

電子行政の成熟度評価モデルに関する調査研究

A Study of the Maturity Model of e-Government

代表研究者 後藤 玲子 茨城大学人文学部社会科学科・准教授
 共同研究者 須藤 修 東京大学大学院情報学環・教授

1 はじめに

1-1 研究の背景・目的・特長

電子行政とは、情報通信技術（ICT）、とくにインターネットを中心とする自律分散的なネットワークを戦略的に活用することによって、行政サービスの効率と効果を高め、民主主義を発展させることを目的とする活動である。この10年の間に、我が国を含む多くの国々は、積極的に電子行政投資を行ってきた。しかし、電子行政の効果を信頼できる方法で評価し、その評価に基づいて公共政策や公共サービスを改善するというPDCA（plan-do-check-act）サイクルは、必ずしも十分に機能していない。そこで本研究は、電子行政の業績測定フレームワークについて政策科学的観点から検討した上で、現実の成果達成プロセスを踏まえて電子行政の成熟度評価モデルを構築することを目指した。

本研究の特長は、①部分最適ではなく全体最適を追求するために、一国の電子行政全体の評価モデルの構築を目指す点、②サービスサイエンスという新しい複合研究領域における知見を取り入れて、サービス価値の可視化を目指す点、そして、③行政関係者や他の研究者が本研究の終了後も継続して評価モデルを刷新できることを重視する点にある。

①部門や組織、地域などの境界を越えた全体最適の重要性については、改めて論じるまでもないだろう。かつてNolan(1979)が提唱したデータ処理に関する成熟度モデルは、今では、グローバルな規模で各国政府がデータを連携させ、情報やサービスを交流させるための成熟度モデルへと拡張され、その意義と課題が論じられるに至っている（OECD 2005）。我が国においても、部門や組織、地域などのさまざまな壁を越えて、情報や知識を交流させ、新しい価値を創造するための研究や提案が、多方面で行われているところである。

②サービス価値の可視化については、東京大学産学連携本部サービスイノベーション研究会の下に組織されたサブワーキンググループ（SWG）1「価値の可視化」と連携して研究を行う体制を築いた。当該SWGの主幹は共同研究者の須藤が務め、代表研究者の後藤、株式会社日立製作所システム開発研究所の赤津雅晴氏、吉川裕氏、中川忠輔氏、そして東京大学大学院修士課程の木下裕美子氏の計6人で、公共サービスの価値を定量的に分析するためのチームを組織した。

③応用可能性については、多くの研究者や行政機関が参照できる汎用的な業績測定フレームワークと測定指標を、多くの研究や行政の現場で実際に活用し改良しながら、社会的基盤として進化させることが重要であると考えた。電子行政投資ないし電子行政サービスの場合、民間の情報関連投資の場合とは異なり、TFP（全要素生産性）やROA（総資産利益率）のような指標を被説明変数にして、その投資効果をマクロ的に評価することが難しい場合が多い。したがって、事業や施策レベルの業績測定が不可欠になるのだが、電子行政に限らず、公共政策のアウトカムに関するデータは、非常に不足している。このような状況を改善し、証拠に基づく政策立案や政策改善（evidence-based policy）を促すために、一定程度の先行研究の蓄積がある研究領域については、標準的なモデルとの整合性を確保し、知識の統合体系化を図ることを重視した。また、公表統計や政府機関による調査の個票データを用いて定量的な分析を行うことにより、それらのデータがどのような点の分析評価に有用であり、いかなる限界があるのかを明確化することを重視した。後述するように、我々の研究成果は、特に定量的研究による検証と改良を必要とする未完成のものではあるが、すでに複数の電子行政関連事業で応用されており、目標の幾許かは達成することができたものと判断する。

1-2 本稿の構成

本研究は、2つの研究モジュールに分けて進められた。1つは、電子行政の測定・評価フレームワークに関する研究であり、もう1つは、電子行政の成熟度評価モデルに関する研究である。以下、第2節で前者について、第3節で後者について研究方法と成果の概要を述べ、最後に第4節で今後の研究課題を述べる。

