



# 自治体情報システムの共同化と フォレンジックから見た課題

デジタル・フォレンジック研究会 会長  
立命館大学情報理工学部 上原哲太郎

## はじめに：自治体の情報システムの不幸

- 機関委任事務を法定受託事務に整理し直し自治事務も拡大その流れで地方分権の名の下「それぞれ創意工夫せよ」と言われてきた結果、ある程度の規模の自治体は**独自に業務システムを成長**させてきた
- オープン化とパッケージ化・アウトソーシングの波はただでも立場の弱い情報システム担当を追い込みメインフレーム・オフコン時代に抱えていた**内製できる開発者を駆逐**してしまった
- 結果的にコスト高の情報システムを抱え込みパッケージ依存・**業者依存**のために**急な業務に情報システムが即応できない**「デジタル敗戦」
- これをバネに急激なクラウド化をテコにした**共通化が進められようとしているが対応できるのか？**

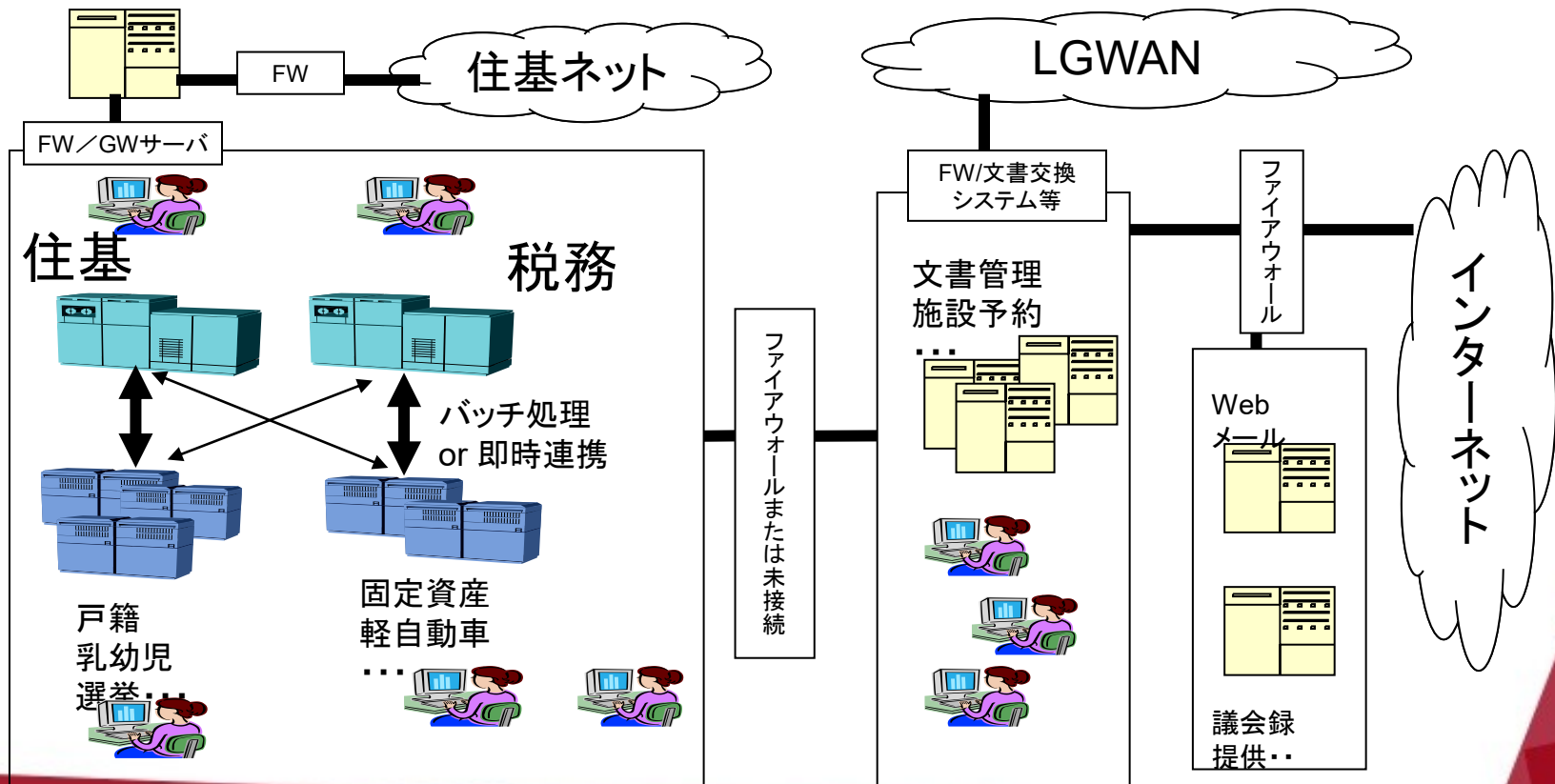
## 自治体システムの情報化の経緯

- 昭和30年代にまで遡れる・・・
  - 35年大阪市 36年京都市 38年東京都・神奈川県
  - 大型計算機時代：大都市のみ
- 昭和50年代に急速に進展
  - オフコンの利用：市町村に広く浸透
  - しかしここまでは基本的に自治体の自主的活動
- e-Japanに基づくネットワーク化
  - 住基ネットとLGWAN = 「**政府主導の統一的な情報化**」
    - この頃から「地方自治への逆行」の声はあった
  - 後期高齢者医療制度をはじめとする「統一システム」
    - 広域連合の仕組みによる共同業務だけでなく全国的にシステムの統一化が図られた

# R かつての典型的自治体情報システム

RITSUMEIKAN

## 住基CS



閉鎖系LAN(メインフレーム・オフコン)

情報系LAN(パソコン)

開放系DMZ

**Beyond Borders**

## 自治体の情報システムの特徴

- 「基幹系」「情報系」「インターネット系」に分けられる
- 基幹系のコアをなすのは「住民基本台帳」と「税務」
  - これを中心に業務ごとにシステムが組まれる
- どんな自治体も50や100の「システム」がある
- ある程度の規模の市町村は基幹系はメインフレームだった時代がありその負の遺産に今も苦しむ
  - レガシーマイグレーション問題
- 小規模だとオフコン時代にパッケージ化が進んでた
- 情報系はPCやUNIXサーバ中心
- 国は長く統制をとってこなかった
  - よって**システムの実装は千差万別**
  - しかし住基ネットとLGWANによって初めて統制の動き
  - APPLIC標準でAPI/データ互換が一応図られたが…

