

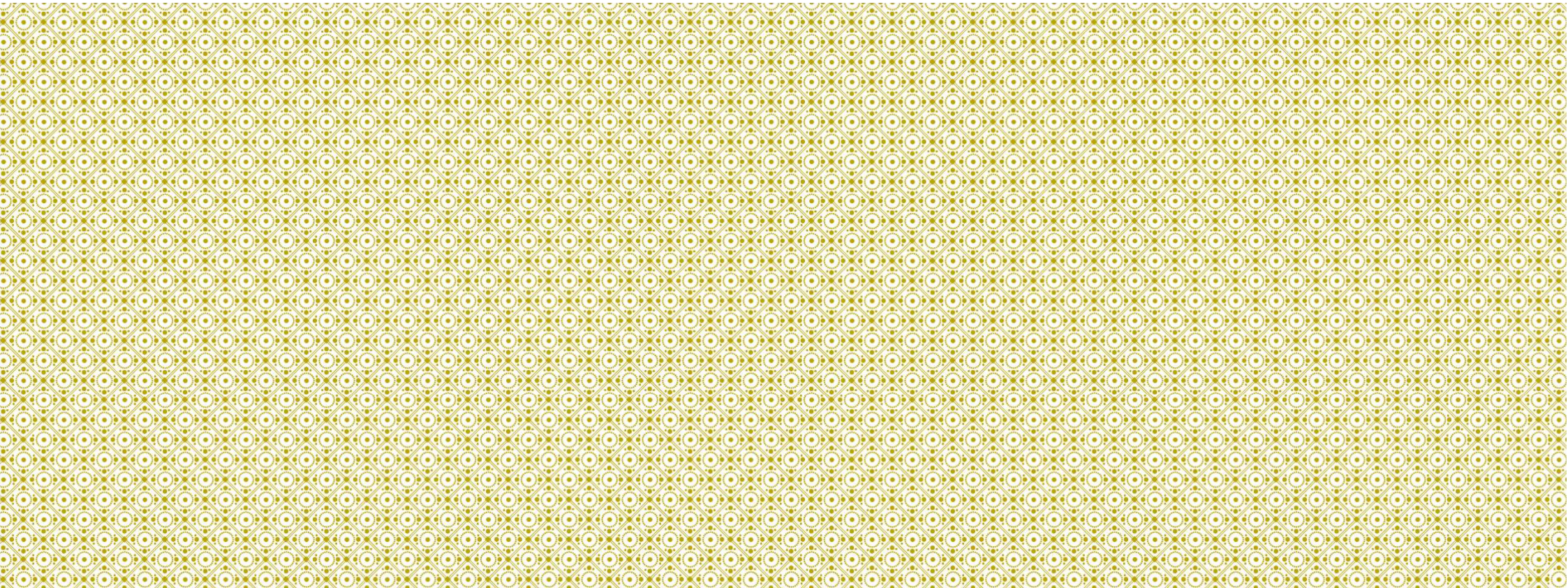
ITを使った働き方改革

～行政機関での成功事例とその秘訣～

2018年7月
株式会社T. I. E
株式会社ソシオ エンジン・
アソシエイツ

本日のお話

1. ITを使った働き方改革に関する国の取り組みと、自治体の状況
(総務省へのヒアリング調査より)
2. 埼玉県さいたま市保育所入所選考へのAI活用
(さいたま市へのヒアリング調査より)
3. 自治体CIOの現状と、地方自治体でのITによる働き方改革を進めるためのポイント
(総務省、都道府県CIOフォーラム 統括 井出一仁氏〔日経BPガバメントテクノロジー編集長〕、元CIO補佐官(現 総務省 企画官) 三木浩平氏へのヒアリング調査より)
4. 今後の展望～サービスデザイン思考の観点からの働き方改革
(総務省 顧問 篠原稔和氏〔株式会社ソシオメディア代表〕へのヒアリング調査より)
5. まとめ～ITを使った働き方改革を進めていくために



ITを使った働き方改革に関する国の取り組みと
自治体の状況
(総務省へのヒアリング調査より)

「働き方改革」に関する安倍内閣総理大臣施政方針演説抜粋

二 働き方改革

「働き方改革」を断行します。

(中略)

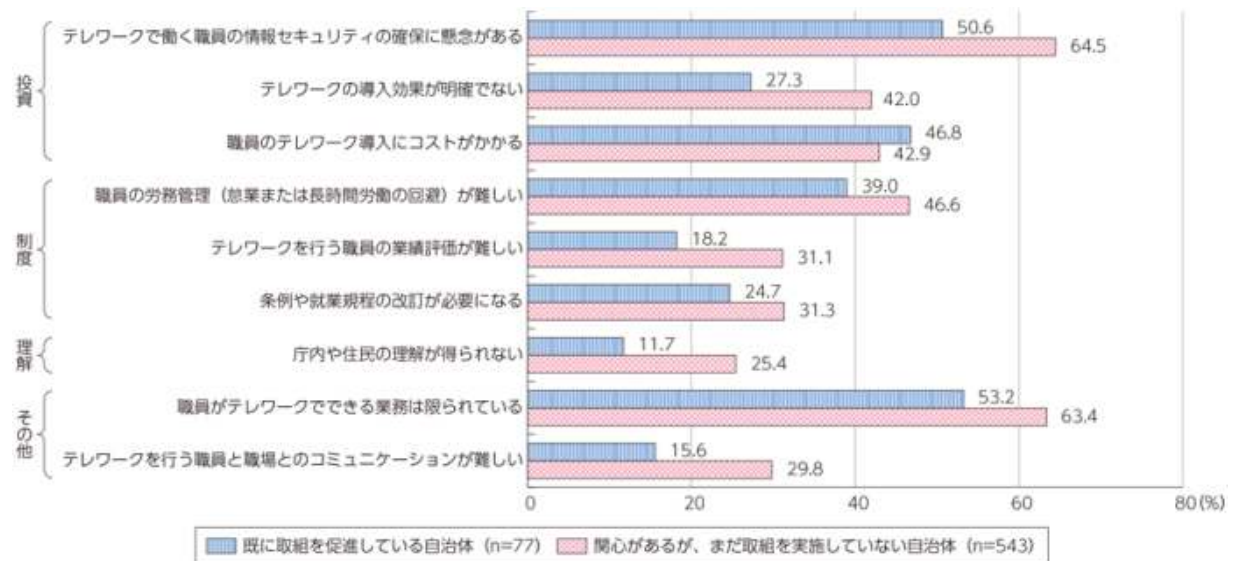
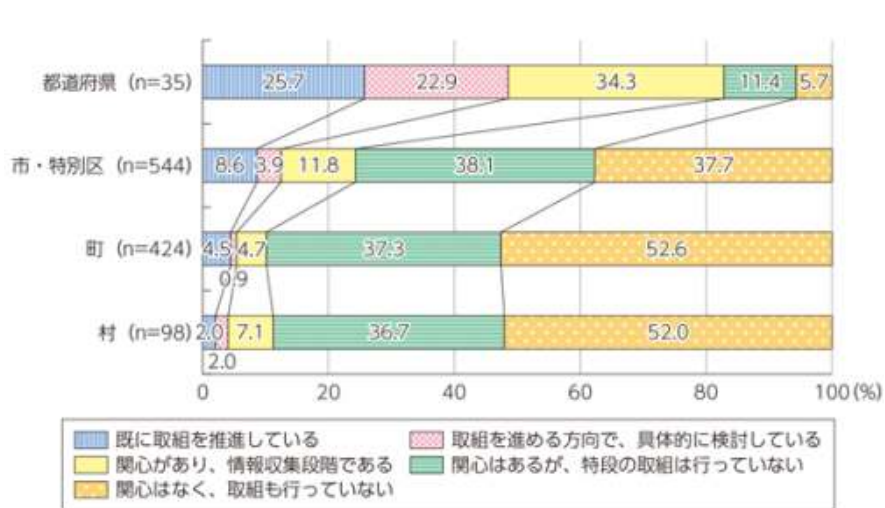
若いベンチャー経営者が私に語ってくれました。テレワークや週三日勤務を積極的に導入することで、家庭の事情で大企業を辞めた優秀な人材を集めることに成功しています。

働き方改革は、社会政策にとどまるものではありません。成長戦略そのものであります。ワーク・ライフ・バランスを確保することで、誰もが生きがいを感じて、その能力を思う存分発揮すれば、**少子高齢化も克服**できるはずです。

(H30.1.22)

自治体におけるテレワーク導入状況

市区町村でのテレワーク導入率は、2.0～8.6%。導入率が低い背景には、地方自治体職員の業務にテレワークに適したものが無いとされていることや、職員がテレワークをする上で必要なセキュリティの確保等に地方自治体が課題を感じていることがあると考えられる。



総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」（平成29年）

政府のテレワーク推進体制（関係省庁連絡会議）

内閣官房長官指示により、テレワークに関する府省連携を強化するため、28年7月から**関係府省連絡会議**を開催し、テレワーク推進に向けた各府省の取組の共有や連携施策の検討・推進を実施。（事務局：総務省）



構成員		
政務	総務省	総務副大臣（議長）
	厚生労働省	厚生労働副大臣
	経済産業省	経済産業副大臣
	国土交通省	国土交通副大臣
事務	内閣官房	内閣審議官 （IT総合戦略室 室長代理）
	内閣府	官房審議官 （男女共同参画局担当）
	総務省	官房総括審議官 （情報通信担当）
	厚生労働省	雇用環境・均等局長
	経済産業省	官房審議官 （商務情報政策局担当）
	国土交通省	官房審議官（都市担当）

