

## － 参考資料 目次－

1. 富山県における共同利用型自治体クラウドの取組みについて .....	1
2. 情報システム再編について（北九州市） .....	16
3. いばらき自治体クラウド基幹業務運営協議会発表資料 .....	48
4. 都道府県の市区町村への支援状況及び自治体クラウドの事例について .	63
5. 大規模団体へのクラウド展開に向けての APPLIC の取組み .....	79
6. 東京都特別区が構築した住民情報系 Paas 型クラウドについて .....	104
7. 地方公共団体の情報システム調達における機能要件の表記方法に関する 調査研究 .....	116
8. 自治体クラウドグループ一覧（今後グループに参加する団体含む） ....	137
9. その他の参考資料 .....	140

# 富山県における共同利用型自治体クラウド の取組みについて

平成26年11月18日

富山県情報システム共同利用推進協議会事務局  
(富山県経営管理部情報政策課、市町村支援課)

1

## 目 次

1. 経緯
2. 共同利用型自治体クラウド参加市町村
3. 事業の目的
4. 事業実施の概要
  - (1) 情報関連経費の削減
  - (2) 事業の標準化・効率化(独自ルールの見直し)
  - (3) 耐災害性の強化(民間データセンターの活用、外部ネットワークの二重化)
  - (4) 新たな住民サービスの提供
5. 実施体制
6. スケジュール
  - (1) 基幹系(住民記録等)システム移行スケジュール
  - (2) 作業詳細スケジュール

## 1.経緯

### 1 富山県電子自治体の整備に関する研究会(平成15年4月設置)

- ・全市町村情報担当課長等(事務局:県情報政策課(兼務)、市町村支援課、市町村管理組合)
- ・総務省地域情報政策室及び奈良県河合町の職員による講演、ベンダー(4社)によるプレゼンテーション、先進自治体視察(神奈川県町村会、京都府、奈良県河合町)を実施(H22.9~H24.3)

### 2 富山県自治体クラウド検討会(平成24年4月設置)

- ・全市町村情報担当課長等(事務局:県情報政策課(専任1名)、市町村支援課)
- ・市町村の情報システムの現況調査、第1回情報提供依頼(13社に依頼、6社から回答)
- ・検討会報告書を作成するとともに富山県共同利用型自治体クラウド会議への参加意向を確認(H25.3)

### 3 富山県共同利用型自治体クラウド会議(平成25年5月設置)

- ・全市町村の副市町村長(事務局:県情報政策課(専任1名)、市町村支援課)
- ・共同化計画の策定、協定書作成
- ・第2回情報提供依頼(5社に依頼、3社から回答)

### 4 富山県情報システム共同利用推進協議会(平成25年10月設置)

- ・富山県共同利用型自治体クラウド会議のもとに、参加6市町村(射水市、滑川市、入善町、朝日町、上市町、舟橋村)の情報担当課長からなる富山県情報システム共同利用推進協議会を設置(事務局:県情報政策課(専任1名+市町村からの派遣職員1名(H26.4~H27.3))、市町村支援課)
- ・参加6市町村による協定書締結(H25.12.11) 事務職員
- ・公募型プロポーザル実施(H25.12.11)、第1次選考会(H26.1.28)・第2次選考会(H26.1.29~31)、最優秀業者選定(H26.2.3)
- ・6市町村とベンダー間での基本協定書締結(H26.2.28)
- ・業務部会によるフィット&ギャップ 延べ137回(H26.4.22~同.10/10) 6団体の協定書9条に規定あり
- ・運用管理体制等(SLM、制度改正対応、システム改善要望、満足度調査、新規参加団体の承認)に関する協議

3

富山県では平成22年9月に自治体クラウドの勉強会を始め、24年9月に検討会、25年の5月に全市町村の副首長からなるクラウド会議を立ち上げた。実施体制についてはスライド番号13を参照。当初は人口40万人を超える富山市を除くほぼ全ての市町村が共同利用に参加したいという意向を持っていたが、その後人口規模やマイナンバーへの対応スケジュールを考慮した結果、今回の調達では27年7月までに現行システムの更新可能な6市町村で共同利用を進めることとした(スライド番号14参照)。

## 2.共同利用型自治体クラウド参加市町村(6市町村)



今回共同利用に参加した市町村は枠で囲まれた市町村である。全体の人口規模は約19万4,000人で、最も大きな団体は人口約9万4,000人の射水市、最も小さな団体は人口約3,000人の舟橋村となっている。

なお、富山県クラウド会議としては、参加市町が増えることについて歓迎しており、参加申込みがあれば、「富山県市町村共同利用型自治体クラウドサービス提供業務の実施に関する協定書」の第9条に基づき、既に参加している市町村と協議することになる。

### 3.事業実施の目的

#### 1 情報関連経費の削減

業務パッケージシステムを原則ノンカスタマイズで共同利用することにより情報システム関連経費やマイナンバー対応経費を削減する。

・業務部門職員に、カスタマイズを抑制することによりシステム経費を削減するという方針を浸透させることが重要。(スクラッチ開発からPKG開発への意識改革)

・カスタマイズを調達外経費とすることで、財政部門を巻き込んだカスタマイズの必要性についての検討が可能に。

#### 2 業務の標準化・効率化

情報システムの共同化作業の中で、市町村独自ルールを見直し、業務の標準化及び効率化を図る。

・PKGのカスタマイズを調達外経費とし、他の市町村と比較することで独自ルールの見直しが可能に。  
・独自ルールへの対応は、「EUC機能の活用」と「業務運用」でのカバーが基本。

#### 3 耐災害性の強化

堅牢なデータセンターの活用により、情報システムの耐災害性を強化する。

・情報漏洩、ブラックボックス化による強固な囲い込みへの懸念。

#### 4 新たな住民サービスの提供

今後、新たな住民サービスの提供が可能となるようコンビニ収納、コンビニ交付、総合窓口等に対応できるシステムを導入する。

#### 5 情報担当職員の業務負担軽減

クラウドサービスの利用により、情報システム担当者の業務負担軽減を図る。<sup>5</sup>

○ノンカスタマイズ導入による経費の削減については、次のとおりである。

- ・原則、ノンカスタマイズでの共同利用の目的やコスト削減効果について、計画策定時、共同計画の策定時、参加団体の募集時、業者決定後の要件定義実施等に担当課長・担当職員へ説明し、カスタマイズ抑制への理解を求めた。
- ・共同利用する他の自治体とカスタマイズ要望を比較することにより、独自カスタマイズを見直し、業務の標準化を求めた。
- ・カスタマイズについては、基本実施しないという方針とし、財政部局も巻き込むことで、業務担当課に理解を求めやすい（諦めざるを得ない）体制とした。
- ・現在の運用と新しいシステムでの運用方法の違いをベンダに熟知させ、市町村に対し丁寧に代替の運用方法を説明させた。
- ・パッケージシステムの機能の不足と考えられるものについては、県・共同利用参加市町村で強くベンダに働きかけ、パッケージシステムのレベルアップをさせた。

○カスタマイズの判断については、次のとおりである。

- ・カスタマイズしても、それほど利用されないもの、EUCの機能を活用することにより、代替できるものについては、行わなかった。
- ・これまでシステム化されていたものが手作業に変わるものなどの中で、事務効率や住民サービスの低下に大きく影響するものについてはカスタマイズを行うことになった。ただし、カスタマイズを行う場合は、業務担当課が予算要求し、財政部局にその必要性を説明することとした。
- ・カスタマイズは4点行ったが、2点は町の制度、もう2点は実務上ないと不都合なものであった。

#### 【具体的な機能】

(町の制度)

- ・固定資産税、住民税の前納報奨金制度対応
- ・福祉医療費の町単独制度対応（窓口負担割合の変更）

(事務上必要なもの)

- ・障害者福祉業務申請書のパソコンからの出力
- ・健康管理検診結果通知の圧着はがき化

## 4.事業実施の概要(対象システム)

### ○基幹系業務システム等(25業務:青色部分)

人口10万人以下の自治体向けのPKGを原則、ノンカスタマイズで導入



今回調達した業務は基幹系25業務である。当初は内部系についても同時に調達する予定であったが、今回調達に参加した6市町村のうち内部系を希望していたものが3団体だけでコストメリットがなく、基幹系システムと同時の調達は見送った。ただし、内部系については先月(平成26年10月)市町村の要望を取りまとめたところ、新たに8団体が共同調達に参加したいとの意向であったため、今月(平成26年11月)RFIを実施して、コストメリットが見込めるようであれば調達手続を開始したいと考えている。

なお、現在適用作業中のパッケージシステムについては、以下の業務システムが地域情報プラットフォーム(APPLIC-0002-2013)に準拠している。

- ・住民基本台帳
- ・印鑑登録
- ・国民健康保険
- ・国民年金
- ・乳幼児医療
- ・ひとり親医療
- ・固定資産税
- ・個人住民税
- ・法人住民税
- ・軽自動車税
- ・収滞納管理
- ・住登外管理

## 提案3社に対する選考審査会 [H26.1.28～31実施]

### ■総合評価方式により審査

総合評価点 (3000点) = 価格点 (1000点) + 技術点 (2000点)

#### ・技術点 (2000点) の内訳

= 提案書評価・プレゼン (1000点) + 実技評価点 (1000点)

提案額で評価

1次選考審査員が評価

2次選考審査員が評価



1次選考審査会 [H26.1.28]  
審査員(情報システム担当) 6名



2次選考審査会 [H26.1.29～31]  
審査員(業務担当職員) 116名(延)

・PKGのノンカスタマイズ導入を行うためには、選考会への業務担当職員の参加は必須。(当事者意識を高める効果)

情報化コンサルの利用は専門的な知識やノウハウを活用できるというメリットが期待される一方、活用したコンサルが特定のベンダとつながりがある場合、公平な競争を阻害するおそれもあるため、本県ではコンサルは使っていない。

導入計画、仕様書、覚書、協定書、契約書については、総務省や地方公共団体情報システム機構、先行団体等の資料を基に作成した。RFI、RFPの段階で、極力情報を公開し、ベンダから得た情報で有益なものは仕様で反映していくことが重要である。調達仕様については、スケジュールと作業時間の兼ね合いから、細かい機能要件は記載できなかった。

経費の削減に関して工夫した仕掛け、取組については、次の2点がある。

- (1) 競争環境を確保するため、
  - ①RFIでは、県内外を問わず多くの業者に参加を依頼する。参加業者に対しては、できる限り情報をオープンにする。
  - ②発注仕様書の作成に当たっては、特定の業者しかできないことや有利になるような要件が記載されないよう、2回の意見招請を実施した。
  - ③入札の方式は、総合評価一般競争入札とした。
- (2) 事業者の公平性の確保と囲い込みの回避のため、カスタマイズや外部ネットワークに掛かる費用を調達の範囲外とした。

第1回目のRFIを実施し、13社に声をかけて6社から回答を頂いたが、職員の意識を高めるため、6社のプレゼンテーションには市町村の業務担当者にも参加させた。そのときの質問や反応を見ると、いずれの社のパッケージシステムも実用に耐えられる程度のレベルに達していると感じた。実際、業者が決まった後のフィット&ギャップを見ると、ベンダが提供するパッケージシステムの完成度は高く、パラメーター設定とか若干のカスタマイズで活用は可能と考えている。パッケージ、カスタマイズについての課題は、スクラッチ開発からパッケージ開発への一部自治体の意識改革なんだろうなというふうと考えている。  
※第1回目のRFIの結果は参考資料141参照。

事業費の総額は、16億6,000万円余りである。表側に掲げた程度の区分の見積りは必要であろうと思う。データ移行経費の状況であるが、抽出費が9,100万円、取り込み費用が1億2,100万円と、合わせて2億円を超える。住民1人当たりのデータ移行費が2,000円を超えているが、高いかどうかは正直なところ分からない。次回のデータ移行では中間標準レイアウトを利用するように仕様書に明記している。ベンダロックインの対策としては、中間標準レイアウトのほか、納入仕様書(帳票一覧表、専用帳票明細、要件確認票、チューニング事項一覧表、チューニング説明書)、外部連携仕様書、データセットアップ仕様書等書等のドキュメントをしっかりと納品させ、地方公共団体で管理することと考える。

## 4-（1）情報関連経費の削減

### 1 全体経費

6市町村の基幹系業務システムの5年間経費

・均等割：人口割＝3：7  
 ・最低3割削減を保障したうえで、現行システムの解約により発生する違約金を考慮。

単位：億円

約22億円  
 ⇒ 約14億円  
 【約8億円  
 （3割強）の削減】

市町村名	5年試算 現行経費	クラウド 利用料	削減率
A	9.2	5.7	38%
B	4.0	2.5	38%
C	2.5	1.8	28%
D	2.4	1.7	29%
E	2.4	1.4	42%
F	1.1	0.8	27%
合計	21.6	13.9	36%

### 2 調達外経費

今回の調達では、①ブラックボックス化しているもの、②仕様統一ができないもの、③共同利用が困難と考えられるものについては、調達の対象範囲外とした。

- ①・・・外部システム連携、既存システムからのデータ抽出
- ②・・・外部ネットワーク、アウトソーシング（データエントリ、大量帳票出力、圧着・封入封緘、搬送）、マイナンバー対応等
- ③・・・上下水道

8

各自治体の費用負担ルールのご具体例、いわゆる人口割とか調整再配分などについては、右の表のとおりである。

今回の共同調達で採用したクラウド化のパッケージと同じパッケージを自庁型で導入している市町村は5市町村あり、負担割合は、いろいろなシミュレーションをした結果、均等割：人口割が3：7を基本としつつも、どの市町村も経費の削減率が3割となるようにした。なお、幾つかの市町村が3割に達していないが、これはA市にリース契約を途中解約して何か月前倒しで更新してもらった際に発生する解約分の費用を全市町村で負担したためである。

共同アウトソーシングの導入については、本県では、②に記載したようにアウトソーシングは今回の調達からは外した。今回自治体クラウドに参加した市町村は、他の市町村とデータパンチや大量帳票出力の共同アウトソーシングを実施しているためである。ただし、クラウド参加団体の6市町村は帳票様式は統一したものを使うため、他団体に比べれば帳票出力単価も安くなる。



## 4-(3) 耐災害性の強化(民間データセンターの活用)

### 1 メリット

#### ○耐災害性の強化

- ・ハザードマップ等の情報を基に安全な場所に立地されている。
- ・震度6以上の耐震性能の有する。
- ・消火設備、落雷対策設備、防水設備、非常灯設備等が備えられている。
- ・24時間365日の空調管理ができています。
- ・停電時でも、復旧するまで必要な時間電源供給ができる非常用発電装置を備えている。

#### ○情報セキュリティ対策の強化

- ・入退館の管理体制（外部からの進入防止、入退室制限）がとられている。
- ・構内の各所で監視カメラが作動している。
- ・センター内のサーバは、ラック搭載で施錠管理されている。

### 2 デメリット

#### ○情報漏洩への懸念

- ・外部のデータセンターで住民情報等が管理されることにより、委託先職員等による情報漏洩のおそれがあるのではないかと懸念。

#### ○ブラックボックス化によるより強固な囲い込みへの懸念

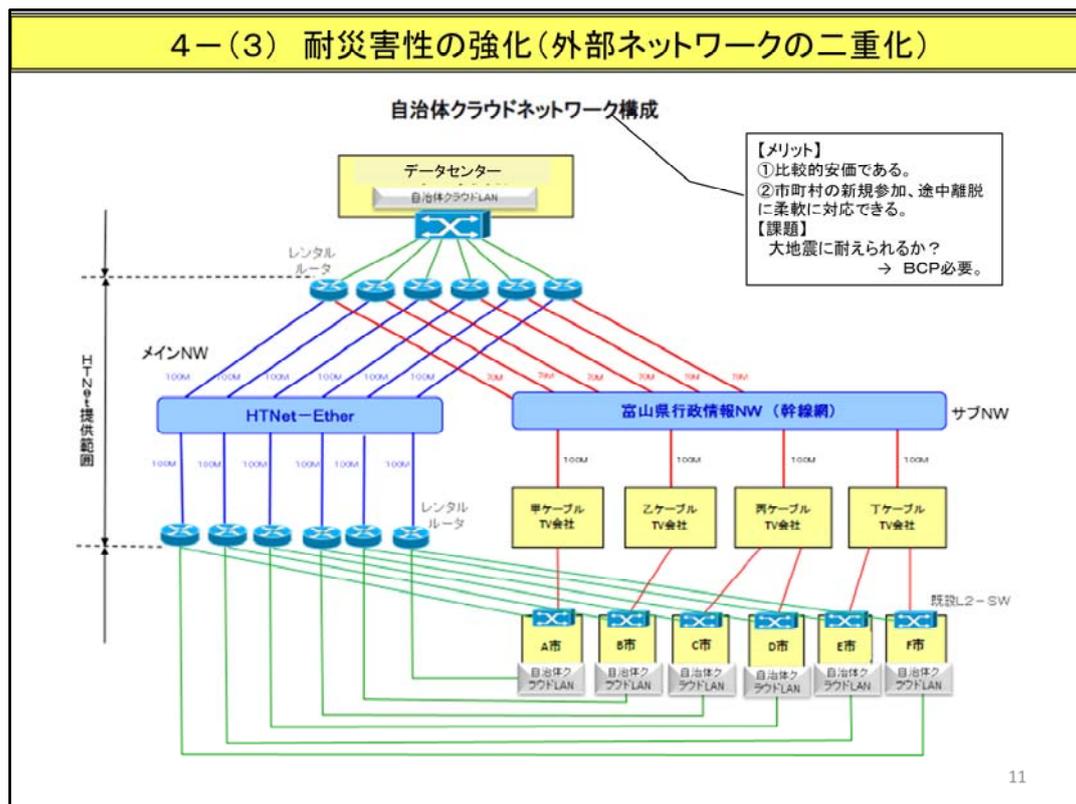
- ・自治体職員が容易に立ち入ることのできないデータセンターで情報システムが管理されることから、情報システムのブラックボックス化が一段と進み、ベンダーによるより強固な囲い込みが行われるのではないかと懸念。

10

データセンターの要件は、1のメリットに記載してあるような項目のほかに、設置場所としては屋内であることとか、ISOあるいはISMS認証取得すること、などとしている。また、それ以外に協議会の事務局の立入りについても可能とするように仕様書に記載した。

なお、情報漏洩対策としては、認証の取得を要件とするとか、再委託を禁止するとか、業務従事者に誓約書を提出させるとか、自治体職員の立入りを、調査権を留保するなどの対策が考えられる。

### 4-(3) 耐災害性の強化(外部ネットワークの二重化)



今回の調達では外部ネットワークについても調達外とした。理由は、調達に含めると費用面でのベンダー間の競争を欠くということと、市町村も途中離脱や途中参加に柔軟に対応が出来ないということである。ただし、ベンダーからの提案は技術点に反映した。広域イーサ、LGWAN、あるいは県が所有する富山ネットの利用の提案もあった。費用面や障害対応を検討した結果、主回線が広域イーサ、バックアップ体制が県が所有する富山マルチネットの利用ということにした。1団体当たりの初期費用が32万6,250円、年間の使用料は69万8,000円である。

#### 4-(4) 新たな住民サービスの提供

##### 1 コンビニ収納

- ・ 6市町村においてコンビニ収納を実施。

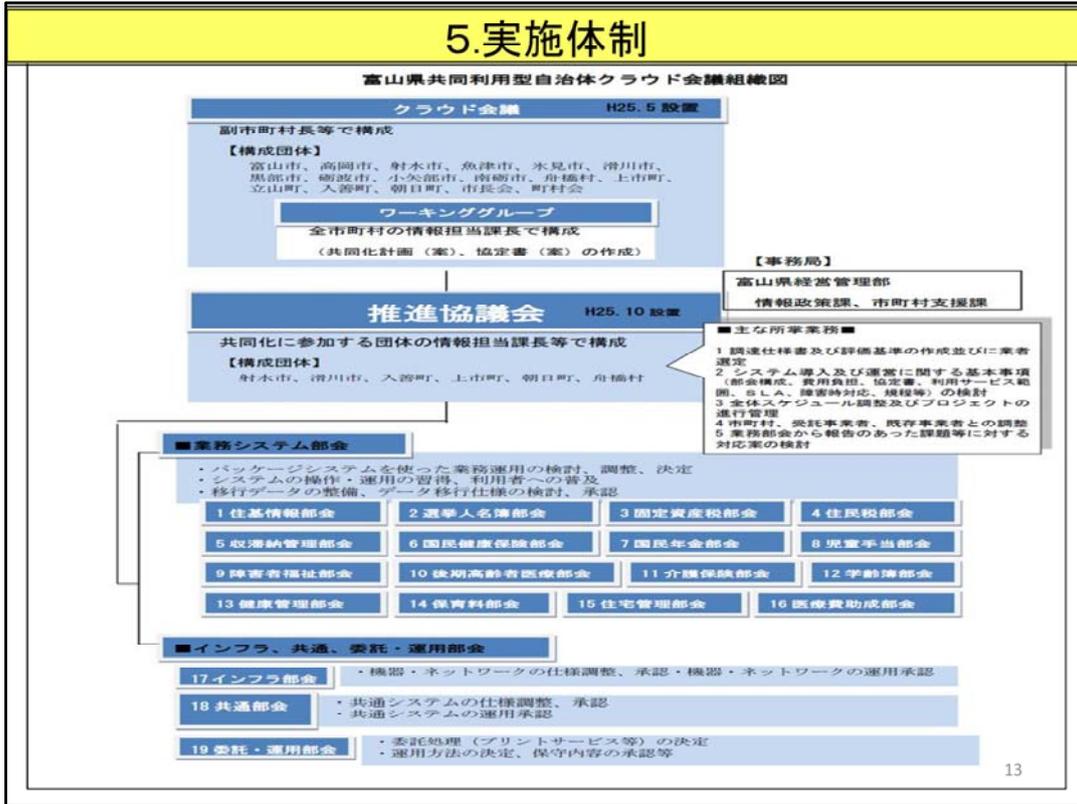
##### 2 住民票のコンビニ交付

- ・ 1市において実施を検討中。

12

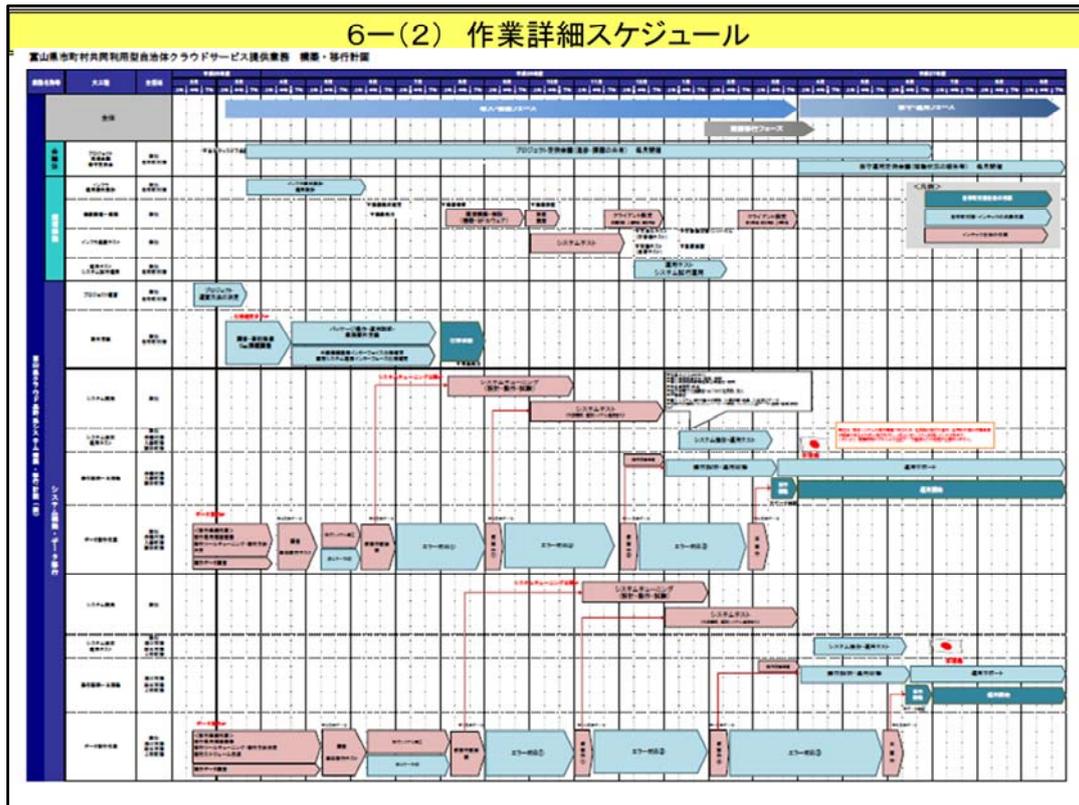
新たな住民サービスの提供として、6市町村全てでコンビニ収納が開始された。今回の調達で、新たな住民サービスを提供できるようなパッケージが導入できたため、今後の取組として住民票のコンビニ交付の検討が実施されている。

# 5.実施体制



カスタマイズを抑制するためにはスクラッチ開発に慣れた業務担当職員の意識改革を行う必要がある。現在自治体においてはスクラッチ開発からパッケージ開発への移行期であるため、職員中には情報システムは自分たちの業務に合わせて作るものだという意識が抜けきらないものもいる。したがって、プロジェクトの中心となる業務システム部会に参加する職員に対し、ノンカスタマイズの導入方針を周知するということが大切であると思う。





今回この作業スケジュールに従って進めている。(参考資料152参照)  
 このスケジュール表の中段と下から2つ目の行にあるように、本番稼動3か月前から各市町村とベンダーが協力しながら、実務研修を行うこととしている。現在ベンダーのほうで研修計画を作成しており、各部会において説明に入っている。おおむね3か月掛けて行うことになっている。契約上、毎年度研修を実施することになっている。



## 情報システム再編について

平成26年11月18日

北九州市



## 情報システム再編の背景と概要



## システム再編の背景・目的

### 【本市を取り巻く状況】

#### 厳しい財政状況

三位一体改革、少子高齢化に伴う行政需要の増大、公債費負担の増大 等

### 【今後の行財政運営に求められること】

- ◆ サービスを提供する立場ではなく、ニーズを有している利用者の立場にたった運営
- ◆ 施策に要する人件費や維持管理費等を含めたトータルな経費と効果のコスト感覚

### 【具体的実践策】

- ① 区役所窓口へのワンストップサービスの導入とそれに伴う業務・組織改革
- ② 庶務事務等の行政内部事務の効率化
- ③ 上記2つの改革を支援し、行政経費の削減に資する情報システムの再編

### 【見込める効果】

- ◆ 適正な職員の配置
- ◆ ワンストップサービス導入による行政サービスの迅速化、品質向上
- ◆ 行政内部事務の効率化による業務軽減、コスト削減 等

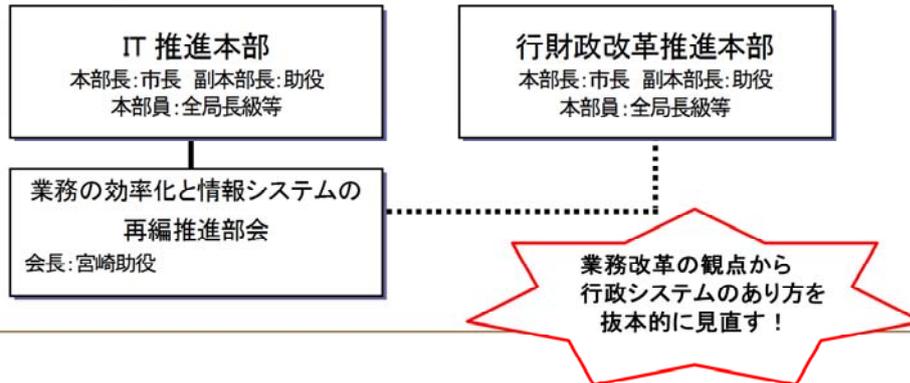
システム再編の背景と目的について説明する。北九州市では平成17年度から再編の取組を開始している。厳しい財政状況等々の背景もあるが、最も大きなきっかけは行財政改革である。この行革の取組の具体策の1つとして、窓口ワンストップサービスの導入とそれに伴う業務改革・組織改革、及び庶務事務等の行政内部事務の効率化が掲げられ、この取組を支援して行政経費を削減するため、情報システムの大規模な再編に取り組んだ。



# 推進体制

## 業務の効率化と情報システムの再編推進部会

### 【推進部会の位置づけ】



推進体制だが、この再編を推進するために、平成17年11月に本市のICT関連の最高意思決定機関であるIT推進本部の下、助役（現副市長）を部会長とする情報システムの再編推進部会を設置した。システムの再編に当たっては、市長を本部長とする行財政改革推進本部と密に連携を図ることで、業務改革の観点から行政システムの在り方を抜本的に見直すという取組となった。

（Q&Aより）

情報システムのクラウド化やオープン化において、業務主管課との調整に当たり意識的に工夫した仕掛け、プロセスについては、市長を会長とした「業務の効率化と情報システムの再編推進部会」（及びその下部組織）の体制整備により、トップダウンによる推進力が及ぶようにしたことや、情報政策室に業務分野ごとの取りまとめ部門を設置し、現場レベルでの調整を行ったことである。



## 具体的な取り組み

### ITの特徴を活かし、北九州市に合った業務改革を目指す

	内 容	システム
1. 総合窓口	(従来)何人かで個々の手続きの受付を行う ↓ (改善)1人で様々な手続きの受付を行う	●市民の情報を一元化 (氏名、住所、資格情報…) ●様々なシステムを連携させる(住基、国保、年金…) → 統合データベース
2. 総務ワークステーション	(従来)課毎に庶務担当者が処理 ↓ (改善)職員個々が給与情報等を自分の端末から入力し、ステーションで集中的に処理	●職員の端末から職員自身が入力・申請 ●様々なシステムを連携 (人事、給与、財務…)
3. 情報連携	(従来)訪問、手入力による情報入手 ↓ (改善)情報システム連携によりペーパーレスで入力	●柔軟なシステム間連携 → 地域情報プラットフォームを基本としたデータ連携(データ機能を基盤が提供)
4. 電子決裁	(従来)限られた処理 (旅行命令、休暇取得) ↓ (改善)様々なシステムへ	●各システムで発生する決裁案件を処理する電子決裁機能を構築し、提供

Copyright (C) 2012 CITY OF KITAKYUSHU All Rights Reserved.

5

取組のポイントは大きく4つあり、1つ目は窓口ワンストップサービスの導入、2つ目に総務ワークステーションの実現で、従来課ごとに庶務担当者が実施していた内部事務を集約するものである。3つ目は柔軟なシステム間連携のための地域情報プラットフォームの採用、4つ目に電子決裁範囲の拡大といった具体的な取組を行ってきた。

## マスタスケジュール



環境未来都市 北九州市

計画年度	段階	作業項目
平成17(2005)年度	概要検討	現状の業務及び情報システムの概要調査 将来イメージの検討 基本計画作成
平成18(2006)年度	詳細検討	詳細調査及び分析 課題抽出、解決方法検討 新体制案、システム調達仕様書作成
平成19(2007)年度	計画実施 ↓	新体制に向けた条例、設備等の整備開始 システム調達、設計、開発
平成20(2008)年度		
平成21(2009)年度		システム統合開始 システム一部稼働 新体制への移行
平成22(2010)年度	完了	新体制での業務開始 システム全面稼働

Copyright (C) 2012 CITY OF KITAKYUSHU All Rights Reserved.