## 地域情報プラットフォーム標準仕様

最新の教育情報アプリケーションユニットを含む地域情報プラットフォーム標準仕様 (APPLIC-0002-2021)を公開しました。

詳細、ダウンロード(会員のみ)は[こちら](#)をご覧ください。

なお、2020年度版「地域情報プラットフォーム標準仕様」(APPLIC-0002-2020)を一般公開しております。  
詳細は、[こちら](#)をご覧ください。

標準仕様の内容に関する問い合わせ、および準拠登録申請方法については[こちら](#)を参照ください。

### 事業内容

#### ご挨拶

- 会長・副会長・顧問
- 理事・監事
- 評議員

#### 会員向け情報

#### 事業内容一覧

- [地域情報プラットフォーム標準仕様](#)
- 地域情報プラットフォーム標準仕様 (APPLIC-0002-2018)閲覧
- 地域情報プラットフォーム標準仕様書 (APPLIC-0002-2018)
- 防災業務アプリケーション標準仕様 防災情報共有 V1.4
- 地域情報プラットフォーム標準仕様 (APPLIC-0002-2019)閲覧
- 地域情報プラットフォーム標準仕様書 (APPLIC-0002-2019)
- 防災業務アプリケーションユニット標準仕様

サイト内検索

検索

会員ログイン

ユーザー名またはメールアドレス

パスワード

ログイン

事業内容

ご挨拶

会員向け情報

事業内容一覧

[地域情報プラットフォーム標準仕様](#)

→ 地域情報プラットフォーム標準仕様 (APPLIC-0002-2018)閲覧

→ 地域情報プラットフォーム標準仕様

# R その情報システムの管理は？

- 早くから情報化を果たしたところほど「全て自分たちでやる」傾向が強い
- よってメインフレームがあったところは今でも独自開発できるスタッフを抱えているところも
- しかし多くは外注に出している
  - アウトソーシング推進の影響
    - 結果として「情報システム」を理解する正規職員が減少
- 極めて少ないスタッフで運営
  - 町村レベルではまず専属スタッフはいない
  - システム管理で手一杯・セキュリティは？？？
  - システム調達業務しかできないところも



# いくつかのポイントとなる事件

- **1999年 宇治市住民基本台帳漏洩事件**
  - 開発委託先の持出・転売
- **2007年 愛南町住民情報漏洩事件**
  - 作業委託先がマルウェア感染
- **2015年 日本年金機構サイバー攻撃**
  - 付随して上田市サイバー攻撃事件
  - いわゆる標的型メール攻撃



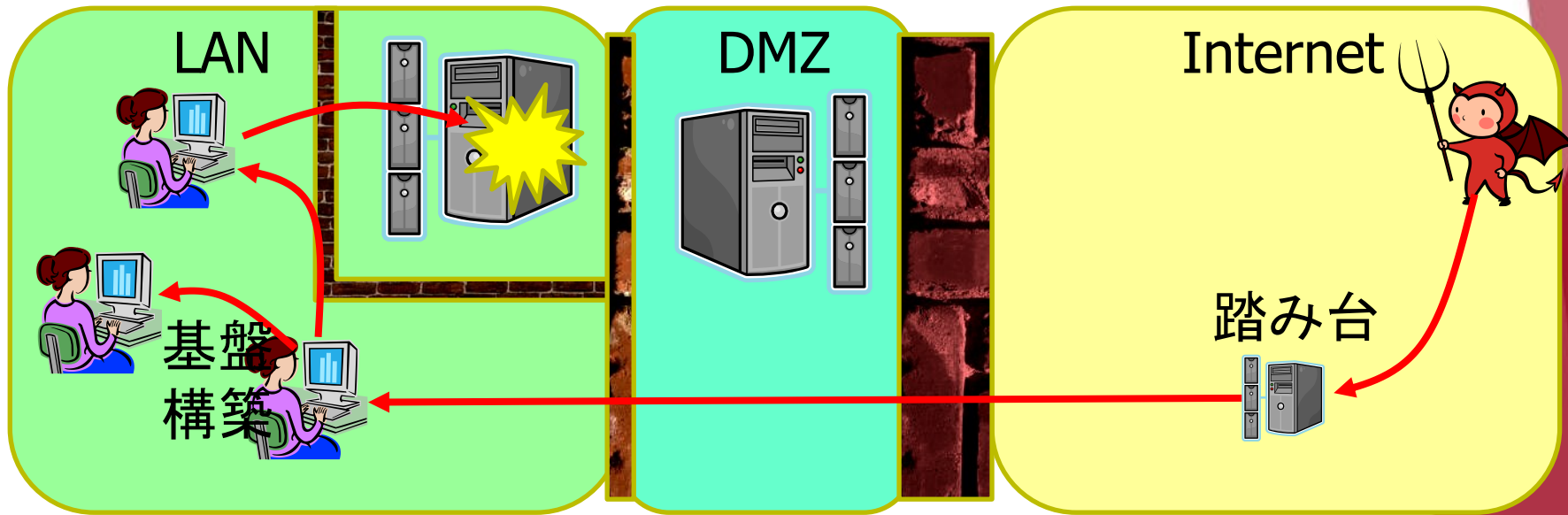


# 長野県上田市に対する標的型攻撃

- 年金機構への攻撃の際に発見される
- 1500台のPCのうち9台が感染
- 標的型攻撃から4ヶ月気づかず
- ログが残らず情報漏えいの全容は不明
- 住基ネットから強制遮断  
再接続まで1ヶ月半
- 業務正常化に半年以上

# 標的型攻撃はパターンがある

内部サーバ    外部サーバ  
File,DB,Apps...    Web,Mail,DNS...



