

**JGN2plus シンポジウム in さが**  
～ユビキタスネット社会とクラウドコンピューティング～



# 自治体クラウドの取組みと 将来への期待



平成21年12月15日

総務省

自治行政局 地域力創造グループ  
地域情報政策室

西潟 暢央 (にしがた のぶひさ)

# 自己紹介(略歴)

- 平成11年 郵政省入省  
有線放送課 ……電気通信役務利用放送法,etc(雑巾がけ)
- 平成13年 総務省へ
- 平成15年 MBA取得  
Peter F. Drucker School of Management  
Claremont Graduate University
- 平成15年 料金サービス課 ……接続料、ユニバ基金、施設設置負担金,etc
- 平成18年 移動通信課 ……WiMax、アイピーモバイル、国際競争力,etc
- 平成20年 地上放送課 ……地デジ
- 平成20年 総務大臣政務官事務取扱  
(鈴木淳司 総務大臣政務官)
- 平成21年 地域力創造グループ 地域情報政策室 (現職)  
(自治行政局)



# 0. 地域力創造グループの取組み

～地域力再生から電子自治体の構築まで～



# 地域力の創造・地方の再生

- **活力ある地域社会を形成し、地域主権を確立**するため、それぞれの地域で様々な主体が協働・連携して**地域資源を最大限活用し、地域力を高めるための多様な取組を展開**できるよう支援

## 1. 「緑の分権改革」の推進

それぞれの地域資源（豊かな自然環境、再生可能なクリーンエネルギー、安全で豊富な食料、歴史文化資産、志のある資金）を最大限活用する仕組みを地方公共団体と市民、NPO等の協働・連携により創り上げていくことにより、「**地域から人材、資金が流出する中央集権型の社会構造**」を「**地域の自給力と創富力を高める地域主権型社会**」へと転換

平成21年度検討事業

- 都道府県・市町村における、再生可能なクリーンエネルギー資源の賦存量の調査及び先行実証調査

平成22年度検討事業

- 改革を推進していくための制度的対応等についての研究
- 改革の趣旨に賛同し、総合的・複合的な取組を先行的に行う市町村における調査研究

## 2. 「定住自立圏構想」の推進

「中心市」の都市機能と「周辺市町村」の環境、歴史、文化、食料生産などの機能で**相互に役割分担し、定住の受皿を形成**

- 定住自立圏構想推進要綱及び定住自立圏に対する支援策を取りまとめ、平成21年4月より全国展開
- 11月現在、中心市宣言実施済み36団体。協定締結58団体（10圏域）。方針策定2団体（2圏域）

## 3. 過疎地域などの条件不利地域の自立・活性化の支援

「**過疎地域こそ日本の原点**」との認識のもと、国土を保全し、生産機能を守り、**安心して暮らせる地域に再生**

- 新たな過疎対策の推進
- 医療、介護、生活の足の確保
- 「集落支援員」による集落再生
- デジタル・デバイドの解消

# 緑の分権改革

## 1 緑の分権改革とは

- 地域においては、少子高齢化・人口減少社会が到来する中において、厳しい財政制約の下で、地域主権の確立、低炭素型社会への転換等の改革の推進が強く求められている。
- 緑の分権改革とは、それぞれの地域が、森・里・海とそれにはぐくまれるきれいな水などの豊かな資源とそれにより生み出される食料やエネルギー、あるいは歴史文化資産の価値等を把握し、最大限活用する仕組みを創り上げていくことによって、地域の活性化、「絆」の再生を図り、「地域から人材、資金が流出する中央集権型の社会構造」から、「地域の自給力と創富力を高める地域主権型社会」への転換を実現しようとするもの。

## 2 地域主権改革と緑の分権改革

- 地域主権の確立のため、義務付け・枠付けの見直し、基礎自治体への権限移譲、国直轄事業負担金の廃止、補助負担金の一括交付金化、出先機関の原則廃止、国と地方の協議の場の法制化等を目指す。これらにより、住民自治、地方公共団体の権限と責任は飛躍的に高まるもの。
- 緑の分権改革とは、このように行財政制度を地域主権型に改革していくことにあわせて、個々人の生活や地域の経済についても、「人材や食料、エネルギー、資源等ができる限り地域で有効に活用される構造」に変えていくことにより、ヒト、モノ、カネ、エネルギーの動きそのものを変革し、地域の自給力と創富力を高めるような社会システムの構築を目指すもの。

### 3 緑の分権改革の推進

#### (1) 総務省の体制整備

第2次補正予算案の閣議決定後に、省内横断的な推進体制として、「**緑の分権改革推進本部**」を設置するとともに、その着実な実施のために「**緑の分権改革推進室**」を設置。

#### (2) 意見募集の実施

(4) ①の研究会の設置に先立ち、**有識者からなるアドバイザー・スタッフを設置**し幅広く助言いただくとともに、地方公共団体はじめ関係方面から緑の分権改革に対する意見を募集。

#### (3) 平成21年度第2次補正予算

緑の分権改革の推進のための基礎的条件整備として、地域におけるクリーンエネルギー資源の賦存量の調査とフィージビリティ調査、固定価格買取の仕組みや住民共同出資の活用等も含めた事業化方策についての先行実証調査を実施。

#### (4) 平成22年度当初予算

##### ①研究会の設置

(3)のクリーンエネルギー資源の調査の状況、②の先行的な取組を実施する市町村による調査の状況も踏まえ、緑の分権改革を推進していくための課題・対応策等について検討。

##### ②先行的な取組についての委託調査事業

**エネルギー、食料等の可能な限りの域内生産を推進**するとともに、歴史文化資産はじめ地域資源を最大限活用し、**地域の自給力と創富力を高める取組み**を、先行的・総合的に実施する市町村を募集し、委託調査を実施。

#### (5) 平成23年度以降の展開

平成21年度及び平成22年度における調査・研究結果、先行実施市町村の検証・提言等を広く都道府県、市町村はじめ関係者に周知するとともに、国として、広報・啓発にあわせて、規制緩和や必要な法整備等により支援策を講じていくことにより、緑の分権改革を積極的に推進。

# 電子自治体の現状と課題

## 業務の電子化は一定の進展を見ているが問題も残っている!!

- ・オンライン利用率が低迷しており、住民の参加促進が必要⇒ 利便性の向上
- ・ベンダーへの丸投げや縦割り整備の非効率が残存 ⇒ コスト※の圧縮
- ・事故前提社会という認識に基づく対策が必要 ⇒ 情報セキュリティの確保

平成21年度	都道府県	市町村
庁内LANの構築率	100%	99.6%
一人一台パソコン整備	100%	91.3%
県民税・市区町村税(個人)	91.5%	98.6%
住民基本台帳業務	—	91.9%

※ 平成20年度地方自治体における行政情報化推進経費4,042億円(総務省21年4月調べ)

### I. 利便性の向上

#### 1. オンライン利用促進

- ・電子自治体オンライン利用促進指針に基づき取り組みを推進
- ・高齢者や中小事業者などネットに不慣れた地域住民等を対象とした講習事業である「オンライン申請サポート事業」を推進

#### 2. 認証基盤の整備

- ・住民基本台帳ネットワークシステムの普及拡大
- ・**公的個人認証サービスの普及拡大**

### II. コストの圧縮

#### 3. 標準化・共同化の推進

- (1) 縦割り整備の非効率解消
  - ・標準仕様に基づくシステムの導入や複数の団体によるシステムの共同利用を促進
  - ・**「自治体クラウド」の推進**により、システムの集約と共同利用を通じ、地方公共団体におけるシステム関連負担の軽減を実現
- (2) 民間サービスの利用拡大
  - ・システムを自ら保有する必要が無いASP・SaaS※の活用により効率的に電子自治体を構築
  - ・地方公共団体向けにASP・SaaS活用のためのガイドラインを策定し、参入を促進

### III. 情報セキュリティの確保

#### 4. 情報セキュリティ

- ・個人情報漏えい防止対策の一層の充実や、情報セキュリティポリシーに基づく対策の実効性を確保するための各種対策、ICT部門の業務継続性を推進

#### 【具体的方策】

- ・外部委託時の留意事項の策定と普及促進
- ・情報資産リスク分析手引書の策定と普及促進
- ・BCP※ガイドラインの策定と普及促進

## 期待される効果

地域を元気にする便利な行政サービスの提供、無駄のない電子自治体の実現

※ ASP: Application Service Provider  
SaaS: Software as a Service  
BCP: Business Continuity Plan  
(業務継続計画)

# (各論①) 公的個人認証サービスの普及促進について

## 1. 普及拡大に向けた検討

- 公的個人認証サービスの利便性の向上、利用サービスの拡大等を図り、速やかかつ自律的な普及を促すため、平成21年4月から「公的個人認証サービス普及拡大検討会」を開催(平成22年3月まで)。

検討項目	現状	検討内容
利用用途	署名用途のみ	認証用途を付加
記録媒体	住基カードのみ	Felica対応ICカード、携帯電話端末(SIMカード)等への拡大
更新	市町村窓口のみで可能	オンライン更新を実現
有効期間	3年	5年に延長
署名検証者	行政機関等のみ	民間事業者へ拡大
署名メール・暗号メール	対応不可	可能とする

## 2. 今後の課題

### 1. 新しい住基カードへの対応(平成23年度末まで)

- 平成21年に引越しをしても住基カードが失効しないように住民基本台帳法が改正されており、この改正に対応した**新しい住基カードが平成23年度末までに発行される予定**。
- 新しい住基カードに対応した公的個人認証サービスの市町村端末及びカードアプリケーションの開発が必要。

### 2. 新暗号アルゴリズム対応(平成26年度早期)

- 現行の暗号アルゴリズムの危殆化に対応するため、**平成26年度早期に新暗号アルゴリズムへの移行を予定**。
- 新暗号アルゴリズムの導入に向け、市町村端末をはじめとする公的個人認証のシステム全体での対応が必要。

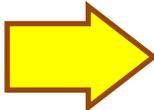


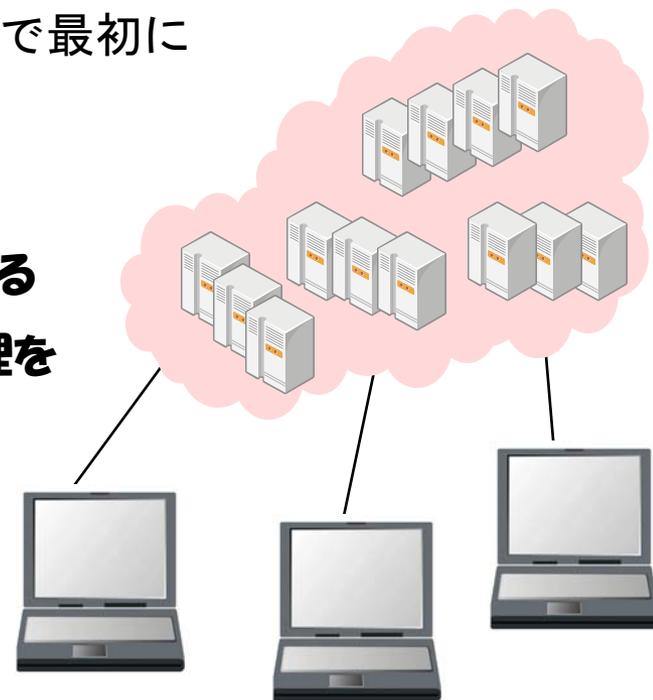
# I. 自治体クラウド



# クラウド・コンピューティング①(定義など)

- **クラウドコンピューティングの確かな定義はない・・・。**  
**(人や会社によって異なる!!)**
- Eric Schmidt (Google CEO) が、San Joseで2006年8月に開催されたSearch Engine Strategic Conferenceで最初に使った言葉だと言われている。
- **(大ざっぱに言えば)インターネット上の「どこか」にあるリソース(ハード、ソフト、データ)を利用して情報処理を行うこと、と定義できるのではないか。**

