは、IT 資産の導入により完結する調達行為ではなく、長期的な取組を伴う投資である、という基本理念の導入である。このため、クリンガー・コーエン法の策定に際し、それまでの IT 調達を規定していたブルックス法¹が廃止された。両者の違いの大枠を整理すると次のようになる。

	クリンガー・コーエン法(1996 年から)	ブルックス法(1996 年まで)
IT 支出の考え方	投資	費用
視点	パフォーマンス・結果	調達のプロセス
調達権限	各省庁	一般調達庁 ² が一手に引き受け
統括部局	行政管理予算局	一般調達庁
異議申立	会計検査院	一般調達庁の契約審判ボード
関連規則	通達 A-11 など	連邦情報資源規則(FIRMR)

ブルックス法とは異なり、調達した IT 資産がどのように活用されるのか、という成果主義の観点を取り入れられていることが分かる。

(2) 成果主義と計画的投資管理の導入

第二に、成果主義の実現のため、各省庁には IT 支出に関する次のような新しい取組を進めることが義務付けられた。

- ・ IT の資本計画・投資管理³の確立
 - IT 資産のライフサイクル(投資決定・投資管理・結果の評価)を通じた管理を行う。

¹ Federal Property and Administrative Services Act of 1949 (40 U.S.C. 759), Section 111

² GSA : General Services Administration

³ 原文表記 : Capital planning and investment control (CPIC)

- 省庁の予算および政策と IT マネジメントを統合する。
 - コスト、パフォーマンス、スケジュール上の計画を逸脱した IT システムを継続するには合理的な説明を与える。
- ・ 政策プログラムへの IT によるサポート状況のパフォーマンス指標による評価と管理⁴
 - 省庁業務の効率と効果に関する改善目標を設定する。適当ならば国民への IT を利用したサービス提供に関する効果目標の設定をこれに含む。
 - コスト、スピード、生産性、結果と成果の質の定量的比較が可能であれば、それに基づいて IT 導入の成果を評価する。
 - IT 投資の前に、省庁の業務目標の分析を行いその結果に基づき、必要なプロセスの見直しを実施する。
 - ・ 調達方式の変更⁵
 - 大規模な IT 調達ではなく、モジュールに分解した上での漸進的な調達を推奨する。

戦略的な投資を実現するための条件として、計画的な行動と具体的な効果測定に基づく IT 投資の実践が求められている。

(3) 戦略的 IT 投資に向けた組織体制の構築

第三に、戦略的 IT 投資を実践できる組織体制を構築するため、各省庁の長官に対して CIO の任命が同時に義務付けられた。

- ・ CIO の責務⁶
 - クリナー・コーエン法と文書業務削減法に沿った長官およびその他高官への助言・支援を行う。
 - 優れた統合 IT アーキテクチャを開発し、維持・促進を進める。
 - 業務プロセスの改善を含む、すべての主要な情報資源管理プロセスの効果的・効率的な設計とオペレーションを推進する。
- ・ CIO の任務と資格⁷
 - 情報資源管理を統括する。即ち、省庁の任務を達成しパフォーマンスを改善するために情報を管理するプロセスを管理する。なお、国民の情報収集の負担軽減をその目的に含む。

⁴ 原文表記：Performance and results-based management

⁵ 原文表記：Incremental Acquisition of Information Technology

⁶ Clinger-Cohen Act of 1996, Section 5125(b), General Responsibilities

⁷ Clinger-Cohen Act of 1996, Section 5125(c), Duties and Qualifications

- 省庁の IT 利用プログラムのパフォーマンスを監視し、適用可能なパフォーマンス測定に基づいた評価を行う。また、これらに基づき、プログラムおよびプロジェクトの継続、修正、廃止について長官への助言を行う。
- 情報資源管理の知識とスキルに関する能力要件の評価を行う。
- 省庁の幹部執行クラスとマネージャークラスの IT マネジメント能力を評価する。
- 省庁において情報資源管理に求められる能力要件と現状のギャップを埋める人材確保戦略を策定する。
- 省庁の情報資源管理能力の整備進捗状況について長官への報告を行う。

閣僚を含む省庁トップ層と連携する CIO の設置により戦略的 IT 投資を強いリーダーシップの下に推進する意図と、その取組を実現するための組織体制を IT 人材の育成という側面から構築する指針が打ち出されている。

(4) 予算プロセスと統合した監査・改善の枠組み整備

第四に、行政管理予算局に対しては次の役割を果たすことが求められた。

- ・ IT の資本計画・投資管理の監査
 - 各省庁の IT 投資を分析・評価するための予算プロセスを整備する。
 - 官民における IT 活用状況を把握し、比較検討の上でベストプラクティスの共有と活用を支援する。
- ・ 政策プログラムへの IT によるサポート状況のパフォーマンス指標による評価と指導
 - 各省庁での IT 投資の結果となる情報資源管理の取組を効率性と効果の側面から評価する。
 - 各省庁での IT 投資計画策定の際のガイドラインを整備する。
 - 予算プロセスなどを通じ各省庁に IT 投資計画に関する説明責任を要求する。

各省庁の取組に対する客観的なチェック機構の導入と、そのチェック機構を通じた取組ノウハウの共有が図られている。

クリンガー・コーエン法において定められた個別の施策は更に多くの要素を含んでいるが、上掲の 4 つの観点を変えてまとめると、その骨子は次のとおりである。

- ・ 省庁業務の長期戦略と一体化した投資としての IT 利用の追求。
- ・ 連邦政府の業務、省庁業務に対する寄与、という観点からの成果主義の導入と、計画的な IT マネジメントの実現。

- ・ 戦略的な IT の活用を可能とするための組織体制および人的能力の整備。
- ・ 各省庁における IT 投資の監査・指導と説明責任の要求。

これらの要件の下で各省庁に求められる IT マネジメント改革の青写真となるのが、CIO の責務においても言及された、IT アーキテクチャである。クリンガー・コーエン法では IT アーキテクチャは次のように規定されている⁸。

組織の戦略目標と情報資源マネジメントにおける目標達成のために、現存の情報技術を徐々に進化させ、あるいは維持し、そして新技術を獲得するための統合的な枠組み。

IT アーキテクチャは、IT マネジメント改革が満たすべき要件について、それらが各政府機関の取組において具体的にどのような形で満たされるのかを示した戦略あるいは計画に相当するものである。各政府機関は、ただ独自の個別的な取組の下で各要件を満たそうとするのではなく、すべてを一つの枠組みの下に統合し、全体的な取組の中で各要件を満たすよう要求されているといえる。

⁸ Clinger-Cohen Act of 1996, Section 5125(d)

參考資料3. 2002 年電子政府法概要

3.1. 本資料について

本資料は 2002 年電子政府法(E-Government Act of 2002)の内容について本レポートの背景として重要な部分を中心にその要約を述べたものである。

3.2. 概要

2002 年電子政府法(E-Government Act of 2002)は、クリンガー・コーエン法を強化し、連邦政府全体の IT 推進体制を含むガバナンスの強化を図ったものである。議会がこの時点で連邦政府の電子政府推進について認識していた点は、IT 技術の時代背景としてインターネットを強く意識しつつ、政府の提供するウェブサービスが管轄ごとに乱立しており機能単位では整理されておらず、また電子政府は政府のマネジメントの重要な要素として、財務、調達、人材などと同様に政府のパフォーマンスを改善するためのマネジメントの枠組みの一環としてこれが実施されるべきであり、このためのリーダーシップの強化、省庁間連携の改善、監視の強化が必要というものであった⁹。