侵入→基盤構築→目的達成...なので  
基盤構築時の活動を妨害し早期発見

# 自治体システムの「強靱化」

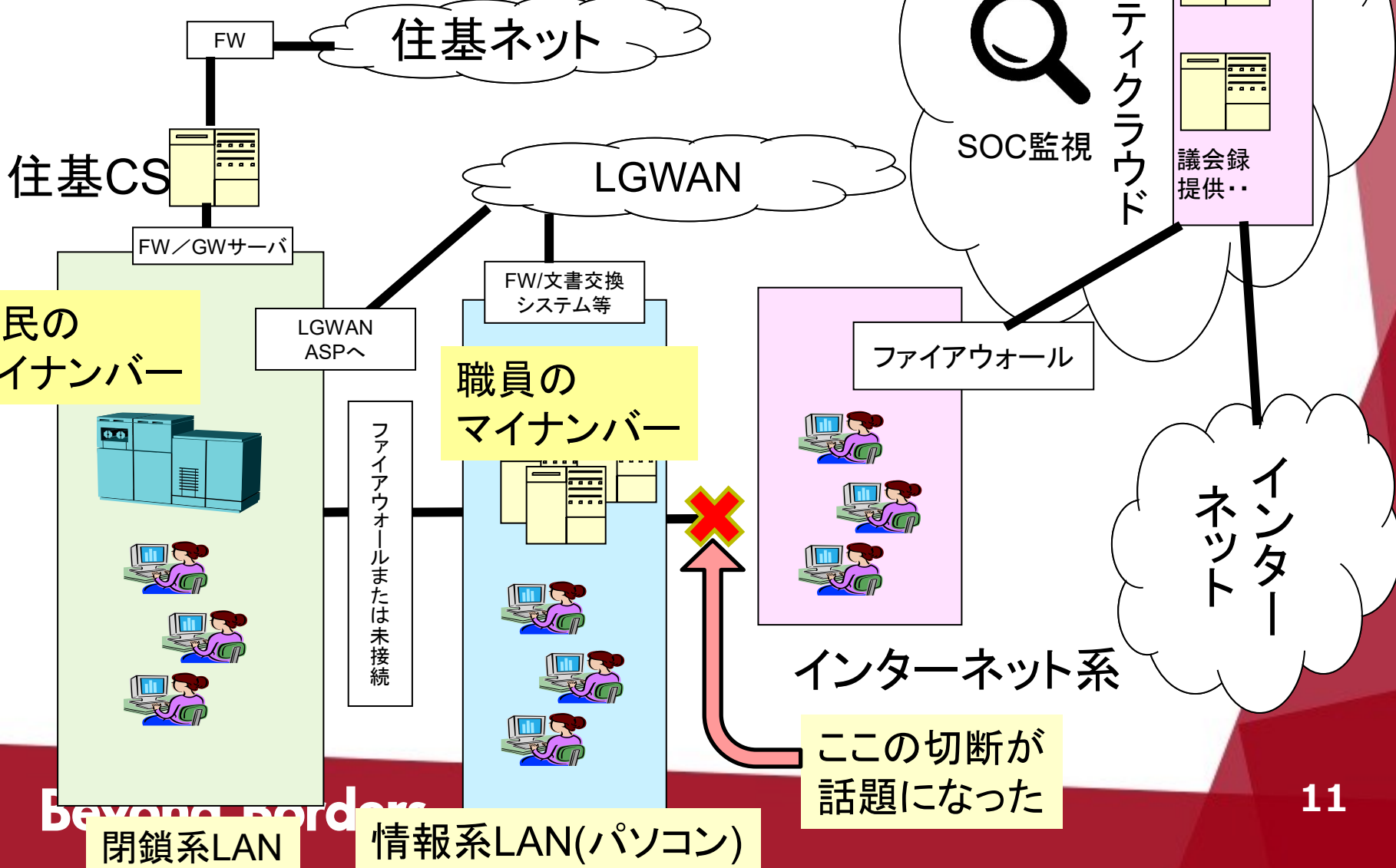
この県単位共同化も  
大きなポイント

セキュリティクラウド

Webメール  
議会録提供...



SOC監視



## 自治体情報システムの原課調達主義問題

- 各原課（＝業務担当課）が業務で使用する情報システムを個別に申請・調達・運用する体制
- 原課は情報システムの専門家ではないので…
  - システムの機能・処理能力と費用の関係について適正な評価が出来ない→費用対効果が悪化
  - 「使い勝手」を仕様に記述できない→導入後改修＝追加費用
  - 他システムとの連携・システム更新時のコストを見誤る・見落とす→導入後追加調達＝追加費用
  - 定期的に担当者異動で運用ノウハウ喪失→導入業者依存
    - 自治体側にはシステムに詳しい人が育たない
    - それどころか業務ノウハウも業者に依存するようになる
  - セキュリティも導入業者任せ→セキュリティポリシーと不整合
  - 多様なニーズに対応する導入業者のカスタマイズ負担も大きい

本質的にコスト高の構造 これは共同化が解消する？



# 自治体情報システムに見られる 「IT版ストックホルム症候群」 = 全ての根本原因

- ©前田達之(@keikuma)氏
- cf. サーバ管理者日記 2010年8月19日
- 原課調達主義 + 減点評価主義から産まれる
- 自治体において不適切な調達・導入・運用にも関わらず、  
導入業者のコスト高やミスが原課がかばう現象
  - そもそもコストが評価できない ミスの本質が指摘できない
  - 業者を失うと仕事が出来なくなる
- 結果、コスト高は放置され軽微な事故の報告は隠蔽される
  - 特に情報セキュリティ関連の事故は報告すると  
個人情報漏洩の懸念から責任追及されやすい  
→隠蔽体質になる
  - ハイシリットの法則（ヒヤリハットの法則）に従い  
重大事故の危険を見逃した状態で  
システムが放置される→地雷を抱えた状態になる

# R この状況でやってきたコロナ禍

東洋経済  
ONLINE

11月15日(月)

週刊東洋経済プラス | 四季報オンライン | シホ

トップ 新型コロナ ビジネス 政治・経済 マーケット キャリア・教育 ライフ 鉄道

政治・経済 ▶ コロナショックの大波紋

## 給付金で大混乱「市役所窓口」のヤバすぎる内情

現場で起こる"3つの問題"に職員は怒り心頭

次ページ >

伊藤 歩: 金融ジャーナリスト 著者フォロー

2020/05/16 5:35

シェア 1.8万

ツイート

一覧

B! 144

印刷

A

A



マイナンバーの手続きに訪れた住民らで混雑する都内の区役所コピー。窓口の混雑状況を表すものであり、本文中でコメントしている人物と直接関連するものではありません(写真:共同通信)

「まさに、鵜のまねをする鳥、水におぼれる。おぼれさせられているのは自治体職員だ。諸外国で簡単に給付金を配れるのは、国が国民の情報を把握できているからこそ。それができていない日本で、格好つけてまねすればどうなるか、国はまったくわかっていない」

某政令指定都市の自治体職員は怒り心頭に発している。5月1日に国が1人当たり一律10万円を支給する「特別定額給付金」のオンライン申請の受付が始まって2週間。全国の自治体が大混乱に陥っている。

ITmedia NEWS > 科学・テクノロジー > ワクチン接種券の読み取りトラブル多発 政府、撮影...

