



SMART 甲斐 TARGET 2025-2040



スマートプロジェクト推進PT

◇ はじめに

山梨県は小さな県である。経済、文化、科学技術、超大国や巨大企業の影響に押し寄せ、日本がかつて程の存在感を失いつつある中で、山梨県はその日本の人口の1パーセントにも満たない。

更に甲斐市は僅か8万弱である。これでも県内2位の人口で、住んでいれば割といいところだと思うが、とりたてて産業もなく、県外の人はおろか、県民でさえも「甲斐市ってどこな？あー竜王ね。へー双葉サービスエリアもそうなんだ。」という程度の理解である。「緑と活力あふれる生活快適都市」なんていうありふれたワードを、生まれてから一度も聞いたことない住民だっているだろう。

人口が物凄く減っていたり（甲斐市は県内の市では唯一増えている市なのである。）、悪い事件やイメージで名前が知られていないのは有難いことだが、市役所はというと、人口の割には職員が少ないし、市町村合併の後は採用が抑えられてきたこともあり、若手・中堅が特に少ない。なので結構忙しくて、SNSでバズる企画やら市内のエモいスポットのPRやらの尖った勝負に出る雰囲気は余りない。

こういうプロジェクトをやろうと言ったのは、今年4月に市役所に来た人である。と言っても社会人1年目、という訳ではないのだが、外部の人にありがちな、とにかく新しいことをやりたがる性格で、このチームにも自薦という名目で、多くの人柱が各部から送り込まれてきた。

その中で私は一番高齢者ということで、お飾りの座長に祭り上げられた。座長になったからといって別に他の仕事が減る訳でもないし、スマート化やデジタル化に詳しい訳でもない。現に今もラザウオークでユニクロのマスクを配る方が大変なのだが、秘書政策課の総合政策係という何でも屋さんに飛ばされた自分の運命を呪うしかないので、仕方なくこの2か月間毎週チームで何かしら勉強してきたところである。

結果、収穫があったか、と言われると、正直今でもよく分からない。

ただ、自分たちが「面倒くさい作業」くらいしか感情を持たずにやってきたことにも、色んな最新の技術があることが分かった。役人の性として、新しいことに取り組む負担よりは、とりあえず前年のとおりに真似するやり方に流れるものだが、そのソフトを導入するだけで、目に見えて残業を減らせたり、毎年出続ける心理的負担で休職する職員を一人でも減らせるなら、すぐにでも導入したいと感じるものがあった。

一方で課題もある。システム構築系は、市役所単位で進めてしまっても、国のシステム標準化の動き次第で、陳腐化してしまう恐れもある。ベンダーはソリューションを売るのが商売なので、何でもかんでも導入させようとするが、ここは注意しなくてはならない。

大きな課題がもう一つ。スマート化して誰が幸せなのか、ということである。オンライン申請システムを導入しても、そういうのに強い一部の住民が使うために巨額の税金を使うなら、それは大多数にとって不幸である。窓口の職員を増やして丁寧に対応した方が良いに決まっている。

職員にとっても、ベンダーの言いなりで保守管理だのトラブルだの申請不備だのに付き合わされては、たまったものではない。こないだの10万円給付でも、日本中の市役所職員が、国と住民を恨んだことだろう。

「スマート化」の旗印で、住民の行政手続きや庁内作業の圧縮化を図ろうとするなら、

①徹底してスマート化すること（やり方を一本にすること）

②無駄な仕事はスマート化させず、やめること

がとても重要である。

①は、プロセスが複数あることによる選択の自由が、利用者の効用を高めるようにも思われるが、これは人間の幻想に近い。ファミレスのメニューのように料理や味を選ぶのではなく、効率的に空腹を満たすための最善の方法一つに限るべきである。

もちろん、親身に話を聞くことにより、市民の満足度向上や様々な支援につながるケースもあるが、それならスマート化すべきでないということに尽きる。ただ、そんなことを言っていると、おそらく何もスマート化されないので、そこで大事になってくるのが②である。

比較的導入が簡単そうな、議事録の自動作成や会議のオンライン化なども、考えてみれば、「そもそもそれって本当に必要な仕事なの？」という問題提起が重要であろう。PDCAが廃れて巷間ではEBPMとか言われているが、結局そういった記録や機会を作ることが目的化してしまっている。

つまるところスマート化は、最新技術導入そのものが目的ではなく、この際、無駄な仕事を減らし、その余剰を市民サービスに振り向けようという運動に他ならない。特別な知識、膨大な予算が必要なのではない。私たちが身近な何かを変えていくことが、真のスマート化ではないだろうか。

以下、チームの各担当者が調査し、提案する各プロジェクトが記載されている。その技術の内容だけでなく、その問題意識にこそ、幹部並びに職員の皆さんに注目して欲しい。そして、自分の身近でできることを考えて欲しい。

私たちは誰かに使役されるばかりではなく、自分自身でこのまち、この社会、この職場をより良くしたいと願う存在である。

雑言余りある本報告書であるが、これを読む人々と、未来を担う私たち自身にこの思いを託して、巻頭の挨拶としたい。

◇ 本報告書の経緯・構成

市民生活や行政機関を取り巻く諸問題に対し、AI 等最新のデジタル技術の活用を進め、2040 年までに全国屈指のデジタル都市を実現するため、令和 2 年 10 月、若手有志職員を中心とした総勢 14 人からなるスマートプロジェクト推進プロジェクトチーム(以下「PT」という。)を設立した。

本PTでは、市民及び行政が抱える課題について、ライフ、ビジネス、ハザード、ヘルスケア、ガバメント、リサーチの6分野(コア)に焦点を絞り議論を重ねる中、民間のシンクタンクである PwC コンサルティング合同会社から堀口 裕記 氏を講師として招き、デジタル社会の現状と行政へのアプローチについて意見交換を行った。また、ICT の先進事例を視察するため、総務省行政管理局、コクヨマーケティング株式会社、富士通株式会社、DeNA 株式会社を訪問し、説明を受け意見交換を行った。

本報告書は、これまでの取り組みについて、各分野における現状と課題、2040 年の理想像、当面実現すべき内容(長期・短期)、実施に当たっての課題や参考事例の紹介等をまとめた報告書である。

SMART 甲斐 TARGET 2025-2040

目 次

2040 年の社会と理想像	1
【Core1 ライフ】	6
【Core2 ビジネス】	13
【Core3 ハザード】	21
【Core4 ヘルスケア】	26
【Core5 ガバメント】	32
【Core6 リサーチ】	39
参考資料：ICT ツールを利活用した定型業務について	44
結びに	48

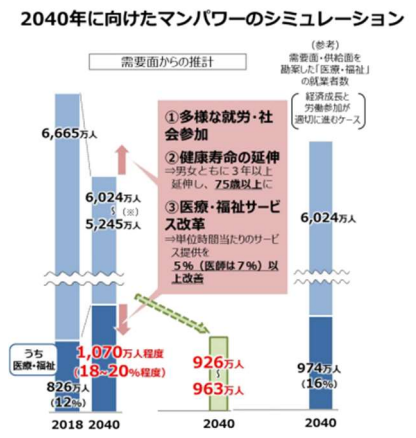
◇ 2040年の社会と理想像

◆ 2040年の社会情勢

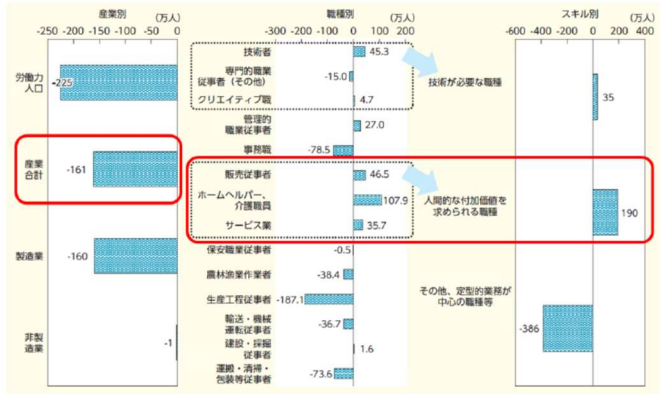
日本国内の人口構成は、2025年頃をピークとして、いわゆる団塊の世代の高齢化が進み、団塊ジュニア世代と言われる生産年齢層が下支えする構図であったが、2040年には、その団塊ジュニア世代も高齢者となる。団塊ジュニア世代の下世代には大きな人口の塊がないことから、2040年頃には、高齢者の人口増は落ち着く一方で、生産年齢人口の絶対量の不足という危機に直面すると予測されている。また、人口の3分の1が高齢者で、就業者の5分の1が医療・福祉分野に従事することとなる。2040年現在で65歳の男性の4割が90歳まで生き、同じく女性の2割が100歳まで生きる社会である。健康寿命の重視と共に、定年が延長され、高齢者でも社会で活躍することが求められる時代となる。^{※1}

自治体においても、人手不足が深刻化し、職員の確保が難しくなる中で、災害リスクの高まりや老朽化したインフラの増加など、多様な課題が一層顕在化してくる。2040年頃にかけて生じる変化に対応するためには、社会システムを再設計し、新たな技術を地域社会へ実装していかなければならない。本市においても、2040年までに総人口は約12%減少し、約6万7千人となる見込みである。人口構成を見ると、人口の2.8人に1人が65歳以上、5人に1人が75歳以上となる見込みである。この時、高齢者と生産年齢人口の比率は、1対1.5となっており、3人の若者で2人の65歳以上の高齢者を支えていく社会が到来することを意味する。また、出産や子育ての中心となる若い女性に着目すると、20歳から39歳の人口は約6,500人で、総人口に占める割合は9.7%であり、2015年から21.4%の減少となる見込みである。

2040年、就業者の約5人に1人が医療福祉分野で必要に。需給両面の改革が必要。



産業別・職種別・スキル別の就業者数の変化 (2015年→2030年)
(※経済成長と労働参加が適切に進むケース)



※経済成長と労働参加が適切に進むケース:「日本再興戦略」を踏まえた高成長が実現し、かつ労働市場への参加が進むケース。
出典:厚生労働省「平成29年労働経済白書」、内閣府経済財政諮問会議「2030年展望と改革タスクフォース報告書(参考資料集)」より作成