同法の特徴的な点を下記する。

- ・ 電子政府部長職(連邦政府の CIO に相当)の創設¹⁰
 - クリンガー・コーエン法では連邦政府全体を指導していくガバナンス体制が不十分であった。この不備を補うために、行政管理予算局の中に「電子政府部(Office of Electronic Government & Information Technology)」を新設し、その長に大統領の任命する電子政府部長(Administrator)を創設することが規定された。
- ・ CIO 協議会の法定¹¹
 - CIO 協議会は、1996 年のクリントン大統領による大統領指令 13011 で設置されていた。しかし、行政管理予算局による指導を明確にするなど、そのガバナンス構造を強化する条文を盛り込み、法律上の裏打ちのあるものにした。
- ・ EA の定義を規定
 - クリンガー・コーエン法で規定していた IT アーキテクチャに比し、2002 年電子政府法では法律内での呼び名を EA に変え、更に詳細に次のとおりの手当てが行われた。
 - ◇ 組織のミッションの明確化と合わせた業務のツールであることを明確化。
 - ◇ 現状と将来のアーキテクチャの分析を求めるなど実践の手順を明確化。
 - ◇ 創設した電子政府部長に EA の開発責任を付与。
 - ◇ 省庁内だけでなく省庁間 EA の開発を明確化¹²。

⁹ E-Government Act of 2002, Section 3601

¹⁰ E-Government Act of 2002, Section 3602

¹¹ E-Government Act of 2002, Section 3603

¹² 条文上の表現に正確に従えば、行政管理予算局の長が行う各省庁内と省庁間の EA の開

同法の中では直接的に FEA という表現は用いられていないが、省庁間 EA、という表現として概念が取り込まれていることが見て取れる。

加えて、IT マネジメント改革の実行者となる人材養成についても次のような取組が同法において掲げられている¹³。以下は、2007 年 2 月に行われた連邦州地方政府間アドバイザーボードのテレカンファレンスで、CIO 協議会の IT 人材委員会の共同議長であり且つ人事管理局の CIO を務める、ジャネット・バーンズらが用いて解説した資料¹⁴による¹⁵。

- ・ 人事管理局
 - IT と情報資源管理における人事的必要性の分析。
 - 人事的必要性からみた現在の IT と情報資源管理の研修の不満点の特定。
 - IT と情報資源管理の必要性に対応したカリキュラム、研修方法・優先順位の開発のチェック。
 - IT 分野の研修が情報資源マネジメントの必要性に合致しているかどうかの評価。
 - 広範な要請をカバーするカリキュラムを持つ IT 研修プログラムの創設と運用。
 - 研修のパフォーマンス標準の開発を促進する政策の展開。
- ・ 行政管理予算局
 - IT と IM マネジメント人材についての基準に沿った各省庁が行う情報の収集と維持の確保。
- ・ 各省庁
 - IT 研修がしっかりした標準にしたがって開発され行われていることの確保。
 - 自己診断コース、オンラインコース、OJT などを利用した最大限効率のよい研修の確保。
- ・ 各省庁の CIO
 - 施策が省庁内でくまなく実施されていることの確保。

これらの取組は CIO 協議会や一般調達庁との連携の下に行われるものとしている。

発の監視を電子政府部長が支える、という形で省庁間の EA の開発を明確化している。

¹³ E-Government Act of 2002, Section 209

¹⁴ The Role of Federal CIO Leadership in IT Workforce Development and Current Directions in Implementation (Intergovernmental Advisory Board, 2007-02-15), 7p <http://colab.cim3.net/file/work/IAB/Slides%20Federal%20Workforce%20IT%20Competencies.ppt>

¹⁵ 法律の条文と正確には一致していない部分がある

参考資料4. 特定業務分野一覧

4.1. 本資料について

本資料は米国人事体系における特定業務分野(Specialized Job Activity)の定義を示すものである。斜体は人事管理局の GS-2210 の再分類分野として例示があり 2004 年調査から追加された分野を表す。

4.2. 特定業務分野一覧

(1) アプリケーションソフトウェア(Applications Software)

この活動は、新しいあるいは既存のアプリケーションソフトの設計、文書化、開発、変更、テスト、インストール、実装、サポートを意味する。

(2) 資本計画・投資(Capital Planning and Investment)

この活動は、体系的なアプローチを用いて、価値を最大化するために IT 投資を設計し選択し実装し管理し評価するとともに、所属機関固有の IT 調達のリスクのアセスメントを意味する。

(3) 顧客サポート(Customer Support)

この活動は、顧客の要請に基づいて、インストール、コンフィギュレーション、トラブルシューティング、顧客支援、トレーニングといった顧客サポートサービスの計画と提供を意味する。

(4) データマネジメント(Data Management)

この活動は、データの入手、保管、検索のためのシステムの計画、開発、実装、管理を意味する。

(5) 電子政府(E-Government)

この活動は、連邦の職員が雇用のライフサイクルを通じて、業務手順を簡素化し改善するのに欠かせない役割を果たすすべての連邦イニシアティブを意味する。電子政府イニシアティブは、重複をなくし、応答時間を削減し、ペーパーワークをなくし、連邦機関間の調整を改善しなければならない。

(6) エンタープライズアーキテクチャ(Enterprise Architecture (EA))

この活動は、組織の業務のミッション、戦略、プロセスを IT 戦略に結びつける。現在と将来の組織のニーズにどのように合致するかを示す複数のアーキテクチャのモデルないしビューを用いて文書化される。戦略的差別化要因に焦点をあて組織全体に渡って見渡すことにより、レバレッジとシナジーを創造し重複と矛盾を避けるまたとない機会が得られる。

(7) インターネット(Internet)

この活動は、インターネット、イントラネット、エクストラネット活動の技術的計画、設計、開発、テスト、実装、管理を意味し、ウェブサイトのシステム・アプリケーションの開発と技術的管理が含まれる。

(8) IT プロジェクトマネジメント(IT Project Management)

この活動は、システムのライフサイクル（開始から展開をへて閉鎖まで）を通じて一つ以上の特定の IT プロジェクトのマネジメントの計画、組織化、スタッフ対策、参加者と組織の統制への取組みについて、中央集権的な権威と責任の行使を意味する。IT プロジェクトマネジメントには、要件定義、プロジェクト計画の開発、調達、リスク軽減策、展開と保守、プロジェクトのスケジュールと予算管理(予定スケジュール以内で予算以内の確保)が含まれる。

(9) IT セキュリティ・情報保証(IT Security/Information Assurance)

この分野は、システム、プログラム、ポリシー、手順、ツールの計画、分析、開発、実装、保守、機能強化を通じて、情報システムの整合性、可用性、秘匿性を保証する。

(10) IT 人材マネジメント・開発(IT Workforce Management/ Development)

この分野は、IT 人材の計画とマネジメント課題を特定し解決策を見出すことを意味する。また、生産性の高い IT 人材を採用し保持するための人的資源マネジメントシステムの創造と促進や、将来の人材ニーズにあうように研修や自己開発の機会の提供を含む。

(11) ナレッジマネジメント(Knowledge Management)

これは、組織の知的財産やナレッジベースの財産から組織が価値を生み出すプロセスで、このような価値は大抵、職員間、部門間あるいは他の機関と知的財産を共有して、ベストプラクティスを工夫することから生じる。

(12) ネットワークサービス(Network Services)

この活動は、ボイス、データ、ビデオフォーマットの情報を送信するのに用いられるネットワークシステムの計画、分析、設計、開発、テスト、品質保証、コンフィギュレーション、インストール、統合、保守、管理を意味する。

(13) オペレーティングシステム(Operating Systems)

この活動は、組織の IT アーキテクチャと業務のニーズをサポートするシステム環境の計画、インストール、コンフィギュレーション、テスト、実装、管理を意味する。

(1 4) 政策・計画(Policy and Planning)

この活動は、組織の全体ないし主要部分に拡張ないし応用される幅広い IT マネジメント活動を意味する。これには、戦略計画、資本計画と投資管理、人材計画、ポリシーと標準開発、資源管理、ナレッジマネジメント、アーキテクチャとインフラストラクチャ計画と管理、会計監査、情報セキュリティ管理が含まれる。