## ワクチン接種券の読み取りトラブル多発 政府、撮影用スタンドを自治体に配布へ

2021年05月12日 12時49分 公開

[ITmedia]

印刷

見る

Share

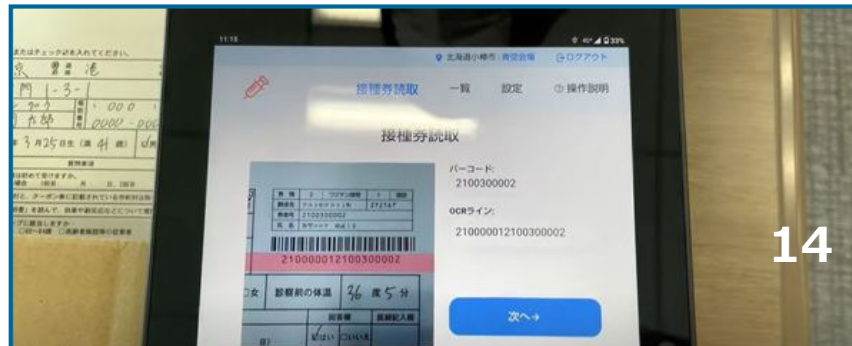
B! 29

♡

PR PostgreSQLとMySQL、使うならどっち? 専門家が解説しました

「接種券のバーコードが読み取れない」「(カメラの)ピントが合わない」——新型コロナワクチンの接種を担う自治体からこうした声が出ている。タブレット端末を使った接種券の読み取り作業でトラブルが多発しているためだ。読み取り方法に問題があるとして、内閣官房IT総合戦略室(IT室)は5月11日、タブレット端末を固定し、スムーズに接種券を読み取るための専用スタンドを全国の自治体に配布すると発表した。

各自治体では現在、高齢者や医療従事者を対象に接種券を配布し、接種を順次始めている。接種会場では接種券に記載された18桁の数字「OCRライン」をタブレット端末のカメラと専用アプリで読み取り、接種した回数や場所を識別するスキームだが、正しく読み取れないケースが相次いでいた。



# 接種券&V-SYS問題は根が深い

医療サイト 朝日新聞アピタル

## 大規模接種の予約、なぜ混乱 カギは接種券番号の下1桁

有料会員記事 新型コロナウイルス

牛尾梓 2021年5月21日 14時00分

シェア ツイート B!ブックマーク スクラップ メール 印刷

list 61



報道公開された新型コロナウイルスワクチンの大規模接種センターの接種ブース=2021年5月17日午前、東京都千代田区、井手さゆり撮影

政府が東京と大阪に設置する 新型コロナウイルス ワクチン の大規模接種センターの予約が17日、始まった。だがその予約システムは、架空の接種券番号や生年月日などを入力しても予約できてしまうことがわかり、防衛省 はシステムの改修を急ぐとしている。なぜこのような問題が起きたのか。兵庫県 芦屋市 のCIO（最高情報統括責任者）補佐官で、自治体の情報システムに詳しい 立命館 大の上原哲太郎 教授に聞いた。

——なぜ架空の情報を入れても予約が取れたり、自治体との二重予約が防げなかったりするシステムが使われるのでしょうか。



15,000円 再生

# IT新戦略 = 世界最先端デジタル国家創造宣言 ・ 官民データ活用推進基本計画

## 喫緊に取り組むべき事項

5

### ○ 遠隔・分散に対応した制度・慣行の見直し

- 遠隔・分散型の社会経済活動の障壁となる制度・慣行の見直し

### ○ データの基盤整備と積極活用

- データ資源を横断的、継続的な活用できる環境を整備

## ○ 国と地方を通じたデジタル基盤の構築

### ■ 情報システムの標準化・共通化、クラウド活用の促進等を進める

- ・ 給付金等におけるデジタル手続・事務処理・早期給付の実現
- ・ 各府省情報システムのネットワーク統合・再構築
- ・ 民間との相互連携の強化（API利用の促進）

- ・ 民間との相互連携の強化（API利用の促進）

### ○ 防災×テクノロジー

- 感染症の感染拡大と災害が併発する事態に備え、テクノロジーを駆使した災害対応のための取組を進める
- ・ 防災チャットボットを通じた分散避難下の現地情報の収集
- ・ ハザードマップの基礎となるGISデータのオープンデータ化

### ○ 縦割りを打破するトータルデザイン

- 政府CIOの一層のリーダーシップによる全体最適の追求、利用者視点の徹底
- ・ 国・地方を通じた情報システムの標準化・共通化、クラウド活用の促進等
- ・ 各行政機関の保有するデータの分析・活用に必要な仕組みなど、データ活用に係る分野横断的な設計
- 政府DX推進委員会（仮称）の機動的な活用、IT基本法の全面的な見直し



## 重点取組事項①

重点取組事項	国の主な支援策等
<p><b>① 自治体の情報システムの標準化・共通化</b>            目標時期を<b>2025年度</b>とし、「(仮称)Gov-Cloud」の活用に向けた検討を踏まえ、<b>基幹系17業務システムについて国の策定する標準仕様に準拠したシステムへ移行</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体の主要な17業務を処理する<b>システムの標準仕様</b>を、デジタル庁が策定する基本方針の下、関係府省において作成【<b>関係府省</b>】</li> <li>自治体の情報システムの標準化・共通化を実効的に推進するための<b>法律案を2021年通常国会に提出</b>【<b>総務省・内閣官房</b>】</li> <li>国において「(仮称)Gov-Cloud」を構築【<b>内閣官房</b>】</li> <li>2020年度第3次<b>補正予算</b>において、クラウド活用を原則とした標準化・共通化に向けた<b>自治体の取組みを支援</b>（<b>国費10/10 1508.6億円 2025年度まで</b>）【<b>総務省</b>】</li> </ul>
<p><b>② マイナンバーカードの普及促進</b>            2022年度末までにほとんどの住民がマイナンバーカードを保有していることを目指し、交付円滑化計画に基づき、<b>申請を促進するとともに交付体制を充実</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人番号カード交付事務費補助金により、人件費の増や窓口の増設などに要する経費について支援【<b>総務省</b>】</li> <li>2020年度第3次<b>補正予算</b>において、<b>出張申請受付等による申請促進や臨時交付窓口等の交付体制のさらなる充実</b>に対する支援を実施（783.3億円）【<b>総務省</b>】</li> </ul>
<p><b>③ 自治体の行政手続のオンライン化</b>  <b>2022年度末</b>を目指して、主に住民がマイナンバーカードを用いて申請を行うことが想定される<b>手続(31手続)</b>について、マイナポータルからマイナンバーカードを用いて<b>オンライン手続を可能に</b>            (※子育て(15手続)、介護(11手続)、被災者支援(罹災証明書)、自動車保有(4手続)の計31手続)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>マイナポータルに自治体との接続機能等を実装</b>【<b>内閣府</b>】</li> <li><b>マイナポータルのUI・UX改善</b>【<b>内閣府</b>】</li> <li>2020年度第3次<b>補正予算</b>において、子育て、介護等の手続について、マイナポータルと<b>自治体の基幹システムとの接続を支援</b>（<b>国費1/2 249.9億円 2022年度まで</b>）【<b>総務省</b>】</li> </ul>
<p><b>④ 自治体のAI・RPAの利用推進</b>            ①、③による業務見直し等を契機に、<b>AI・RPA導入ガイドブック</b>を参考に、<b>AIやRPAを導入・活用を推進</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI・RPA導入ガイドブックの策定【<b>総務省</b>】</li> <li>AI・RPA等のICTを活用した業務プロセスの標準モデルを構築（自治体スマートプロジェクト事業）【<b>総務省</b>】</li> <li>[再掲]デジタル人材の確保・育成【<b>総務省・内閣官房</b>】</li> </ul>

