

電子政府実現に向けての 欧州の取り組み



(株) NTT データ 欧州技術センター
 山岡 正輝 yamaokam@nttdata.co.jp
 NTT Data AgileNet L. L. C.
 廣田 和也 hirot@nttdata.com

欧州連合 (EU : European Union) に加盟する 15 カ国^{☆1} (以下、この地域を欧州と呼ぶ) は、各加盟国の自主性を尊重しながら、欧州憲法の制定やユーロという単一通貨の導入など、各国の枠を超えた共有圏の実現を目指している。当然のことであるが、このような欧州の大方針は、電子政府実現に向けての欧州の取り組みにも大きな影響を与えている。各国ごとに自律している既存の電子政府システムを活かしながら、国を越えた電子政府サービスの実現を図ろうとする試みがされているのである。このように、EU 各加盟国の電子政府システムの自律性を尊重しながら、欧州共有の電子政府実現を目指して、各加盟国の電子政府システムの相互運用性 (インターオペラビリティ) 確保に重点が置かれていることが、電子政府実現に向けての欧州の取り組みの特徴の 1 つであるといえる。

米国では、電子政府システム構築計画の策定にあたり、IT 投資や IT システム管理を最適化するための政府行政機関全体の設計図 (Federal Enterprise Architecture)¹⁾ を構築することの重要性が指摘されている。これとは対照的に、欧州では、自律している既存のシステムのインターオペラビリティを確保するためのアーキテクチャを構築し共有を図ることが重視されている。

本稿では、欧州の電子政府施策について、インターオペラビリティの確保に焦点をあて、具体的な事例を紹介する。

欧州の統一と電子政府施策の特徴

日本から眺めていると分かりにくいかもしれないが、欧州の市民が、生活の中で、欧州は 1 つの共有圏を目指しているということを感じるのは、次の 3 つの事象であるといわれている。1 つ目は、ユーロという単一通貨がフランスでもドイツでも欧州のほぼ全域で使える点、2 つ目は、各国の国会とは別に欧州議会の選挙がある点、3 つ目は、人やモノの移動がほぼ自由である点である。モノの移動は、関税障壁がほとんどないということにつぎ。また、人の移動では、入出国管理はあるものの、欧州圏外の市民とは比べ物にならないほど簡素化されている。たとえば、通常、ある国で外国人が職に付くためには労働許可証が必要となるが、欧州圏内では、通常、他国で許可なしに労働したり居住したりできるのである。英国人が、フランスで職を探したり、労働したり、居住したり、所得税を払ったりすることが普通なのである。東京都の都民が大阪府で労働したり居住したりできるのと同じことである。

このように、欧州は、加盟各国の自律性を尊重しながら、1 つの共有圏の実現を目指している。当然、公共 IT システムにも、各国政府の IT システムを活かしながら欧州での共用を目指そうという動きが現れている。その 1 つが、欧州各国の公共 IT システム間のインターオペラビリティを確保しようとする動きである。現実的には、労働や居住、税に関する公共 IT システムを欧州で

