

電子政府の 現状と課題

東京工業大学フロンティア創造共同研究センター

大山 永昭

yama@isl.titech.ac.jp

平成 13 年 1 月に策定された「e-Japan 戦略」には、平成 15 年度末までに電子政府の構築を行う旨が明記されている。そして、この戦略を基に作られたアクションプランに則って、これまでに電子政府を実現するために必要となる既存法令の改正や新たな法令の策定などの環境整備が実施されている。また、各府省は役所内部の電子化に加えて、民とのやりとりで重要となる申請申告のオンライン化を実現するための技術開発や情報システムの導入・整備なども行っている。さらに、中央府省を専用回線で結ぶ KWAN（霞ヶ関 WAN の略）や自治体間を結ぶ LGWAN（Local Government WAN の略）の構築と、大臣や知事などの官職および個人・法人を認証するための政府認証基盤の整備などを行っている。

本稿では、はじめに電子政府を実現する目的と留意点について述べ、次に構築の手順とこれまでの取組みについて解説する。そして、行政区域を越えた行政サービスを提供する電子政府の構築に欠かすことのできない住民基本台帳ネットワークの必要性を明らかにする。最後に、効率的でセキュアな電子政府を実現するために解決しなければならない新たな課題を整理し、その考え方と解決策の案を示す。

◆ 電子政府を実現する目的と留意点 ◆

電子政府や電子自治体を構築する目的としては、①住民の負担軽減、②行政機関の合理化、スリム化、透明化、③災害対策、④住民の行政参加などがあげられる。①の目的は、各種の証明書や申請申告書の提出をオンライン化することなどにより、住民の負担を軽減するもので、しばしばワンストップサービスおよびノンストップサービスの実現と呼ばれている。②の目的は、従来から民間企業で精力的に行われてきたことと同様であり、行政コストを減らすための手段である。そして IT を活用して、政策立案のプロセスや行政施策の実施状況などに関する情報を公開することにより、行政の透明性確保を図ることを意味している。③の災害対策は、行政が所有する都市計画図やいわゆるライフラインの敷設を示す図表などを電子化し、遠隔地にバックアップすることで、万一の災害時にも災害発生後速やかに復旧作業などに着手できるようにすることを意味している。このことは不幸にして起きた阪神大震災から学んだことであり、きわめて重要な目的の 1 つである。④は、インターネットなどを介して住民と行政のコミュニケーションを活発にし、住民が行政へ参加できるようにするものである。特に、近年では直接選挙に代表される e-democracy を実現するものである。そして、上記の目的を達成するには、限られた行政資源の効率的な利用や再配分などを可能にする IT の利用がきわめて有効である。

電子政府や電子自治体を構築するときの留意点としては、まず既存業務を分析し、可能な限り業務プロセスを簡略した後で、システムの設計・開発・導入を行うことである。このことは、まさしく APR（Administration Process Re-engineering の略で、民間企業等で行われている BPR の行政版）が必須であることを意味している。言い換えれば、これまで紙を用いて行われていた業務をそのまま電子化したのでは、IT を導入する効果が十分に発揮されないばかりか、場合によっては情報システムの費用が上乘せされ、トータルでは逆効果になってしまうことである。APR の実施に加えて、構築される電子政府や電子自治体では電子データを原本とし、紙はあくまで利用したらリサイクルに回せるようなコピーとしての使い方を徹底することが重要である。そのためには、情報の発生源から電子化することが大切であり、この観点からも申請・申告書などの電子化を促進する必要がある。

また、情報弱者に対する配慮や情報デバイドの防止も重要である。なかでも利用者の情報リテラシーの向上は、電子行政を実現し、そのメリットを享受するために必須



である。そのため、これまでパソコン講習等が行われてきているが、この効果をより向上させるためには教わるから教え合うに変わることを、すなわち仲間同士で教え合うコミュニティを作ることに對する支援や仲間が集える場を提供することにも配慮することが必要である。

