

「電子政府・自治体市場に浸透するOSS」

2009年5月28日

株式会社三菱総合研究所

情報技術研究センター 谷田部智之

本日の内容

1. 電子政府・電子自治体になぜOSSなのか？
2. 日本では、経済産業省と総務省がOSS関連政策を実施
3. 国内での電子自治体におけるOSS採用事例
4. IPAによる自治体へOSS導入実証
5. IPAによる自治体の情報システム調査
6. 海外の政府・自治体におけるOSS採用事例
7. 今後の方向性

はじめに

- 政府・自治体の情報システムのあり方や環境が変わりつつある。
 - 政府・自治体内における手続きの電子化・システム化を進めてきた。
 - 各省庁には民間企業からCIOが採用されて、大規模システムの「最適化」を実施
 - 自治体は、政府が定めた法令に基づいてサービスを提供するために情報システムを整備
 - 一方では、住民に対するサービス提供やサービス向上が求められている。
 - システムに関わるコスト削減、特に、初期投資や固定費の削減が求められている。
 - 汎用機(メインフレーム)から「オープン系」へ。いわゆるレガシーマイグレーションが進んでいる。
 - 個別に作られたシステムの連携の実現
 - 情報システム担当者も庁内の業務ローテーションの対象になっており、専門家が不足気味である。

■ 一方、OSSを取り巻く環境は？

- 2000年ぐらいからのLinuxを中心としたOSSがブームになり定着している。
- 民間企業のシステムでは十分な実績がある。
 - インターネットに接続するサーバや情報系システムを中心に社内外のシステムに使われている。
 - GoogleやAmazonのような大規模システムでも使われる。
 - 銀行の基幹システムにも使われ始めている。



政府や自治体など公的機関でも
OSSは十分使えるはず
事例は？
問題・課題は？

政府や自治体がなぜOSSに力を入れているのか？

■ 日本では

- 大手SIerは多いが、利用しているソフトウェアは米国に対して大幅な輸入超過状態であり、少しでも輸入金額を減らすための改善策としてOSSを活用することにしたい。
- OSSをベースにした開発により、国内のSIer、ソフトウェアベンダの国際的な競争力を向上させたい。
- 経済産業省や(独)情報処理振興機構(IPA)がOSS活用した民間企業の開発や自治体の情報システム開発の支援している。
- 自治体では、ベンダまかせになっていた情報システム(ベンダロックイン状態)に関わるコストを透明化や削減が議会や国から求められている。OSSからオープンな標準を採用するという方向に転換しつつある。

■ 欧州では

- 米国のソフトウェアによる寡占状態に対する強い危機感(国家安全保障や競走環境を考慮して)がある。そのため、独占禁止法による課徴金等による牽制を行なっている。選択の自由を求めている。
- 情報システムにかかるコスト削減も目的の一つである。

■ 発展途上国では

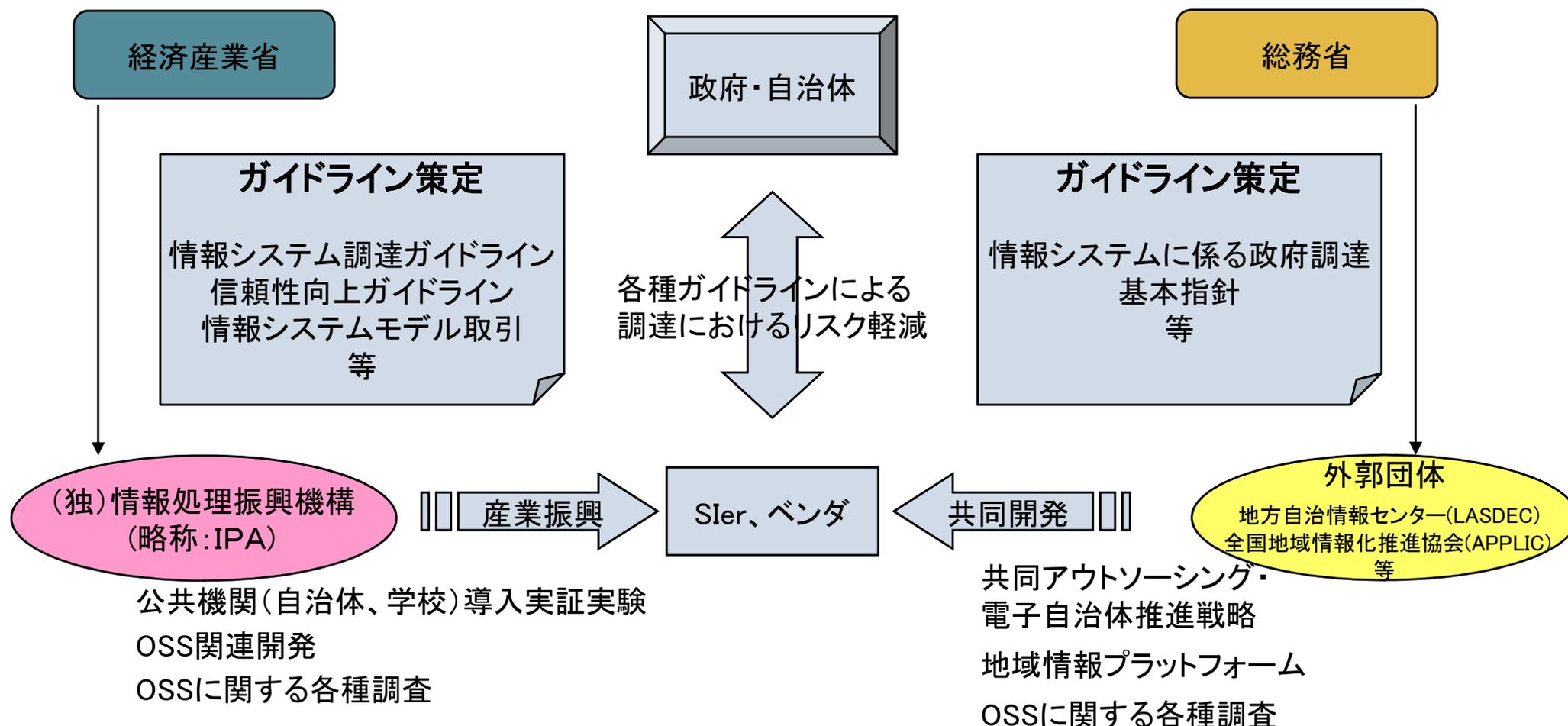
- 国内の所得差によるデジタルデバイドを改善する。
- コスト削減が大きな目的であり、海外製品の商用ソフトウェアを購入する余裕がない。
- 発展途上国でもWTO加盟に加盟することで、海賊版対策が求められている。
- 国内産業育成のため。商用製品でブラックボックス化されたシステムでは技術力が向上しない。
 - 最近、中国で販売する製品のソースコードを公開するように求めているのも一例

■ 一方、米国では

- 直接的にはあまり力を入れていない。米国内のベンダが市場の大部分を占めているため。
- ただし、OSS関連ビジネスやOSSの開発を支援する企業も多い。(IBM、サンマイクロシステムズ、Google等)

国内でのOSS関連の政策

主に経済産業省と総務省を中心にOSS関連の政策が行なわれている。



経済産業省のOSS政策

- 国内の情報サービス産業、ソフトウェア産業の振興政策
 - ソフトウェアの大幅な輸入超過の現状
 - 国産の基盤ソフトウェアが減ることによる技術力の低下
 - オフショア開発により国内技術者の人材育成不足
- 「オープンソースソフトウェアの利用状況調査／導入検討ガイドライン」(2003年)
 - 主要なOSSの概要、各種ライセンス、OSSを使ったビジネスモデルなどについて幅広く情報提供している。
- 「オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業」(IPA)
 - OSSが弱いとされている分野を中心に開発資金援助
 - エンタープライズ関連技術
 - 組込関係
 - デスクトップ環境
 - 日本語特有の問題(フォントや印刷関係、文字コード)
 - 教育機関・自治体での導入実証検証
 - 現在は「オープンソフトウェア利用促進事業」として利用促進に重点
 - オープンな標準を普及・推進するための各種事業