(1 5) プライバシー(Privacy)

この活動は、個人データの収集、利用、保管、転送、破棄の方法のモニターと統制によって健全なデータ管理の実践が保証されることを手助けする。これには、「プライバシーリスクと法令順守のための IT システムの評価」、「プライバシー・インパクト・アセスメント」の実施、公共ウェブサイトのレビュー、個人データを扱うバックオフィスの実践のアセスメントが含まれる。

(1 6) 記録マネジメント(Records Management)

これには、機関の紙とフィルムの文書の生成、保持、スケジュールに従った廃棄が含まれる。また、文書の画像化、文書のスキャニング、インデックス化、オンライン文書ホスティングも含まれる。紙からの変換完了、マイクロフィルムスキャニング、大規模マイクロフィッシュも記録マネジメントの一部である。

(1 7) ソリューションアーキテクチャ(Solutions Architecture)

この活動は、一般的に単一のシステム、単一部門、あるいは一機関の一つのソリューション領域のソリューションの研究と定義に関係する。ソリューションアーキテクチャは根本的な業務ないし技術の課題に主として関係する。すなわち、機関のコア的業務戦略、業務プロセスの簡素化、鍵となる業務目的の実現を可能にする IT の実装との関連付けとなるが、そのスケールは小さく単一のプロジェクトないしシステムのスコープの範囲内である。

(1 8) システム管理(Systems Administration)

この活動は、ハードウェアとソフトウェアシステムのインストールの計画と調整、テスト、運用、トラブルシューティング、保守を意味する。

(1 9) システム分析(Systems Analysis)

この活動は、顧客の組織の業務上の要請に合致するように新しいあるいは改良された情報システムの計画、設計、実装に分析的プロセスを応用することを意味する。

参考資料5. 2006 年クリンガー・コーエン・コア・コンピテンシー

5.1. 本資料について

本資料は 2006 年度のクリンガー・コーエン・コア・コンピテンシーを抜粋、訳出したものである。原資料は次のとおり。

<http://www.cio.gov/documents/2006CIngChnCorCmpLrnObj.doc> より訳出

学習方針については訳出対象外とした。

なお、参考として、IT 人材能力評価調査(2004)で用いているコンピテンシー、スキル、認定資格分野を本訳出のあとに付記した。

5.2. 前書き

連邦政府組織がクリンガー・コーエン法 11315 条(c) 項と電子政府法 209 条に順守するのをサポートするために、基礎となるクリンガー・コーエン・コア・コンピテンシーが承認された。このコンピテンシーと関連する学習方針は、持続的学習を促進するようにデザインされ、連邦 CIO 協議会によって 2 年ごとに更新される。いくつかの学習方針のあとにリストアップした参考は学習プロセスを示すために用意したものですべてが含まれているとは限らない。

5.3. コア・コンピテンシー

以下、コア・コンピテンシーの本体にはそれぞれのコンピテンシーごとに詳細な学習方針 **objective** が記載されているがここでは省略した。ただし、関連法規・規則などを記載した部分と学習方針の総論の一部は和訳した。コア・コンピテンシーによれば、CIO は技術だけでなく関連するマネジメントや法規についても習得することが求められている。

クリンガー・コーエン・コア・コンピテンシー
1.0: 政策と組織 (7) 総論 : CIO は政府・民間いずれにおいても最も分野横断的なポジションで非常に広範囲の専門の異なる人々と意思疎通が出来なければならない。加えて、CIO は変化の激しい環境 (技術、立法、政策、政治) になじみ、業務のサイズと範囲に焦点をあてることができなければならない。
コンピテンシー1.1-省・機関のミッション、組織、機能、政策、手順
コンピテンシー1.2-ガバナンスの根拠法と権威
米国法典 40 卷 11315 条(ITMR 法 機関の CIO)
電子政府法

政府業績結果法(GPRA)
文書事務削減法 (PRA)
政府紙文書削除法 (GPEA)
米国法典 44 卷 31 章
連邦情報セキュリティマネジメント法(FISMA)
行政管理予算局通達 A-11 と A-130
大統領決定指示(PDD) 63 (重要インフラ保護対策)
大統領執行命令 (EO) 13228(大統領府国土安全保障部等設置)
大統領執行命令 13231(情報時代の重要インフラ保護)
コンピテンシー1.3-連邦政府意思決定、政策決定プロセス、予算編成、執行プロセス
コンピテンシー 1.4-機関の長と COO,CIO,CTO それに CFO のリンクと相互の関係
コンピテンシー 1.5-政府間、組織間のプログラム、政策、プロセス
大統領指令 13388(テロ関連情報共有の再強化)
大統領指令 13356(テロ関連情報共有の強化)
コンピテンシー 1.6-記録マネジメント 総論：組織は業務の必要性と法律や規則の義務付ける記録管理への要請に応えるために記録を作り保管する。このような記録の要請が技術に影響し、IT プログラムがこれを実行しサポートするよう求める。
米国法典 44 卷 31 章
電子政府法
行政管理予算局通達 A-130
国立公文書館 (NARA)規則
コンピテンシー 1.7-ナレッジマネジメント 総論：ナレッジマネジメントは、組織の全体的なミッションをサポートする知識を最適に活用するために統制のとれたプロセスの利用が含まれる。規律としてのナレッジマネジメントが爆発的に伸びているのは予算、成長、人事の必要性からであり(知的財産も含む)知識には価値があると野認識からである。もちろん技術がKM の成長を支えているが、KM は技術以上のものであることを忘れてはならない。KM は人と人、人とコンテンツ、コンテンツとコンテンツを結ぶのである。
2.0: リーダーシップ・マネジメント (6) 総論：マネジメントのコンセプトは重要だがCIO はマネジメントを超えてリーダーシップに長けなければいけない。クリンガー・コーエン法の重要性を理解でき、組織の中での振る舞いを全うしなければならない。対人関係のスキルは変化の頻度やビジョンを伝達する必要性を考えると不可欠である。
コンピテンシー 2.1-幹部、CIO スタッフ、利害関係者の役割、スキルセット、責任を

定義
コンピテンシー 2.2-連邦 IT マネジメントと技術スタッフの専門性の構築方法
コンピテンシー 2.3-コンピテンシーテスト-標準、資格、パフォーマンス評価
コンピテンシー 2.4-パートナー・チーム構築技法
コンピテンシー 2.5-パフォーマンスによる人事マネジメント技法
コンピテンシー 2.6-有能な IT 人材を惹きつけ留めおくための実務
3.0: プロセス・変化のマネジメント (6)
総論: 組織の情報と技術の主任ビジョナリーとして CIO は、ミッションを達成し効率性を改善する重要な人物である。CIO は CEO・COO と強いパートナーシップで結ばれ、変化のマネジメントの行動と効果のそれぞれの特徴の違いを明確に区別できなければならない。CIO は組織の開発に堪能であることが重要で、またどんなタイプの新しいビジネスベースの技術的变化を導入するための枠組みやコンテキストとしてのビジネスプロセス改善の役割に柔軟であることが不可欠である。
コンピテンシー 3.1-組織開発と変化の技法とモデル
コンピテンシー 3.2-プロセスマネジメントと統制の技法とモデル
コンピテンシー 3.3-モデリングとシミュレーションツールと方法
コンピテンシー 3.4-品質改良モデルと方法
コンピテンシー 3.5-ビジネスプロセス再設計・リエンジニアリングモデルと方法
コンピテンシー 3.6-境界を横断したプロセス協働
4.0: 情報資源戦略と計画 (5)
コンピテンシー 4.1-情報資源マネジメント基礎評価分析
コンピテンシー 4.2-省間、機関間 IT 機能分析
コンピテンシー 4.3-IT 計画方法論
コンピテンシー 4.4-緊急・継続オペレーション計画 (COOP)
行政管理予算局通達 A-130, 付属 III
NIST SP 800-34
連邦準備通達 (FPC) 65
コンピテンシー 4.5-モニタリングと評価の方法・技法
5.0: IT パフォーマンス評価: モデルと方法 (7)
総論: IT は業務計画の目標と成員のニーズの双方に合致したものが基本的に関わられなければならない。CIO はパフォーマンスシステムの視点の多面性と利用可能なパフォーマンス計測のタイプを理解しなければならない、と同時に IT のシステムの視点とその評価のプロセスを受け入れなければならない。さらに、CIO はパフォーマンス評価サイクルでのベースとなる評価尺度—存在、定性的尺度、定量的尺度(たとえば ROI) の重要性を理解しなければならない。