デジタルガバメント推進における「働き方改革」の位置づけ

マイナンバー制度の活用推進

(内閣官房番号制度推進室等と連携)

- ✓ マイナンバーを用いた情報連携の本格運用を開始(2017/11/13~)
- ✓ マイナンバーカード取得のキャンペーンを展開
- ✓ 公的個人認証サービスの官民での利活用拡大

電子調達の徹底活用

(規制改革会議と連携)

- ✓ 物品・役務の政府電子調達システム(GEPS)の利用率を向上するためのプログラムを策定
- ✓ 競争参加資格申請時の登記事項証明書等の添付書類を削減し、ワンスオンリーを推進
- ✓ 国、自治体との電子調達における情報連携を推進

自治体のオープンデータの推進

(内閣官房IT室と連携)

- ✓ 地域における新たなサービス創出の基盤となるオープンデータを推進
(平成32年度までに自治体のオープンデータ取組率100%の実現)
- ✓ オープンデータを推進する自治体職員の人材育成
- ✓ 自治体と民間ニーズとの調整・仲介機能の構築

デジタルガバメント
の基盤整備

ブロックチェーン技術の活用推進

- ✓ 多数の行政機関・事業者が関わり自動処理や情報共有のメリットが見込まれる政府情報システムへ適用する実証実験を今後実施
- ✓ 実験結果も踏まえつつ、業務改革にあわせて取り組むことにより、効率的で便利な電子行政の実現に貢献

テレワークの促進

(内閣人事局、内閣官房IT室等と連携)

- ✓ 行政自らテレワークに積極的に挑戦し、テレワーク・デイ等での総務省等のノウハウを各府省に提供
- ✓ 在宅勤務のみならず、サテライトオフィス等を活用
- ✓ Skype等を活用したテレビ会議を積極利用
- ✓ 効果検証を実施し、民間の取組を促す機運を醸成

働き方改革

オフィス改革の推進

- ✓ 行政のワークスタイルを変えるオフィス改革に挑戦し、総務省での導入ノウハウを各府省に提供
- ✓ 無線LAN活用・業務のペーパーレス化によりモビリティが高く、テレワーク利用も容易な働き方の実現
- ✓ 民間、自治体における同種の検討を後押し

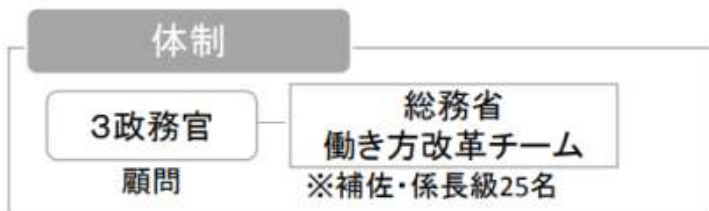
行政からの生産性革命の推進

- デジタルガバメントの強化を通じ、行政にとどまらず民間の各分野におけるデータ利活用を促進
- さらに、分野横断的なデータ利活用による新しいイノベーションの創出や社会構造の変革を目指す

総務省における「働き方改革」の取り組み（1）

働き方改革チームの取り組み概要

・平成30年1月、「働き方改革」の実現に向けて、総務省内に小倉將信政務官、小林史明政務官、山田修路政務官を顧問として、所属部局に関係なく公募による職員25名（課長補佐・係長級。男女比17:8）で「総務省働き方改革チーム」を結成。以下3班に分かれ、6月まで6回の全体会議に加え、企業視察やヒアリングを重ね、議論の結果を取りまとめた。



①意識改革班

- 各種制度に対する職員全体の認知度を上げたい。もっと利用しやすい雰囲気を作りたい
- 役所の働き方の常識を疑い、みんなにとって働きやすい環境を作りたい
- 管理職にもっと危機感を持ってほしい 等

②業務改革班

- よくある業務について業務フローの見直し&合理化を行い、標準化した具体的なやり方を各部署に提案する
- 組織としての意思決定のスマート化
- 各職員の効率的に業務を行う基礎能力を向上したい 等

③働きやすさをサポートするインフラ整備班

- 勤務時間の柔軟化
- モバイルワークを行いやすくする
- 勤務、育児休業等の見える化
- 空調、エレベーター等基本的な勤務環境を改善したい 等

(H30.6.27)

総務省における「働き方改革」の取り組み（2）

総務省 働き方改革における8つの方針と28の対応策の提案

○提案のうち、すぐに実行できるものは平成30年度ワークライフバランス推進強化月間(7、8月)から実施。
○そのほかの取組についても、1年以内に実施するものと、具体化に向け引き続き検討するものに分け、実施に向けた検討を行う。

方針① 幹部・管理職による意識改革

対応策1: 幹部及び管理職の働き方宣言

対応策2: 幹部スケジュール管理・共有

対応策3: 管理職の意識共有

対応策4: 360度評価

方針② 雰囲気醸成

対応策5: 「残業しません・させませんデー」の定着

対応策6: 定時退庁日のアナウンス強化

対応策7: 超過勤務・休暇取得状況の見える化

対応策8: 継続的な業務改善の実施

対応策9: 総務省働き方改革表彰の実施

方針③ 制度の浸透

対応策10: 柔軟な勤務時間等の取得方法の周知

対応策11: 働き方改革テーマ別懇談会

対応策12: 電子目安箱

対応策13: 定期的な職員意識調査

対応策14: 全職員のキャリア形成を見据えた人事管理改革

方針④ 国会対応の合理化

対応策15: 幹部との密なコミュニケーション

対応策16: 答弁作成の合理化

方針⑤ メール利用方法の合理化

対応策17: 無駄メールの削減

対応策18: 仕事の発注ルール統一

方針⑥ オフィス環境の整備

対応策19: 執務室の環境整備

対応策20: 会議室利用方法の改善

対応策21: 共用施設等の環境改善

方針⑦ テレワークの促進

対応策22: テレワークの推進

対応策23: 出先機関のサテライトオフィス化

方針⑧ ICTツールの改善

対応策24: 働くためのツールの改善・利用推進

対応策25: 業務の自動化、工程の見直し等

対応策26: 情報提供・共有ツールの改善

対応策27: 庶務手続ツールの改善

対応策28: 議事録作成作業の効率化・一元化

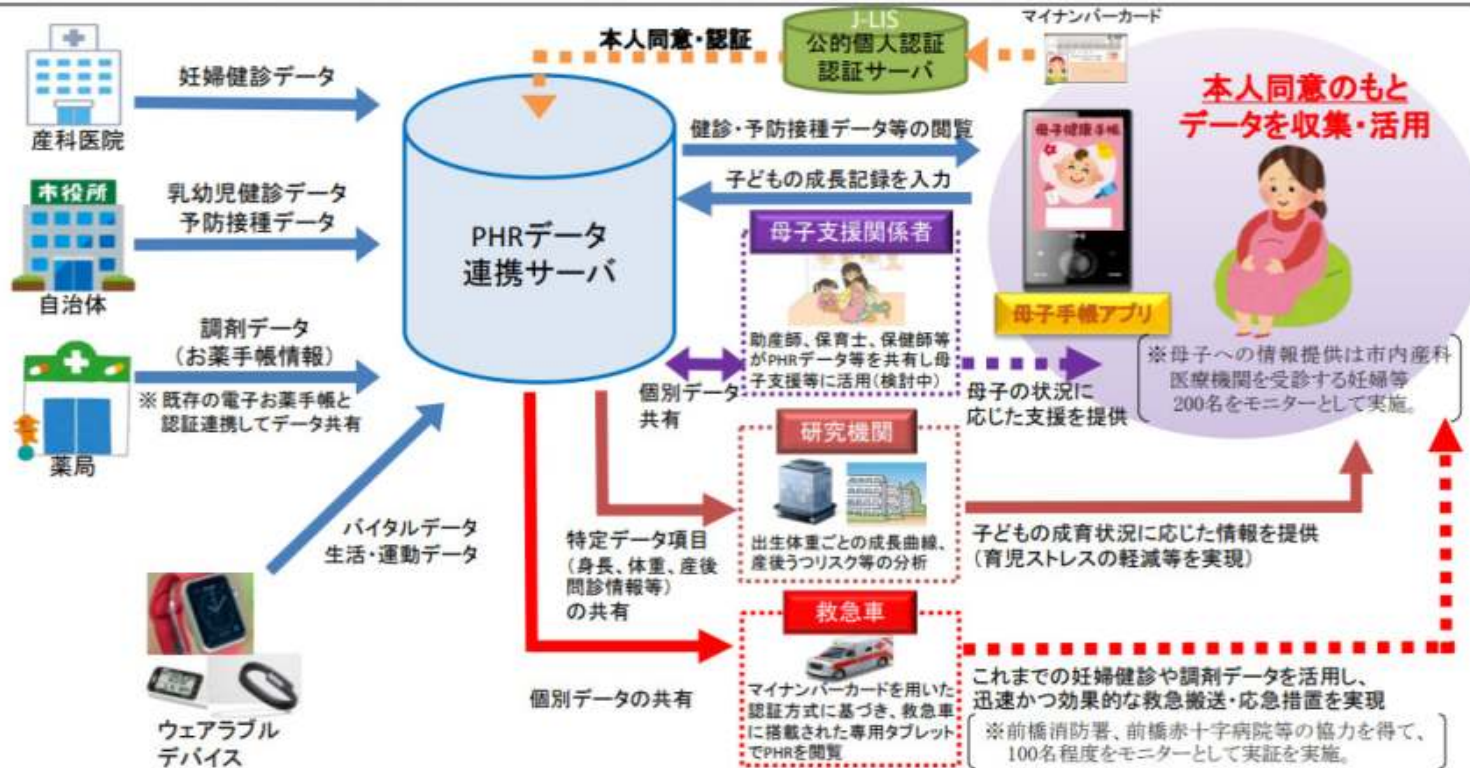
総務省 地域IoT実装推進における「働き方改革」の位置づけ



総務省 地域IoT実装推進における、地方自治体の取り組み例（1）

妊娠・出産・子育て支援PHRモデル（前橋市）

- 自治体保有の乳幼児健診、予防接種に関するデータ、産科医院の妊婦健診に関するデータ、お薬手帳のデータ、妊婦本人のバイタルデータ等をPHRとして収集し、関係者で共有・活用することで、**母子への効果的な健康支援、迅速な救急医療の実現、データ二次利用による疾病予防研究への活用を実現。**
- 四者協（日本小児科学会、日本小児保健協会、日本小児科医会、日本小児期外科系関連学会協議会）と協力しPHRに最低限必要なデータ項目（ミニマムデータセット）についても検討。
- 2018年度は構築したシステム・アプリを利用し、実際の病院、妊産婦等の協力を得てフィールド実証を実施。
- ※ 本PHRモデルにおいて仮に学校健診情報を取り入れる場合は、校務システムと連携を行う方法と本人が自ら入力する方法が考えられる。