^{☆1} EU 加盟国は 2004 年 5 月 1 日より 25 カ国となった。

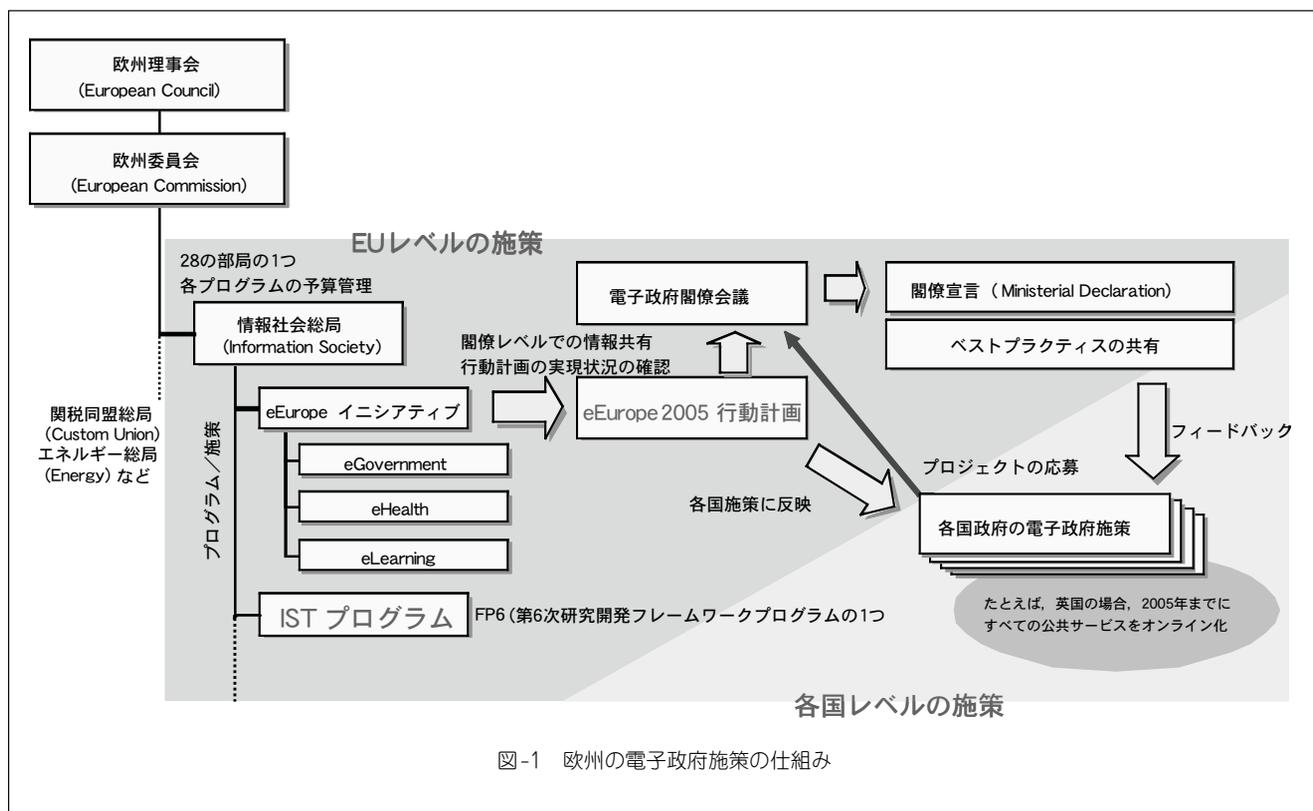


図-1 欧州の電子政府施策の仕組み

統一することはまだ実現されていないが、将来の電子政府実現に必要な技術を研究開発するIST (Information Society Technologies)プログラムや、各国レベルの電子政府政策にインターオペラビリティ確保に向けた取り組みが現れている。

欧州の電子政府施策の仕組み

EUには、行政執行機関である欧州委員会の配下に28の部局が設けられている。その1つが、情報社会総局 (Information Society Directorate General) であり、欧州での電子政府政策を担っている。図-1に示すように、情報社会総局は、電子政府システム構築を目指す「eEurope2005行動計画」と、将来の電子政府システム実現に必要な技術を研究開発する「ISTプログラム」という2本柱で、欧州の電子政府政策を推進している。

eEurope2005 行動計画

「eEurope2005 行動計画」²⁾は欧州の電子化施策であり、2002年に終了した「eEurope2002 行動計画」の後を受け、主にeGovernment, eHealth, eLearningの領域での先進的なオンライン公共サービスの実現を目指している。「eEurope2005 行動計画」はEU全体で策定されたものであり、この行動計画を基に各国の電子政府施策が策定され実施されている。たとえば、英国では、2005年末までにすべての公共サービスをオンライン化

するという目標が掲げられている。

2003年12月、「eEurope2005 行動計画」発表後初となる欧州電子政府のベンチマーキングレポート「Top of the Web」の結果が公開³⁾された。このベンチマークは、eGovernmentの電子化の進展状況を評価するものである。実際にオンライン公共サービスを利用するユーザから約2万8千の回答が得られた。総合評価では、サービスに満足と回答した人が約65%、まずまずと回答した人が約25%という結果になっている。また、約80%が他の人に推薦してもよいと回答し、現在提供されているオンライン公共サービスへの高い満足度が表れている。「どういう点が便利と感じるか」という問いについては、時間の節約が84%、柔軟性が66%となっており、役所に出向いたり電話したりしなくても24時間いつでも必要な情報やサービスにアクセスできる点が評価されていると思われる。表-1に、上位5サービスを示した。