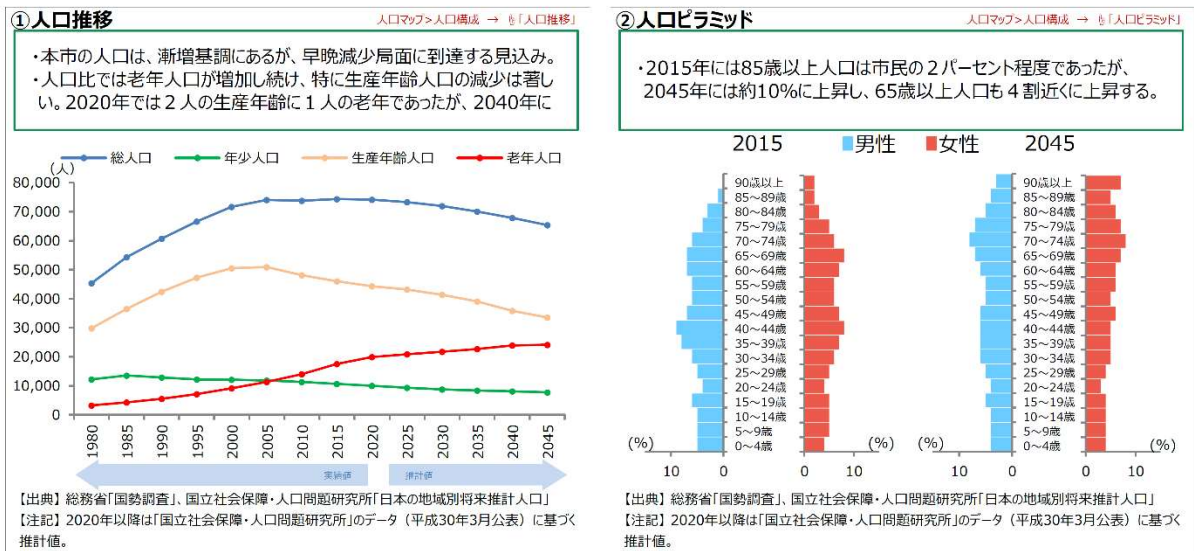
左図は「令和2年版厚生労働白書(概要)」、右図は「自治体戦略2040第一次報告(総務省)」から引用

市区町村の将来の人口増減(2015年→2040年)

人口規模 (2015年時点)	総人口			年少人口(万人)			生産年齢人口(万人)			65-74歳人口(万人)			75歳以上人口(万人)		
	2015	2040	増減	2015	2040	増減	2015	2040	増減	2015	2040	増減	2015	2040	増減
100万人以上	2,012	1,836	▲176 ▲16.0 ▲8.7	245	174	▲71 ▲6.5 ▲29.0	1,273	1,013	▲260 ▲23.6 ▲20.4	259	284	25 2.3 9.7	235	385	130 11.8 55.3
50~100万人	1,597	1,417	▲180 ▲7.8 ▲11.3	199	139	▲60 ▲2.6 ▲30.2	999	784	▲215 ▲9.3 ▲21.5	210	221	11 0.5 5.2	189	274	85 3.7 45.0
20~50万人	2,975	2,582	▲393 ▲4.2 ▲13.2	372	256	▲116 ▲1.2 ▲31.2	1,840	1,419	▲421 ▲4.5 ▲22.9	406	404	▲2 ▲0.0 ▲0.5	357	503	146 1.6 40.9
10~20万人	2,117	1,784	▲333 ▲2.2 ▲15.7	272	184	▲88 ▲0.6 ▲32.4	1,283	963	▲320 ▲2.1 ▲24.9	296	273	▲23 ▲0.2 ▲7.8	266	364	98 0.6 36.8
3~10万人	2,721	2,212	▲509 ▲1.0 ▲18.7	351	234	▲117 ▲0.2 ▲33.3	1,597	1,165	▲432 ▲0.9 ▲27.1	391	330	▲61 ▲0.1 ▲15.6	382	483	101 0.2 26.4
1~3万人	808	590	▲218 ▲0.5 ▲27.0	94	57	▲37 ▲0.1 ▲39.4	452	293	▲159 ▲0.4 ▲35.2	124	88	▲36 ▲0.1 ▲29.0	138	152	14 0.0 10.1
1万人未満	239	158	▲81 ▲0.2 ▲33.9	25	14	▲11 ▲0.0 ▲44.0	128	74	▲52 ▲0.1 ▲41.3	38	24	▲14 ▲0.0 ▲36.8	50	46	▲4 ▲0.0 ▲8.0

※国立社会保障・人口問題研究所「地域別将来人口の推計(H25.3推計)」から作成
東京都特別区を含む。また、同推計では、福島県内市町村は推計がないため、表の市区町村数の合計は1,683となる。
出典:「自治体戦略2040構想研究会(第1回 平成29年10月)」事務局資料

図は「自治体戦略 2040 第一次報告」(総務省)から引用



そのため、AI・RPA(ロボテック・プロセス・オートメーション、業務の自動化)等のICTを駆使して、効果的・効率的に行政サービスを提供するスマート自治体へ全ての自治体が転換していることが予想されるが、同時に現在スマホや電子決済等の利用に障壁を感じている高齢者が、20年後には現在以上に行政サービス等を利用する機会が高まることとなり、その利用しやすさ、手軽さを追求しなければ、社会に取り残される人々をもたらしかねない危険性を孕んでいる。

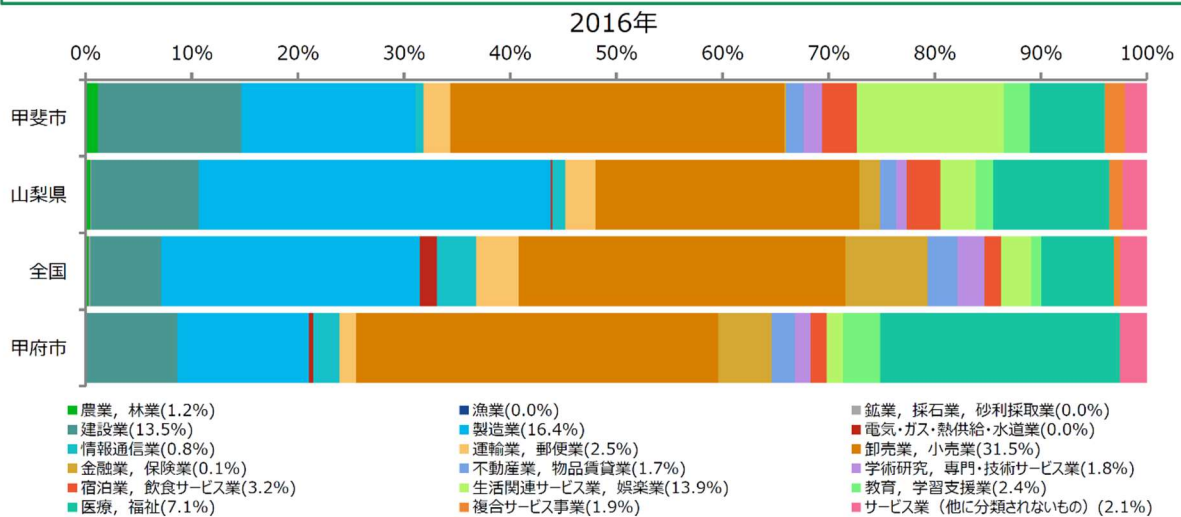
また、産業構造の変化も著しく、最新の世界成長予測レポート^{※2}によると、今後新興国で事業拡大できる西側企業は、「強力なフランチャイズモデルを備えた小売業」「世界的ブランドを備えた企業」「創造的産業」「医療サービスおよび教育サービスのプロバイダー(一流大学等)」等であり、国内に市場発展の機会に乏しい我が国でありながら、県内はおろか国内企業にも有力企業は多くない。現状本市もルネサスエレクトロニクスの工場跡地がいまだ放置されている現状であるが、これを他角度から評価すると、現在本市が安定した人口動態、財政状況を得ているのは、法人税収に依存せず、甲府市の都市・住宅ストックの老朽化と、西部近隣市からの労働世代・給与所得者世

帯の流入によるところが大きく、各都道府県単位でも見られるように、県内中心部への人口一極化が続く限りは、今後もその環境が大きく変わることはないと思われる。

産業大分類別に見た売上高（企業単位）の構成比

産業構造マップ>全産業>全産業の構造 → 「横棒グラフで割合を見る」

・本市の産業構造は、大企業の立地や企業城下町の傾向でみられる製造業の比率が低く、サービス業・教育業が高い都市型ベッドタウンの性格を表している。



【出典】総務省・経済産業省「経済センサス-活動調査」再編加工

【注記】凡例の数値は選択地域の数値を指す。

仮に産業都市的な発展を見出すとした場合、市内全域に渡っても、国外向けの製造拠点としての活用は将来的にも厳しく、県内では比較的恵まれた立地・アクセス環境をベースとして、内需・首都圏向けの物流・サービス業の立地を託すほかないが、より壮大な将来構想として、いわば甲斐市近隣を「グレーターコウフ」と捉えて、新たな発展を見出したい。

以下のような着眼点からは、県庁所在地中心部の現状から、県内の新たな経済拠点として、市域北部に都市的発展を見出すことができるのではないかと考えるが、具体的な構想は別途研究の機会を持ちたい。



<中世武田氏の拠点の西遷>

- ①甲斐国の権力確立とともに甲府盆地中心に拠点を移行
- ②統治国拡大後は、信濃に通ずる鎌倉街道と駿河への駿州往還・富士川水運の利便性が高い新府へ更に西遷

万力郷（15世紀中期：信昌代）

石和館（15世紀後期～16世紀初期：信繩、信虎代）

躑躅ヶ崎館（16世紀前期～後期：信虎、晴信、勝頼代）

新府城（16世紀後期：勝頼代）



従来のようにビジネス・商業を集積させるのではなく、**新たな産業構造に対応したスマートシティを構築し、県内の経済拠点化を目指すのではないか。**

<県庁所在地中心部の現況と西遷の提案>

- ①都市機能の老朽化・開発余力の限界
- ②消費のオンライン化、郊外化による中心市街地の空洞化・人口流出
- ③J R減便等による甲府駅の利便性低下・高速道路IC、リニア新駅からの速達性の低さ

<甲斐市双葉近郊への西遷>

⇒スマートICにより首都圏・長野・静岡各方面へ県内随一の交通拠点に変化

⇒従来の都市ストック建設方式ではなく、新たなビジネス拠点を提案できる広大な土地と、比較的豊富な生産年齢人口（居住環境）

◆ 2040年の理想像

マイナンバーカードが全国民に普及した2040年は、生体認証との連携によりカードレスを実現した上で本人確認及び個人情報の読み取りが可能となり、全ての行政手続が電子申請で行えるようになる。相談業務はWeb会議システムを通じたオンラインで対応し、いつでも、どこでも、だれでも、全ての行政サービスへアクセス可能となる。

同時に、全てのひとびとを取り残さずに行政等のサービスに包摂するためには、特に生活支援等について、従来申請主義にあったものは脱却しなくてはならない。解決策としては、現在公営住宅で行っている見回り活動等をデータ化し、水道光熱費や生活必需品の消費行動等を、データプライバシーに留意しながら、行政で把握する環境を整える等の方策があるだろう。

人々の働き方も変化する。機械化や無人化が進み、危険が伴うような現場での作業はロボットに任せ、人はロボットを遠隔操作、あるいはロボットの動きをプログラミングする。農業では農地が集約化され、大型の機械を用いて少人数で行う生産性の高い農業が主流となる。また、リモートワークが当たり前になり、人やモノが移動から解放され、生活しやすい環境を求めて都市部から企業や人が甲斐市に流入する傾向は、私たちの期待する予想である。

ただし、その逆の動きも止まりはしない。地域や趣味を通じて他人と触れ合う機会が少なくなり、また先進サービスの利用に不安を抱える高齢者は、都市部に既に定住している子どもたちの近くに身を寄せ、生活や医療をより安心できる環境を求めていくケースもありうる。また、福祉サービスがより大規模化、市場化すれば、バカンスに各地のリゾートホテルを探すように、より過ごしやすい地域や施設への選好が高まっていくことになる。