総務省の電子政府におけるOSS政策

■「セキュアOSに関する調査研究会」報告書

■ セキュリティを重視した電子政府のための要件を整理

- 特定の種類を指定する調達方法は不相当であり、機能や品質による総合的に判断すべき
- OSSは商用ソフトウェアと機能面、性能面で同等

■ OSSを採用する場合の注意

- サポート保証を契約に盛り込むべき
- 高度なセキュリティ水準が必要な場合には追加ソフトウェアが必要となる場合もある

■「共同アウトソーシング・電子自治体推進戦略」

■ 電子自治体に共通するシステムを共同開発

- 電子申請、電子申告、財務会計、人事給与などのシステム

■ OSS的な開発手法を適用

- 機能別に開発を担当する複数の自治体を公募
- ソースコードを無償公開し、各自治体で自由に改変・使用可

■「情報システムに係る政府調達の基本指針」

■ 情報システム調達のマニュアル

■ オープンスタンダードに準拠した調達を求めている

政府から発行されているOSSに関連するガイドライン

以下に示すように、政府・自治体の情報システムのライフサイクルに合わせて、OSSに関連するガイドラインが複数発行されている。受注する側である民間企業にも関連する。

名称	発行団体	発行時期	概要	参照先URL
情報システム調達ガイドライン	財団法人 ニューメディア開発協会	平成17年3月 平成18年3月	自治体の情報システムに関する企画から構築、運用といった一連の作業の基準や手順などを具体的に示したものである。5県3市(高知県、神奈川県、岐阜県、岡山県、福岡県、横須賀市、神戸市、沖縄県浦添市)の情報システム調達モデル研究会を通じて策定。	http://www.nmda.or.jp/choutatsumodel/index.html
情報システムの信頼性向上に関するガイドライン	経済産業省	平成18年6月	ベンダに丸投げが多かった情報システムに関して、利用者とベンダが応分の責務を持つようなモデル契約の策定し、調達に活用するためのガイドライン。	http://www.meti.go.jp/press/20060615002/20060615002.html
情報システムに係る政府調達の基本指針	総務省	平成19年3月	各府省における情報システム調達について、競争参加機会の拡充や分離・分割調達の促進など、政府の情報システム調達の更なる改善の視点を加えた統一的な指針を策定。オープンな標準を採用することを求めている。	http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/070301_5.htm
情報システムモデル取引・契約書	経済産業省	平成19年4月	「情報システムの信頼性向上に関するガイドライン」を受け、情報サービス・システム取引に係るユーザ・ベンダ間のモデル取引・契約書とその活用方策を提示。	http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/keiyaku/index.html
情報システムに係る相互運用性フレームワーク	経済産業省	平成19年6月	政府や公共機関が情報システムを調達する際に相互運用性確保の観点から取り組むべき事項や留意すべき事項について、上記の「政府調達の基本指針」に基づいて実践的なガイドとして整備したものである。	http://www.meti.go.jp/press/20070629014/20070629014.html
地域情報プラットフォーム 基本説明書 3.0 標準仕様書 2.1	財団法人 全国地域情報化推進協会 (APPLIC)	平成20年4月	自治体の情報システム間を連携する仕組みとして、用意された共通基盤であり、SOA(サービス指向アーキテクチャ)やXMLなどの技術を活用することで連携が容易になる。そのための説明書および仕様書である。	http://www.applic.or.jp/APPLIC/2008/APPLIC-0001-2008.pdf http://www.applic.or.jp/APPLIC/2008/APPLIC-0006-2008/

「情報システムに係る政府調達の基本指針」

- 対象組織：中央省庁における情報システム
- OSSの立場：特に明記されていないが商用ソフトと平等の立場として扱う。
- 採用基準：コストと機能

- 調達仕様に関する項目
 - 相互運用性を確保するためにオープンスタンダードに則った製品を採用する
 - 特定の製品名を記載しないようにする。
 - MS-Windows相当、Oracle DB相当というような記述は避けるようになっている。
 - 政府機関は国際標準化を受けている製品を採用すべきであるというWTO/TBT協定も関連している。
 - より具体的な対応方法に関しては、経済産業省からガイドラインが出されている
 - 「情報システムに係る相互運用性フレームワーク」(H19.6)
 - 「情報システム調達のための技術参照モデル(TRM)－平成20年度版」(h20.12)

- 発表した当時、シェアの高い製品を排除するというような一部報道もあったが、相互互換性の向上のためであり、特定の会社や製品を排除するものではない。
 - このような各国政府の動きがきっかけとなり、文書形式を国際標準化する流れが発生した。OOXML(Office Open XML)やODF(Open Document Format)がISOになっている。

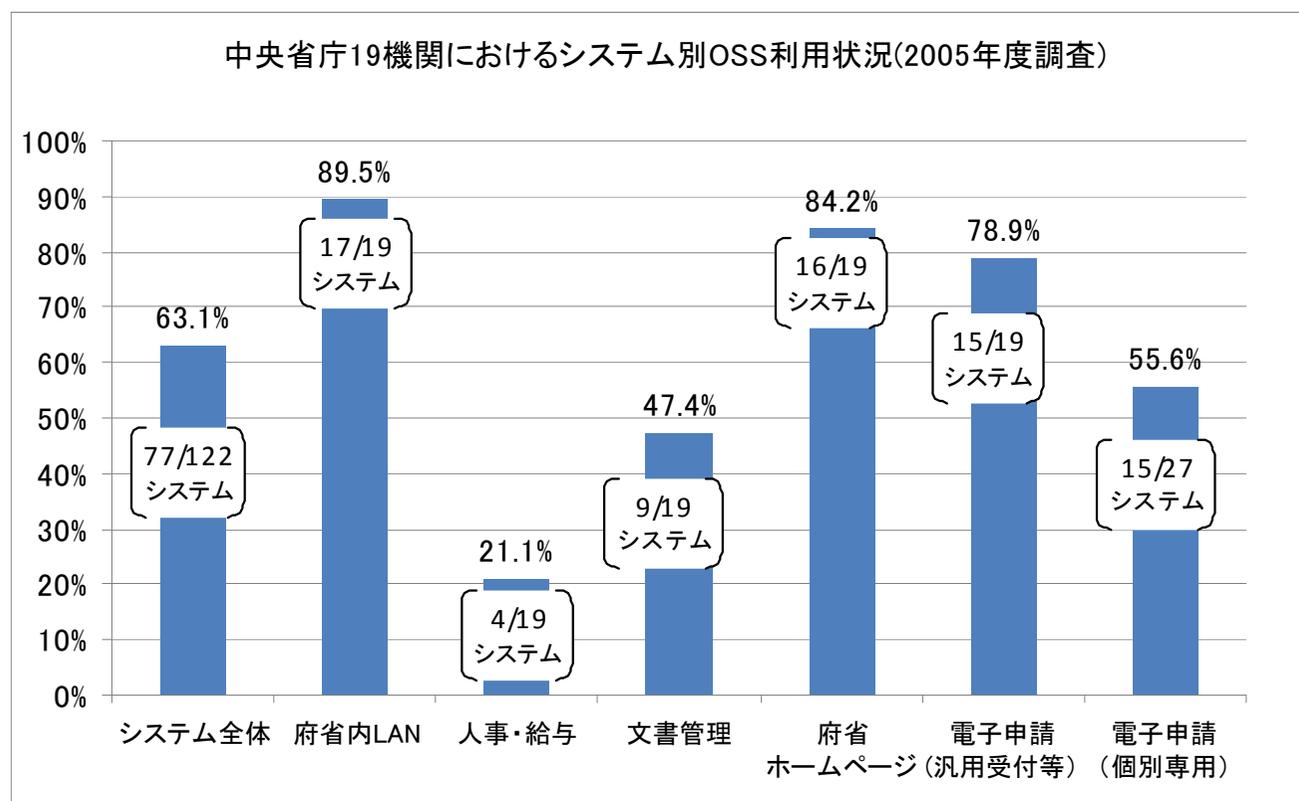
最近のOSS採用事例(国内)

- 今でもOSSを採用したという事例は日経BP等のニュースに取り上げられている。
- 自治体側では、ベンダが提案する業務機能を満たすものを導入しただけで、実装についてはあまり意識がないのが実情である。
- そのため、報道が少ないことが単純に事例が少ないわけではない。

分類	主な採用事例
デスクトップ環境	会津若松市では、庁内850台を対象にOpenOffice.orgを導入。 秋田県大館市では、Asteriskを使ったIP-PBXで庁内の500台の電話機をIP電話化して大幅な低コストを実現。
基盤系システム	上尾市、鳩ヶ谷市(埼玉県)、大野城市(福岡県)では、Linuxベースのシステムで、住民税等の基幹系業務をメインフレームからマイグレーションして稼動。 長崎県庁が開発したLAMP(Linux+Apache+MySQL+PHP)システムで開発したWebベースの電子県庁システムが徳島県、和歌山県で採用されて、現在導入・開発中である。
情報系システム	Webサイトや施設予約、電子申請のシステムに多数使われている。(→IPAによる調査を参照) 北海道内の市町村向けのシステムをASPで提供するHARP電子申請等のシステムにLinux+Apache+PostgreSQL+PHPを採用。