6

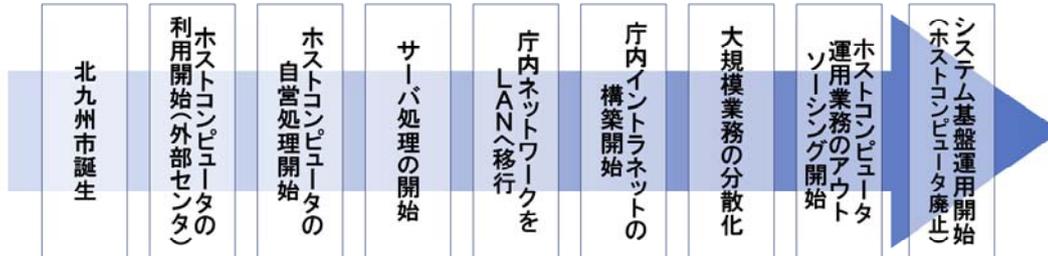
大きくは検討と仕様の作成に約2年、システム開発に約3年を掛けており、平成22年10月に全面稼働を行っている。



## 情報システムの再編



## 情報システムの歴史

昭和38年 昭和39年 昭和47年 平成6年 平成7年 平成11年 平成15年 **平成17年** 平成22年

ホストコンピュータに関連するシステムは情報政策室が一括して管理し、それ以外のシステムは、業務所管課が個別に調達・管理する方針であった。

また、システム導入に当たっては、個々の案件に対して最適化を図ること、効果を最大化することを目的とした「個別最適」の方針で進められてきた。

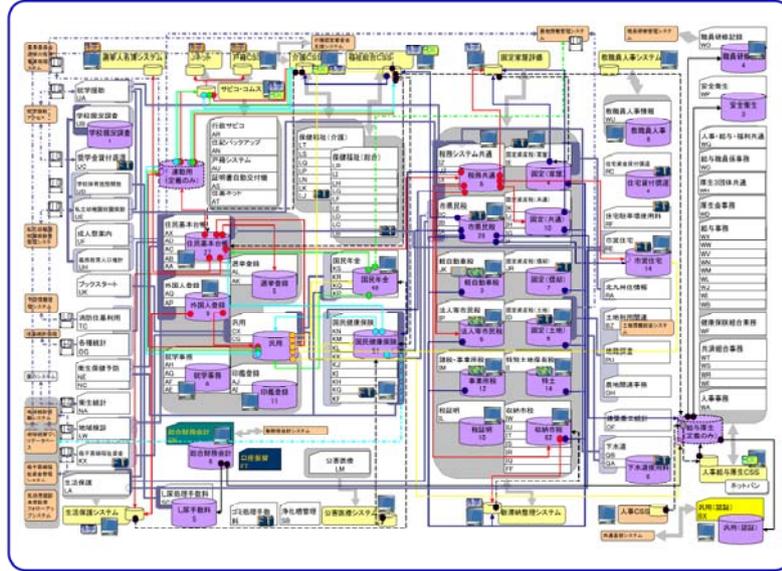
平成17年度の時点では、情報システムの総数は、200を大きく超えるまでになっていた。

具体的な再編の中身について説明する。ホストコンピュータの自営処理を始めてから再編が終了するまでの平成22年までの間、システムの分散化など様々な流れがあったが、システム再編後の運用を踏まえて、平成17年度にホストコンピュータ運用業務のアウトソーシングを行った。契約期間は平成22年度までの5年間で、このアウトソーシングの内容に関してはまた後ほど説明する。システム再編までの間、業務システムの導入は比較的個別最適の考え方で進めていた。



### 【参考】システム再構築以前のスパゲティ状態

個別管理・個別最適の下、システム化また改修を重ねてきたため、全体の統一性に欠け、また、システム同士が複雑に絡み合った構造になっていた。



その結果再編前のシステム間のデータ連携がスライド番号9のようにスパゲティ状態となった。各システムが個別に様々なシステムと情報連携をしており、1つのシステムを改修したときの他のシステムへの影響が非常に見えにくい、複雑化した状態になっていた。



## 情報システムの問題

### (1) 個別導入による複雑化

#### <発生している問題>

- ✓ 1つの情報システムが全体に及ぼす影響の測定、推測が困難
- ✓ 情報システムの新規構築時の設計が困難
- ✓ 情報システム改修で予期せぬ障害が多い
- ✓ 電子市役所構築や地域情報プラットフォーム等の新しいニーズへの対応も困難
- ✓ 個人情報を含む重要データが情報システムごとに管理され、セキュリティレベルが不均一、またその対策が困難

### (2) 重複による無駄の発生

#### <発生している問題>

- ✓ 個別に冗長化の仕組みを導入し、実際は稼働していないハードウェアが多い
- ✓ ハードウェアリソースの利用率が低い情報システムが多い
- ✓ OS及びミドルウェアのライセンス料を重複して支払っている
- ✓ 同様の機能をそれぞれの情報システムで構築・保有

スライド番号9のような状態となっていたため、様々な問題を抱えており、まず1つ目に(1)の複雑化の問題で、先ほどの1つのシステムの改修等が他の業務システムに及ぼす影響(の測定、推測)が困難だったということがある。そのため、将来のニーズへの対応や今回の番号制度のように幅広い業務に影響するような大規模な法改正対応が非常に困難な状況であった。次に個別最適の考え方でシステムごとに冗長化しているため、実際に稼働してないハードウェアが多いことや、業務システムのピークに合わせてリソースを確保しているため、CPUやメモリ等のリソースの利用率が非常に低いものが多いこと、また同じような機能、バックアップ等をシステムごとに持っているため、装置等も非常に無駄が多かった。



## 情報システムの問題

### (3) ホストコンピュータにかかるコスト

#### <発生している問題>

- ✓ 随意契約(特命)による経費の高止まり
- ✓ コスト構造の透明性が担保できない

これらの問題を解消し、今後の電子自治体システムへの対応を実現するため市の基幹システム全体を再構築。

ホストコンピュータとオープン系システムのそれぞれの長所を取り入れ、今後調達される業務システムの**全体最適化**を支えるものとして、「システム基盤」を整備することとした。

コストの問題は、随契による経費の高止まりという点と、コストの透明性が確保できてないという問題があったと認識している。このような問題を解消し、将来的に電子自治体の取組を推進していきたいということで基幹システムを全面的に再構築することとなったが、その再構築に当たってはホストコンピュータとオープン系システムのそれぞれの長所を取り入れるため、システム基盤を整備することとした。

## 目指すべき情報システムの姿



環境未来都市 北九州市

情報システムの再編成後の目指すシステム像



『レガシーシステム再構築』と『分散システムの統合』  
(システム運用経費の20~30%削減)



多数の業務システムを一括して処理する「システム基盤」を構築

- ・ホストコンピュータの利点である集中管理による安定した運用性
- ・サーバの利点である柔軟な運用性

Copyright (C) 2012 CITY OF KITAKYUSHU All Rights Reserved.

12

スライド番号12が目指した情報システムの姿である。具体的には全体最適の観点からレガシーシステムの再構築と分散システムの統合を図るため、システム基盤を再構築した。ホストコンピュータの利点である集中管理による安定運用と、サーバの利点である柔軟な運用を併せて実現したいという考えで行った。

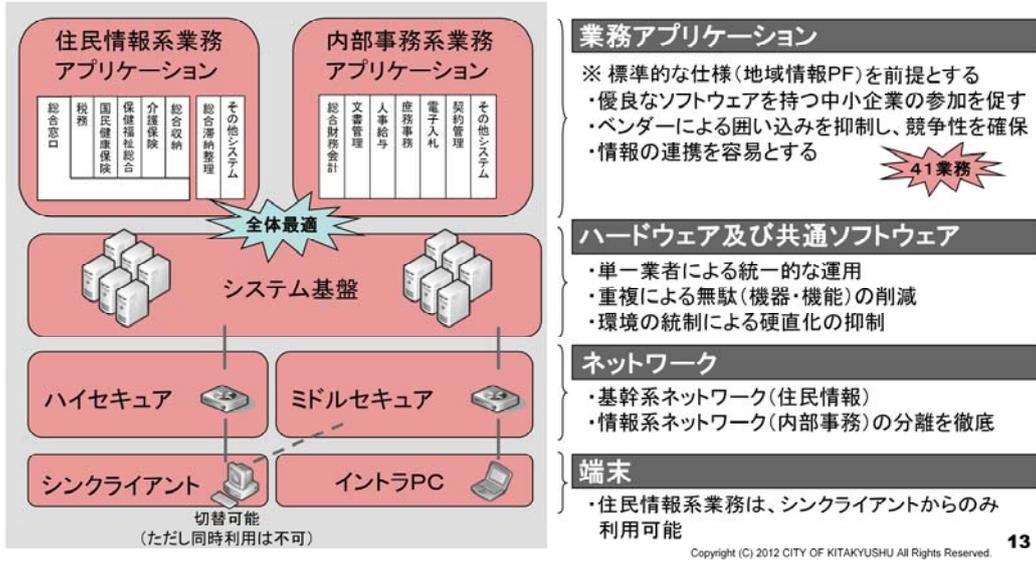


## 目指す情報システムの姿

### 特徴

「ハードウェアおよび共通ソフトウェア」と「業務アプリケーション」の分離を徹底させ、

「システム基盤」上に「業務アプリケーション」を搭載する**ホスティング(クラウド:PaaS)形式とした。**

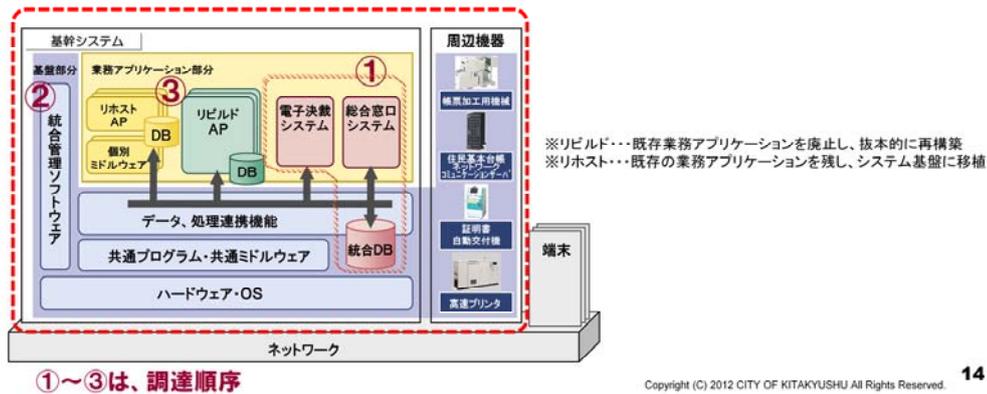


スライド番号13がイメージ図になる。ハードウェアとOS・データベース等のミドルウェア、帳票印刷機能などを共通基盤として整備しており、これを業務システム所管課にサービスとして提供すると、この上で業務アプリケーションが動く。いわゆるPaaS (Platform as a Service) 型のプライベートクラウド型式を実現している。またシステム基盤についてはその運用も含めて一括で10年間のアウトソーシング契約を行い、継続的に安定的なサービスを受けられるようにした。業務アプリケーションは原則地域情報プラットフォームに準拠しており、共通のデータ連携基盤を介して情報のやり取りを行っている。



## 調達方式(1) 契約内容及び選定方法

システム分類	契約内容	選定方法
システム基盤	構築及び運用(10年契約)	総合評価方式一般競争入札
業務アプリケーション (総合窓口・電子決裁)	構築及び運用 (10年契約)	総合評価方式一般競争入札
業務アプリケーション (新規、リビルド)	構築のみ (運用は別途単年度契約)	総合評価方式一般競争入札、 一般競争入札
業務アプリケーション (リHOST)	構築のみ (運用は別途単年度契約)	原則として、既存ベンダとの 特命随意契約



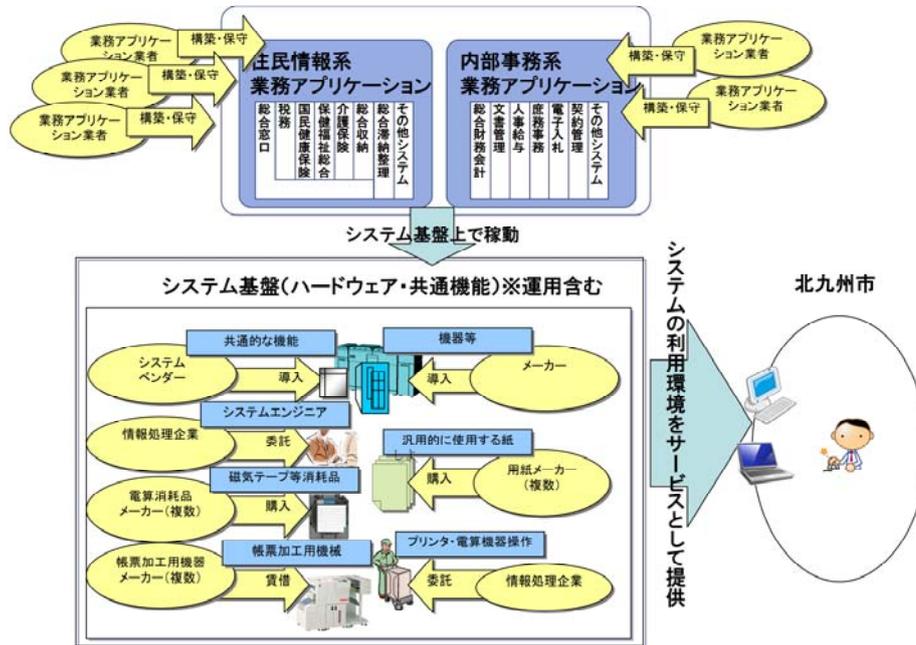
Copyright (C) 2012 CITY OF KITAKYUSHU All Rights Reserved.

14

調達方法について御説明する。調達手順はこのスライドのように4種類、大きくは3つに分かれている。まずは今回の再編の肝となる、総合窓口・統合データベース・電子決裁を10年間の保守運用を含めて調達した。その次にシステム基盤を10年間のアウトソーシングを含めて調達した。先にシステム基盤を決めると、システム基盤で採用しているミドルウェア等の条件がアプリケーション選択の制限になる可能性があり、これを避けるため、まずは総合窓口・統合データベース・電子決裁関連のアプリケーションについて選定し、その次にこのアプリケーションが間違いなく動くシステム基盤を選び、最後にそのシステム基盤上で動作することを条件としてその他の業務アプリケーションを調達するという3段階で調達を行った。



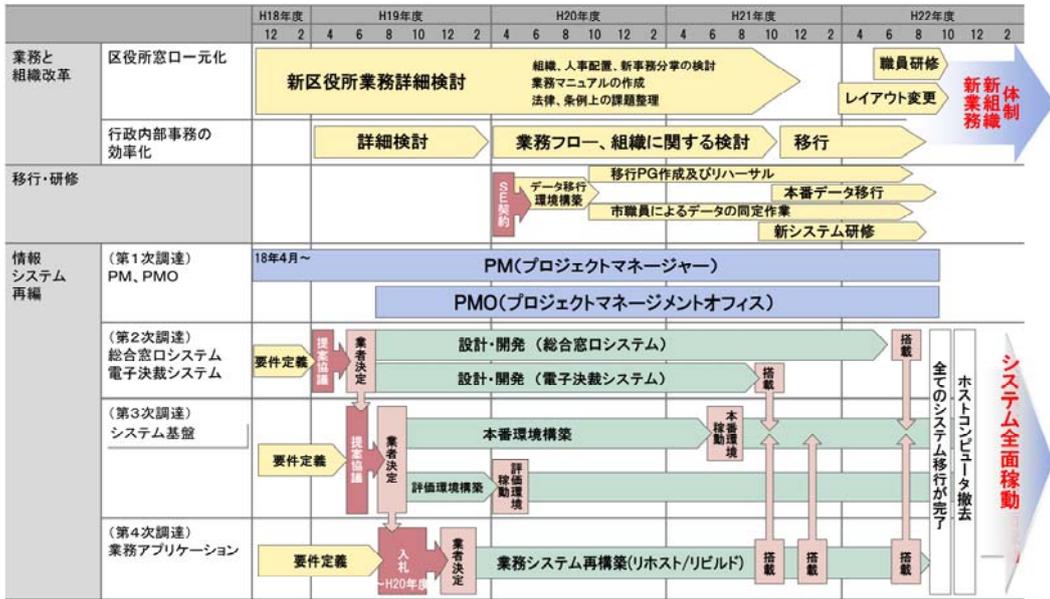
# 調達方式(補足) システム基盤アウトソーシング



システムのアウトソーシングについて説明する。アウトソーシングの範囲にはハードウェア・OS・ミドルウェアやバックアップ機能、帳票印刷機能、及び利用者認証といったような共通機能が含まれている。10年契約になっているが、この間は必要なハードウェアの更新等も含まれている。マシンオペレーションについては、オペレーティング、大量帳票の印刷、カット・シーディング・のり付けのブッキング等の事後処理、さらには汎用紙、トナーといった消耗品の調達管理まで含んだアウトソーシングをしている。これにより、従来職員が行っていた、例えばホストの運用業者とオペレーティング事業者の事業者間調整や、消耗品の調達管理といった委託契約時のそのものの負担が軽減されていくと考えている。



# 構築スケジュール(概要)





## 関係者の役割分担

組織	役割	
北九州市	情報政策室	<ul style="list-style-type: none"> <li>○プロジェクトの総括</li> <li>○システム基盤を中心とした新たな運用フローの整備</li> <li>○業務所管課、業務アプリケーション事業者、システム基盤事業者など関係者間の調整</li> <li>○システム再編に関する予算の管理</li> <li>○業務システム開発に関する最終責任</li> </ul>
	業務所管課	<ul style="list-style-type: none"> <li>○詳細設計書の承認</li> <li>○新システムのテスト</li> <li>○データ移行に関する事項 (原稿データの整理、移行仕様の確認、移行データの最終確認)</li> </ul>
委託事業者	PM/PMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>○業務システムの開発に関する進捗管理・課題管理</li> <li>○また、その管理を行なうための仕組みづくり</li> </ul>
	システム基盤事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本市の業務運営に最適なシステム基盤の設計・構築</li> <li>○システム基盤の運用（消耗品調達を含む）</li> <li>○システム基盤の仕様・機能に関する業務アプリケーション事業者・市への情報提供</li> <li>○業務アプリケーション事業者への支援（情報提供、技術的助言、事業者間調整）</li> </ul>
	業務アプリケーション事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>○受託したアプリケーションの開発</li> <li>○関係する業務との連携に関する調整</li> <li>○システムのテストに関する支援</li> </ul>
	データ移行事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多くの旧業務システムで個別に管理されていた人格情報の統合</li> <li>○旧システムから新システムへのデータ移行</li> <li>○新システム担当事業者、旧システム担当事業者、業務所管課担当との仕様確認・調整</li> </ul>

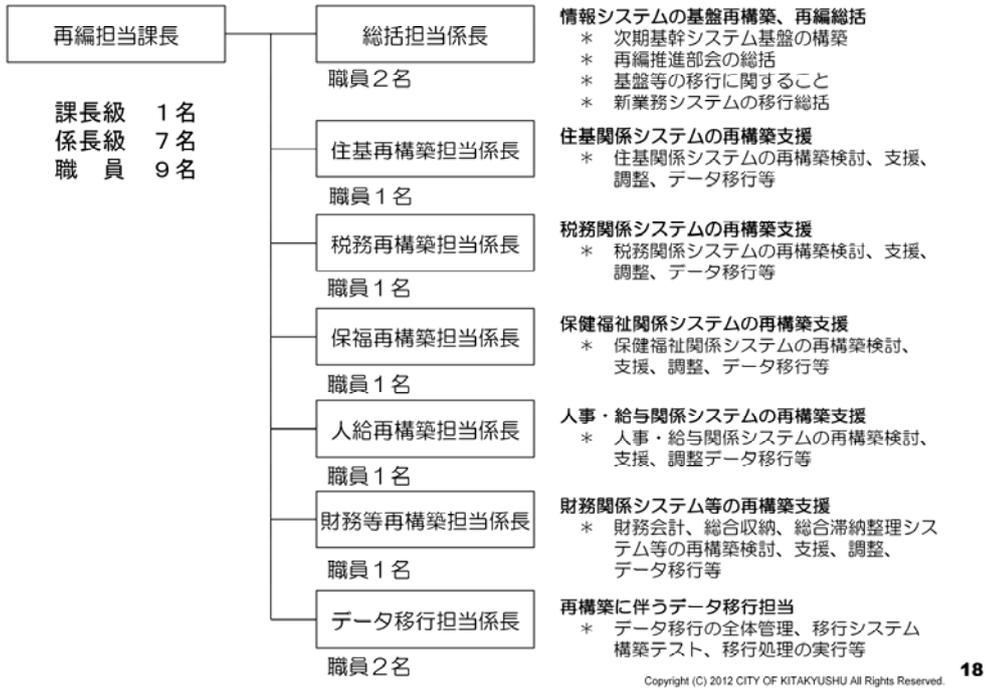
Copyright (C) 2012 CITY OF KITAKYUSHU All Rights Reserved.

17

関係者の役割分担については、予算や進捗状況を含めて、情報政策室で一括で統括して調達仕様の作成に至るまで業務所管課に対する多面的な支援とコントロールを行っている。



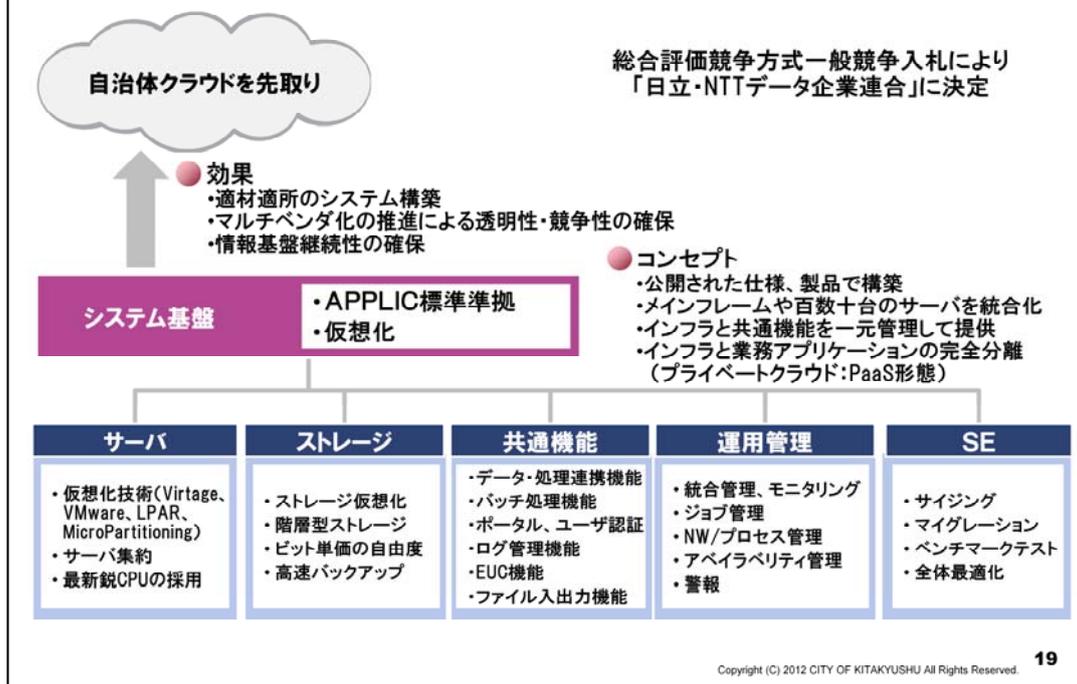
## 情報政策室の体制



スライド番号18が当時の情報政策室の体制である。課長職を含め専任の17名体制で行っている。業務所管課の方は少し手薄になった感がある。



## システム基盤の全体像



## (Q&amp;Aより①)

システム基盤の構築運用を委託している業者の囲い込みを回避するための対策等については次の2つがある。

- ポータル、ユーザ認証機能は、暗号機能を付しているが、業務システム側へは一般的な方式であるCookieを用いて連携している。一般的な方式であり、他の製品や事業者でも充分に対応可能である（基盤側の事業者が変わったとしても業務システム側への影響は軽微である。）。

- ほぼ全ての業務がAPPLIC-地域情報プラットフォームの仕様に準拠しているため、システム基盤の更新の際に、継続又は廃止の場合を比較し、データ・処理連携機能を介さない直接連携に変更することも不可能ではない。一方、この場合は、将来的なシステムの複雑化を招かないよう、システム基盤上で稼動する業務システム間の全ての連携を情報システム部門が把握し続け、調整できる運用の仕組みを整備する必要がある。

## (Q&amp;Aより②)

経費の削減に関して工夫した仕掛け、取組は次の3つである。

- ホストコンピュータ上で稼働していた50業務については、データ移行業務を一社に委託（競争入札）したことで、大きく費用低減を行った。

ただし、新・旧システム及び業務に関する知識の薄い関係者が間に入る形となったため、その仕様調整の労力は大きなものとなった。

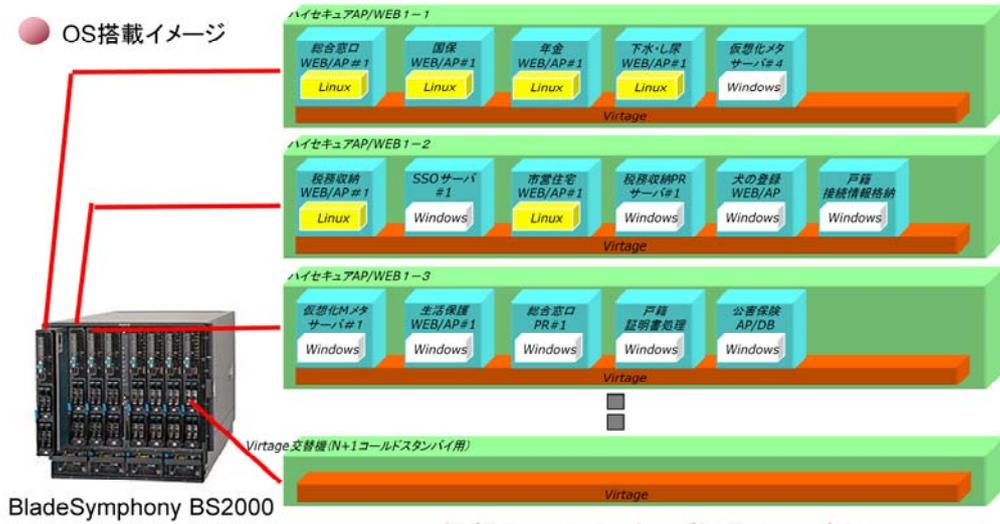
- 地域情報プラットフォームを採用して、マルチベンダー化を推進し、競争性の確保による費用削減に取り組んだ。

- 情報政策室が予算を一括管理して執行調整を行った。また、業務アプリケーションの調達仕様についても情報政策室が支援し、要件の適正化を図るなど費用削減の工夫を行った。



# 仮想化の概要

## OS搭載イメージ

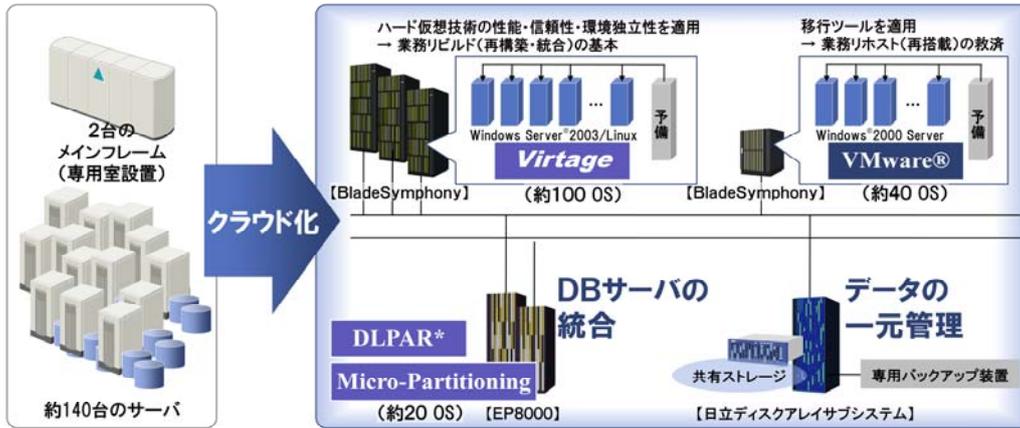


仮想化により1台の物理サーバ上に  
複数(10以上)の仮想サーバを稼動!



# クラウド化による統合集約の効果

統合・仮想化でサーバ台数・スペースを **1/5** に削減、管理を統合



**適用前** サーバ約140台 (50ラック) + メインフレーム2台 (一部屋占有)      **適用後** **約50サーバ** (10ラック)

\* DLPAR : 動的論理分割機能(Dynamic LPAR)

システム基盤の統合・仮想化により、適用前には約140台のサーバで50ラック、メインフレームが2台稼働していたが、適用後には約50サーバの10ラックにまで集約でき、約5分の1のスペースになった。



## ■外部データセンターの活用

H24年度に市内の民間データセンターに移設  
⇒ 本番環境が被災した場合には必要最小限の業務に縮退して業務継続を可能にした

評価環境

ストレージ装置

基盤DBサーバ

標準WEB/APサーバ、管理サーバ



北九州市 システム基盤(フロントパネルを外した状態)

22

Copyright (C) 2012 CITY OF KITAKYUSHU All Rights Reserved.