# 「デジタル・ガバメント実行計画」等において示された方針及びKPI

重点取組事項	「デジタル・ガバメント実行計画」等において示された方針及びKPI
<p>① <b>自治体の情報システムの標準化・共通化</b> 【内閣官房、総務省、関係省庁】</p>	<p>目標時期を2025年度(令和7年度)とし、それに向け地方公共団体が対応に向け準備を始められる環境をつくる。</p> <p>&lt;KPI&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象業務に対して、実際に標準仕様が作成された業務の割合</li> <li>・標準仕様が作成された業務における当該標準仕様が利用された情報システムを利用する地方公共団体の割合</li> <li>・地方公共団体の情報システムの運用経費等(2026年度(令和8年度)に2018年度(平成30年度)比で少なくとも3割削減。更なる削減目標の上積みを目指す)</li> </ul>
<p>② <b>マイナンバーカードの普及促進</b> 【内閣官房、総務省、内閣府、関係省庁】</p>	<p>令和4年度末にはほぼ全国民にマイナンバーカードが行き渡ることを目指し、マイナンバーカードの普及の加速化等を強力に推進する。</p>
<p>③ <b>自治体の行政手続のオンライン化</b> 【内閣官房、総務省、内閣府、関係省庁】</p>	<p>デジタル化による利便性の向上を国民が早期に享受できるよう、2022年度(令和4年度)末を目指して、原則、全地方公共団体で、特に国民の利便性向上に資する手続について、マイナポータルからマイナンバーカードを用いてオンライン手続を可能にする。</p> <p>&lt;KPI&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として全ての市町村で行政手続のオンライン化のための情報基盤の整備</li> <li>・処理件数が多く住民等の利便性の向上や業務の効率化効果が高いと考えられる手続のオンライン利用率</li> <li>・住民のライフイベントに際し、多数存在する手続をワンストップで行うために必要と考えられる手続のマイナポータル利用の人口カバー率</li> </ul>
<p>④ <b>自治体のAI・RPAの利用推進</b> 【総務省】</p>	<p>AIやRPAなどのデジタル技術を活用した業務プロセスの標準モデルを構築するとともに、先進事例について、横展開を推進する。</p> <p>&lt;KPI&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI、RPAなどの革新的ビッグデータ処理技術を活用する地域数</li> </ul>

※「デジタル・ガバメント実行計画」等：「デジタル・ガバメント実行計画」及び「デジタル社会の実現に向けた改革の基本的な方針」

※所管については現時点での所管省庁を記載

総務省「自治体DX推進計画概要」R2.12.25より

# デジタル・ガバメント実行計画（令和2年12月25日閣議決定）

## 別添1 マイナンバー制度及び国と地方のデジタル基盤の抜本的な改善に向けて（国・地方デジタル化指針）（抜粋）

### IV マイナンバー制度及び国と地方のデジタル基盤の抜本的な改善に向けて - 工程表 -

	2020年度 (令和2年度) 1~3月	2021年度 (令和3年度)	2022年度 (令和4年度)	2023年度 (令和5年度)	2024年度 (令和6年度)	2025年度 (令和7年度)
「(仮称) Gov-Cloud」 の整備	国の情報システムにおける複数のクラウドサービスの利用環境の整備・運用					
	国以外の活用に向けた具体的な対応方策や課題等の検討 先行事業（地方公共団体分、一部稼働）					
「(仮称) Gov-Cloud」 の提供（地方公共団体 関係）		「(仮称) Gov-Cloud」提供				
	標準化 （共通要件、機能要件 の基準）	法案提出	仕様策定・仕様の調整 （データ要件・連携要件等、 17業務の機能要件）			
	標準準拠システムの開発			標準準拠 システム開発 （「(仮称) Gov-Cloud」 上でのサービス 提供前提）		
	地方公共団体	「(仮称) Gov-Cloud」利用地方公共団体 順次拡大				標準準拠システムへの移行（※） （地方公共団体は「(仮称) Gov-Cloud」を活用し、 標準準拠システムを利用）

※ 取組においては地方公共団体の意見を丁寧に聴いて進める。

# 自治体情報システムの標準化・共通化に向けた作業工程（イメージ）

- 17業務を処理するシステム（基幹系システム）について、国が作成する標準仕様に基づいて事業者が開発し、国が整備するガバメント・クラウド上で提供される標準準拠サービスを自治体が利用することを目指す。（令和7年度を目標時期とする。）