中央省庁での採用傾向

- 2005年2月に19の中央省庁における省内LAN19システム、人事・給与19システム、文書管理19システム、府省のWebサイト19システム、電子申請19システムの計122システムに対する調査を実施した。
- 122システム中77システムに約60%に何らかのOSSが利用されている。
- 具体的には、Apacheが約40%、sendmailが約32%、BINDが約29%など、いわゆるインターネットサーバでの利用が主流である。
- 一方では、Linuxの採用は約12%であるため、Solaris等のUNIXベースのシステムも多いと思われる。



出典: 経済産業省「我が国のOSS推進政策について」関西オープンソース2005

自治体における情報システム

- 自治体の情報システムには、大きく分類すると以下の5種類がある。
ただし、各種別で挙げたシステムの名称は一例であり、全てを示したものではない。

■ 職員向けシステム

- デスクトップ環境(OS、オフィススイート)
- グループウェア(スケジュール)
- 庶務事務
- 文書管理

■ 住民サービス関連システム

- Webサイト
- 電子申請
- 施設予約

■ 個別業務システム

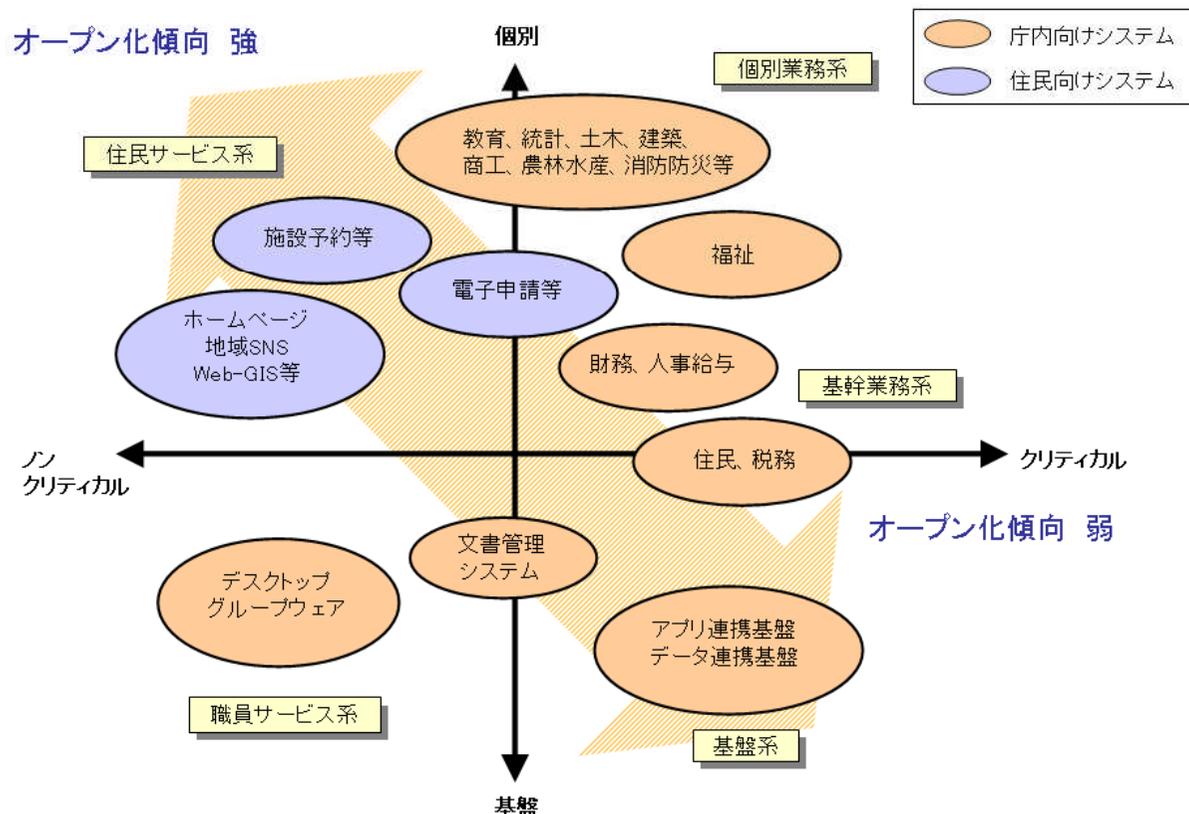
- 福祉
- 教育
- 土木等

■ 基幹系業務系システム

- 住民
- 税務
- 財務、人事・給与会計

■ 全庁基盤

- データ連携基盤
- アプリケーション連携基盤



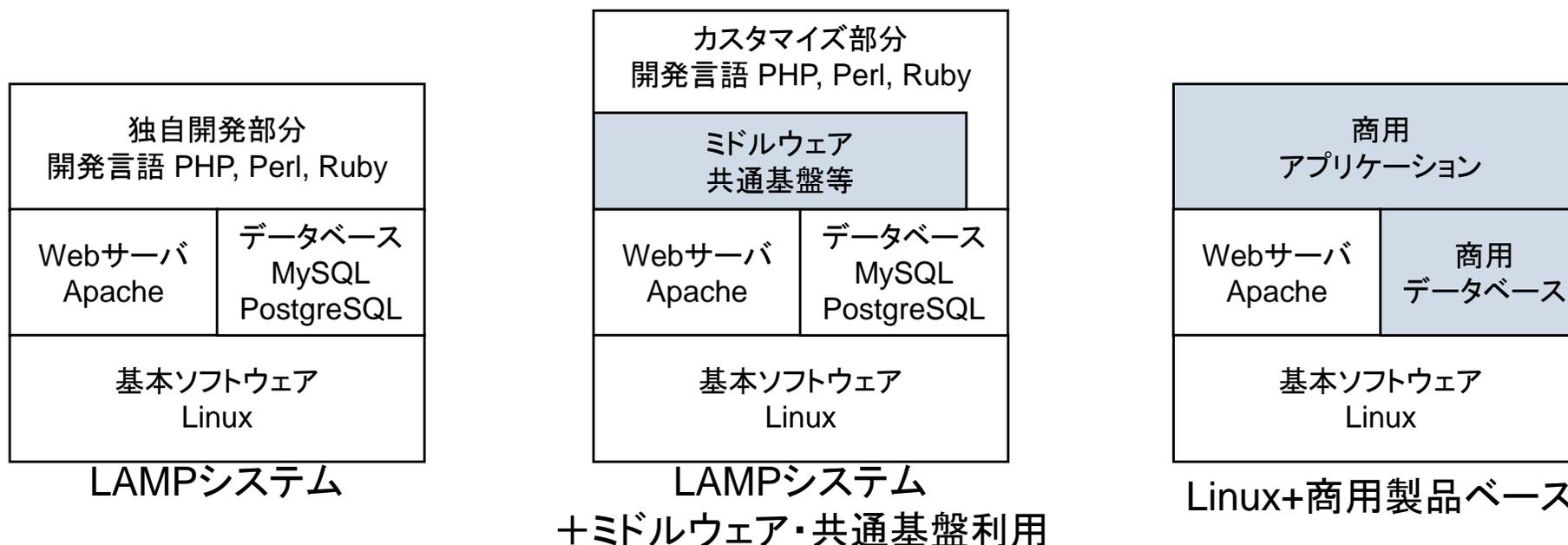
出典:「地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」
調査報告書 2007年IPA実施

電子自治体におけるOSS採用したシステム形態

■電子政府・電子自治体における主なOSSの採用パターン

- OSSベースのシステム(LAMPシステムが多い)で、PHP等で独自開発する。
- OSSベースのシステムを中心に、ミドルウェア等がOSSではなく商用製品ののものもある。
- Linux等OSSを一部に採用し、アプリケーションやデータベースについては商用製品を採用する。