スライド番号22の写真がその10ラックだが、東日本大震災以降BCPに対する意識が非常に高まってきており、もともと庁舎の中に全て設置していた10ラックのうち、一番左の赤枠で囲っている評価環境を市内のデータセンターに平成24年に移設している。これにより万が一庁舎が被災した場合でも、必要最小限の業務に縮退して業務が継続できるような準備を整えた。平成29年7月からこの基盤の次の基盤を更新・稼働の予定だが、そのタイミングで本番環境を外部データセンターに移したいと考えている。ただ、現在は床代が無料である一方、データセンターに移すと費用が掛かるため、費用対効果など庁内で協議を進めているところである。



## 地域情報プラットフォーム対応方針

- 目的
  - ◆ 総合窓口の設置（システム連携の基本方針）
  - ◆ 将来性、競争性、公平性を担保
  - ◆ 将来の外部連携への対応
  - ◆ 優良な製品を持つ中小企業の参画を促す
- 情報システム再構築では、現行と地域情報PFの延長線上にあることを、常に意識

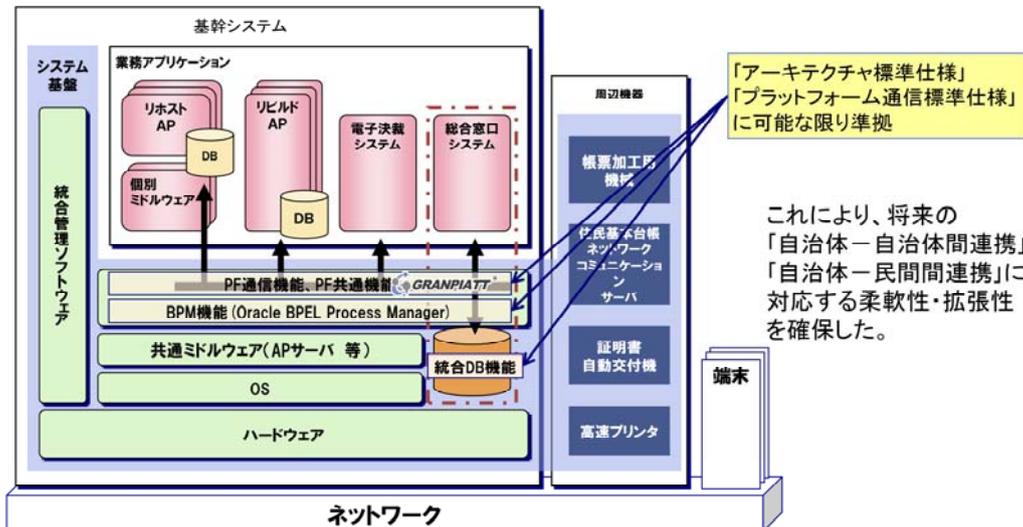


本来であれば、地域情報PFに完全準拠を条件とした調達が望ましかったが、調達段階（H19年度）では、開発ベンダ側の地域情報PF対応状況が途上段階であり、調達範囲が狭まること、開発予算及び開発期間に制限があったことから、**地域情報PFに可能な限り対応すること**にとどめた。地域情報PFに準拠する場合は、総合評価にて加点対象とした。



## データ・処理連携機能によるシステム間連携

地域情報プラットフォームに準拠した製品(Granpiatt)を採用することにより、  
将来の多様な連携に対する柔軟性・拡張性を確保した。

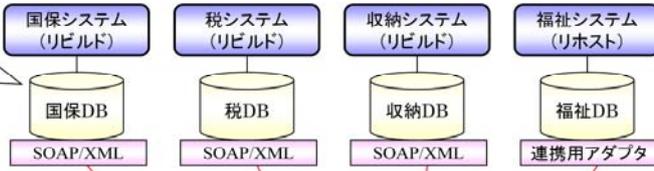


データ連携については、もともとスパゲティ状態になっていた個々の情報システムのシステム間連携をひもとき、全て共通のデータ連携処理基盤を介してデータ連携を行うように全体で統一を図っている。ここでも地域情報プラットフォームに準拠した製品を採用しており、新しいシステムの構築、番号制度における他団体との連携、将来的に民間団体との連携のニーズが出てきた場合についても、柔軟に対応できると期待している。



# ワンストップサービスを実現する統合データベース

個別調達業務システムは、業務独自データを固有に持ち(正本)、連携用のデータ(地域情報PF仕様)と窓口サービスに必要なデータを統合データベース(副本)へ送受信する。



業務主管課  
および  
事務集中センター  
利用システム

データ・処理連携機能(システム基盤機能)

住基・住登外・外国人・法人等のデータは、統合DBが正本となる。

統合DB					
宛名データ	住基データ	国保データ	税データ	収納データ	福祉データ
AAAAAA	JAAAAA	KAAAAA	ZAAAAA	SAAAAA	FAAAAA
BBBBBB	JBBBBB	KBBBBB	ZBBBBB	SBBBBB	FBBBBB

各業務パッケージの入出力機能を利用することも考えられる

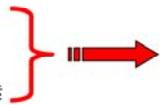




# 総合受付システムによるワンストップサービス(転入)

3つの窓口で  
4つの手続き

- 市民課 ・ 住民異動の手続き
- 国保年金課 ・ 国民健康保険の加入手続き
- 保健福祉課 ・ 乳幼児医療の受給申請手続き
- ・ 介護資格取得(認定あり)手続き



1つの窓口で**複数**の手続きを  
**一括処理**

住基異動情報により、異動対象者の「受け  
ることができるサービス」を判定します。

選択された手続きの申請書(住基情報印  
刷済)が一括出力されます。



住民票更新



PUSH型サービス判定



各業務申請書  
一括作成

必要な項目についてはシステムが自動的に埋めますので、確認後、更新します。



国保資格更新



乳幼児医療資格更新



介護資格更新



## 業務の効率化と情報システムの再編計画の効果

### (1) ワンストップサービスの導入

#### 市民サービスの向上

##### ▶ 利便性の向上

複数の手続きを一つの窓口で済ませることができる。

##### ▶ 手続きの漏れの防止

新しいシステムを活用し、市民に必要な手続きを選定して案内できる。

#### 業務の効率化

##### ▶ 場所の制約を受けない業務の集約化

各区役所市民課の業務のうち、データ入力や郵便請求による証明書の発行事務などを区政事務センターに集約

##### ▶ 効率的な業務手順の構築及びマニュアルの整備

ワンストップサービスに即した効率的な業務手順を構築するとともに、マニュアルの整備を行った。



## 業務の効率化と情報システムの再編計画の効果

### (2) 基幹システム運用の効率化

- ・基幹システム全体の運用経費 年間約5億円の削減
- ・法改正への柔軟な対応も可能に

28

Copyright (C) 2012 CITY OF KITAKYUSHU All Rights Reserved.

スライド番号28の運用経費に関してだが、先ほどのホストコンピュータのアウトソーシングをする前と比較して5億ということである。内訳としては、ホストコンピュータのアウトソーシングをしたときに、スペック、性能の絞り込みや適性の見直し等を行い、アウトソーシングの効果と含めて約2億5,000万くらい削減でき、さらにシステム再編を行ったことでさらに2億5,000万ほど削減でき、合わせて5億となっている。初期費用は約50億円であり、政令市規模での大規模なシステム改修としては費用的には安いと考えている。

Q.

・業務アプリケーションとシステム基盤で時期やインターフェースを合わせてそれぞれ改修する必要が生じ、より対応が複雑になることはないか。

A.

- ・法改正への対応については、統合データベースを整備し、連携のインターフェースを公開している。
- 例えば、平成24年の住基法改正（外国人対応）の際、他業務への影響が少なくなるよう（既存の連携処理への影響が少なくなるよう）にインターフェースの設計を行い、改修規模を縮小している。
- ・また、業務システム間の連携が全て把握できているため、法改正等による1つの業務システムの改修が他の業務システムに与える影響を把握しやすいため、設計工数や障害対応工数などが削減できている。
  - ・システム基盤は、WindowsまたはLinuxという、シェアの大きな2つのOSに対応しており、一般的なソフトウェアベンダーであれば対応は可能となっている。
  - ・平成20年当時は「クラウド」の概念が根付いておらず、特に機器メーカーから、ソフトウェアだけの販売という形態は見送られた事例もあるが、近年はその懸念はなくなっている。

#### 【対応の複雑さ】

- ・改修に当たっては、業務アプリケーションとシステム基盤それぞれに対応する必要があるため、当初の設計・構築段階にあつては、情報の提供側・照会側の2者のほか、基盤事業者も加えた3者間での仕様調整となるため、直接連携と比較して対応が複雑になることは否めない。
- ・ただし、2者間の連携を許すことは、経年の改修等の繰り返しによる「スパゲティ状態」を生む土壌になる。
- ・北九州市の場合は、業務システム間同士は、ネットワーク通信を遮断しており、「データ処理・連携機能」のみが他システムとの連携経路である。これは、セキュリティ上も非常に堅牢な仕掛けであるとともに、全ての連携処理を管理して「スパゲティ状態」を防ぐガバナンスの仕組みとしても有効と考えている。



## まとめ 北九州市のシステム再構築とは

- ✓オープン化によるレガシーシステムの廃止
- ✓行革部門との連携による業務ロジックの全面見直しに留まらず、
- ✓共通基盤導入によるハード/ソフトの分離
- ✓庁内ホスティング方式の導入
- ✓アウトソーシング方式による運用 を同時に実現した。

約30年間に渡り使い続けたレガシーシステム  
(ホストコンピュータ)を捨てるにあたり、

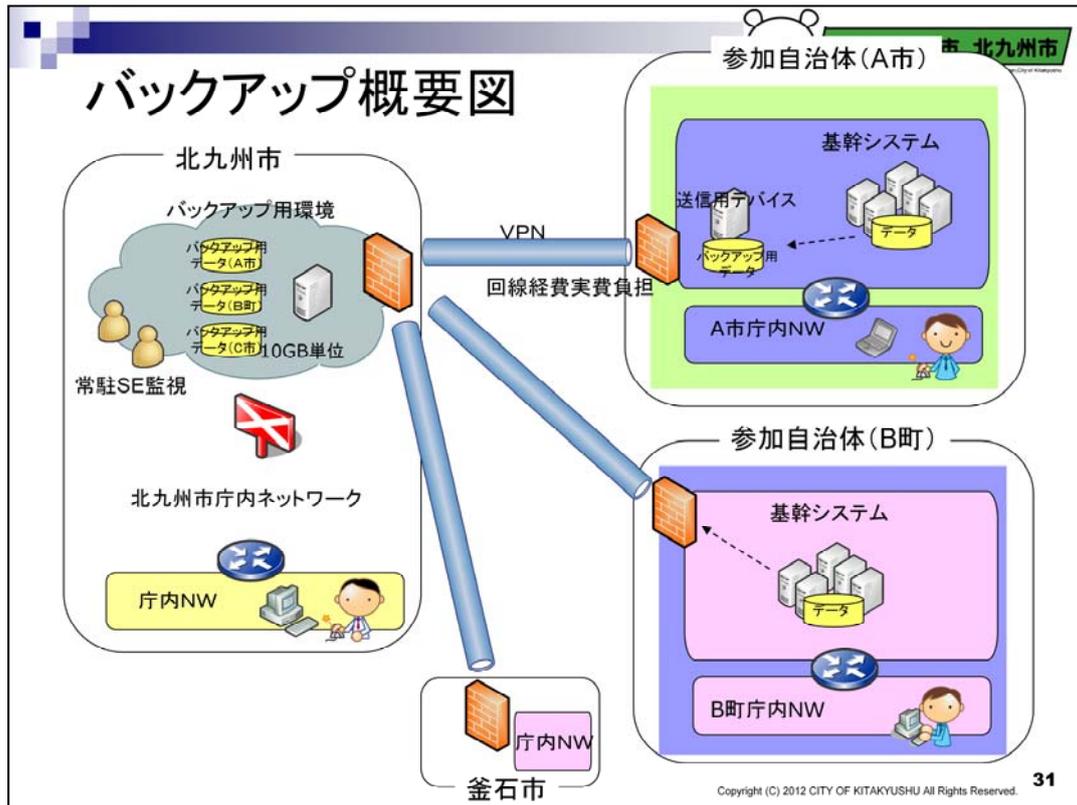
- ✓長期的視点に立って、可能な限り「あるべき姿」を追求した。
- ✓レガシーシステムの「利点」は、オープンシステムである次期システム基盤(プライベートクラウド)に継承させた。



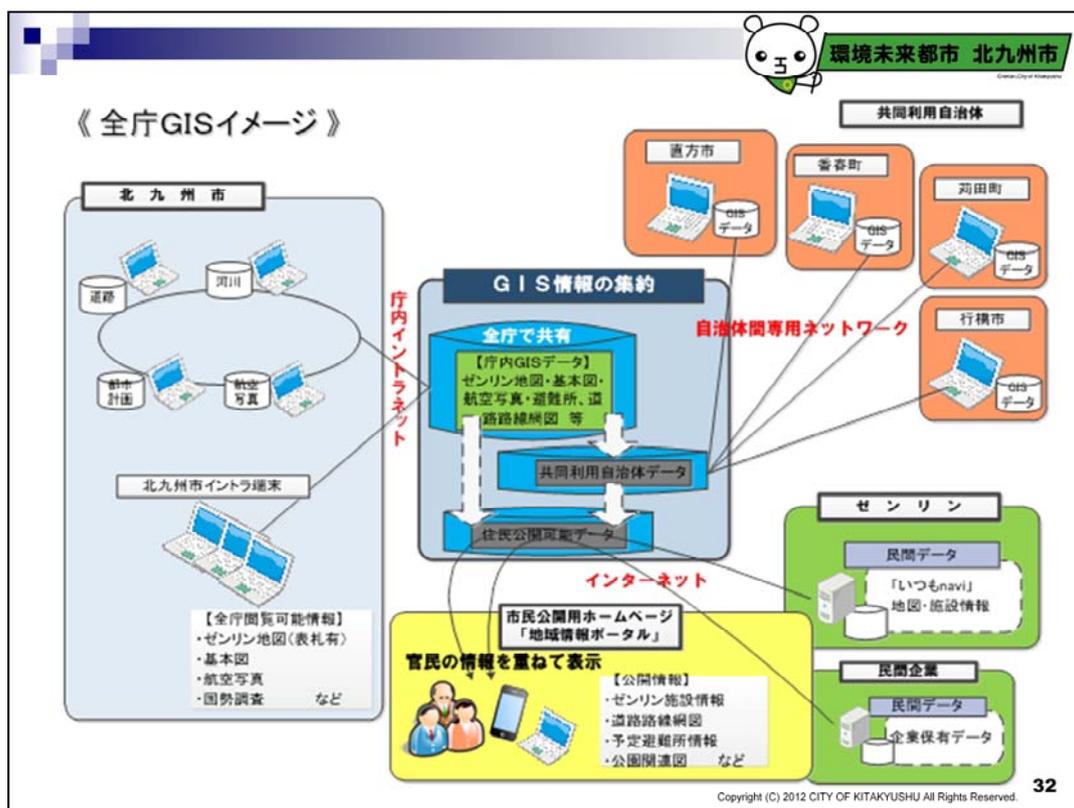
## システム基盤を活用した共同利用

事例1：バックアップサービス

事例2：共同利用GIS



先ほど再構築した基盤を活用し、他の自治体の住民データの遠隔バックアップを行っている。このきっかけは東日本大震災の復興支援ということで、釜石市の住民データを本市のシステム基盤の方に遠隔でバックアップで取り込んだことであり、この取組を周辺の自治体も聞いて同様のサービスの要望があり、2つ自治体のデータを預かることとなった。



次はGIS（地理情報システム）の共同利用ということで、この基盤を使い、昨年5月に本市では各部署個別で稼働していたGIS、個別GISを統合し、昨年10月から全庁GISを稼働させた。この稼働にあわせて周辺の4自治体とこのGISも共同利用している。これはシステム基盤上で稼働しているわけだが、その自治体の共同利用とあわせて、民間との共同も進めており、民間が持つ位置情報を共同で住民に公開する仕組みもあわせて構築しており、GISの取組も注目されている。

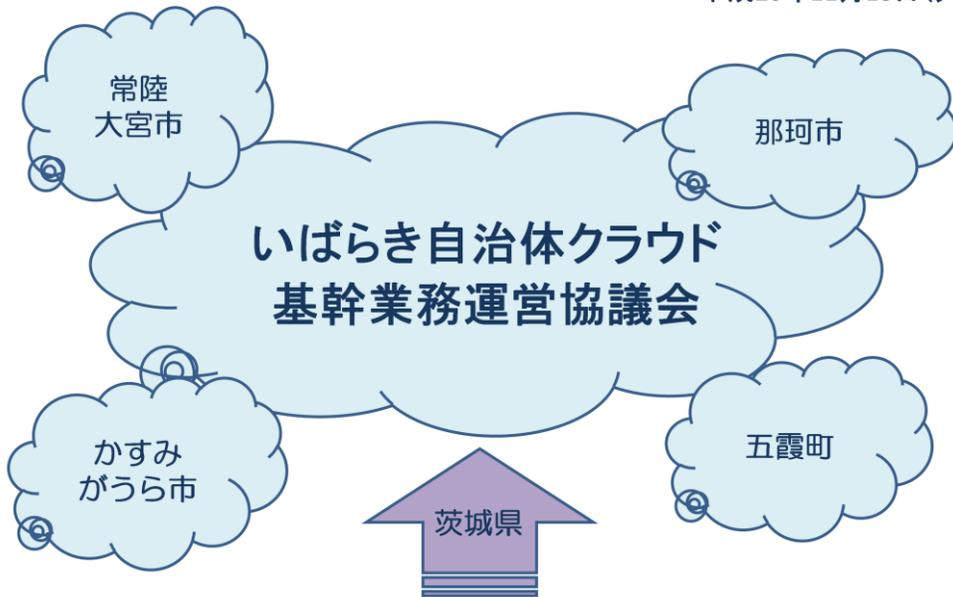
（Q&Aより）

スライドに記載しているもの以外では、現時点では、Esri社が保有する標高データ、西日本新聞社のニュースを見ることができる。現在、総務省のG空間シティ構築事業の採択を受け、災害対応の仕組みを構築しているが、この中で、Twitterのつぶやきから災害に関連する情報を取得し情報提供する仕組みやウェザーニュースの雨量情報をGIS上で公開する仕組みを実現する予定である。また、複数の民間企業と来年度以降のデータ公開に向けた協議を進めている。

地域情報ポータルは、平常時に住民が使っているサイトが、災害時には住民の避難支援など災害対応に役立つサイトとなることをコンセプトとしている。こうしたことから、標高データやニュースは日常的に住民にポータルにアクセスしてもらうためのコンテンツとして公開しているものである。

「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」  
フォローアップ検討会(第1回)資料

平成26年11月18日(火)



## 自治体クラウドに向けて(準備)

指針3

P1

	五霞町 の取り組み	茨城県 の取り組み
H23 年度	平成23年度、情報化推進基本計画 (Ver.2.01)策定に伴い、自治体クラウドを検討して、計画に盛り込んだ。	いばらき自治体クラウド推進事業調査を実施して44市町村ごとのクラウドカルテを作成した。
H24 年度	クラウドチームを立上げ、ワークショップ実施(5回)、先進地視察 県共同クラウドRFI等参加	基幹業務ワーキングチームを立上げ、会議実施(4回)
	情報化推進ワーキングチームによる自治体クラウドへのアプローチ等実施(2回)	RFI(情報提供依頼書)実施 ベンダープレゼン&デモ(1回)、ベンダーヒアリング(1回)
	情報化推進委員会開催(3回)スケジュール、進捗状況説明、方向性検討	先進地視察研修(2日間) 神奈川町村会(共同)、神奈川大和市(個別)、データセンタ視察
	総務省モデル事業研修参加(3日間)	
	IT講習会参加(2日間) RFP(提案提供依頼書)作成及び評価に参加	

自治体クラウドに向けての準備ということで、平成22年度に県のIT戦略推進指針を策定した際に自治体クラウドというところを明記している。また、県でクラウドに伴う講演会等を行った。平成23年度、県で自治体クラウドのカルテを作成した。五霞町では平成23年度に情報化推進基本計画の見直しを行った。そこに自治体クラウド推進を計画に盛り込んでいる。県の支援があり、自治体クラウドにアプローチしていった。平成24年度は、県では基幹業務のワーキングチームを立ち上げ、RFI、ベンダーヒア、デモ等を行い、先進地視察を行いクラウド化に向けて進めていった。五霞町ではクラウドチームを庁内に立ち上げ、県の共同クラウドのRFI等に参加した。指針3で示すとおり、県の支援や情報化推進基本計画等に明記されたところが自治体クラウド導入につながった。

# 『いばらき自治体クラウド基幹業務システム等の整備運営に関する協定』までの道のり P2

指針3

期 日	項 目	内 容
平成 24 年度	いばらき電子自治体連絡会議 自治体クラウド・共同プロジェクト推進部 会 基幹業務WT（13市町）	RFI（情報提供依頼書）実施 バンダープレゼン&デモ、バンダーヒア リング 茨城県標準調達仕様書・機能要件書策定
	準備会合（4回）	運営協議会設立準備
	運営協議会設立総会	要綱、協定書、導入計画等決定
平成 25 年度	公募型プロポーザル準備	2 茨城県標準調達仕様書・機能要件書 によるRFIバンダーヒアリング
	プロジェクトチーム会議（3回）	カ 公募型プロポーザル準備
	運営協議会（1回）	カ 公募型プロポーザル詳細
	3市長1町長による協定合意	いばらき自治体クラウド基幹業務シス テム等の整備運営に関する協定書締結

協定までの道のりは、平成24年度に13市町でのワーキングチームを立ち上げ、コストメリット等について話した結果、3市1町が準備会合に入った（平成25年2月20日）。実際に協定締結をしたのは平成25年4月16日であり、準備会合開始から2か月弱であった。本来は協定締結してから協議会設立というところであったが、この期間は情報担当においては内部の人事異動への対応等や、首長の日程を押さえるのも非常に難しかったため、先に協議会を設立してから協定締結を行った。なお、4月30日には公募型プロポーザルの公告を行っており、非常に忙しい2か月であったが、県情報政策課の方が後押しをしてくれたお陰である。また、3市1町の情報担当は、公募型プロポーザルの実施経験がなかったが、RFI等含め公募型プロポーザルのノウハウを教わり、スキルアップが図られ、人材育成にもつながった。

自治体クラウドへ  
WT→準備会合→  
協議会設立



この3市1町は特に接点がなかったが、13市町のワーキングチームでクラウドに向けて話をしたことが共同化のきっかけとなった。  
別の枠組みだが、ワーキングチームから共同化へつながったものがあり、平成26年3月からグループウェアを共同でスタートした。また現在、戸籍システムの共同化に向けて検討を進めている。

先行導入団体4団体

P4

市町名	人口(H26.4.1現在)	移行前ベンダー	新システム稼働状況
距離が離れている	人口数も差がある	ベンダーも違う	移行年度が同じ
常陸大宮市 	42,963人	A社(県内1)	平成27年1月予定
那珂市 	55,827人	B社(県内8)	平成27年2月予定
かすみがうら市 	43,618人	C社(県内31)	平成26年10月 ↓ 平成26年9月
五霞町 	9,178人	B社(県内8)	平成26年9月 ↓ 平成26年1月

先行導入団体4団体で共通していたのは、移行年度が同じということだけである。五霞町は、平成26年9月の新システム稼働を予定していたが前倒しをして、1月からクラウドが実際に稼働している。かすみがうら市も平成26年9月から稼働している。

# 「いばらき自治体クラウド基幹業務運営協議会」の体制

P5

## 【協議会の体制】(平成26年度) ※1年交代

- 会 長(那珂市 情報主管担当課長)
- 副会長(常陸大宮市 情報主管担当課長)
- 副会長(かすみがうら市 情報主管担当課長)
- 副会長(五霞町 情報主管担当課長)
- ※事務局(会長市町の情報主管担当)

### ○プロジェクトチーム

- ・リーダー(会長町の情報主管課担当)
- ・メンバー(リーダー以外の情報主管課担当)

### ○専門部会(各業務へ4市町の業務主管課担当)

- ・住民業務 ・税業務 ・福祉業務 ・総合業務

### ○分科会(WG)

- ・各業務のシステム毎に4市町の業務主管課担当

- アドバイザー(茨城県情報政策課担当)

指針3

この運営協議会の特長1  
フットワークの軽い組織

(住民業務)  
住民基本台帳、印鑑登録  
5WGなど

(税業務)  
固定資産税、個人住民税  
8WGなど

(福祉業務)  
介護保険、障害者福祉  
7WGなど

(総合業務)  
選挙投票管理、学齢簿  
4WGなど

この運営協議会の特長2  
県が引き続き支援

本協議会の体制については、指針4で示すとおり地域の実情に応じた実施体制ということで、首長をトップにするという検討もあったが、実際には短期間で動かなければいけない、実際に使う原課の意見を聴かなければいけないという中で、フットワークを軽くするため、情報主管課の課長を会長、副会長とし、事務局をおいてプロジェクトチーム、専門部会、分科会に分かれ協議会を構成した。そこには県の情報政策課がアドバイザーとしてこの協議会に携わり、現在も引き続き支援を行っていただいている。

(指針3)

# 後乗りを受け入れる体制づくり <sup>P6</sup>

**ノンカスタマイズ構築  
であれば、後乗りもし  
やすい**



A市

後乗り

**後乗り自治体は、  
準備に要する時  
間や職員負担が  
軽減できる。**

## 先行自治体

運営協議会要綱、協定書に後乗りを受け入れるように明記



常陸大宮市



かすみがうら市



那珂市



五霞町

指針4

協議会の要綱、協定書作成に当たり、実際に自治体クラウド先行するといった中で後乗りを受け入れる体制づくりも明記した。例えば後乗りがあった場合については準備に要する時間等の職員の負担を削減できるといったところ、またノンカスタマイズであれば後乗りもしやすいということがポイントとなる。

後乗りについて、具体的には運営協議会要綱、協定書に明記をして、県の会議時に出席された市町村に後乗りの募集をしている。また、県情報政策課において市長会、町村会でも説明をしている。後乗りの団体については、参加意思確認→説明→ベンダーヒアリング→見積書→デモ→契約→移行作業を想定しているが、現在のところ後乗り参加はない。

調達業務:33業務(住基・税・福祉業務全般) P7

No.	システム名	No.	システム名	No.	システム名
1	住民基本台帳	11-2	総合滞納	22	児童扶養手当
1-2	住基ネット連携	12	課税資料イメージ管理	23	保育料
2	印鑑登録	13	家屋評価	24	学童保育管理
3	選挙投票管理	14-1	国民健康保険(資格)	25	学齢簿業務
3-2	裁判員制度	14-2	国民健康保険(賦課)	26	公営住宅管理
4	住登外管理	14-3	国民健康保険(給付)	27	畜犬管理
5	個人住民税	14-4	国民健康保険(国保滞納対策)	28	下水道受益者負担
6	法人住民税	15	国民年金	29	農業行政
7	軽自動車税	16	後期高齢者医療	30	健康管理
8	固定資産税	17	介護保険	31	自動交付機
9	電子申告支援	18	障害者福祉業務	32	外字管理
10	申告受付支援	19	障害者自立支援	33	総合窓口
11	収滞納管理(収納)	20	医療費助成(マル福)	-	コンビニ収納
11-1	収滞納管理(滞納)	21	児童手当	-	クレジット収納

調達業務33業務あるが、これについては各市町の導入状況があり、共通で取り入れる部分とオプションで取り入れる部分とがある。

# 公募型プロポーザルによる調達

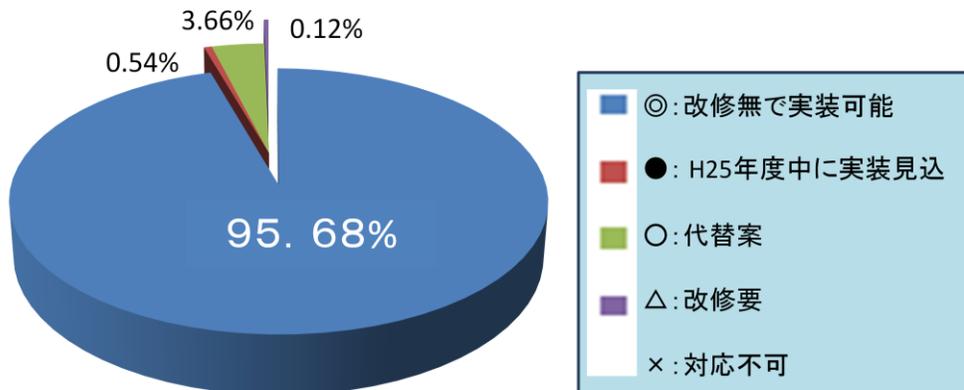
P8

期 日	内 容	特 長
H25年4月30日	公告(4市町のHP掲載)	システムを扱う職員が良いパッケージを評価選定。 業務機能要件は、RFIから何回もシステム担当者が確認。 デモは、4市町会場それぞれ実施。評価以外職員も参加。 プレゼン評価では、番号制度対応も重要視した。
6月～7月	技術提案等の提出のあった三社を総合評価方式により選定 ・業務機能評価 ・価格評価 ・デモンストレーション評価 ・プレゼンテーション 技術提案書評価	
7月10日	結果公表(4市町のHP掲載)	



公募型プロポーザルについては、業務機能要件書に重点を置き、RFIから何回もシステム担当者、原課の業務担当者に確認してもらい、デモでは実際に4市町の会場でそれぞれ実施し、業務の担当が実際に見て選ぶと行ったことを行った。また、ここでは評価する職員以外も見られるようにしたことで、全庁的にクラウドの意識が高まった。

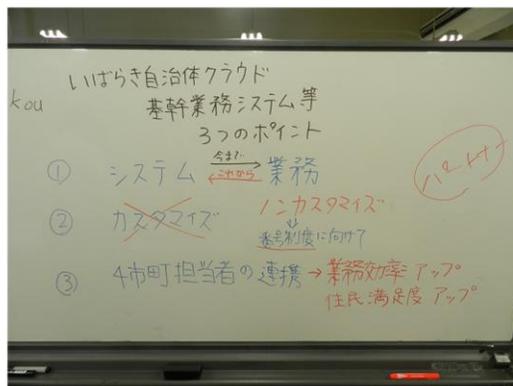
## 公募型プロポーザル時の業務機能要件パッケージ度



業務機能要件では、△改修必要、×対応不可が全体の0.12%（H24.12月RFI平均約5.2%）であった。パッケージが進化していることを確認→ノンカスタマイズ構築への自信

## ノンカスタマイズ構築実現に向けて

指針5



自治体クラウド移行に向けた  
業務機能要件定義(フェーズ1)の状況

分科会25WG89回予定  
→2カ月39回で完了  
全3,069機能を確認  
便利機能等125  
→レベルアップ、代替え提案、  
稼働後検討等実施

4市町業務担当が集まっ  
て話すことによって、業  
務確認、業務改善に展開

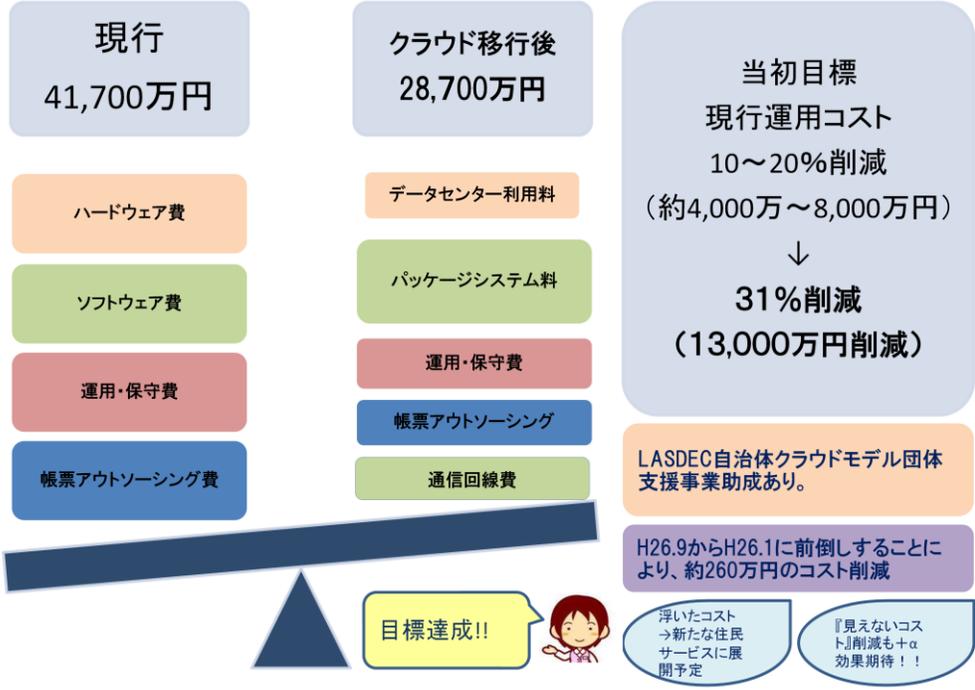


3,069の機能の確認をしたところ、便利機能として125が挙げられた。これらの機能がカスタマイズに発展するところだが、業務担当がベンダーと交えた中でレベルアップや代替提案により、稼働後検討するという方向でノンカスタマイズでの構築を進めた。業務担当同士で集まって話をするというところがポイントだと思う。かすみがうら市はノンカスタマイズで構築している。この状況をみると、常陸大宮市、那珂市においてもノンカスタマイズでの構築・運用ができると見ている。

ノンカスタマイズへ向けての工夫だが、まずは、方針としてノンカスタマイズでの構築を明確にして、調達前に業務機能要件書の確認を業務担当が行い、調達時は、業務機能要件書も評価に入れることだと思う。また、デモでは業務担当者がシステムを確認することも大切である。調達後、機能要件定義は、業務担当者がベンダーと行う時に、細かく確認することが重要だと思う。良いシステムを選び、業務をシステムに合わせるという意識が必要である。