 ようは「OaaS」の定義に相当。  
(SaaS、PaaS、IaaS、...) )



# クラウドコンピューティングとは②(効果など)

## ■ コンピューティング・リソースの効率的利用の必要性

「IT予算の70%がシステム保守に費やされる一方で、分散コンピューティングのキャパシティは常時85%がアイドル状態になっていると推測される。」

Kristof Kloecker (IBMのCloud Computing Software責任者)

「サーバ・クライアント環境ではシステムの稼働率はせいぜい10~25%程度で、非常に効率が悪かった。一方、グリッド・コンピューティング環境ならば、70~99.5%という高い稼働率を実現できる。」

Songnian Zhou (カナダのPlatform Computing社のCEO)

## ■ 仮想化(抽象化)により、システムの構築と運用における柔軟性(スケーラビリティ)と迅速性の向上を実現

- ・クラウドの利用者はサーバ、ストレージ、ネットワーク、といった個々の構成要素を意識する必要がない。
- ・ハードウェアとソフトウェアを切り離すことにより、物理的な構成に縛られずにシステムの変更や拡張が可能。

## ■ ITリソースの規模拡大(スケールメリット)と共有を通じ、システムの運用効率改善、可用性(アベイラビリティ)と信頼性の向上を実現

例えばN台(N枚のブレード)が必要な場合、  
N+1で構成すれば、同時に2つが故障しなければ大丈夫、  
N+2で構成すればさらに信頼性が増す。



# 自治体クラウドへのあゆみ(政府の取組み)

## 1. デジタル新時代に向けた新たな戦略

～三か年緊急プラン～ (平成21年4月9日 IT戦略本部)

- ・ IT戦略本部は本年4月、今後3年間で緊急に行うべき施策をとりまとめ、**「デジタル新時代に向けた新たな戦略～三か年緊急プラン～」**を策定。
- ・ 緊急プランの柱の1つとして電子政府・電子自治体を掲げ、クラウドコンピューティングなどの技術を積極的に活用するとしている。

電子自治体の推進に当たっては、ASP・SaaSや共同利用型のクラウドコンピューティングなどの技術を積極的に活用するとともに、地域情報プラットフォームに準拠して情報システムの刷新を推進する。

【第2章 具体的施策 I. デジタル特区等による三大重点プロジェクトの推進 2. 取組の概要 (2)つながらない壁の突破】

## 2. i-Japan戦略2015 (平成21年7月6日 IT戦略本部)

- ・ IT戦略本部は本年7月、**「i-Japan戦略2015」**を策定し、2015年に実現される将来ビジョン等を提示。
- ・ 電子政府・電子自治体分野を重点分野と位置づけ、政府が講じるべき方策として、**電子政府・電子自治体クラウドの構築**などを打ち出している。

有用な行政情報の電子化による利活用、公開等を推進するとともに、業務改革としての業務・システム最適化の徹底、行政情報システムの全体最適化をさらに推進するため、電子政府・電子自治体クラウドの構築等により、サーバを含む行政情報システムの共同利用や統合・集約化を進めること。

【第2章 分野別の戦略 I. 三大重点分野 (1)電子政府・電子自治体分野 (方策)1. (2)】

# 自治体クラウドの推進について(再掲)

## 1. 地方公共団体の情報システムの現状

- ・ 大手ベンダへの過度の依存などにより、情報システム関連費用の高止まりが継続。
- ・ 業務毎にシステムを構築してきたことによる情報システムの非効率が存在。
- ・ 財政状況が逼迫する地方公共団体における行政サービスの維持が課題。



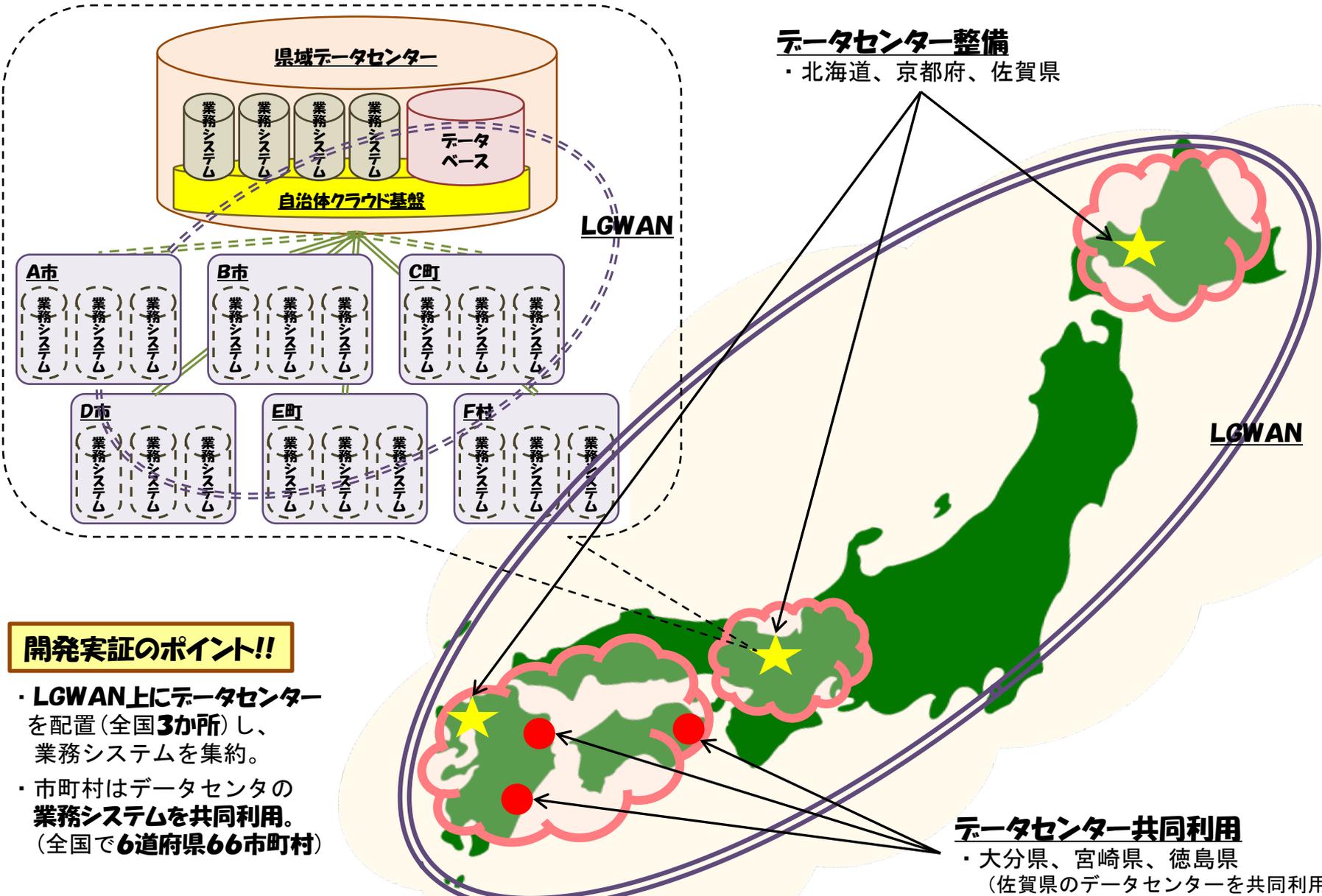
## 2. 自治体クラウド開発実証事業

- ・ ASP/SaaS、クラウドコンピューティング、仮想化技術など、近年の技術開発の成果を **電子自治体の基盤構築に活用**（平成21年度補正予算により取組みを開始）。
- ・ 全国3か所にデータセンターを整備し、**6道府県66市町村が開発実証を実施**。  
（北海道、京都府、佐賀県がデータセンターを整備、大分、宮崎、徳島の各県は佐賀県のデータセンターを共同利用）
- ・ データセンターに **業務システムを集約し、システムの共同利用**を通じて住民データの連携などを実証。
- ・ データセンター間で相互のバックアップを実証し、災害発生時等の業務継続に寄与。