## 〔従来のシステム再構築の工程〕

### ① 計画立案

- 推進体制の立ち上げ
- 現行システムの概要調査
- 導入計画の策定

### ② 仕様検討・システム選定

- 現行業務システムの棚卸し
- 業務標準化の検討
- 条例規則等の改正
- 新システム導入に係る調達仕様書の作成
- 情報システム業者選定、契約締結

### ③ 導入・移行

- システム設計
- 環境構築
- データ移行
- テスト・研修

## ＜標準準拠システム移行における主な工程の例＞

### 準備段階

#### 現行システム分析調査

- ・ 標準仕様との差異の洗い出し
- ・ 業務プロセスや他システムへの影響範囲の特定

#### 移行計画策定

- ・ システム更新時期等を踏まえた移行スケジュールの作成

### システム移行段階

#### データ移行

- ・ ガバメントクラウド上へのシステムへのデータ移行

#### 文字の標準化

- ・ 文字情報基盤文字への同定・移行作業

※ データクレンジングや文字同定作業などは切り出して先行実施が可能と考えられる。

※ 「自治体クラウドの現状分析とその導入にあたっての手順とポイントについて」（平成28年 総務省）を基に作成

# (参考) 地方公共団体の情報システム間の連携イメージ

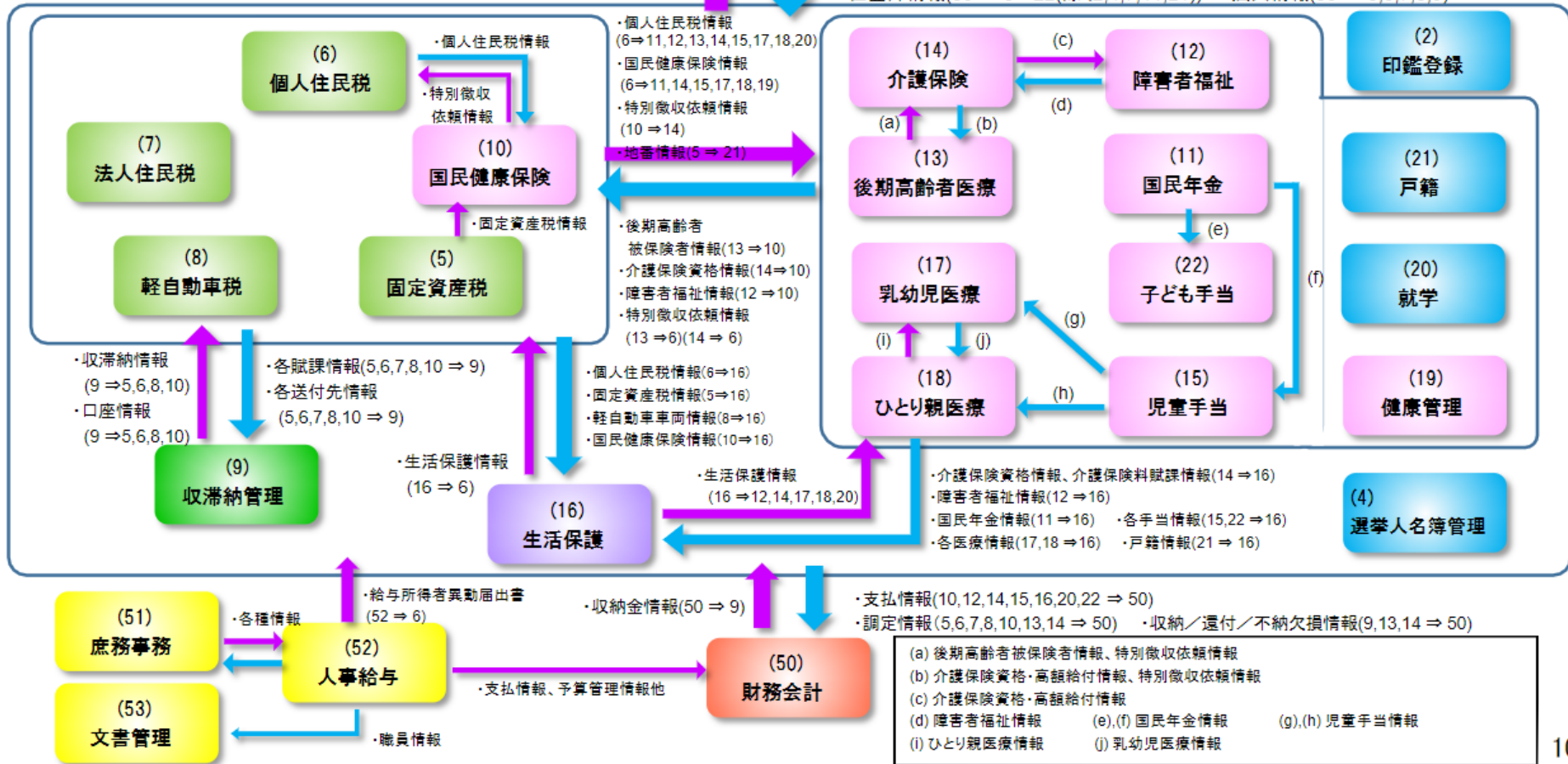
○ システム移行を行う場合、対象システム以外のシステムとの間における連携についてもプログラム開発やテスト等の作業が必要となるため、事前に影響が生じる情報システムについての洗い出しが必要。

出典：総務省「自治体システムデータ連携標準検討会」第1回資料2(令和元年6月)

( )内の数字：地域情報プラットフォーム標準仕様の業務ユニットの番号

- ・各業務の資格関連情報(10,13,14,15,22 ⇒ 1) ・国民年金情報(11 ⇒ 1)
- ・各業務にて発生した住登外情報(5~20(除く11) ⇒ 30) ・法人情報(5~9 ⇒ 30)
- ・滞納者有無情報(9 ⇒ 1) ・印鑑登録情報(2 ⇒ 1) ・戸籍届出情報(21 ⇒ 1)

- ・住基情報(1 ⇒ 5~22(除く7))
- ・住登外情報(30 ⇒ 5~22(除く2,4,7,11,21)) ・法人情報(30 ⇒ 5,6,7,8,9)