◆ 実現手順とこれまでの取組み ◆

電子行政を構築するには、①行政内部の情報化、②行政機関間のネットワーク化、③サイバー空間への拡張という手順を踏むことが必要である。①は、民間企業の職場等と同じように、一般的にはまずホストコンピュータを導入し、次に1人1台パソコン化を行うとともにそれらをネットワーク化することを意味する。こうすることで、情報の共有化や行政内部に閉じた業務の効率化が実現する。②は、行政機関間でやりとりされる各種文書の電子化を実現するためのもので、ネットワークの安全性の確保とその限定された用途から専用回線を用いるのが得策である。事実、すでに構築されたKWANや現在構築中のLGWANは、どちらも専用回線を用いている。さらに公文書を電子化するには、官職を示す公印の電子化が必須であるため、現在、GPKI (Government Public Key Infrastructure) とLGPKI (Local Government PKI) の整備が進められている。③は、電子政府構築の目的の1つとされている、オンラインによる申請申告を実現するもので、そのためには、民側から送信される申請申告書を受け付けるための情報システム(しばしば受付システムと呼ばれている)の設置と、法人と個人の印鑑を電子化するための電子署名の導入が必要である。特に、行政が利用する情報システムには、個人情報や行政情報等の機微な情報が多くあるため、十分なセキュリティを確保するためにも一般のインターネットと接続される受付システムの安全性には十分に配慮するとともに、その数も必要最低限に制限することが必要である。

上記の手順を踏むことは、電子情報と紙の混在に起因する2重手間や3重手を避けることを可能とするため、行政の電子化を推進する上できわめて重要である。特に電子行政の効率は、情報の発生から管理・保存までを一貫して電子化することにより大きく向上することから、上記手順を踏むとともに電子データを原本にできる環境整備と新しい技術の導入を行うべきである。もちろん、早急に紙の申請申告書の受付をやめることはできないと思われるが、このことについては、電子化の前例となる特許庁の例がよい参考になる。すなわち、特許庁では電

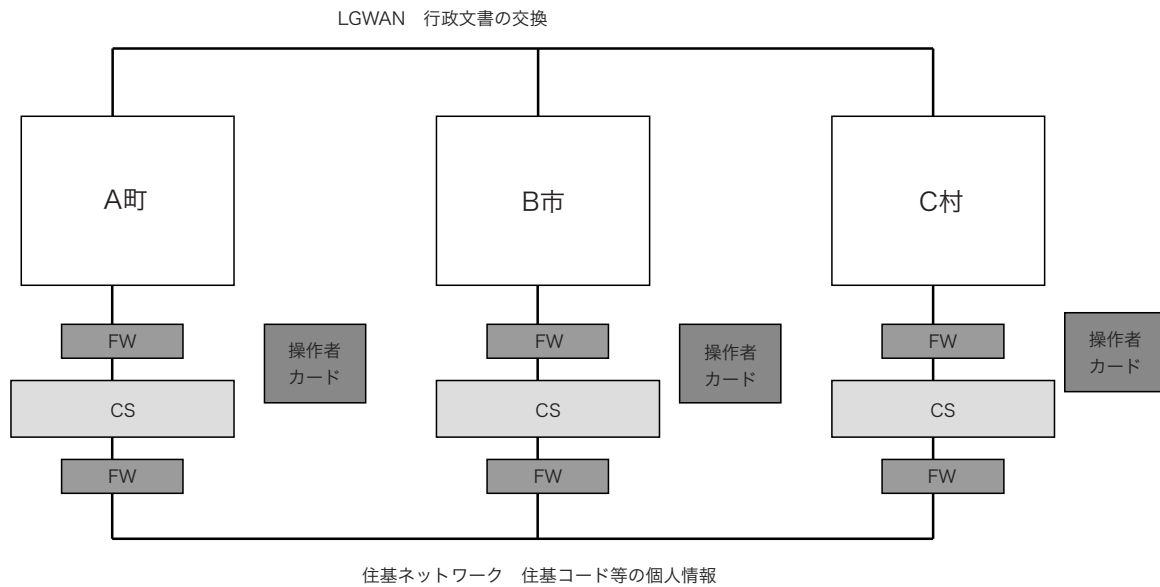
子データとともに紙による申請も受け付けているが、受理後の特許情報の管理等を効率化するために、すべての情報をコンピュータ管理している。そのため、紙による申請も特許庁側で電子化しており、電子化するための費用を別途申請者に科している。この課題については、まだ政府全体で議論はされていないが、特許庁の対応はきわめて妥当であると思われる。