2 電子行政の測定・評価フレームワークに関する調査研究

2-1 基本的な考え方

電子行政の業績測定フレームワークは、行政評価で一般的に用いられているロジック・モデルの考え方に則って構築することとした。ロジック・モデルとは、公共投資や公共サービスの目標管理・業績測定をミッション目線で行うために、計画立案プロセスと成果達成プロセスを対応させて、原因－結果の因果連鎖を構造化して表現した枠組みである（Hatry 1999、Wholey et al. 2004、後藤 2007b）。一般に、資源／インプット（inputs/resources）、活動／プロセス（activities/processes）、アウトプット（outputs）、アウトカム（outcomes）という4つのドメインをもつ。これらドメインは一般に、それぞれ、予算、活動ないしプロセス、事業ないし施策、政策ないし戦略という行政活動と結びつけられている。

アウトカムとは、プログラム等がその標的集団または社会領域に及ぼす有益な変化のことで、通常、成果が発現する時間的経過に従って、近位アウトカムから遠位アウトカムに至るいくつかの要素に分割される。そして、インプットからアウトプットの部分は「プロセスパート」、アウトカム部分は「インパクトパート」と称され、プロセス評価では、あるプログラムがその標的集団に適切な量と質のサービスを適切な方法で届けたかどうか、インパクト評価では、アウトカムのうち、プログラム以外の外部要因による影響を除いたプログラム効果が必要十分であったか否かが評価される。なお、公共投資、公共政策あるいは公共サービスの価値は、最終的には、社会的な費用と便益、つまり直接的な取引当事者以外に及ぶ正負の費用と便益を考慮したネットの便益で評価される（Rossi et al. 2004、Boardman et al. 2006）。

ロジック・モデルは、個々のプログラムやプロジェクトに応じて具体的に記述され、個々のプログラムやプロジェクトの業績測定や目標管理に使用されるものである。我が国では政策等をロジック・モデルのかたちで体系化し、PDCA サイクルのマネジメントで活用する取り組み自体が必ずしも十分に行われていないため、まずは個々のプログラムやプロジェクトの因果連鎖・価値連鎖を体系化することが重要であると考えられる。ただし、仮に個々の政策等の因果連鎖・価値連鎖を体系化してマネジメントする取り組みが進展しても、個々の政策等ごとにアドホックな評価要素や評価手法等が採用されるならば、プログラムやプロジェクトを横断的に評価し、全体最適を促すことは難しい。それゆえ本研究では、電子行政に関するプログラム／プロジェクトの業績を横断的に測定・評価するフレームワークを構築することを目指して、インプットから最終アウトカムに至る各段階でどのような要素を測定・評価すべきかを検討した。

2-2 電子行政の測定・評価フレームワークが備えるべき特性

上記の基本方針に基づき、文献研究とヒアリング調査に基づき、電子行政の測定・評価フレームワークが備えるべき特性を整理し、以下の3点に集約した。

（1）多元的な価値の評価

電子行政活動が追求すべき価値は複合的で多様である。実践または実証的研究においては、政府間連携による政府の組織能力の向上や民主主義的価値、あるいは、直接的な取引当事者以外の受益者がしばしば軽視される。しかし電子行政は民主主義の進展や官民連携によるイノベーションの活性化などが期待される活動であるから（COC 2004、Cresswell et al. 2006、Sudoh 2005、Yildiz 2007）、それらの価値を明示的に考慮しなければならない。

（2）成果達成プロセスの多様性の許容

電子行政活動の成否は、偶発的で歴史依存的な共進化プロセスに大きく依存する（Bekkers and Homburg eds. 2006）。したがって、測定フレームワークは、唯一の最適解を示すためではなく、多様な共進化プロセスを測定・評価することによって、同じ効果をもたらす方法は多様でありうることを知り、差異が生じる原因に関する理解を深めることを通じて、公共領域におけるオープン・イノベーションのガバナンスという現代的課題（Goldsmith and Eggers 2004、Osborne and Brown 2005、須藤 2007）に貢献するものでなければならない。

（3）全体最適に向けた戦略的投資の促進

追求すべき公益も、同じ成果を達成するための方法も多様であっても、戦略的投資を促すためには、事業・施策あるいは組織横断的に用いることのできる汎用的なフレームワークを用意する必要がある（Gouscos et al. 2007、Guijarro 2007）。部分最適の総和は必ずしも全体最適にはならないし、個別評価基準は必ずしも戦略的な評価基準の基礎とはならないからである。なお、このことは、個々の事業や組織等に特化した測定指標が不要であることを意味するものではない。