※PHR（パーソナル・ヘルス・レコード）：個人が生涯にわたり自分自身に関する医療・健康情報を収集・保存し活用できる仕組み。

ICTを活用した市民協働による子育てモデル（生駒市、湯沢市）

世界初、共助型子育て支援プラットフォーム「子育てシェア」(株)AsMama

地域課題

- ・少子化・高齢化による人口減少と労働力不足
- ・人不足、財政不足、土地不足による保育不足
- ・子育てニーズ・スタイルの多様化
- ・子育てを理由に離職し、働けない人300万人
- ・核家族化による地域コミュニティの希薄化
- ・60歳以上の9割が「働きたい」

(例)生駒市:「公共施設から街コミュニティを拡げる」
湯沢市:「年間出生数300人を市民で育てる」

年間・全国2000回 リアルの交流会を支援
経済負担・心理負担ゼロ
友達と繋がるネットの仕組み



リアルとICT活用の両輪で、地域人財の活躍支援と子育て共助の仕組み「子育てシェア(登録料・手数料無料・保険付・1時間500円のお礼ルール)」を全国に普及させ、社会課題解決と地域活性を両立させている。

市民協働による自立自走する生活・子育てシェアと地域コミュニティを実現

【施策の定量的な効果】

- ・主体的に子育てシェアの普及、地域コミュニティ創出に取り組む認定活動家が全国に627名。
- ・年間の親子交流の場創りを各地の市民団体や自治体と連携しコミュニティの自走に取り組む。
- ・ICTを活用した子育て共助「子育てシェア」登録53,000人。市民間共助での問題解決率85%。
 - 初回子育てシェア利用者アンケート:「また利用したい」が91%。
 - 複数回子育てシェア利用者アンケート:「就職・転職できた」が44%。「残業・休日などの仕事時間を確保できた」が33%。「自分の時間が持てた」が22%。

相談業務への活用

- チャットアプリ「LINE」を活用し、子育てに関する問い合わせを打ち込むと、AIがリアルタイムで自動応答システムの研究を実施。
⇒ 実用化できれば、住民から自治体に相談する際の壁(時間の壁、心理的な壁)を取り払うことが可能に。また、システムの学習機能によって、より正確な回答が得られるようになる。

〈AIを活用した子育て相談サービス : 渋谷区(人口 約20万人)〉

【取組】

- ・渋谷区では2017年2月にLINE公式アカウントを開設し、子育て支援分野情報のセグメント配信をしている。
※セグメント配信…属性情報等に基づき、ターゲットを絞って配信
- ・同年5月にAIによる自動応答サービスの導入に向けた準備を開始し、8月から実証実験を開始した。

◇提供サービス① 子育て支援情報セグメント配信

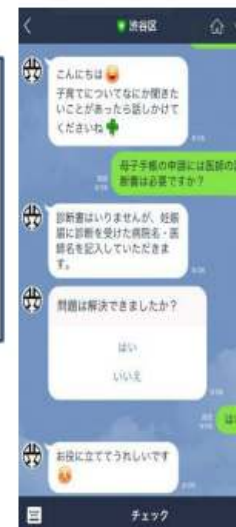
- ・情報配信回数…………… 配信回数:26回、件数:5,468件 ※2017年11月期
- ・主な配信メッセージ… 「幼児食講習会のご案内」「平成30年4月保育園入園申し込み受付」など。

◇提供サービス② AI問い合わせ自動応答サービス

- ・入力された質問・問い合わせに対し、チャットによる対話形式によって自動応答。
質問が特定できない場合には、確率の高い候補を提示し、逆に聞き返すことで回答までたどり着けるように誘導する。

【効果】

- ・利用者からのフィードバックによると、58.3%は「問題が解決できた」と感じている。
- ・質問傾向を分析すると、「予防接種時期」や「児童手当について知りたい」等の行政情報に関する質問のみならず、「子供の夜泣きがすごい」「離乳食について相談したい」等の、子育てに関する悩みへの回答を求める人もいた。
→チャットアプリを利用することにより、住民は時間を気にせず、どこからでも、気軽に問い合わせをすることができる。



職員の業務支援への活用

- 職員の経験年数を問わず、よりの確かつ迅速な判断を行うことができるよう、AI(人工知能)を活用した職員の業務支援の検証を実施。
⇒ 職員の問い合わせに対し、複雑な制度やベテラン職員のノウハウの中からの的確な回答を表示するAIを活用し、市民対応の時間短縮と正確性の向上をめざす。

〈職員の知恵袋：大阪市(人口 約270万人)〉

【取組】

- ・戸籍業務は関係法令が多く、複雑な事例も増加傾向にあることから、職員は市民の届出や問い合わせに対して審査や判断に多くの時間と労力を費やすことになり、負担となっている。
- ・また、職員の大量退職、短いサイクルでの人事異動、派遣職員の増加などによって、戸籍業務においては体系的な人材育成、ベテラン職員が培った専門的な知識や経験が次世代への継承が十分ではない状況がある。
- ・上記課題を解決するため、区役所窓口の戸籍担当業務において、AIによる職員問い合わせ対応システムを構築。このシステムは、職員の知識サポートを目的としており、職員からの問い合わせに自動応答する。

〈利用イメージ〉



※窓口業務ではなく、バックヤードでの「審査」「判断」業務を担当する職員が端末にテキスト入力した質問に対し、AIが的確な回答や参考関連情報を画面上に提示。

⇒体系的な人材育成や、ベテラン職員が培った専門的な知識や経験の次世代への継承を可能とする。また、経験の浅い職員でもAIを活用することで、時間短縮と正確性の向上を図ることができる。

行政事務・庶務業務の省力化

- RPA(Robotic Process Automation)を活用し、「ふるさと納税」と「時間外申請」業務について職員が行っていた作業(端末操作)を自動化する実証実験を実施。
⇒ RPAを活用することにより、職員の業務負担が大幅に削減され、時間外勤務が不要になった。

〈RPAの活用 : 宇城市(人口 約6万人)〉

【取組】

- ・ RPA*を活用した業務改革に向けた実証実験を実施。→「ふるさと納税」と「時間外申請」の業務にて実証実験を実施。

*RPA…人間が行うキーボードやマウス等の端末操作を自動化する技術。

【効果】

- ① 繁忙差の大きい「ふるさと納税業務」でRPAの実証実験を実施

電子メールの受付からデータのダウンロードや当該データのアップロード等、これまで、職員が手作業で行っていた端末操作を、全て自動化した。

→職員の負担は大幅に軽減され、時間外勤務が不要となった。

- ② 「時間外申請(時間外勤務手当計算業務)」で、RPAの実証実験を実施。

→「時間外申請」は、これまでは各部署が紙ベースで申請等を行い、総務課にて集計処理されていたため、人手が必要だった。そこで、各自がシステムに申請内容を入力に移行することで、RPAによる集計を可能にした。それにより、総務課職員による作業が不要となり、職員の負担は大幅に削減された。