## 基本17分野

住民基本台帳

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

国民健康保険

国民年金

障害者福祉

後期高齢者医療

介護保険

児童手当

生活保護

健康管理

就学

児童扶養手当

子ども・子育て支援

問題は独自部分？

# R 先行事業が進行中

<https://www.digital.go.jp/posts/ZYzU5DYY>

## 採択団体一覧

応募のあった52件の中から、8件について下記の点について評価し、採択をしました。

#	団体名(団体規模順)	団体規模	システム構成	評価した点
1	神戸市	20万人以上 (指定都市)	マルチベンダー	政令指定都市、かつ、影響度の高い住基および共通基盤がリフト対象。他の大規模団体へのモデルとなりうる。
2	倉敷市(高松市、松山市と共同提案)	20万人以上	マルチベンダー	3団体が同じアプリ製品を使用しリフト。共同検証実施により、構築・移行方法とアプリ種類が同一下においての検証結果を得ること(構築・移行方法やアプリ以外に、影響を与える要因を調査)が可能と考えられる。
3	盛岡市	20万人以上	オールインワンパッケージ	費用対効果の検証について、現状における比較、5年後での比較、KPIを定めて検証を実施。ハウジング、自庁サーバで運用しており、クラウド利用の実績がない団体のモデルケースとしても有用と考えられる。
4	佐倉市	5万人以上 20万人未満	マルチベンダー	主要17業務をすべて含む合計27システムをリフトに加え、マネージド型のPaaSサービス及びクラウドが提供するテンプレート機能を積極利用し構築・移行。
5	宇和島市	5万人以上 20万人未満	オールインワンパッケージ	低コストで、主要17業務をすべて含む合計55システムをリフトしての検証が可能。
6	須坂市	5万人以上 20万人未満	オールインワンパッケージ	ガバメントクラウド接続に県域WANを共同利用する接続検証を実施。既存のインフラを活用した移行のモデルとなりうる。
7	美里町(川島町と共同提案)	5万人未満	オールインワンパッケージ	クラウド移行について、複数の方式を検討・試行し、費用、移行時間、品質、セキュリティ、作業負担等の観点から比較を行うことで、他団体が移行方法を検討する際のモデルとなりうる。
8	笠置町	5万人未満	マルチベンダー	フレッツ光対象外の地域ならではの、安価に接続できることのできる回線のあり方を検証。同様の事情を抱える団体のモデルケースとして有用と考えられる。

# R 並行した動き1：マイナンバー見直し

過去資料  
より抜粋

国と地方の真のデジタル化に向けて目指すべき姿（2025年）

## デジタル完結率の向上

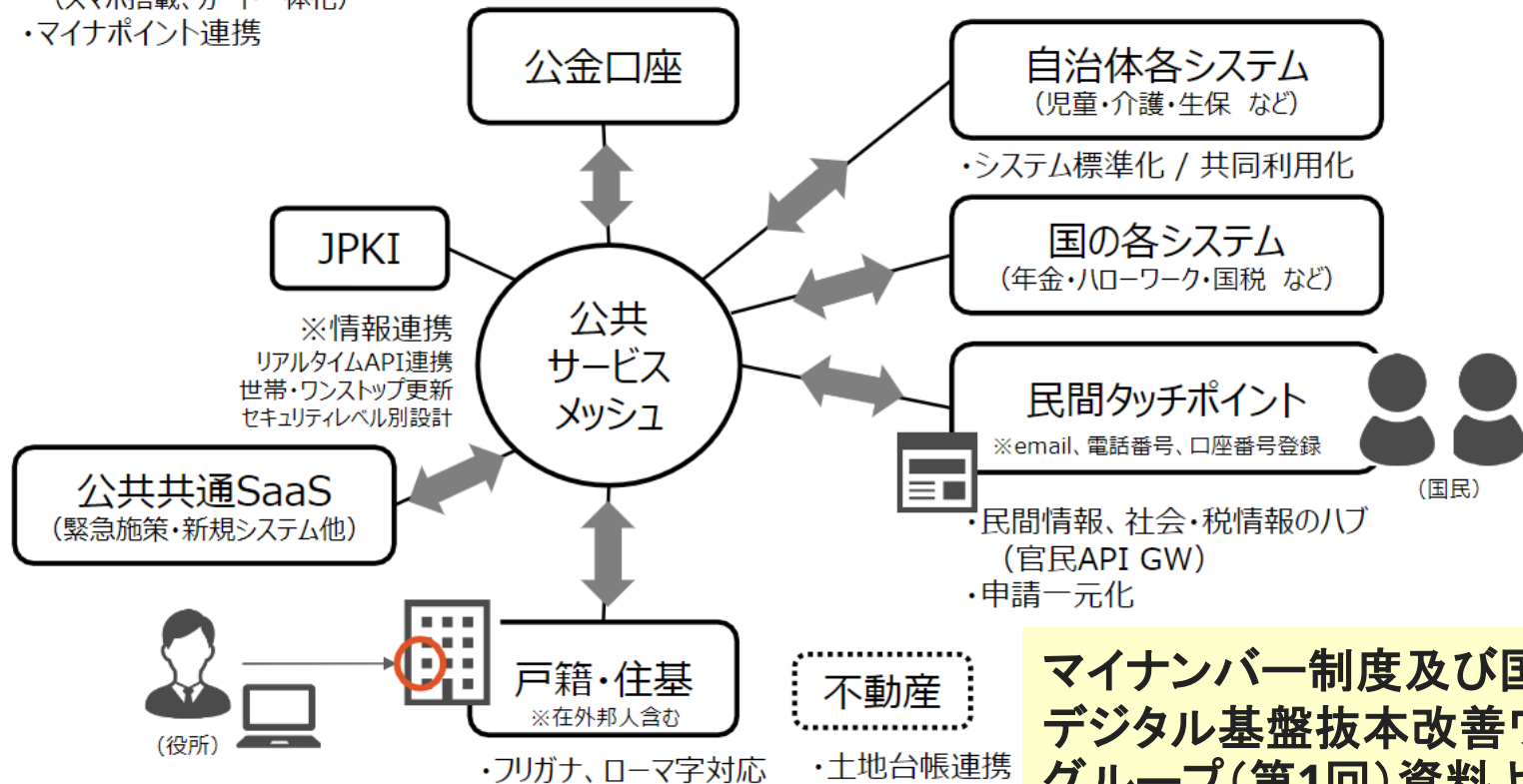
- ・カード普及策推進  
(生産体制、J-LIS強化、発行場所増)
- ・カード機能向上  
(スマホ搭載、カード一体化)
- ・マイナポイント連携