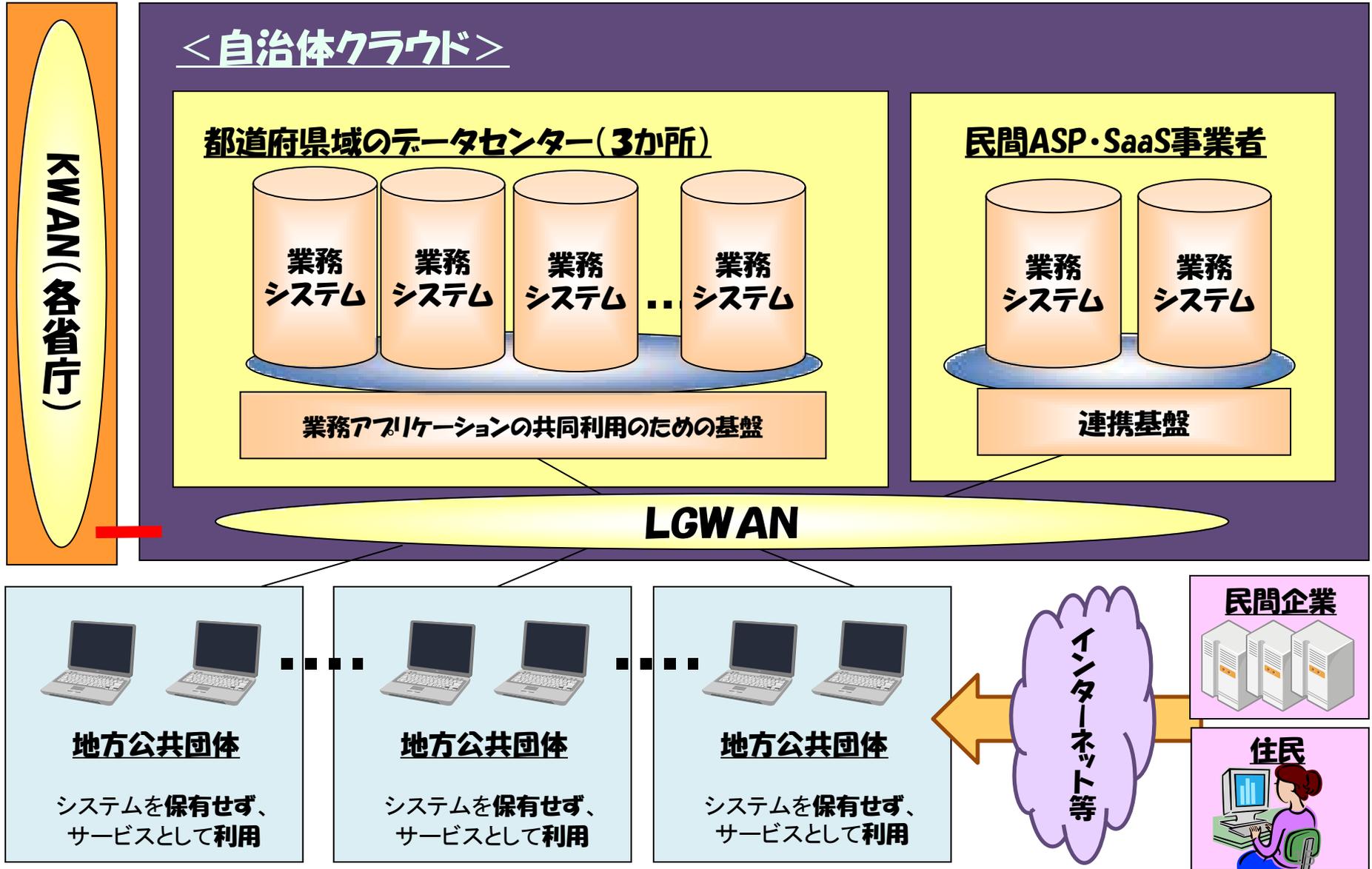
## 3. 期待される効果と今後の展開

- ・ システムの集約と共同利用による **「割勘効果」による負担軽減**（※**30~40%程度**を見込んでいるところ）。
- ・ 自治体クラウドの全国的な展開に向けた **標準仕様の策定、更新**を実施。
- ・ 技術的な仕様に加え、情報システムの共同利用のための **業務プロセスの標準化(BPR)**に配慮。

# 自治体クラウド開発実証事業(イメージ)



# 自治体クラウドの仕組み(イメージ)



# 自治体クラウドでの開発実証項目

## 仮想化効果実証

- ◆ 仮想化等の技術により障害発生時の切り替えを検証する。
- ◆ 仮想化等の技術によるサーバ数の削減を検証する。
- ◆ 仮想化等の技術を用い、サーバリソースや台数を容易に拡張できることを確認する。

## LGWAN性能実証

- ◆ ASP・SaaS事業者の業務サービスデータをLGWANを通じてバックアップする際に、容量の大きなデータを送信し、LGWANの性能テストを行う。

## 新規自治体の参加実証

- ◆ 自治体が自治体クラウドに参加表明した場合に、容易に業務アプリケーションを追加できることを確認する。

## 市町村バックアップ実証

- ◆ 災害時の業務に必要なデータの市町村バックアップを行い必要最小限の業務の継続を検証する。

## ASP・SaaS全国利用実証

- ◆ 自治体クラウドの全国展開を見据え、全国市区町村によりASP・SaaSの利用を検証する。

## 基幹システムを含む多数業務のクラウド利用実証

- ◆ 市町村の業務の中核を担う基幹システムを始め、自治体業務をクラウドによって構築し、利用できることを実証する。

## データセンター間バックアップ実証

- ◆ 災害等により都道府県域データセンターが利用不能に陥った際でもデータの復旧が可能なように、都道府県域データセンターにあるバックアップサーバのデータを他の都道府県域データセンターにバックアップを行う。

## 事務共通化運用実証

- ◆ 市町村で業務アプリケーション及び業務サービスを共同利用するため、業務を見直し同一情報システムに合わせ業務を行う。

## 県越えの業務サービス共同化実証

- ◆ ASP・SaaSを利用した業務サービスの共同利用を促進させるため、県を越え市町村で情報システムを共同利用する実証を行う。

# 各開発実証団体の実施項目①

開発実証団体	大項目	小項目
北海道	データセンター機能実証	オンサイトバックアップ
		オフサイトバックアップ
		仮想化効果実証（障害切替え）※
		仮想化効果実証（サーバ台数減少）
		仮想化効果実証（拡張性）
	データセンター間接続実証	データセンター間接続
	アプリケーション接続実証	共同利用型業務アプリケーション接続
		ASP・SaaS業務サービス接続
		新規自治体の参加実証
		基幹システムを含む多数業務のクラウド利用実証

開発実証団体	大項目	小項目
京都府	データセンター機能実証	オンサイトバックアップ
		オフサイトバックアップ
		支障損アックアップ
		シングルサインオン
		業務アプリケーション～業務サービス間連携※
		仮想化効果実証（障害切替え）※
		仮想化効果実証（サーバ台数減少）
		仮想化効果実証（拡張性）
	データセンター間接続実証	データセンター間接続
	アプリケーション接続実証	共同利用型業務アプリケーション接続
		ASP・SaaS業務サービス接続
		ASP・SaaS全国利用実証
新規自治体の参加実証		
	基幹システムを含む多数業務のクラウド利用実証	

※は実施について検討中のもの

## 各開発実証団体の実施項目②

開発実証団体	大項目	小項目
佐賀県	データセンター機能実証	オンサイトバックアップ
		シングルサインオン
		仮想化効果実証（障害切替え）
		仮想化効果実証（サーバ台数減少）
	データセンター間接続実証	仮想化効果実証（拡張性）
		データセンター間接続
	アプリケーション接続実証	共同利用型業務アプリケーション接続
事務共通化運用実証（BPR）		
新規自治体の参加実証		
基幹システムを含む多数業務のクラウド利用実証		

開発実証団体	大項目	小項目
徳島県	データセンター機能実証	オフサイトバックアップ
		仮想化効果実証（障害切替え）※
		仮想化効果実証（サーバ台数減少）※
		仮想化効果実証（拡張性）※
	アプリケーション接続実証	ASP・SaaS業務サービス接続
		新規自治体の参加実証
		基幹システムを含む多数業務のクラウド利用実証