さらに、人々の安心・安全もテクノロジーの恩恵を受ける。地震の発生や河川の氾濫はビッグデータを基に的確に予測され、SNS等を通じた行政と市民の双方向のコミ

コミュニケーションにより正確な情報をタイムリーに発信することが可能になり、自助・共助・公助の体制がより強固になる。

また、業務の自動化・省力化につながる破壊的技術（AI やロボティクス、ブロックチェーンなど）を使いこなすことにより、AI やロボティクスが処理できる事務作業は、すべて AI やロボティクスによって自動処理することにより、職員は企画立案業務や市民への直接的なサービス提供など職員でなければできない業務に注力することが可能となる。健康分野では、市民の健康意識を高めることや子育てに関わる情報を分かりやすく統一された場所から提供することができるだろう。

さらに、地域のルールメイキングもテクノロジーにより変化する。

高度な AI 技術により、住民は窓口やアプリでの入力を用いずとも、自身の経歴、家族構成、消費や社会参画の行動履歴等から、どのようなサービスを必要としているのかを推測され、シンプルな意思表示によりサービスの享受や政策関与が図られることになる。

上記の内容が可能となる 2040 年には、スマート自治体へ移行することにより、現在よりも少ない職員数でも担うべき機能が発揮される仕組みが構築され、その上で新たな市民サービスも展開できる組織となっていることが理想である。

最後に、功罪あることだが、2040 年に至って、人間はデータ化される。情報や記号の中で特徴づけられ、私が本当に知りたい、欲しいと思うモノとは別に、AI が私にとって最適な何かを教えてくれる。AI の予定調和の中に、社会と個人が存在するようになる。

私が私である本質的な何かは、データの組み合わせでしかないように感じ、否定する人もいるだろう。「カードは持たない、病院もいらない、季節と共に生き、自然に老いを迎える。」、そのようなある個人の人生の理想像までを失わせることは決してできないだろう。そこに行政が何を思い、何をすべきかは、必ずしも本稿の主目的ではないため別の機会に研究したい。

※1 2020 年版厚生労働白書、「2040 年を展望した社会保障・働き方改革本部のとりまとめ」
(厚生労働省保険局)

※2 2050 年の世界 BRICs を超えて：その展望・課題・機会 (pwc 調査レポート)

Core1 ライフ

担当：小沢 照央
市川 千春

①現状・課題

◆ 市役所への市民からのイメージ

市役所と言えば、「平日の午前8時30分から午後5時15分までしかやっていない」「縦割の業務で他課との連携がとれていない」「1箇所での手続きではなかなか目的が達成されず、移動や手間がある」「申請書の記載や身分証明書の提示などの似たようなことを複数の窓口で求められ、手間である」「申請が紙のため住所や氏名を記入しなければならず、面倒くさい」というものがある。

いずれも市役所に関する代表的な意見であり、職員を増員したり、組織の見直しによって対応できるものでもあるが、電子的な空間を設けることにより、申請者のアクセスをワンストップ化し、行政側も同時並行で手続きをすすめられるのではないか。

◆ 電子的なやりとりが進まない原因

手続きを電子化するにあたり、システム的な問題と職員側の問題があげられる。システム的な問題は、「電子的なやりとりに向いている手続きと向いていない手続きの切り分けができていない」、「申請書の様式や本人確認の方法などが統一されていない」、「システムが現在未対応」がある。

職員側の問題として「日常業務に追われているため、職員が新しいものを導入することを敬遠している」「導入するにあたり、現在以上に手間がかかる」という問題がある。

※ 職員の負担を軽減するためであっても、現時点では窓口業務の委託は考えていない。【デジタル化（スマート化）＝職員と市民の間の触れ合いを減らす】は、必ずしも職員の削減や定型業務のアウトソーシングを必須とすべきではない。スマート化の先に窓口の簡素化はあるにせよ、行政活動の原点ともいべき住民との対話は職員自らが経験することが大切ではないか。

◆ マイナンバーカードの普及率

電子申請を行う上で、本人確認（電子署名）を行うことは必須であり、全国民が最も簡単に所持・取得できる電子署名としてマイナンバーがある。しかし、

現状の交付率は国の想定よりも低く推移しており、本市の交付率も伸び悩んでいる。国が当初想定していた交付数は、令和2年7月末時点で「3千万枚～4千万枚」となっており、この場合の交付率は、「約25%～30%」を想定しているが、現実に交付率30%を超えた市はわずか8市のみとなっている。全国の普及率、全国のトップ3の普及率、山梨県及び甲斐市の普及率は、次の表のとおりである。

【マイナンバーカード交付率 令和2年9月1日時点】

順位	区分	人口	交付枚数	人口に対する交付率
	全国	127,138,033	24,693,970	19.4%
1	宮崎県都城市	164,506	68,085	41.4%
2	奈良県橿原市	121,736	40,511	33.3%
3	鹿児島県西之表市	15,176	4,930	32.5%
	山梨県	826,579	148,032	17.9%
	甲斐市	75,843	14,053	18.5%

また、マイナンバーの普及そのものも、顔認証、虹彩認証等の生体認証技術が実用化されている現下において、極めてアナログな取り組みであるとの意見（現在、何らかの行政サービスをオンライン申請するために、事前にマイナンバーカードを取得するために窓口申請を行わなければならないという、非効率な一過程を設けてしまっている）もあり、「使い道のないカードの取得を強いられる」という住民感情にも留意しなくてはならない。

オンラインショッピングやスマホによる電子マネーの決済が消費行動の太宗となる中で、現金どころかクレジットカードそのものを財布から取り出す機会が減ってきたように、マイナンバーカードが本人やスマホ等に「回帰する／埋め込まれる」ことは、遠い将来の話ではないように思われる。

② 近年中に実現すべき内容

◆ オンライン申請

オンライン申請については、オンライン化に適した申請を抽出する作業が必要である。悉皆調査後に適した申請についてモデル的に導入し、原則オンライン申請一方式に統一した上で、効果を測定する、

不相当と判断される申請内容に関しても、例えば「失業して生活に困っている」「家族が急に亡くなり何から手を付けていいのかわからない」など、申請者がそもそも悩みを抱えている場合等に、適切な提案ができるようなチャットポッドの改良を進め、

相談者が来庁前にどのような手続きをすべきかが理解できる環境を構築する。

併せて、オンライン化に不可欠な各申請書の様式を庁内で規格化し、特に処理機会が多い自治体や同一ベンダーを使用している自治体等との連携も検討する。また、サイト内における申請時の行動分析を行い、申請内容に関連した手続きを示すなどの行動ターゲティングを用いることで利便性をより向上させる。

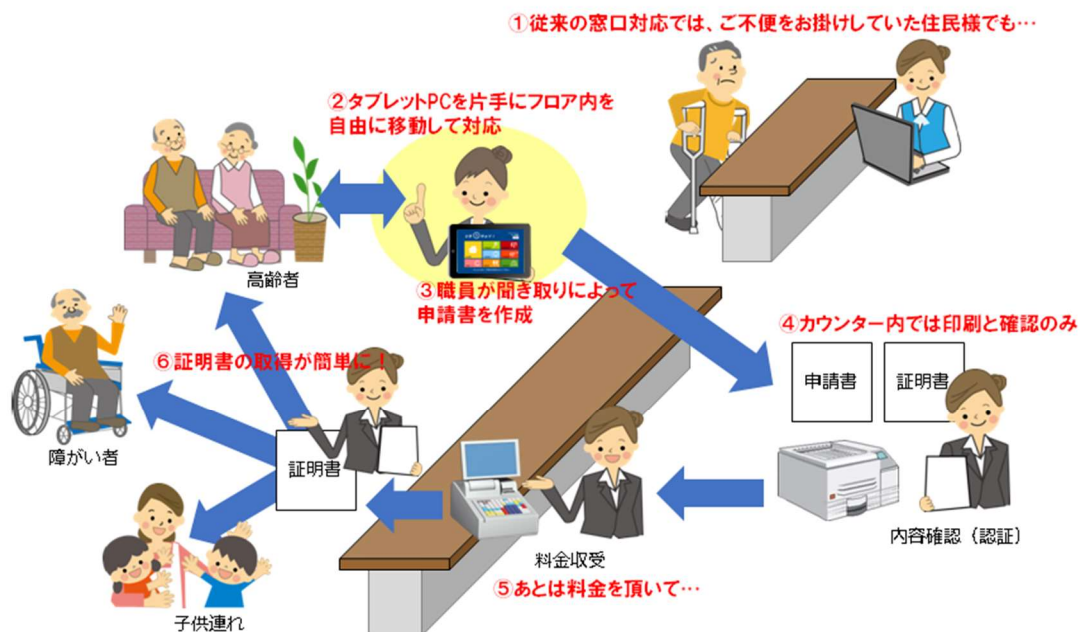


◆ 窓口申請のデジタル化

窓口専用タブレットを導入し、専用のタブレットにて入力してもらう。また、同時に申請することが多い手続きをパッケージ化し、一度タブレットで必要情報を宇入力した内容は、別の部署でも情報共有が可能となる仕組みを構築する。

紙で提出・保管する必要のある申請に関しても、悉皆調査を行い、それが真に必要なかどうかを検証して、積極的にデジタル申請方式に移行する。

『ゆびナビ』サービスの流れ



◆ 市が保有する情報の電子化

^{※1} オープンデータをめぐっては、データプライバシーの懸念も根強いが、新型コロナウイルス流行により住民は自己の健康データの提供に対して、一般に肯定的であるとされている。^{※2} 提供ルールを精査した上で（個人を特定されないこと、公共目的にも還元されること等）、オープンデータの開示に努め、ハザードマップの整備など、災害対応に関する部分での利用が有用と考えられる。

オープンデータ活用事例

データ	活用事例	データ提供自治体
施設情報やイベント情報、交通情報	交通事故予測アプリ	高松市
AED設置施設	緊急情報共有アプリ	160自治体
児童数や学校区域情報	不動産仲介サービス	福岡市
バリアフリー情報	バリアフリー地図アプリ	東京都
レンタサイクル情報	レンタサイクル地図	京都市、金沢市
洪水に関連する情報（標高など）	洪水リスク予測アプリ	アメリカ
保育所や医療機関一覧	育児アプリ	横浜市金沢区
図書館空席データ	学生向け図書館利用アプリ	鯖江市
市民投稿レポート	地域の課題解決アプリ	千葉市
Wi-Fiスポット情報	Wi-Fiマップ	佐賀県
警察署・交番や犯罪発生箇所データ	犯罪発生多発地図	大阪市
学校給食献立データ	食育・アレルギー対策アプリ	生駒市
公園、公衆トイレ、スポーツ施設一覧	ランニングコース提案アプリ	東京都

※1 オープンデータ：国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、国民誰でもがインターネット等を利用して容易に利用できるように、次のいずれの項目にも該当する形で公開されたデータをオープンデータと定義する。

- ① 営業目的、非営業目的を問わず二次利用可能なルールが適応されたもの
- ② 機械判読に適したもの
- ③ 無償で利用できるもの

※2：ウイルス対策として、人々は様々なスマートデバイスを生活に取り入れており、多くの方が健康関連データを共有してもよいと考えています。しかし、これは恒久的ではなく、今後反動が出てくる可能性があることを念頭に置いておく必要があります。デバイスを活用した新型コロナウイルス（COVID-19）対策の取り組みについては、プライバシーの問題が議論されており、多くの人