# 運用費30%コスト削減目標達成(五霞町10年間概算)

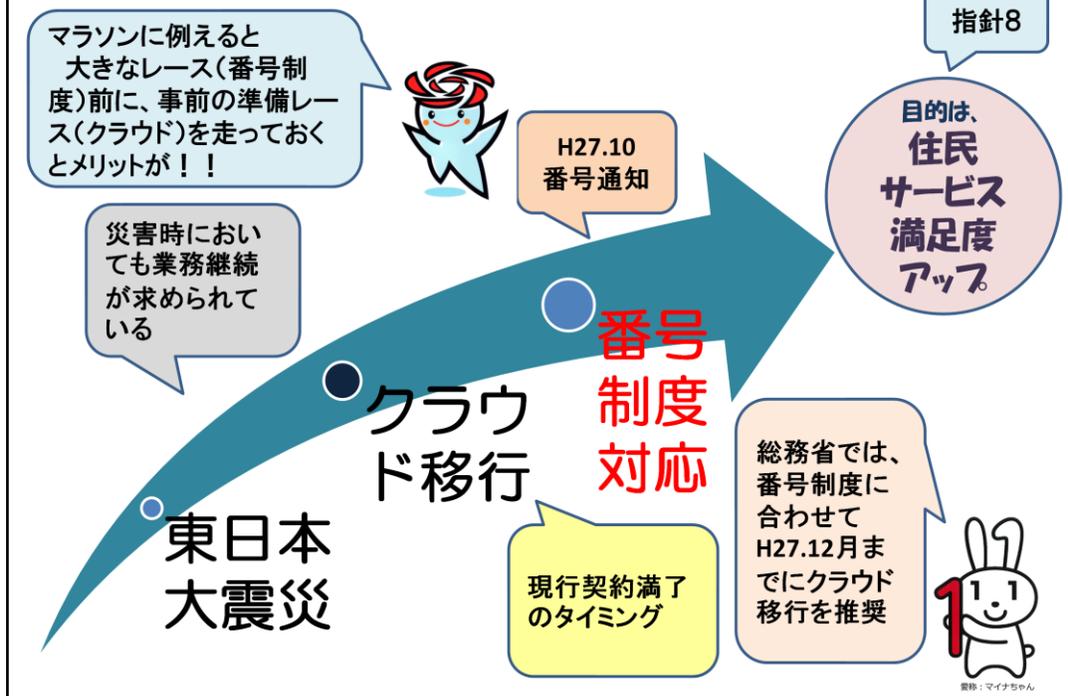


# 五霞町では『削減したコスト』を新たな住民サービスに展開する検討して実現に

住民サービス  
 普及促進  
 Yahoo! 公金  
 コンビニ  
 収納  
 H26.4.27  
 コンビニ  
 42収納  
 番号  
 カードを  
 全住民へ  
 無料交付  
 コンビニ  
 交付  
 総合  
 窓口  
 システム  
 無線  
 LAN  
 整備  
 必須  
 職員  
 へ  
 カイタク  
 ワークショップで考えたら、  
 色々なアイデアが出た  
 よ！！  
 これまでやりたくてもできな  
 かったコンビニ収納が実現に  
 (H27年4月から予定)  
 職員→アイデア→実現→達  
 成感→次のアイデアに

削減したコストをどのように活用するかということを検討し、五霞町においては、住民サービスの第1段として、コンビニ収納、そして次の番号制度に伴うコンビニ交付を行っていく予定である。

## 自治体クラウドから番号制度へ



茨城県は、東日本大震災の被災県でもあり、サーバ室が使えなくなったところもある。大規模災害でも業務継続が必要である中で、クラウドへの移行を検討した。そのクラウドへの移行については、現行の契約満了のタイミング、それが番号制度前なのか後なのかという中で先行4団体についてはタイミングが合い、クラウドへの移行が実現した。クラウドは目的ではなく、目的は住民満足度の向上である。これからコンビニ交付や総合窓口につなげることが重要と考えられる。実際に茨城県では県の支援等もあり、現在、戸籍の共同化の部分についても検討を進めている。またコンビニ交付についてはクラウド4市町のメリットをいかして通常よりもコスト削減ができると思われる。今後、負担金等が減って全国的にコンビニ交付ができれば良いと思う。



第2回電子自治体の取組みを加速する  
ための10の指針フォローアップ検討会

## 都道府県の市区町村への支援状況 及び 自治体クラウドの事例について

---

平成27年2月2日

地方公共団体情報システム機構  
研究開発部

## 1. 都道府県の市区町村への支援状況

---

## 都道府県アンケート結果報告(速報)

総務省「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」公開後の都道府県による市区町村への支援策実施状況等の把握を目的に実施

○アンケート実施団体:47都道府県(情報政策担当課長宛:回収率:100%)

○実施期間:平成26年9月9日～11月6日

○調査内容:都道府県における自治体クラウド導入支援等に係る調査

○主な調査項目:

- ・自治体クラウド導入推進に向けた取組み方針、目標・計画の立案状況
- ・費用面に対する財政的支援
- ・市区町村間の調整等に対する支援について[事前検討フェーズ]
- ・システム設計等に対する技術的支援について[計画立案以降のフェーズ]
- ・自治体クラウド導入団体について

※当該アンケート調査は、毎年秋に地方公共団体情報システム機構で実施

## 都道府県における自治体クラウド導入推進に向けた取組み方針

積極的関与型、協議会等経由型、情報提供型、自主性尊重型、対応完了型に大別できる

取組タイプ	取組み例
積極的関与型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・契約書・仕様書等をまとめた「標準」を作成して市区町村に提供</li> <li>・市区町村の自治体クラウド導入に対する人的・技術的支援を実施</li> <li>・自治体クラウド推進構想を立案・推進</li> <li>・クラウド利用を前提としたコスト削減見込みや市区町村の組合せに関するシミュレーションを実施</li> <li>・人口規模や更新予定、カスタマイズ方針等を考慮し、県による市区町村間の調整等を実施</li> <li>・今年度より県の所管する情報システムも含めて、共同利用の可否について、県及び市区町村で検討</li> <li>・市区町村のシステム更新時期を考慮し、番号制度導入後の平成30年に向け検討を実施</li> </ul>
協議会等経由型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県及び市区町村で組織する電子自治体推進協議会において、自治体クラウド導入を推進</li> <li>・電子自治体推進協議会内に自治体クラウド研究部会を設置し、自治体クラウドについての勉強会等を実施</li> <li>・市区町村等の関係職員を交えた「自治体クラウド検討部会」において、自治体クラウド導入に向けた支援を実施</li> <li>・市区町村を構成団体とする関係団体に県職員を1名派遣(非常勤)</li> </ul>

## 都道府県における自治体クラウド導入推進に向けた取組み方針

取組タイプ	取組み例
情報提供型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報提供や勉強会等を実施</li> <li>・市区町村の自治体クラウド導入に向け必要な情報提供等を実施</li> <li>・市区町村間の理解度のレベル差をなくすことを目的に、有識者を招いた勉強会を定期的実施</li> <li>・他自治体のクラウド導入状況、費用等について情報を収集するとともに、適宜市区町村へ提供</li> </ul>
自主性尊重型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市区町村の自主的な判断にまかせることとし、県が主導的に導入を働きかける方針はとっていない</li> <li>・市区町村の主体性を尊重、自治体クラウド推進について方針や計画を立案する状況にはない</li> <li>・自立して運営できていたり、SaaS型サービスの利用が進んでおり、積極的な支援が必要な状況にはない</li> <li>・市区町村の意向を最大限に尊重し、市区町村から要望があれば、それに応じた対応を行う</li> </ul>
対応完了型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内7割以上の市区町村が自治体クラウドを導入しており、導入を推進するという段階をほぼ終えている</li> </ul>

※都道府県によっては複数の取組みタイプに該当する場合があります

4

対応完了型についてだが、県内7割以上の市区町村が既に導入をしているということではあるが、まだ導入していない残り3割の市区町村についても、必要に応じて、現状の確認及び情報提供を行う、そういったことは引き続き行っている。

## 都道府県における市区町村への「費用面に対する財政的支援」

財政的支援(直接的・間接的)を実施している都道府県は2割程度ある

### ○直接的支援

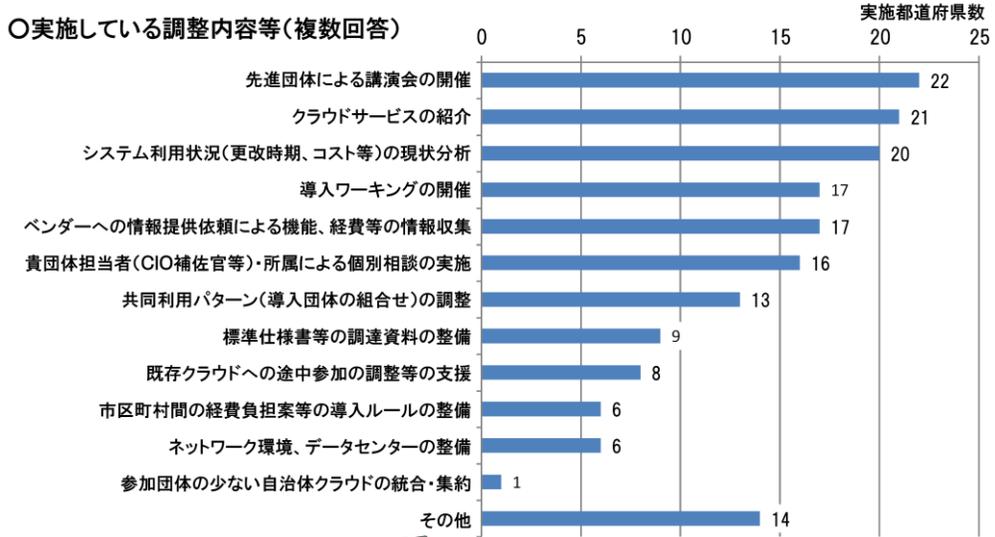
	実施年度	助成対象範囲
A県	平成23年度～	初期導入費、ネットワーク構築経費等【補助率3/4以内】
B県	平成23年度～平成26年度	ネットワーク利用料、データセンター使用料、データ移行経費等
C県	平成24年度	システム共同利用に向けた検討費用【補助率1/2】
D県	平成24年度	システムの選定等に伴うITコンサルへの委託経費

### ○間接的支援

	支援内容
E県	自治体クラウド検討部会等における講師・専門家等の派遣費用を負担
F県	市区町村の情報システムに関するアンケート調査や、自治体クラウド検討ワーキングチームの運営費用を県が予算措置
G県	関係団体への人的支援(駐在1名、派遣1名)を実施
H県	システムの現況調査経費やクラウド化検討経費については、関係団体が財政支援してきた。

## 都道府県における「市区町村間の調整等に対する支援」

### 講演会開催、情報提供、導入団体の組合せ等様々な調整等を実施している



#### その他の主な事例

首長や議会への自治体クラウドの取組み説明、市区町村向けの検討会・勉強会の主催、市区町村や事業者への調査の実施、第3セクターを活用した調達支援

## 「都道府県職員が必要と考えるスキル」

都道府県職員が市区町村の自治体クラウド導入を支援する上で、必要と考えるスキルは以下のとおりである。

(複数回答)

都道府県職員が必要としているスキル	回答数
・市区町村業務(基幹系業務の業務フロー等)の理解力	30
・市区町村の担当者とのコミュニケーション力	29
・最新IT技術動向(仮想化技術、セキュリティ等)の理解力	23
・ベンダーとの交渉力	23
・県、市区町村、ベンダー間との調整力(マネージメント力)	1
・協議会等の結成までに必要となる調整・支援に関するスキル	1
・業務標準化を進めるに当たり、市区町村に潜在する原課のローカルルール解消の調整スキル	1
・パッケージを活用し大規模システムを構築する場合のノウハウとスキル	1
・柔軟な発想力(市区町村又はグループ毎に最適な導入方法を検討するため)	1

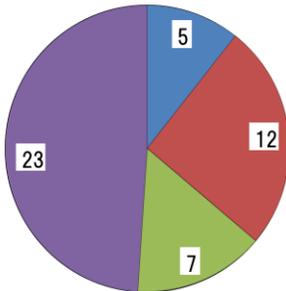
7

続いて、都道府県職員が必要と考えるスキルだが、上の4つ、「市区町村業務の理解力」～「ベンダーとの交渉力」については選択肢を提示した中から選んで回答いただいたもの、それ以外は「その他」として具体的に記載いただいたものである。

## 都道府県における市区町村への「システム設計等に対する技術的支援」

約半数の都道府県が技術的支援を実施している(検討中を含む)

○技術的支援状況



- 過去に実施
- 実施中(一部実施済みを含む)
- 検討中
- その他

主な技術的支援内容

- 1 進捗、課題、品質等のプロジェクト管理
- 2 ベンダーとの費用(データ移行費)交渉
- 3 仕様書類(カスタマイズ機能仕様、システム仕様書、調達仕様書、他)の作成支援や内容調整
- 4 ネットワーク(県域WANの開放、LGWAN接続)に係る調整
- 5 ネットワーク整備やセキュリティ対策、機種選定、調達に関するノウハウの提供等
- 6 支援チーム設置、技術者派遣等の人的支援
- 7 共同利用について、他県の事例を交えながらの意見交換

その他と回答している都道府県の中には、第3セクターと役割分担していたり、外部専門家の派遣、技術的研修の実施等、間接的に支援している場合もある

8

## 自治体クラウドに対する都道府県からの要望

### 自治体クラウドに対する都道府県からの要望

- ・自治体クラウド導入推進にかかる市区町村支援のためのマネジメント等の研修の実施
- ・先進事例及び全国の検討状況等の情報提供
- ・マイナンバー制度導入にあわせてクラウド導入を検討している団体に関する情報提供
- ・マイナンバー連携開始(平成29年7月)以降の自治体クラウド導入に向けた取組みに対する指針の提示

## 2. 自治体クラウドの事例

---

## 地方公共団体情報システム機構が実施する自治体クラウド・モデル団体支援事業

### 平成22年度

(北海道)  
留萌地域電算共同化推進協議会[7町村]  
(福井県)  
福井坂井地区広域市町村圏事務組合[3市町]  
(奈良県)  
奈良県基幹システム共同化検討会[7市町]

### 平成23年度

(北海道)  
北海道深川市・留萌市・弟子屈町[3市町]  
(岐阜県)  
岐阜県美濃加茂市・坂祝町[2市町]  
(熊本県、宮崎県)  
熊本県錦町、宮崎県都農町・高原町[3町]

### 平成24年度

(北海道)  
北海道名寄市・士別市・今金町[3市町]  
(新潟県)  
新潟県聖籠町・出雲崎町・関川村[3町村]  
(愛知県)  
愛知県岡崎市・豊橋市[2市]  
(愛知県)  
豊川市・新城市・東栄町・設楽町・豊根村[5市町村]

### 平成25年度

(茨城県)  
いばらき自治体クラウド基幹業務運営協議会[4市町]  
(埼玉県)  
埼玉県町村会[18町村]  
(新潟県)  
長岡市、三条市、見附市、魚沼市、粟島浦村[5市村]  
(大阪府)  
高石市、忠岡町[2市町]

### 平成26年度

(青森県)  
弘前地区電算共同化推進協議会[4市町村]  
(富山県)  
射水市、滑川市、上市町、入善町、朝日町、舟橋村[6市町村]  
(滋賀県)  
愛荘町、日野町、竜王町、豊郷町、甲良町、多賀町[6町]  
(和歌山県)  
橋本市、奈良県大和郡山市[2市]  
(和歌山県)  
和歌山県電子自治体推進協議会[7市町]

※地方公共団体情報システム機構資料

11

## 茨城県4市町(いばらき自治体クラウド基幹業務運営協議会)

スケールメリットによる経費削減、職員の事務効率向上、災害・事故等発生時の業務継続、人的リソースの創出、番号制度を活用したより一層の行政サービスの向上

○参加団体:常陸大宮市(43千人)・那珂市(56千人)・かすみがうら市(44千人)  
・五霞町(9千人)

○対象業務:基幹系システム(住基・税・福祉業務全般:33業務)

○導入時期:平成26年1月～(五霞町、平成26年度中に全団体に稼働)

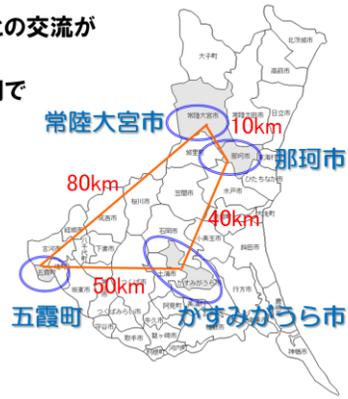
○費用削減効果:運用経費で対移行前年間コスト31%削減を達成 五霞町

○その他の効果:

- ・4市町ならびにアドバイザーとして支援いただいた茨城県庁との交流が非常に有益
- ・社会保障・税番号制度への対応も単独の市町ではなく、共同で取り組むことが可能

○特徴:

- ・**災害時の業務継続や情報保全のための広域連携**  
各自治体間の距離が離れており、大規模災害時においても全ての市町が同時に被災する恐れが少ない
- ・途中参加が可能な自治体クラウド(ノンカスタマイズ)
- ・大規模災害発生時シミュレーションの実施
- ・クラウド型被災者支援システムの導入



## 埼玉県町村会（参加17町1村）

スケールメリットによる調達・運用費用の削減、クラウド技術・環境による災害対策、住民サービス向上、情報システム職員の負担軽減と情報システムに関する知見の向上

○参加団体:伊奈町(44千人)・越生町(12千人)・滑川町(18千人)・嵐山町(18千人)・小川町(31千人)・川島町(21千人)・吉見町(20千人)・鳩山町(14千人)・ときがわ町(12千人)・横瀬町(9千人)・皆野町(10千人)・長瀨町(7千人)・小鹿野町(12千人)・東秩父村(3千人)・美里町(11千人)・上里町(31千人)・寄居町(34千人)・宮代町(34千人)

○対象業務:基幹系システム全般(46業務)

○導入時期:平成25年10月～(嵐山町、平成26年度中に17町村で稼動)

○費用削減効果:18団体・5年間で44.6%削減

○その他の効果:

- ・事業者に対する交渉力のアップ
- ・法令改正対応費用(別費用)の割り勘効果

○特徴:

- ・サポート重視のサービス
- ・システム切替え時には事業者が駐在
- ・システム導入に関する構築支援コンサルを実施
- ・中間標準レイアウト仕様への定期的な対応
- ・毎年度末に中間標準レイアウトのデータを納品
- ・共通的なBCP対策の実施



## 新潟県三条市 他4市村

コスト削減・事務効率化による住民サービスの拡大、外部データセンターを活用した災害時の業務継続・データ保全

○参加団体:長岡市(279千人)・三条市(102千人)・見附市(42千人)  
・魚沼市(39千人)・粟島浦村(0.4千人)

○対象業務:基幹系システム全般(32業務)+団体単独実施業務(10業務)

○導入時期:平成27年1月～(三条市、粟島浦村)

○費用削減効果:5団体・10年間で約50%の経費削減見込み

○その他の効果:

- ・災害時において業務継続可能な自治体クラウド  
原子力災害発生時もリモートで業務継続が可能
- ・団体単独システムについてもクラウド化を実現

○特徴:

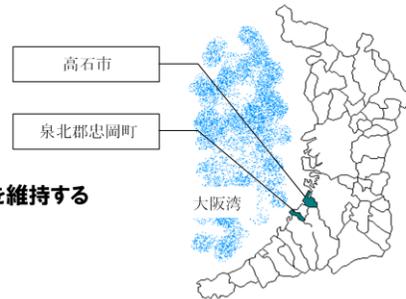
- ・納得感のある各団体の負担割合の設定により  
人口規模の差を超越した自治体クラウドを実現  
「最低削減率」「人口と機能による按分割合」  
「最大データ移行費に基づく按分割合」を設定
- ・後発団体が参加できる仕組みを当初から設定  
共同利用協定書、調達仕様書に盛り込み済み



## 大阪府高石市・忠岡町

大規模災害などに迅速に対応できる体制の構築、システムの導入・運用コストの削減、情報セキュリティの強化、業務の効率化

- 参加団体: 高石市(58千人)・忠岡町(18千人)
- 対象業務: 基幹系・内部系システム全般(40業務)
- 導入時期: 平成26年4月～(高石市:内部系)、平成26年10月～(基幹系)  
平成26年3月～(忠岡町:基幹系)
- 費用削減効果: 導入当初5年間 高石市:24%削減、忠岡町20%削減  
同一クラウドサービスを長期間利用を続けると削減効果は増加  
高石市試算:10年利用では33%削減見込み、15年利用では36%削減見込み
- その他の効果:
  - ・高石市・忠岡町の強固な信頼関係の構築
  - ・田尻町の途中参加(平成27年1月から)が決定
- 特徴:
  - ・「災害に強いシステムへの再構築」  
データセンターを関東(メイン)、西日本(サブ)に配置
  - ・「既存カスタマイズの見直し」  
自治体独自施策の実現に繋がらないもの、現状の操作性を維持するためのものは、業務フローをゼロベースで見直し
  - ・「情報セキュリティの強化」  
庁舎よりセキュリティ・耐震性が優れたデータセンターの利用  
専用線利用による通信セキュリティの確保  
総務省「ASP・SaaS導入活用ガイドライン」「ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策ガイド」に基づいた仕様



15

忠岡町については平成27年4月に内部系も動く。

第2回「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」  
フォローアップ検討会資料

## 大規模団体へのクラウド展開に 向けてのAPPLICの取組み



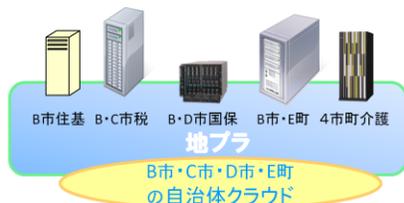
平成27年2月2日  
一般財団法人  
全国地域情報化推進協会

# 地域情報プラットフォームの取り組み

## 地域情報プラットフォームの目指す地域情報化

マルチベンダー化によりコスト削減効果が期待できます！

多数のシステムベンダーが競い合っており、より良いシステムを供給していますので、ベンダー間の競争意識が働き、情報システムのコスト削減につながります。



クラウドにも有効！

業務システムと基盤システム（データセンター）を、別々に選定できますので、段階的なクラウド移行時の情報連携もスムーズです。また、クラウドを採用してもロックインを防ぐことができます。

総合窓口サービスなど住民利便性の高いサービスが実現できます！

地プラの統合基盤を活用すると、総合窓口サービスなど、庁内のさまざまな業務システムが持つ情報を組み合わせた、住民にとって利便性の高いサービスを提供することが可能となります。



番号制度に対応します！

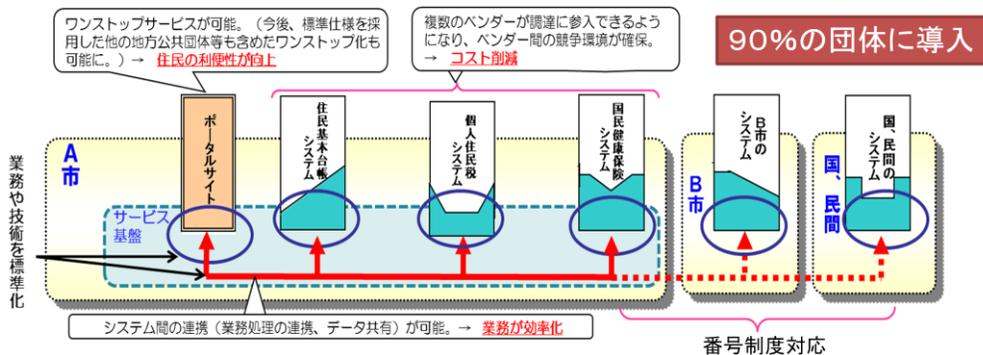
番号制度に対応した“地プラVer.3.0”を策定中です。これにより、情報提供ネットワークシステムを活用した団体間での情報連携がスムーズに行えます。



地域情報プラットフォームの全体像である。左に記載があるとおり、地域情報プラットフォームは業務間の連携を可能にすることでマルチベンダーを実現してコスト削減に貢献している。この庁内の連携というのをクラウドに適用すれば、クラウドの中でのコスト削減を実現できる。また、真ん中にあるとおり、業務間連携を活用することで総合窓口のようないわゆる高付加価値サービスを実現可能としており、この実績も出てきているところである。また、一番右のところ、番号制度の対応についても、今年度一杯で一通りの対応が完了する予定である。

# 地域情報プラットフォームで実現するマルチベンダ環境

## 地域情報プラットフォームを導入することでオープン化可能



### 自治体の声

- 複数のデータセンタを活用しマルチベンダを実現する場合は、連携基盤システムを導入しないと実現が困難と考えている
- マルチベンダ環境下において、地域情報プラットフォーム準拠の標準仕様はデータ連携時に効果的であった。新旧システムともに準拠製品であったことにより、データ移行費用を抑制することができた

まず、クラウド化と関連するマルチベンダの推進によるコスト削減効果の部分である。地域情報プラットフォームの構成については、業務を業務ユニットと呼び、この業務ユニット間の情報連携の標準化を進めているところである。既に地域情報プラットフォームを導入している団体においては、地域情報プラットフォームに準拠することで標準仕様がデータ連携時に有効であったとか、データ移行費用の削減・抑制に効果があったというような声もいただいているところである。この地域情報プラットフォームは常にどれか1つの業務でも地域情報プラットフォームに準拠という形では9割を超える自治体に導入されている。

## 地域情報プラットフォームの普及ノウハウを活用

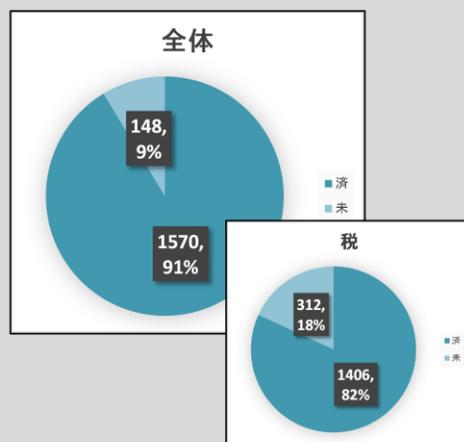
既に90%以上の団体に普及させた地域情報プラットフォーム

### 地プラ対応製品順調にリリース

77社801製品、主要製品をカバー  
相互接続検証済み製品256製品



### 既に基礎自治体の91%に導入



地域情報プラットフォームをベースとすることで広く普及可能

何らかの業務が地域情報プラットフォームに準拠しているというのは9割を超える自治体に入っており、デファクトスタンダードといってよい状態かと思う。自治体が、業務システムを調達する際には調達仕様についてプラットフォーム準拠と記載することがかなり一般的になっており、準拠製品というのにも左にある77社がもう既に対応登録済みである。自治体向け業務パッケージをリリースしているベンダーはほぼ網羅しているような状態である。

## 地域情報プラットフォームの効果

地域情報プラットフォームの活用により経費削減が可能

オープンパッケージのマルチベンダ対応が促進されることで  
システム経費の大幅な削減が実現されている

地プラ稼働自治体と非稼働自治体における保守経費の比較



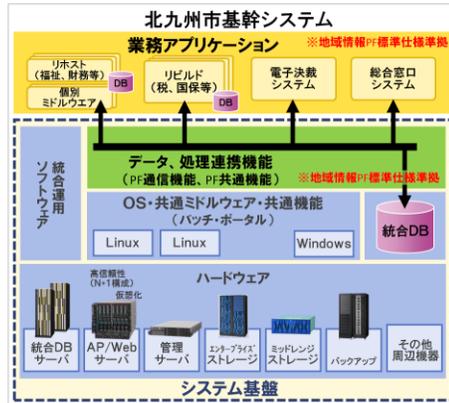
地プラを利用している自治体は、未採用の自治体に比べ、3割近いコスト削減となっています。

コスト効果についても、総務省と協力して実施したヒアリング結果があり、運用経費で3割ぐらい下がるというのが調査結果からも出ており、コスト削減という意味では評価をいただけている。

# 地域情報プラットフォームの効果

## 北九州市の事例

北九州市(人口約98万人)では、プライベートクラウドを構築しています。  
このシステムは「システム基盤」と「業務アプリケーション」を分離調達した完全なマルチベンダー環境であり、業務システムと基盤機能の両方に地プラを採用した全体最適モデルになっています。  
北九州市では、システム再編に合わせてワンストップサービスを導入していますが、地プラによるマルチベンダー化が実現したことにより、特定のベンダーの製品に限定する必要がなくなり、業務システムごとに最適なシステムを選択できるようになったため、職員への負担が少ないシステムになっています。



まず北九州市については我々から説明するまでもなく、クラウド、パーソナルクラウドに近いような適用であるが、政令市でも適用実績があるマルチベンダーを実現していることと、窓口の高付加価値化、高度化にも貢献しているという非常に有効な事例かと思う。

# 地域情報プラットフォームの効果

## 奈良県基幹システム共同化検討会の事例

1. 対象自治体      奈良県内の2市5町※（人口約23万人）  
    ※ 香芝市、葛城市、川西町、田原本町、上牧町、広陵町、河合町
2. 対象業務、導入時期    住民情報系、税務、国保、年金、福祉医療系、介護などの22業務ユニットについて、平成23年度から25年度にかけて順次導入
3. システムの方式      ノンカスタマイズのアプリケーションパッケージ利用
4. データセンター      NECデータセンターでの集中運用  
    ※ 通信回線はLG-WAN利用
5. 効果
  - (1) サービス向上効果  
    システム保守関係職員のリソースを住民向けサービスに積極的にシフト 等
  - (2) 業務改革支援効果
    - ① 財源創出効果  
    10年間平均50%のコスト削減見込み(汎用機利用の団体が69%、オープン化していた団体でも31%の削減)
    - ② 定数創出効果  
    各町村には原則としてシステム開発・運用管理要員は不要。
  - (3) その他  
    制度改正等への一括対応やBC(事業継続)/DR(災害対策)の構築

出典：Future Vol. 15

# 地域情報プラットフォームの効果

## 神奈川県町村情報システム共同化推進協議会の事例

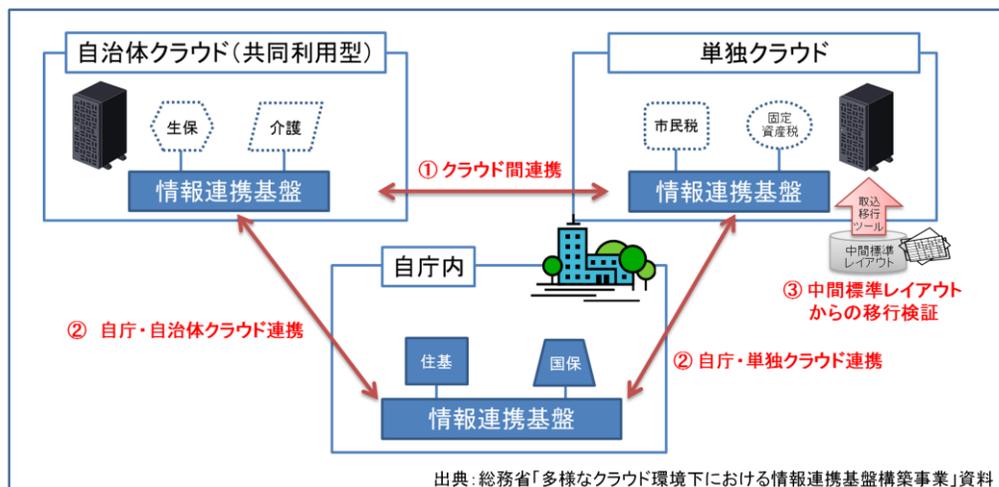
1. 対象自治体 神奈川県内の全町村(14町村※<sup>1</sup> 人口約30万人)  
※<sup>1</sup> 葉山町、寒川町、大磯町、二宮町、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町、愛川町、清川村
2. 対象業務、導入時期 住民記録、住民税、国保資格、財務会計等の46業務(印刷、配送業務を含む)
3. システムの方式 フルパッケージ(ノンカスタマイズ)のマルチテナント対応により、他の自治体の単独追加参加も可能
4. データセンター 湘南データセンター(日立 神奈川県中井町)  
※ 通信回線は広域イーサネット活用(ネットワークの集中監視を含む)
5. 効果
  - (1) サービス向上効果  
総合窓口対応機能・業務フローサポート機能 等
  - (2) 業務改革支援効果
    - ① 財源創出効果  
32%のコスト削減(5年間のシステム運用費)
    - ② 定数創出効果  
各町村には原則としてシステム開発・運用管理要員は不要。
  - (3) 今後の拡張性の確保  
制度改正等へは一括対応。