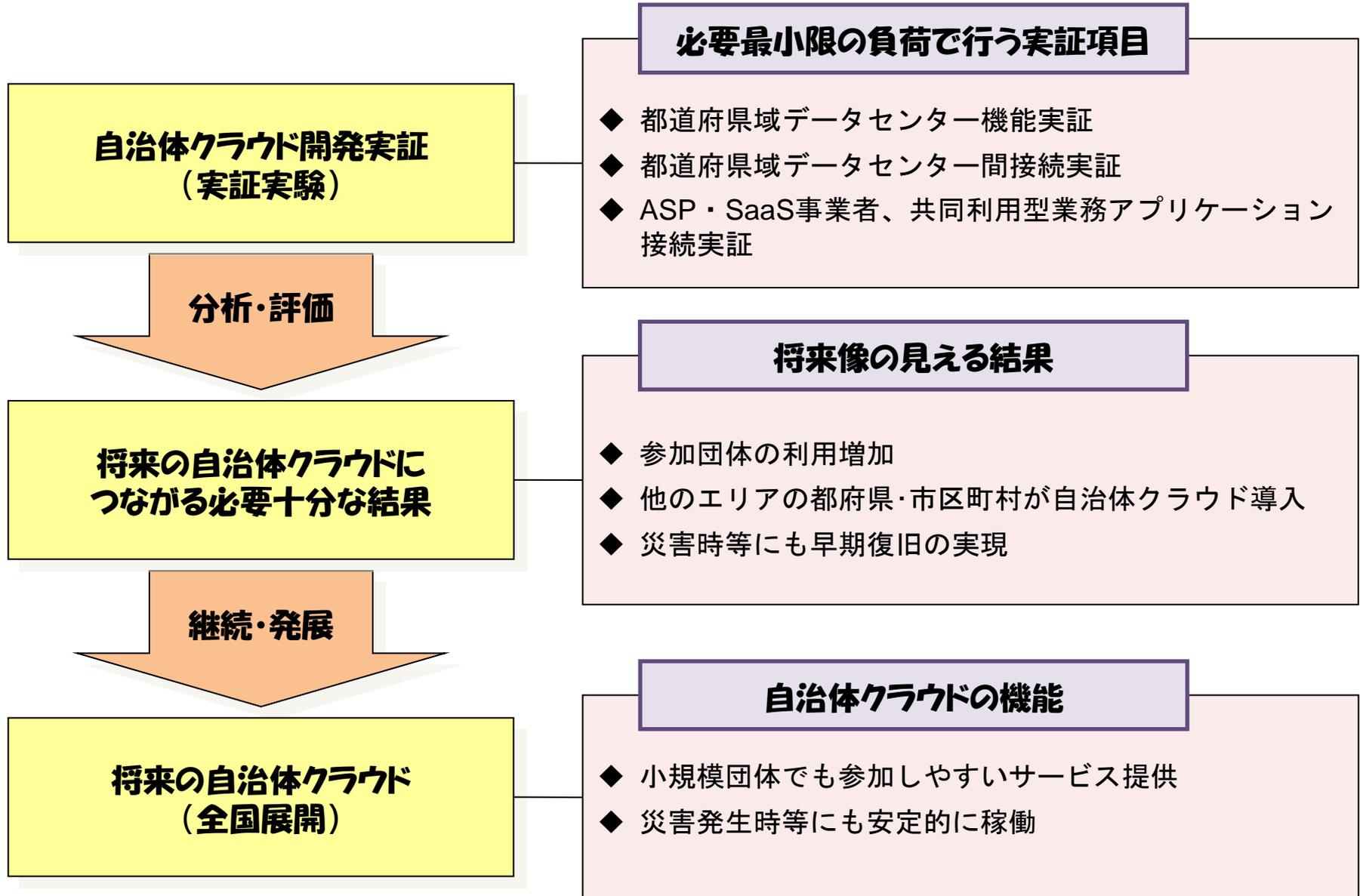
※は実施について検討中のもの

# 各開発実証団体の実施項目③

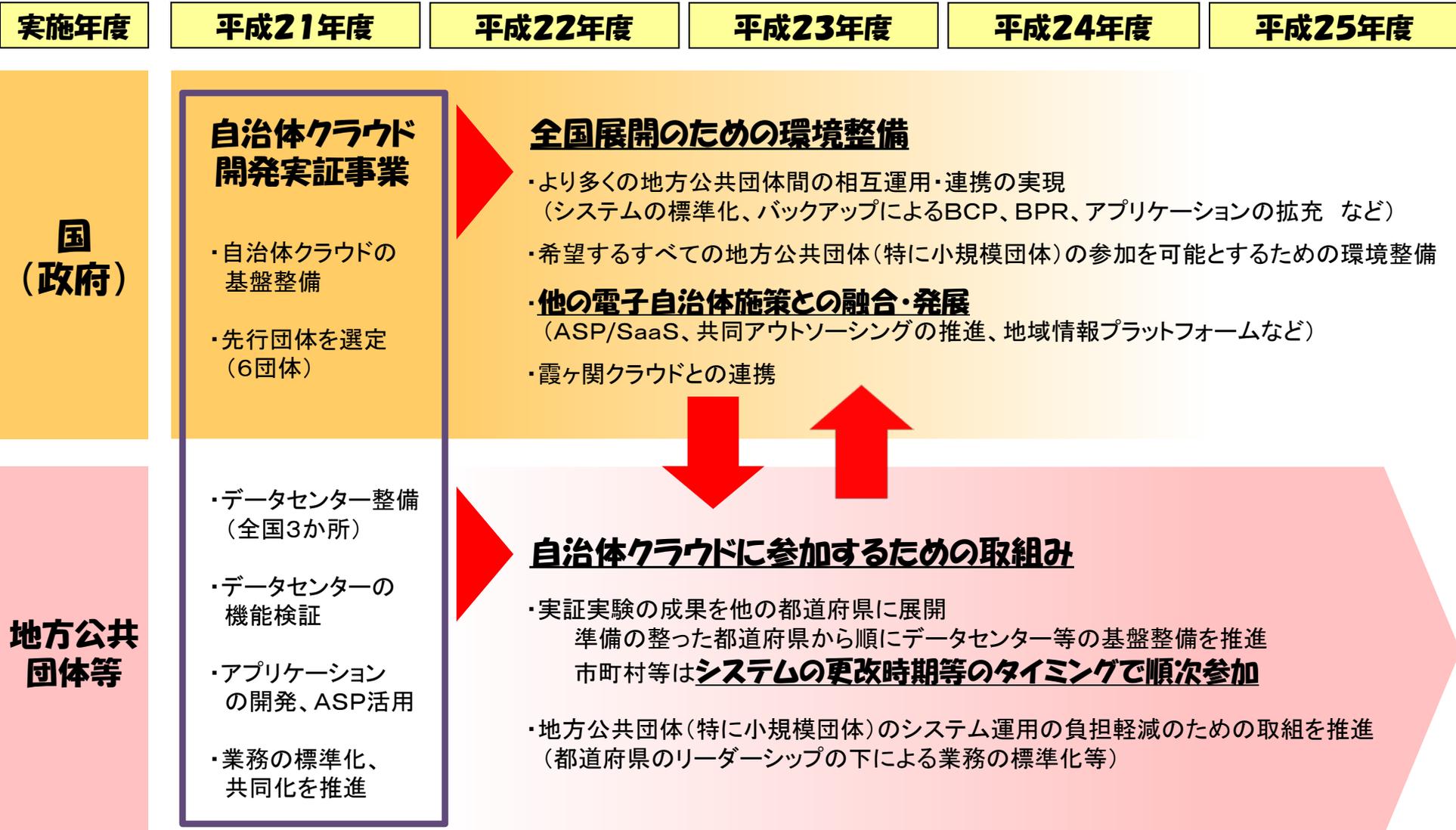
開発実証団体	大項目	小項目
大分県	データセンター機能実証	オフサイトバックアップ
		L GWAN性能テスト
		市町村バックアップ
		シングルサインオン
		業務アプリケーション～業務サービス間連携
		仮想化効果実証（障害切替え）
		仮想化効果実証（サーバ台数減少）
		仮想化効果実証（拡張性）
	アプリケーション接続実証	ASP・SaaS業務サービス接続
		新規自治体の参加実証
		事務共通化運用実証（BPR）
		県越えの業務サービス共同化
		基幹システムを含む多数業務のクラウド利用実証

開発実証団体	大項目	小項目
宮崎県	データセンター機能実証	オフサイトバックアップ
		L GWAN性能テスト
		市町村バックアップ
		シングルサインオン
		業務アプリケーション～業務サービス間連携
		仮想化効果実証（障害切替え）
		仮想化効果実証（サーバ台数減少）
		仮想化効果実証（拡張性）
	アプリケーション接続実証	ASP・SaaS業務サービス接続
		新規自治体の参加実証
		事務共通化運用実証（BPR）
		県越えの業務サービス共同化
		基幹システムを含む多数業務のクラウド利用実証

# 自治体クラウド開発実証事業の流れ



# 自治体クラウドの展開(想定)





# III. 自治体クラウド関連①

## ～共同アウトソーシング事業～



# 共同アウトソーシング事業の推進

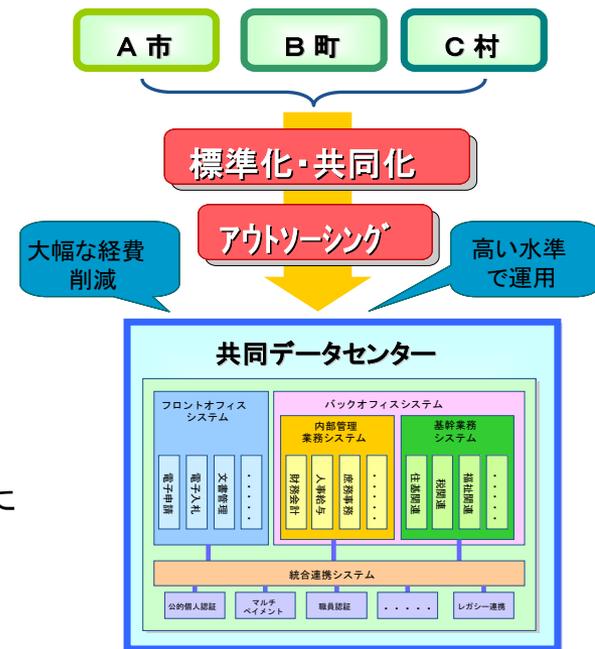
共同アウトソーシングとは、複数の自治体が共同して電子自治体業務の外部委託(アウトソーシング)を行うことにより、民間のノウハウも活用しつつ、低コストで高いセキュリティ水準の共同データセンターにおいて情報システムの運用を行うもの。

## 1. 共同アウトソーシングのメリット

- ①いわゆる「割勘効果」による運用コスト削減  
複数団体で共同運用することにより、一団体当たりの負担額を大幅に削減。
- ②住民サービスの向上・業務改革の推進  
全体最適の観点から業務の標準化及び共通化を促進。また、広域へのサービス提供等を可能とし、住民サービスを向上。
- ③情報セキュリティ対策の強化  
LGWAN、データセンタ等を活用して、高度な情報セキュリティ対策を備えたインフラを安価に実現。
- ④地域IT関連企業のビジネス機会の拡大  
システムのオープン化・モジュール化により、開発、修正、カスタマイズ、運用等について、地元企業も参加可能となる競争環境を実現。

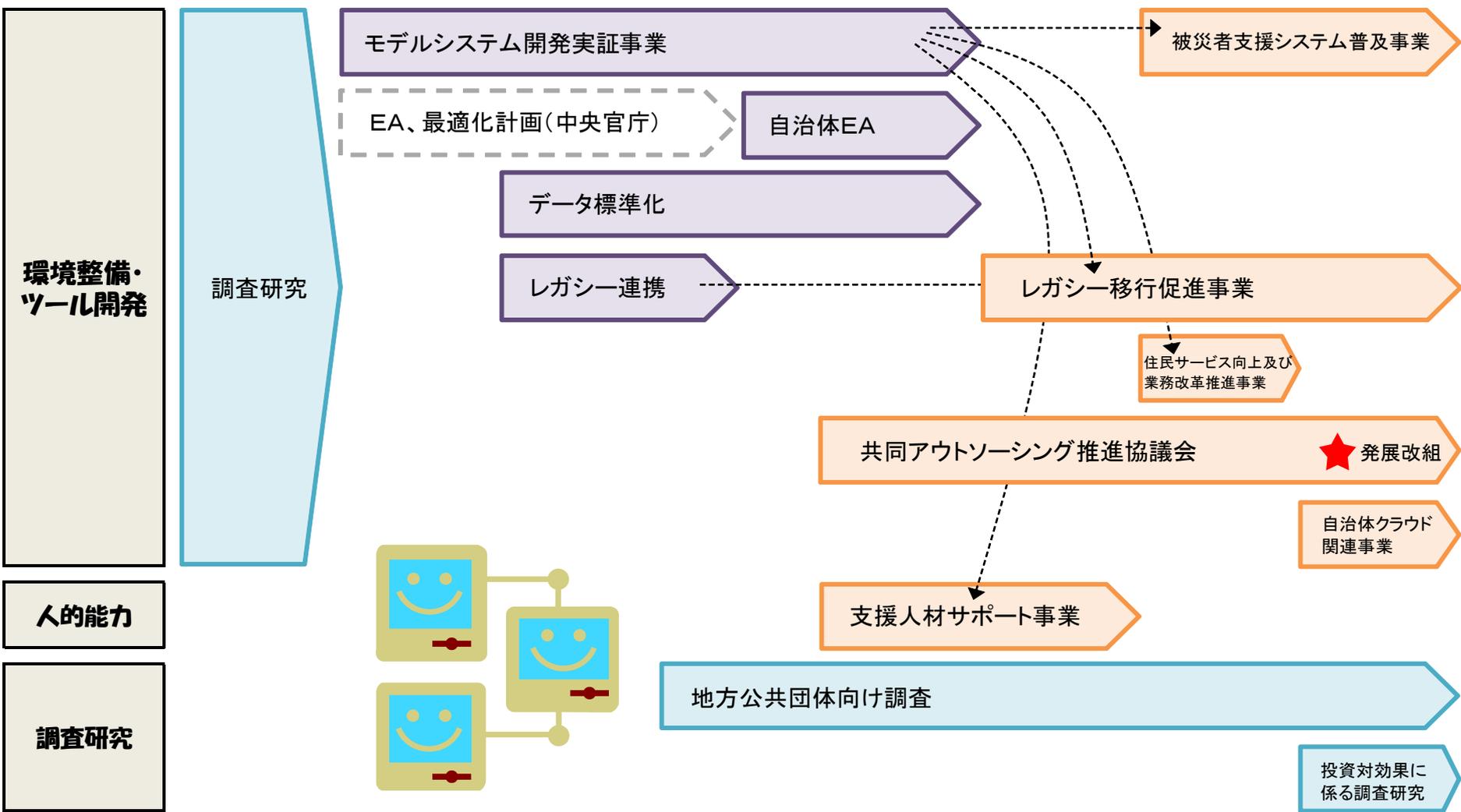
## 2. 平成20年度までの主な取組み

- ・モデルシステムの開発実証
  - ・共同アウトソーシング推進協議会の設立
  - ・情報システムの経費調査
  - ・共同アウトソーシング導入の手引き作成
  - ・人材面の支援
  - ・レガシー移行促進
  - ・住民サービス向上及び業務改革推進
- LASDECプログラムライブラリに登録、自治体に無償提供
  - 共同運用、システムの改修等の課題の検討
  - 他団体等との比較による行政運営の適正化
  - 共同アウトソーシングの考え方や導入方法を事例を交えて紹介
  - 専門家や技術者の派遣による人材サポート
  - バックオフィス系業務システムの共同アウトソーシング移行を促進
  - 業務システムの共同化の効果に関する評価・測定