が、将来にわたって自分のデータが意に反して利用されるのではないかと心配しています。Google と Apple はこのような懸念を払拭するべく取り組んでいます。Android や iOS では、特定の政府機関アプリで接触者の追跡ができるよう変更が加えられており、Bluetooth を活用してスマートフォン同士の距離を測定し、ウイルスに感染した可能性のあるユーザーに警告を出します。これは厳格なプライバシー保護のもとに実施されていて、システムは完全にオプトインで、位置データは収集されず、診断を受けていない人からのデータが収集されることはありません。Google や Apple のように、企業は一線を踏み越えることなく新たな機能をデバイスに導入する方法を検討する必要があります。どのような意図であれ、一度顧客の信頼を損なってしまうと、享受できるメリットは短命に終わってしまうでしょう。(Accenture-TechVision2020)

◆ マイナンバーカードの交付

上記の課題でも触れたように、マイナンバーカードが未来の用途を目指すなら、古典的な行政システムに使われる物理カードに過ぎず、長年本人確認の盟主であった運転免許証の代替となる機軸カードとならないばかりか、さして使い道のないカードの取得に市役所も住民も取り組みや取得コストを強いられることになる可能性がある。

しかしながら、そのような懸念を置きつつも、仮に現在国が進めるような保険証や運転免許証との一体化を強力に進めれば、寧ろ住民にとって唯一無二のカードと言えるはずである。

最も重要なことは利用性の向上であり、交付率を上げるために導入する事例としては、「避難所の入退所受付」を導入したい。避難所の受入時にマイナンバーカードを確認し、避難者及びその世帯員の登録を行う。避難者名簿の作成や罹災証明の発行などへの情報の連携、要支援者の確認などを効率的に行えるようにする。

このほか、市で発行している図書カードなど他のカードとの一体化や、マイナンバーカードによる公共施設のオンライン先行予約など、諸施策を検討する。「持っていて良かった」「これ一枚あれば色々と使える」といった市民の納得感のある取り組みを進めていきたい。

以下の表のとおり、マイナンバーカードによるコンビニでの証明書等の取得状況は、決して高いとは言えず、取得コストと利用便益は、住民目線で冷静に評価しなくてはならない。



○甲斐市の人口及び各種証明書発行件数

住民基本台帳人口 (令和2年3月31日時点)

		男性	女性	計
		37,314	38,208	75,522
年齢別内訳	0～14歳	5,305	5,129	10,434
	15～64歳	23,518	22,387	45,905
	65歳～	8,491	10,692	19,183

単位：人

証明書交付数 (令和元年度中)

	交付数	うちコンビニ交付数	一人あたりの交付数
住民票	38,569	1,673	0.51
印鑑証明	23,191	1,424	0.478
所得課税証明	7,969	145	0.105

単位：枚

(参考) 印鑑登録数：48,483

③ 実施に当たっての課題や参考事例の紹介等

【課題】

- ◆ 各業務の手続きの洗い出しが困難かつ職員のスキルアップが不可欠であること。
- ・電子化できるかどうかを判断する前に、従来の方法が2040年の想定（職員数の半減など）に適しているかどうかを判断するための「業務の洗い出し」、また「適正な実施方法の検討」、「実現するための手順」が必要となる。そのための業務の把握や代替案のメリット・デメリット及び実施するためのスキル等が必須となるため、個々の職員の知識・技術の習得が実現には不可欠である。

【参考事例】

- ◆ 窓口専用タブレットの導入事例
 - ・兵庫県神戸市「近未来の区役所の実現をめざして」
 - ・大阪府和泉市「スマートフォン申請、タブレット申請」

- ・福島県会津若松市「タブレット等を活用した「しんせつ（新設・新設）」窓口（会津若松方式）」
- ◆ **申請書の統一、本人確認のワンストップ化を実施している事例**
 - ・北海道北見市「窓口手続きの簡略化と統一化の取り組みについて」
- ◆ **説明会等は視聴形式、かつオンライン化で質疑応答の事例**
 - ・島根県松江市「令和2年度職員採用試験説明会をオンライン化」
- ◆ **マイナンバーカードの交付率の高い自治体の事例**
 - ・宮崎県都城市「都城方式で申請を補助」
 - ・新潟県三条市「避難所の入退所受付」

Core2 ビジネス

担当：渡辺 拓

① 現状・課題

新型コロナウイルス感染拡大をきっかけとして、都心を中心にリモートワークや大学の授業もリモートによるものが広がっている。

先日チームで視察した株式会社DeNAでは、数年間の賃貸料が数十億と言われるオフィスに誰もおらず、隣のグーグルが入居するビルも夜になってもほぼ明かりが点かない状況であった。会社に出勤して集団で仕事をすることや、都心の一等地にオフィスを持つことが便利で当たり前だった状況が、会社に出勤をせずリモートワークやウェブ会議などが急速に拡大していった。

甲斐市では、都市部にあるような大規模な企業はなく、交通網も都心ほど整備はされていない状況であるため、基本的に市内外に車を使って出勤をする方が大半を占めると考えられる。自宅近傍にリモートワークやリモートスタディに適した環境があることには多くの市民からニーズがあるのではないかと。また、都市部で企業に勤めている者がリモートワークの拡大により、雑多な都市部での生活よりも緑と活力溢れる甲斐市に生活の拠点を移し、自宅で仕事をするという可能性も十分にあると考えられる。都市部にある大学に在学している学生がリモート授業の普及により、借りていたアパートを引き払って実家のある甲斐市に戻ってくるという状況も現実には起きている。Uターンリモートワーク、リモートスタディやIターンリモートワークを行う者にも自宅近傍にリモートワークの整った環境があることはニーズがあるのではないかと。

リモートワークに適した環境とは、閑静な場所、通信環境、建物の内部および近隣の環境が整っている状態ではないだろうか。そういった環境を一から整えるということには金銭的なコストがかかりすぎる。また、運営面においても行政にはそういったノウハウが乏しい点が課題である。

次に、本市では、新たな特産品による農業振興を図るため、「赤坂とまと」やさつまいも栽培による「焼酎大忒」の製造に取り組んできた。また、宅地化が進んでいるものの旧竜王町エリアでは「やはたいも」、旧双葉町エリアではコメや長ネギ、旧敷島町エリアでは梅が盛んに栽培されており、農業の経営をされる方もまだまだ多く、新規就農の相談や農地の賃貸に関する相談も多く寄せられている。しかし、甲斐市の農業は全国的にも問題となっている担い手の高齢化、担い手不足、耕作放棄地の拡大に直面している状況といえる。一筆一筆が大きい農地が集まって、農地の一団を形成

している甲斐市の農地の集積、集約化を行うことで、人的な労力の削減が見込める大きなトラクター等の農業用機械の導入の費用対効果を向上させることができるのではないだろうか。農地の集積、集約化のために農地の状況及び担い手の状況を把握する必要があり、そのための支援体制が課題となっている。

また、農業を支える農業用水の維持管理について、旧竜王町エリアでは釜無川から取水を行い、水路の水量の調整をしているが、水門の開閉等は直接現地まで市職員や土地改良区の職員が赴き行っている状況である。水門の開閉の判断は数値的な根拠データはなく、目視で確認できる水かさや気象庁などの発表する降雨予想の情報に基づき行っており、人の勘を頼りにする部分が多い。また、降雨時の水門の開閉作業には特に危険が伴い、過去には職員が怪我をしてしまうような事態も発生し、課題となっている。

このほか、住民生活に関わる領域であるが、甲斐市の人口は北部の山間地域を除いて市街地に集中しているため、飲食店やスーパー、ドラッグストアなども市街地に多くある状況である。多くの市民が車を使い、買い物や食事に行く車に依存した生活スタイルになっている。

更に現下の超高齢社会を重ねると、高齢で車の運転が難しい住民、市域北部等の住民がいわゆる買い物弱者にこれらを先端技術とビジネスの観点（単なる行政サービスではなく、先端技術を活用した事業の自走化、商用化）から解決することも併せて検討したい。

② 近年中に実現すべき内容

◆ 通勤通学する市民向けに、快適なスマートオフィスを速やかに提供する。

統廃合等で使用されなくなった銀行の支店などの空き店舗を利用したスマートオフィスの設置について検討する。

Free Wi-Fi 環境が整備され、2 畳程度の広さの個室と 5～6 人で使用でき空間でコワーキングスペースのような部屋を設置し、個人利用が基本となる。フリースペースでは利用者同士が交流できるような空間とすることにより、新たなビジネスの生まれる場としての魅力も生まれる。

設置する環境としては、どの部屋も防音で、立地は駅の近くか閑静な駐車スペースがある住宅街の中が望ましい。フリードリンク、ビジネス書などの書籍も用意することを提案する。

市としては、金融機関に空き店舗をスマートオフィスとしての利用方法を紹介する。また、施設管理をしてくれる会社に立地のいい空き店舗があるということを紹介し、金融機関とのマッチングを行う。

また、全国的には会員制のスマートオフィスも事業化され始めている。これらのビジネスモデルは、企業の経営を圧迫する高額なオフィス維持費を抑制し、社員が身近な生活環境等で勤務できる環境づくりとして展開されているものであり、例えばこれら事業と提携することにより、都内に所在する企業の社員が甲斐市内で居住できる環境づくりにも繋がり、甲斐市発の新たな働き方を提案できるのではないかと。

【POINT】

建物は、統廃合等で使用されていない銀行等の店舗を利用する。

銀行等の店舗の利用ということで、オフィス利用者と金融機関との繋がりもでき、起業を目指す利用者への融資等の相談窓口になってもらうことが出来る。

利用者、金融機関双方に大きなメリットがあると考えられる。

◆ 農業分野に新たなビジネスモデルとなるようシステムを導入する。

農業分野への先端技術の導入は、小規模事業、担い手不足といった面からとらえた場合、必ずしも各農家に誘因を生まない側面もある。その一方で、市内でも農地の集積、集約化を進めており、この作業の効率化のためにドローン等を活用した農地の現況調査等を行い、農地の状況の把握することや、農協の部会単位で産地化・ブランド化に精力的に取り組んでいる「ぎゅぎゅっとねぎ」の耕作地の拡大や、ネギの栽培にGPS搭載のトラクターを導入することを検討したい。このようにターゲットを絞った集中投資であれば、大型機械の導入コストを上回るような効果が出てくるのではないかと。

【POINT】

GPSを利用したトラクターを利用し、植え付けのための溝を作ることの自動化する。GPS利用により確実にまっすぐ溝を作ることができ、まっすぐ畝を立てることが出来るため、効率的な土地利用及び作業効率の向上、人的労力の削減が見込まれる。

◆ 水門の管理を自動化もしくは遠隔操作を可能にする。

頭首工のゲートの開閉を自動化もしくは遠隔操作を可能にする。気象情報を気象庁のデータから取得、水門に水量計を設置する。気象条件と雨量計の数値による水門の開閉パターンを学習させ、自動的に水門が調整されるようにする。まずは遠隔