出典: Future Vol. 15  
地域情報化広域セミナー2012 in 郡山資料

## クラウド間連携に関する標準仕様強化

総務省事業と連携し、さらなるクラウド対応を推進している

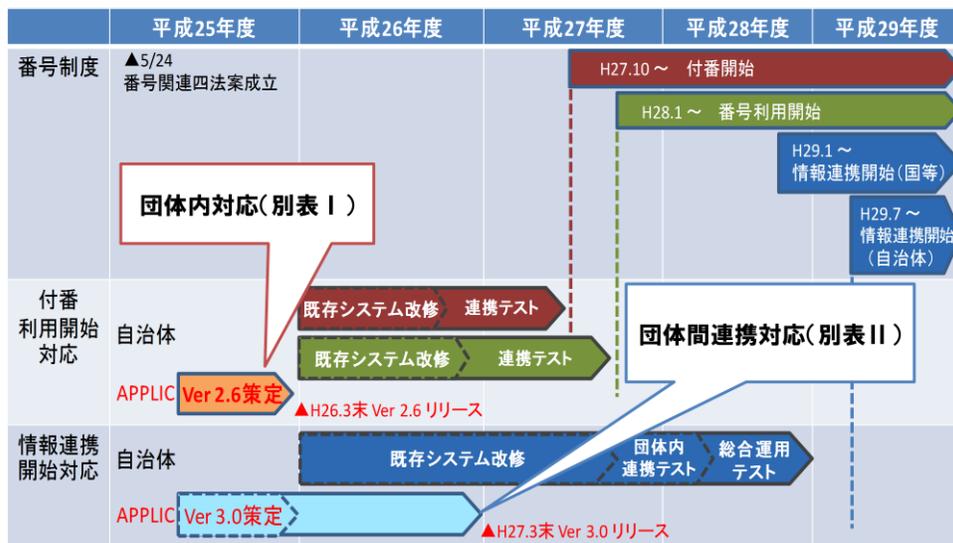
「多様なクラウド環境下における情報連携基盤構築事業」の成果を活用し、クラウド間の情報連携も可能とするセキュリティ等の強化を検討



総務省地方情報化推進室の来年度事業において、地域情報プラットフォームを強化してクラウド間の連携を実現したいと考えている。クラウド間連携というのは団体間の連携ではなくて、論理的には一つの団体の中での連携である。要するに一つの団体が複数のクラウドを利用するようにできるためのクラウド間連携というのを検討している。特にこれは大規模自治体向けのソリューションになるのではないかと考えている。要するに一つのクラウドに全てを移行しなければいけないとなるとクラウドの選択肢が狭まってしまう。特に大規模団体では調達公平性という理由から複数のベンダーのクラウドに自由にシステムを導入できるというニーズが出てくるのではないかと考えている。クラウド間の連携をするために必要な技術要素であるとかセキュリティ要素というものを評価していきたいと考えている。これが来年度以降順次実現していく予定である。

## 番号制度へも完全対応を進めている

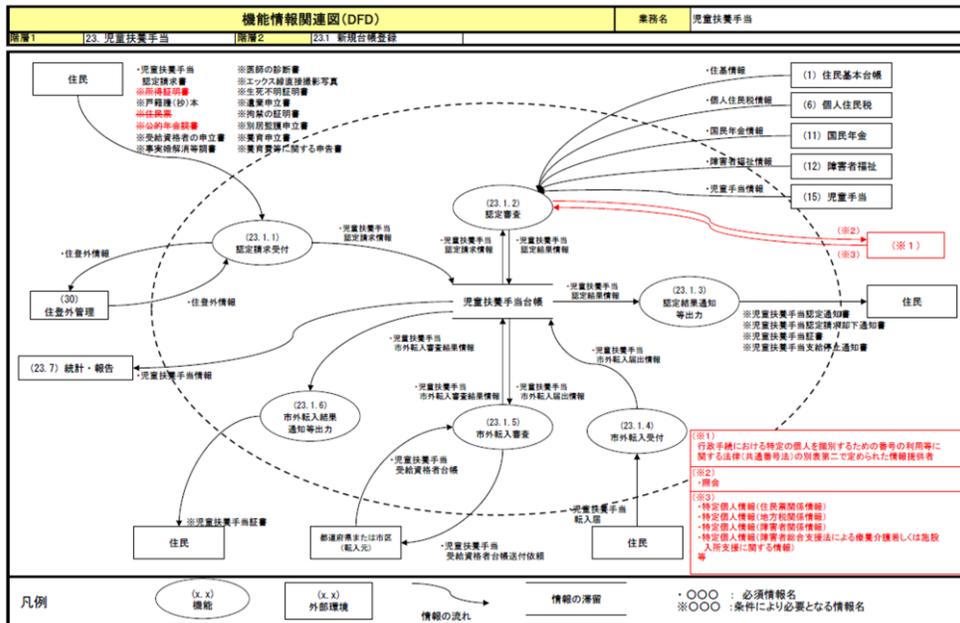
### 今年度作成のVer3.0で番号制度に完全対応



今後の番号法対応とが線表が載っているが2段階に分けて対応を進めている。番号法の別表Ⅰ、別表Ⅱとあり、別表Ⅰがいわゆる市内での個人番号の利用、別表Ⅱというのが団体間の特定個人情報の連携である。それぞれ2段階に分けて地域情報プラットフォームの対応を進めており、別表Ⅰの対応は昨年度終わっている。別表Ⅱについては、今年度データ標準が出てきたので、その取り込みを終えて年度末には番号法全体に対応したものをリリースする予定である。

# 番号制度へも完全対応を進めている

自治体業務アプリケーションユニット標準仕様V3.0 ドラフト版



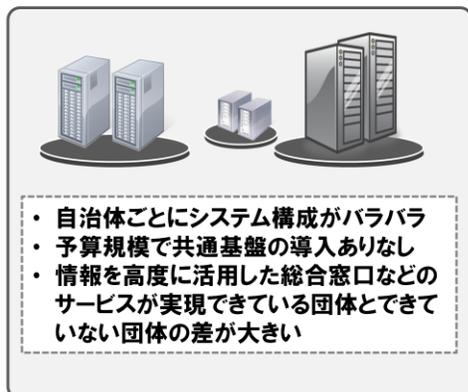
マイナンバーによる連携が地域情報プラットフォームの仕様の中にも反映されている。右にあるのが新しく追加される情報提供ネットワークの連携で、具体的に左上の斜線で住民票が消されているが、ここが要するに今まで紙でもらっていたものがなくなって、情報提供ネットワークの連携になる。



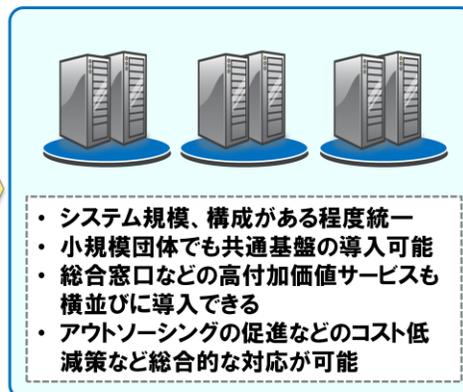
## 高付加価値サービス提供が可能に

クラウド化により標準化、共通化が進むことにより、  
高付加価値サービスが実現可能に

### 従来



### クラウド時代

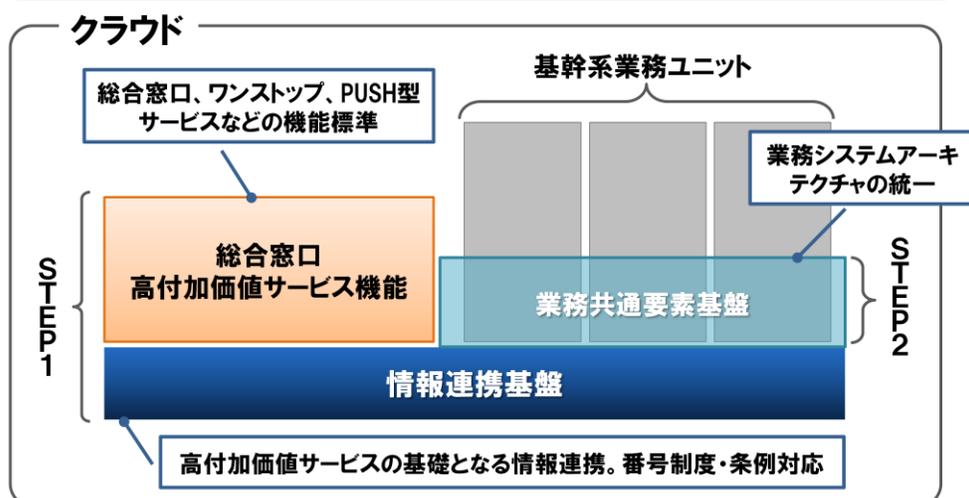


**クラウドにより高付加価値サービスを目指すことが可能となっている**

クラウドを導入することで小規模団体においても、高付加価値サービスの提供が可能かという議論があり、今まで、こういった議論が難しかったのは、自治体規模がバラバラであったことである。クラウドの効果を、一つ一つの自治体の視点で見ると、いわゆるコスト削減効果、特に割り勘効果が重要なポイントになる。これを、クラウド全体というマクロな視点で見ると、要するにシステムの規模が一定規模以上に育ってくるという効果があるのではないか。この規模というのは、システムそのものの物理的な規模もあり、予算規模といったもので、ある程度以上の規模のものだというふうにシステムを捉えやすくなる。例えば共通基盤などは、従来だと大きな団体には共通基盤といったものが入っているのに、小さな団体には入っていないというのは、システムの構成のバラつきがあったのだが、クラウドのように規模がそろってくると、こういった機能も大体入っているということが、標準的な構成として考えやすくなるのではないか、そうすると高付加価値サービスといったものも、クラウドでやるのであれば、一般的に実現すべきものとして考えていけるのではないかと考えている。

## 地域情報プラットフォームを活用したクラウドモデル

高付加価値サービスの実現に向け、地域情報プラットフォームを活用した戦略的なクラウドモデルを構成



Page 15 Copyright 2017, The Association for Promotion of Public Local Information and Communication

地域情報プラットフォームを導入しているクラウド環境では、クラウドの中の情報連携基盤というのは既に入っており、クラウド間連携の強化をしようとしている。ここまでは既の実現できてきている部分である。これを実現する上で業務の情報をかき集めることができるようになれば、総合窓口とかPUSH型のサービスといったものにもつなげていけるようになる。こういった総合窓口も共通基盤を前提とした議論というのが、クラウドの時代ではできるようになった。今までだと、これを共通基盤でやりましょうという小さな自治体ではできないという話であったのが、比較的クラウド時代になるとこういった議論がしやすくなるのではないかと。

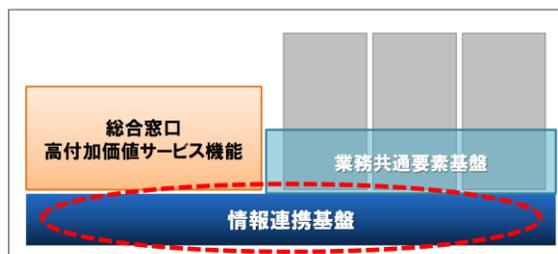
## 地域情報プラットフォームを活用したクラウドモデル

### 番号制度対応の庁内連携を条例含め一体管理

#### 番号制度下では特定個人情報の庁内連携にも条例が必要

例えば**総合窓口のための情報連携にも条例が必要。**

どの業務のどのデータがどのようなプロセスで連携するのか、そのための条例は？



連携データ項目は標準化済み

標準的な業務プロセスと対応した条例モデルを整備する

**データ、業務プロセス、条例の一体的管理をクラウドの標準機能として検討整理できる**

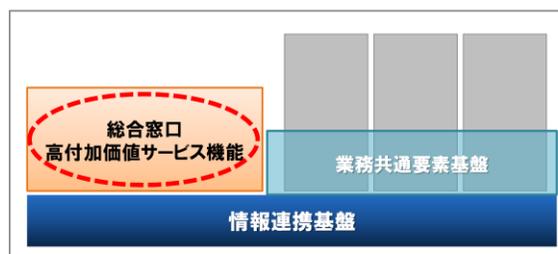
例えば番号制対応でいくと、番号法が適用されると、庁内の情報連携であっても特定個人情報に関するものは条例の策定が必要になる。要するに総合窓口をやらせようとすると条例を作らなければならなくなる。そしてこれに団体間の連携というのともリンクした形で条例を作っていく必要がある。そうすると、従来は比較的自由だった団体の中での業務プロセスというものについても、全国的にある程度足並みをそろえてくる必要性が出てきているのではないかと。業務プロセスが非常に重要になってくる。情報連携の基盤や業務プロセスはある程度具体的に検討していったら、こういう業務プロセスならこういう総合窓口といった議論もしやすくなっていくのだと思う。あるいは番号制度時代だと、しなければならない部分も出てくるのではないかと。こういったことが、クラウドということを前提とすることで、より議論しやすくなるのではないかと考える。

## 地域情報プラットフォームを活用したクラウドモデル

高付加価値サービスの機能を標準化し導入コスト削減

総合窓口にせよワンストップサービスにせよ定義があいまいで  
団体ごとの独自導入となりコスト高に

最低限実現すべき機能を明確  
にして標準化すれば運用などの  
アウトソーシングも容易になる



総合窓口や運用管理などの各サービスの機能を検討整理

高付加価値サービスを標準機能として検討整理できる

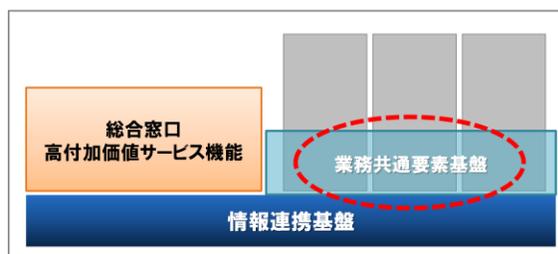
そして、情報連携が整ってくると、総合窓口であったり、PUSH型のサービスといったものができてくる。フロントが整理されて情報連携がまとまるとバックグラウンドの効率化サービスというのも比較的検討しやすくなってきているのではないかと。こういったものの、個々の自治体でクラウドのない苦勞をするのではなくて、ある程度足並みをそろえることで、標準的なものとするすることで、例えば、アウトソーシングのようなことをしていくにしても、アウトソーシングを受ける側からすれば、それぞれの団体ごとに業務の流れが違うとなかなかコスト削減にならないが、どこのクラウドでもある程度足並みがそろっているとアウトソーシングの費用低減なども可能になってくるのではないかと。というふうに、高付加価値サービスというのをクラウドなら当たり前のような形に整理できるのではないかと。

## 地域情報プラットフォームを活用したクラウドモデル

次世代クラウドモデルとして業務共通部分の標準化

第二ステップとしてクラウド基盤部分のカバー領域を拡大する  
法改正などの影響を受けるビジネスロジックとの切り分け

業務共通な機能部分の整理を  
クラウド時代に合った形で再構成  
する必要がある



クラウド時代のコスト削減モデル、大規模団体を含めたクラウド  
利用メリットを最大化する共通機能群を再構成する

業務共通機能をクラウド基盤に切り出すことによる  
業務システム構築コストの削減も視野に

こういう形で共通基盤を当たり前の形にしていくと、今までいろんな議論があってもできなかった業務の中の標準的な機能を共通基盤に切り出していくというのを将来像としては考えているところである。

# 大規模団体のクラウド化促進

## 大規模団体システムのオープン化

パッケージ適用、マルチベンダ対応は必須課題である

オープン化による

- 導入コスト低減(多彩なハードウェア)
- 運用コスト低減(運用ツール、非専門要員)
- 法改正対応などの保守コスト低減(PKG側対応)

調達公平性の確保、マルチベンダーの実現

→ ベンダーロックの解消とコスト適正化

自治体の声

- 業務の標準化でシステム導入費用削減、導入スケジュール遅延防止、導入後の法改正対応などのメンテナンス費用の削減が可能に
- 標準的とされるパッケージを選定し、思いきって業務をパッケージの機能に合わせるべき

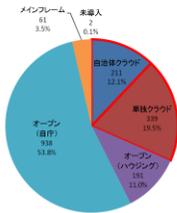
**地域情報プラットフォームを活用したPKG適用**

まず、コスト削減の観点からは、大規模自治体というのはパッケージの導入、オープン化というのが必須の課題となってきているのではないかと。また、この大規模団体のオープン化については地域情報プラットフォームが貢献しているところ、北九州市の例でもいわれるところである。当然大規模自治体では、マルチベンダの中でいかに調達の公平性を高めていくかというのがある。そういったところで、地域情報プラットフォームは貢献してきたが、さらに運用コストなどを下げていくためにはこれをクラウドにまで発展させていく必要がある。

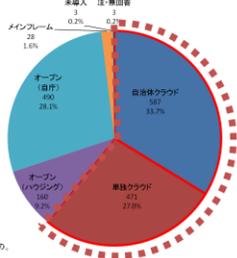
# 自治体のクラウド導入状況

**中小団体に比べ、大規模団体のクラウド化が遅れている**

現状(平成26年4月1日現在)(1,742団体中)



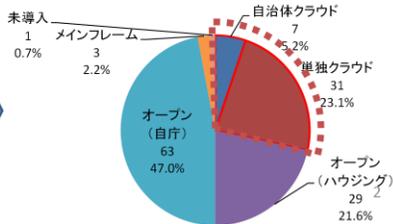
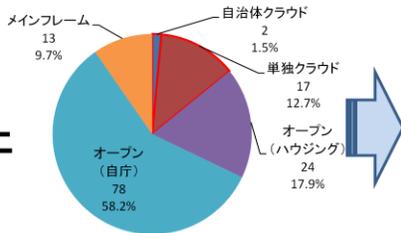
次期更新時のシステム形態(予定)



**次期更新で全体では 60.7%  
がクラウド化される  
20万人以上では28.3%で現  
状から14.1増にとどまる**

※基幹系システム(住民情報、税務、国民健康保険、国民年金、福祉関連システム)のいずれかにおけるクラウド化の状況を調査したものを示す。

## 20万人以上



出典: 総務省資料を基に編集

中小の団体のクラウド化というのは順調に進んでいるが、例えば20万人以上で考えると、なかなかクラウドの導入が進んでいないという状況ではないか。では、なぜクラウドの導入が進まないのか、大規模団体からはいろいろクラウド導入が困難だという指摘が出てくるが、それが本当なのか、今一度整理すると、必ずしも不可能な理由ばかりではないのではないのかというのがこれまでの考えである。

## 大規模団体からよくよせられる懸念

共同利用する相手がいない、あわせられない

### 大規模自治体の意見として

- 小規模団体との共同利用ではコストメリットがない
- 制度、業務が異なり合わせられる相手がいない

という、「**共同利用する相手がいない**」ことが阻害原因

### 成功例から見る対応の可能性(クラウド導入団体ヒアリング結果)

- 大規模自治体同士の共同利用は十分に可能  
(国民健康保険”料”と”税”でも共同利用できる)
- 小規模団体との共同利用でもコストメリットは享受できる  
(共同利用により全団体のコスト削減率20%を達成)
- システム更改時期が近い団体との共同利用化はメリット大
- 同じベンダ、同じパッケージを利用している団体との共同利用を検討するのも手

共同利用する相手がいないというのが例えば、典型的な例である。大規模団体同士だと、制度が合わないとか、では小規模な団体と組んだらどうかという、小規模団体と組んでもなかなかコストメリットが出ない、ほとんどのコストを大規模団体が払うことになってメリットが出ないんだといったような意見がよく出てくる。しかし、アプリックが今協力させていただいている自治体のヒアリング結果では、下にあるように、実際にクラウド導入団体の協議においても、大規模自治体同士でも共同利用はできるんだ、例えば国保が税制度との調整はできたという意見があったり、小規模団体との共同でもメリットは出るんだとか、あるいはシステム更新時期が近い団体とはちゃんとコストメリットが出る、こういったきちんと考えていけば、大規模団体でも、共同利用する相手を見つれたりコストメリットを出す方法はあるというような考えがたくさん寄せられている。

## 大規模団体からよくよせられる懸念

パッケージが適用できない、機能が合わない

### 大規模自治体の意見として

- バッチ処理などでパッケージ機能では不足している
- ベンダーの製品では機能が合わずカスタマイズ必須

という、「**パッケージが適用できない**」ことが阻害原因

SaaSはベンダ製品適用という点ではパッケージと同じ課題を持つ

### 成功例から見る対応の可能性(クラウド導入団体ヒアリング結果)

- 適切なパッケージを選定すれば、現行業務の機能と大きな差異が出ない
- 大規模団体であればこそ、現行業務に固執せず、パッケージの標準機能に合わせてカスタマイズを抑制することが重要(業務標準化は、ICTコスト削減に大きく寄与する)
- 業務標準化の推進は、パッケージ機能の強化にもつながる

では、共同利用する相手が見つかった次に出てくるのは、パッケージが適用できない、クラウドでいうとSaaSが使えないという意見が出てくる。共同利用する相手がたとえいとしても、結局、大規模団体はバッチ処理などいろいろと特別な事情があって、パッケージは合わないし、ベンダーの製品は機能が合わないから、やっぱり使えないんだというふうな意見がある。こども、成功している団体の意見では、適切なパッケージを選定すれば、今の業務とそれほど差は出ないということもちゃんとあるという意見があったり、大規模自治体だからこそ、現行業務に固執しないで、ちゃんとパッケージに合わせていかないと、カスタマイズが出せないんだという意見、あるいは、業務を標準化していくことでパッケージ機能そのものの強化にもつながっていくといったような前向きな意見もたくさんあるところである。

Q.

大規模団体だからこそ業務標準化というのが私どもも切に思うことだが、例えば区ごとにかかなり人口規模等が違って、そこでも業務内容が異なるということで、非常に事務をそこに合わせていくということでは困難なところを感じているところである。一方、標準化を進めるということでカスタマイズを抑制するというのはやはり今後の経費削減していくという中の一つの取組としては、重要な部分になると感じている。ただ、そのカスタマイズは抑制するという方向性を決めたとした時に、じゃあそこをどうやって大規模な改修なりをやっていくなかで担保していくのかという組織的な仕掛けづくりや、ガバナンスを効かせていくかということも、非常に我々としては難しいところである。かなり、どっぷり開発に業務所管課と入り込んでみていかないと、そこを良くしていくのが難しい。どうしても必要なカスタマイズがあって、欲張りなカスタマイズもある。欲張りな部分をどのようにチェックして、どう抑えていくのかというところが非常に難しい課題と感じている。

A.

特に大規模団体では規模によって、所謂、小さいところであれば手で済むことも大規模団体ではバッチしないと回らないとか、いろいろな要求によってカスタマイズが増えていくということは認識している。更にそれが、じゃあ本当に必要かどうか。例えば、帳票一つにしてもそれが本当に根拠法に則したもので、本当に必要な物なのか。あるいは今まで慣習的に使われていただけであって、なくしても法制度上は特に問題はないのかといったチェックがなかなか難しいという話も多々いただいている。我々としては標準仕様という中で、機能要件をできるだけ具体的にしていく中で、そういったことも検討していきたいと思っており、また、業務プロセスのところも、これから番号制度が出てくると、業務プロセスというのがより明確に整理されていく必要があるため、そういった中で本当に今やられている事務が可視化されていくんじゃないかなと思っているところである。また、具体的には地域情報化アドバイザーという派遣をしておりますので、必要に応じてそういった制度を使っただいて、原課の意見がある意味きちんと適量に抑えていくところでは、外から声の方が通じやすいというような意見も割と頂いているところであるため、そういったものも活用していただくのも手かなと感じている。

## 大規模団体からよくよせられる懸念

ハウジングの方が安くつく、コストメリットがない

### 大規模自治体の意見として

- ライセンス問題など整理するとハウジングの方がコスト優位
- セキュリティ問題など考えてもPaaS、IaaSにメリット感がないという、「**コストメリットがない**」ことが阻害原因

### 成功例から見る対応の可能性(クラウド導入団体ヒアリング結果)

- ハードをクラウド化するだけでもコストメリットは出せる
- 自治体の状況に合えば、IaaSでもPaaSでもいずれでもよい
- ハードのクラウド化に成功すると、アプリケーションの共同利用についても導入検討がしやすくなる
- クラウド化し、ベンダへ運用業務をアウトソーシングしたことにより、職員の運用負荷や人件費等が軽減された
- 既存システムのICTコストを半減(5割減)

共同化する相手も見つけた、パッケージも頑張れば適用できるとなると、最後に出てくるのがそれでもやっぱりコストメリットが出ない、要するに、PaaSとかSaaS、IaaSであったとしても、ホスティングと比べて、あるいは単にコスト差がないという意見もある。ハードウェアだけの共同化・効率化というコストメリットというのは必ずしも出ない、これも本当なのか。確かに、単純にハードのクラウド化するだけでコストメリットが出るのか出ないのかはあると思うが、これについても、先進的な団体の意見としては、ハードのクラウド化に成功するとアプリケーションの共同利用について導入がやりやすくなる、あるいは、クラウド化して上手にアウトソーシングすることで職員の運用負荷や人件費がちゃんと軽減できるんだという意見もある。こういったことを総合的に捉えると、確かに単純なハードのクラウド化でコストメリットが十分に見えたとしても、十分コストメリットを出す仕組みはあるんじゃないかと考えている。こういったようなことも踏まえ、高付加価値サービスの導入であるとか、大規模自治体様のこういったアップデートに対応したクラウドの導入にどういった調達手段があるか、可能であるかというところについてもアプリックの方で今後整理していきたいと考えている。

APPILCはこれからも**地域情報プラットフォーム標準仕様**によるオープン化・マルチベンダーの促進を一層進めるとともに、クラウドの普及に向けた様々な取り組みを推進していきます



**豊島区**



**「東京都特別区が構築した  
住民情報系Paas型クラウドについて」**



平成27年2月2日

政策経営部 情報管理課長  
高橋 邦夫

## Paas型クラウドサービス利用団体

### ☆世田谷区(87万4千人)

※人口は全て平成27年1月1日時点のもの

サービスイン：2014年1月

対象業務：6業務

(住記・印鑑、税、国民健康保険、国民年金、介護、学務)

### ☆豊島区(27万6千人)

サービスイン：2014年5月

対象業務：6業務

(住記・印鑑、選挙、国民年金、戸籍、自動交付機、総合窓口)

### ☆練馬区(71万5千人)

サービスイン：2015年1月

対象業務：7業務

(住記・印鑑、税、国保健康保険、国民年金、介護、戸籍、自動交付機)

### ☆中央区(13万8千人)

サービスイン：2015年1月

対象業務：2業務

(住記・印鑑、税)

4区合計200万3千人  
の大都市クラウド

1

基本的にはP a a sであるため、ハードウェアとミドルウェアを共同で利用している。世田谷区は自前のデータセンターの中にオープン化後の仮想化していないサーバが何百台とあり、それを5年後の今回の入替えのときに、新旧システムを同時に動かす並行期間というものが必要になる中で、新システムを入れる場所や部屋がないため、このベンダーに相談したところ、ベンダーのデータセンターに世田谷区のシステムを作るということになった。そこに豊島区も新しい新システム、ホストコンピュータから今度新しくそのベンダーのパッケージに移るということで、サーバ等を用意しなければならなかったときに、世田谷区から一緒にやらないかという誘いを受けた。このようないきさつであるため、協議会も作らずに始めたというのが今回の取組である。その後、世田谷と豊島区を取組を見て、同じベンダーの同じパッケージを使っている練馬区と中央区から共同の依頼があり、このような形となった。

## コンセプト

### 1. 各区の要望に沿った形でのサービス提供

各業務システム機能の個別カスタマイズ、システム運用（業務運用・承認の流れや連絡票管理対応）など、情報システム分野及び各主管課の要望に沿った形で構築し、構築時の負荷を軽減。

### 2. 利用料を月額化、費用負担の平準化

通常は一括で必要となるシステム構築時のSE費用、ハードウェア、ソフトウェア購入費をサービス開始時からの月額とし、各年度ごとの費用負担を平準化。

### 3. データセンター、運用センターへの集約

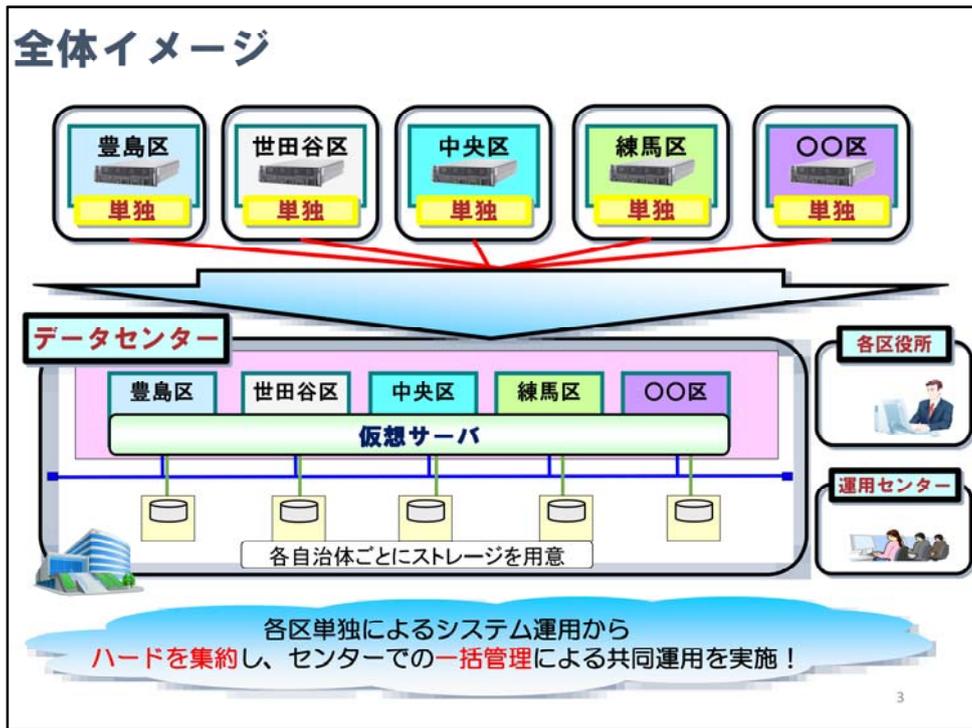
ハードウェアをIDC(富士通FIPデータセンター)、運用を運用センターに集約し、監視・運用対応を一元化。最先端のセキュリティレベルを確保、かつセンターを集約することで運用作業品質の均質化、運用効率化を実現。

### 4. コストの削減、サーバやソフトの更新時も一時費用は不要

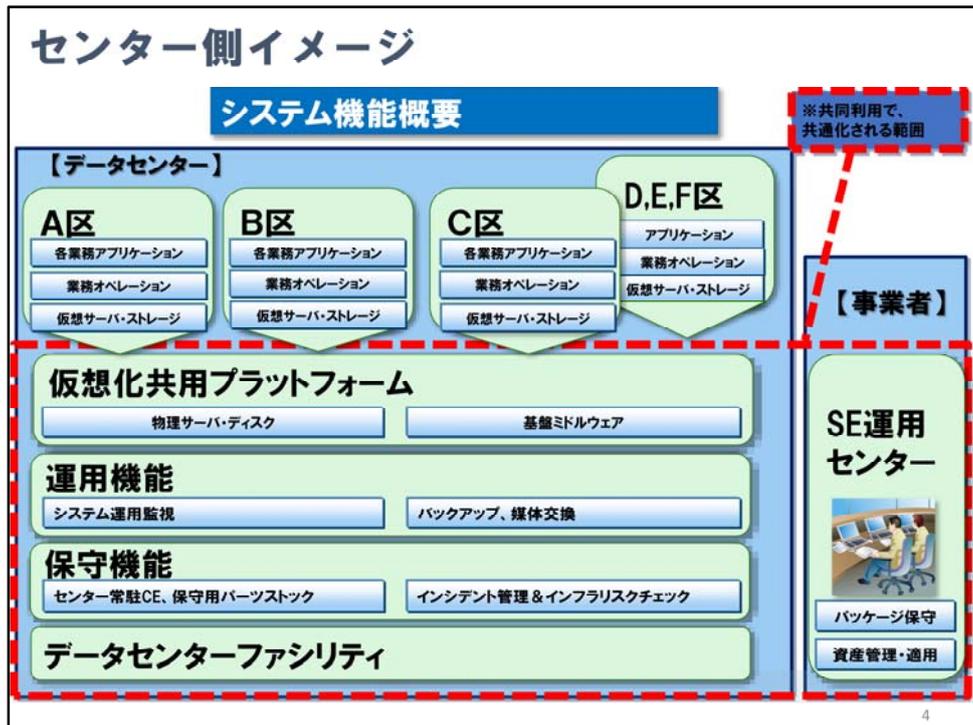
ハードウェア統合、運用統合によりコストを削減。サーバやソフトの更新時の一時費用(SEによる設定費、ハードウェア、ソフトウェア購入費)もサービス費用として平準化。