# 共同アウトソーシング事業の経緯

	調査研究	試行・導入					利活用・普及促進		
視点	～H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	



# 共同アウトソーシング・システム(モデルシステム)開発実証事業

## 平成15年度

### ○統合連携システム

北海道、富山県、鳥取県、福岡県

### ○電子申請受付システム

汎用受付全般：熊本県

付加的機能：

東京都(本人確認、代理申請、  
添付書類の追加等)

石川県(高齢者・障害者等、  
各人の要望に応じた画面機能)

兵庫県(決済基盤との連携)

鹿児島県(ライフステージに対応した画面機能)

### ○標準業務手順管理システム

山梨県、福井県、岡山県、広島県

### ○業務進行支援システム

文書管理全般：京都府

付加的機能：

徳島県(分散バックアップ)

佐賀県(人事給与システム  
と連携した  
職員認証システム)

### ○個別アプリケーション

岐阜県(電子入札)

静岡県(電子調達)

岩手県(福祉等住民サービス)

## 平成16年度

### ○財務会計システム

福岡県(財務総合、予算編成、  
予算執行)

山形県(歳入/歳出、執行管理)

静岡県(歳計外、執行管理、  
資金管理、財産管理)

徳島県(決算管理、管理会計)

### ○人事給与システム

岐阜県(人事総合、職員情報、  
採用・任用、研修)

佐賀県(勤怠管理、統計)

岡山県(給与、諸手当)

### ○庶務事務システム

京都府(庶務総合、旅費管理)

和歌山県(諸手続)

### ○公有財産管理システム

北海道函館市、北海道室蘭市、  
青森県弘前市

### ○公営住宅管理システム

岩手県水沢市、北上市、花巻市

### ○統合型GIS

千葉県浦安市、市川市、船橋市、  
松戸市、  
市原市、  
君津市、  
木更津市

## 平成17年度

### ○住民情報関連業務システム

高知県(住民基本台帳、印鑑登録)  
北海道(外国人登録、選挙人名簿)

### ○税業務システム

京都府(収滞納管理)

静岡県(法人住民税、固定資産税、  
軽自動車税)

徳島県(個人住民税、固定資産税)

### ○福祉業務システム

岡山県(障害福祉、児童福祉、高齢福祉)

広島県(生活保護)

愛媛県(介護保険)

### ○被災者支援システム

兵庫県西宮市

## 平成18年度

### ○職員認証システム

京都府

(公的個人認証サービスを活用したシングルサインオン等)

### ○マルチペイメントシステム

北海道(ASP連携等)

### ○施設予約システム

岡山県

(予約管理、施設管理、抽選管理、  
利用者管理、料金管理、発券等)

### ○国民健康保険システム

高知県

(国保資格、国保税、国保調整交付金、国保連合会連携、国保給付金、国保滞納管理等)

共同アウトソーシング・システムの成果物については、地方公共団体業務用プログラムライブラリに掲載し、すべての地方公共団体に公開。

# 支援人材サポート事業(平成18年度、19年度)

## 1 目的

共同アウトソーシング事業では、複数の地方公共団体が業務システムを共同利用型でデータセンターにアウトソーシングする際に用いる住民サービス系、内部管理系、基幹業務系アプリケーションの開発を進めてきたところ。

この成果を活用し、地方公共団体における共同アウトソーシングの導入促進を図るため、共同アウトソーシングの推進を支援する専門家や技術者の派遣等の支援を展開。

## 2 概要

- ①共同アウトソーシング事業の成果物を活用する地方公共団体へシステムインテグレーター等を派遣し、システム導入支援や職員の研修を実施。
- ②共同アウトソーシングの担い手となる地元企業へパッケージ提供ベンダの技術者を派遣し、技術支援や地元技術者の研修を実施。

### 平成18年度導入団体

- 広島県  
テーマ：生活保護  
対象システム：福祉業務システム
- 埼玉県市町村文書管理システム共同運営準備協議会  
テーマ：文書管理  
対象システム：文書管理システム
- 高知県共同アウトソーシング推進協議会  
テーマ：介護保険  
対象システム：福祉業務システム
- 熊本県市町村電子自治体共同運営協議会  
テーマ：文書管理  
対象システム：文書管理システム
- 大平町・岩舟町共同アウトソーシング推進協議会  
テーマ：統合型GIS  
対象システム：統合型GIS

### 平成19年度導入団体

- 西いぶり広域連合  
テーマ：統合連携  
対象システム：統合連携システム
- 岡山県  
テーマ：施設予約  
対象システム：施設予約システム



# レガシーシステム移行促進事業の概要(平成19年度～)

## 1 目的

バックオフィス系業務モデルシステムの運用実験を行う際の、レガシーシステムからの移行における課題を検証。また、その移行実証における成果を他の地方公共団体に公開し、その活用を図ることにより、地方公共団体における共同アウトソーシングの普及を促進。

## 2 概要

- ① 共同アウトソーシング・システムを用いた共同アウトソーシングの実運用に向けた移行及び運用に係る実証を行い、その経費を助成。
- ② 財務会計、人事給与、庶務事務、住民情報、税、福祉等のバックオフィス系業務モデルシステムについて、統合連携システムを介し連携、運用実験を行い、レガシーシステムからの移行にあたっての課題を検証。

### 平成19年度導入団体

- 西いぶり広域連合  
対象システム：財務会計システム
- 高知県共同アウトソーシング推進協議会  
対象システム：福祉業務(介護保険)システム
- 広島県  
対象システム：福祉業務(生活保護)システム
- 京都府自治体情報化推進協議会  
対象システム：庶務事務システム

### 平成20年度導入団体

- 北海道自治体情報システム協議会  
対象システム：庶務事務システム
- 天理市・川西町・田原本町（奈良県）  
対象システム：公有財産管理システム
- 津久見市・日出町（大分県）  
対象システム：人事給与システム

# 住民サービス向上及び業務改革推進事業(平成20年度)

## 1 目的

共同アウトソーシング事業の目標である住民サービスの向上及び地方公共団体の業務改革等について、共同アウトソーシング実施による効果を広く地方公共団体に周知し、これを推進。

## 2 概要

共同アウトソーシング事業の目標である住民サービスの向上及び地方公共団体の業務改革等について、共同化の効果に関する評価・測定等を行い、効果を上げるための取組みや導入・運用のノウハウを取りまとめ、得られた知見を地方公共団体間で共有し、地方公共団体におけるシステムの共同化を推進。

### 平成20年度導入団体

- 西さがみ連邦共和国電子自治体推進研究会  
(神奈川県 小田原市、箱根町、真鶴町、湯河原町)

対象システム：統合型GISシステム

- 五ヶ瀬町・西都市・えびの市（宮崎県）

対象システム：施設予約システム



# 共同アウトソーシング推進協議会の発展改組

**共同アウトソーシング推進協議会  
(～平成21年11月)**

**共同アウトソーシング  
推進協議会**

→ **システム部会**

北海道、当別町、茨城県、鹿嶋市、岐阜県、岐阜市、  
岡山県、倉敷市、徳島県、阿南市、高知県、南国市

**自治体クラウド・共同アウトソーシング推進協議会  
(平成21年11月～)**

**自治体クラウド・  
共同アウトソーシング推進協議会**

西いぶり広域連合、浦安市、山梨県、甲府市、  
熊本県、熊本市、NEC、日立、富士電機、  
三菱電機、国際航業、富士通東北システムズ、  
オーイーシー、HARP

→ **システム部会**

→ **自治体クラウド部会**

共同アウトソーシング推進協議会に  
京都府、宇治市、佐賀県、武雄市、  
大分県、日田市、宮崎県、延岡市 が追加

## 今後の動向

従来共同アウトソーシング推進協議会で行われてきた共同化・標準化の取組みに加え、クラウドコンピューティングのような新しい技術を活用した情報システムの共同利用や統合・集約化を進めることにより、地方公共団体の業務の効率化を推進。





## IV. 自治体クラウド関連② ～ASP・SaaSの活用推進～



# ASP・SaaSの位置づけ

## 1. ASP・SaaSとは

- ネットワークを通じてアプリケーションを提供するサービスのこと。
  - ・ ASP: Application Service Provider
  - ・ SaaS: Software as a Service

## 2. 経済財政改革の基本方針2008(骨太の方針2008)

- 経済成長戦略の実行
  - ・ サービス産業や中小企業の生産性向上
  - ・ 世界最先端のIT国家の実現 など
- 地域活性化
  - ・ 企業間の連携による中小企業のダイナミズムの発揮 など

## 3. ICTによる生産性向上戦略 (情報通信審議会答申:2008年6月)

- 中小企業などにおける「ネットワーク力」に重点を置いた、**ICTの所有から利用へのパラダイムシフト**の必要性
- ASP・SaaSは**生産性向上戦略の柱**として重要な位置づけ

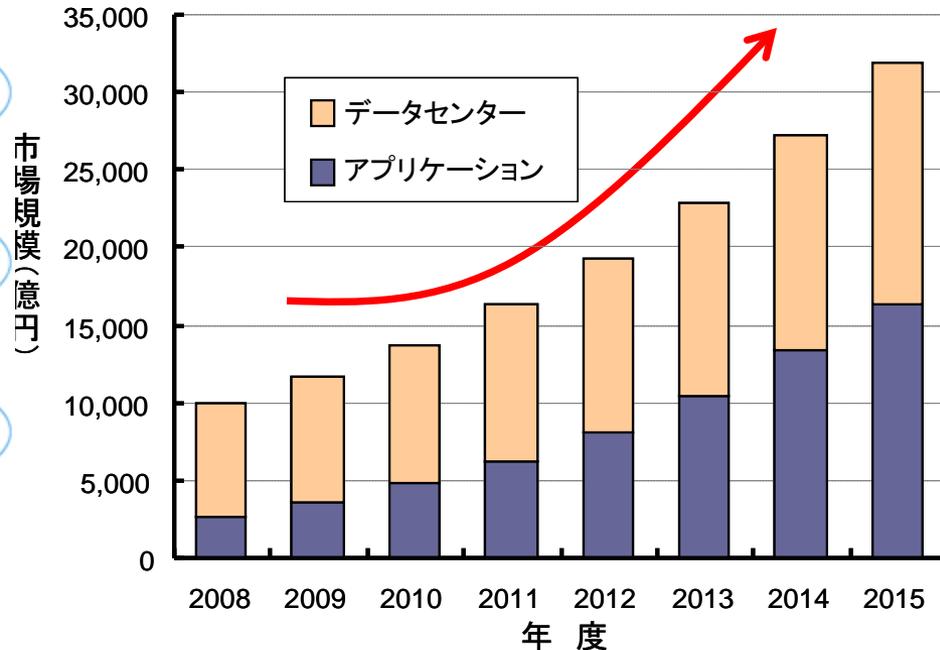
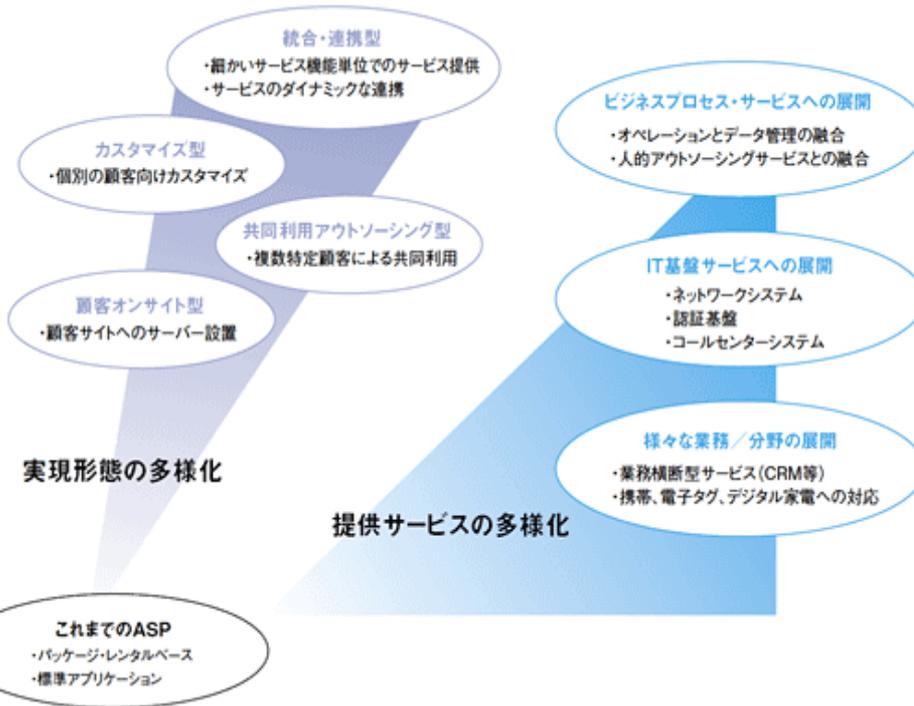
いわゆる「**システム部門**」を**ネットワーク経由で外注**することにより、経費負担、初期投資の軽減等を実現するとともに、企業内手続きの見直しや効率化等を通じて**戦略部門に経営資源を集中投下!!**