◆ 住民基本台帳ネットワークの必要性 ◆

電子政府や電子自治体の実現により得られる具体的な利便性として、住民票や納税に関する証明書などを居住区以外の自治体の窓口で受け取ることや、複数の窓口に出向かなければならない手続が1カ所で行えるようになる、ワンストップサービスなどが例として挙げられている。これらのサービスが実現すれば確かに便利になると考えられるが、そのためには地理的な行政区域を越えた行政サービスの提供の実現が必須である。ここでは、この行政区域を越えたサービスを実現するには、平成14年8月に稼働した住民基本台帳ネットワークが不可欠であることを明らかにする。

電子行政サービスを個人や法人等が受ける場合、行政手続上、申請者等の本人確認と意思確認は必須である。これらの要件のうち、意思確認は通常の業務範囲であることが多いため特に大きな問題はないが、本人確認については、インターネット等を介したオンラインによる申請申告の受付と行政区域を越えた行政サービスの提供には異なる課題が存在する。すなわち、前者では現状の記名捺印を電子化した電子署名の導入が、後者では公的な証明書の利用と行政機関間を結ぶネットワークシステムの構築が必要である。そのため前者については、公的個人認証サービスと呼ばれる、希望者全員に自治体から電子署名を提供するための新たな法案が国会に提出され、平成14年12月に可決成立した。また後者を可能とするために、住民基本台帳カードの配布準備と住民基本台帳ネットワークシステムの運用が行われている。このことを前提として住民基本台帳ネットワークの必要性をより詳しく説明する。

行政区域を越えた行政手続の具体的な例として、今、A町に居住する住民がB市の行政窓口に行って、行政サービスを受けることを考える。このとき、B市の行政窓口の職員は、当該住民の希望を聞いて手続等を進めるが、そのためには必ず本人を確認する証明書等の提示を求めることになる。現状では、この目的に使える公的な証明



住基ネットでは、安全性を確保するために、CS（Communication Server）と呼ばれる専用装置と2台のファイヤーウォールを用いている。

図-1 自治体を結ぶLGWANと住基ネットワークの概念図

書等は、運転免許証、健康保険証とパスポート等になると思われるが、重要なことは、本人を特定する情報とともにB市が受け付けた内容を、住民が居住するA町に通知しなければならないことである。なぜならば、その住民に関する情報はA町にしかないためである。本人を特定する情報としては、①住所氏名に用いられている外字の利用を禁止する、または②すでに各自治体のホストコンピュータで用いられている住民コードに市区町村コードを付加することが考えられる。しかし現実には、①には既存制度の制限からきわめて困難であること、②には本人に番号が通知されていないことおよび番号に意味付けする等の問題がある。そのため、改正住民基本台帳法では、11桁の乱数を用いて本人の希望により番号変更を行うことになっている。

図-1に示されるように、A町とB市等の自治体間を結ぶネットワークとしては、LGWAN（Local Government Wide Area Network）も構築されつつあるが、このネットワークは行政文書の交換などの利用目的から、各自治体の既存の情報システムと接続される予定である。一方、住民基本台帳コードは個人を特定する番号であるため、より厳重な安全性の確保が望まれている。そのため、LGWANとは別の住民基本台帳ネットワークを構築し、自治体の既存システムとの接続を含め、運用においても十分な安全