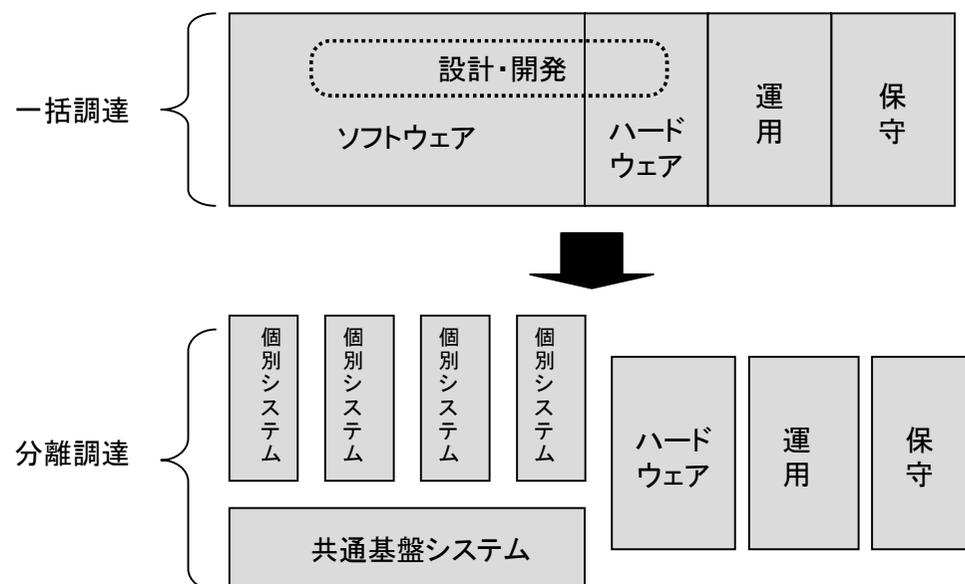
■ 現在は、主にWebベースのシステムとして、商用アプリケーションを組合せて、実績が多い部分にOSSを採用するケースが主流である。



電子自治体における調達方式

従来、ベンダにお任せ状態だったため、仕様からハードウェア、ソフトウェア、開発、運用、保守まで全て一括で調達していた。いわゆるベンダロックインの状態であった。

- 実績重視による中央ベンダへの一極集中化から中小・地域ベンダによる参入機会の実現へ
 - 分離調達を行なうことにより、特定製品の技術を持たない中小ベンダの参入につながる。
 - 設計、開発、運用の分離が難しいため、実績を重視しがちである。実績が少ないOSSを採用しない傾向も強いが、部分的に採用する可能性もある。
- 情報システム担当者の人事制度上の問題
 - 担当者の定期的な異動による専門性の不足
 - 専門性が高い担当者の長期固定化



電子自治体のOSS採用事例(1)

- 中規模(人口10~30万人)自治体向け電子自治体基幹系業務プラットフォーム
 - 住民記録
 - 税
 - 保険年金
 - 財務会計等の基幹系業務の機能を提供するパッケージである。
- RKK社(熊本県)が電子自治体パッケージでJ2EEフレームワークで開発したものである。
 - 福岡県基盤と呼ばれている共通基盤仕様を鳩ヶ谷市向けに実装した業務プラットフォームがベースとなっている。
 - Linuxベース(主にMiracle Linuxを採用)のシステムで稼動している自治体が多い。
- 採用自治体
 - 西いぶり広域連合(室蘭市、登別市、伊達市、壮瞥町)
 - 鳩ヶ谷市
 - 上尾市
 - 大野城市

電子自治体のOSS採用事例(2)

■ 職員向け電子県庁システム

- 職員ポータル
- スケジューラ
- 勤怠管理
- 職員管理
- 文書管理

等の県庁内の一般職員が利用する機能を提供するシステムである。

■ 長崎県庁が独自にOSSベースで開発したものである。

- Linux + Apache + MySQL + PHP で開発し、データベースを共通化したシステムになっている。
- リッチクライアント型のWebベースのシステムである。
- 地域内ベンダを中心に発注を行っており、業務別、あるいは、機能別に分離調達を行っている。
- 担当職員を中心に発注する前に画面設計やデータベースの設計を行っていることもあり、従来の1/3程度の低コストで開発されている。小さなサイズで発注を「ながさきITモデル」と呼んでいる。
- ソースコードはGPLによりオープンソース(<http://osvfn.com/>)として公開されており、他県でも採用が進んでいる。

■ 採用自治体

長崎県

徳島県

和歌山県

IPAによる自治体へのOSS導入実証(2005年度から2007年度)

(独)IPAが自治体へのOSSの導入を検証して、普及を促進するために解決すべき課題を整理するのが目的

■ 2005年度: OSSデスクトップ

- 北海道札幌市(111台のLinuxデスクトップ)
- 栃木県二宮町(139台のLinuxデスクトップ)
- 大分県津久見市(21台のLinuxシンクライアント)
- 沖縄県浦添市(70台のSolaris10ベースのシンクライアント)

■ 2006年度: サーバを含む業務システム

- 山形県(文書管理システム)
- 大分県(県庁基盤システム)
- 千葉県市川市(公共施設予約システム)
- 栃木県二宮町(広域連携基盤、Linuxデスクトップ)

■ 2007年度: 基幹業務システム、自治体共通基盤、相互連携

- 秋田県(統合運用基盤)
- 新潟県上越市(統合DBを介した基幹システムと業務システム連携)
- 島根県松江市(Rubyによる自治体基幹業務システム)
- 宮崎県延岡市(入札管理業務システム)
- 静岡済生会総合病院(ASP型電子カルテシステム)

IPAによる自治体へのOSS導入実証(2005年度から2007年度)

■IPAの3年間の実証実験の結果

- デスクトップ環境の使い勝手に関しては思ったよりも問題は少なかった。
 - 自治体では紙ベースの文書資産が多いため現場の不安も強いが、商用製品でもバージョンが変われば似たような問題が発生する。そもそも、完全な互換性は保てないため、依存した形式にすべきではない。自治体の場合には、5年程度のリース契約で導入することが多いため、まとめて導入されることは少なく、複数のバージョンが併用される。
 - ヘルプデスク機能が必要。市場シェアが高い商用製品に比べて情報が少ないため、自分で調べたりすることが難しい。そのため、組織的にノウハウを集約、提供する必要がある。管理コストが高いとも言える。

■全体としてはコスト面で優位性もある

- ハードウェアが安価になっていることもあり、ライセンス料が占める割合が増えている。
- 職員が慣れるまでのコストや教育コストはあまり考慮されていないが、ローテーションの多い自治体業務ではあまり問題ではないかもしれない。

■課題

- 自治体、および職員のメリットは少ないのかもしれない。
- 相互運用性(文書形式、ブラウザの違い)
- 文字コード、セキュリティの扱いの検証

■「自治体にオープンソースソフトウェアを導入しよう」 オーム社発行

- デスクトップ編 (2005年度成果)
- システム基盤編 (2006年度成果)
- 基幹システム編 (2007年度成果)

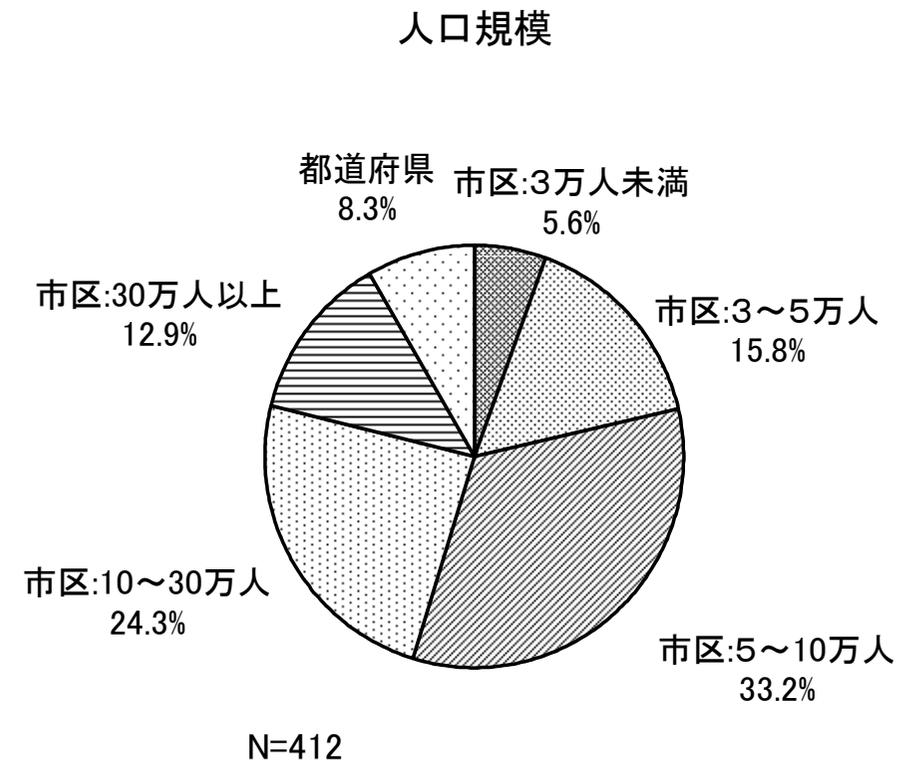


IPAの調査「地方自治体における情報システム基盤の現状調査」

- 2007年、2008年に全国都道府県、および、市、区を対象にアンケート調査を実施。
- IPA オープンソフトウェアセンターより報告書がWebで公開されている。
- OSS、オープンな標準、ガイドライン等に関する採用状況や意識について調査