←実証実験説明会の様子

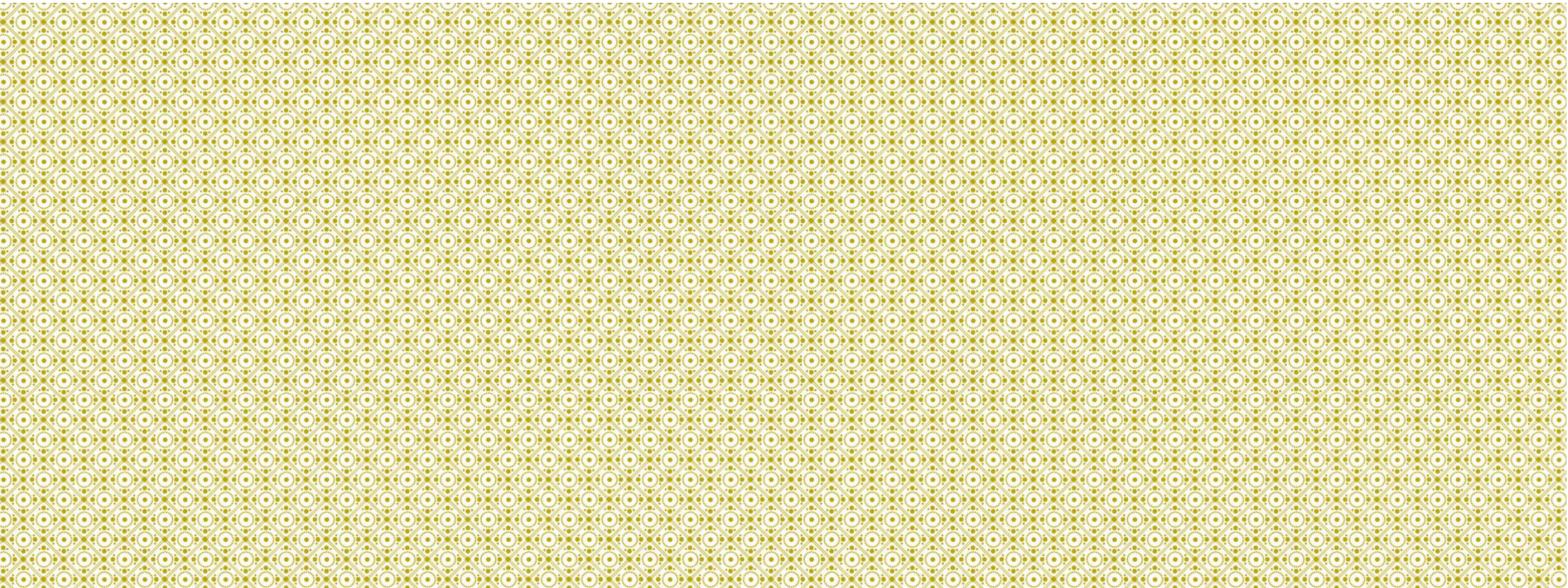
RPA導入による業務削減(試算)

	平成30年度
	削減時間(時間)
窓口業務	865
内部管理業務(時間外申請等)	2,767
合計	3,632

RPA導入が検討されている業務

- ・住民異動(転入・転出・世帯主変更等)
- ・介護保険納付書の打ち出し
- ・戸籍の附票謄本・抄本の写しの交付
- ・後期高齢者医療保険証の発行

… 等



埼玉県さいたま市保育所入所選考へのAI活用
(さいたま市へのヒアリング調査より)



課題と対応策

- さいたま市は、保育所入所選考（約8,000人を約300施設へ振り分け）にあたり、申請者の優先順位や、きょうだい同時入所希望など 様々な希望を踏まえた、きめ細やかな選考を行う必要があるため、延べ約1,500時間（※）もの業務時間を要していた。
- 選考が遅れると、通知も遅れ、復職や再就職に影響。

※さいたま市の例（30名×50時間計算）。某政令市では延べ48,000時間（100名×8時間×60日）など、自治体ごとにばらつきがある。



市の割当てルールを学習したA Iが組合せを点数化し、得点の高い組合せを瞬時に導出

成果

利得が最も高くなる組合せを瞬時に導出し、
こどもの優先順位を踏まえて最適解を即座に判断

成果

- 人手では延べ約1,500時間かかる保育所の入所選考が数秒で完了。
- AIで行った入所選考結果と、さいたま市職員が人手で行った入所選考結果がほぼ一致（※）。
※実証から除いた障害児加配以外は一致。その後、障害児加配にも対応。



- 職員の負担軽減や、他の業務への人材の効率配分が可能に！
- 入所申請者への決定通知の早期発信により、入所不可だった場合の迅速な対応や、親の育児休業等からのより円滑な復職が可能に！

プレイヤーと事業推進の流れ

- プレイヤー

さいたま市 子ども未来局 幼児未来部 保育課 民間保育係
株式会社富士通研究所
国立大学法人九州大学
富士通株式会社

- 事業推進の流れ

- 平成27年：事業開始。システムを組むに当たり、まずは複雑な入所選考基準や手法を、富士通や九州大学に学んでもらうことからスタート。
- 平成29年4月：人的手法による入所選考に関するデータを、さいたま市より、富士通×九大へ提供。AIによるマッチング実験を行う。
→ 正確な結果を得る
- 平成29年8月：実証実験の結果に関するプレスリリースを配信。
- 平成30年6月ヒアリング実施時：さいたま市→導入に向けた検討を進める。
富士通×九大→夏の製品化を目指す。

さいたま市の状況

- 人口130万人、若い世代の流入が続く、さいたま市の保育園申込者は約8,000人（昨年度実績。今年度はさらに増え、8,500人を想定。）
- うち1,000人が、いわゆる待機児童という状況である。
- 入所申し込みは郵送受付を行っておらず、一人一人に対して、窓口で職員が対応するという、きめ細かい対応を特徴としている。
- 1月初旬の三連休に、一区当たり2~3人×10区の職員が選考を行っている状況。



今年度の導入を検討

AI導入のメリット、デメリット

● メリット

- 人的選考よりも結果が早く出るため、市民への回答を早めることができるため、セカンドベストな選択（別の保育園へのアプローチ）が早急にできるようになる。
- これまで選考を行ってきた1月の三連休の、休日出勤を廃止することができる。

● デメリット

- AIによる選考という結果に対する市民の納得度の低さから、クレームや選考過程公開ニーズなどが高まり、人的対応に追われることが予想される。
- 上記の理由から、不満を持った市民の窓口対応のために、AIの選考結果から、該当する児童の情報（選考過程、理由など）を抜き出す必要があり、そこにかかなりの労力が割かれることが予想される。

実証実験を終えて～AI導入の今後

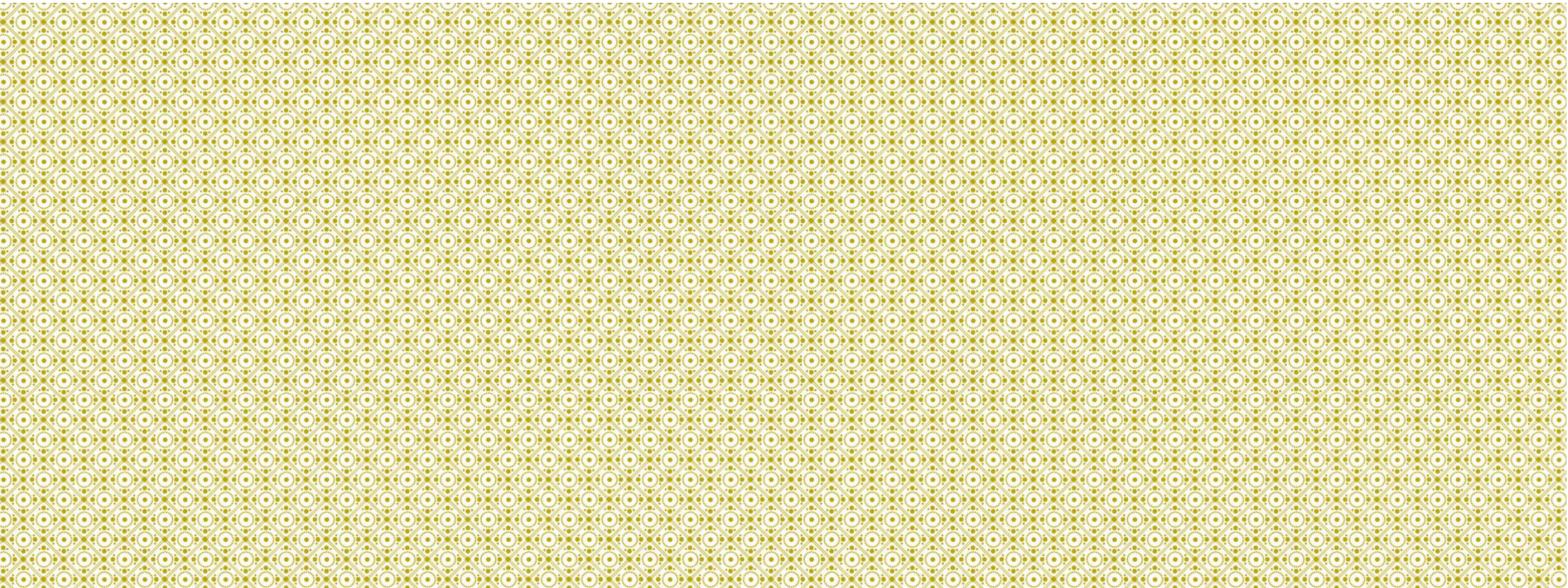
- さいたま市としては、市長の意向があるため、前向きに導入を進めている。
- 保育園の入所選考基準は、自治体によってばらつきがあるが、厳密でない選考を行ってきた自治体が、当システムの導入によって、より細やかな選考を図ることができるのではという理由から、選考基準の見直しとのセットによる導入を希望する声が、さいたま市以外の多くの自治体からあがっている状況。

AI導入によるメリット・デメリットを考慮した上で、さいたま市の考える、ITによる働き方改革のあり方

“まずAIありきではなく、市民ファーストが大前提。
AIによる選考で空いた職員の勤務時間を、
よりきめ細やかな対応に当てるといった考え方が必要なのではないか。”



AI導入によってセーブされた人的・資金的資源を
どのように活用していくべきかは重要なテーマ。
さいたま市では保育園の増設に取り組んでいる。（来年度11施設増設予定）