性が確保できるように設計・開発されている。

以上の説明で明らかなように、住民基本台帳ネットワークと住基コードは、行政区域を越えた行政サービスの提供に必須であるといえる。したがって、住民基本台帳ネットワークの安全性を十分に確保するための議論はきわめて重要であるが、このネットワークを廃止することは、電子政府・電子自治体の運用をきわめて狭い範囲に限定してしまうことになるといえる。今後は、公的個人認証サービスの実施とともに、電子政府を実現するための基盤として十分な安全性を確保して運用すべきである。

◆ 新たな課題 ◆

電子政府・電子自治体の構築は、これまで精力的に進められてきており、その結果、平成15年までには電子政府を構築するために必須となる環境整備（具体的には規制緩和、制度の見直し、法令等の改正、新たな法令の実施）は、平成15年度の国会に提出される予定の改正法案などが成立すれば、税の確定申告に添付する帳票類など慎重に電子化しなければならないものを除いて、ほぼ整うと予想される。そのため我が国は、電子政府の構



築に関する環境整備の面では、世界のトップグループに位置すると予測されるが、現実に情報システムを運用する面では、いまだに遅れをとっているといわざるを得ない。特に、これまでに構築されてきた情報システムは、業務の見直しなどの重要なプロセスを十分に経ていないため、効率性やシステムが提供する利便性において不十分なものが多く存在する。そのため平成15年度末の時点では、電子政府・電子自治体の状況は、いわば「ヨチヨチ歩き」の状況であり、しっかりと自立歩行するためには、まだ解決しなければならない課題が存在する。以降では、電子政府・電子自治体の構築に関する新たな課題とその対応策の案を示す。

発生から保管までの一貫した電子化

電子化の効果を発揮するためには、発生から保管までのプロセスにおけるすべての情報を電子的に扱えるようにすることが不可欠である。たとえば現在、各府省により整備が進められている申請申告のオンライン化は、情報の発生源の電子化であり、電子データを受け付けた後も電子データを原本として、審査などの業務を終えた後も電子的に保管することを意味している。言うまでもなく、もし途中で紙に出力したものを原本とする場合には、従来どおりの紙原本の管理あるいは再び電子化する等の作業が増えることになる。この課題を解決するために、原本性を保証する各種のシステムが商品化されているが、現状では、各社のシステムが保証できるレベルや範囲には大きな違いがあるため、利用者が最適なシステムを選択できるよう各システムの能力を標準的な手法により記述するための基準を作ることが重要である。

さらに、税の確定申告等で必要になる各種の添付書類なども電子化することが望まれるため、これらを電子化するための条件を明確にするとともに、各種決済にかかわる情報なども電子データを原本にするための検討作業を開始することが必要である。

業務の見直しと手順の標準化

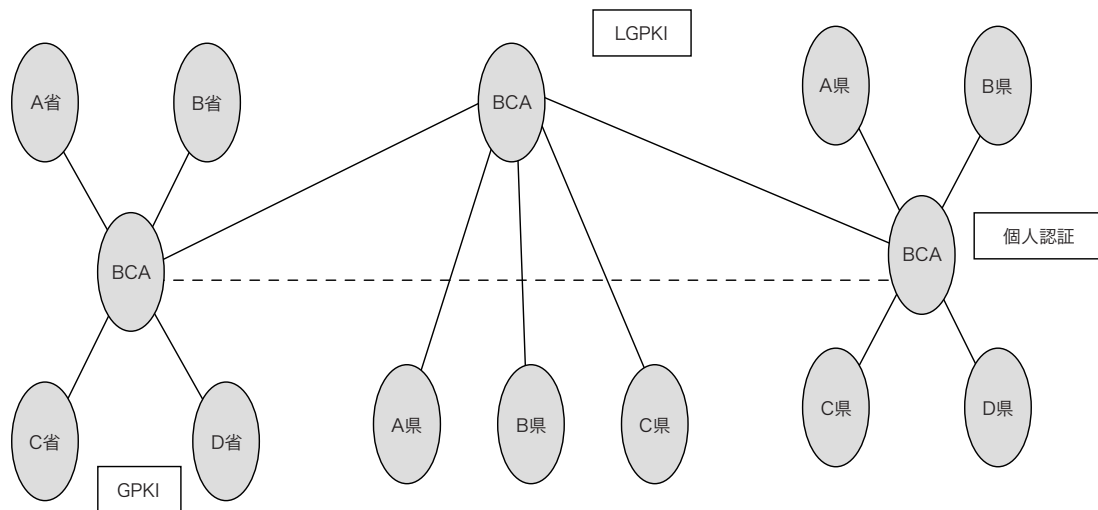
電子政府や電子自治体で用いる情報システムの費用対効果を高めるには、システムを構築する前に業務の見直しと手順の標準化を行うことが重要である。前者は、前述したAPRであり、各種手続などの業務手順を単純化することにより業務効率を改善することである。一方後者は、APRによって無駄が省かれた業務手順をマニュアル化し、この手順にしたがった標準的な情報システムを開発導入することにより、自治体などに導入する情報システムの導入コストを大幅に減じるものである。