2-3 電子行政の測定・評価フレームワーク

続いて、海外先進事例をロジック・モデルで整理分析し、2-2 の考察を踏まえて、測定要素（測定カテゴリー）を図1のように定めた。海外先進事例分析については須藤・後藤他（2007）で紹介しているので、以下では、各測定要素について説明する。なお、冒頭で述べたように、ここに示した測定要素は、定量的研究による検証と改良を必要とする未完成のものであることに注意されたい。

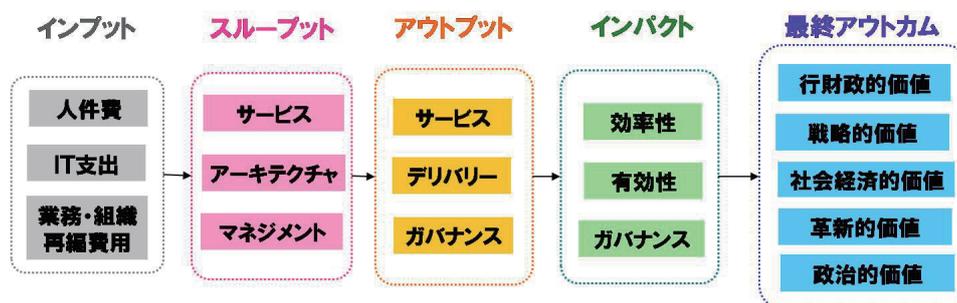


図1 電子行政の測定・評価フレームワーク

(1) インパクト

冒頭で述べたように、電子行政とは、情報通信技術（ICT）、とくにインターネットを中心とする自律分散的なネットワークを戦略的に活用することによって、行政サービスの効率と効果を高め、民主主義を発展させることを目的とする活動である。したがって、個々のプログラムないしプロジェクトで使用すべき汎用的なアウトカムないしインパクトの測定指標は、「効率性」、「有効性」、「ガバナンス」の3つであると考えられる。2-1 で述べたように、ロジック・モデルでは一般的に、アウトカムは、成果が発現する時間的経過に従って、近位アウトカムから遠位アウトカムに至るいくつかの要素に分割される。しかし、汎用的な測定・評価フレームワークにおいてインパクト部分を構造化することは困難であるから、eGEP（2006a）に倣って、短期的なプログラム効果を測定するためのドメインとして「インパクト」をおき、以下の3つを主要な測定要素とすることが望ましいと考えた。

- 効率性…サービスの供給者である行政が受け取る内部利益。効率性（サービス一件当たりや一顧客当たりの処理費用や処理時間）、生産性（一投入当たりの処理件数や処理人数）、より良い組織や人材（一期間当たりの処理件数や処理人数、職員満足度、削減された業務処理リスク、技能が向上した職員の数）など。なお、効率性指標や生産性指標は、目的や達成目標によって、アウトプット指標にもアウトカム指標にもなりうることに注意が必要である。
- 有効性…市民や企業が受け取る利益。サービスの最終利用者が節約できた時間や費用、サービスの利用者満足度の向上、中間業者や代理人の利益の増加、民間部門の利益増殖機会の増大など。なお、満足度調査には費用等がかかるため、満足度に良い影響を与えることがわかっている場合には、サービスの客観品質等がアウトカム指標とみなされることがある。
- ガバナンス…市民や企業にとってグッド・ガバナンスか否か。グッド・ガバナンスの定義に関する確立した合意はないと考えられるため、定量評価は困難であると予想される。しかし無視してよい価値ではないので、アウトプット指標で代理させることがありうると思われる。例えば、電子行政活動や行政組織のITガバナンスへの満足度や、透明性・開放性など（eGFP 2005a, Carter & Bélanger 2005）。

(2) 最終アウトカム

「最終アウトカム」は、電子行政の総合的な価値をミッション目線で測定するためのドメインである。既に述べたように、部分最適の総和は必ずしも全体最適にはならない。したがって、個々のプログラムないしプロジェクトにおけるインパクトの総和のみで電子行政戦略の総合的な価値を判断すべきではないだろう。そこで、金銭評価は難しいかもしれないが、戦略目線で追求すべき価値として重要であると考えられる要素を考慮に入れて、以下の5つを標準的な測定要素とした。