コンピテンシー 5.1-政府業績結果法 GPRA と IT: IT と顧客満足のビジネス価値の計測
クリンガー・コーエン法
政府業績結果法(GPRA)
文書業務削減法(PRA)
政府紙文書排除法(FPEA)
最高財務責任官法(CFOA)
電子政府法
連邦情報セキュリティマネジメント法(連邦情報セキュリティマネジメント法)
508 条
国防調達人材法
大統領決定指示 63
コンピテンシー 5.2-新システムのモニタリングと計測
コンピテンシー 5.3-IT の成功の計測
コンピテンシー 5.4-調査質問表の作成、管理のプロセスとツール
コンピテンシー 5.5-効果的なパフォーマンス計測尺度の定義と選択技法
コンピテンシー 5.6-システムパフォーマンスの評価の例と基準
コンピテンシー 5.7-IT レビューのマネジメントと監視プロセス
6.0: IT プロジェクト・プログラムマネジメント (8)
総論：プロジェクトマネジメントとプログラムマネジメントの関係は相互依存的で、別個のものではない。プロジェクトはある特定の投資で、明確な目標、方針、要件、ライフサイクルコスト、具体的な成果、サービス、結果を生むはじめと終わりのあるものである。プログラムは一連の関連した業務の取り組みで、複数のプロジェクトを含み、全体に調整のとれた管理が行われる。プログラムマネジメントが成熟したものであるためには、プロジェクトマネジメントが成熟していなければならない。効果的な意思決定が双方のマネジメントにとって欠かせない。
行政管理予算局 M-04-19
行政管理予算局 通達 A-11, 表 300 と 53
コンピテンシー 6.1-プロジェクトの範囲、要求のマネジメント
コンピテンシー 6.2-プロジェクト統合マネジメント
コンピテンシー 6.3-プロジェクト時間・コスト・パフォーマンスマネジメント
行政管理予算局 M-04-24
行政管理予算局 通達 A-11, パート 7
ANSI/EIA-STD-748
コンピテンシー 6.4-プロジェクト品質マネジメント

コンピテンシー 6.5-プロジェクトリスクマネジメント
SEI カーネギーメロン大学の SEI
国防システムマネジメントカレッジ
コンピテンシー 6.6-プロジェクト調達マネジメント
コンピテンシー 6.7-システムライフサイクルマネジメント
SEI
ISO 12207
STD-16
ISO 9001
コンピテンシー 6.8-ソフトウェア開発、テスト、実装
ISO 9001
ISO/IEC 12207
ISO 9126
7.0: 資本計画・投資管理(CPIC) (9)
<i>総論：CIO は資本計画と投資管理の重要性を理化しなければならない。資本計画は民間のビジネスと同様の規律で政府の投資を行う枠組みを提供するのに必要である。クリンガー・コーエン法の通過に加えて、効果的な資本計画と投資管理に有意義なその他の法律や財務的ガイダンスがある。</i>
文書事務削減法
政府業績結果法
米国法典第 5 卷抜粋-1994 年連邦調達簡素化法 (PL 103-355)
最高財務責任官法 (PL 101-576)
予算執行法 BEA
バランス予算協定 BBA-Balanced Budget Agreement
米国法典 40 卷副卷 III
行政管理予算局 通達 A-11
行政管理予算局 通達 A-94
行政管理予算局 通達 A-109
行政管理予算局 通達 A-123
行政管理予算局 通達 A-127
行政管理予算局 通達 A-130
大統領指令 13011 2(b)(3)
コンピテンシー 7.1-ベストプラクティス
コンピテンシー 7.2-費用便益、経済性、リスク分析
コンピテンシー 7.3-リスク分析-モデルと方法

政府説明責任局 投資ガイド
行政管理予算局 通達 A-94
行政管理予算局 通達 A-11, Part 3
資本計画・投資ガイド
政府説明責任局 リスクと収益評価報告書
コンピテンシー 7.4-IT 代替投資の便益の比較考量
行政管理予算局 通達 A-94
行政管理予算局 通達 A-11
コンピテンシー 7.5-政府間プロジェクト-連邦、州、地方
コンピテンシー 7.6-資本投資分析モデルと方法
コンピテンシー 7.7-ビジネスケース分析
コンピテンシー 7.8-投資レビュープロセス
コンピテンシー 7.9-IT ポートフォリオマネジメント
米国法典 40 卷 11101 条
行政管理予算局 通達 A-130
政府説明責任局/AIMD-10.1.13
8.0: 調達 (5) 総論：調達は技術投資を業務の成果や結果をリンクする。調達はプロセスだけに焦点をあてていたやり方からプロセスと最終目的の双方を意識するものに変わらなければいけない。調達は公式に宣言される前に何が必要かを予想し、エンドユーザーを含む要件を明らかにし業務の成果にリンクしなければならない。 CIO は、新しいダイナミックを理解し、ライフサイクルマネジメントを理解しなければならない。CIO はリスク回避プロセスからリスクマネジメントへ移行し、組織全体に渡って革新的な調達環境を作らなければならない。CIO は調達モデルと方法の変化をモニターすべきである。 調達の段階は四段階に分かれる。--(1)業務の目的の明確化; (2)要件定義と承認; (3)発注 (4)発注後のマネジメント—すべてが調達の成功には重要である。
コンピテンシー 8.1-調達戦略
コンピテンシー 8.2-調達モデルと方法論—伝統的から簡素化まで
コンピテンシー 8.3-発注後の IT 契約マネジメント
コンピテンシー 8.4-IT 調達ベストプラクティス
コンピテンシー 8.5-ソフトウェア調達マネジメント
行政管理予算局 通達 A-11
行政管理予算局 通達 A-130
M-04-19

SEI
9.0: 電子政府 (7)
コンピテンシー 9.1-電子政府に関連した戦略的業務課題と変化
コンピテンシー 9.2-ウェブ開発と維持管理戦略
コンピテンシー 9.3-コミュニケーションの業界標準と実務
コンピテンシー 9.4-チャンネル問題 (サプライチェーン)
コンピテンシー 9.5-動的値付け
コンピテンシー 9.6-顧客・市民情報サービス
コンピテンシー 9.7-情報接近性 (508 条順守 を含む)
情報公開法
リハビリテーション法 508 条
NIST SP 800-37
10.0: 情報セキュリティ・情報保証 (IA) (9)
コンピテンシー 10.1-CIO の情報セキュリティの役割と責任
情報セキュリティマネジメント法(連邦情報セキュリティマネジメント法)3544 条
CNSSI No. 4012 (機能の 6 と 8)
コンピテンシー 10.2-情報セキュリティ・関係立法、政策、手順
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544 条(a)(2)(C), (b)(2) と (b)(5)
連邦情報セキュリティマネジメント法 3545 条
NIST SP 800-23
NIST SP 800-36
NIST SP 800-64
NIST SP 800-55
CNSSI No. 4012 (機能の 3 と 5)
電子政府法
愛国法
サーベインス・オックスリー法
電子マネジメント・連邦記録法(Electronics Management and Federal Records Act)
1982 年連邦管理者財務完璧法(Federal Managers Financial Integrity Act of 1982)
連邦財産・管理サービス(The Federal Property and Administration Service)
政府紙文書削除法
政府業績結果法
国家アーカイブ・記録法