2

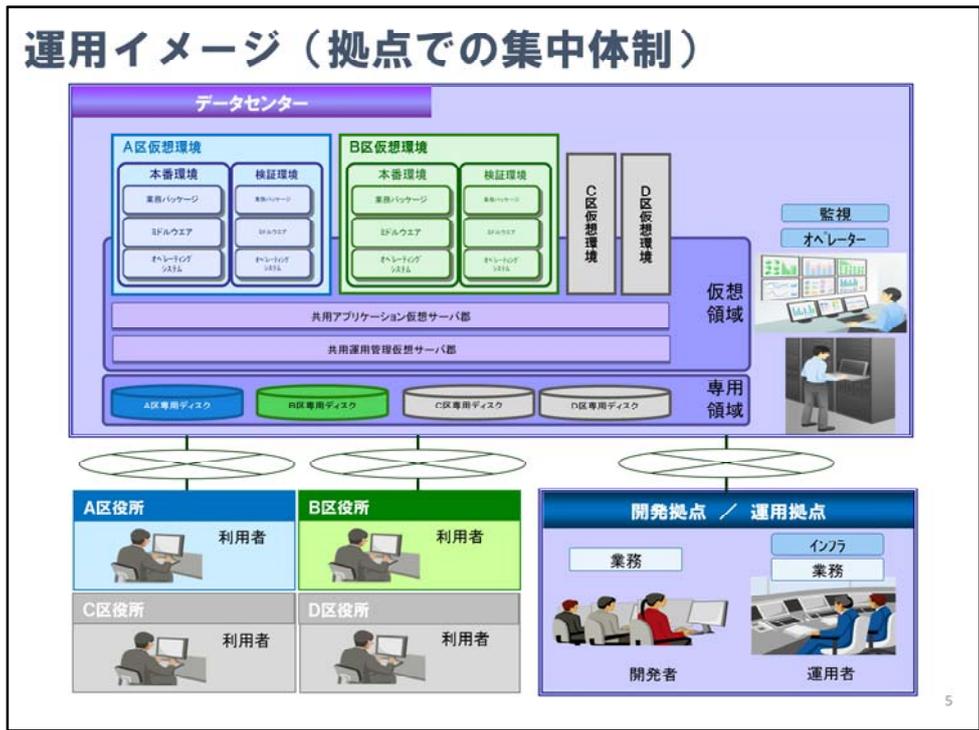
Paasであるため、4区で標準化したというようなことは一切ない。それぞれの自治体がやってきたものをそのまま一つのPaasの上に移行したということである。このため、構築時の負荷は軽減されている。豊島区は新規導入であったが、豊島区でさえも、1年数か月で移行した。他の自治体については半年程度で新しいこのクラウドサービスの方に移行している。特徴の2点目、コンセプトの2点目は利用料を月額化し、一括で必要となる費用を平準化した。3点目がハードウェアを一つのデータセンターで集め、そこで運用もその会社の運用センターに集約したので、監視、運用が一元化された。4点目がコストの削減、一時費用が不要になったということである。



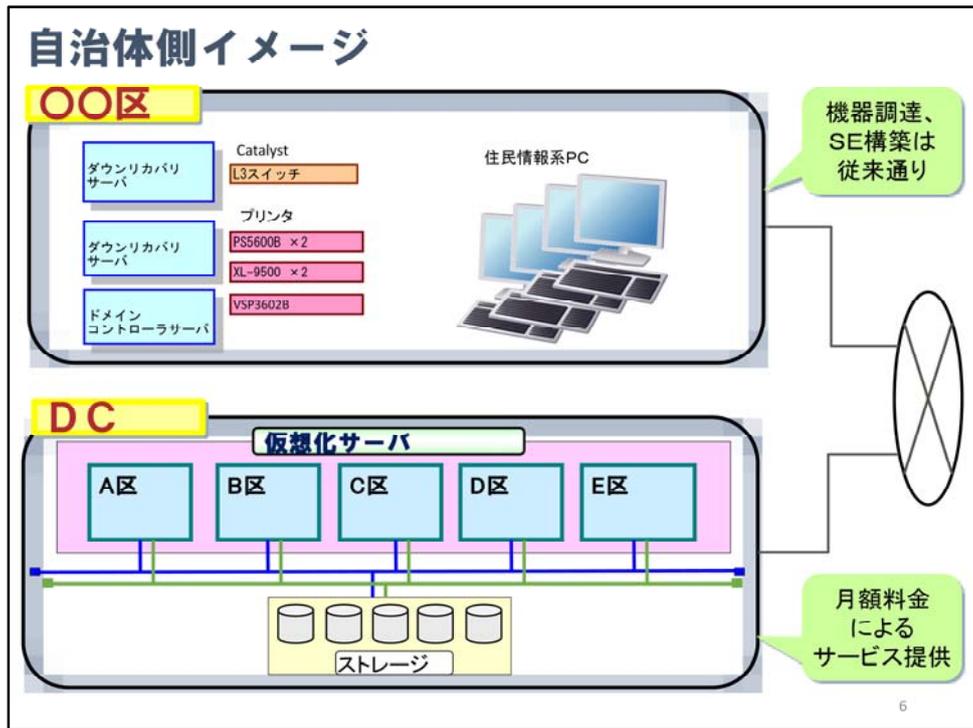
ブラックボックス化という話は、例えばミドルウェアの仕様については細かいところまでは把握していないため、突然ミドルウェアのバージョンアップの報告だけが来る形になっている。現在、4区の課長で、できれば事前に相談してほしいということ要望している。



ハードウェアが動いているかどうかという監視をしている（運用機能としてシステムの運用監視、生きているか死んでいるかだけではなく、システムとして動いているかどうかという監視）、毎日のバックアップ、毎週のバックアップ、そのための磁気テープの交換等、我々の手を介すことなく全てデータセンターの中で完結している。



利用する我々はそれぞれの区役所から仮想端末を見て、業務を行っている。仮想端末の接続先はデータセンターの中の各区の仮想環境であり、その中で動いているパッケージを利用している。その中にはテスト用の検証環境もあり、動いているかどうかということデータセンターの中に監視センター、それからオペレータがそれぞれの区の仮想環境が動いているのかどうかを見ており、夜間などはバッチを回したりテープの交換をしたりということもしている。



自治体側のイメージとしては、データセンターに全てシステムがある。万が一データセンターがダウンした時のために、リカバリーのサーバ、リカバリーのデータベースといったものはそれぞれの自治体のコンセプトに応じて用意している。豊島区は割と割り切っており、リカバリーサーバはあるが、証明書の発行に必要な最小限のデータしか取っていない。



システムを利用して業務を行っている平日の9時から17時半くらいまでの時間に異常が発生しても対応できなかったものが、共同化後は異常が発生したときにデータセンターの常駐CEがパーツをそろえて対応する。また常駐SEもその後、パーツ交換後の稼働についての対応をしていただくため、システム利用者は報告を受けるだけであり、知らないうちに異常が回復しているといった解決までの時間は大変短くて済み、システム利用者の負担も軽くて済む。

## メリット（監視強化）

項	サーバ種別	現状			データセンタ利用後			
		インフラ	業務	監視時間	インフラ	業務	監視時間	備考
1	バックUPサーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	◎ データセンタ内の 監視センタから監視	◎ データセンタ内の監視センタ から監視ソフトによる監視	24時間365日	データセンタ設置
2	ログサーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	◎ データセンタ内の 監視センタから監視	◎ データセンタ内の監視センタ から監視ソフトによる監視	24時間365日	#
3	アプリサーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	◎ データセンタ内の 監視センタから監視	◎ データセンタ内の監視センタ から監視ソフトによる監視	24時間365日	#
4	運用管理サーバ(DC)	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	◎ データセンタ内の 監視センタから監視	◎ データセンタ内の監視センタ から監視ソフトによる監視	24時間365日	#
5	データ連携サーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	◎ データセンタ内の 監視センタから監視	◎ データセンタ内の監視センタ から監視ソフトによる監視	24時間365日	#
6	バックアップ/ストレージ 管理サーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	◎ データセンタ内の 監視センタから監視	◎ データセンタ内の監視センタ から監視ソフトによる監視	24時間365日	#
7	Webサーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	◎ データセンタ内の 監視センタから監視	◎ データセンタ内の監視センタ から監視ソフトによる監視	24時間365日	#
8	デプロイメント兼 EUCサーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	◎ データセンタ内の 監視センタから監視	◎ データセンタ内の監視センタ から監視ソフトによる監視	24時間365日	#
9	DCサーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	庁舎設置
10	ダウンリカバリサーバ	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	#
11	ダウンリカバリサーバ (区長一係)	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	△ SEIによる目視 (プッシュ型による監視)	○ 監視ソフト (Ping監視)	8時から20時	#

※ 上記には、検証用機器は記載されておませんが、同様の監視内容となります。  
 ※ 上記の他に、ストレージ、負荷分散装置、FCスイッチ、LTO装置等も監視対象となります。  
 凡例 ◎監視専用要員による「特定事象のPUSH型監視」&「定期チェックによる監視」 △兼用要員による「定期チェックによる監視」

次のメリットの監視強化ということで、9時から5時までだけではなくて、24時間365日ハードが動いているか、アプリが動いているかということ監視している。ただ、ダウンリカバリー用のサーバについては自前で持っているため、これまでどおりの監視となる。

## メリット（災害対策）

『災害リスク(地震・停電等)』『セキュリティリスク(不正侵入等)』『高集積リスク(電力不足等)』を考慮した環境

項目	一般的な要求要件	データセンタースペック	メリット
1フリーアクセス床の耐荷重	500kg/㎡	1,200kg/㎡	サーバーラックに仮想化集約に十分なサーバを搭載可能
2ラックあたりの最大積載量	400kg以内	800kg	サーバーラックに仮想化集約に十分なサーバを搭載可能
3電源供給設備の多重化	電源供給設備の多重化	電源の複数供給 自家発電設備による72時間の無停電電源運用が可能	大規模災害発生時においても基幹業務の安定運用が可能
4各ラックへの供給可能電力	1ラックあたりの供給可能電源容量が8KVA/ラック	1ラックあたりの供給可能電源容量が20KVA/ラック	仮想化集約をしても十分な電源容量を確保可能
5空調設備	空室は前面吸気、背面排気のクールスポット/ホットスポット方式	熱流体シミュレーションによる換気効率の最大化 開口率80%のラックによる換気効率向上	電力消費量の削減によるCO2削減と高効率の冷却設備による仮想化集約の最大効率化実現

### ☆その他

#### (1)立地要件

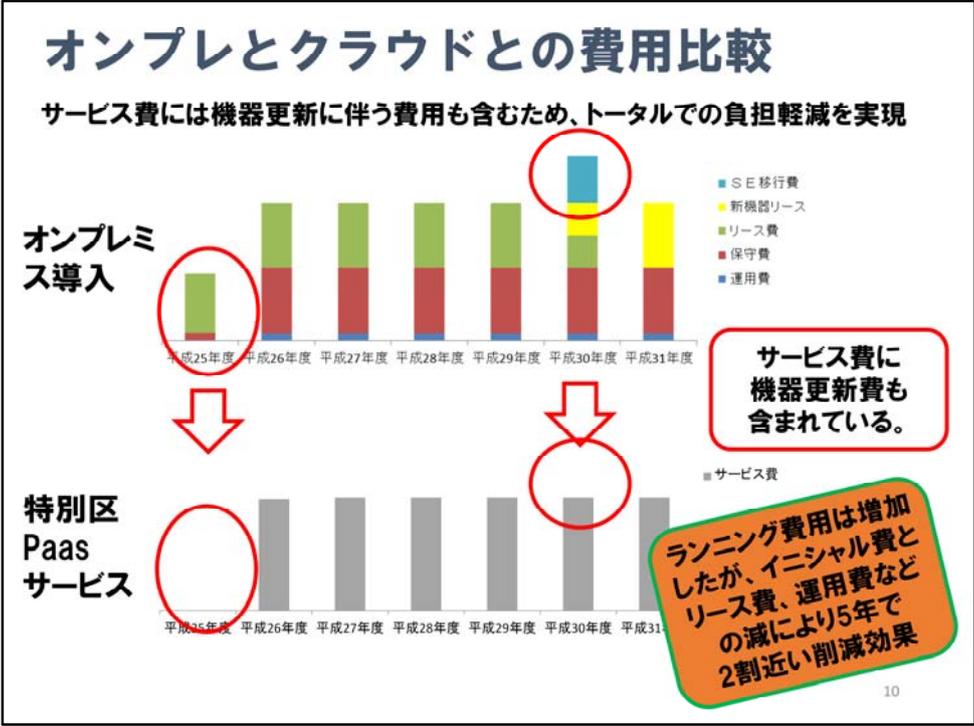
データセンターの施設立地については、各活断層を避け、首都圏直下型地震を含めた現在想定されるあらゆる地震に対応し津波や水害等の被害を受けにくい立地要件である。

#### (2)免震構造

データセンターの構造は、免震構造となっており、震度7(1200gal)程度の地震に耐えうる構造となっている。

9

災害をいかに受けないかということで、このデータセンターはこの表にあるとおり、過去にデータセンターの調達を行ったときの一般的な要求要件と比べると、実際に今回調達したデータセンターのスペックはその倍近くある。



オンプレミスの場合、システム運用開始の前の年にまず一定のお金が掛かってしまいが、今回特別区の Paas を採用したため、サービス開始のところから費用が発生するため、それまでの準備期間にかかる費用はなくなった。これだけ1億円以上の費用が削減できた。月々のランニングも5年間で2割近い効果があった。これは豊島区の単独利用でプロポーザルで業者選定した際に提示された金額と比較して2割減ということである。以前（メインフレーム）と比較すると格段に下がっている。

## 自治体ごとにメリットが違う

### ・ 豊島区を除く3区のメリット

- ▶これまで使っていたパッケージをそのまま移行できる
- ▶移行にかかる期間が大幅削減(イニシャル経費の減)

### ・ 豊島区のメリット

- ▶23区の標準パッケージを使ってオープン化
- ▶カスタマイズ要求の抑制(結果開発経費・期間の減)

### ・ 4区共通のメリット

- ▶ベンダーと個別契約、いつでも参加・離脱が可能

### ・ 課題と解決策

- ▶ベンダーとの契約のため情報提供がベンダー待ち
- ✓自治体間の情報共有体制の確立(ユーザー間連絡網構築)

11

豊島区は今までホストコンピュータで使っていたものを新しいオープンシステムに変えたが、他の3区がある程度標準化したパッケージを採用したため、この3区のルールにある程度合わせることで、カスタマイズをほとんどしなくて済み、開発経費も削減でき、期間も当初の予定どおり十分余裕をもってオープンの日を迎えられた。自治体間の情報共有体制を確立するため、4区の課長が定期的に集まったり、または掲示板サービスを使い、情報連絡をしている。その中で、このパッケージではない、人事給与等もこの4区で取り組むという話も出ている。

Q.

カスタマイズの要求の抑制において、大きい自治体がパッケージを導入し、クラウド化なりを進めていくに当たって、パッケージが不十分ではないか、カスタマイズを大幅にしなくてはいけないのではないかといいことを良く聞くが、その部分について、特に人口の多いところがたくさん入っているが、どのように対応されたのか。

A.

オープン化に係ってきて感じたことは、帳票等の様式のカスタマイズはあるものの、カスタマイズというよりはそれ以前にパッケージが何に基づいて作っているのかということがある。一番顕著に感じたのは生活福祉である。生活保護のシステムというのは、普通の団体のパッケージでは、一人のケースワーカーが、その人の判断から、お金の支払まで全て一人で行っているという考え方でパッケージが作られている状況である。それが大都市になると役割分担がはっきりしており、認定は認定、支払は支払、というように完全に分かれており、一人の人が全体の処理を行うパッケージが使えるかという、ほとんど使えない状況である。それは国保・税等の他のシステムにおいても同様であると思う。それが大都市になればなるほど、夜間バッチでまとめて作業する割合を増やす必要性が増すため、どの人口規模で標準化しているかという視点でパッケージを選ぶかどうかカスタマイズにつながってくるのではないかと強く感じた。今回豊島区は、23区バージョンのパッケージを使用しており、20万から50万ぐらいの人口規模がある程度意識したもので作っているため、それほどカスタマイズが発生しなかった。また、福祉のように各団体の独自性が強い業務のシステムについては、どうしてもカスタマイズが発生すると考えられる。



第3回電子自治体の取組みを加速する  
ための10の指針フォローアップ検討会

**地方公共団体の情報システム調達における  
機能要件の表記方法に関する調査研究**  
～ J-LISの平成26年度調査研究 ～

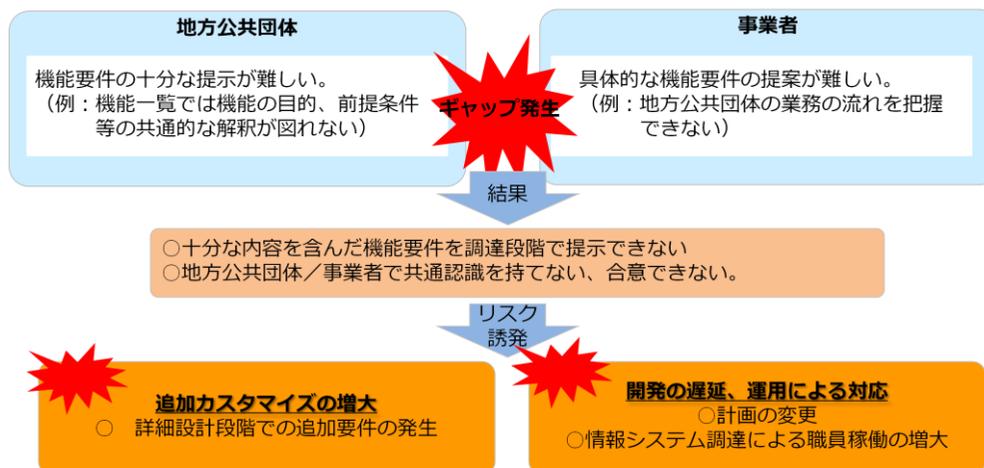
---

平成27年2月24日

**地方公共団体情報システム機構  
研究開発部**

## 地方公共団体の情報システム調達における課題

- 地方公共団体における情報システムの調達において、機能要件の定義は機能一覧等と呼ばれる「機能項目」と内容が列挙したものを地方公共団体側が提示する機会が多い。
- 機能一覧等の項目、内容を列挙したもので、どのような目的により、業務のどの場面で利用されるのかということを示すことが難しく、機能要件の解釈が定まらない。
- 機能要件の解釈が定まらない状態で、地方公共団体による情報システムの調達が実施された場合、調達時に共通認識を持つことができず、追加カスタマイズ、開発遅延等の問題が発生する。

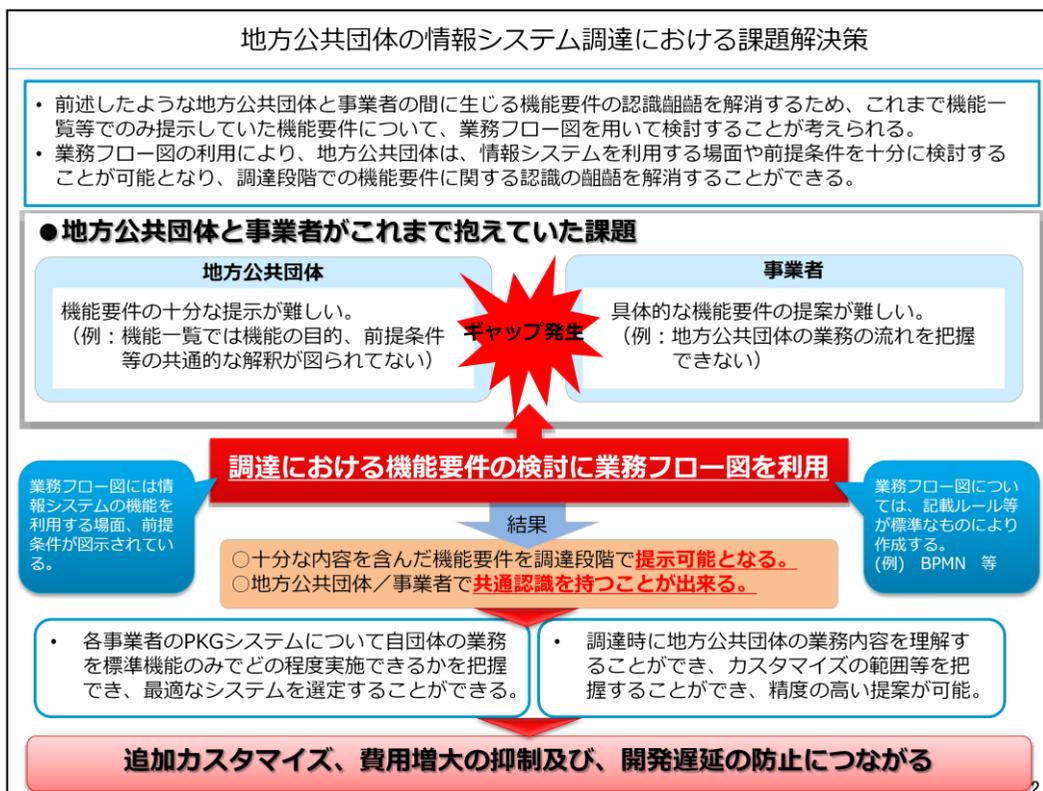


1

地方公共団体の情報システムの調達における課題であるが、地方公共団体で情報システムを調達する場合に、機能要件の定義については機能の一覧で機能の項目と内容を列挙したものを提示するケースが多くなっている。ただ、そのような項目や内容だけでは、どのような目的で、業務のどのような場面で利用されるのかという具体的なことを示すことが難しく、機能要件の解釈が定まらないケースもある。そのような解釈が定まらなると、調達した場合に公共団体側と業者側とで共通の認識を持てず、結果として追加のカスタマイズや、追加のカスタマイズを行うことによる開発の遅延発生というような課題が発生している状況がうかがえる。

(構成員コメント)

北九州市では、システムの再編後に総括を行っており、業務フローの作成が出来ていたかどうかというところで、開発工程の遅れや、中身の出来に差が出ているのは事実である。調達に入る前に仕様書に業務フローを付けるようにという指導も行ってきたが、なかなか徹底できなかった。そうすると、追加カスタマイズや手戻りも発生した。業務フローを検討することは非常に重要であると思う。併せて、オープン系のシステムに変わっていく中で、職員に必要な調達スキルも変わってきていると思っており、人材育成が必要だと考えている。



この課題の解決策としては、機能要件を検討する際に、業務フロー図を用いて検討をするということが考えられる。業務フローを利用することにより、利用する場面や前提条件等が十分検討することが可能になり、地方公共団体側と、事業者側との共通認識で齟齬が発生しないようにできる。図の方の真ん中には業務フロー図を利用するということが書かれているが、この業務フロー図については、右の青いところに書いているとおり、極力標準的なもので作るものが望ましいということで、例としてBPMNという国際標準になっているフロー図を載せている。これについては、記載方法等については別途利用ガイドで示しているところである。地方公共団体と事業者の方で認識に齟齬がなければ、追加カスタマイズや費用増大の抑制、開発遅延の防止につながると思っている。

#### (構成員コメント)

富山県では、企画段階で業務フローを付けることにしているが、大規模案件だと職員が作成できないため、設計の中で業務フローも含めて成果物としていただいている。システムを考えると業務フローなくしては考えられないので、必須としている。ただ、今回の自治体クラウドでは業務フローは作らなかった。これは業務フローの作成は膨大な時間が掛かるためである。業務フローを作らなくてもできた理由としては、業務の流れや中身は大きくは変わらないという前提のもと、なくてもできると判断し発注した。そういった意味では業務フローの必要性はケースバイケースの部分もある。

## 情報システムの調達工程と業務フロー図の活用場面

工程		内容		
企画・ 計画・ 予算化	情報システムの企画		調達する情報システムの概要を検討、決定する。 <span style="color: orange;">本利用ガイドで扱う範囲</span>	
	要件の 検討	業務 フローの 作成	業務の 概要調査	対象業務の概要を把握し、作成する業務フロー図の単位等を設定する工程。
			業務の 詳細調査	対象業務についての作業の詳細を把握する。
			業務フロー図の 作成	対象業務についての業務フロー図を作成する。
	情報システム調達仕様書原案の作成		業務フロー図を機能要件として織り込んだ情報システム調達仕様書原案を作成する。	
	RFI／見積取得		要件定義書を基にRFIの実施や、見積りを取得する。	
	予算化		見積等を基に予算化を実施する。	
調達	情報システム調達仕様書の作成		予算やRFI結果に基づき、最終的な調達仕様書を作成する。	
	事業者選定		入札やプロポーザルによる事業者（パッケージソフト）を選定する。	
	契約交渉・締結		選定した事業者と契約の交渉と締結を行う。 <span style="color: green;">業務フロー図活用の範囲</span>	

3

システムの開発の工程で業務フロー図の作成の範囲を示している。企画したあとにまず業務フローを作成するというので、新しい業務システム、どのように業務を行うかということでフロー図を作成し、そのフロー図で機能要件を盛り込んで調達仕様書を順次原案から作成をする。事業者の方にもRFI、情報提供を依頼したり、見積りなどを取得をして予算化を行う。最終的に調達仕様書については、RFIの結果に基づき整理をしていく。その際にはフロー図の訂正等もあるかと思う。このように調達の仕様書ができれば、あとは事業者の選定、それから契約という流れになると思う。この業務フロー図については、結果としてはどのような流れで業務が行えるかということで、業務の見える化、可視化ができるということで調達以外にも様々な効果があると思う。

### （構成員コメント）

要件定義を文書で羅列したものでは分かりにくい。業務フローで可視化することで、例えばRFIが2年にわたる場合でも十分に修正を加えられるということで、後から引き継いだ職員も参考にしてRFIを更に高めることができる。

業務フロー図を活用することによる業務の可視化の効果  
⇒情報システム調達時における効果だけでなく、広く地方公共団体の業務改善等についても効果をもたらす。

### (1) 地方公共団体業務の品質確保と改善

- 作成した業務フロー図を、日常的な業務の運用にも活用することで、業務の品質確保や改善に活かすことができる。  
例えば業務フロー図を業務運用マニュアルに採り入れれば、以下のような効果が期待できる。
  - ◎ 業務の正確性が向上するとともに、職員の異動があった場合でも業務の方法がより確実に継承され、業務の品質を確保することができる。
  - ◎ 業務の問題点も見出しやすくなり、より効果的に業務の改善を図ることができる。

4

調達以外にも業務改善等様々な効果がある。1点目としては、業務の品質の確保ということである。これは、業務フロー図を開発以外の日常業務の運用にも活用するということが、業務の運用マニュアルに取り組むと、どういう流れで業務を行うかということが示されるので、業務の正確性の向上とともに、人事異動があった場合にも、新しく来た職員がその業務フロー図を見ることによって業務の方法が確実に継承され、業務の品質が確保できると考えている。また、フロー図ということによって業務の見える化ができるので、問題点も見だしやすくなり、より効果的に業務の改善を図ることができるということで、業務の品質が確保されると考えている。

## (2) 業務フロー図の地方公共団体間の共有による業務の洗練化

- 業務フロー図が多くの地方公共団体の様々な業務で作成されていくと、当該業務が可視化されていき、それらを共有できるようになる。  
このような状況になると、以下のような効果が期待できる。
  - ◎ 他団体の業務の方法との比較が可能になる。
  - ◎ 上記の比較の結果、互いの業務フローの優れた点や工夫点等も共有され、各団体がそれらを取り入れることにより、業務が洗練化され、業務の改善が一層進むものとする。

5

2点目としては、業務フロー図が様々な団体で浸透していくと、団体間で共有することにより、更に業務が洗練化するということである。他の団体と業務についてどういうやり方で行っているのかという比較が可能になることで、お互いの優れた点、工夫している点が共有でき、更に業務の改善が進むということである。

### (3) 業務の標準化と情報システムの共同利用・クラウド化の促進

- 業務の可視化により他団体の業務の方法との比較が容易になると、以下のような効果が期待できる。
  - ◎ 他団体との業務の共通点や差異点も見出しやすくなり、業務の標準化の検討が進めやすくなる。
  - ◎ 業務の標準化の検討が進むことで、より情報システムの共同利用やクラウド化が促進されるものと考える。

6

3点目としては、他の団体と比較をするということが可能になるため、最終的には共同利用、クラウド化の促進につながると考えている。他団体との業務の共通点と、逆に違う点が見えてくることで、いかに違った点を標準化に持っていくかという検討を具体的に進めやすくなるだろうと考えている。最終的には共同利用でクラウド化に移行という方向に促進されるのではないかと考えている。

【参考】電子自治体推進の取組みを加速するための10の指針

**【指針5】パッケージシステムの機能等と照合した業務フローの棚卸し・業務標準化によるカスタマイズの抑制**

＜地方公共団体に期待される指針実行のための取組み＞

① カスタマイズを抑制することについての庁内・団体間の合意形成

カスタマイズ抑制の趣旨を、移行作業に携わるすべての担当者が理解し、個別事務の最適化ではなく、コスト等も意識した業務全体の最適化を目指す。

特に、現状の操作性等を維持するだけで、市区町村の独自施策の実現といった行政サービスの向上につながらないカスタマイズの低減に努める。

② 現行の業務フローとパッケージシステムの機能の照合・分析による業務の標準化

「原則としてパッケージシステムに業務を合わせる」ことがパッケージシステムの導入効果の最大化につながる。従って、調達候補のパッケージシステムの機能と比較しながら、最新の業務分析方法(例：BPMNを用いた分析)も参考にしつつ、現行の業務フローの棚卸し・業務標準化を徹底的に実施する。

※BPMN【Business Process Model and Notation】

…業務フローの可視化を通して組織的・継続的な業務改善を図るための手法。

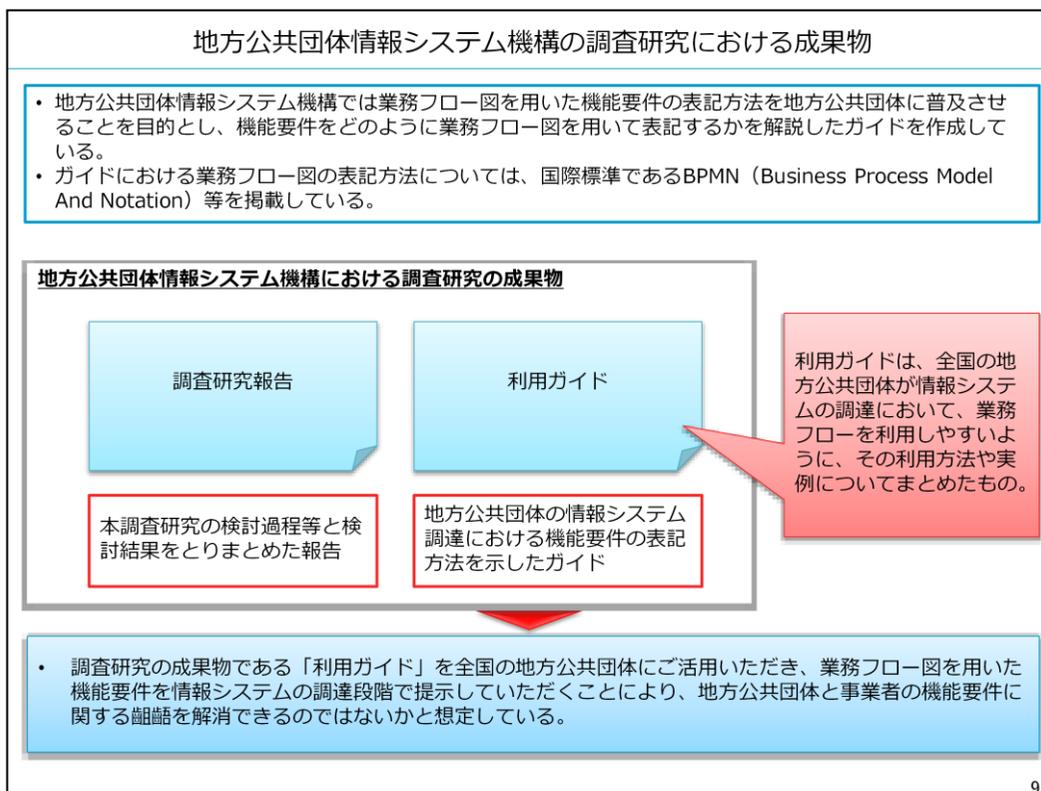
7

昨年の3月に10の指針の中の指針5で業務フローによる業務標準化ということで示されている。7ページ、8ページに参考資料としてあるが、この1～4の内容が私どもの調査・研究でもそのとおりだということが分かってきたところである。

**【指針5】パッケージシステムの機能等と照合した業務フローの棚卸し・業務標準化によるカスタマイズの抑制**

＜地方公共団体に期待される指針実行のための取組み＞

- ③ 業務の標準化を利用し、事務の共同アウトソーシング等を実施  
自治体クラウド等のシステム再構築の際に地方公共団体間の業務フローの標準化が図られることから、システム経費の削減のみならず、帳票印刷、封入封緘、発送事務等の共同アウトソーシング等による事務経費の削減や業務負荷軽減等の発展的効果を得ることが可能になる。  
その際、地域の実情に通じたITコンサルタントやITベンダのサービスの活用も考えられる。
- ④ 標準化された業務フローの整理・メンテナンスの実施  
上記②により標準化された業務フローの作成方法等を庁内で統一し、継続的に業務全体の可視化を行う。この業務フローを庁内の業務・システム運用マニュアルとして人事異動時等にも活用する。



成果物ということでだが、調査研究の報告、これは研究の経緯等どういふことをやったかということであるが、それ以外に利用ガイドがある。これはBPMNというものが国際標準としてあり、その紹介を行っている。また、事例としては、地方公共団体でBPMNを使うというのはまだ少ないということで、BPMN以外のフローも例示としては載せているというところである。

Q.