- 行財政的価値…サービスの供給側である行政部門の生産性・効率性に関連する時間的・金銭的便益。「効率性」と密接に関係する。例えば、行政部門の労働生産性上昇効果、アウトカム当たりの行政コストの節減効果など。
- 戦略的価値…ITポートフォリオ分析において戦略適合度として評価される、部門・組織横断的な戦略目的に照らした効果。例えば、「境界を越えた全体最適化」や「官民連携による新しいITサービスの創造」といった戦略的目的への貢献度など。

- 社会経済的価値…政策領域ないし社会領域ごとのプログラム効果。個別の政策領域等に及ぼす効果上昇分のうち、電子行政投資の貢献分。「有効性」と密接に関係する。直接的な利用者に及ぶ効果と、それ以外の第三者に及ぶ効果に分割することも考えられる（OECD 2003、Cresswell et al. 2006）。
- 革新的価値…市民や企業のニーズへのより良い応答につながる効果。例えば、パブリック・イノベーションにつながるような無形資産価値（Federal CIO Council 2002、COC 2004、後藤 2007b）。
- 政治的価値…民主主義の発展、政府への信頼に関わる価値。「ガバナンス」と密接に関係する。「ガバナンス」の部分で述べたように、アウトプット指標で代理させることがありうると考えられる。

（3）アウトプット

「アウトプット」は、意図する標的集団が意図するサービスをどの程度受けているか、それが効率的に提供されているかを測定するドメインである。以下の3つを想定したが、「利用」（利用実績に関する業績指標）、「品質」（サービスの知覚品質に関する業績指標）、「ガバナンス」（以下と同じ）に分ける方が適切かもしれない。

- サービス…意図した顧客が目標とするだけの財・サービスを利用しているかを測定するための業績指標。利用実績に関する指標（利用者数、利用者属性、利用者1人当たりのサービスや情報の量、サービスの利用頻度など）と、知覚品質に関する業績指標（システム品質、情報品質、サービス品質など）が重要だと考えられる。
- デリバリー…顧客に届けられた財・サービスのデリバリー・プロセスに関する業績指標。サービスの統合度やチャネル、バックオフィスのデータ連携度合いなどに関する、利用実績に関わる業績。
- ガバナンス…顧客に利用されたサービスのガバナンスに関する実績。開放性、透明性、アカウンタビリティなど（eGFP 2005a）。上述した理由で、「インパクト」などの代理指標に用いられる場合がありうると考えられる。

（4）スループット

一般的なロジック・モデルでインプットとアウトプットの間におかれるドメインは「活動・プロセス」であり、計画した活動・プロセスを実施したか否かの進捗管理に使用されることが多い。本研究では、横断評価を行うための業績情報を得ることを目的とするから、プログラムの生産体制ないし活動・プロセスに関する汎用的な業績測定領域として「スループット」をおく。以下の3つが主要な測定要素になると考えられる。

- サービス…ITサービスの供給能力とそのサービスレベルに関する業績。顧客に届ける準備ができたサービスの利用環境に関わり、利用実績等と比較することによって、プログラム効率・効果の改善を図るために役立てることができる業績指標。例えば、UN (2006)の E-Readiness や、Capgemini (2006)の Sophistication のような、電子行政サービスの利用環境に関わる客観指標。
- アーキテクチャ…内部組織のアーキテクチャに関する業績。プログラムが高次の組織の要求や、技術的・法的・組織的な標準などに準拠しているか。OMB (2006)に準ずれば、業績管理モデル、業務モデル、サービスモデル、技術モデル、データモデル。
- マネジメント…内部組織のIT経営に関する業績。実行される機能に対して、プログラムはうまく組織され、スタッフはうまく連携しあっており、協力し合うべき他のプログラムや機関と効果的に協調しているか。Government of Canada and KMPG (2002) や総務省の「地方公共団体におけるITガバナンス導入ガイド」などで用いられている、内部組織のITガバナンスや外部組織とのパートナーシップ関係に関する測定要素が想定される。

（5）インプット

「インプット」は、プログラムに投入された物的・金銭的・人的・組織的資源を測定するドメインである。無形資産価値につながる投入を考慮すること、ライフサイクルごとのコストを考慮することが重要となる。