# ASP・SaaSの進展

## ●ASP・SaaS市場は着実に成長。

- ・活用事例(実現形態)の多様化
- ・提供サービスの多様化

## ●ASPICは、ASP・SaaS関連市場を、2012年に約2兆円規模、2015年に約3兆円規模に成長すると予測。



## (参考)現在市場で提供されているASP・SaaSのサービス分野

項目		内容
基幹業務	統合基幹業務	基幹業務統合、ERP、SCM、業務ポータル
	財務・会計	記帳、会計処理・帳簿作成、明細書配信、損益管理など
	給与・人事	勤怠管理、給与・賞与計算、人事評価、採用、人材派遣業務支援
	生産	生産管理
	販売・店舗管理	電子商取引、ネット販売サイト構築・運用、多店舗管理
	購買・物流	購買管理、在庫管理、電子調達、Web-EDI
	顧客管理	CRM、コールセンタ運用、ヘルプデスク
	広報・マーケティング	広告宣伝サイトの構築・運用、メールプロモーション
	資産管理	事業施設管理、不動産管理
支援業務	統合型	グループウェア統合サービス
	コミュニケーション	社内メール、ビデオ会議、ビデオ電話、SNS
	施設予約・管理	会議室予約、施設・サービス予約
	情報蓄積・共有	ナレッジマネジメント、文書管理、ファイル管理、オンラインストレージ、ライブラリ、辞書・辞典
	教育・研修	eラーニング、webセミナー
	スケジュール管理	個人スケジュール管理
システム基盤 (プラットフォーム)	セキュリティ	ウイルスチェック、不正アクセス監視、ファイアウォール
	認証・決済	認証サービス、web決済サービス
	証明・追跡	位置時間証明サービス、トレーサビリティサービス
	ホスティング	Webサイトホスティング、業務環境ホスティング

# 地方公共団体向けASP・SaaSの区分

## 1. LGWAN – ASP vs. インターネットASP

	ネットワーク	サービス提供の資格申請
<b>LGWAN – ASP</b>	ASP・SaaS事業者と地方公共団体の庁内LANをLGWANで接続	LGWAN運営協議会による参加資格審査を申請し、受理されることが必要
<b>インターネットASP</b>	ASP・SaaS事業者と地方公共団体の庁内LANをインターネットで接続	(特になし)

## 2. フロントオフィス vs. バックオフィス

### (1) フロントオフィス業務

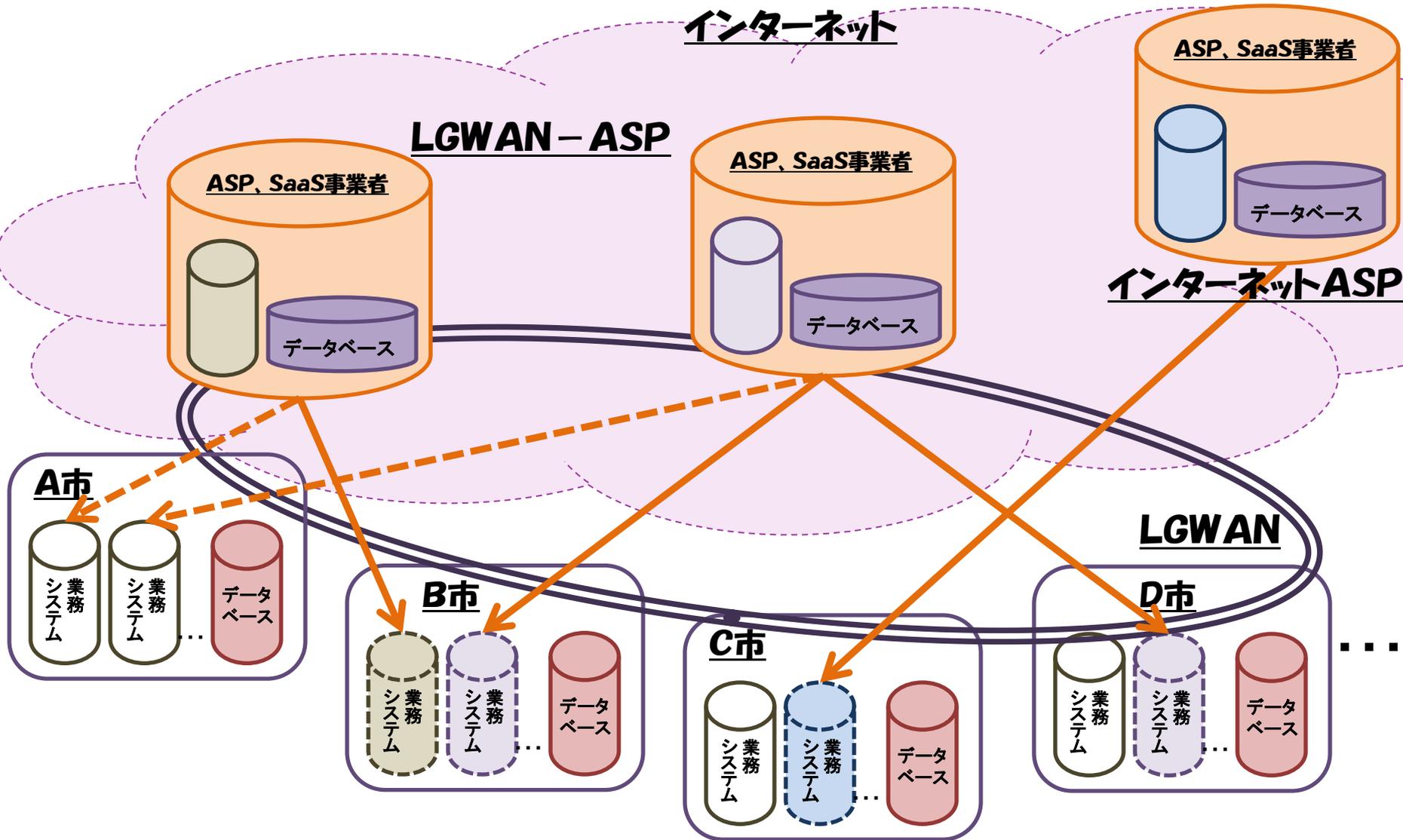
- ・「行政と住民が直接的に接するインタフェース部分において行われる業務」と定義。
- ・電子申請、情報提供・収集、公金収納、交付などの業務が該当。

### (2) バックオフィス業務

- ・「行政内部で行われる事務処理業務」と定義。
- ・住民情報、財務、国民保険・年金、介護・福祉、情報共有、人事給与、財務会計、文書管理、セキュリティー監視などの業務が該当。

- ・現状としては、LGWAN-ASP、インターネットASPともに、公共施設の案内・予約や公金決済、電子申請、電子入札等の**フロントオフィス業務にASPを利用している事例**が多く見られる。
- ・バックオフィス業務に関する事例はまだあまり多いとは言えない状況。

# 地方公共団体によるASP・SaaSの利用イメージ



# (参考)地方公共団体向けのASPの主な事例

## 1. LGWAN – ASPの主な事例

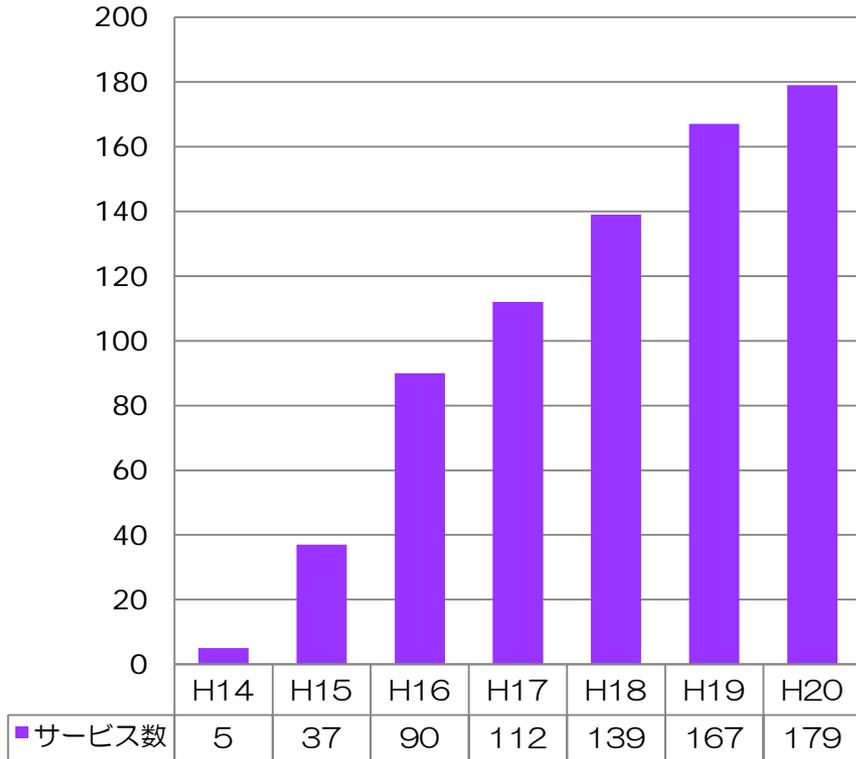
	サービス名	提供事業者	提供分野	サービス概要
フロント オフィス 支援業務	電子申請 ASPサービス	NEC／富士通／TKC等	電子申請・届出	「地方公共団体における申請・届出等手続に関する汎用受付システムの基本仕様(第二版)」を全て満たした全国の地方自治体向け、電子申請サービスを提供する。
	電子申告 ASPサービス	NTTデータ／TKC／NEC等	電子申請・届出	地方公共団体向けに地方税電子申告(eITAX)の電子申告、年金特徴に関する電子申告サービスを提供する。
	MPN収納機関共同 利用センター	NTTデータ等	決済基盤	MPNを利用した電子納付を実現するために地方公共団体が準備する必要があるMPN通信サーバ機能を提供する。
バック オフィス 支援業務	自治体サポートデスク 異常予兆通知及び 異常通知サービス	富士通	ネットワーク監視	監視対象のI Aサーバの異常予兆及び異常をLGWANを經由して提供事業者のセンタに自動通知し、提供事業者から地方公共団体に連絡・対応依頼を行う。
	自治体セキュリティ 対策ASPサービス	日立情報システムズ／NEC等	セキュリティ監視	地方公共団体内に設置するセキュリティ装置(IDS等)の運用を代行する。