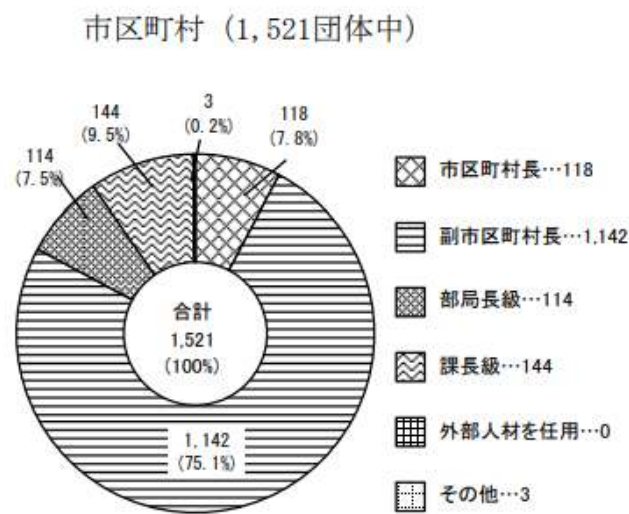
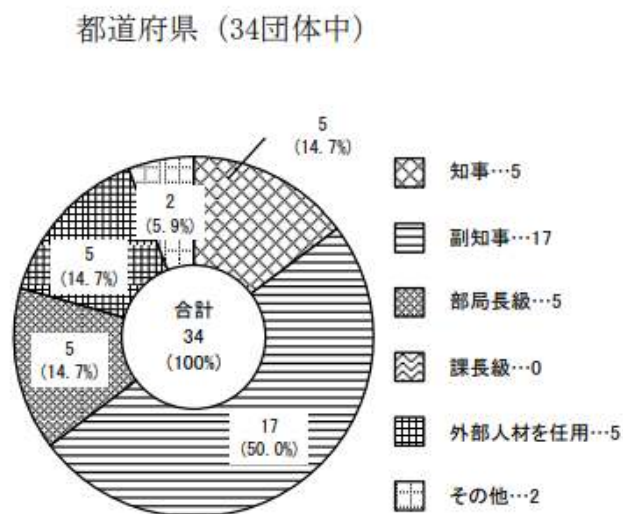


自治体CIOの現状と、
地方自治体でのITによる働き方改革を進めるためのポイント
(総務省、都道府県CIOフォーラム統括 井出一仁氏
〔日経BPガバメントテクノロジー編集長〕
元CIO補佐官(現 総務省 企画官) 三木浩平氏へのヒアリング調査より)

自治体CIOの現状（1）

CIOの現状

- CIO（情報化統括責任者）については、都道府県では34団体（72.3%）、市区町村では1,521団体（87.4%）が任命している。
- CIOの役職は、副知事・副市区町村長が最も多く、次いで知事・市区町村長、同数（市区町村ではほぼ同数）で、外部人材の任用となっている。



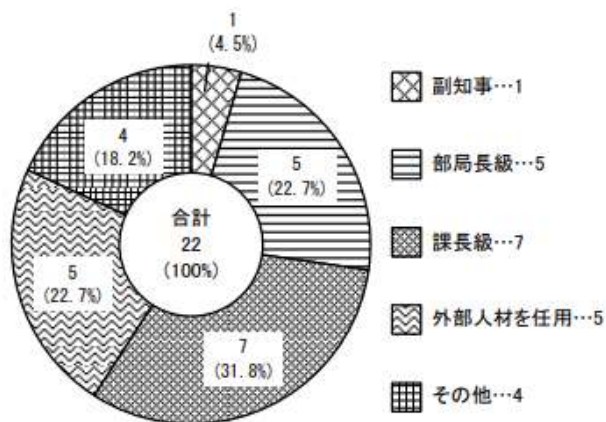
「平成29年度 地方自治情報管理概要 電子自治体の推進状況」より

自治体CIOの現状（2）

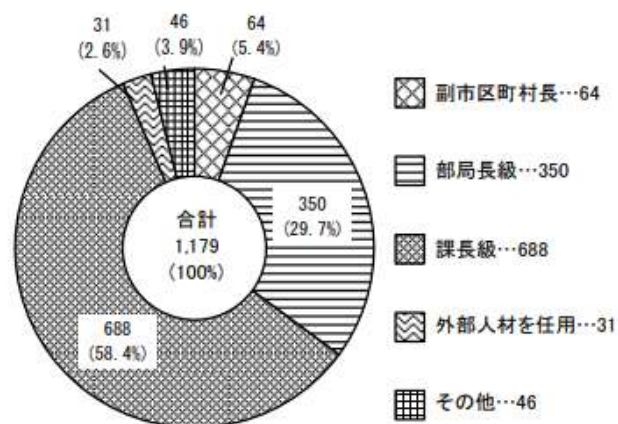
CIO補佐官の現状

- CIO補佐官については、都道府県では22団体（46.8%）、市区町村では1,179団体（67.7%）が任命している。
- CIO補佐官の役職は、課長級が最も多く、次いで部局長級となっている。都道府県では、外部人材の任用も、部局長級と同数となっている。

都道府県（22団体中）



市区町村（1,179団体中）



「平成29年度 地方自治情報管理概要 電子自治体の推進状況」より

自治体CIOの現状（3）

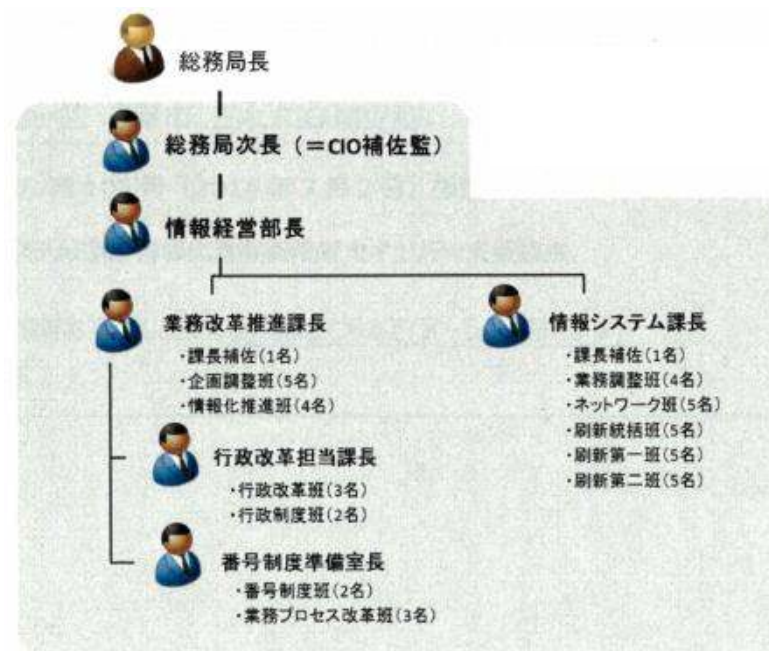
CIO補佐官の活用状況

業務委託形式によるCIO補佐業務を担当する場合、予算編成時や調達前にIT事業について審査に係るものの、全体としては「外部有識者の枠を出ない」という内容になっている。CIO補佐官が提言する内容は「アドバイス」であり、実際にそれが実施されるかどうかは、課長クラスの裁量にかかっているという状況。

千葉市CIO補佐官のケース

他の自治体では、外部からの登用者に任せようとしていない「ITを活用した市民サービス等情報政策を立案する企画者」、「庁内全体のIT資産やIT事業をマネジメントする統括者」としての役割を遂行することのできる制度を設定。

1. 勤務形態：常勤の市職員
(あらゆる情報へのアクセス)
2. 所管：ITと行革
(ITとBPRを共に推進)
3. 権限：決済ライン
(総務局次長として情報部門の決裁事項を集約)



※ BPR：ビジネスプロセス・リエンジニアリング（業務プロセス革命）

今後のIT活用の可能性

守りから攻めの展開へ

デジタル・トランスフォーメーション時代に求められる対応
～業務の効率化から課題解決型（予防施策型）へ～

- これまでは、システムや機器導入に当たり、ベンダーと交渉することによる、**予算削減と、業務の効率化**が主な役割であった。そのため、**情報部門**との連携による業務推進を図っていた。
- これからは、“**デジタル・トランスフォーメーション**”という考え方を踏まえ、ビッグデータの活用などにより、**事業部門**が、**課題解決型（予防施策型）の事業開発**を図っていくことが求められる。

デジタル・トランスフォーメーションとは

2004年にスウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授が提唱したとされる、「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」という概念。既存ビジネスをアナログからデジタルへ、デジタルからアナログへとシームレスに変換できる組織への変革を指し、事業開発部門が高度なデジタルリテラシーを身につけ、たり前にスクリプトをコードして問題解決するデジタル組織することを意味する。

課題解決型のIT活用事例（1）

ちばレポ（千葉県千葉市・人口約97万人）①

○ 市内で点検・補修が必要な道路の画像を、市の専門職員が損傷判定→専門職員の損傷判定結果を教師データとする機械学習により、画像から路面の損傷程度を自動分類する研究を実施。
⇒ AIの活用により、道路管理の省力化が期待される。