コンピュータ詐欺・悪用法(Computer Fraud and Abuse Act)
国家セキュリティ決定指示 (National Security Decision Directive (NSDD)) 298
連邦金融機関検査委員会(Federal Financial Institution Examination Council)
1977年外国汚職実務法(Foreign Corrupt Practices Act of 1977)
監査基準(SAS 30 と FCPA の順守を含む)
善管注意の標準と判例
行政管理予算局 M-06-16
コンピテンシー 10.3-プライバシーと個人特定可能情報
プライバシー法
情報公開法
1996年健康保険ポータビリティ・説明責任法(Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) of 1996)
電子政府法
行政管理予算局 通達 A-130
行政管理予算局 M-99-18
行政管理予算局 M-01-05
行政管理予算局 M-03-22
行政管理予算局 M-06-15
行政管理予算局 M-06-16
行政管理予算局 M-06-19
NIST SP 800-6
電子政府法
行政管理予算局 通達 A-130
行政管理予算局 通達 A-11
コンピテンシー 10.4-情報・情報システムの脅威と脆弱性
国家セキュリティ決定指示 298
国防総省指示 DoDD 5205.2
NIST SP 800-42
NSA セキュリティコンフィギュレーションガイド
http://sectools.org
行政管理予算局 M-06-16
コンピテンシー 10.5-情報セキュリティ統制計画とマネジメント
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544条(a)(2)(B) と (D)
NIST SP 800-53 (と関連刊行物)
FIPS Pub 199

FIPS Pub 200
CNSSI No 4012 (機能の 4, 7, 10)
米国法典 40 卷 11331 条
行政管理予算局 通達 A-130
国土安全保障・大統領指示 12 号 (HSPD-12)
コンピテンシー 10.6-IA リスクマネジメント
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544 条(a)(2)(A)
行政管理予算局 通達 A-130, 付属 III
NIST SP 800-30
NIST SP 800-37
NIST SP 800-59
CNSSI No. 4012 (機能の 1, 2, 9)
コンピテンシー 10.7-組織ワイドの情報セキュリティプログラムとマネジメント
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544 条(a)(3)(B)
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544 条(b)
行政管理予算局 通達 A-130, 付属 III
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544 条(a)(3)(D)
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544 条(b)(4)
NIST SP 800-16
NIST SP 800-50
CNSSI No. 4012 (対抗手段の機能の 2)
コンピテンシー 10.8-情報セキュリティ報告順守
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544 条(c)
行政管理予算局 M-03-19
行政管理予算局 通達 No. A-11, 300 条
コンピテンシー 10.9-重要インフラ保護と災害復旧計画
連邦情報セキュリティマネジメント法 3544 条(b)(8)
行政管理予算局 通達 A-130, 付属 III
大統領決定指示 63
HSPD-7
11.0: エンタープライズアーキテクチャ(6)
総論: エンタープライズアーキテクチャ (EA) は機関のミッションに合致した機関ワイドのロードマップを構築する。これはコア業務のプロセスのパフォーマンスとこれを支える IT 資源(システム、アプリケーション、データベース、ネットワーク)の最適化によって行う。EA は既存の業務プロセスと IT 資源の進化のみならず、ミッションの最大限の価値

を提供する新しいプロセスや資源の開発にとっても重要である。EA にはベースとなる業務と技術の実行環境から目標とする環境への移行計画が含まれる。
コンピテンシー 11.1-エンタープライズアーキテクチャの機能とガバナンス
クリンガー・コーエン法
電子政府法
政府紙文書削除法
連邦情報セキュリティマネジメント法
政府業績結果法
行政管理予算局 通達 A-130 と A-11
政府説明責任局
連邦 CIO 協議会
コンピテンシー 11.2-重要なエンタープライズアーキテクチャの概念
コンピテンシー 11.3-エンタープライズアーキテクチャの解釈、開発、維持
コンピテンシー 11.4- IT 投資決定でのエンタープライズアーキテクチャの利用
コンピテンシー 11.5-データマネジメント
コンピテンシー 11.6-エンタープライズアーキテクチャのためのパフォーマンス計測
12.0: 技術マネジメントと評価 (8)
コンピテンシー 12.1-ネットワークと通信技術
コンピテンシー 12.2-周波数マネジメント
コンピテンシー 12.3-コンピュータシステム
コンピテンシー 12.4-ウェブ技術
コンピテンシー 12.5-データマネジメント技術
コンピテンシー 12.6-ソフトウェア開発技術
コンピテンシー 12.7-特殊用途技術
コンピテンシー 12.8-新興技術

(注)上表中、大項目にある括弧書きの数値は、それぞれの大項目に属するコンピテンシーの数である。たとえば「12.0: 技術マネジメントと評価 (8)」の最後の(8)が「12.0: 技術マネジメントと評価」に属するコンピテンシーの数を表している。

(付記) IT人材能力評価調査(2004)の調査におけるコンピテンシー、スキル、認定資格分野 Information Technology (IT) Workforce Capability Assessment Survey (2004) 付属表より。

[http://www.cio.gov/documents/IT_Workforce_Capability_Assessment_Survey_Analysis_\(2004\)_03-24-2005.doc](http://www.cio.gov/documents/IT_Workforce_Capability_Assessment_Survey_Analysis_(2004)_03-24-2005.doc)

A.1 一般コンピテンシー 全 16 項目

1 管理とマネジメント	7 対人関係スキル	13 計画と評価
2 契約・調達	8 リーダーシップ	14 問題解決
3 (内外)顧客サービス	9 法・規制・規則	15 公共安全とセキュリティ
4 意思決定	10 人事管理	16 戦略思考
5 会計(予算を含む)管理	11 口頭伝達	
6 交渉力・影響力	12 組織への理解	

A.2 技術コンピテンシー 全 53 項目

1 アクセシビリティ	21 情報資源戦略・計画作り	41 要求分析
2 人工知能	22 情報システムセキュリティ認定	42 リスクマネジメント
3 ビジネスプロセスリエンジニアリング (BPR)	23 情報システム・ネットワークセキュリティ	43 ソフトウェア開発
4 情報システムのパフォーマンス(能力)マネジメント	24 情報技術アーキテクチャ	44 ソフトウェアエンジニアリング
5 資本計画・投資評価	25 情報技術パフォーマンスアセスメント	45 ソフトウェア試験・評価
6 コンピュータ科学捜査	26 情報技術研究開発	46 標準
7 コンピュータ言語	27 インフラストラクチャデザイン	47 システム試験・評価
8 構成管理	28 知識マネジメント	48 システムインテグレーション
9 費用便益分析	29 論理システム設計	49 システムライフサイクル
10 データマネジメント	30 モデリング・シミュレーション	50 技術文書
11 データベース管理	31 マルチメディア技術	51 技術の理解
12 データベースマネジメントシステム	32 ネットワーク管理	52 通信
13 分散システム	33 オブジェクト技術	53 ウェブ技術
14 電子商取引	34 オペレーティングシステム	
15 組込みコンピュータ	35 オペレーションサポート	
16 暗号化	36 組織開発	
17 ハードウェア	37 プロセス制御	
18 ハードウェアエンジニアリング	38 製品評価	
19 ヒューマンファクター	39 プロジェクトマネジメント	
20 情報アシュアランス	40 品質保証	