- 人件費…IT投資案件のライフサイクルにわたる、内部組織のスタッフの人件費。ITスタッフの人件費、IT研修のための費用など。
- IT支出…IT投資案件のライフサイクルにわたる、IT財・サービスのための支出。ハードウェアやソフトウェアの開発導入費用、ISの運用保守費用、IT基盤やデータセンターの利用料など。
- 業務・組織再編費用…IT投資案件のライフサイクルにわたる、上記2つを除く支出。組織資本に関連する金銭的・時間的費用。IT投資に伴う業務・組織改革のためにコンサルティング会社に支払ったサービス支出、組織再編に伴う内部調整費用など（ブリニョルフソン 2004、eGEP 2005b）。

2-4 サービス価値に関する定量分析

前節で述べたフレームワークに基づき、さらに、電子行政のサービス品質およびサービス価値について、

理論的、実証的な検討を行った。冒頭で述べたように、この分析は、東京大学産学連携本部サービスイノベーション研究会の下に組織されたサブワーキンググループ 1「価値の可視化」と連携して実施したもので、理論的考察は主に代表研究者の後藤が、実証分析は主に吉川裕氏と中川忠輔氏が担当して実施した。

我が国では、電子行政サービスの利用率が低迷しており、したがって電子行政サービスがもたらす価値も低いと予想される状況が続いている。その理由として、行政手続きの簡素化・ワンストップ化や行政業務の見直しが十分になされていないこと、公的個人認証を用いなければならない電子行政サービスの場合には、利用者の利用コストが高くつくため、それが利用率の低迷につながっていることなどが指摘されており、利用者のニーズや利用者の行動フロー分析に基づくサービス改善の必要性がかねてより指摘されているところである（Accenture 2006、電子政府評価委員会 2007、2008）。

ところが、電子行政サービスの価値とは何か、そのサービス価値を高めるためにどうすればよいのかということについては、必ずしも学術研究の蓄積が豊富にあるわけではない。サービスの利用者にとっての価値は、基本的に、利用者の主観的効用によって評価されるものである。市場を通じた価格付けが行われる民間サービスであれば、消費者余剰を推し量ることもできるが、電子行政サービスの場合、それは難しい。たとえば公共道路の品質向上効果は、利用者の走行時間の短縮や走行経費節減に含まれるとみなされることがある。同じように、電子行政サービス利用者の時間的・金銭的な費用節減効果を推計すれば、サービス品質の向上による効果を推し量ることができると考えられるが、可用性や信頼性、安全性、適時性、アクセシビリティなどの品質要件の何がどのくらいその効果向上に貢献しているのかがわからないと、業務や IS の改善は難しい。したがって、利用者満足度や技術受容モデル（TAM）の文脈における Perceived Usefulness のような利用者の主観に基づく業績と、サービス手数料や利用者の時間的・金銭的な費用節減効果などの客観的・金銭的な業績の両方を調査して推計する方法が望ましいと考えられる。

Heeks & Blalir (2006) が指摘しているように、電子行政に関する研究の殆どは定性分析に基づいており、定量分析が行われている場合でも、サーベイの方法や仮説、基本統計量、分析手法などがきちんと説明されている論文は殆どない。筆者らも、その欠落を十分に埋めることはできなかった。先行研究を踏まえてサービス品質分析モデルを仮説的に構築し、内閣官房 IT 担当室に個票データの提供を受けて定量分析を行ったが（須藤・後藤他 2007）、1 つには調査項目や標本数の不足によって、もう 1 つには筆者らの資源制約によって、十分な分析を行うことができなかった。しかし我々の分析と考察を一部反映していただき、顧客満足度や利用者の時間的・金銭的な取引費用節減効果を設問項目に含む調査が電子政府評価委員会において実施された（電子政府評価委員会 2008）。本研究の計画年度中にこの調査結果を分析することはできなかったが、今後、定量分析を行い、研究を前進していきたいと考えている。

3 電子行政の成熟度評価モデルに関する研究

3-1 成熟度モデル

電子行政においてしばしば指摘されている課題は、バラバラの情報投資による非効率、ベンダー依存によるコスト高、トップや議会あるいは業務主管部門の理解・協力を得られないことによる重複投資の発生、電子行政関連の予算や人材の不足等である（後藤 2006）。これら課題の多くは、IT 経営能力が必ずしも十分ではないことに起因していると考えられる。経営戦略と電子行政戦略を整合させ、計画・実行・評価・改善を全組織的に推進する体制が整っていなければ、効率的で質の高い電子行政を実現することはできない。