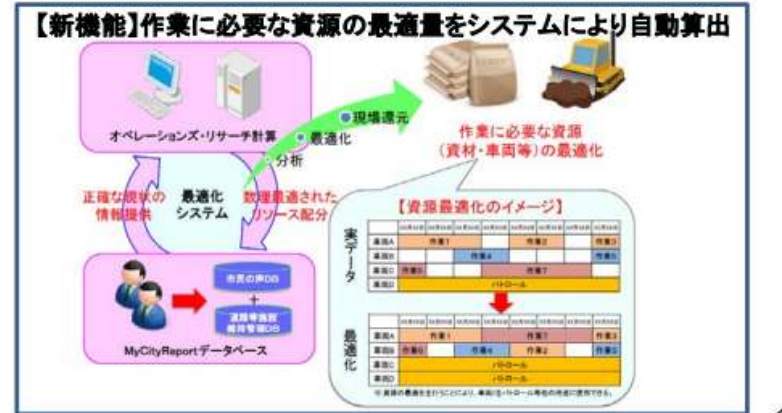
〈My City Report : 千葉市(人口 約97万人)〉

【取組】

- ・千葉市が使用している「ちばレポ」をベースに、さらに機能学習、IoTや最適資源配分等の機能を組み込んだオープンソースの次世代型の市民共同型プラットフォームを開発し、全国の地方自治体に展開を目指す「MyCityReport」の開発・実証が行われている。
- ・従来の「ちばレポ」にあった、市民協働での道路管理に加え、車載カメラで撮影した画像と自治体ごとの管理水準から道路舗装の損傷を機械学習により、自動抽出し、サーバに送信する機能を追加。

【効果】

・これまでは職員が道路パトロールにより行っていた、道路損傷の発見、損傷程度の判定・補修の優先順位付けの作業を、AIが行うことを目指す。これにより、より効率的な道路管理及び、職員の業務量の削減が期待される。



課題解決型のIT活用事例（1）

ちばレポ（千葉県千葉市・人口約97万人）②

- 「ちばレポ」では、市民パワーが関わってくることで、本来行政が対応してきた業務がセーブされるようになった。
- 「ちばレポ」は、情報解析において東京大学との連携を図っているが、市民の個人情報保護という課題をクリアするために、大学職員を、千葉市非常勤職員とし、市役所内に設置したPCで情報解析を行った。

あれ？ ベンチが壊れてる！

「公園のベンチが壊れていて座れない」、「こんなところに落書きされてる」、「街路樹が生い茂りすぎていて、横断歩道の歩行者が見えにくい・・・」、そしてその時、「日曜は市役所は休みだし、連絡できないな」、「たいてい壊れていないからわざわざ市役所に連絡しなくてもいいかな・・・」

こんな経験はありませんでしたか？

一方、「ベンチの修理くらいなら得意の日曜大工でできるのに」「簡単なペンキ塗りくらいはできるよ」、「樹木の手入れは得意なのでちょっとくらいならやるのに」・・・

このようなみなさんのまちへの心遣いを、今は活かせていないかもしれません。



私、ガーデニング大好き。近くの公園も花でいっぱいしたいな..

そこで「ちばレポ」！？

そこで、千葉市は、みなさんからの「こまった」や「私に任せて！」というメッセージを集め、みなさんと市役所で情報を共有（シェア）し、こまりごとをみなさんと一緒に解決したり、「草刈りやっておきました！」とレポートした方には、感謝の気持ちを何らかの形として伝えることのできる仕組みを考えてきました。

それが「ちばレポ」！

堅苦しいことは抜きにして、気軽にスマホで「私のまちの情報」を提供して、他の市民や気の合う仲間たちと一緒に、ちょっとしたお手伝い感覚で、まちの「こまった」を解決したり、夕涼みの散歩がてら、消えている街路灯のチェックなどなど、みなさんのちょっとした時間を「まちにプレゼント」してみませんか。



ちばレポ（千葉県千葉市・人口約97万人）③

- 「ちばレポ」は、サービスとして定着はしているが、全ての市民がPCやスマートフォンを使用しているわけではないため、ITサービスとして全市民が活用しているわけではない。
- このことから、効率化のために窓口をなくすという選択肢はなく、プラスアルファのサービス（業務の追加）となってしまう。



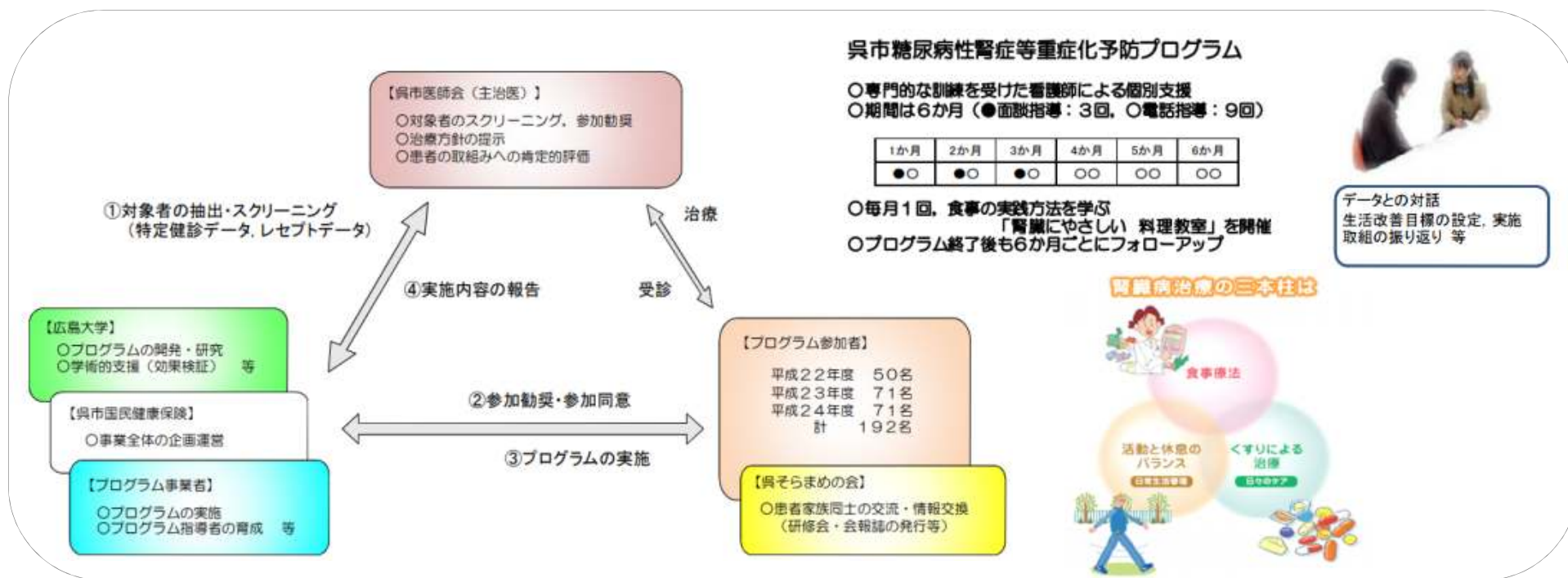
これらの課題に対応するために

- 業務改革できる例として、料金支払いのオンライン化が挙げられる。一つの例として下水道料金伝票発送のオンライン化に取り組んでいるが、例えば3割の住民でもオンラインに応じてくれば、郵送の作業がセーブされることになる。
- 自治体の業務改革における最近のトレンドとして、「総合窓口化」がある。これは、市民が窓口を移動しなくても、一つの窓口で手続きが終了することであり、千葉市では、転出入など市民にとって複数の手続きが必要となるライフイベント関連の業務を統合する「ライフイベント型」と、職員へのガイド機能などを有した支援システムの助けを借りて、サービス提供を実現する「誰でも型」を導入している。

課題解決型のIT活用事例（2）

糖尿病性腎症等重症化予防事業（広島県呉市・人口約24万人）

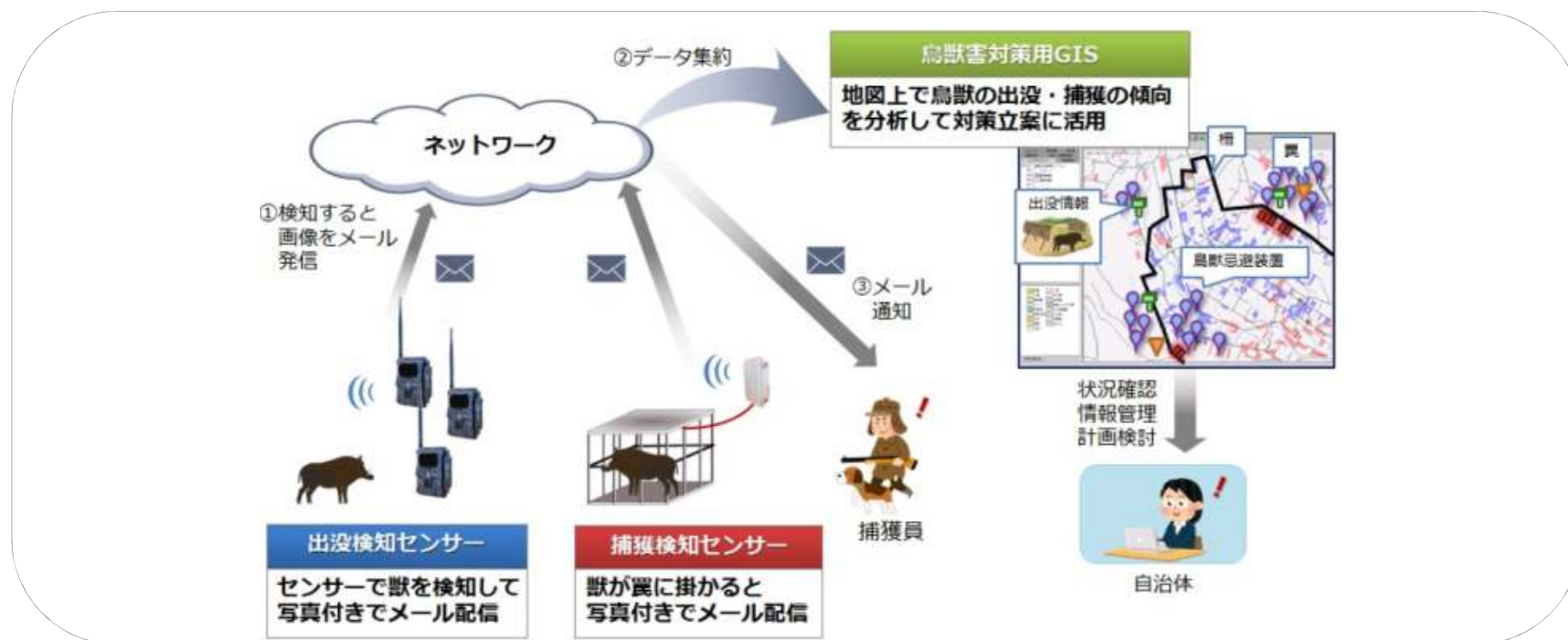
- 糖尿病や糖尿病性腎症で通院する被保険者に対して、人工透析への移行等の重症化を防止し、被保険者及びその家族のQOLの維持向上を図ることを目的として、広島大学大学院、主治医等と連携し、疾患への自己管理能力を高めるプログラム等を提供する連携システムを構築。
- 専門的な訓練を受けた看護師による個別指導プログラム、プログラム修了後の支援、低たんぱく等の食事方法の実践を学ぶ料理教室、糖尿病予防講演会、患者家族会「呉そらまめの会」への支援等を通じて、プログラム修了者の腎機能はほぼ維持され、数値は改善し、人工透析を導入した者は、現在でもないという結果を得た。