A.3 スキル 全 55 項目

1	バイオメトリクス	21	地理情報システム	41	メタデータ
2	ブロードバンドメディア	22	ジョイントアプリケーション開発・高速アプリケーション開発	42	CMMI
3	携帯ネットワーク技術	23	Linux OS	43	SQL
4	クライアント・サーバ	24	Mac OS	44	システム分析・デザイン
5	協働ソフトウェア(グループウェア)	25	メインフレーム OS	45	システム保守・ヘルプデスク
6	オペレーション継続性計画	26	メインフレーム	46	システムセキュリティ・アプリケーション
7	暗号作成術	27	ネットワークアーキテクチャ・デザイン	47	電話・PBX
8	データ分析・報告	28	ネットワーク設定・構築	48	テスト
9	データモデリング	29	ネットワーク ボイス・データ統合	49	UML
10	データウェアハウジング	30	オブジェクト指向言語	50	UNIX OS
11	デスクトップアプリケーション	31	OS/2	51	ビデオイメージング
12	コンピュータ言語操作	32	PDA	52	ウェブアプリケーションデザイン・開発
13	文書管理	33	IT ポートフォリオマネジメント Portfolio	53	ウェブサイト管理
14	アード・バリュー・マネジメント(EVM)	34	プロセスデザイン	54	Windows OS
15	エンタープライズ・ディレクトリ・サービス	35	プロジェクトマネジメントソフトウェア	55	無線技術
16	エンタープライズ・ポータル開発	36	PKI		
17	エンタープライズ・リソース・計画	37	記録マネジメント		
18	XML	38	リレーショナルデータベースマネジメント		
19	連邦エンタープライズアーキテクチャ	39	再利用モジュール		
20	ファイアウォール	40	人工衛星通信		

A.4 認定資格(Certification) 19 分野と例(例は固有名詞も多いので原則英文のままとした)

分野	例
1 ビジネスアプリケーション	PeopleSoft, SAP, Oracle, Lotus, Citrix
2 CIO	CIO 認定, 一般調達庁 CIO 大学プログラム
3 コンピューティング	Computer Service, Repair, Data Processing, Document Imaging, CompTIA A+, Certified Computing Professional (Institute for Certification of Computing Professionals)
4 データベース	Microsoft MCDBA, Oracle Certified Database Administrator, IBM DB2 Database Administrator
5 エンジニアリング	ライセンス・エンジニア
6 エビデンス収集	認定電子エビデンス収集専門家
7 GSA 1000 by 2000 Certification	N/A
8 健康管理	Certified Professional in Healthcare Information and Management Systems
9 情報システム	CISA (Certified Information Systems Auditor), Certified System Professional, Certified Administrator, Certified Systems Engineer, Certified Solutions Architect, Microsoft MCSD, Dell DCSE, Certified Java Developer, Certified Information System Auditor Certificate
10 情報システムセキュリティ	Information Systems Security Professional (CISSP), Information Systems Security Associate (ISSA), Systems Security Certified Practitioner (SSCP), Systems Security Professional NSTISSI No. 4011 Certificate (NDU / IRMC), Checkpoint
11 メカニカル	認定メカニカル検査官 Certified Mechanical Inspector
12 ネットワークセキュリティ	Security Certified Network Architect, Security Certified Network Professional, Certified Network Support/Administration, Certified Firewall Analyst, Certified Intrusion Analyst, Certified Incident Handler, Certified Windows Security Administrator, Certified UNIX Security Administrator
13 ネットワークサポート	Certified Professional, Certified Call Center Manager, Certified Help Desk Director, Certified Help Desk Manager, Certified Help Desk Professional, Certified Network Administrator, Novell (various), Netware, Cisco (various), Microsoft MCSE
14 OS	Microsoft MCSE, IBM AIX, Sun Solaris, HP-UX, Linux, Red Hat Certified Engineer, SCO Certification
15 プロジェクトマネジメント	Project Management Institute (PMI), Defense Acquisition University (DAU), other equivalent Project Management Certification, Advanced Management Program (NDU / IRMC), eGovernment Leadership Certificate Program (eGOV)
16 品質	Certified Quality Auditor, Certified Quality Auditor, Hazard Analysis Critical Control Point, Certified Quality Engineer, Certified Quality Improvement Associate, Certified Quality Technician, Certified Reliability Engineer, Certified Software Quality Engineer, Strategic & Tactical Advocates for Results ¹⁷
18 研修	Certified Technology Trainer, Microsoft Certified Trainer
19 ウェブ	HyCurve Web Design Specialist, Prosoft CIW (Certified Internet Webmaster), Master Certified Webmaster, USDA Graduate School Webmaster Certification

参考資料6. FTF イニシアティブ一覧

6.1. 本資料について

本資料は FTF カタログに収録されている統合業務イニシアティブの一覧を訳出したものである。原資料は次のとおり。

Federal Transition Framework Catalog of Cross Agency Initiatives

http://www.whitehouse.gov/omb/egov/documents/FTF_Catalog_PDF_Ver10_Final_Dec_2006.pdf

6.2. 情報システムセキュリティ (Information Systems Security : ISS)LoB

連邦政府横断での情報システムセキュリティの有効性と一貫性を向上させるためのリーダーシップと指導を提供することを目的として情報システムセキュリティ LoB(ISSLoB)は策定された。能力、スキル、政府横断のプロセスの標準化と共有を通じて、最大限に実現可能な範囲に渡ってより大きな効率性と有効性を達成するために ISSLoB を利用することを行政管理予算局は企図している。

情報システムセキュリティ LoB は情報システムセキュリティのための次のような性質を持つ共通ソリューションを確立している。

- 共有サービスを通じてコストを削減する。
- 政府を横断して、とりわけ、小さな局における情報システムセキュリティの水準を向上させる。
- 特定のセキュリティ製品とサービスを共有サービスセンターに統合する。
- 政府全体にまたがってのガバナンス構造に基づきセキュリティに関する意思決定の水準を向上させる。

連邦政府各省庁は連邦情報セキュリティマネジメント法のすべての要求を満たすために説明責任を有している。また各省庁は、セキュリティ予算、セキュリティ製品とサービスを省庁のセキュリティプログラムに統合するための能力、個々の省庁に特有の要求事項を満たせるようセキュリティソリューションを実装する能力、を維持する。もしそれが政府にとって最善の利益である場合、SmartBUY による調達の実現のために、省庁らは要求事項とリソースをまとめることを要求される可能性がある

どの省庁にも共通する情報セキュリティの 4 つの領域に取り組むために、情報システムセキュリティ LoB は段階的アプローチを利用する。その内容は次のとおりである。

- ・ セキュリティトレーニング
- ・ 連邦情報セキュリティマネジメント法に基づく報告
- ・ 状況認知/インシデント対応
- ・ セキュリティソリューションの選択、評価、実践(セキュリティソリューション/ライフサイクルとして参照されるもの)

情報システムセキュリティ LoB は次のものから構成される。

- ・ ガバナンス構造：連邦システムセキュリティガバナンス委員会を含む。また、国土安全保障省をマネージングパートナーおよびプログラムマネジメントオフィスとして含む。
- ・ サービスプロバイダあるいは製品プロバイダとなる省庁：例えば共有サービスセンターなど。
- ・ 情報システムセキュリティ LoB の共有サービスセンターの利用顧客となる省庁。

URI

<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-6-6-its.html>

適用対象となる省庁

すべての連邦政府省庁。

マネージングパートナー

国土安全保障省

6.3. Grants.gov

すべての連邦助成金の利用者のために、オンラインで助成金を検索し申請する単一のポータルを作る。Grants.gov は 1000 を越える助成金プログラムと凡そ 4000 億ドルに上る毎年の付与へのアクセス情報の中央倉庫である。