そこで、以下に述べる手順で、2-3 で述べた評価・測定フレームワークに基づいて目標管理を行うための成熟度モデルに関する検討を行い、表 1 に示す成熟度モデルを理想型の一案として示した（表 1 参照）。

3-2 研究方法と考察

まず、電子行政に関するさまざまな成熟度モデル、すなわち、業績測定（OMB 2006）、業務改革（Andersen and Henriksen 2006）、サービス（Accenture 2006、UN2006）、投資管理（GAO 2004）、IT アーキテクチャ（Ross 2003）、リスク管理（Government of Canada and KMPG 2002）、IT ガバナンス（OECD 2005）などの成熟度モデルを整理分析し、成熟度ステージにおける測定カテゴリーと先進諸国の平均的水準について検討した（後藤 2006、2007b）。

次に、先に述べたように成果達成プロセスは偶発的で歴史依存的な共進化プロセスに大きく依存するから、日本の国および自治体における電子行政の経緯と現況を実証的に整理分析し、成熟度ステージ別かつ

カテゴリー別の目標を設定した（須藤・後藤他 2007）。電子自治体 IS 経費の可視化状況（後藤 2007a）と自治体 IT ガバナンスの現況については、データセットを整えて定量分析も実施した。

表 1 は、平成 19 年度電子政府評価委員会第 2 回会合にて筆者らが発表したものである（須藤・後藤他 2007）。2010 年度末までに「世界一便利で効率的な電子行政の実現」を目標とする『IT 新改革戦略』の目標に併せて「時期」を設定したので、目標年度中に目標を達成できる確率は必ずしも高くはないと推察されるが、それ以外の記述は、国内外の事例研究と定量分析に基づいて導出した。

	業務の オンライン化	利用者目線の 成果主義へ	利用者目線の 業務・サービス改革	バリュー・チェーンの再編統合 による、付加価値の最大化	世界一便利で効率的な 電子行政の実現
時期	2005年度以前	2006年度	2007年度～	2008/2009年度～	2010年度末
サービス: 目標	サービスを利用できるようにする	サービスを届ける	より便利なサービスを届ける	サービスの価値を実感できるようにする	実感を信頼・革新につなげる
サービス: 活動	フロントサービスのオンライン化	市民・企業の利用促進	フロントサービスのワンストップ化	行政サービスのシームレス化	市民、企業、行政のネットワークのシームレス化
サービス: 結果	PDFが多く、使い勝手が悪い。	行政サービスの全体像はみえず、右往左往。	顧客セグメントやライフイベントに応じたサービス提供が進む。	主なサービスについては面倒な手続やアナログ処理の必要性が殆どなく、あっても合理的な理由が明示されている。	・情報・データ共有が容易で、政府全体を俯瞰できる。 ・政府全体のサービスを自由に組合せて利用できる。
プロセス: 最適化対象	活動	業務用システム	業務・サービス	バリューチェーン	政府全体
プロセス: 活動	部門ごとのオンライン化、IT基盤整備	業務用システムの効率化	業務/サービスの標準化・統合化・共有化	・バックオフィスとフロントオフィスの一体的再編 ・行政組織間、官民の連携	政府全体の最適化
プロセス: 結果	マニュアル業務が多く、デジタルで完結しない。	標準化、プロセス改善が一定程度進む。	重複投資が避けられるようになり、システム間連携が進展。	有効性を高めるための限界費用が意識されるように。	・規模の経済が働く。 ・部分最適の逆行を防ぐ取組みが全国的な活動に。
評価: 活動	スループット、アウトプットの実績評価	+アウトカムの実績評価	+主要電子行政投資/施策のプロセス評価、インパクト評価	+主要電子行政投資/施策の一次効果の価値評価	+主要電子行政投資/戦略の二次効果を含む価値評価
評価: 結果	成功/失敗要因や、費用対効果がわからない。	費用対効果がわからない。	業務・サービス/システムの改善を促すことができる。	バリューチェーンの改善を図ることができる。	戦略レベルの評価・改善を図ることができる。