現状をみると、平成15年度末までに電子政府を作るという時間的な制限から、現状の業務プロセスをそのまま電子化したに過ぎない例も存在する。また、このような中央省庁の状況から、電子自治体にも残念ながら同じような傾向がみられる。情報システムを導入する本来の効果を発揮するためには、今からでも業務の見直しと手順の標準化を行い、可能なところから実施することが肝要である。そのためにも、申請・申告の電子化のメリットを利用者が実感できるよう手数料などの料金が、電子化することによって増えることがないのはもちろんのこと、引き下げられるように努力すべきである。

政府調達の見直し

電子政府・電子自治体を構築するには、情報システムの導入費用として数兆円もの多額の費用が掛かるといわれている。さらにこれらのシステムを運用するには、毎年、管理維持費が必要である。このように多額の費用を使うのであれば、これらの資金を戦略的に投入していくことが重要である。戦略的な調達は、たとえば、インターネットなどの新技術が米国政府の資金により開発されたことに代表されるように、実用に結びつく高度な技術開発につなげること（後述するシステムセキュリティ技術はそのよい例である）や競争的な市場を育成することにより我が国のソフトウェア産業の国際競争力を高めることなどを図るものであり、結果としてよりよい情報システムをより安く調達可能になると考えられる。

一方、現実をみると、新聞等で報道されているように、政府が調達する情報システムの入札において、過度な安値による落札がしばしば起きている。機器などの調達については、よいものを安く調達できる現在の調達手法は理に適ったものであるが、電子行政を構築するために導入される情報システムの場合には、導入後の維持管理と運用経費を要するため必ずしも適していないのではないかと思われる。その理由は、公開入札により決まる導入費用が低額であっても、随意契約で行われる維持管理等の費用が高くなると全体としての費用低減にならないためである。前述した戦略的な調達を可能にするためには、官側が調達する情報システムに関する十分な知識を持つためにCIOと協働するITアソシエイトを早急に導入することが必要である。そして、管理維持費を含めた複数年契約の実施や総合評価落札方式の見直しさらにはITアソシエイトを含めた外部人材の活用などを実現することが重要であり、そのためには制度の変更をとまなうものもあるため、早急に着手すべきである。



この構成では、GPKIでは各府省に、LGPKIおよび公的個人認証サービスでは都道府県にルート認証局を立ち上げ、ブリッジ認証局を用いて相互認証を行う予定である。

図-2 政府認証基盤の構成概念図

政府系 PKI の見直し

電子行政を構築しすべての原本を電子化するには、官側で用いられる官職証明の印鑑と民側で用いられている法人および個人の印鑑を電子署名に置き換えることが必須であったが、平成14年12月に公的個人認証サービスを開始するための新法が可決成立したことにより、すべての印鑑を電子署名に置き換える政府認証基盤（政府自らが提供する認証システム）を構築するための制度的な準備が整ったことになる。この政府認証基盤は、欧米等でも用いられているPKI技術を基にしており、そのシステム構成は図-2の概念図が示すようになると想定されている。すなわち、中央官庁の官職を証明するGPKIは各府省に、自治体の官職証明であるLGPKIは都道府県ごとに認証局を立ち上げ、ブリッジ認証局を介して相互に接続するものである。そして個人認証も、LGPKIと同じように都道府県ごとに認証局を構築しGPKIやLGPKIの認証局と相互接続する予定である。