このように、「eEurope2005 行動計画」では、各国政府の電子サービスからベストプラクティスを選定し、欧州全域でそれを共有することによって、欧州内に先進的な電子政府を実現しようとしている。

IST プログラム

「eEurope2005 行動計画」は、2005年までの目標を掲げていることもあり、各国単位での取り組みという現実的な計画にとどまっている。一方、将来の電子政府実現に必要な技術を研究開発するISTプログラム⁴⁾では、

順位	サイト名	国	サービス内容	種類
1	Österreichische Sozialversicherung (オーストリア社会保障) http://service.sozialversicherung.at/	オーストリア	社会保障受給申請 (医療費)	オンライン申請
2	Family Fund (ファミリーファンド) http://www.familyfund.org.uk/	英国	社会保障受給申請 (障害児手当)	オンライン申請
3	Wiener Gewereregister (ウィーン企業登録) http://www.wien.gv.at/wgrweb/	オーストリア	企業登録	オンライン申請
4	bibliotek.dk (デンマーク図書館) http://www.bibliotek.dk/	デンマーク	公共図書館	オンライン検索
5	CLERMONT FERRAND (クレルモン・フェラン市) http://www.ville-clermont-ferrand.fr/	フランス	出生証明書	オンライン申請

表-1 「eEurope2005」で高い評価を受けた上位5サービス

プロジェクト名	概要	機関
InfoCitizen	欧州共通の情報アーキテクチャを行政機関に適用し、情報交換をエージェントベースで実現。	2001.09.01 ~ 2003.08.31
Visual Admin	ワンストップ行政サービスを提供する情報ポータル。	2001.06.01 ~ 2003.08.31
EU - PUBLI.COM	WebサービスやセマンティックWebを利用して、汎欧州レベルの政府機関でのオンラインでの協力体制を実現。技術的アーキテクチャUEN (Unitary European Network)を開発。	2002.05.01 ~ 2005.04.30
eGov	オンラインでのワンストップ政府を実現。行政データの共通言語である Government Markup Language (GovML)を開発。	2001.06.01 ~ 2003.05.31
E- POWER	Metallexという法律文書のマークアップ言語化。	2001.09.01 ~ 2003.08.31
eTen	汎欧州のeサービスの普及を支援する欧州コミュニティプログラム。インターオペラビリティの確保を共通目的の1つに設定している。	-

表-2 欧州レベルでのインターオペラビリティ確保の取り組み例

将来の電子政府実現に向けたさまざまな研究開発が実施されている。

ISTプログラムは、欧州の研究開発プログラムの1つである第6次研究開発フレームワーク (FP6)の中での1つに位置づけられている。EU主管の共同研究開発プログラムであり、基本的には、公募によって募集された研究開発プロジェクトに、欧州委員会が助成金を出すもので、各国の研究機関や大学、企業が参加している。2003年9月には、第1次募集プロジェクトが決定され、236プロジェクト、10億ユーロを超える予算が割り当てられ

ている。

このISTプログラムでは、欧州は1つの共有圏であるという意識のもと、各国の電子政府システムを共有するための具体的なインターオペラビリティ確保に関する研究開発が行われている。表-2に、ISTプログラムを中心とした欧州レベルでのインターオペラビリティ確保に向けた取り組みを示す。また、表-3に、EU加盟各国におけるインターオペラビリティ確保に向けた取り組み例を示す。以下では、表-2からInfoCitizenプロジェクトを、表-3から英国とドイツの事例について紹介する。