今回のJ-LISの研究は、主に政令市や40万人以上の団体の方が入られており、自分たちで調達する際に使うことを想定しており、議論が小規模団体にはなかなかいかないところがあるが、自治体クラウドや共同アウトソーシングでも参考になると思うが、今後J-LISで小規模団体への展開などは考えられないか。

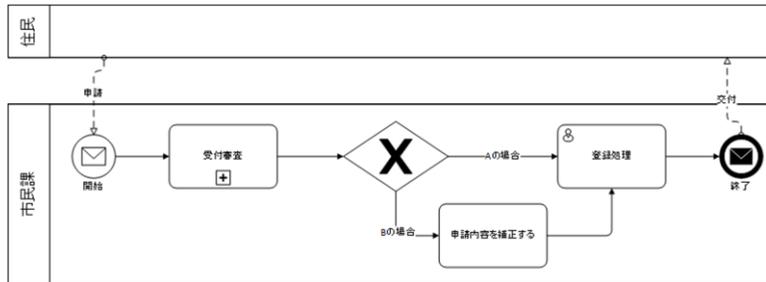
A.

今後のことはまだ考えていないが、団体側の方で業務フローを作るということだが、例えばパッケージのソフト側でもフローを前提としたパッケージになっているということが提示されれば、団体側のフロー図と見比べて、カスタマイズしなくてもいい等の検討もできるという思いはある。

## BPMNとは

BPMN(Business Process Model and Notation)とは  
BPMNとは、業務フローをモデル化し、視覚的に表記する方法を標準化した仕様のことである。  
「ビジネスモデル記法の国際標準」「業務担当者でも容易に理解可能」「ツールの充実により作成労力の抑制が可能」「目的に応じて表記の粒度を分けることが可能」「システム開発工程との連続性確保が可能」といった特徴があり、地方公共団体における活用の有効性にも注目が集まっている。

### BPMNによる業務フロー図の例



住民からの住民票の写しの交付申請に基づき、市民課が受付審査を行い、申請内容を登録後、住民票の写しの交付までを業務フローで示した例

その利用ガイドを抜粋したものでBPMNの紹介となっている。

## 業務フローの作成工程

業務フロー図の作成は、「業務の概要調査」「業務の詳細調査」「業務フロー図の作成」という流れで作成される。

業務フローの作成工程		各作成工程の概要	
1	業務の概要調査	業務の分解（事務内容の把握）	
		事務一覧等の作成	
2	業務の詳細調査	事務の詳細化（作業内容の把握）	
		業務要件記述書等の作成	
3	業務フロー図の作成	業務フローの図示（業務フロー図の作成）	
		業務フロー図の精査	

※この工程はあくまでも一例であり、団体における諸事情を踏まえる必要がある

## BPMNの図形要素分類

BPMNでは、使用される図形要素が5つに分類されている。これらの図形要素の組み合わせにより、業務フロー図が構成されている。

分類	説明	主な図形要素
フロー オブジェクト Flow Objects	業務フローの振る舞いを表現する主要な要素	イベント    アクティビティ    ゲートウェイ ○ ○    □    ◇
データ Data	業務フローにおけるデータを表す要素	データオブジェクト    データストア 📄    🗄️
接続 オブジェクト Connecting Objects	フローオブジェクト同士や、他のオブジェクトを接続するための要素	シーケンスフロー    メッセージフロー →    ⚡ 関連/データ関連    .....→
スイムレーン Swimlanes	各要素を組織、役割等でグルーピングするための要素	プール、レーン 
成果物 Artifacts	追加的な情報を表すための情報	グループ    注釈 ⬜    [テキスト]

BPMNによる基本的な業務フロー図は、必ず「開始イベント」から始まり、アクティビティやゲートウェイをシーケンスフローで接続し、「終了イベント」で終わる。



## 図形要素（イベント）

業務フロー図において活動の「開始」「中間」「終了」を表す。  
属性を定めないもの（開始イベント・中間イベント・終了イベント）と属性を定めたもの（メッセージ開始イベント等）がある。

属性を定めたイベントは、イベントが発生する条件（トリガー）に応じて属性を定める。

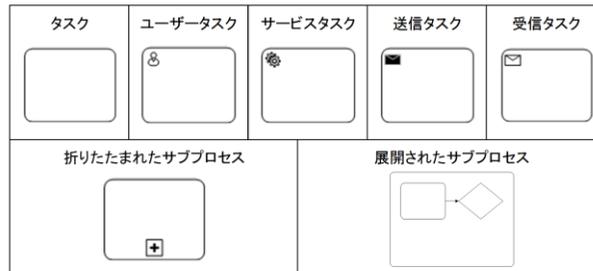
- メッセージ
  - 申請書やメール、口頭での依頼等を受け取ったり送ったりすることが条件になる属性
- タイマー
  - 特定の日時や時間を迎えた際や定期的なタイミングが条件になる属性

開始イベント	中間イベント		終了イベント
			
メッセージ開始 イベント 	メッセージ受信 中間イベント 	メッセージ送信 中間イベント 	メッセージ終了 イベント 
タイマー開始 イベント 	タイマー 中間イベント 	-	-

## 図形要素（アクティビティ）

業務フロー図において作業の内容を示すものである。  
アクティビティは、大きく「タスク」と「サブプロセス」に分類される。

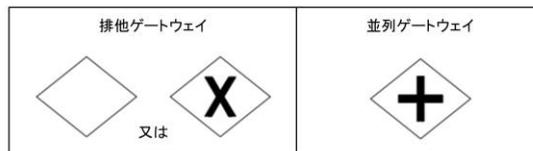
- タスク
  - これ以上細分化できない作業の最小単位を示し、「～を～する」といった形式で目的語と動詞を表現
  - 任意に属性を設定し、ユーザータスク、サービスタスク、受信タスク、送信タスク等がある。
- サブプロセス
  - 内部に業務フローを持っており、サブプロセスを使用する業務フロー図の子レベルの業務フローとして捉えることができる。



## 図形要素（ゲートウェイ）

業務フローの分岐や統合の状態を示すもの。  
主に使用されるゲートウェイには、「排他ゲートウェイ」及び「並列ゲートウェイ」がある。

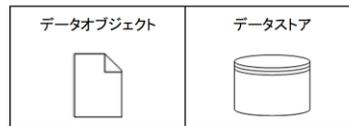
- 排他ゲートウェイ
  - －業務フローの分岐を示す場合に使用し、ゲートウェイで設定された条件に基づいて一つの流出先の作業のみを実施することを示す。条件に合致しなかった流出先の作業は実施されない。
- 並列ゲートウェイ
  - －業務フローの分岐や結合で使われ、無条件でゲートウェイを経由することを示す。



## 図形要素 (データ)

大きく「データオブジェクト」と「データストア」に分類される。

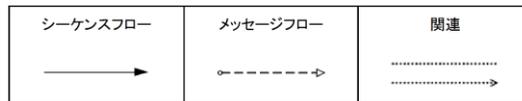
- データオブジェクト  
- プログラミングの構築対象物 (データ) のことである。
- データストア  
- 情報システムに蓄積される情報群 (データベース) のことである。



## 図形要素（接続オブジェクト）

フローオブジェクトやデータを接続し、相互の関連を示すものである。

- シーケンスフロー  
- イベントやアクティビティを接続する。
- メッセージフロー  
- プールを跨いでメッセージのやり取りがあることを示す際に使用する。  
- メッセージとは口頭や文書、メール等であり、どのようなメディアやフォーマットでも使用できる。



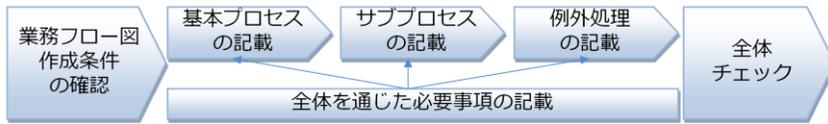
## 図形要素（スイムレーン）

事務を実施する組織や役割を示す。大きく「プール」と「レーン」に分類される。

プールとレーンは、水泳のプールに例えられており、プールの中に関係者とその活動内容が記載される。  
1 組織を 1 つのプールとし、レーンは当該組織内の部署や役割を示している。  
業務機能をプールやレーンに割り当てることも可能である。



## BPMNにおけるフロー図の作成手順

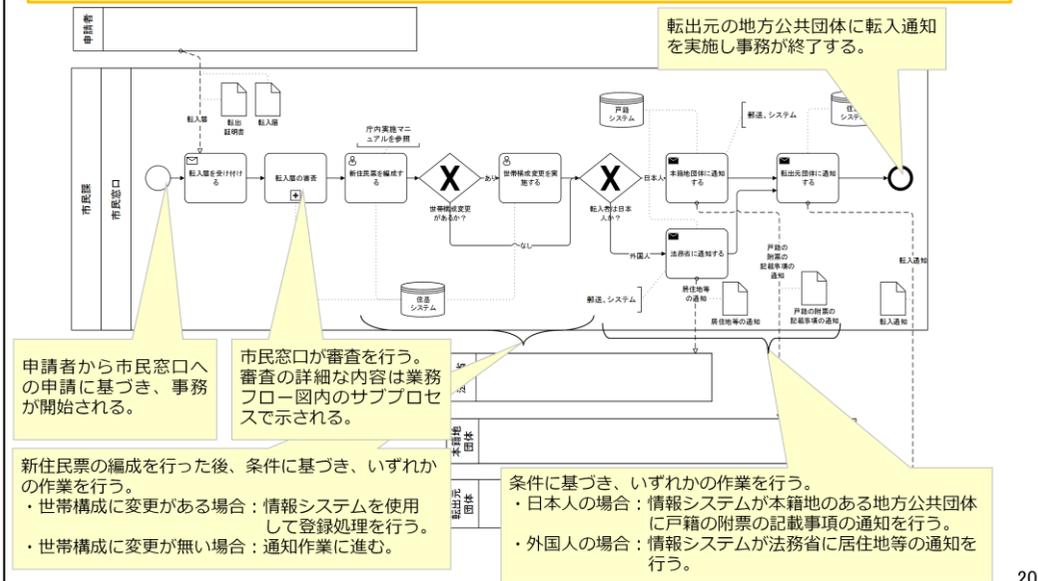


手順	作業内容
業務フロー図作成条件の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 記載対象事務に登場する組織や関係者を明確化する。</li> <li>・ 事務の「開始」と「終了」の条件を明確にする。</li> </ul>
基本プロセスの記載	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象事務の基本的な流れを記載する。</li> </ul>
サブプロセスの記載	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象事務の基本的な流れのうち、詳細に記述する必要がある作業を記載する。</li> </ul>
例外処理の記載	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象事務において、基本プロセスとは異なる事務の流れがある場合や、作業の中断や書類不備による作業の手戻りが発生する場合などにおける、例外的な状況を記載する。</li> </ul>
全体を通じた必要事項の記載	<p>【制約条件の記載】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ イベント、アクティビティの属性の設定又は見直し</li> <li>・ 伝達手段の記載</li> <li>・ 情報システムやインプット／アウトプット情報の記載</li> <li>・ 記載事項の補足</li> <li>・ その他、機能要件をより詳細に説明するための参考資料の添付</li> </ul>
全体チェック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務フロー図全体を俯瞰し、目的に対する内容の妥当性を確認する。</li> </ul>

## BPMNで記載した業務フロー（例）

申請者からの転入の届出に基づき、

- ①市民課が受付及び審査を行い、新しい住民票を編成
- ②住民票編成の後に世帯構成の変更、国籍等の申請者の条件に伴う作業を実施
- ③関係省庁や他の地方公共団体に居住変更等を通知という転入における事務の流れを表している。



# 自治体クラウドグループ一覧(今後グループに参加する団体含む)総務省調べ

## 精査中

	グループ総人口 (H26.1.1時点)	名称等	構成団体	団体数
1	1,256,647	一般財団法人岐阜県市町村行政情報センター	岐阜県大垣市,高山市,関市,中津川市,美濃市,瑞浪市,羽島市,恵那市,土岐市,可児市,山県市,瑞穂市,飛騨市,本巣市,郡上市,下呂市,岐南町,笠松町,関ヶ原町,神戸町,輪之内町,安八町,揖斐川町,大野町,池田町,北方町,富加町,川辺町,七宗町,八百津町,白川町,東白川村,御嵩町,白川村	34
2	758,766		愛知県豊橋市,岡崎市	2
3	465,377		新潟県長岡市,三条市,見附市,魚沼市,粟島浦村	5
4	394,365		静岡県富士市,富士宮市	2
5	386,901	北部九州情報化推進協議会	福岡県飯塚市,直方市,大川市,うきは市,遠賀町,芦屋町,長崎県大村市	7
6	370,169	京都府自治体情報化推進協議会	京都府舞鶴市,綾部市,宮津市,亀岡市,向日市,長岡京市	6
7	349,888	埼玉県町村情報システム共同化推進協議会	埼玉県伊奈町,越生町,滑川町,嵐山町,小川町,川島町,吉見町,鳩山町,ときがわ町,横瀬町,皆野町,長瀬町,小鹿野町,東秩父村,美里町,上里町,寄居町,宮代町	18
8	303,937	神奈川県町村情報システム共同事業組合	神奈川県葉山町,寒川町,大磯町,二宮町,中井町,大井町,松田町,山北町,開成町,箱根町,真鶴町,湯河原町,愛川町,清川村	14
9	245,555	東三河共同調達グループ	愛知県豊川市,新城市,設楽町,東栄町,豊根村	5
10	233,587	奈良県基幹システム共同化検討会	奈良県香芝市,葛城市,川西町,田原本町,上牧町,広陵町,河合町	7
11	224,241		宮崎県延岡市,日向市,門川町,美郷町,日之影町	5
12	212,299	置賜広域行政事務組合電算システム 共同アウトソーシング	山形県米沢市,長井市,南陽市,高畠町,川西町,白鷹町,飯豊町	7
13	210,544	大分県自治体クラウドAcrocity協議会	大分県日田市,杵築市,宇佐市,豊後大野市,九重町	5
14	206,865	Tops21-e協議会	大分県日田市,由布市,豊後高田市,津久見市,国東市,竹田市,日出町,姫島村	8

グループ総人口 (H26.1.1時点)	名称等	構成団体	団体数
15	諏訪広域連合	長野県岡谷市,諏訪市,茅野市,下諏訪町,富士見町,原村	6
16	弘前地区電算共同化推進協議会	青森県弘前市,大鰐町,田舎館村,西目屋村	4
17	広島県市町情報システム共同利用推進会議	広島県廿日市市,江田島市,熊野町,安芸太田町,北広島町	5
18		富山県射水市,滑川市,上市町,入善町,朝日町,舟橋村	6
19		長野県伊那市,駒ヶ根市,辰野町,箕輪町,飯島町,南箕輪村,中川村,宮田村	8
20	西いぶり広域連合	北海道室蘭市,登別市,伊達市,壮瞥町	4
21	北海道自治体情報システム協議会	北海道別海町,むかわ町,喜茂別町,蘭越町,ニセコ町,共和町,島牧村,新得町,沼田町,寿都町,中富良野町,津別町,置戸町,泊村,奈井江町,更別村,浜中町,標茶町,鹿追町,えりも町,陸別町,真狩村,標津町,佐呂間町,中標津町,安平町,仁木町,羅臼町	28
22		和歌山県橋本市、奈良県大和郡山市	2
23	いばらき自治体クラウド基幹業務運営協議会	茨城県常陸大宮市,那珂市,かすみがうら市,五霞町	4
24	杵藤地区広域市町村圏組合	佐賀県武雄市,鹿島市,嬉野市,大町町,江北町,白石町	6
25	福井坂井地区広域市町村圏事務組合	福井県坂井市、あわら市,永平寺町,	3
26	会津地方市町村電子計算機管理運営協議会	福島県会津若松市,北塩原村,磐梯町,湯川村,柳津町,金山町,昭和村	7
27		佐賀県唐津市,玄海町	2
28		福岡県宇美町,志免町,須恵町	3
29		高知県南国市,香南市,香美市	3
30	秋田県町村電算システム共同事業組合	秋田県小坂町,上小阿仁村,藤里町,三種町,八峰町,五城目町,八郎潟町,井川町,大潟村,美郷町,羽後町,東成瀬村	12
31	和歌山県電子自治体推進協議会	和歌山県有田市,御坊市,由良町,印南町,上富田町,美浜町,串本町	7
32	高石市・忠岡町・田尻町自治体クラウド	大阪府高石市,忠岡町,田尻町	3
33	高知県中西部ASP利用型住民情報システム運営協議会(高知県中西部電算協議会)	高知県土佐市,須崎市,中土佐町,津野町,四万十町	5
34		滋賀県愛荘町,日野町,竜王町,豊郷町,甲良町,多賀町	6
35	総合行政システム共同化推進機構	宮崎県川南町,都農町,木城町,高原町,えびの市,熊本県錦町	6

	グループ総人口 (H26.1.1時点)	名称等	構成団体	団体数
36	65,890	田川地区システム共同構築協議会	福岡県大任町,添田町,赤村,香春町,糸田町,福智町	6
37	63,716		岐阜県美濃加茂市,坂祝町	2
38	63,370	北海道電子自治体共同運営協議会	北海道留萌市,深川市,新冠町,豊頃町,弟子屈町	5
39	59,037		石川県輪島市,穴水町,能登町	3
40	58,955	西多摩郡町村電算共同運営協議会	東京都瑞穂町,日の出町,奥多摩町,檜原村	4
41	58,768		兵庫県養父市,朝来市	2
42	57,366	峡南広域行政組合	山梨県市川三郷町,富士川町,早川町,身延町,南部町	5
43	56,419		北海道名寄市,士別市,今金町	3
44	42,815		徳島県阿波市,佐那河内村	2
45	32,040		徳島県板野町,美波町,海陽町	3
46	30,321		山形県庄内町,三川町	2
47	27,404	留萌地域電算共同化推進協議会	北海道増毛町,小平町,苫前町,羽幌町,初山別村,遠別町,天塩町	7
48	25,535		新潟県出雲崎町,関川村,聖籠町	3
49	20,553	邑智郡総合事務組合	鳥取県川本町,美郷町,邑南町	3
50	20,247		岩手県野田村,普代村,大槌町	3

北部九州情報化推進協議会における主な活動成果

<p>運用コスト削減</p>	<p><b>【可視コスト】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イニシャルコスト及びランニングコスト（システム使用料）の削減(単独カスタマイズ導入時に比して)</li> <li>・法改正時のシステム改修コストの削減(単独利用自治体に比して 10～20%削減)</li> <li>・電気代削減(直方市試算 サーバ 17 台+ラインプリンタ 2 台分 年間約 80 万円削減)</li> <li>・業務標準化において納付書や医療証等を共通化することにより共同大量発注を可能とし印刷コストを削減</li> </ul> <p><b>【不可視コスト】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・庁舎設置機器類が減少するため、メンテナンスの手間が大幅に減少し、機器類リース契約等調達事務が大幅に減少</li> <li>・業務標準化に取り組むことにより、事務効率が向上し人員削減効果が生じる</li> <li>・業務標準化により効率的な業務運用となり、機構の見直しを含む行革効果も生じている</li> </ul>
<p>業務標準化によるカスタマイズの削減と事務の効率化</p>	<p>事務局(飯塚市情報部門)担当者が順次クラウド移行自治体に入り、当該自治体電算部門や基幹系業務主幹課職員と運用等について協議しながら調整。汎用性が高く事務効率が向上するカスタマイズ要望については、標準機能としてパッケージシステムに実装。結果、機能要件は拡充しカスタマイズは削減、各自治体の利便性及び事務効率が向上している。また、基幹系システムについてはマルチベンダーで構成されているため、各ベンダーに対し業務標準化の協力を依頼、ベンダー間インターフェースやシステム運用についても事務局が調整を行うことにより、実務者レベルにおいて、より効率的なシステム運用を可能としている。</p>
<p>自治体間連携</p>	<p>標準化作業を通じて、会員自治体の現場職員の「顔」が見えるようになり、他自治体現場との橋渡しも行われる。また、協議会の「仲間」という意識も生まれ、結果として基幹系業務の自治体間情報交流が活発化している。</p>
<p>自治体職員のレベルアップ</p>	<p><b>【業務主幹課】</b></p> <p>他自治体の業務運用手法に触れる機会が増え、自団体より効率的あるいは正しい運用を行っている他団体の手法を採用するという事例が生じている。</p> <p><b>【電算部門】</b></p> <p>標準化作業に関わることにより、自団体の原課業務運用状況の把握等、知見向上と調整能力が培われている。</p>

富山県朝日町、射水市、上市町、滑川市、入善町、舟橋村における自治体クラウドに関する情報提供【RF】ベンダー別内容一覧

区分	A社	B社	C社	D社	E社	F社
<b>1 情報システムの基本方針</b>						
(1) Web型システムであること	○	○	○	○	○	○
(2) APPLICの地域情報プラットフォームに準拠登録していること	○	○	(記載なし)	○	○	○
(3) 〃の相互接続確認の認定を受けていること	年度内取得に向けて準備中	一部認定済み。他は申請準備中	(記載なし)	○	現在のところ予定なし	○
(4) 原則パラメタの設定変更で適用できること	○	○	○	○	(記載なし)	(記載なし)
(5) 他システムとのシステム連携ができること	○	○	○	○	○	○
<b>2 パッケージ全般に関する情報</b>						
(1) パッケージ製品の概要	<p><b>■概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住基、税、福祉業務間でのシームレスな連携</li> <li>・統合型DBによる、全庁的に利用する基本情報の一元管理</li> <li>・外部接続インターフェースを地域情報プラットフォーム仕様に準じて公開</li> </ul>	<p><b>■概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共通機能(総合DB、共通DB、業務システム間連携、認証基盤、EUC機能、バッチ処理、ログ管理、外字管理)</li> <li>・操作権限管理(ログイン、業務資格権限設定機能、業務間参照権限)</li> <li>・バッチ処理(オンラインバッチ+夜間バッチ)</li> <li>・EUC機能</li> </ul>	<p><b>■概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2010年1月から自治体向けクラウドサービスを開始。</li> <li>・住民情報系は、県域データセンターでのサービス提供を原則としている。</li> <li>・ノンカスタマイズで運用する仕組み(豊富なパラメタ(2100項目)設定、豊富なEUCの活用)</li> </ul>	<p><b>■概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パッケージ製品は豊富な製品のラインアップがあり、自治体業務をほぼ網羅。</li> <li>・100を超えるラインアップ。順次追加しており、将来性、拡張性を持った総合行政システム</li> </ul>	<p><b>■概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・充実メニューの高機能システム</li> <li>・時代の変化にすばやく対応するシステム</li> <li>・情報の集約・一元管理で、職員負担軽減</li> <li>・OSライフサイクルコストに左右されないシステム</li> <li>・充実したセキュリティとシステム活用の両立</li> </ul>	<p><b>■概要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最新の技術を使用したWeb型の住民情報系システム</li> <li>・お客様の声と経験を反映したシステム</li> <li>・様々な人口規模での稼働実績</li> <li>・システムの安定性を高いレベルで実現</li> </ul>
・パッケージ製品の詳細	<p><b>□操作性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・GUIの採用(入力画面レイアウト工夫、入力項目の色分け、付箋紙機能、スクロール/タブ機能、見やすい電子帳票機能等)</li> <li>・アクセシビリティ(日付け入力の簡素化、データ更新時の論理チェック、処理ナビゲーション等)</li> </ul> <p><b>□経済性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・相違部分のパラメタ化</li> <li>・共通データベースでの管理</li> <li>・EUC機能、オンラインバッチ機能</li> </ul> <p><b>□拡張性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域情報プラットフォームに準拠</li> </ul> <p><b>■導入実績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・111団体(導入中含む)</li> <li>・グループサポート 171団体</li> </ul>	<p><b>□操作性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセシビリティ指針(JISX8431)に準拠</li> <li>・利便性を高める操作機能(印刷プレビュー機能、入力チェック機能、氏名・住所の全桁一括表示、文字の拡大機能、入力ミスを低減するイメージントリ機能、オンラインマニュアル等)</li> </ul> <p><b>□経済性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・相違部分のパラメタ化</li> <li>・共通データベースでの管理</li> <li>・EUC機能、オンラインバッチ機能</li> </ul> <p><b>□拡張性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域情報プラットフォームに準拠</li> </ul> <p><b>■導入実績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総合行政システム 220団体</li> <li>・総合福祉システム 100団体</li> </ul>	<p>(記載なし)</p>	<p>(記載なし)</p>	<p>(記載なし)</p>	<p><b>□操作性、経済性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・統一された操作性</li> <li>・メモ登録機能</li> <li>・一括処理の起動</li> <li>・一括処理設定条件の履歴管理</li> <li>・一括処理の自動運転</li> <li>・ミニヘルプ画面を装備</li> <li>・他業務への直接的な画面遷移</li> <li>・オンラインマニュアルを装備</li> <li>・作表処理の効率化</li> <li>・スムーズな画面展開</li> <li>・対象者の正確な把握</li> <li>・日付入力の支援機能</li> <li>・文字拡大表示機能</li> <li>・イメージ処理機能</li> <li>・外字移行</li> <li>・住所辞書</li> </ul> <p><b>□拡張性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域情報プラットフォームに準拠</li> </ul> <p><b>■導入実績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住民記録 19団体</li> <li>・税務 22団体</li> <li>・国保年金 22団体</li> <li>・収納 22団体</li> <li>・介護保険 19団体</li> </ul>
(2) 提供可能な業務の単位とそれぞれの料金体系	25業務	25業務	25業務	25業務	25業務	19業務
①提供可能な業務の単位【詳細は別紙のとおり】						
②提供形態と料金体系	<p><b>■SaaS型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人口規模による</li> </ul> <p><b>■共同利用型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同利用団体数による</li> </ul> <p><b>■プライベート型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・個別見積りによる</li> </ul>	<p><b>■業務単位での個別導入が可能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本メニュー→住基、税、保険など必須業務</li> <li>・選択メニュー→福祉系、内部系業務</li> </ul>	<p><b>■SaaSサービスの料金体系</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本サービス利用料</li> <li>・標準導入支援サービス費用</li> <li>・保守サービス費用</li> <li>・追加サービス(オプション)</li> <li>・回線費用(L2WAN以外の回線)</li> </ul>	<p><b>■サブシステム単位での提供</b></p>	<p><b>■提供サービス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務グループ単位で提供するもの</li> <li>・単独で提供可能なもの</li> </ul>	<p><b>■料金は人口規模を反映</b></p>
(3) 法、条例改正に伴うシステム改修への対応	<p><b>■法改正</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サービス範囲内。ただし、①カスタマイズ資産等の改修、②補助金・交付金支給対象の法制度改正、③新法対応等の大規模改修については、有償</li> </ul> <p><b>■市町村及び県条例改正</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有償</li> </ul>	同左	同左	同左	同左	同左
(4) 他業務システムとの連携実績	<p><b>□連携情報実績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・戸籍、GIS、課税支援、滞納管理、水道使用料、農地管理、家屋評価、eL-TAX、人事給与、健康管理</li> <li>□地域情報プラットフォームに準拠</li> </ul>	<p><b>□連携情報実績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・戸籍管理情報、農地台帳、家屋評価情報、OCR情報、コンビニ情報、国保連合会情報、後期高齢者医療情報、認定審査会情報、税務署申告データ、年金特徴データ、電子申告データ</li> </ul>	<p><b>□連携情報実績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外国人異動情報、外国人本人確認情報、特徴対象者情報(国保、介護、後期)、介護認定情報、介護支援事業者情報、住記情報、後期被保険者情報、後期保険料情報、各種報告書、転入通知、転出証明書情報通知、所得照会、戸籍附票記載通知、コンビニ入金情報、口座振替情報、口座振替依頼情報、固定資産単価情報、土地・家屋評価額情報、登記異動通知、確定申告書、給与支払報告書など</li> </ul>	<p>(記載なし)</p> <p>□APPLICの地域情報プラットフォームに準拠しているため、SOAPインターフェイスや連携インターフェイスを用いて他システムとシームレスに連携可能</p>	<p><b>□連携情報実績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・戸籍、住基、自動交付機、介護保険</li> </ul>	<p><b>□連携情報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・戸籍総合システム、自動交付機、介護保険、後期高齢者医療、滞納管理、家屋評価計算、地図情報、eL-TAX等</li> </ul>
(5) バージョンアップ、機能追加改善等に対する考え方・手法	<p><b>■バージョンアップ(機能追加含む)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的の実施</li> <li>・サービス利用料の範囲内</li> <li>・ただし、自治体特有の業務サービスになる場合は有償</li> </ul>	<p><b>■バージョンアップ(機能追加含む)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・要望や意見を集約し、年1回程度の定期的なバージョンアップに反映</li> </ul>	<p><b>■バージョンアップ(機能追加含む)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・要望の多いものから採用</li> <li>・富山県において共通的に必要となる機能は、「富山県版」として標準対応</li> <li>・無償</li> </ul>	<p><b>■バージョンアップ(機能追加含む)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・標準機能として改善機能提供</li> <li>・利用料の範囲内</li> <li>・補助金がでるような改正は有償</li> </ul>	<p><b>■レベルアップ(機能追加)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的(年1~2回)実施</li> <li>・小規模な法改正対応</li> <li>・利用料の範囲内</li> </ul>	<p><b>■バージョンアップ(機能追加含む)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・要望や意見を集約し、年1回程度の定期的なバージョンアップに反映</li> </ul>