課題解決型のIT活用事例（3）

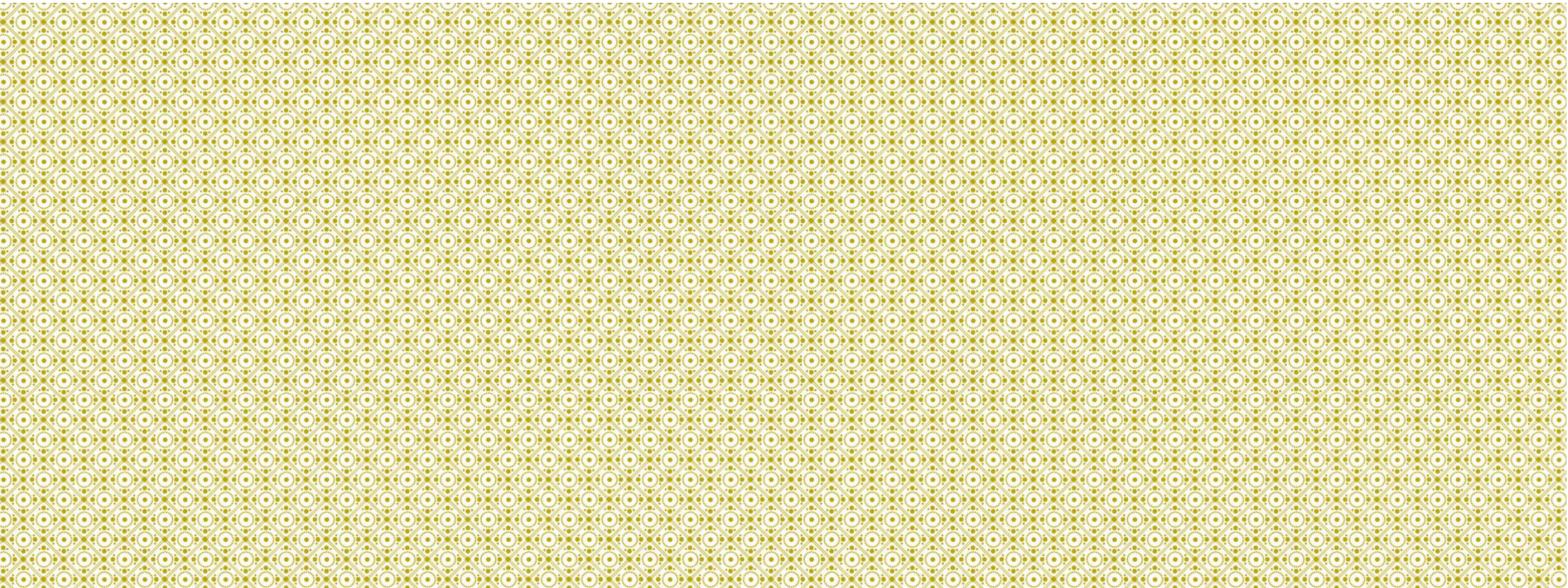
鳥獣害対策事業（長崎県五島市・人口約4万人）

- ICTを活用した鳥獣害対策システムを導入。
- 出没検知センサーおよび捕獲検知センサーをGIS（Geographic Information System:地理情報システム）と連携させ、野生鳥獣の出没や捕獲などの状況をリアルタイムで通知・可視化するもの。
- 鳥獣がよく出没するエリアを可視化したことにより重点的に罠を仕掛けることが可能となり、センサーを設置した五島市福江島において、農作物に大きな被害をもたらしていたイノシシの捕獲頭数が前年度比5倍以上に増加した。さらに捕獲員が事前に罠の状況を把握した上で効率的に見回りを行うことが可能になった。



地方自治体のIT活用による働き方改革に対する示唆

- 市区町村がITを活用した住民サービスを、フルセットで提供していくことは、人的にも予算的にも厳しい。そのため、**福祉、教育など住民サービス分野ごとのシステムを、圏域で共有**していくことが望ましい。
- 住民サービスがIT化されても、アナログでのサービスを完全に廃止することはできない。ここに、地方自治体のIT活用による働き方改革の限界があると考えられる。今後は、全ての住民サービスを行政が担うという考え方では厳しいため、**民間との連携によるサービス化**を図っていく必要がある。
- デジタル化が進むことにより、行政と住民との関係が双方向となり、本当の住民ニーズを把握することが可能となる。これまでは行政側の思い込みにより、ニーズに即さない、例えば、そこまでの手厚さを求められているわけでない住民サービスの提供がなされてきた可能性があるが、これにより、**必要とされる住民サービスの選択と集中**を図ることが可能となる。
- 「IT化によって事前に問題が明らかになり過ぎることで、金銭面でも人的な面でも、行政負担がより増えるのではないか？」と不安視する自治体もあるが、例えば「ちばレポ」の展開では、修復が必要な道路の状態が、緊急度の高さと共に明らかとなり、全ての道路を一度に修復するのではなく、どこを優先的に修復すればよいかを把握することが可能となった。このように、**優先度を付けられるようになるのが、IoT、AIの特徴の一つ**である。



今後の展望～サービスデザイン思考の観点からの働き方改革
(総務省 顧問 篠原稔和氏〔株式会社ソシオメディア代表〕への
ヒアリング調査より)



総務省における「サービスデザイン思考による行政サービス」の取り組み（1）

サービスデザイン思考の重要性

【今まで】

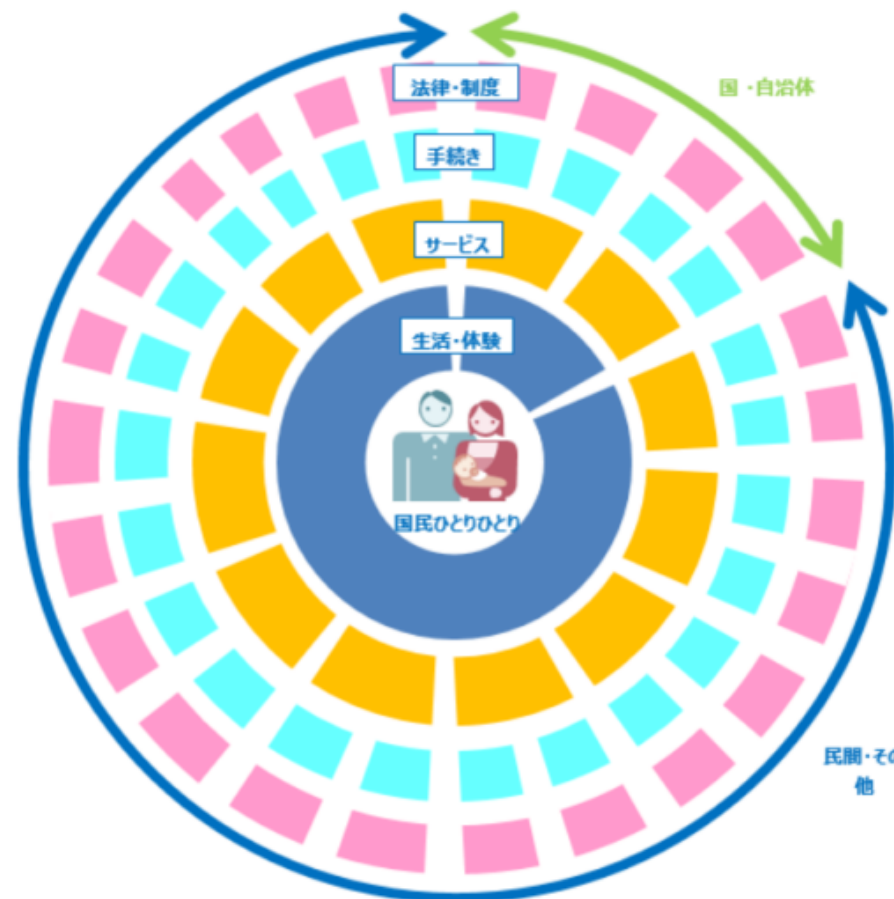
- 行政が提供しているものは、行政目線で用意した「手続き」を、国民に「使わせる」ものである（役所中心）
- また、提供する相手は「国民」などとひとくくりに扱われ、利用者ひとりひとりの事情を考慮することが足りていない（提供者目線）