国名	取り組み	内 容
英国	e- Government Interoperability Framework (e- GIF) Government Gateway	異なる情報システムの間での相互運用を可能にし、政府内でシームレスな情報とデータの流れを生み出すための政府の技術的なポリシーと標準システムの定義。「Government Gateway」はe- GIFを利用した代表的な取り組み。
フランス	Cadre Commun d'Interopérabilité	市民や企業向けオンラインサービス分野で、中央行政機関と地方自治体との連携をサポートするための取り組み。技術的な標準の定義。
ドイツ	Standards and Architectures for e- Government Applications (SAGA)	連邦政府電子政府イニシアティブのための技術的規範となるリファレンスや標準、アーキテクチャの定義。
デンマーク	A national white paper on enterprise architecture	2003年6月にエンタープライズアーキテクチャ(EA)に関するホワイトペーパーを発表。特にセキュリティに関する共通 EA フレームワークの構築を提唱。主要要素として、ITシステムの共通リファレンスプロファイル (e- GIF: e- Government Interoperability Framework) をリリース予定。
フィンランド	JUHTA (※) の提言書 財務省の提言書	財務省が、「Julkishallinnon XML- strategia」という情報システムアーキテクチャや技術的なインタフェース、XML 戦略に関する提言書を発表。 (※) 英語表記: Advisory Committee on Information Management in Public Administration
オランダ	Programme for Open Standards and Open Source Software in government (OSOSS)	推奨するオープンスタンダードのカタログを作成。政府全体でのソフトウェアライセンスモデルの導入や政府機関内でソフトウェアを交換できるインターネットベースのプラットフォームの構築を目標にしたプログラム。オープンソースソフトウェアの導入にもフォーカスに入っている。

表-3 各国レベルでのインターオペラビリティ確保の取り組み例

インターネットアイコン インターオペラビリティ確保の 具体的取り組み

ISTのInfoCitizenプロジェクト

InfoCitizenプロジェクト⁵⁾は、約330万ユーロの予算で2001年9月に開始され、2003年8月末まで実施されたISTプログラムの1つである。参加したのは、ドイツやイタリア、スペインなどの国々の大学や企業、行政機関である。このプロジェクトは、汎欧州の電子政府システム構築を目指して、欧州共通の情報アーキテクチャ (InfoCitizen European Architecture: ICEAと呼ぶ) を設定し、実際の行政機関への適用を試みた点で注目に値する。具体的には、住民登録や出生証明、婚姻証明など、市民が欧州の国に居住する際に必要となるさまざまな情報を各国の行政機関の間で交換するシナリオを想定している。技術的には、インターネットと分散エージェントを使って、必要な情報を交換する仕組みを実現している。

図-2に示すように、ICEAは次の3つのアーキテクチャから構成されている。

(1) InfoCitizen 概念アーキテクチャ

業務プロセスをモデル化したもので、以下の3つのモデルに分割されている。

- 欧州の行政機関におけるインタラクションを記述したビジネスインタラクションモデル。エージェント間の通信のためのプロトコルやテンプレートを記述したもの。

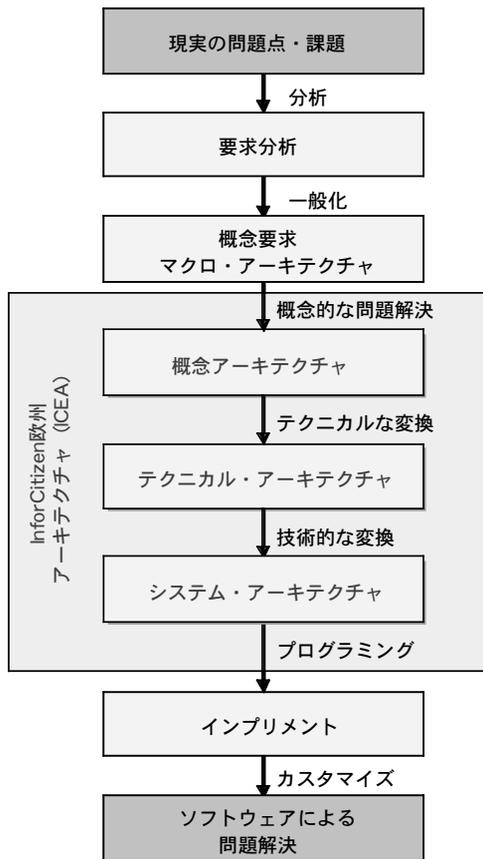


図-2 InfoCitizen欧州アーキテクチャ (ICEA)の位置づけ

- 業務プロセスのテンプレートを記述したビジネスプロセスモデル。
- データ構造を記述したビジネスオブジェクトモデル。

(2) InfoCitizenテクニカルアーキテクチャ

InfoCitizenシステムの主要コンポーネント間のインタラクションおよび各コンポーネントの動作を記述したもの。行政機関の職員とシステムとのインタフェースを決める“InfoCitizen Service Interface - ICSI”や、サービスの実行を調整する役割を持つ“InfoCitizen Interoperability Agent - ICIA”など、合計9つのコンポーネントから構成されている。