## 新たなデジタルセーフティ ネットの構築

全住民ひとり1つ公金出納用の口座  
口座番号・携帯電話番号の台帳

## 国と地方の一体推進

- ・予算調達一元化
- ・人材育成
- ・IT戦略推進体制
- ・リスク管理強化
- ・先進自治体



マイナンバー制度及び国と地方のデジタル基盤抜本改善ワーキンググループ(第1回)資料より



# 並行した動き2：住基ネット見直し

## デジタル時代における住民基本台帳制度のあり方に関する検討会について

### 1. 趣旨

- 令和元年に制定されたデジタル手続法により、国・地方を通じた行政手続のオンライン化・デジタル化が推進される中、新型コロナウイルス感染症への対応を契機として、改めて政府・社会のデジタル化が強く求められ、令和3年5月にデジタル社会形成基本法、デジタル庁設置法及び地方公共団体情報システム標準化法等のデジタル改革の関連法案が成立した。
- 住民基本台帳制度については、平成11年から住民基本台帳ネットワークシステム(住基ネット)が制度化され、市町村間の事務処理や国・地方の行政機関等への本人確認情報の提供に利用されるとともに、平成25年に制定されたマイナンバー制度を支える基本的な仕組みともなっている。そこで、昨今のデジタル技術の進展及び関連諸制度の改革の動向を踏まえ、デジタル時代における今後の住民基本台帳制度のあり方を検討する。

### 2. テーマ

#### 住民記録システムの標準化と業務改革のあり方

- 住民記録システムについて、ガバメント・クラウドの利用を前提に標準化を進める際の留意点や、標準化に伴う関連システム・業務の改革のあり方を検討する。

#### 住民基本台帳ネットワークシステムのあり方

- 住基ネットは、制度創設の法改正から20年以上が経過しているところ、昨今のデジタル技術の進展を踏まえ、本人確認情報(氏名、住所、生年月日、性別)が必要となる事務の対象者の規模や利用頻度に応じた合理的な提供・連携方法の仕組みや都道府県の役割など、今後の法制度・システムのあり方を検討する。

#### デジタル技術を活用した届出のあり方

- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大を契機として、非対面・非接触で様々な手続を完結できるようにするニーズが高まっており、原則、対面での処理が必要とされている住民基本台帳制度に基づく各種届出について、デジタル技術の活用など、デジタル時代に即したあり方を検討する。

ニュース解説

+ 連載をフォロー

## 20政令市がデジ庁に緊急提言、自治体システム移行巡り「待った」をかけたワケ

長倉 克枝 日経クロステック／日経コンピュータ

2021.11.29

有料会員限定



全2109文字

PR

データのサイロ化に対する解決策とは？ | ソフトバンク

日本でも高まるオンプレミスのサービス化への期待

【グローバルIT企業の実例】限られた予算とIT人材の中での効果的な運用を模索

標準準拠システム移行のために、移行期間を設けてほしい――。デジタル庁が推進する移行のスケジュール案に対し、全国20の政令指定都市でつくる指定都市市長会から待ったの声が上がった。原則すべての自治体は、2025年度末までに標準準拠の自治体システムへ移行しなければならないというものだ。

指定都市市長会はデジタル庁と総務省に対して近く「自治体情報システムの標準化・共通化に関する指定都市市長会提言」を提出する。デジタル庁は、システム移行に必要なデータ要件や連携要件などを自治体に対して示すのは2022年夏としている。これに対し、提言では、システム開発・移行に伴う業務フローの見直しや業務改革（BPR）などがそれまで進められず、住民サービスに支障が出るとの懸念から

- 政令市は特に…
- 規模が大きい
- そもそも独自システムを育ててきた歴史が長い
- 独自施策が多くパッケージに単純に乗らない
- 長い間に人が去りシステムがブラックボックス化している…



# レガシーマイグレーション問題は ブラックボックス問題

- 京都市のレガシーマイグレーション事例（日経等の報道）
- 30年以上メインフレーム上で動かした  
基幹システムを新システムに刷新する事業
- 2014年から移行開始 2016年には多くを移行
- 性能が出にくいバッチ処理部分について刷新を  
2016年1月 11億円でS社が落札  
→2017年1月に完了せず 法廷へ
- 2018年3月 15億円でC社が落札  
→2020年1月予定がこれも完了せず  
総事業費がさらに膨らみ約99億円となる？
- 2020年9月 事業一部中断へ  
国の動きを待つというが…？



## 共同化の必要性をどう考えるか？

→必要。コスト構造からしてもう他に手はない。

- ただしコストを下げるためにはカスタマイズをどのように実現するかが鍵
- おそらく基幹業務を細分化してマイクロサービスにする方向が本当は良い
- SaaSよりPaaSに近いモデルが理想
- しかし2025年という年限が切られてる状態ではおそらくは2段階にせざるを得ない
- 単純にパッケージをクラウド移植したものに移行（リフト）マイクロサービス化はその後に考える？

# **R** 業務フローの改善が重要

RITSUMEIKAN

- 困ったのは法廷受託事務でも結構ローカルルールが発生している
- 事務の本能として「帳票の体裁」に拘りすぎる問題
- 文書を中心にするのではなくデータを中心に業務フローを組む発想が必要



## 自治体の業務の自由度を確保する方策

- ガバメントクラウドの実現法が鍵
- いわゆる「マイクロサービス化」がポイント
  - 業務パッケージを細かく機能分割する
- 困るのはその先
  - APIが提供されたとしてそれを業務に組み込むのは誰か
  - 従来パッケージのカスタマイズを行っていたのは自社or系列ベンダだがWebサービス化された業務システムのカスタマイズに地方の事業者はどの程度対応できるのか？



## 地域のベンダーへどのような影響が出るか

- 影響はある（ノウハウのご破算）
- しかもっと大きな問題は「技術者が育たない問題」だった
- そもそも地方ベンダーは現時点でも「パッケージインストール」と「カスタマイズ」を主業務にしてきた
- マニュアル化が進むと技術として蝸壺化する
  
- 業務そのものの分析とサービスの組み立てが今後メインの業務と出来るのなら生き残れる
- それは地域活性化にも役立つはず



# データの移行における課題

## データの移行以外の点での課題

- データ移行問題の本丸は「外字問題」  
文字情報基盤への移行が既定路線だが大変な労力
- データが人質なのは間違いないが  
それ以上に「業務が人質」になっている
- 業務ノウハウがシステムの中で  
ブラックボックス化しているので  
自治体と共依存になってしまっている
- それを引き剥がさないと  
ベンダロックイン問題が解決しない



## フォレンジックにおける課題

- 国・自治体・ベンダの責任分解は複雑になる
- インシデントレスポンス時には調整が難しい
- インシデントの影響範囲の見極めも大変
- クラウド固有の問題
  - ログの多くはクラウドプロバイダにあるが大半がビッグデータ化しているシステムでは特定インシデントに関わるものの抽出に大きな負荷
  - 保全の対象とできる部分が限られる
  - 消去されたデータの復元が困難
    - 事前の備えが必要
  - そもそもシステムは設計段階でフォレンジックを意識すべきでは？