操作を導入し、職員が判断している降雨量の予想や河川の水量などの基準をデータで蓄積をする。蓄積されたデータからAIが判断し、自動的に水門の開閉が行われるようにする。

【POINT】

実現した場合、職員の作業負担の軽減、データに基づいた適切な調整が可能となる。水門の調整により、大雨の際に水路から水が溢れてしまう状況が発生するのを防ぐこともできるため、防災的な観点からも有益である。

◆ アプリで市内スーパーやドラッグストアの商品を注文でき、ドローンで配送する。

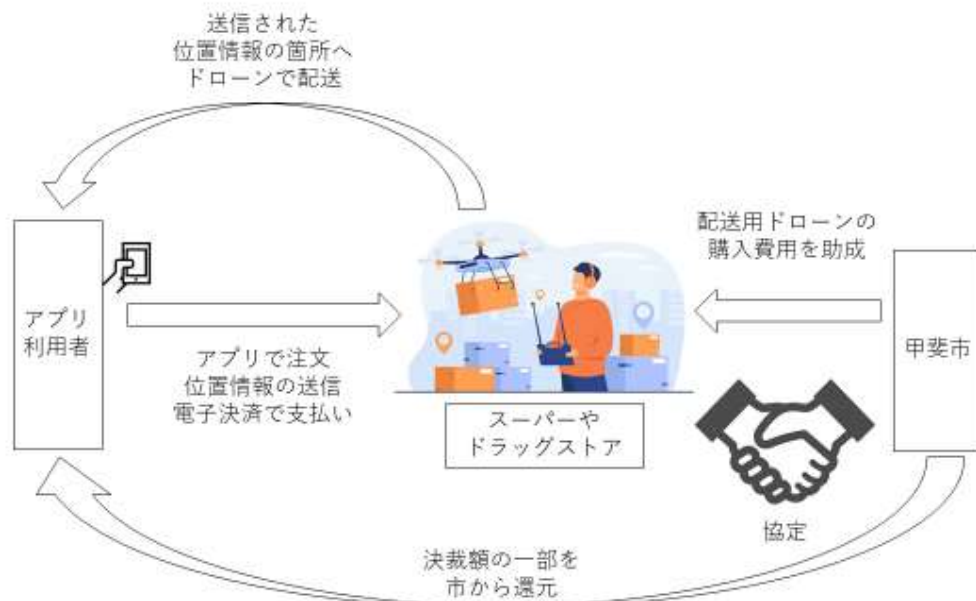
仮称「甲斐市アプリ」に市内スーパーやドラッグストアなどの商品が注文できる機能を装備する。電子決済で支払いが可能で、アプリで送信した位置情報（市内限定）の箇所にドローンで配送してくれる。

オギノ、いちやまマートなどのスーパーやサンロード、ツルハドラッグなどのドラッグストアと市が協定を結ぶ。平時は買い物に利用でき、災害時には支援物資等の輸送にも役に立つ。

自宅以外の場所であっても配送可能にし、例えば市北部のキャンプ場のビッグホンやノースランドの利用者がアプリを利用することで、現地でキャンプの道具はレンタル、食材はアプリで注文配送が可能のため完全に手ぶらでキャンプをすることが出来る。市外から来た方はいちいちアプリのインストールなどをしないと考えられるので、キャンプ場に専用のタブレット端末を設置し、キャンプ場利用料金に加算される仕組みをとる。

市は配送用ドローンの購入費用の助成やアプリからの電子決済利用者への利用料金還元を行う。

このようなシステムは、既に楽天等が他市で実証実験を行い、商用化を目指しているところであり、財政的負担を極力抑えながら、モデル的な実施に取り組んでいきたい。



【POINT】

北部地域の活性化と買い物弱者の救済が見込める。

仮に「甲斐市アプリ」を作った場合の平時利用の手段として有効。

顧客からの注文が多くなり話題になることで、市内に出店するお店が増え、様々な業種の商品が配送可能になり、経済が活性化する。

③ 実施に当たっての課題や参考事例の紹介等

◆ スマートオフィスについて

【課題】

金融機関の空き店舗は、建築から何十年も経過している可能性があり、多額の初期費用が掛かる可能性がある。そのため、市からリフォーム及び通信環境整備にかかる補助金を検討する必要がある。

【参考事例】

千葉県佐倉市にあるスマートオフィスプレイス「コラボサクラ」

佐倉市は都心まで電車で60分、成田空港まで20分の好立地で自然と住宅街が調和した市である。「コラボサクラ」は、駅から徒歩3分の立地で、近隣の提携駐車場がコラボサクラ利用時間と同じ時間分無料となる。施設は、50人程度が同時利用可能なコワーキングスペース部分と2～10人程度が利用できる様々な広さの部

屋を含むシェアオフィス部分がある。また、同じ建物のなかに総合子育て支援センターがあり、保育士が常駐しているため、一時的に小さな子供を預けることができる。施設内はフリーWi-Fi、シェアオフィス部分には有線LANも設置。会議室、コラボサクラを住所として利用できるロッカー兼郵便受けがあり、会社登記も可能。レーザー加工機が設置されており、小物やアクセサリーの試作品などを作ることにもできる。

コロナの影響で利用者が5～6倍に増えた。2020年4月から大学生向けサービスも開始し、大学生がWeb上で講義を受けるのに利用する方が急増している。

佐倉市は建物を市で整備し、商工会議所、産業振興センター、金融機関などと連携し、創業塾や相談会を定期的に開催し、起業を目指す方の支援を行っている。

今後は、利用者同士を橋渡しする「コミュニケーター制度」と佐倉市在住の仕事で定年でリタイアされた方の知識経験人脈を利用者である若い世代とマッチングする「事業創造メンター制度」の導入を検討しており、起業を考えている市民のサポートに力を入れていく考えである。

◆ スマート農業について

【課題】

スマート農業の導入の課題は資金面、農家の高齢化による実際のシステム等の利用の難しさがある。資金面という部分においては、一個人で事業を実施しようとするとは必ず直面してしまう課題であると言える。甲斐市の旧双葉町エリアで長ネギの栽培をしている梨北農協ねぎ部会は会員が約20人いるため、導入する機械を部会名義で購入することで費用負担が分散し、個人個人のコストを抑えることが可能である。多品種の作物の栽培ではなく、少ない種類の作物を大人数の寄り合いが栽培することで、資金面での課題はクリアできると考える。

まずは農地の集約化がされないことには機械の導入というステップに踏み出せない。現状、農地の集約化がスマート農業導入に向けた一番の課題と言えるのかもしれない

【参考事例】

兵庫県の白ネギの栽培農家でクボタ製のGPS搭載のトラクターを利用している事例がある。

**カンタン操作で
高精度作業を実現!**

※写真はイメージです。

施肥作業、代かき作業、防除作業の際、すき回線くまらずに作業することは従来では非常に困難となりました。そのような時、GPSガイダンスモニターがあれば画面上のタッチパネル操作でカンタンに設定でき、進行方向や作業幅を確認できます。確実な作業により、重傷などのムダな作業も大幅にカットできます。

■作業効率アップ

ハローによる代かき作業
圃場1本分を飛ばしながら代かきができるので、トラクタの切り返しの回数が減り、効率的な作業が行えます。

▲効率的な作業ができます。

■低コスト

ブロードキャストによる肥料散布作業
肥料散布の量減が少なくなり、ムダ散布を抑制。肥料のコストカットにつながります。

▲精度合わせが容易にできます。

■作業の安定化

モニターを確認しながら作業を行えるので、作業者のスキルにかかわらず安定した作業が行えます。

夕方作業も可能に!

夕方に「あと少し作業したい」という要望にも、GPSが対応します。作業の計画が立てやすくなります。

その他特長 どんなトラクタにも搭載可能/多彩なインプラメント作業にも活用可能

◆ 水門の管理について

【課題】

高岩及び上堰頭首工の設置、占用及び管理が市ではなく竜王土地改良区であるため、費用負担が土地改良区になるのか、市で可能なのかを検討する必要がある。

【参考事例】

日進工業株式会社の水門管理システム楽昇スマートがある。既設の水門に後付けす

ることも可能で、半自動化、遠隔操作が可能になる。太陽光や小水力発電により電源確保が可能であり、環境にも優しい仕組みとなっている。水門の開閉作業が必要になった場合は、「水門管理専用アプリ」の操作で開閉が可能となる。手動による操作もちろん可能である。ゲートの開閉状況は、複数のタブレットやスマートフォン、PCで確認が可能である。

○水門管理システム導入例

【ため池管理システム】

ため池の管理で「こんなこと」に困っていませんか？

- 異常気象発生時(集中豪雨、暴風)の視地確認や放流作業が危険
- 老朽化により取排水・放流設備が十分機能していません


簡単に水位管理を行いたい

老朽化をしているが、改善に多額の費用支出は難しい

ため池管理システムの利用で災害防止や管理省力化および漏れの無い噴霧共有が図れます

- 電源は太陽光発電等で確保
- 水位計を用いて常時水位を監視し設定水位を超えると各端末(スマートフォン、パソコン等)に通知が可能
- 水位異常の通知が目で水位調整が必要になったときは、ため池管理専用アプリの操作で放流が可能
- 遠隔操作で手動放流や自動水位調整の選択が可能
- 取排水設備を改良(シリンドラーの設置)をすることにより、ため池管理専用アプリの遠隔操作で放流が可能
- 取排水設備以外にホース(サイフォン式)を増設することにより、新たな放流ライン設置が可能

ため池管理システム」の動画をご覧いただけます



長雨や豪雨による水位上昇 → 設定値を超えると各端末に通知 → 自動放流 → シリンドラー式シリンドラーの作動により取水口の蓋を開く → 取排水設備を通過して排水へ

水かさ作業の発生 → ため池管理専用アプリでシステムを操作 → 遠隔操作の信号により放流 → サイフォン式ポンプが作動 → 電動ドリル開放とともに放流

【水門管理システム-糸昇スマート-】

水門開閉作業で「こんなこと」はありますか？

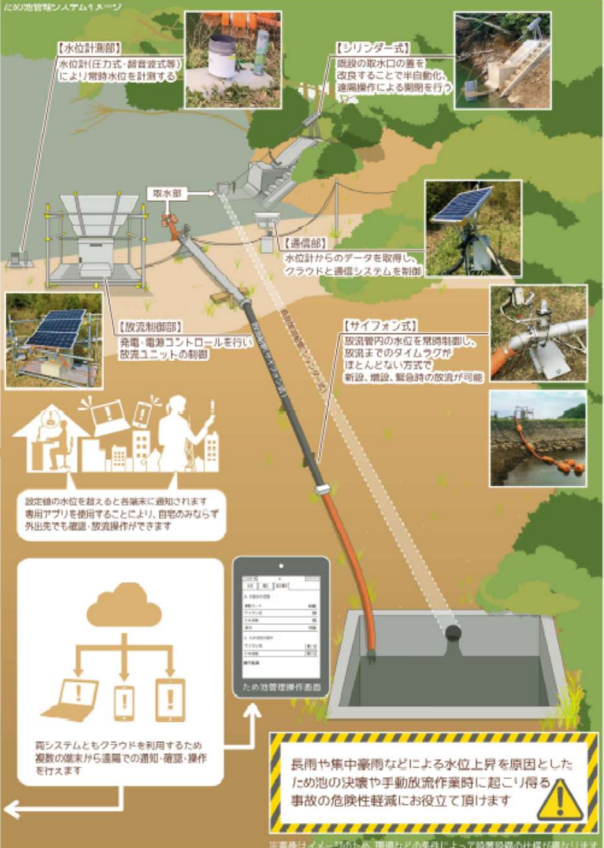
- 異常気象発生時(集中豪雨、暴風)の取地確認や開閉作業が危険
- 手動ハンドルでの水門開閉は作業者の負担が大きい
- 手動の都合、休憩しながらの作業になるため時間がかかる
- 水門本体から離れた場所でも水門開閉の作業を行いたい