(3) InfoCitizenシステムアーキテクチャ

実際にシステム構築をするためのソフトウェア技術をベースにしたシステムのアーキテクチャの記述。概念アーキテクチャやテクニカルアーキテクチャを基に、実際のシステム構築に用いる技術やインタフェース、データ標準などを定義している。このシステムアーキテクチャは次に示す3つの部分から構成されている。

- 欧州標準プロファイル (European Standards Profile)

アーキテクチャとセキュリティの標準を規定しているプロファイル。アーキテクチャに関しては、クライアントとそのバージョン、XHTMLやスタイルシート、文字コードなどに関するユーザインタフェース、通信プロトコルなど利用する標準技術を規定している。一方、セキュリティに関しては、電子署名や、SSLなどの送受信の信頼性を確保する標準、PKIなどのセキュリティインフラの標準、暗号化標準などを規定している。

- InfoCitizenシステムアーキテクチャフレームワーク (InfoCitizen System Architecture Framework)

InfoCitizenシステムと市民や行政機関の職員などの利用者とのインタラクションを定義している。

- InfoCitizen共通ドキュメント言語XMLスキーム (InfoCitizen Common Document Language XML-schemes)

行政機関の間で送受信されるドキュメントはXML標準を利用するように規定されている。共通部分は、共通XMLドキュメントとして定義されており、各種行政手続ごとに必要な記述を追加するかたちとなっている。

英国政府ゲートウェイ

2005年末までに全行政サービスの電子化実現を目標にしている英国では、電子政府システム間のインターオペラビリティを確保するために、e-GIF (e-Government Interoperability Framework) と呼ばれる技術的なガ

サービス項目	本人確認方法
IACS 農業補助申請 (環境・食糧・農村地域省)	ID/パスワード
オンライン児童手当申請 (雇用年金省)	デジタル証明書
輸出許可申請 (貿易産業省)	デジタル証明書
付加価値税 (VAT) の還付請求 (税関局)	ID/パスワード
新輸出システム (NES) (税関局)	ID/パスワード
インターネットによる自主納税申告 (内国歳入庁)	ID/パスワード
インターネットによる源泉課税申告 (内国歳入庁)	ID/パスワード
税額控除申請 (内国歳入庁)	デジタル証明書

表-4 英国政府ゲートウェイに接続している主なサービス

イドライン⁶⁾を定めている。英国のe-GIFは、2000年9月に初めて発行されており、英国内の政府機関間の接続のみではなく、英国と他の欧州諸国や米国の電子政府システムとの接続も目標とした取り組みとなっている。このe-GIFを利用した代表的な取り組みが、英国政府ゲートウェイ⁷⁾である。

英国政府ゲートウェイは、2001年1月から内国歳入庁 (Inland Revenue) や税関局 (HM Customs and Excise)、環境・食糧・農村地域省 (Department for Environment, Food and Rural Affairs) が接続されて運用が開始された。現在では、雇用年金省 (Department for Work & Pensions) や貿易産業省 (Department of Trade and Industry) などさらに4機関が接続されている。この英国政府ゲートウェイにより、インターネット経由でのユーザ認証付のセキュアなトランザクションや各種行政サービスへの接続が可能となっている。将来は、さまざまな行政部門にまたがるデータ送受信を一度に実行するワンストップサービスの実現も目指している。