区分	A社	B社	C社	D社	E社	F社
(6) 20万人規模の市へのパッケージ適用の可否	<input type="checkbox"/> パッケージ適用実績 ・あり <b>■20万人規模の団体へのクラウド導入</b> ・プライベートクラウド	<input type="checkbox"/> パッケージ適用実績 ・あり(3団体他) <b>■20万人規模の団体へのクラウド導入</b> ・ノンカスタマイズに向けた取り組みをお願い	<input type="checkbox"/> パッケージ適用実績 ・あり <b>■20万人規模の団体へのクラウド導入</b> ・パッケージに固有機能をアドオンすること等での対応可能	<input type="checkbox"/> パッケージ適用実績 ・あり(50システム以上) <b>■20万人規模の団体へのクラウド導入</b> ・クラウド導入実績あり	<input type="checkbox"/> パッケージ適用実績 (記載なし) <b>■20万人規模の団体へのクラウド導入</b> ・一部の適用パッケージが異なる	<input type="checkbox"/> パッケージ適用実績 ・あり(15万人規模以上9団体) <b>■20万人規模の団体へのクラウド導入</b> (記載なし)
(7) 他市町村での基幹系及び内部系業務の共同利用型(※)クラウドの導入実績、単独利用型クラウドの導入実績、導入方法	<b>■実績あり</b> ・28団体	<b>■実績あり</b> ・共同利用型 12団体 ・単独利用型 3団体	<b>■実績あり</b> ・住民情報系 30団体 ・内部情報系 23団体	<b>■実績あり</b> ・共同利用型 41団体 ・単独利用型 42団体	<b>■実績なし</b>	<b>■実績あり</b> ・共同利用型 4団体
<b>2 運用サービスに関する情報</b>						
(1) 概要	<b>■概要</b> ・総務省のASP/SaaSガイドラインを指針として採用  ・SLAを意識した品質管理 ・ISO/IEC20000に則ったアウトソーシングサービス	<b>■概要</b> ・ヘルプデスク(受付、業務支援等)  ・オンサイトによる運用支援 ・データセンターの運用	<b>■概要</b> ・基幹系業務システムは、県域単位でのサービス  ・内部情報系システムは、全国統一型でのサービス  ・窓口をヘルプデスクに一本化し、業務運用支援	<b>■概要</b> ・アプリケーションサービス(8:00～20:00(延長は有償))  ・サービスデスク(月次報告、問合せ対応)  ・システム運用(バックアップ、監視、機器更新、OSバージョンアップ等)  ・オプションサービス(コンサルテーション、BPO、時間外対応、補助金が下りる規模の法改正対応、サービスデスクの追加)	(記載なし)	<b>■概要</b> ・可用性(サーバ仮想化、障害対応、リカバリーの設置)  ・信頼性(サーバ仮想化、VMwareによる仮想サーバの移動) ・サービスサポート(検討中) ・保守(定期リビジョンアップは年一回保守料の範囲で対応) ・処理性能要件(候補者検索、データ照会、データ更新、帳票印刷に許容値設定) ・バッチ処理(マスタ件数、システム件数、出力物の運用などを考慮して安全確実かつ迅速に実施)
	<b>■データセンターの場所</b> ・指定なし	<b>■データセンターの場所</b> ・県外を想定	<b>■データセンターの場所</b> ・基幹系業務システムは、各地域のデータセンター利用 ・内部情報系業務システムは、自社データセンター利用	<b>■データセンターの場所</b> ・共同利用型は、各地域のデータセンター利用 ・単独利用型は、自社データセンター利用	<b>■データセンターの場所</b> ・富山市内のデータセンターを利用	<b>■データセンターの場所</b> ・指定なし
	<b>■SLA</b> ・要求を完全に充足	<b>■SLA</b> ・要求をほぼ充足	<b>■SLA</b> (記載なし)	<b>■SLA</b> (記載なし)	<b>■SLA</b> ・要求を充足	<b>■SLA</b> (記載なし)
(2) セキュリティ	<input type="checkbox"/> ユーザー単位で認証 ・ID、パスワード認証 <input type="checkbox"/> 利用権限設定 ・ユーザ、グループ単位での設定、更新・参照・発行等に応じた設定、EUC機能の権限設定。外部デバイスの利用権限設定、クライアントへのソフトウェア権限設定	<input type="checkbox"/> 人的対策 ・認証取得、教育訓練、入退室時の持ち物検査 など <input type="checkbox"/> 技術的対策 ・データバックアップ、LGWAN利用、クラウド環境内での対策、多段階の不正アクセス <input type="checkbox"/> 物理的対策 ・データセンター利用、IDカード・生体認証、誤配送の防止 など	<input type="checkbox"/> オペレーション業務に関するセキュリティ ・教育実施、パスワード認証、作業記録 <input type="checkbox"/> 運用維持管理業務に関するセキュリティ ・PSW変更、不要アカウント削除、紙データ・電子データからの漏洩防止	<input type="checkbox"/> ITリソースや運用は共有し、環境は仮想化して団体毎に構築	(記載なし)	<input type="checkbox"/> 情報漏洩を防御 ・職員個別のID・パスワードを使用  ・不正なデータ入力を防御 <input type="checkbox"/> 運用管理 ・アクセスログ採取・管理 ・バッチ処理の起動
<b>3 データセンターに関する情報</b>						
(1) 概要	<input type="checkbox"/> 概要 ・24時間365日運用 ・堅牢な建物 ・充実したセキュリティ対策 ・信頼のサポート体制	<input type="checkbox"/> 概要 ・24時間366日運用 ・堅牢なデータセンター ・充実したセキュリティ対策 ・信頼のサポート体制	<input type="checkbox"/> 概要 ・全国55箇所のデータセンター ・堅牢な建物 ・充実したセキュリティ対策 ・信頼のサポート体制	<input type="checkbox"/> 概要 ・国内取向級(女子大)相当 ・万全のセキュリティ対策 ・都市型データセンター	<input type="checkbox"/> 概要 ・富山、札幌、仙台、名古屋、大阪など ・堅牢な建物 ・充実したセキュリティ対策 ・信頼のサポート体制	<input type="checkbox"/> 概要 ・地味堅固な室内(天井1階) ・強靱なファシリティ ・多彩なNW接続環境 ・万全のセキュリティ対策 ・24時間365日の保守運用 ・高品質なインターネット
(2) セキュリティレベル	<input type="checkbox"/> 充実したセキュリティ対策 ・震度7クラスの耐震性 ・安定した電源供給 ・センター設備の冗長化 ・生体認証、監視カメラ ・不正アクセス対策 など	<input type="checkbox"/> 国内最高レベルのセキュリティ ・震度7クラスの耐震性 ・津波高波の影響を受けにくい立地条件 ・安定した電源確保 ・センター設備の冗長化 ・複数段階にわたるセキュリティ ・不正アクセス対策 など	<input type="checkbox"/> 強固なセキュリティ対策 ・免震床、防火防水設備 ・安定した電源供給 ・防犯・セキュリティ設備 ・不正アクセス対策 など	<input type="checkbox"/> 国内最高級の安全対策 ・新耐震基準適合 ・安定した電源供給 ・生体認証、監視カメラ <input type="checkbox"/> 総務省ガイドラインに準拠	<input type="checkbox"/> 強固なセキュリティ対策 ・基礎免震構造 ・安定した電源供給 ・設備の冗長化 ・生体認証、監視カメラ など	<input type="checkbox"/> 抜群の耐力 ・火災対策 ・万全な電力バックアップ ・ビルセキュリティ体制の ・災害に強い体制
(3) 料金体系	<b>■サービス利用料内</b>	<b>■サービス利用料内</b>	<b>■サービス利用料内</b>	<b>■サービス利用料内</b>	<b>■サービス利用料内</b> ・指定以外のデータセンター利用は見積りの範囲外	<input type="checkbox"/> ラック料金 ・初期費用10万円+102千円～204千円/月額(アンペアによる)
(4) データのバックアップ保管 ※遠隔地バックアップはオプション	<input type="checkbox"/> 日次でのバックアップ ・5世代(月～金)管理  <input type="checkbox"/> 遠隔地バックアップも可能	<input type="checkbox"/> 日次でのバックアップ ・5世代以上(1ヶ月保管)  <input type="checkbox"/> 遠隔地バックアップも可能	<input type="checkbox"/> 日次でのバックアップ ・耐火金庫等で保管  <input type="checkbox"/> 遠隔地バックアップも可能	<input type="checkbox"/> 日次でのバックアップ  <input type="checkbox"/> 遠隔地バックアップも可能	<input type="checkbox"/> 遠隔地バックアップも可能	<input type="checkbox"/> 遠隔地バックアップも可能
<b>4 回線に関する情報</b>						
(1) LGWAN又は県が提供する回線以外の方法	<input type="checkbox"/> VPN回線	<input type="checkbox"/> LGWANを推奨	<input type="checkbox"/> LGWAN、VPN、とやマルチネットのいずれでも可能	<input type="checkbox"/> LGWAN、VPN、ビジネスユーザーのいずれでも可能	<input type="checkbox"/> LGWAN、広域ユーザーのいずれでも可能であるが、LGWANを推奨	(記載なし)

区分	A社	B社	C社	D社	E社	F社
<b>5 費用に関する情報</b>						
(1) 「各市町村が単独でクラウド(SaaS)を利用する場合」と「各市町村が共同でクラウドを利用する場合」の利用料金(導入費、データ移行費、サービス利用料(年額))	※左に含まれていない費用(共通) ・ネットワーク構築、クライアント、プリンターの費用 ・大量出力帳票のスワッピング費用 ・個別システムとの連携費用 ・既存システムのデータ抽出費用		■費用に関する情報 ・各市町村に対しては、この表を使つての金額提示しない。「金額提示あり」「金額提示なし」のみ。 ・ただし、個別に金額は提示する予定。			
<b>6 データ移行に関する情報</b>						
(1) 効果的、効率的なデータ移行について	<input type="checkbox"/> データ移行、検証ツールを活用したデータ移行  <input type="checkbox"/> 統一文字コードに変換した後の文字コード変換  <input type="checkbox"/> 既存ベンダーとの連携が不可欠  <input type="checkbox"/> 「データの表現形式の標準化」(総務省)に参加	<input type="checkbox"/> データ移行、検証ツールを活用したデータ移行  <input type="checkbox"/> 中間データベース利用によるデータ移行  <input type="checkbox"/> 現行システムをグループベンダリングし、対応方法を確立	<input type="checkbox"/> データ移行、検証ツールを活用したデータ移行  <input type="checkbox"/> データ移行の基本方針 ・移行対象は業務上必要となるデータ ・ISMS規定に則り、データ移行を実施 ・職員負担の大幅軽減	<input type="checkbox"/> データ移行、検証ツールを活用したデータ移行  <input type="checkbox"/> 中間標準レイアウト仕様(総務省)の活用  <input type="checkbox"/> 職員に負担がかからないデータ移行	<input type="checkbox"/> 全件移行を基本としたデータ移行  <input type="checkbox"/> 自社システム間移行  <input type="checkbox"/> 職員に負担がかからないデータ移行	<input type="checkbox"/> 移行ツールを活用  <input type="checkbox"/> 専任のデータ移行チームによる対応  <input type="checkbox"/> 職員に負担がかからないデータ移行
<b>7 他システムとのデータ連携に関する情報</b>						
(1) クラウド化した基幹業務システムと各市町村の内部情報システムや独自システムとのデータ連携を行う場合の効果的、効率的なデータ連携方式	<input type="checkbox"/> APPLIC(自治体業務アプリケーションユニット標準仕様V2.3)に準拠	<input type="checkbox"/> APPLIC準拠の標準インターフェイスを有している場合は、スムーズな連携が可能	<input type="checkbox"/> 構築ベンダに依存しないデータ連携を中間連携システムの導入により実現	<input type="checkbox"/> 連携サーバを介してデータセンターへファイル転送を行う  <input type="checkbox"/> APPLIC準拠同士であればSOAP連携も可能	<input type="checkbox"/> 中間サーバ経由での連携	<input type="checkbox"/> 統合連携データシステムの構築
<b>8 アウトソーシングに関する情報</b>						
(1) 大量帳票の印刷や封入封函等の業務アウトソーシングについて、クラウド化のオプションとしての外部委託の考え方	<input type="checkbox"/> サービス内容 ・大量帳票印刷、封入・封緘、搬送など	<input type="checkbox"/> サービス内容 ・大量帳票印刷、入力支援、業務支援	<input type="checkbox"/> サービス内容 ・大量帳票印刷、封入・封緘、搬送など	<input type="checkbox"/> サービス内容 ・大量帳票印刷、封入・封緘、搬送など	<input type="checkbox"/> サービス内容 ・大量帳票印刷、封入・封緘、搬送など	<input type="checkbox"/> サービス内容 ・大量帳票印刷、運転監視、ヘルプデスク、データエントリー
<b>9 その他</b>						
上記以外に考えられる問題点・課題等	<input type="checkbox"/> 導入時 ・中心自治体が必要 ・目的の明確化 ・調整時間、場所の確保 ・情報共有 ・標準サービス適用外案件等  <input type="checkbox"/> 運用時 ・事業推進自治体が必要 ・SLAの契約締結 ・情報管理部門と原課の役割分担	<input type="checkbox"/> 共同化の重要事項 ・実務者による細目の検討 ・到達目標の共有化 ・標準化の徹底 ・既存ベンダーとの関係継続等	<input type="checkbox"/> 基本方針、実行スキーム策定  <input type="checkbox"/> 共同利用に参加するにあたっての方針決定、内部調整  <input type="checkbox"/> 共同利用に参加するにあたっての個別調整事項への対応	<input type="checkbox"/> 単独利用型を推奨  ・すばやい導入が可能	<input type="checkbox"/> 業務フロー仕様の統一が可能か  <input type="checkbox"/> 文字コードの統一が可能か <input type="checkbox"/> DC・回線費用が嵩むのでは <input type="checkbox"/> 規模に関係なく安くなるか <input type="checkbox"/> 職員は楽になるか <input type="checkbox"/> データセンターは本当に堅牢か <input type="checkbox"/> 信頼性はバックアップは十分か	(記載なし)
公的認証	(品質) ・品質マネジメント(ISO9001)  (環境) ・環境マネジメント(ISO14001)  (セキュリティ) ・情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS) ・個人情報保護マネジメントシステム(Pマーク)  (ITサービス) ・ITサービスマネジメント(ISO20000)	(品質) ・品質マネジメント(ISO9001)  (環境) ・環境マネジメント(ISO14001)  (セキュリティ) ・情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS) ・個人情報保護マネジメントシステム(Pマーク)  (ITサービス) ・ITサービスマネジメント(ISO20000)	(品質) ・品質マネジメント(ISO9001)  (環境) ・環境マネジメント(ISO14001)  (セキュリティ) ・情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS) ・個人情報保護マネジメントシステム(Pマーク)  (ITサービス) ・ITサービスマネジメント(ISO20000)	(品質) ・品質マネジメント(ISO9001)  (環境) ・環境マネジメント(ISO14001)  (セキュリティ) ・情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS) ・個人情報保護マネジメントシステム(Pマーク)  (ITサービス) ・ITサービスマネジメント(ISO20000)	(品質) ・品質マネジメント(ISO9001)  (環境) ・環境マネジメント(ISO14001)  (セキュリティ) ・情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS) ・個人情報保護マネジメントシステム(Pマーク)  (ITサービス) ・ITサービスマネジメント(ISO20000)	(品質) ・品質マネジメント(ISO9001)  (環境) ・環境マネジメント(ISO14001)  (セキュリティ) ・情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS) ・個人情報保護マネジメントシステム(Pマーク)  (ITサービス) ・ITサービスマネジメント(ISO20000)

## 富山県市町村共同利用型自治体クラウドサービス提供業務の実施に関する協定書

射水市（以下「甲」という。）、滑川市（以下「乙」という。）、入善町（以下「丙」という。）、上市町（以下「丁」という。）、朝日町（以下「戊」という。）及び舟橋村（以下「己」という。）は、富山県市町村共同利用型自治体クラウドサービス提供業務（以下「提供業務」という。）の実施について、次のとおり協定を締結する。

### （目的）

第1条 この協定書は、提供業務の実施における事業者選定、契約、事業期間及び実施業務に関する基本的事項を定めるとともに、参加市町村が遵守すべき事項を定め、円滑な事業実施に寄与し、もって住民サービスの向上を図ることを目的とする。

### （用語の定義）

第2条 この協定書において次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

(1) 参加市町村

甲、乙、丙、丁、戊及び己とする。

(2) 事業者

参加市町村との契約に基づき、当該参加市町村が第4号に規定する事業対象業務について必要とするサービスを自己が所有する情報システムを利用し提供する者をいう。

(3) 共同利用型自治体クラウドサービス

市町村が、外部のデータセンターにおいて、高いセキュリティ水準のもと運用管理されている自治体クラウドサービスをネットワークを経由して利用するものである。複数の市町村で自治体クラウドサービスを共同利用することが可能となり「割り勘効果」が期待できるサービスをいう。

(4) 提供業務

参加市町村が行う事務のうち、住民基本台帳、印鑑登録、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、住登外管理、収滞納管理、国民健康保険、国民年金、児童手当、障害者福祉、後期高齢者医療、介護保険、乳幼児医療、ひとり親医療、健康管理、就学、保育料、児童扶養手当、住宅管理、確定申告、一部負担金医療（重度・軽度心身障害者医療）及び妊産婦医療に係る事務をいう。

### （事業期間）

第3条 提供業務の事業期間は、平成26年度から平成31年度までとする。

2 前項の事業期間は、参加市町村の協議により延長することができる。

### （実施業務及び実施期間）

第4条 提供業務における参加市町村の実施業務及び実施期間は別表のとおりとする。

### （参加市町村の責務）

第5条 参加市町村は、提供業務が円滑に実施されるために必要な情報提供を行う等、相互に協力しなければならない。

### （業務の見直し等）

第6条 参加市町村は、提供業務の実施にあたり、簡素で効率的な行政運営を実現するため、業務全体の見直し及び再構築を行い、あわせて業務の標準化の実現を図らなければならない。

(契約の締結)

第7条 参加市町村は、第14条第3項第2号により選定された事業者とそれぞれ個別に契約を締結するものとする。

2 前項の契約は、第4条に定める実施業務及び実施期間に基づくものとする。

3 第3条第2項により事業期間を延長した場合における第1項に定める契約の取扱いは、参加市町村及び事業者の協議により定める。

(契約締結できなくなったとき)

第8条 参加市町村は、前条第1項に定める契約が締結できなくなったときは、当該参加市町村の責任において事業者と協議し、解決を図るものとする。ただし、不測の事態により契約が締結できなくなった場合はその限りではない。

(参加市町村以外の市町村の取扱い)

第9条 参加市町村以外の市町村から、提供業務への参加について申し入れがあったときは、当該参加市町村以外の市町村及び参加市町村の協議によりその参加を決定するものとする。

2 前項により新たに提供業務に参加することとなった市町村が負担する費用その他必要な事項については、別途参加市町村と協議のうえ、定めるものとする。

(新たな実施業務への参加)

第10条 参加市町村のいずれか(次項において「当該参加市町村」という。)から、第4条に定める実施業務以外の実施業務への参加について申し入れがあったときは、参加市町村の協議によりその参加を決定するものとする。

2 前項により新たな実施業務に参加することとなった当該参加市町村が負担する費用については、別途参加市町村と協議のうえ、定めるものとする。

(機能の追加又は変更)

第11条 法令改正その他の事由により情報システムへの機能の追加又は変更(次項において「機能の追加等」という。)をしようとするときは、参加市町村がその効果、費用、緊急度及び影響度等を考慮のうえ協議し決定する。

2 前項に規定する機能の追加等により追加費用が発生した場合は、参加市町村が共同でその全額を負担するものとする。ただし、当該機能の追加等が特定の参加市町村にのみ関係する場合においては、当該特定の参加市町村にその追加費用の全額を負担させることができる。

(提供業務の追加等)

第12条 提供業務において、提供業務以外の業務を追加しようとするときは、参加市町村の協議により決定するものとする。

(セキュリティに関する責務)

第13条 参加市町村は、提供業務において、参加市町村が所有する端末機器を使用するときは、当該参加市町村の責任においてセキュリティの確保に必要な措置を講じなければならない。

(事務局)

第14条 参加市町村は、提供業務の実施にあたり、事務局を定める。

2 前項の事務局は、参加市町村の協議により決定する。

3 事務局は、次の各号に定める事務を行う。

(1) 次号に定める事業者の選定に必要な資料の作成を行うこと。

(2) 事業者の選定を行い、参加市町村に通知すること。

(3) 前各号に定めるほか、提供業務の実施に必要な事務を行う。

(協議)

第15条 この協定書に定めのない事項又は疑義が生じた場合は、参加市町村が協議のうえ定めるものとする。

(適用)

第16条 この協定書は、平成25年12月11日から適用する。

この協定の締結を証するため、この協定書を7通\*作成し、記名押印のうえ、各自その1通を保有するものとする。

平成25年12月11日

※協定書締結6団体と事務局の富山県

甲 射水市長



乙 滑川市長



丙 入善町長



丁 上市町長



戊 朝日町長



己 舟橋村長



## 別表

項目 参加市町村	実施業務	実施期間		
		構築開始年度	運用開始年度	運用終了年度
射水市	住民基本台帳、印鑑登録、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、住登外管理、収滞納管理、国民健康保険、国民年金、児童手当、障害者福祉、後期高齢者医療、介護保険、乳幼児医療、ひとり親医療、健康管理、就学、保育料、児童扶養手当、住宅管理、確定申告、一部負担金医療（重度・軽度心身障害者医療）及び妊産婦医療	平成 26年度	平成 27年度	平成 31年度
滑川市	住民基本台帳、印鑑登録、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、住登外管理、収滞納管理、国民健康保険、国民年金、児童手当、障害者福祉、後期高齢者医療、介護保険、乳幼児医療、ひとり親医療、健康管理、就学、保育料、児童扶養手当、住宅管理、確定申告、一部負担金医療（重度・軽度心身障害者医療）及び妊産婦医療	平成 26年度	平成 27年度	平成 31年度
入善町	住民基本台帳、印鑑登録、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、住登外管理、収滞納管理、国民健康保険、国民年金、児童手当、障害者福祉、後期高齢者医療、乳幼児医療、ひとり親医療、健康管理、就学、保育料、確定申告、一部負担金医療（重度・軽度心身障害者医療）及び妊産婦医療	平成 26年度	平成 26年度	平成 31年度
上市町	住民基本台帳、印鑑登録、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、住登外管理、収滞納管理、国民健康保険、国民年金、児童手当、障害者福祉、後期高齢者医療、乳幼児医療、ひとり親医療、健康管理、就学、保育料、住宅管理、確定申告及び一部負担金医療（重度・軽度心身障害者医療）	平成 26年度	平成 27年度	平成 31年度
朝日町	住民基本台帳、印鑑登録、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、住登外管理、収滞納管理、国民健康保険、国民年金、児童手当、障害者福祉、後期高齢者医療、乳幼児医療、ひとり親医療、健康管理、就学、保育料、確定申告、一部負担金医療（重度・軽度心身障害者医療）及び妊産婦医療	平成 26年度	平成 26年度	平成 31年度
舟橋村	住民基本台帳、印鑑登録、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、住登外管理、収滞納管理、国民健康保険、国民年金、児童手当、障害者福祉、後期高齢者医療、乳幼児医療、ひとり親医療、健康管理、就学、保育料、確定申告、一部負担金医療（重度・軽度心身障害者医療）及び妊産婦医療	平成 26年度	平成 26年度	平成 31年度

## いばらき自治体クラウド基幹業務システム等の整備運営に関する協定書

常陸大宮市，那珂市，かすみがうら市及び五霞町（以下「参加団体」という。）は，基幹業務システム等の整備運営に関して，次のとおり協定を締結する。

### （目的）

第1条 この協定は，参加団体が連携して次期基幹業務システム等の構築において，「コスト削減」，「職員の利便性」，「業務効率化」及び「情報セキュリティ」の拡充を図る観点から，システムの共同構築及び運用にあたり相互の協力について定めることを目的とする。

### （定義）

第2条 この協定書において，次の各号に掲げる用語の意義は，当該各号に定めるところによる。

- (1) 基幹業務システム等とは，住民記録，地方税，国民健康保険，介護保険その他の住民情報システムをいい，別表のとおりとする。
- (2) いばらき自治体クラウド基幹業務運営協議会（以下「協議会」という。）とは，参加団体の職員により構成する組織であり，基幹業務システム等の整備運営に係る全体方針の決定，調整を行う組織をいう。
- (3) サービス提供者とは，参加団体に基幹業務システム等を提供する事業者をいう。
- (4) 評価委員会とは，協議会においてサービス提供者を選定するための組織をいう。

### （協議会への加入及び途中加入）

第3条 参加団体は，基幹業務システム等の共同化を推進するにあたり，協議会へ加入しなければならない。

2 協議会への途中加入を希望する自治体は，加入する3か月前までにその旨を記載した書面を会長に提出しなければならない。

3 前項の書面の提出があった場合は，協議会において協議し，参加団体の首長全員の承認により加入することができる。

### （協議会からの脱退）

第4条 参加団体が協議会から脱退する場合は，3か月前までにその旨を記載した書面を会長に提出しなければならない。

2 前項の書面の提出があった場合は，協議会において協議し，参加団体の首長全員の承認により脱退することができる。

### （体制）

第5条 参加団体は，基幹業務システム等の共同化の推進において，積極的かつ誠実に取り組むこととし，必要な体制及びその体制を維持するための必要な要員をそれぞれ確保し，維持するものとする。

### （費用）

第6条 参加団体は，協議会の加入又は運営にあたり費用は発生しないものとする。ただし，協議会の運営に係る人件費，旅費等は，それぞれ負担するものとする。

### （契約方法等）

第7条 評価委員会は，サービス提供者を選定し，協議会に報告しなければならない。

- 2 協議会は、評価委員会から報告されたサービス提供者を参加団体に推薦するものとする。
- 3 参加団体は、協議会から推薦されたサービス提供者と個別に契約を締結するものとする。  
(有効期限)

第 8 条 本協定書は、本協定締結日から効力を発生し、この協定に基づく基幹業務システム等の更新時期まで有効とする。

(その他)

第 9 条 この協定に定めのない事項については、いばらき自治体クラウド基幹業務運営協議会設置要綱に定める。

- 2 この協定に関し、疑義が生じた場合は協議会において協議し、参加団体の首長全員の承認により改正できるものとする。

本協定締結の証として本書 4 通を作成し、参加団体が記名押印の上、各自 1 通を保有する。

平成 25 年 4 月 16 日

茨城県常陸大宮市  
常陸大宮市長

茨城県那珂市  
那珂市長

茨城県かすみがうら市  
かすみがうら市長

茨城県五霞町  
五霞町長

【参考資料】 留萌地域電算共同化推進協議会の R F I の例

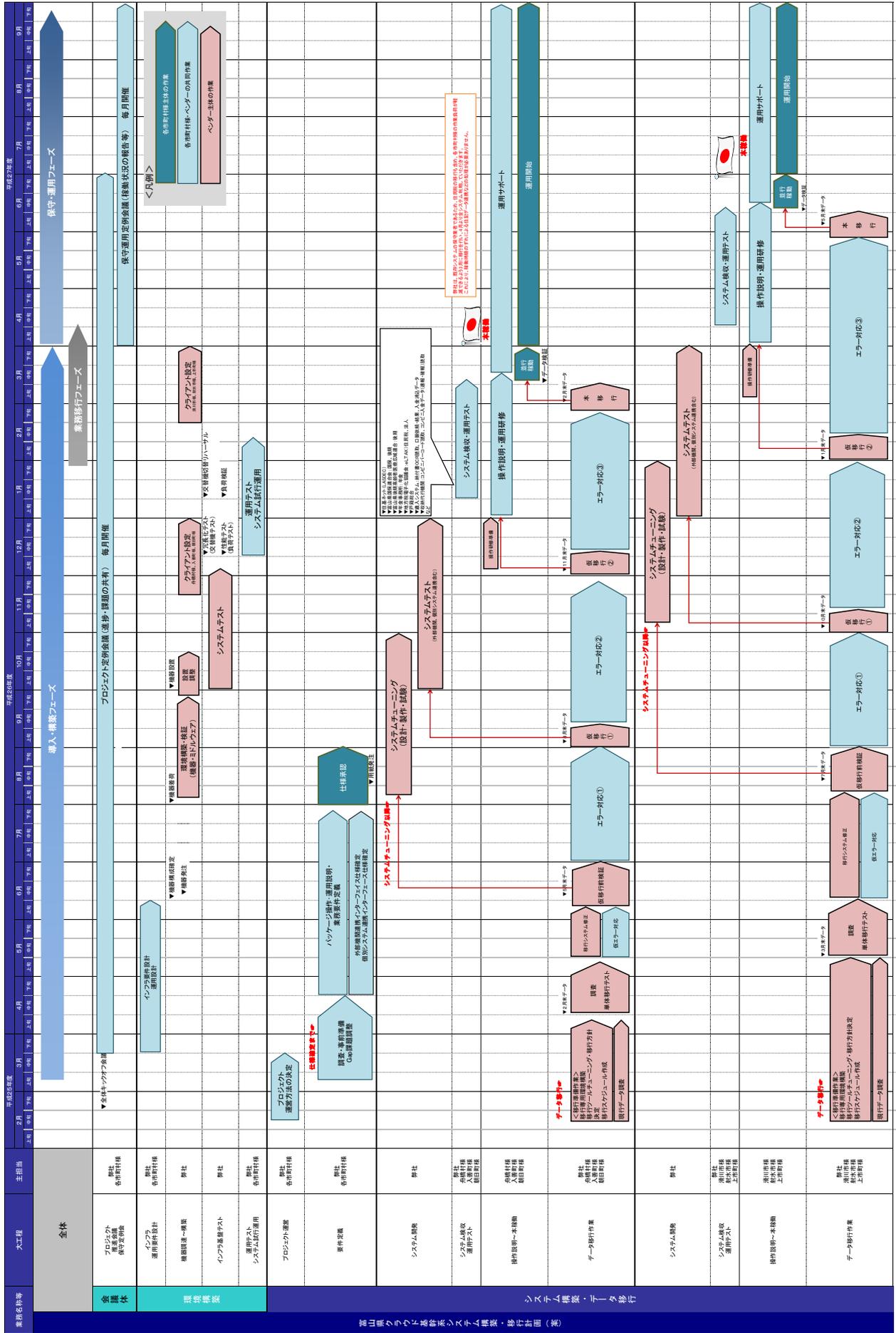
会社名：

No.		質問項目	回答内容
5.4	システム構成		
	1)	サーバOS	
	2)	サーバソフトウェア	
	3)	クライアントOS	
	4)	ブラウザ	
	5)	クライアントソフトウェア	
5.5	システム方式		
	1)	システム方式	
	2)	複数自治体の共同利用方式	
	3)	マルチテナント方式による共同利用実績	
	4)	総合行政ネットワーク (LGWAN) 対応	
	5)	LGWANを利用したサービス提供実績	
5.6	地域情報プラットフォーム対応		
	1)	地域情報プラットフォームへの準拠状況	
		準拠状況	
		バージョン	
		通信方式	
	2)	地域情報プラットフォームへの準拠予定	
		予定時期	
		バージョン	
		通信方式	
	3)	地域情報プラットフォームを利用した運用実績	
		実績自治体数	
5.7	システム機能		
	1)	EUC機能	
5.8	ユーザー要望による機能追加		
	1)	機能追加プロセスの有無	
	2)	製品バージョンアップ頻度	
	3)	バージョンアップ事例	
5.9	契約形態		
	1)	サービス利用契約	
	2)	契約内容	要件を満たせない条項は特記仕様書にて回答

【参考資料】秋田県町村電算システム共同事業組合のRFIの例

分野	分類	項目	概算費用(単位:円)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
プロジェクト管理	一時費用	フィットアンドギャップにかかる費用	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
		導入研修にかかる費用	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
	経常費用	プロジェクト会議等打ち合わせにかかる費用	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
パッケージ	一時費用	パッケージソフトのライセンス費用(初期費用)	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
		システム構築・インストールにかかる費用	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
		その他周辺に付随するソフトウェア費用(初期費用)	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
	経常費用	パッケージソフトにかかる年間保守料・利用料	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
		その他周辺に付随するソフトウェア費用(年間保守料・利用料)	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
その他運用サポート費用	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	
パッケージ以外のシステム	一時費用	ソフトのライセンス費用(初期費用)	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
		システム構築・インストールにかかる費用	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
		その他周辺に付随するソフトウェア費用(初期費用)	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
	経常費用	ソフトにかかる年間保守料・利用料	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
		その他周辺に付随するソフトウェア費用(年間保守料・利用料)	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0
その他運用サポート費用	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	¥0	

富山県市町村共同利用型自治体クラウドサービス提供業務 構築・移行計画 (案)



システム構築・移行計画

富山県市町村共同利用型自治体クラウドサービス提供業務 構築・移行計画 (案)