■ アンケート調査の母集団結果

- 回答は412団体(回答率48.3%)であった。



回答団体の属性(人口規模)(2008年調査)

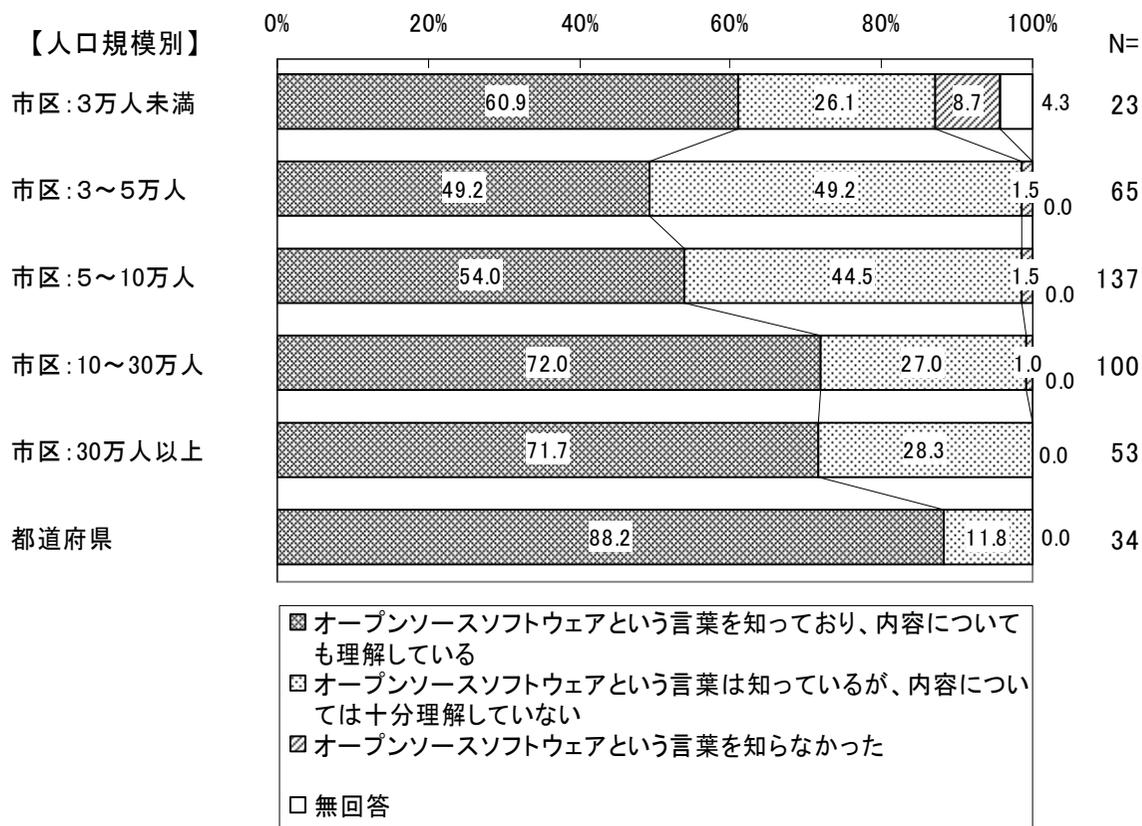
出典:「第2回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」
調査報告書 2008年IPA実施

調査結果：OSSの認知度

■OSSという言葉を知っており内容も理解しているという団体が6割を超え、地方自治体においてもOSSは普及拡大している。

■人口規模別にみると、

- 大規模団体ほど認知度が高くなっている傾向がある。
- 3万人未満の市区では、OSSという言葉が知らなかったというところも9%近くある。ただし、OSSという言葉、内容ともに理解している比率は3～5万人の市区よりも大きくなっている。

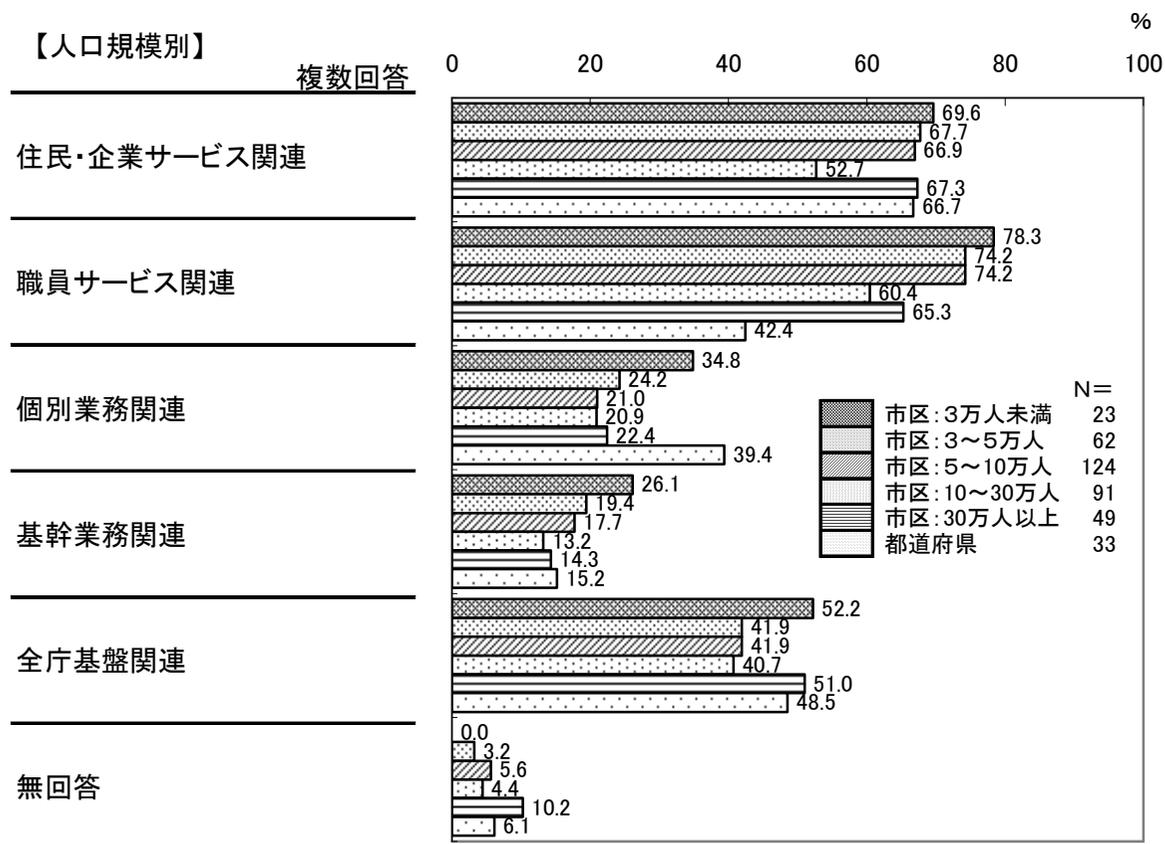


出典：「第2回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」
調査報告書 2008年IPA実施

調査結果：OSS採用が適すると思われる対象

■OSS採用が適すると思われる分野としては、全庁基盤関連への期待がこの1年で大きく高まっている。これは地域情報プラットフォームをはじめとした、共通基盤導入の機運と連動するものと考えられる。

■おおむね大規模な団体ほど、個別業務関連や基幹業務関連でOSS採用は難しいと考えているようである。これは保有・管理するシステムやデータが大規模であり、安定稼動を求める傾向等によるものと推察される。