水門管理システムイメージ

水門開閉作業を遠隔操作による半自動化により作業者の負担を減らします

- 取排水門に集付けすることにより、半自動化、遠隔操作が可能
- 手動作業と比較し、作業時間が大幅に短縮し、作業者の負担が減少
- 太陽光や小水力発電にて電源確保が可能
- 水門開閉作業が必要になったときは、水門管理専用アプリの操作で開閉が可能
- 付属ハンドルにより、手動操作も可能
- ゲートの開閉状況を複数の端末(スマートフォン、パソコン等)にて確認が可能

水門開閉専用アプリ



【水位計測部】 水位計(圧力式、超音波式等)により常時水位を計測する

【シリンドラー式】 取排水の取水口の蓋を改良することで半自動化、遠隔操作による開閉を行う

【浮球部】 水位計からのデータを取得し、クラウドと連携システムを制御

【放流制御部】 発電・電源コントロールを行い放流ユニットの制御

【サイフォン式】 放流管内の水位を常時制御し、放流までのタイムラグがほとんどない方式で新設、増設、緊急時の放流が可能

設定値の水位を超えると各端末に通知されます
専用アプリを使用することにより、自宅の隅々から
外出先でも確認・放流操作ができます

同システムともクラウドを利用するため
複数の端末から遠隔での通知・確認・操作
を行います

ため池管理専用動画

長雨や集中豪雨などによる水位上昇を原因とした
ため池の決壊や手動放流作業時に起こり得る
事故の危険性を軽減にお役立て頂けます

※写真はイメージのため、現場などの条件によって設置設備の仕様が異なります

Core3 ハザード

担当：中込 涼

① 現状・課題

災害時には、不測の事態が数多く発生することから、初動の遅れや対応の遅れが甚大な被害につながってしまう。市民を災害から守るためには、リアルタイムでの情報収集、そして瞬時の判断が大事になる。

昨年の台風 19 号の対応時には、市民からの連絡を受けて各課に対応を依頼し、各課からの報告を受けるが、情報が錯綜してしまいどこまで対応しているのか、対応が済んでいるのかわからないという状況になった。そのため、市民からの再度の問い合わせにもこたえられないという状況になってしまったことがあった。

全ての災害対応において、普段どおりの「ほう・れん・そう」など通用しないのは分かっているはずなのに、現状では情報や物資のやり取りなどをマンパワーに頼ってしまっている。

もし大規模災害発生時に多くの職員が被災し参集できない状況になってしまった場合、現在の甲斐市の防災体制はほとんど機能しない。昨年の台風 19 号の際にも、他県の市町村職員が災害対応に向かっている最中に行方不明になり、遺体で発見されたという例があるように、本市においても災害時には職員の生命も危険にさらすことが多くある。少しでもリスクを減らすためにも、人・モノの動きを減らせるようにしなければならない。

また、避難所の情報収集を行う場合は、担当者からの電話連絡のみであり、情報収集だけでも多くの人員と時間が割かれてしまった。このほか、被害箇所の把握については、リアルタイムでの的確な情報収集は出来ない状況であった。

避難所を開設する際は、自治会長及び防災委員へ開設する旨の連絡を行っているが、全て電話連絡にて行っているため、マンパワーに頼る必要がある。また、電話が繋がらない等の状況もあるため、何回かしなければならず手間と時間を要している。

市民への情報伝達については防災無線を利用しているが、豪雨時には聞こえない等、平時には想定できない災害時だからこその問題が生じてくる。現状の情報伝達手段に加え、多様な手段での伝達方法を模索し、確実な情報伝達を図る必要がある。

市からの発信については、現在一元化されておらず、担当の職員がそれぞれ手続きを行っている状況である。市民からの電話対応や災害対策本部の資料作成に加え、その手続きを行わなければならない等の課題があげられる。

② 近年中に実現すべき内容

◆ 被災者支援システムを、速やかに地図情報と連携すること。

現在、リアルタイムで対応状況が把握できない状況を改善するため、災害対策と被害現場、避難所等とを通信できるシステムを導入する。地図情報と連携させることで、どこでどういった対応をしているのかをすぐに把握でき、迅速な対応を可能にするシステムを導入する必要がある。

災害時には、各課や避難所の情報端末と災害対策本部を連携させ、現場の写真や動画をテキストとともに共有し、即座に災害対策本部で確認することができるシステムにより、対応へのタイムラグや職員の手間の解消を図りたい。さらに、過去の災害対応の履歴を積み上げることで、どこでどのような危険性があるのかというのを未然に確認し、防災につなげる。

また、避難所についても入所者の定期報告や状況、自治会との打合せの内容などを適宜報告できるようにし、その場その場での対応を出来るようにしていきたい。

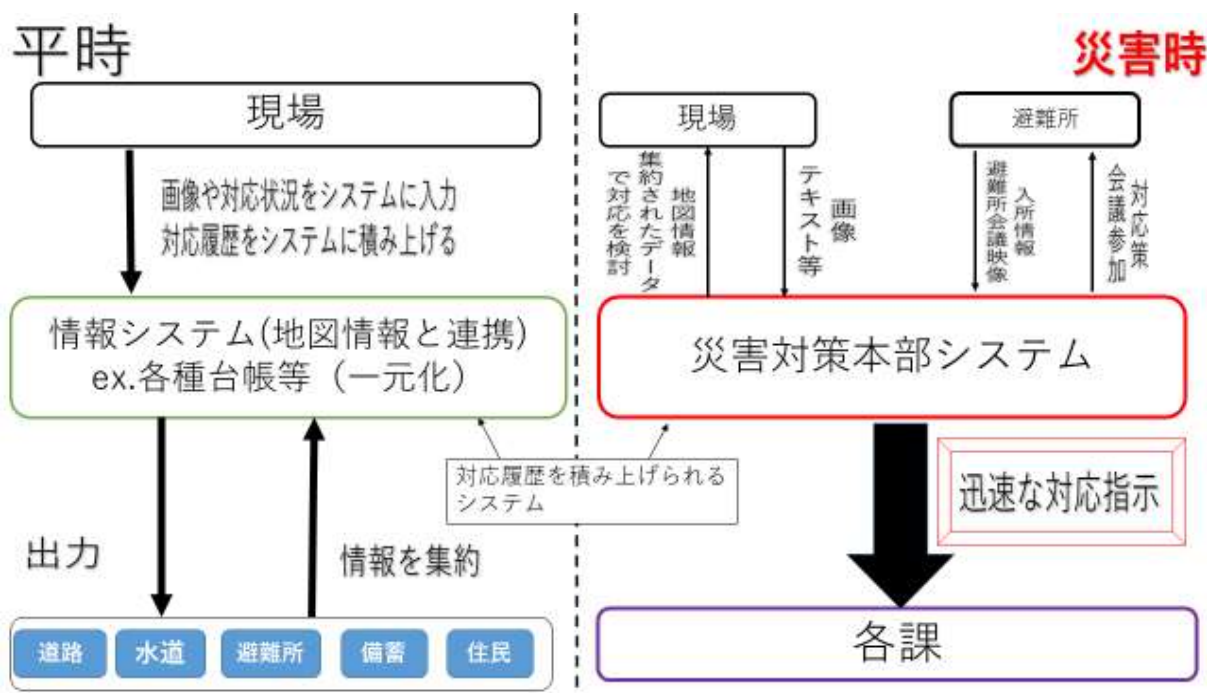
このほか、WEB会議システムを使うことで避難所運営会議を本部員も参加できるようにし、直接避難所の様子をうかがうことを可能にする。

平時の活用については、それぞれの課で持っている情報を一元化できるシステムとしたい。

現在は、各課において各種台帳を保有しており、それぞれが別のシステムを活用しているため、異動のたびに覚えなければならない。そこで、全てのシステムを一元化するというのは難しいかもしれないが、各種対応状況の報告等の方法を全ての課で同じ方法をとることで、有事の際にも問題なく使用できる環境にする。

また、総合防災訓練の職員訓練では、このシステムを活用しながら各課の訓練を行う。平時の活用については、現場対応を行う課にタブレット端末を別に導入し、現場の写真や動画状況を地図情報と連携させながらシステムに書き込めるようにすることで帰庁後もう一回紙で報告するという手間をなくすことが出来る。使用方法については、日常業務に使えるようなシステムにすることにより柔軟性を持たせたい。

○平時と災害時の被災者支援システムの活用方法



◆ 防災情報伝達のスマート化

現在、市民に対し防災情報を伝達する方法は、防災無線、登録制メール、テレホンサービスなどにより行っており、市政情報については、市のウェブサイトやツイッター、LINEで情報提供を行っているが、これに加えて外国語対応や災害弱者の市民にも漏らさずに情報伝達ができるシステムの構築を目指す。

防災用のアプリやSNSを使用するという方法もあるが、専用アプリは平時に使うことが少ないため、いざという時に市民がその存在すら知らないということも考えられ、いざという時に役に立たないことから、利用や周知方法を検討する必要がある。

そこで、甲斐市の総合的な情報発信媒体を検討したい。防災情報だけでなく、利用者の情報に応じて市からの情報提供ができ、逆に市民からの情報提供も出来るシステムにすることで日常的に使用できるものを開発する。

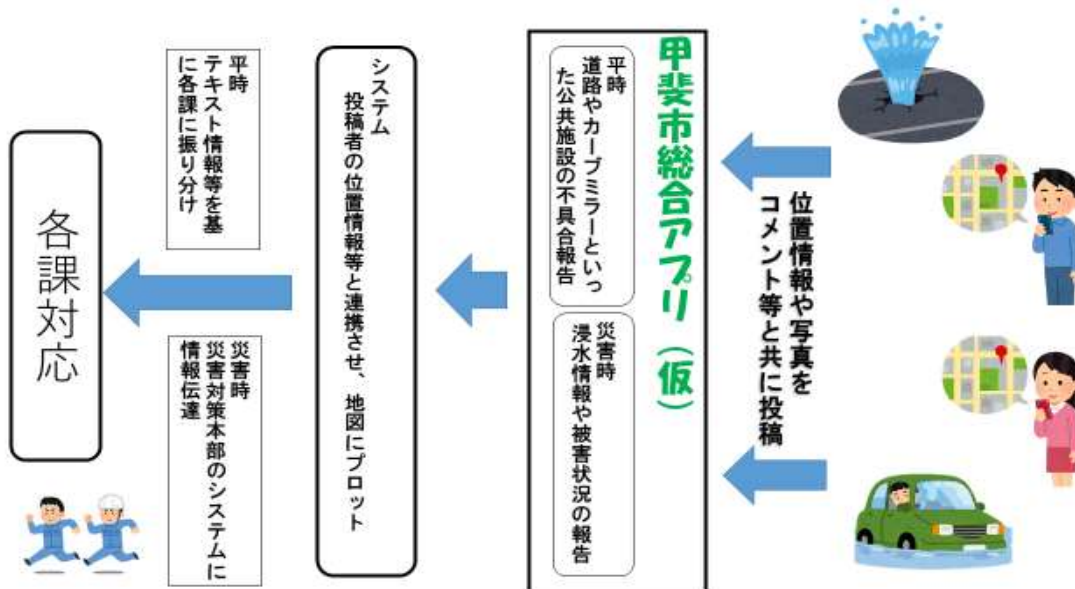
地図情報と連携させ、写真やテキストと一緒に市に対応してもらいたいことを投光できるシステムである。例えば、カーブミラーが見えない、道路が陥没している等の自治会を通さずに要望しても問題ないような情報を平時でも市民が投稿できるシステムを構築することで災害時にも職員が確認に行かなくても災害対応が検討できるようにする。