（表 1）電子行政の成熟度モデル

電子行政の取組みにおいて今後とくに重要となるのは、電子行政サービスのワンストップ化と、そのためのバックオフィスの業務・データ連携であろう。電子行政活動では、バックオフィスの行政業務効率化の取組みと、フロントオフィスの行政サービス向上のための取組みが分断されてしまっていることが多い。そしてフロントオフィスの行政サービス向上策については、行政手続きの簡素化・ワンストップ化や行政業務の見直しが必ずしも十分に行われぬまま、既存の行政手続き等をインターネットを通じて行うことができるようにオンライン化するだけに留まっているケースが数多くみられる。バックオフィスの行政業務効率化においては、業務プロセスの改革が必ずしも十分に行われぬまま、実質的には業務用システムの最適化が進められているにすぎないケースが散見される（電子政府評価委員会 2007、2008）。このような状況が打破されて政府全体の最適化が実現し、サービス価値への利用者の実感が政府への信頼と公共領域の革新につながることを期待する。

4 おわりに

本稿では、電子行政の汎用的な評価・測定フレームワークと成熟度モデルについて考察してきた。理論モデルの有効性や妥当性の定量的検証、測定指標の明確化等に多くの課題が残されているが、冒頭で述べたように、首尾一貫した評価基準・測定指標に基づいて、電子行政プログラム/プロジェクトを横断的に評価している事例は殆どなく、科学的・工学的に信頼できる評価モデルや評価手法はいまだ確立されていないといえてよい。また、筆者らが調べた限り、先進的な取組みを行っている諸国でも、プロセス評価とインパクト評価を有機的に結びつけて総合的な価値評価を行い、その評価結果に基づいて電子行政戦略の策定やサービス改善を実施しているわけではなかった。本研究の成果を今後の研究および実践に活かし、この分野における学術研究の水準を高め、データエビデンスに基づく戦略策定やサービス改善に役立つ研究を進めていく

いと思う。

【謝辞】

電子申請等サービス品質の分析に用いたデータ（平成 18 年度「電子政府パイロット調査」）は内閣官房 IT 担当室に、自治体 IS 経費の可視化分析に用いたデータ（平成 18 年度「業務システムの導入及び運用に関する経費等の調査」）は総務省自治行政局自治行政課および財団法人地方自治情報センターに、自治体 IT ガバナンスの現況分析に用いたデータ（平成 19 年度「地方公共団体における行政情報化の推進状況調査」）は総務省自治行政局地域情報政策室に提供していただいた。また本研究は、東京大学産学連携本部サービスイノベーション研究会（委員長：東京大学情報理工学系研究科・武市正人教授）および科研費特定研究「情報爆発 IT 基盤」B01 計画研究（研究代表者：共同研究者の須藤修）と連携協力しながら進めてきた。関係各位に、心からお礼申し上げます。

【参考文献】

- Accenture (2006) *Leadership in Customer Service*, http://www.accenture.com/xdoc/ca/locations/canada/acn_2006_govt_report_FINAL_sm.pdf
- Andersen, K.V. and Henriksen, H.Z. (2006) E-government maturity models, *Government Information Quarterly*, 23(2), pp 236-248.
- Bekkers V. and Homburg V. (eds.) (2006) *The Information Ecology of E-government*, IOS Press.
- Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A.R. and Weimer, D.L. (2006) *Cost-Benefit Analysis*, 3rd edition, Prentice Hall.
- ブリニョルフソン, エリック (CSK 訳・編) (2004) 『インタンジブル・アセット』,ダイヤモンド社.
- Capgemini (2006) *Online Availability of Public Services*, Capgemini, http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/online_availability_2006.pdf.
- Carter, L. and Bélanger, F. (2005) The Utilization of e-Government Services, *Information Systems Journal*, 15(1), pp 5-25.
- COC (2004) *Innovate America*, Council on Competitiveness of US.
- Cresswell, A.M., Burke, G.B. and Pard, T.A. (2006) *Advancing Return on Investment Analysis for Government IT*, http://www.ctg.albany.edu/publications/reports/advancing_roi/advancing_roi.pdf.
- 電子政府評価委員会 (2007) 『電子政府評価委員会平成 18 年度報告書』, 電子政府評価委員会.
- 電子政府評価委員会 (2008) 『電子政府評価委員会平成 19 年度報告書』, 電子政府評価委員会.
- eGEP (2006a) *Measurement Framework Final Version*, eGovernment Unit of DG Information Society, Europaran Commission, <http://www.epractice.eu/resource/1299>.
- eGEP (2006b) *Expenditure Study Final Version*, eGovernment Unit of DG Information Society, <http://nces.ed.gov/pubs97/9717.pdf>.
- Federal CIO Council (2002) *Value Measuring Methodology*, Federal CIO Council of US.
- GAO (2004) *Information Technology Investment Management (ITIM)*, Version 1.1, GAO-04-394G, General Accounting Office of US.
- 後藤玲子 (2006) 「電子行政の政策評価」, 『情報処理学会研究報告』, 2006-EIP-34, pp.107-114.
- 後藤玲子 (2007a) 「自治体 IT 投資の動向」, 『電子自治体の推進に関する懇談会』第 1 回会合, http://www.soumu.go.jp/menu_03/shingi_kenkyu/kenkyu/denshijichi_suisin/pdf/070607_si2.pdf.
- 後藤玲子 (2007b) 「パブリック・イノベーションと電子行政」, 『茨城大学社会科学論集』, 44, pp.57-77.
- Goldsmith and Eggers (2004) *Governing by Network*, Brookings Institution Press.
- Gouscos, D., Kalikakis, M., Legal, M. and Papadopoulou, S. (2007) A General Model of Performance and Quality for One-Stop e-Government Service Offerings, *Government Information Quarterly*, 24(4), pp 860-885.
- Government of Canada and KPMG (2002) *e-Government Capacity Check Criteria*, 2002 revised version, KPMG, http://www.kellysears.ca/toolkits/e-Government_Capacity_Check.pdf.
- Guijarro, Luis (2007) Interoperability Frameworks and Enterprise Architectures in E-government initiatives in Europe and the United States, *Government Information Quarterly*, 24(1), pp 89-101.
- Hatry, H.P. (1999) *Performance Measurement: Getting Results*, Urban Institute Press.