## 2. インターネットASPの主な事例

	サービス名	提供事業者	提供分野	サービス概要
フロント オフィス 支援業務	自治体メール配信 サービス	石川コンピュータ・センター	情報発信	住民や生徒・保護者への防災、防犯情報などを高速にメール配信する。
バック オフィス 支援業務	venas mint	BSNアイネット	財務会計	地方公共団体向けの予算編成、予算執行、決算管理、統計管理などの処理を行う。

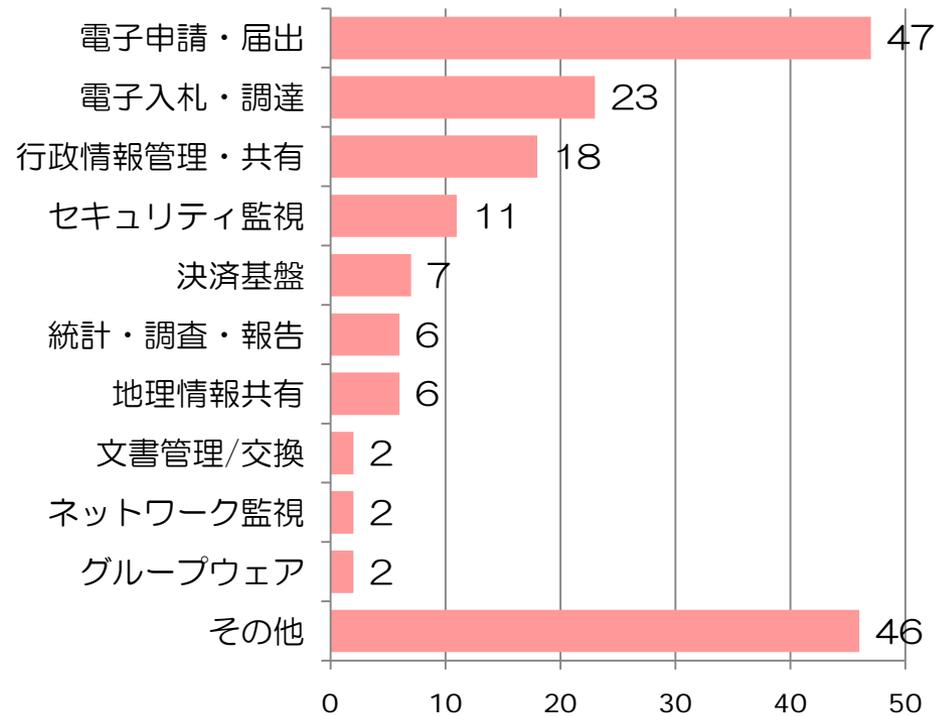
# LGWAN – ASPサービスの登録推移

アプリケーション及び  
コンテンツサービス登録数の推移(経年)



(平成21年3月末時点)

アプリケーション及び  
コンテンツサービス登録状況(種類別)



(平成21年3月末時点)

# 地方公共団体ASP・SaaS活用推進会議について

## 1. ASP・SaaSの活用によるメリット

- ・ 情報システムの開発費用や導入費用の軽減
- ・ 開発期間、導入期間の短縮
- ・ 運用に係る負担の軽減  
⇒ 制度改正を受けたシステム改修が不要にっ!?
- ・ データセンタの利用によるセキュリティの向上 など

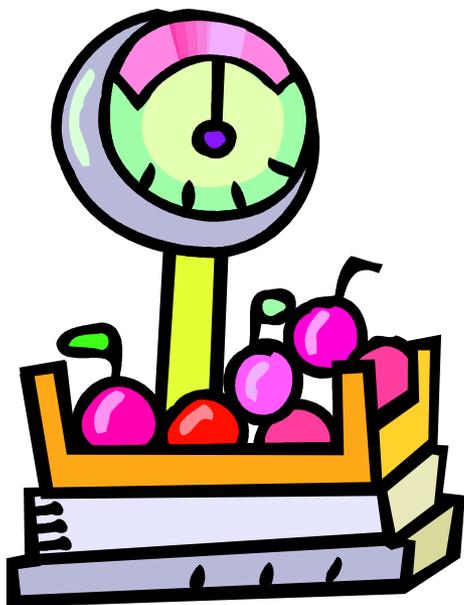
電子自治体の普及促進のため、地方公共団体がASP・SaaSを活用する際の**具体的課題や実効性のある取組み方策等について広く検討**することを目的として本会議を開催。

## 2. 活用推進会議の開催状況

平成20年度	開催日	主要検討テーマ
第1回	平成20年10月20日	ASP・SaaS利用に関するガイドライン策定の基本方針（進め方など）
第2回	平成20年11月26日	ガイドラインの検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASP・SaaSの概要：ASP・SaaSとは、ASP・SaaS利用の意義</li> <li>■ ASP・SaaS導入から利用までの実施事項 など</li> </ul>
第3回	平成21年 2月18日	中間報告書(案)の検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ バックオフィス業務等に関する課題事項について</li> </ul>
平成21年度	開催日	主要検討テーマ
第1回	平成21年 9月16日	平成21年度地方公共団体ASP・SaaS活用推進会議の進め方、地方公共団体におけるASP・SaaS導入に係る契約等の論点について
第2回	平成21年10月29日	ASP・SaaS利用に関する契約について
第3回	平成21年11月30日	地方公共団体ASP・SaaS活用推進会議平成21年度報告(最終案)の検討



# V. 電子自治体市場(仮称) に関する考察



# 電子自治体市場(仮称)の現状①

## ➤ 電子自治体の現状と課題(再掲)

### 業務の電子化は一定の進展を見ているが課題も残っている!!

- ・オンライン利用率が低迷しており、住民の参加促進が必要⇒ 利便性の向上
- ・ベンダーへの丸投げや縦割り整備の非効率が残存⇒ コストの圧縮
- ・事故前提社会という認識に基づく対策が必要⇒ セキュリティの確保

#### I. 利便性の向上

#### II. コストの圧縮

#### III. セキュリティの確保

- ・**地域を元気にする便利な行政サービスの提供**
- ・**無駄のない電子自治体の構築・実現**

## ➤ 職員の方が不満に思っていること

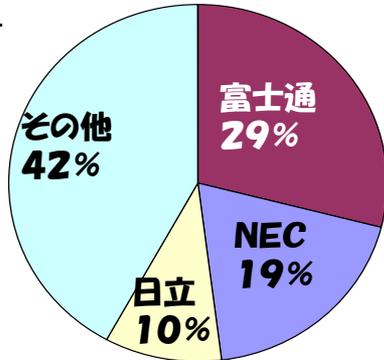
- ✓ なんでもっと利便性の高いシステムがないのか？
- ✓ なんでシステム改修に高額のお金がかかるのか？
- ✓ なんでベンダーを変えられないのか？
- ✓ なんで地元企業に仕事を任せられず、地域にお金を落とせないのか？
- ✓ なんで電子自治体を推進しても業務効率、住民利便が上がらないのか？



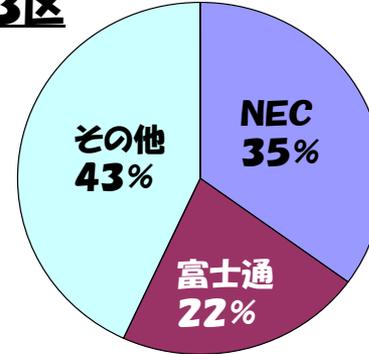
# 電子自治体市場(仮称)の現状②

## ◆市区町村基幹業務系システムのマーケットシェア状況 (住記、税、福祉等)

### 市町村

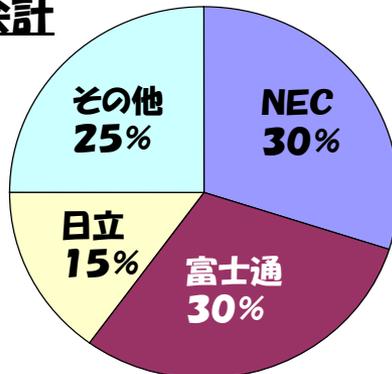


### 東京23区

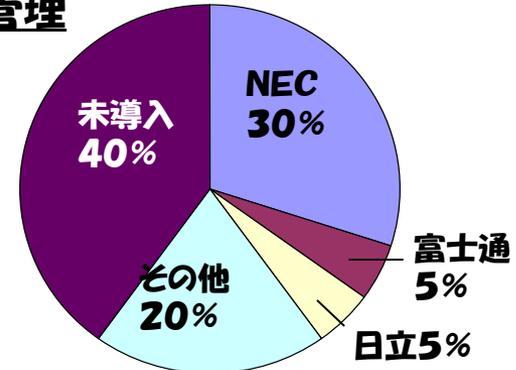


## ◆市区町村内部情報系システムのマーケットシェア状況

### 財務会計



### 文書管理



# 電子自治体市場(仮称)の現状② ~アタック○○??~

ホストコンピュータ の稼働状況		業務システムの稼働状況					
		●●●●	導入時期	▲▲▲▲	導入時期	★★★★	導入時期
A市	X社	X社	1985年	X社	1985年	X社	1989年
B市	X社	X社	NA	X社	1986年	Y社	2001年
C市	X社	X社	NA	X社	1986年	X社	1989年
D市	Y社	Y社	1988年	Y社	1988年	Y社	1993年
E市	X社	X社	1986年	X社	1986年	その他	2001年
F市	Z社	Z社	1991年	Z社	1991年	Z社	1991年
G市	Y社	Y社	1990年	Y社	1990年	Y社	NA
H市	X社	X社	1993年	その他	1993年	その他	1993年
J市	Y社	Y社	1999年	Y社	1999年	Y社	1999年
K市	Z社	Z社	1992年	Z社	1992年	Z社	1992年
L市	X社	X社	1996年	その他	1996年	その他	1996年
M市	Z社	Z社	1987年	Z社	1987年	その他	1995年
N市	Y社	Y社	1990年	Y社	1990年	Y社	1994年
a町	Z社	Z社	2006年	Z社	2006年	Z社	2006年
b町	Y社	Y社	1991年	Y社	1992年	Y社	1995年
c町	Y社	Y社	2006年	Y社	2006年	Y社	1993年
d村	X社	X社	NA	X社	1990年	X社	1996年
e村	Z社	Z社	1995年	Z社	1995年	Z社	1995年