最終的には、アプリから市の申請ができたり、申し込みができたりといった機能も

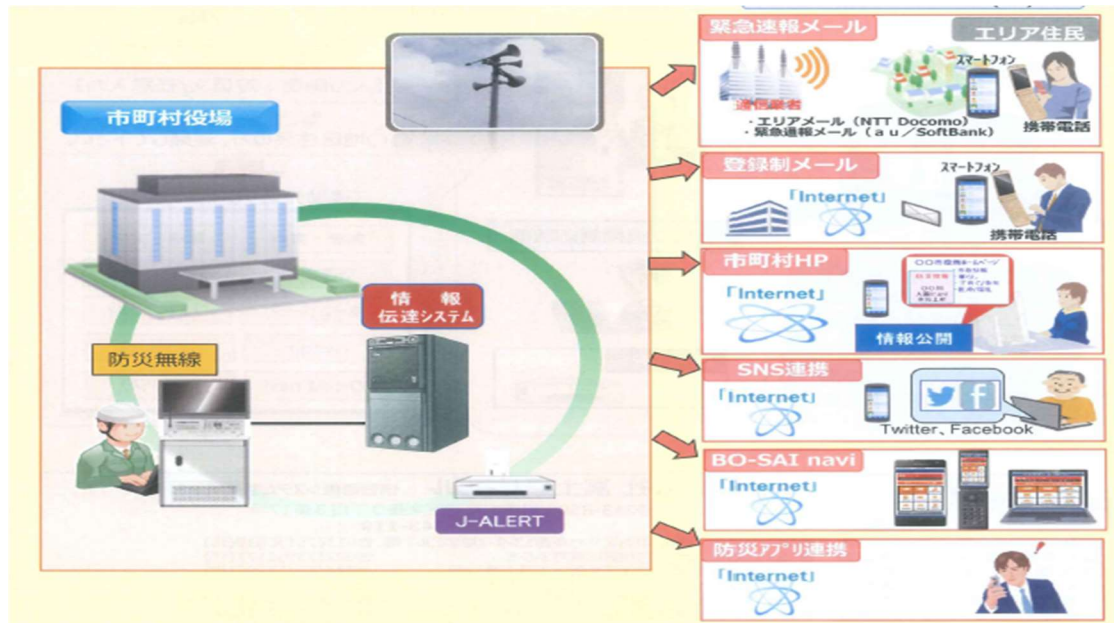
付けることで、市民も利用しない方が不便という環境を作り出す。そのことにより、アプリの利用率を上げることが出来る。

市の発信については、一元化できるシステムとしたい。現在は各媒体にそれぞれ発信しなければならないが、災害時には時間的な制約や人員的にも限られることから1つに入力すれば複数の媒体から発信できるようなシステムとしたい。

○ (仮称) 甲斐市総合アプリの流れ



○ 市からの情報一元化のイメージ



③ 実施に当たっての課題や参考事例の紹介等

災害時に浸水や地震によって市のサーバーがダウンしてしまった場合は、各種システムが使用出来なくなってしまうということが考えられる。災害には得てして想定外ということがあるが、ICT を活用して災害対応を行う以上、最大限の対策を行わなければならない。

現在は、市でインターネットを使用する際に市と県で回線をつないでいるが、その線は単線であり、もし市→県→市という回線が途絶えてしまった場合はインターネットが全く使用出来なくなってしまうという状況である。災害時には通信が途絶えてしまうということも考えなくてはならない。

例えば、災害時に備えて平時は通常の通信方法で行い、有事の際には回線を切り替えて衛星通信回線を用いた非常通信を確保しておく等の方法も一つであると思う。

市民からの情報提供も受けて災害対応を行うということの課題は、その情報が事実かどうか、また、現状において重要なのかということ判断できるかどうかである。また、提供する市民についても、情報を提供するという責任を負わなければならないが、活用するためには行政としても情報判断力が必要となる。

【参考事例】

- ・ 熊本県御船町「LPWA網を活用した避難所開設の迅速化と状況把握」
- ・ スマートシティたかまつ

Core4 ヘルスケア

担当：遠山 千晶

① 現状・課題

◆ 医療・介護・子育てに関する状況・今後の課題

人口減少・超高齢社会の中で、団塊世代が75歳以上の後期高齢者になる2025年には介護従事者の不足人数が55万人（図1）と予想されるなど、枯渇していく人的資源の中で、医療・介護従事者確保がますます深刻になってくる。

現時点では、2040年度には、およそ1,065万人の医療・介護従事者（人材が必要と予想されているが、今後健康寿命の延伸などを行うことで、人材については、軽減可能となる。

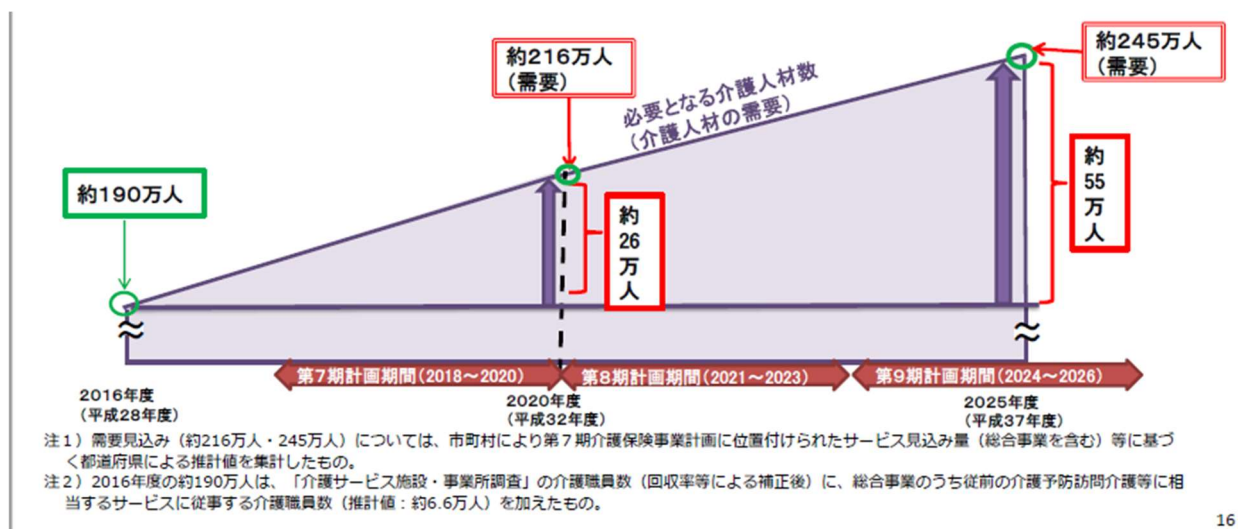
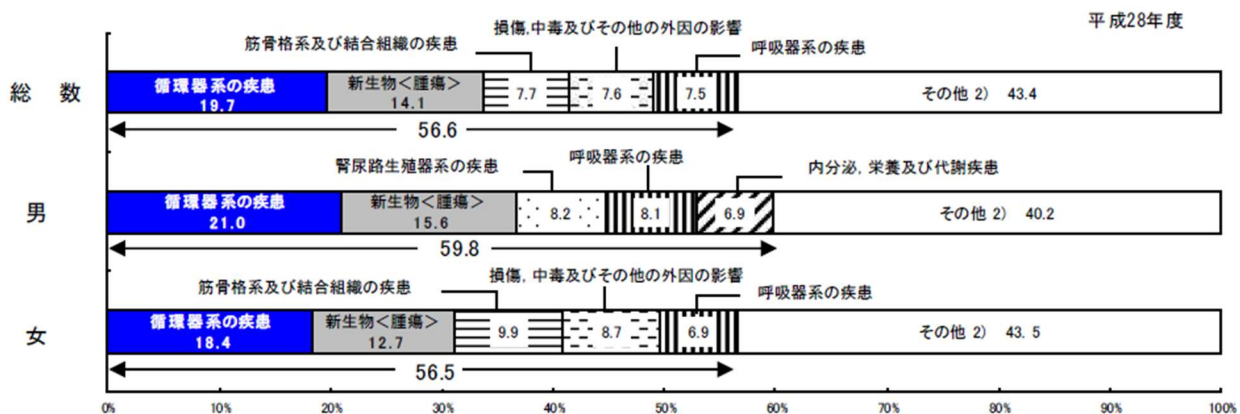


図1 2025年度 必要となる介護従事者の推測値（出典：厚生労働省）

また、令和元年度の甲斐市国民健康保険被保険者の特定健診結果では、受診者3,536人のうち、454人が特定保健指導対象者に該当している。（※特定保健指導はメタボリックシンドロームの予防と改善が目的）

メタボリックシンドロームは、内臓脂肪のたまりすぎが原因で高血圧や高血糖などが持続すると生活習慣病など複数の病気が併発するリスクを持ち、さらには動脈硬化が急速に進行しやすいため、命に係わる重大な疾病を招くおそれがある。生活習慣病に罹患すると、治療にかかる費用や入院費など膨大な医療費が発生することとなる。特に、循環器疾患にかかる医療費は日本の国民医療費全体のおよそ2割(図2)を占めており、今後、甲斐市において国民健康保険被保険者の生活習慣病による医療費が増えた場合、市の財政が逼迫するおそれがある。



注：1) 傷病分類は、ICD-10（2013年版）に準拠した分類による。

2) 上位5傷病以外の傷病である。

図2 性別にみた傷病分類別医科診療医療費構成割合（出典：厚生労働省）

本市では、専門職による特定保健指導を実施しているが、平成30年時の指導の終了率は56.8%となっており、継続が難しく、効果もなかなか得にくい状況である。今後は、市民が生活習慣病に罹患しないよう、より市民自身が生活改善に前向きになれる支援が必要である。

次に、現在、日本では少子高齢化が問題となっている中で、本市では、甲斐市版ネウボラ推進プロジェクトの成果により、こどもの出生率は平成30年度の人口動態調査結果では、県内で2位、出生率では3位とこどもが多く生まれる市となっている。特に、子育て世代は、今後も市の子育て支援充実への期待が高まっている。このように、「子ども・子育て支援法」の施行などにより、様々な形で少子化対策は進められているが、依然として、全国で待機児童問題など、保育を取り巻く環境には様々な問題があるのも事実であろう。