異なる認証局を相互に接続するのは、異なる認証局からサービスを受ける二者が相手を確認するときに、自分が所属する認証局の証明書のみで相手の証明書の有効性確認をするのに便利であるが、一方では多数の認証局同士を相互に認証することは暗号アルゴリズムや秘密鍵の危殆化に対し、認証基盤全体が影響を受ける可能性がある。特に、ブリッジ認証局にこの危殆化が生じた場合に

は、本来、独立していたはずの各認証局にも大きな影響が出ると考えられる。さらにPKI技術は、欧米で開発されてきたものであるが、我が国の政府認証基盤ほどの大規模なシステムはまだ実運用された例がない。認証基盤の重要性を考えると、システム全体のリライアビリティの向上が強く望まれる。

リライアビリティを向上する1つの可能性は、耐タンパー性を有したデバイスの利用である。すなわち、住民基本台帳カードなどに用いられるスマートカード技術¹⁾をソフトウェアで作られているPKI技術に組み合わせることが考えられる。こうすることで、利用者は異なる認証局のルート証明書等をセキュアな通信環境で取得することも可能になる。この場合には、認証局相互の認証証明書の利用をオプションにすることができるため、万一の場合にも影響を最小限にとどめることが可能になると期待される。

ASP 導入ガイドラインの策定

電子自治体の構築では、導入する情報システムの利用効率の向上やコストダウンを図るために、複数の自治体がまとまって運営する共同事務組合の設置や民間事業者へのアウトソースなどが行われている。このような手段は、効率的な電子自治体を構築する手段としてきわめて有効であるため、今後さらに普及すると考えられ、その



運用形態はASP (Application Service Provider) にまで発展すると予想される。言うまでもなく電子自治体の運営責任は自治体にあるため、関係者間の責任を分解して各者の責任範囲を明確にすることが必須である。従来のアウトソースは、自治体と民間企業との契約によりアウトソース先での情報の安全性を確保することが多いが、行政情報や個人情報を取扱う場合には、これまでの結果責任だけでなく、説明責任を果たすことが不可欠である。そのためには、個人や行政の情報を扱う民間事業者に対するガイドラインの策定と外部監査等を行うことを検討すべきであると考えられる。

さらに、自治体にとって最も重要な情報資産が住民情報と行政情報であること、および政策的には民間事業者間の競争を促進することが重要であることを考えると、ASP 事業者などに対しては自治体が有するすべての情報を他の ASP 事業者、および他の情報機器に移植または移行できることを必須要件とすべきである。

.....

電子政府の構築は、「e-Japan 戦略」に記されている平成 15 年度中の実現を目指して、現在、急ピッチで進められており、予定通りに実現すれば我が国は世界に誇れる本格的な電子政府を実現することになる。一方では、全体像が見えてくるにしたがって、政府調達の見直しや政府認証基盤のリライアビリティの向上などの新たな課題も顕在化してきている。これらの課題を解決し、民間の情報化を促進することができれば、「e-Japan 戦略」に記された社会の IT 化の本来の目標に近づくと期待される。

現在、国をあげて IT 化を推進している本来の目的が、我が国の経済を回復し、国に富をもたらすことであること、そして IT はそのための強力な手段であり、その利用は社会全体に普及しなければならないことなどを思い返せば、電子政府の構築は民の情報化に資することにも十分に配慮しなければならないといえる。そのためには、電子政府の構築に関する十分な情報を正確に民に伝え、官民が協力して推進することが必須である。

参考文献

- 1) 大山永昭: IC カードを用いた電子身分証明の構想, ITU ジャーナル, Vol.27, 9 月号, pp.18-22 (1997).

(平成 15 年 4 月 14 日受付)