URI

<http://www.grants.gov/>

適用対象となる省庁

助成金交付業務を行っている 26 の連邦政府省庁。

国際開発庁・全米コミュニティサービス公社・農務省・商務省・国防総省・教育省・エネルギー省・保健社会福祉省・国土安全保障省・住宅都市開発省・内務省・司法省・労働

省・国務省・運輸省・財務省・退役軍人省・環境省・博物館・図書館サービス機構・NASA(航空宇宙局)・国立公文書館・芸術寄贈局・国家人権基金・全米科学財団・中小企業局・社会保障庁

マネージングパートナー

保健社会福祉省

6.4. 地理空間情報(Geospatial)LoB

地理空間データとサービスのより効果的で効率的な開発、提供、相互運用を通じて、国益の実現と、連邦政府各省庁とそのパートナーの中核的ミッションの達成を支える、政府をまたがったの共通ソリューションを定める。

URI

<http://192.136.12.215/lineofbusiness/geospatiallob.cfm>

適用対象となる省庁

すべての連邦政府省庁。

マネージングパートナー

内務省

6.5. Geospatial One-Stop

無駄を削減しリソースを活用するために地理空間的な投資を最大化することを目指し、連邦政府各機関および州政府各機関に地図に関連するデータへの単一のアクセス場所を提供することで、既存のデータの共有を可能にする。

URI

<http://www.geodata.gov>

適用対象となる省庁

他から利用されることを前提とした地理空間情報資産を提供している連邦政府の省庁。下記を含む。

商務省・国立地理空間情報院・農務省・NASA(航空宇宙局)・内務省・運輸省・EPA・国土安全保障省・陸軍工兵隊・エネルギー省・司法省・保健社会福祉省・住宅都市開発省・一般調達庁・核規制委員会・全米科学財団・労働省・教育省・財務省・国立公文書館・人事

管理局・社会保障庁・スミソニアン研究所・退役軍人省・中小企業局・国際開発庁・国務省

マネージングパートナー

内務省

6.6. Integrated Acquisition Environment (IAE)

統合調達環境(IAE)イニシアティブは、現在の調達環境における非効率を除去しながら、連邦政府各省庁による物資とサービスの、費用対効果に優れた調達を円滑化し支援するセキュアなビジネス環境を作るものである。

URI

<http://www.acquisition.gov>

適用対象となる省庁

すべての連邦政府省庁。

マネージングパートナー

一般調達庁

6.7. 法務事案マネジメント(Case Management : CM)LoB

法務事案マネジメント(CM)LoB は、司法省内部あるいは連邦政府横断の両方に及ぶ、法務事案マネジメントの共通ソリューションに向けた機会の中核的領域の一つである。共通プラットフォームあるいは情報交換の手段を伴わない複数の法務事案マネジメントシステムの存在は、政府横断の情報共有の妨げとなっている上に、冗長な IT 投資を永らえさせている。

CM LoB は、訴訟、調査、サービスと報酬という、法務事案マネジメントの 3 つの主要な機能領域に焦点をあてるものである。CM LoB のターゲットアーキテクチャでは法務事案情報の共有と政府横断での利用に向けた法務事案マネジメントの共通ツール開発を強調している。CM LoB の取組の焦点は目下のところ司法省の訴訟事案マネジメントシステム(LCMS)にある。同システムは訴訟事案マネジメントの共通プラットフォームをすべての連邦政府各部に対し提供するものである。CM LoB は訴訟事件の追跡と報告に取り組んでいる(検事や弁護士の関与する活動ではない)。LCMS のフェーズ 1 の開発では、イベント/情報マネジメント、事案のステータス追跡、取扱件数/パフォーマンスおよび時間の報告を含むことになる予定である。(詳細は未定だが)後続のフェーズでは法曹への対応に取り組む見込

みである。

URI

<https://collab.core.gov/CommunityBrowser.aspx?id=2205>

適用対象となる省庁

法務調査および訴訟事案のマネジメントに関与するすべての連邦政府省庁。次の省庁を含む(但しこれらに限定するものではない)。

国土安全保障省・財務省・司法省

マネージングパートナー

司法省

6.8. 財務マネジメント(Financial Management : FM)LoB

整合性と説明責任、財務コントロール、業務目標の有効性を確立しながら業務パフォーマンスを改善する、政府にまたがっての効率的な財務マネジメントソリューションである。

URI

<https://collab.core.gov/CommunityBrowser.aspx?id=6294>

適用対象となる省庁

すべての連邦政府省庁。

マネージングパートナー

一般調達庁

6.9. E-Travel

電子政府旅行サービス(ETS)は、優れた顧客満足を生み出しコストを最小化しつつ連邦政府内での旅行業務を統合するためにワールドクラスの旅行マネジメントの取組を適用する、政府をまたがってのウェブベースのサービスである。新鮮な機能を保証しつつ技術コストを最小化するために、電子政府旅行サービスは政府に対して商業的に提供されている。旅行計画から仮払い清算の承認に至るまで、この末端から末端までのサービスは旅行マネジメントを合理化する。また、旅行者の購買上の選択肢にまで及んで政府がリアルタイムに状況を把握することを可能にし、納税者からの税金を節約しながら、旅行にまつわる予算の最適化において省庁を支援する。

URI

<http://www.gsa.gov/etravel>

適用対象となる省庁

連邦旅行規程集の適用を受けるすべての連邦政府省庁と各部署。

マネージングパートナー

一般調達庁

6.10. Disaster Management

災害マネジメントは、より効果的で効率的で相互運用可能なデータ交換を通じて公安の対応を改善することにより、地方、部族自治区、週、連邦の各レベルにおいて、市民と緊急事態マネジメントコミュニティのメンバーを助ける。また、災害への備え、緩和、対応と復旧情報の統合されたアクセスの場所としての役割を果たす。

URI

<http://www.disasterhelp.gov>

適用対象となる省庁

緊急事態マネジメントの責任を持つ連邦政府の各省庁。次のものを含む。

農務省・商務省・国防総省・教育省・エネルギー省・内務省・司法省・労働省・国務省・運輸省・財務省・環境省・一般調達庁・保健社会福祉省・住宅都市開発省・NASA(航空宇宙局)・人事管理局・中小企業局・社会保障庁・国際開発庁・退役軍人省

マネージングパートナー

国土安全保障省

6.11. HSPD-12

国土安全保障・大統領指令 12 号(HSPD-12)は、PIV(個人の特特定と審査)カードに向けた連邦政府標準の開発と採用を義務付けている。政府職員および請負業者の身元を特定するため、そしてまた政府施設および情報システムへのアクセスを制御するためにこれらのカードは利用される。この標準の実践は、政府職員と請負業者の身元が特定され、政府の保有するリソースへのアクセスが適切に制御されていることを確かなものとする。PIV カードシステムはまた、アクセスカードを受け取る際に必要となる身上調査を最小化する目的の下に、連邦政府を横断しての最小限の信用を生み出す。本イニシアティブは政府をまたがっ

てのより大きな身元マネジメントイニシアティブの一部として管理されている。身元マネジメントイニシアティブは **E-Authentication** も含んでいる。

URI

<http://idmanagement.gov/>

適用対象となる省庁

国土安全保障省と郵便後者を含むすべての行政機関。title 5 U.S.C. § 103(1)に定義された"公社"についても導入が推奨されるが、必須ではない。

マネージングパートナー

一般調達庁

6.12. 連邦健康アーキテクチャ(Federal Health Architecture : FHA)LoB

連邦健康アーキテクチャ(FHA)は、各省庁が他の省庁あるいは政府機関(州、地方、部族)、民間セクターの健康管理組織と滑らかに健康に関するデータを交換できる状況を確立する責任の下にある、電子政府の **LoB** イニシアティブである。本イニシアティブは健康に関する情報のデータ交換標準の開発と採用を通じて達成される。