OSS採用が適すると思われる対象（人口規模別）

出典：「第2回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」
調査報告書 2008年IPA実施

調査結果：ITガバナンスの状況

■調達については全体の8割近くが各事業部門により実施しており、管理については、全体の6割程度が情報システム部門により実施しているという状況である。

■人口規模別にみると、大規模な団体ほど、各事業部門が調達・管理を行う傾向にあり、都道府県では8割近くがこれにあてはまる。ただし、これらの団体でも調達ガイドライン等により、事業部門の調達についてのルールを定めているところもあると考えられる。

【人口規模別】

市区：3万人未満

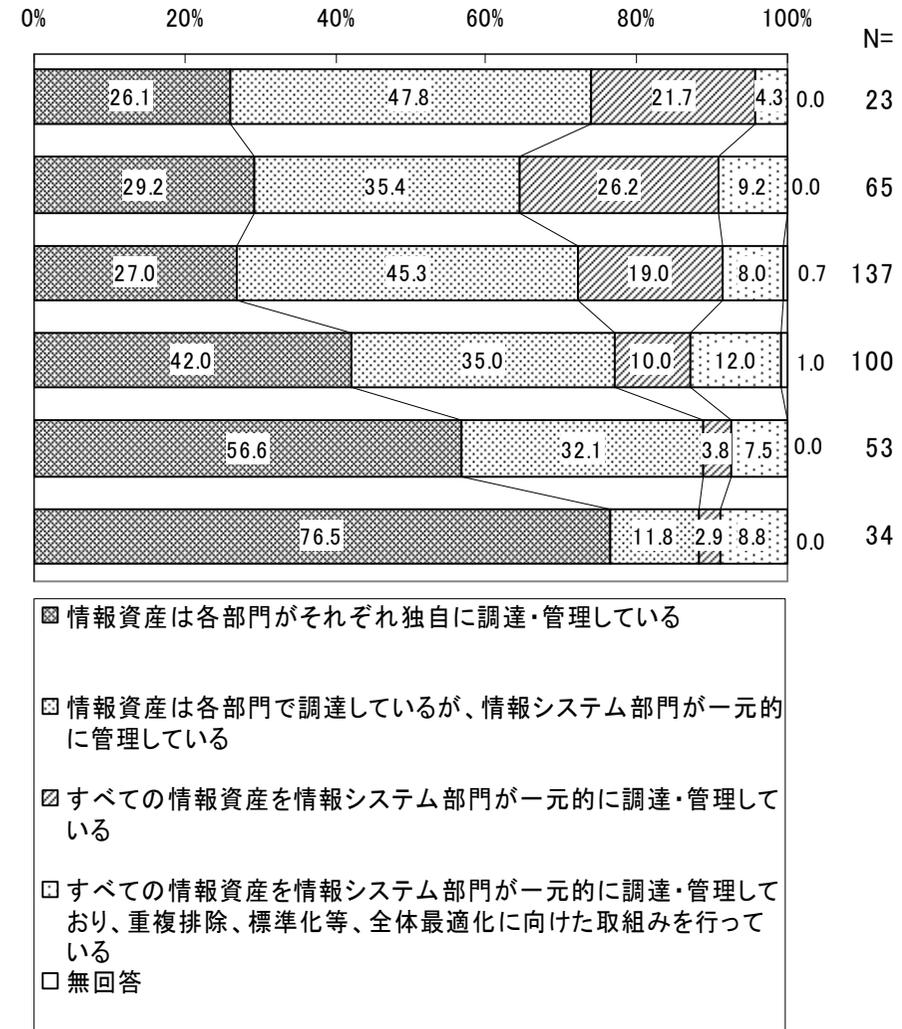
市区：3～5万人

市区：5～10万人

市区：10～30万人

市区：30万人以上

都道府県

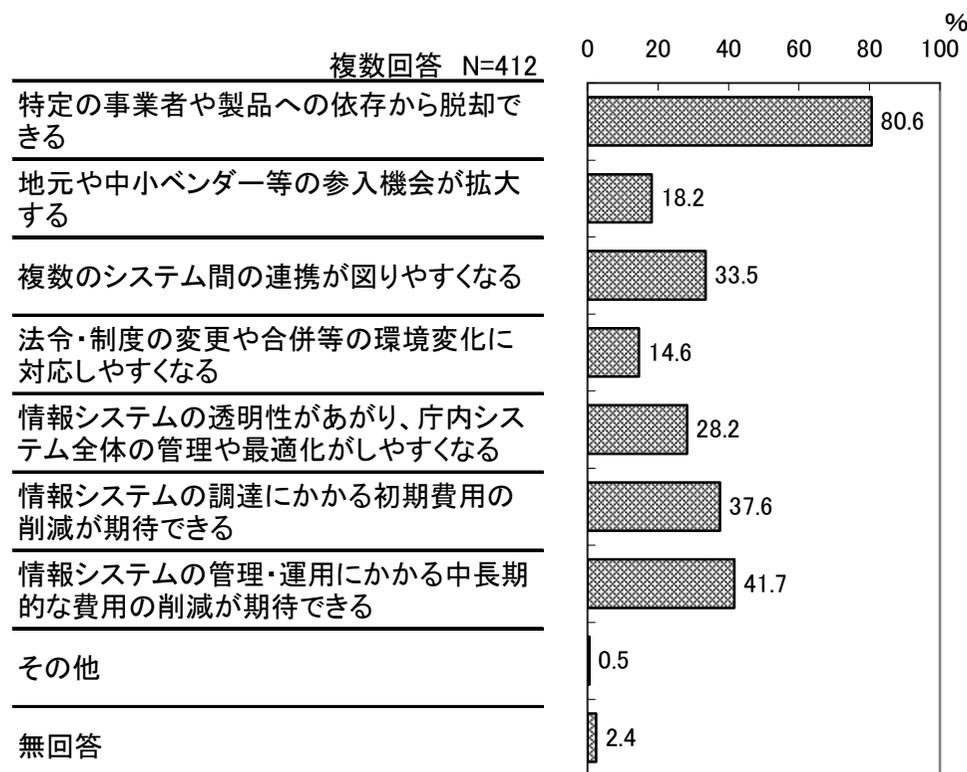


情報資産の調達・管理（人口規模別）

出典：「第2回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」
調査報告書 2008年IPA実施

調査結果：オープンな標準に基づく調達理由・メリット

- オープンな標準の採用を進める理由・メリットとしては、
- 特定の事業者や製品からの脱却をあげる団体が多く80%を超える。中長期的な費用や初期費用の削減を期待する団体も多い。
- ついで、システム間連携、最適化や、地元・中小ベンダの参入機会をあげる団体が多い。

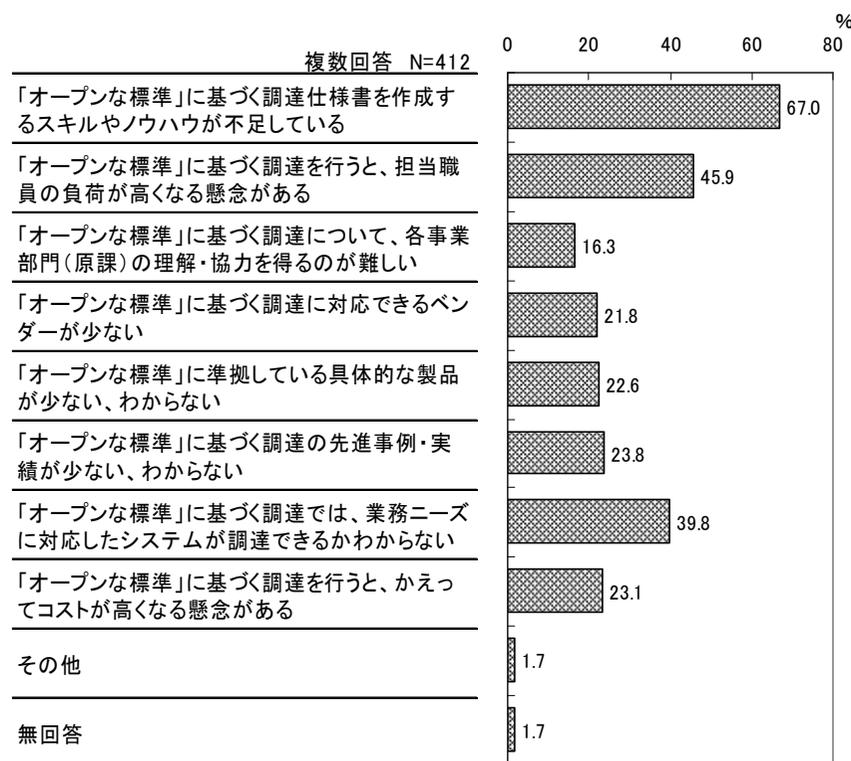


オープンな標準に基づく調達理由・メリット

出典：「第2回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」
調査報告書 2008年IPA実施

調査結果：オープンな標準に基づく調達理由・デメリット

- オープンな標準の採用を進める理由・デメリットとしては、
- 行政側に調達仕様書を作成するスキル・ノウハウが不足していると回答する団体が3分の2程度あった。担当職員の負荷増大や、業務ニーズに対応した調達ができるかわからないとの回答も多い。後者は事業部門のニーズとの対応との意味と考えられる。
- 人口規模別に見ると、大規模な団体ほど、対応できるベンダーが少ないという意見をもっている傾向があり、逆に、行政側としては対応ができると考えているものと思われる。