【これから】

- 「使わせる手続き」から、「使っていただくサービス」への意識改革（国民中心）
- 今まで足りていなかった、サービスを受ける側の立場も考慮した情報収集、分析を実施し、利用者の本質的なニーズを把握（利用者目線）

プッシュ型からプル型へ



サービスデザイン思考の実行に向けて

■ ルール・制度

- サービスデザイン思考を実践する際の具体的なポイントを「サービス設計12箇条」（次頁）として「デジタル・ガバメント実行計画」に盛り込み。
- 「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン」及び関連文書にサービスデザイン思考の要素を反映。また、サービスデザイン思考の意義、手法、事例等についてガイドとしてとりまとめ、β版を来年2月を目途に発行。
- 上記を踏まえ、各府省はサービスデザイン思考に沿った形で中長期計画を策定し、各プロジェクトを推進。
- サービスデザイン思考を取り入れやすくするため、より柔軟かつ効果的なIT調達、予算の枠組み、予算執行の在り方の検討の場を速やかに設置。

■ 体制・実践

- 内閣官房及び総務省においてサービス改革支援チームを組成。特定のプロジェクトについて、政府CIOの指揮の下、企画立案段階から関与し、サービスデザイン思考に基づく改革を実践。
- 各府省においては、CIO補佐官の助言を得つつ、企画段階におけるワークショップの導入等、利用者目線でプロジェクトを推進。
- 情報システム統一研修内容の見直し・拡充（サービスデザイン思考の導入）。情報システム部門の職員だけでなく、制度企画部門を含めた職員に対する研修を実施。

総務省における「サービスデザイン思考による行政サービス」の取り組み（3）

サービス設計12箇条

第1条 利用者のニーズから出発する

第2条 事実を詳細に把握する

第3条 エンドツーエンドで考える

第4条 全ての関係者に気を配る

第5条 サービスはシンプルにする

第6条 デジタル技術を徹底的に活用する

第7条 利用者の日常体験に溶け込む

第8条 自分で作りすぎない

第9条 オープンにサービスを作る

第10条 何度も繰り返す

第11条 一遍にやらず、一貫してやる

第12条 システムではなくサービスを作る

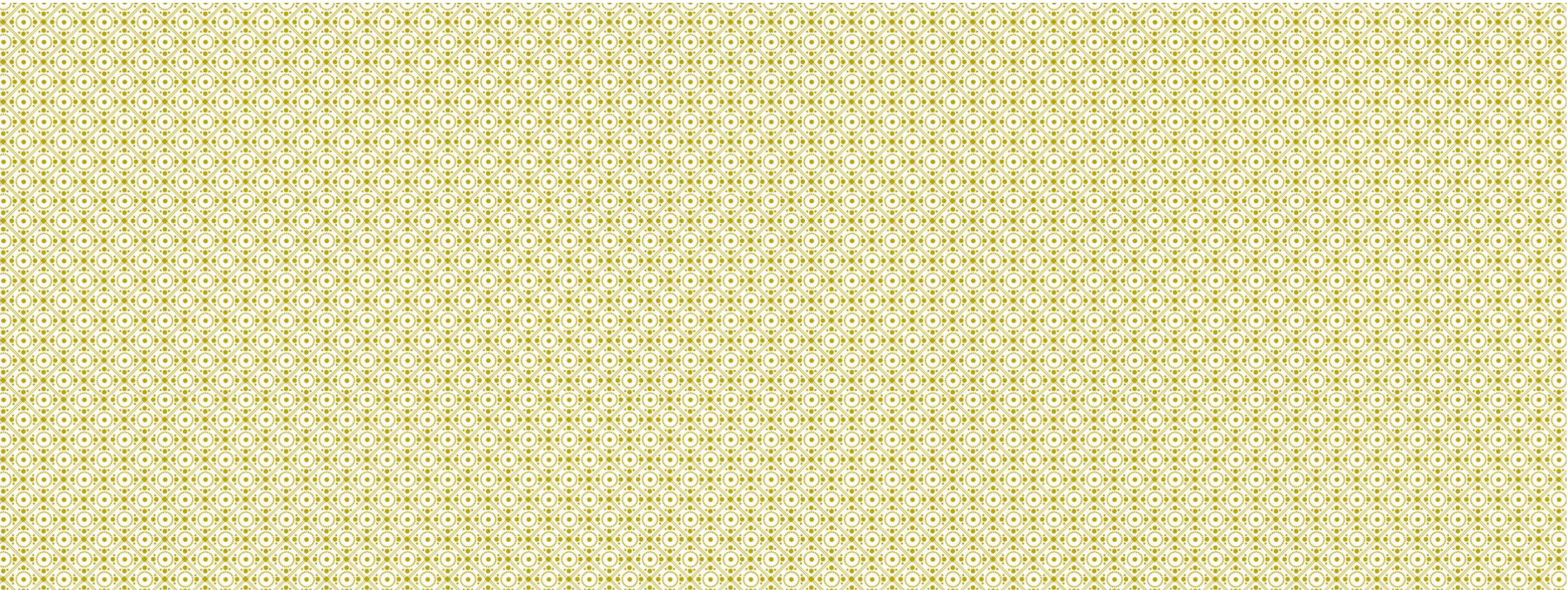
職員の育成

システム思考からデザイン思考へのマインドセット

- 行政管理局は、平成29年12月1日に、電子行政分科会・規制制度改革ワーキングチーム事務局によってまとめられた「サービス設計の基本ルール及びサービスデザイン思考の実行について」に基づき、利用者目線の行政サービスを実現するために、職員のサービスデザイン思考を養うためのワークショップを展開した。
- これにより、管轄だけでは課題解決ができない行政業務を自ら把握し、部署横断型でのミーティングが行われるなど、変化が生まれるようになった。
- 今回の総務省内での展開の成果を検証し、今後は自治体に広げていく予定。

電子政府 先進六か国で進む「サービスデザイン思考」の取り組み

国名	取組	各国電子政府政策詳細				
		1 経緯	2 政府内体制	3 官民連携	4 新技術導入の仕組み	5 利用者目線を取り込む仕組み
アメリカ	<ul style="list-style-type: none"> GSA18F PIF US Digital Service FedRAMP ... 	2012年からオバマ大統領によって本格化	US Digital Serviceと18Fが中心に推進	PIFの成功から、外部登用を進めている	外部登用やオープンソース化により推進	デザイン思考・アジャイル開発により推進
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> GovTech Digital Experience Design Sandbox ... 	2000年以降に一般国民向けオンラインサービスを拡大	Government Technology Agency (GovTech) が中心	ニーズの把握・サービスの構築/改善の両面で官民連携	GovTechによる各省庁の支援/研修によるGovTech自身の知見強化	アジャイル開発の導入推進に加え、ユーザーニーズを積極的に収集
イギリス	<ul style="list-style-type: none"> GDS Gov.UK Verify ICT Capability G-Cloud 	90年代からの失敗を踏まえ、横断的な取り組みを立ち上げ	Government Digital Serviceが (GDS) が中心	Gov.UK Verifyによる外部会社認証と政府サービスを連携	GDSが主導した内部交流/外部人材登録による知見強化	α版β版開発を通じてユーザーニーズを継続的に反映
オーストラリア	<ul style="list-style-type: none"> Digital Marketplace GOV.AU cloud.gov.au 	20世紀末からサービスの質を高め、現在は更なる普及を目指す段階	首相府直下のDTA (Digital Transformation Agency) が現在の推進役	DTAを通じて民間の知見と開発ノウハウを移植	Digital Marketplaceを導入し、幅広いベンダを開発に巻き込み	DTAの持つスタートアップ知見を活かし、アジャイル開発ポリシーを導入
エストニア	<ul style="list-style-type: none"> X-Road RISO RIA 	ソ連時代のアセットを用いて、行政サービスも電子化	経済通信省のRISOと外郭組織のRIAが中心	官民の技術協力が盛んに行われている	ノーレガシー政策の方針により推進	ユーザー満足度調査等を行い、そのスコアでKPIを設定
デンマーク	<ul style="list-style-type: none"> Borger.dk STS 電子インボイス 	公共部門のサービス品質向上とスリム化を目指して、電子政府化を推進	財務省直下の電子化庁と省庁横断組織のSTSが中心	電子化庁、STSのそれぞれで民間人を採用し、知見を活用	民間参加の技術コンペを行い、新技術を取り込み	ユーザー参加型の開発アプローチや評価を実施



まとめ

ITを使った働き方改革を進めていくために

まとめ～ITを使った働き方改革を進めていくために

◆ 行政からの生産性革命の推進

- デジタルガバメントの強化を通じ、行政にとどまらず民間の各分野におけるデータ利活用を促進
- 分野横断的なデータ利活用による新しいイノベーションの創出や社会構造の変革を目指す

総務省

◆ IoT、AI等を活用した活用した、課題解決型のサービス展開の増加

- さいたま市保育所入所選考
- ちばレポ など

他自治体

◆ ITの利用に関する神戸市への外部評価の高さ

- マイナンバーや在宅勤務の推進
- スマートフォン位置情報を活用したポートピア花火大会警備 など

神戸市



業務効率型から課題解決型へ / 市民への目線を第一優先にしたサービス構築を



さらに、デジタル・トランスフォーメーションや、サービスデザイン思考への対応推進も考慮