- Heeks, R. and Bailur, S. (2006) Analyzing e-Government Research, *Government Information Quarterly*, 24(2), pp 243-265.
- OECD (2003) *The e-Government Imperative*, Organization for Economic Co-Operation and Development.
- OECD (2005) *e-Government for Better Government*, Organization for Economic Co-Operation and Development.
- Osborne, S. P. and Brown, K. (2005) *Managing Change and Innovation in Public Service Organizations*, Routledge.
- OMB (2005) *EA Assessment Framework 2.0*, The Office of Management Budget of US.
- OMB (2006) *FEA Consolidated Reference Model Document Version 2.1*, The Office of Management Budget of US.
- Ross, J.W. (2003) Creating A Strategic IT Architecture Competency, *CISR Working Paper*, 335.
- Rossi, P. H., Lipsey, M.W. and Freeman, H.E. (2004) *Evaluation*, 7th edition, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Sudoh, O. (2005) “The Knowledge Networks in the Digital Economy and Sustainable Development”, in Sudoh, O. ed., *Digital Economy and Social Design*, Springer-Verlag, pp.3-38.
- 須藤修 (2007) 「情報爆発時代の知識社会形成ガバナンス」, 『人工知能学会誌』, 22(2), pp.235-240.
- 須藤修, 後藤玲子, 赤津雅晴, 吉川裕, 中川忠輔, 木下裕美子 (2007) 「電子行政の評価フレームワークと電子申請の利用促進方法の分析結果」, 電子政府評価委員会平成 19 年度第 2 回会合参考資料 6, http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2//densihyouka/kaisai_h19/dai2/siryou6.pdf.
- UN (2006) *Global E-Government Readiness Report 2005*, United Nations, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan021888.pdf>.
- Wholey, J.S., Hatry, H.P. and Newcomer, K.E. (eds.) (2004) *Handbook of Practical Program Evaluation*, 2nd edition, Jossey-Bass.
- Yildiz, M. (2007) E-Government Research: Reviewing the Literature, Limitations, and Ways Forward, *Government Information Quarterly*, 24(3), pp.646-665.

〈発表資料〉

題名	掲載誌・学会名等	発表年月
自治体 IT 投資の動向	電子自治体の推進に関する懇談会第 1 回会合資料 2	2007 年 6 月
電子行政の評価フレームワークと電子申請の利用促進方法の分析結果	電子政府評価委員会平成 19 年度第 2 回会合資料 6	2007 年 7 月
パブリック・イノベーションと電子行政	茨城大学社会科学論集	2007 年 11 月
CIO 学：IT 経営の未来	東京大学出版会	2007 年 11 月