ユーザ登録もインターネットを通してオンラインで行うことができる。インターネットからパスワードやデジタル証明書と、最低1つ以上の行政サービスを登録する必要がある。一度ユーザIDを登録すると、利用する行政サービスを追加登録するだけで同じユーザIDとパスワードでこれらサービスの利用が可能となる。ユーザIDとパスワードで利用できるサービスは、表-4に示すように、児童手当申請や輸出許可申請、税額控除申請、北アイルランドの不動産登記申請サービスなどである。2003年1月には、登録者数が440万人を超えたと発表されている。実際に、同僚が、自主納税申告をオンラインで実施してみたが、申請は40分ほどで完了し、登録してある電子メールアドレスに受付完了の確認メールが届いた。税務署に向かう手間が省けるメリットは大きい。

	必須	推奨	検討中
IT - Architecture	BITV HTML v3.2 OSCI- v1.2 MIME SOAP,...	HTML v4.01 XSLv 1.0 PNG, TIFF UML UDDI...	XHTMLv1.0 GML SVG VML ...
IT - Security	BPM, eGHB SSL/TLS ISIS - MTT KrypAlgo ...	XMLSig XMLEncr ...	WS Sec CWA 14169 ArchiSig ...

図-3 SAGAバージョン1で規定されている標準例

ドイツSAGA

ドイツ連邦政府も英国政府同様、2005年末までに連邦政府レベルの公共サービスや業務をすべてインターネットで提供することを目指すBundOnline2005（連邦政府オンライン2005）を2000年9月に発表している。

このための最初のステップとして取り組まれたのが、既存の技術標準の評価であった。産業界から8名、連邦政府から6名の専門家を含むグループによって実施され、その結果が、Standards and Architectures for e-Government Applications (SAGA)⁸⁾として公表されている。2003年2月にSAGAバージョン1.0が、2003年12月にはSAGAバージョン2.0が発表されている。

SAGAでは、図-3に示すように、公共ITシステムを構築する際の「必須な技術」、「推奨されている技術」を明示している。SAGAは、政府機関における情報システムのインターオペラビリティ確保を目的としたIT標準集であり、同時に、コストやリスクの低減も目指している。また、ドイツ連邦政府内にとどまらず、SAGAを欧州標準にしようとする動きも見られる。



欧州共有圏実現への挑戦

これまで述べたように、欧州では、米国のEnterprise Architecture (EA)への取り組みのように、政府行政機関全体の設計図を策定することによってトップダウン的にIT投資やITシステム管理を最適化するのではなく、自律している既存の電子政府システム間のインターオペラビリティを確保するためのシステムアーキテクチャを構築することに重点が置かれている。

もちろん、ここで紹介したInfoCitizenプロジェクト

は研究開発プロジェクトであり、本格的な欧州共通のEA構築を目指したものではない。むしろ欧州共通のEAのコンセプトを実現する技術を検証する実証実験的な性格が強い。行政手続の統一や、多国語にわたっての言葉の定義の統一、技術的な仕様の統一など、解決しなければならない問題は山積みしている。また、最終的な欧州共有圏の電子政府の姿が明確になっているわけでもない。しかし、インターオペラビリティを確保しようとする姿勢から見てくるものは、各国の自律性を尊重しながら、市民の立場から電子政府システムを相互接続し運用しようという考え方であり、それは、欧州共有圏実現の原則でもある。市民生活でも実感できるようになりつつある欧州共有圏の実現という大方針に従って、電子政府システムの構築を着実に進めていこうとする努力をうらやましく感じるのは私だけであろうか。

参考文献

- 1) Federal Enterprise Architecture (FEA)
<http://feapmo.gov/>
- 2) eEurope2005 Action Plan
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm
- 3) Report on Quality and Usage of Public e-services in Europe
http://www.topoftheweb.net/docs/Final_report_2003_quality_and_usage.pdf
- 4) Information Society Technologies (IST)
<http://www.cordis.lu/ist/home.html>
- 5) InfoCitizen プロジェクト
<http://www.eurice.de/infocitizen/index.htm>
- 6) e-Government Interoperability Framework Version 5.0 Part 1 and 2
<http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/egif.asp>
- 7) UK Government gateway
<http://www.gateway.gov.uk/>
- 8) Standards and Architectures for e-Government Applications (SAGA)
<http://www.kbst.bund.de/doc.-304105/Federal-Government-Co-ordinati.htm>

(平成16年3月1日受付)