オープンな標準に基づく調達理由・デメリット

出典：「第2回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」
調査報告書 2008年IPA実施

調査結果：自治体の類型化

■ アンケート結果をオープン化レベルとITガバナンスの状況に応じて点数化して整理した。

■ オープン化レベル：

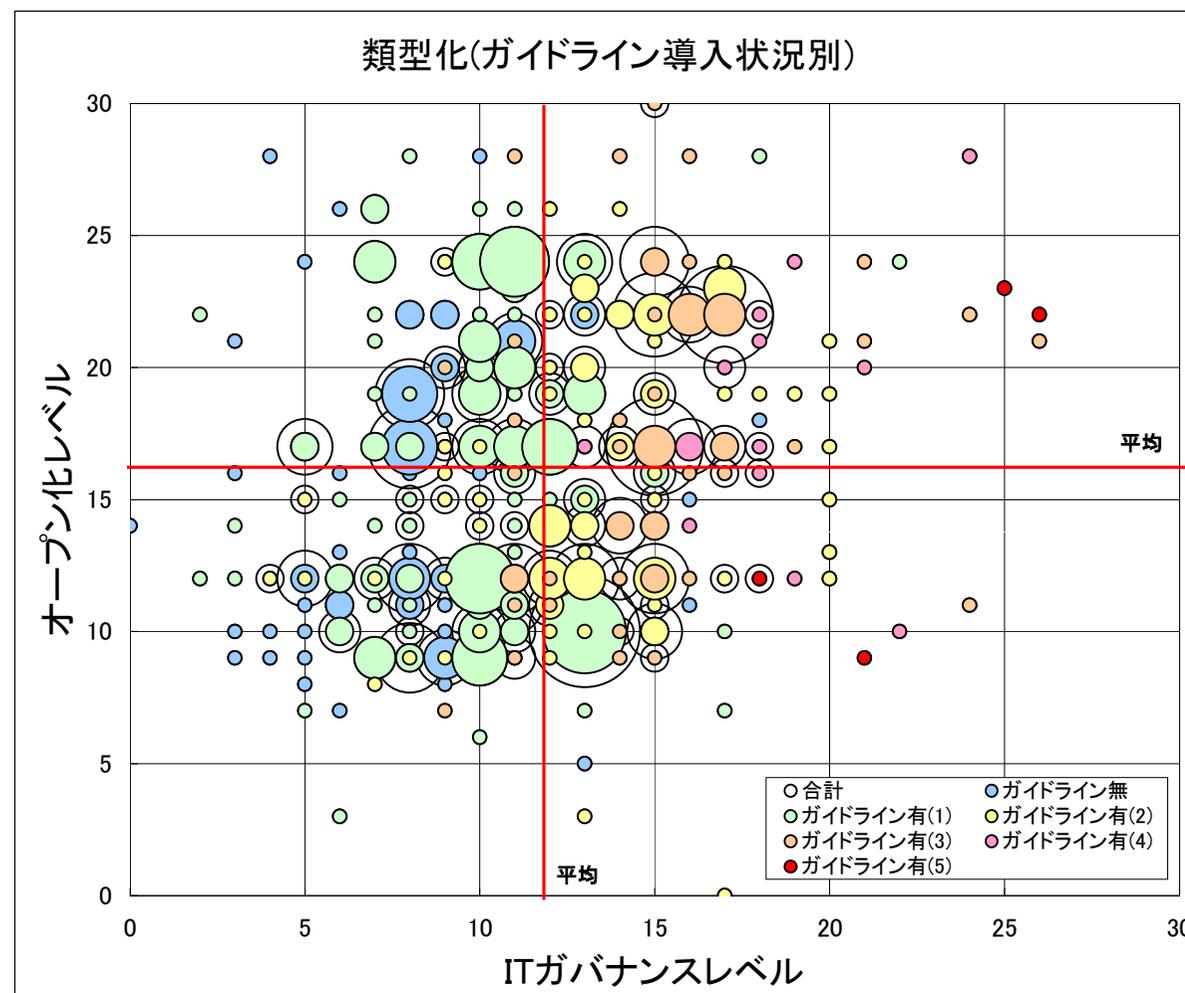
- OSS活用状況
- オープンな標準への理解
- 共通化基盤への対応状況

■ ITガバナンスレベル：

- 情報化推進体制
- 調達ガイドラインの整備状況

■ 類型化結果

- 全般にITガバナンスレベルが高い自治体ほどオープン化レベルも高いこと、ガバナンス先行型よりもオープン化先行型が多いことなどがわかった。
- ITガバナンスが同等の自治体でもオープン化の取組みには大きな差があり、積極的に取り組む自治体とそうでない自治体に二極化していることがわかった。
- オープン化レベルについてみると、おおむねガイドライン策定項目が多い団体ほど、オープン化レベルも高い傾向にあり、ガイドライン策定がオープン化推進に一定の効果をあげていると推察される。



大項目ごとのポイントによる分布(ガイドラインの策定状況別)

出典：「第2回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」
調査報告書 2008年IPA実施

海外の政府・自治体におけるOSS採用事例、関連活動

海外でも、政府や自治体、公共機関におけるOSS採用事例について報道されているものの、特に欧州ではデスクトップへの導入事例が多い。最近更新されていないが、「OSSと政府」(弊社が運用)にも多数事例がある。

また、イギリス、マレーシア、クロアチア等の各国では、日本と同様に、政府・自治体の情報システムにおけるOSS採用ポリシーが示されている。調達コストも重要視されているが、ベンダロックインを回避することが目的になっている。

分類	主な採用事例
デスクトップ環境	<p>ミュンヘン市議会は14,000台を導入を決定したが、一斉に置き換える予算がなかったため、1年以上の遅延が発生した。</p> <p>フランスでOSSデスクトップ大規模導入検討。</p> <p>タイのICT PCプロジェクトで10万台のLinux PCを販売。</p>
基盤系システム	<p>EUはOSS採用で66億EUに及ぶ電子政府コスト削減を各国政府に要請。</p> <p>イギリス政府調達庁(OGC)の大規模新システムにLinux採用。</p> <p>フランス設備省にある1500台のWindows ServerをMandrake Linuxに切替。(2004年)</p>
情報系システム	<p>ベルゲン(ノルウェー)では、Oracle DBサーバ20台を、SuSE Linux サーバ約10台に切り替える。</p>

欧州連合 (EU)

- 電子政府コストの削減と相互運用性確保が主眼
 - コストも相互運用性もOSSが最適

- OSSの利用を推進
 - OSS採用で66億EUに及ぶ電子政府コスト削減を各国政府に要請(2002/7)
 - OSS啓蒙サイト開設(2003/12)
 - OSS利用促進組織(COSPA)設立(2004/4)
 - EU機関(IDA)が政府機関間データ交換オフィス文書フォーマットの標準としてOpenOffice.orgのフォーマットを標準化団体OASISに勧告(2004/5)

ドイツ

■ 最も進んだOSS採用国

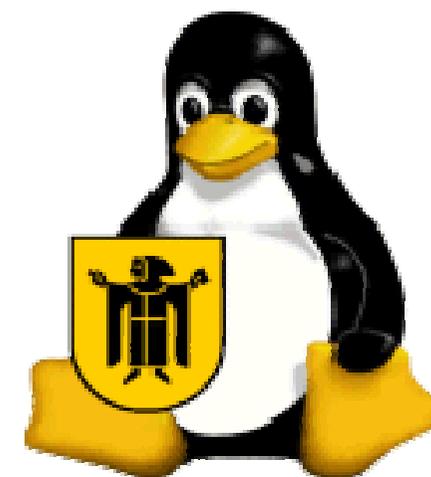
- 「どのようにOSSを導入するか」が現在の焦点

■ 採用事例

- 内務省がIBM + SuSE Linuxと包括調達契約 (2002/6)
 - 低価格でのLinuxサーバ調達が可能に
- 内務省がOSS移行ガイドラインを発表(2003/7)
 - デスクトップからサーバまで、代替ソフトのリストや移行時の留意点が整理された
- 自治体レベルでは実際に移行が始まる
 - ミュンヘン市14,000台のLinux移行を決議 (2003/5)
 - シューベービツシュハル市400台をLinuxへ移行(2002～2004)
 - 西メクレンブルグ監査局がLinux移行を完了(2004/11)