(出典:某都道府県の実例を基に作成)

# 電子自治体市場(仮称)の考察

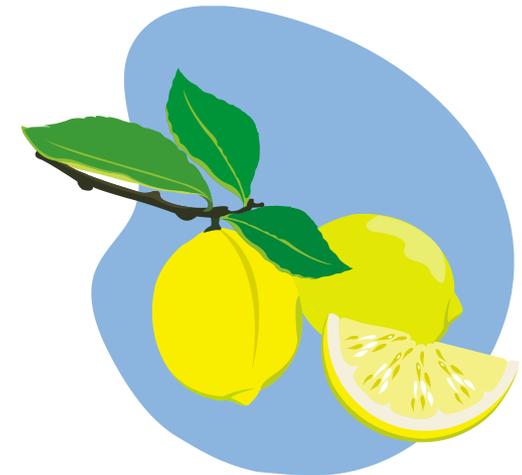
## ➤ 情報の非対称性に起因する「**完全な不完全市場**」

- ・ベンダの専門性 vs. 行政の担当者の異動サイクル
- ・**意思決定の作法の違い、説明責任の作法の違い**
  - …システム更改のタイミングは限定的
  - B2Bの(より)**完全情報下の迅速な意思決定は不可能**



## ➤ ベンダーロックについて

- ・シェアの構造は携帯電話と類似
  - …大手数社と地場のニッチが競争する構造
- ・市場の参加者は多いが「**局所戦**」の欠如が**問題!!**
- ・地方公共団体の情報システム調達のパワー
  - …**自然と囲い込まれる構造**なんです！



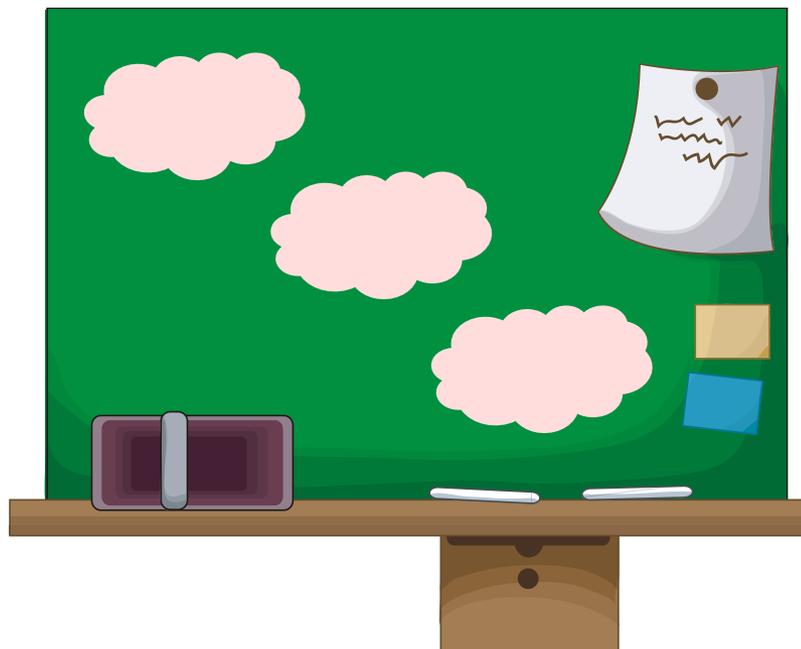
## ➤ 囚人のジレンマに陥らないために

- ・「従来と同じベンダーでシステム刷新すれば2,500万円、他のベンダーに乗り換えるならデータ移行料に1億円かかると言われた」(※)
- ・ベンダーを悪者と捉えるのではなく、「**構造的な問題**」としての理解と対抗策が必要
- ・職員の専門性を高めるための取組み？
- ・データ移行に的を絞った「ソースコード公開」(荒技)？



# VI. まとめ

## ～自治体クラウドへの期待～

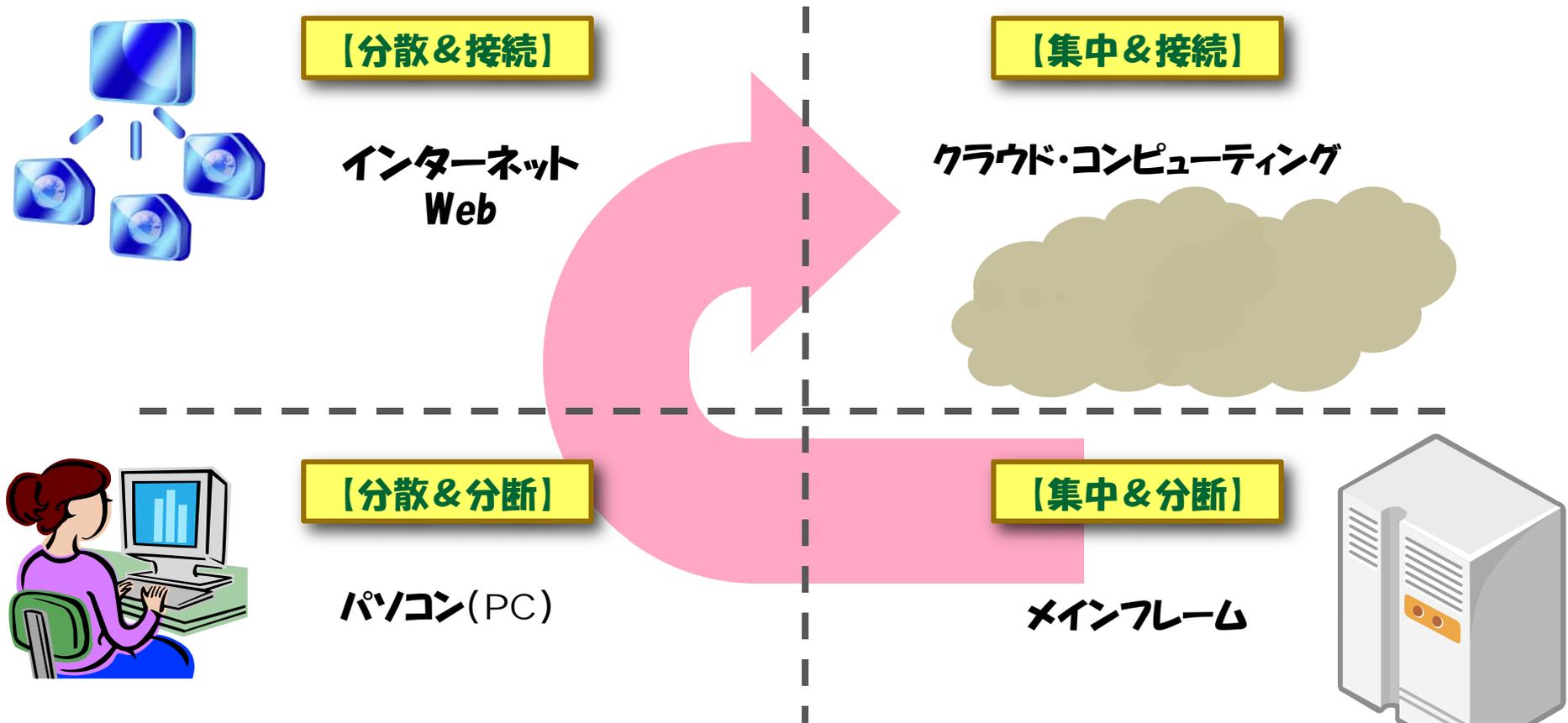


# 自治体クラウドの意義

- 自治体クラウド…言いかえれば「LGWAN上のプライベートクラウド(※)」
  - ※ プライベートクラウドとパブリッククラウド(=いわゆるクラウド)の違いに留意。
- 市町村をまたがるシステム集約×標準化業務
  - ・ 行政事務のシェアド・サービス とも言えるのではないか？
- 地方公共団体における「割勘効果」の追求
  - ・ 共同事務センター、共同アウトソーシング推進事業, etc
- いわゆる「所有から利用へ」のパラダイムシフト
  - ・ 地方公共団体におけるASP・SaaS活用推進に向けた取組み
- セキュリティの要請
  - ・ 事故前提社会という認識
  - ・ 民間データセンターの活用
    - ・ ・ ・ タンス預金より銀行口座？
- すべての道は…？
  - ・ **e-JapanでLGWAN、i-Japanで自治体クラウドへ。**
  - ・ ・ ・ **行政の取組み×B2B(民間)の取組み(技術革新)の成果**
  - ・ 次の10年の展開…？



# 業務の標準化への方向性 ~集中・分散 / 分断・接続~



- ・クラウドを活用するためには**BPR(業務改革)**が肝心。  
⇒LGWAN上のプライベートクラウド=自治体クラウドでも同じこと。
- ・地方公共団体においてもクラウドへの流れを踏まえたBPRが必要!!

# 今後の展開と留意点

- 確実な費用削減効果 vs. 業務の標準化(BPR、EA ,etc)
  - ・ソフトに合わせる作業(**市町村の枠を超えた作法の標準化!**)の必要性
  - ・地方公共団体間の**調整に耐えうる体制づくり**、都道府県のリーダーシップ?

## ➤ 自治体クラウドはシステムの**集約と共同利用が前提**

- ・割勘のアタマ数 vs. カスタマイズ費用
- ・地勢的に収斂?
- ・自治体クラウドの「雲」の数?
- ・自治体クラウドの(最適な)適用領域?

人口規模	~3万	~5万	~10万
合計市町村数	987	1,248	1,527
対 総人口比(%)	9.7%	18%	34%

## ➤ **最適化戦略**の必要性

- ・**システムの更改時期**をにらんで地方公共団体間の調整を促進?
- ・平成24年 7月(改正住基法の施行期限)がひとつのタイミング?
- ・最終的には「**Self-Finance**」で**自治体クラウドに参加**できる仕組みが必要!!

## ➤ 政権交代 → 制度改正 → 事務が増える?

- ・こども手当、生活保護(母子加算)、後期高齢者医療制度、etc
- ・**「あとづけ」可能なASP・SaaS、制度改正自動対応(\*)のASP・SaaS**の活用が加速?
- ・今後はシステムの柔軟性が特に重要
  - …L GWANの高度化で一気に普及?

※ 一般的には自動的に対応されることが多いものの、導入の検討にあたっては事業者を確認してください。



自治体クラウド  
どうぞよろしくお願いたします。