URI

<http://www.dhhs.gov/fedhealtharch/index.html>

適用対象となる省庁

健康に関する次の 5 つの領域のうち少なくとも 1 つの活動に関与しているすべての連邦政府省庁。

- ・ 介護へのアクセス
- ・ 消費者の安全と健康の普及
- ・ ヘルスケア行政
- ・ ヘルスケア提供サービス
- ・ ヘルスケア関連の研究と実務者教育

マネージングパートナー

保健社会福祉省

6.13. Internet Protocol Version 6 (IPv6)

2005年08月02日、行政管理予算局の電子政府部は"IPv6への移行計画"と題した覚書、M-05-22を発行した。同覚書は、2008年06月30日までにネットワークバックボーンの次世代プロトコルであるIPv6への移行することを、連邦政府の各省庁に指示するものである。2008年06月30日という目標を想定し、すべての連邦政府省庁に対して、同覚書では幾つかの鍵となるマイルストーンと要求事項を示している。

今日のインターネットを支える既存のプロトコル—IPv4—は40億のIPアドレスだけをサポートしており、インターネット上でグローバルにルーティング可能なユニークアドレス情報を割り振ることが可能な機器の数を制限している。このことは世界的なインターネットの成長、あるいはインターネットを経由して相互に接続可能なコンピュータとその他の機器の数を制約している。IPv4に対し、IPv6はほぼ無制限とも言える数のIPアドレスを提供するものであり、モバイル機器への対応やセキュリティ、ネットワーク管理上の機能なども備えている。IPv6はインターネットの継続的な成長と、モバイル機器とインターネットへの接続性を活かした新しい業務能力の開発をサポートするものである。

URI

<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/b-1-information.html#IPV6>

適用対象となる省庁

すべての行政機関。

マネージングパートナー

行政管理予算局

6.14. 予算編成・執行(Budget Formulation & Execution : BFE)LoB

予算編成・執行LoBは、省庁の予算、パフォーマンス、財務情報を洗練させる共通ソリューションと自動化ツールを実現する機会を特定し、予算情報、執行、財務マネジメントとパフォーマンス測定システム、政府横断の活動の間での情報交換の統合と標準化を推進する。

URI

N/A

適用対象となる省庁

すべての連邦政府省庁。

マネージングパートナー

教育省

6.15. IT インフラストラクチャ最適化(IT Infrastructure Optimization : IOI)LoB

IT インフラストラクチャ最適化イニシアティブ(IOI)は、政府をまたがったの共通ソリューションの開発を通じて、連邦 IT インフラストラクチャ(ヘルプデスク、デスクトップ、音声やデータネットワーク、電気通信、データセンターなど)の統合と最適化の機会を特定する。IT インフラストラクチャの統合と最適化は、コモディティとしての IT インフラストラクチャへの支出についてより調和の取れたアプローチを採ることによって、将来における費用削減を実現する著しい機会となるものである。IT インフラストラクチャの統合と最適化におけるケーススタディは、もしこれらの中核的ではない機能の管理の重荷を排除できたならば、省庁は IT のサービスレベルを向上させ、より優先度の高いミッションと成果の実現に支出と業務努力を振り分けられることを実証している。本 LoB では、IT インフラストラクチャのサービスレベルとコストについての特定の共通パフォーマンス指標を定義し、ベストプラクティスを特定する他、省庁内あるいは省庁間での移行プランのためのガイダンスを開発する。

URI

<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-6-9-ioi.html>

適用対象となる省庁

すべての行政機関。

マネージングパートナー

一般調達庁

6.16. 助成マネジメント(Grants Management : GM)LoB

市民による利用、顧客サービス、省庁の財務・技術上の監督業務を向上させる末端から末端までの助成金マネジメント活動を支援する、政府をまたがったのソリューションである。本イニシアティブの目標は次のとおりである。

- ・ 提出プロセスの効率と顧客による利用を向上させる。
- ・ 財務マネジメントプロセスとの統合を図り、意思決定の水準を向上させる。
- ・ 利用可能な情報を増すために、報告手続きの効率性を向上させる。
- ・ 助成金交付後および交付終了の業務を最適化する。

URI

<http://www.whitehouse.gov/omb/egov/c-6-3-grants.html>

適用対象となる省庁

助成金交付業務を行っている 26 の連邦政府省庁。

国際開発庁・全米コミュニティサービス公社・農務省・商務省・国防総省・教育省・エネルギー省・保健社会福祉省・国土安全保障省・住宅都市開発省・内務省・司法省・労働省・国務省・運輸省・財務省・退役軍人省・環境省・博物館図書館サービス機構・NASA(航空宇宙局)・国立公文書館・芸術寄贈局・国家人権基金・全米科学財団・中小企業局・社会保障庁

マネージングパートナー

全米科学財団・保健社会福祉省

6.17. 情報共有環境(Information Sharing Environment : ISE)LoB

情報共有環境(ISE)は、諜報、警察当局、防衛、国土安全保障、外政という 5 つの利害関係者グループを支えるよう設計された複数の共有環境から構成される。ISE は、領土、国民、合衆国の権益に対するテロリズムの影響を探知し、妨げ、妨害し、先取り、緩和するための、政府のすべてのレベル、民間セクター、海外のパートナーの間での信頼関係に基づくパートナーシップを示す。ISE は、コミュニティにまたがった共有へ向けて、テロリズム情報を活動に利用可能な情報へと転換する、分散していてセキュアで信頼された環境を提供する。ISE 省庁間イニシアティブは、連邦政府、州政府、地方自治体、部族政府、もし適切であれば、民間セクターや海外のパートナーを横断しての、将来における ISE を実現するためのひとつの手段である。省庁間イニシアティブは、ISE の機能標準を指し示し ISE の実践を管理する枠組みとなる、ISE エンタープライズアーキテクチャ(ISEEA)フレームワークの開発を基盤としている。

URI

<http://www.ise.gov/index.html>

適用対象となる省庁

ISE 実行プランに定義された連邦政府各省庁。

マネージングパートナー

国家情報局

6.18. E-Authentication

E-Authentication は、すべてのレベルにおけるセキュアな身元審査、簡素化された業務、オンラインサービスへの公衆および政府からのアクセスを、連邦政府が費用対効果に優れた形で受け入れるのに必要となる標準、枠組み、ガバナンス、サービスを提供する。本イニシアティブは政府にまたがってのより大きな身元マネジメントイニシアティブの一部として管理されている。身元マネジメントイニシアティブはまた **HSPD-12** イニシアティブを含んでいる。

URI

<http://www.cio.gov/eauthentication/>

適用対象となる省庁

認証が必要で公衆アクセスの行われるウェブサイトを提供しているすべての連邦政府省庁。

マネージングパートナー

一般調達庁

6.19. 人的資源マネジメント(Human Resources Management : HR)LoB

人的資源 LoB のビジョンは、人的資本の戦略的マネジメントを支援するために共通するコア機能を提供する、近代的で費用対効果に優れ、標準化され相互運用可能な政府にまたがっての人的資源(HR)ソリューションを開発することである。HR LoB の共通ソリューションは次の 5 つの電子政府イニシアティブとのインターフェースを備えている。

- Recruitment One-Stop (ROS)
- e-Clearance
- EHRI
- e-Training
- e-Payroll
- 退職システム近代化(RSM)プログラム

URI

www.opm.gov/egov

適用対象となる省庁

すべての連邦政府省庁。パートナー省庁は次のものを含む。

人事管理局・行政管理予算局・農務省・商務省・国防総省・教育省・エネルギー省・保健社会福祉省・国土安全保障省・住宅都市開発省・内務省・司法省・労働省・国務省・運輸省・財務省・退役軍人省・環境省・一般調達庁・インテリジェンス・コミュニティー・NASA(航空宇宙局)・全米科学財団・社会保障庁・国際開発庁

マネージングパートナー

人事管理局