ミュンヘン市の事例

- 導入対象：デスクトップ環境
- 2003年5月、ミュンヘン市議会は14,000台(16,000ユーザ)のPCをLinuxに移行することを決議
- 理由
 - コスト削減？(第1の理由ではない)
 - IBM + SUSE 3950万ドル
 - Microsoftは3660万ドル→2370万ドルを提示
 - 特定製品への依存回避
 - 市場競争促進
- ソフトな移行
 - 一斉に置き換える予算がなく、1年以上の遅延が発生した。
 - 5年間かけて徐々に移行(やや遅れている)
 - 2006年9月 100台をLinux (Debian GNU/Linux)に移行
 - 2008年11月現在、1200台がLinuxに移行済み
 - 8000台がOpenOffice.orgを利用
 - すべてのPCでFirefoxとThunderbirdを利用



“LiMux – The IT-Evolution”,
<http://www.muenchen.de/Rathaus/dir/limux/english/147197/index.html>

イギリス、フランス

■ イギリス

- 中立的立場からOSSへ傾斜
- 政府調達でオープンソースを推奨する計画(2002/7)
- 政府調達庁(OGC)の大規模新システムにLinux採用(2003/4)
 - 導入対象:基盤系システム
- OGCがOSS試験導入プロジェクトを報告(2004/10)
 - 導入対象:デスクトップ環境
 - 現実的デスクトップの選択肢と位置付け
 - コスト削減効果が期待でき、相互運用性は問題でない

■ フランス:独自路線でOSS採用

- 文化通信省はLinux移行中、2005年完全移行。
 - 導入対象:デスクトップ環境
- 設備省の本庁、160の支所などにあるWindows NT Serverの1500台(3/4に相当)のサーバを対象としたMandrake Linux 移行させるプロジェクトを開始
- OSS導入推進組織(ATICA、現ADEA)設立(2002/7)
- 電子政府プロジェクトADELEでOSSデスクトップ大規模導入検討(2004/2)
 - 2007年までに5-15%のデスクトップをLinux移行
 - フランス議会にも1150台のデスクトップが導入される
- 国防省、CC-EAL5取得のためMandrakeらと700万EUの3年契約(2004/9)

東アジア（中国、台湾、韓国）

■ 中国

- 国策としてのLinux政策
- 政府主導で開発する中国版Linux
 - Red Flag Linux, Yangfan Linux, Qihang Linux等複数のディストリビューションが開発された
- 人材育成に注力
 - Linux 1+1+1プロジェクトを実施

■ 台湾

- OSS振興活動は盛ん
 - OSSに関連した国際会議の実施実績も多い

■ 韓国

- 韓国オリジナルのLinuxディストリビュータの淘汰と市場再編が進んだ。HaanSoft、RedFlag、Miracleと共同開発したAsianuxのみが残っている状況
- 韓国政府のOSS採用は急加速中

■ 北東アジアOSS推進フォーラム

- 日本・中国・韓国による国際協調
- 技術開発・評価、人材育成、標準化・認証研究を議論
- 2004年から7回開催

東南アジア(タイ、マレーシア)

■ タイ

- 東南アジア各国の中ではOSS先進国
- NECTEC (National Electronics and Computer Technology Center)が中心となって活動を推進
 - ICT PCプロジェクトで10万台のLinux PCを販売
 - Linux TLE (Thai Language Extension)の開発など

■ マレーシア

- 政府と各種団体がOSSを推進
 - MIMOS (The Malaysian Institute of Microelectronic System)
 - ASIAOSC (Asian Open Source Center)を設立
 - MAMPU (Malaysian Administrative Modernization and Management Planning Unit)
 - 「公的機関オープンソースマスタープラン」発表(2004年7月)

■ フィリピン

- 海賊版対策がOSS推進のひとつの原動力となる
 - 横行する海賊版(6割以上が海賊版という報告も)
- E-PHILIPPINEプログラムの一環として、OSSを推進

OSSポリシーの例 ～ イギリス

- 対象組織: 公的資金が投入されている組織すべて
- OSSの立場: 商用ソフトと平等の立場。優遇はされていない。
- 採用基準: コストと機能

- 調達仕様に関する項目
 - 相互運用性を確保するためにオープンスタンダードに則った製品を採用する
 - 特定の製品・サービスへのロックインを避ける
 - 開発したソフトウェアに関する権利を取得することを推奨する

- R&Dプロジェクトに対する要求
 - 開発したソフトウェアはOSSでなくても良いが、販路を明確にする

Cabinet Office e-Government Unit, "OPEN SOURCE SOFTWARE Use within UK Government", 2004
http://www.govtalk.gov.uk/policydocs/policydocs_document.asp?docnum=905

OSSポリシーの例 ～ マレーシア

- 対象組織：公共部門
- OSSの立場：商用ソフトと平等の立場。優遇はされていない。
- 採用基準：コストと機能

- 調達仕様に関する項目
 - 相互運用性を確保するためにオープンスタンダードに則った製品を採用する
 - 調達仕様を明確に記述する
 - 政府利用に適切なセキュリティレベルかを検討する

- その他
 - ライセンス面での注意点
 - OSSに関する教育方針
 - OSSの採用ガイド

The OSCC (Open Source Competency Center), MAMPU, "OSS Implementation Guidelines",
<http://www.oscc.org.my/content/view/25/208/>

OSSポリシーの例 ～ クロアチア

- 対象組織：明記されていない
- OSSの立場：商用ソフトと平等の立場。優遇はされていない。
- 採用基準：コストと機能

- 調達仕様に関する項目
 - 相互運用性を確保するためにオープンスタンダードに則った製品を採用する。既存システムも改修時にはオープンスタンダードを採用する
 - 開発したソフトウェアに関する権利を取得することを推奨する
 - クロアチア語版を用意させなくてはならない

- その他
 - OSSの普及に努める
 - クロアチア語版の開発促進に努める
 - 政府職員に対するOSS、オープンスタンダードの教育を行う

Government of the Republic of Croatia, "OPEN SOURCE SOFTWARE POLICY",
http://www.e-hrvatska.hr/sdu/en/Dokumenti/StrategijeIProgrami/categoryParagraph/04/document/Open_Source_Software_Policy.pdf

電子政府・電子自治体におけるOSSの今後方向性

■ 今後OSSというだけでは採用条件にはなりにくい。以下のいずれもOSSだけの特徴ではないが、競争力のある商用製品に比較して優位性を示す必要がある。結果的に、民間のシステム同様に基幹系システムへのOSSの採用拡大が進むと考えられるものの、アプリケーション部分は商用製品が採用される。

- 開発コスト、運用コスト削減
- 相互接続・相互運用性の確保
- オープンな標準に基づく実装(文書フォーマット、API)
- ソフトウェアの透明性の確保(ソースコードから確認可能)
- 商用製品と遜色ない性能

■ 電子政府・自治体のワンストップサービス化、API開放

- 例えば、引越し時の手続きのワンストップ化等、システム間連携が進むため、システムの共通基盤や相互接続性が求められる。
- 地域情報プラットフォーム等により、APIやフォーマット等の仕様を定められるようになる。
- 民間のシステムも電子政府・電子自治体システムに接続可能になる。
- 商用製品かOSSかに限らず、既存システムとの相互運用性が求められる。
- ASP/SaaS、クラウド化により、自治体が独自に開発運用するケースも減る可能性も高い。その場合には、内部で稼動するシステムがOSSであるケースも多い。

お問い合わせ



「オープンソースと政府」<http://oss.mri.co.jp/>

本件に関するお問合せ先

株式会社三菱総合研究所 情報技術研究センター

主任研究員 谷田部 智之

Email tyatabe@mri.co.jp

Tel. 03-3277-0750

Fax. 03-3277-3473

〒100-8141

東京都千代田区大手町 2-3-6