今年度、新型コロナウイルス感染の世界的な蔓延により、今まで対面や集団で実施していた指導やイベントが実施しにくい状況があり、子育てに関わる情報伝達などが難しくなっており、住民も情報を取り入れにくい状況である。

また、新型コロナウイルスの感染拡大を防止するための対応に追われる中、今まで以上に職員の超過勤務が蔓延している所属が存在している。

今後の労働力の供給制約の中、地方自治体が住民生活に不可欠な行政サービスを提供し続けるためには、職員が、企画立案業務や住民への直接的なサービス提供など職員でなければできない業務に注力できる環境を作る必要がある。

② 近年中に実現すべき内容

◆ 入力業務の見直し

現在の訪問や健診の記録は現地で紙に記入し、帰庁後、自席にてシステムへ記録を入力している。この入力の2度手間を省くことで、全体の作業量の軽減を行う。

方法としては、①読み取りの機械化(OCR-RPA)し、入力作業を省く、②現地にてリモートで直接システムへ入力できる作業環境の整備、③書類の電子化の3通りが考えられる。

長期的に目指す健康的な甲斐市を作るために、専門職等の事務量を削減し、健康増進事業に集中的に力を注げるような環境を整えていく。

◆ 保育所 AI 入所選考の活用

子育て支援の事務作業に大きな負担をかけているものの1つとして、保育所入所選考が挙げられる。各家庭からの入所申込に対して、入園希望順位や兄弟の有無等の事情や要望を考慮しつつ、公平性を保ちながら限られた入所枠に割り当てる作業には本市においても多くの時間と労力を要している。

この課題に対し、先日視察した株式会社富士通が開発した「保育所 AI 入所選考」を用いると、諸条件の入力のみ職員が行えば、入園希望者の振り当て作業を AI が自動で行うため、従来人間が数十時間かけて行っていた作業をわずか数分に短縮することができる。さらに、選考作業が早期に完了することで、住民へ早期に通知が可能となり、十分な準備期間を設けることも可能になる。

しかし、現行システムでは、本市でも利用の多い「広域保育(住所地以外の市町村の認可保育園に入所を希望する)」には対応できないため、県下一斉にこのシステムを共同利用するなど、導入時には検討が必要である。

◆ 子育てアプリの導入

子育て世代の情報入手ツールとしてアプリを直ちに導入する。導入を検討しているアプリは情報入手に限らず、子育てする上で便利な機能を備える。また、職員にとっては事務量・問い合わせの削減につながる可能性も期待できる。

(機能例)

- ・複雑な乳児期の予防接種を管理する事務に AI を導入したアプリを導入することにより、自動的にスケジュール管理ができ、アラート機能も備えているため接種忘れを防ぐことができる。
- ・子育て支援イベントの情報発信

- ・子育ての記録（離乳食スケジューラーなど）
- ・乳幼児健診をはじめとした各種教室などの予約管理
- ・乳幼児健診時に行う電子問診票の導入

当日健診にでる職員が事前に問診票を確認することができ、家庭状況や発達状況、保護者の悩みをあらかじめ把握することができる。導入により、子どもの状況に合わせたよりよい支援ができる可能性がある。

また、このようなアプリが陳腐化、ガラパゴス化しないための取り組みも重要である。利用者層にターゲットを絞り、既に普及している他アプリとの連携や、寧ろ他の分野でも検討されているような、市の総合アプリの一サービスとしての展開なども視野に入れる必要がある。

更に子どもの成長に合わせて、必要なサービスが持続的に提供できるようにしたい。例えば市内保育所の毎日のお便り帳の機能を持たせたり、小中学校から子どもが大量に持って帰ってくる連絡文書等を閲覧できるなど、保護者が子供を介さずに、空いた時間に直接情報を確認できるサービス等も検討したい。

③ 実施に当たっての課題や参考事例の紹介等

【参考事例】

ICTを活用した市民の健康意識の向上・医療費の削減につなげる取り組み

◆ 脱メタボに挑戦！「体重測定100日チャレンジ！」

愛知県蒲郡市では平成23年度の国民健康保険被保険者の特定健診の結果においてメタボリックシンドローム該当者の割合が県内1位であったことをきっかけに取り組みを開始。継続して体重を計って記録をすることで、体重の増減と日々の生活習慣の関係性に自ら気づくきっかけとなり、健康意識の向上と生活改善及び体重の適正化につなげることに成功した事例。

スマホなどインターネット上でデータの記録や管理、データ分析ができるICTを活用している。通信機能付きの体重計の貸し出しや、スマートフォンをかざすだけでシステム内に体重の数値が送信される送信トレイを貸し出すなどして参加者の手間を極力減らす工夫をし、さらに、市役所などに体重体組成計を準備した「体重計測小屋」を設置し、継続率を高めるための工夫もしている。

また、「100日ゴール賞」、「体重が減ったで賞」などの賞を設けて市の特産品などの商品を用意することにより市民の継続を奨励し、やる気を向上させる取り組みを計画・実施している。

10年後の蒲郡の健康のため。

体重測定
100日
チャレンジ!
めざせ1万人!

明日の健康のため!!

あなたが主役! みんなでよろまい体重測定!

チャレンジ期間
H26 10/1~H27 1/8

体重って意外と大事!
「体重を測るなんて簡単よ!」「毎日面倒だわ…」
でも…
毎日体重を測ると、
“自分の健康を意識する” “自分の生活が見えてくる”
そして…
「これからの健康」につながります。
1日1回100日みんなて体重測定にチャレンジ!
がんばったあなたには
素敵な賞品と健康を差し上げます!

ハカルン

蒲郡市

□企画・運営:蒲郡市健康化政策全庁的推進プロジェクト
□お問い合わせ先:蒲郡市健康推進課(保健センター)
TEL:0533-67-1151 FAX:0533-67-9101 Email:hoken@city.gamagori.lg.jp

【参考事例】

事務量の削減及び、ペーパーレス化につながる取り組み

◆ 子育てノンストップサービス<内閣官房日本経済再生総合事務局>

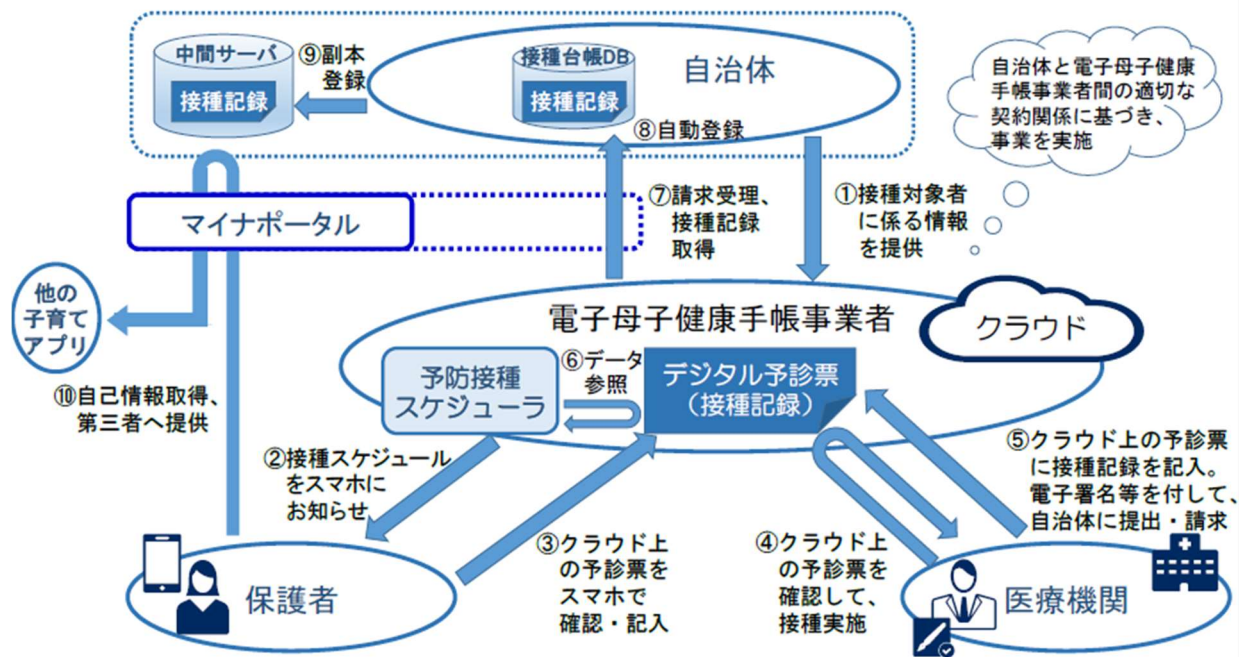
2023 年度から全国展開を目指している取り組み。先進的にこどもの定期予防接種にかかるデジタル予診票が進められようとしている。民間の子育てアプリ業者との連携により実現が可能となるサービスで、市民にとっては電子媒体での書類書き込みができ、煩雑にならずに便利。行政にとっては紙媒体での医療機関とのやりとりがなく

なることで、記入漏れや読み込みミス、入力ミスなどがなくなる上に、データの入力作業を省くことができ、事務量の削減が見込めるという大きなメリットがある。

【予防接種】サービスイメージ

17

- 子育てアプリの予防接種スケジュールを活用して、保護者に対し、最適なタイミングで予防接種をお知らせ
- 予診票を電子化し、紙の予診票の処理やシステム入力等に係る自治体及び医療機関の事務負担を軽減するとともに、接種記録をリアルタイムで把握可能とすることにより、正確なデータに基づくスケジューリングを実現



Core5 ガバメント

担当：小池 幸秀
高橋 理史

① 現状・課題

地方分権の進展に伴い、地域課題は中央ではなく地方で解決することが求められるようになり、甲斐市行政の様々な分野で今までに経験したことのないような新しい仕事が増えている。その一方で、職員は日々の業務に忙殺されながらも、誰もが、今、自分が抱えている仕事は、どこかもっと短縮化できる余地があるのではないかと感じている。しかし、目の前の仕事をこなすことが最優先であるため、十分な時間をかけて業務の棚卸しや事務フローの見直しを検証する余裕が生まれず、職員の士気の低下等の職場環境の悪化をまねき、とりわけ子育て・介護等の問題を抱える職員を応援できるような体制が組織として作られていないのが現状である。

また、事務決裁の形骸化も顕著である。合議等の際の管理職のスケジュールが不明瞭であり、決裁時間の不存在を職員が常日頃感じていることや、口頭説明となっており、十分に説明を行う時間がないこと、管理職にとっても自身の業務中に一度手を止めてしまう状況であり、十分に書類を見る時間がないこと等が挙げられ、皆働きにくさを感じている。

最近では、多くの自治体が AI や RPA、リモートワーク等 ICT 技術を導入して、少しでも職員の労力軽減や働き方改革を応援しようと試行錯誤しており、既に一定の成果が表れているスマート自治体の先進事例も増えている。本市におけるこのような取り組みは、まさに、これから始まる、という段階である。当然、事務フローの見直しで、直ちに解決できることなら、ICT にこだわる必要は無いが、本筋は、「ICT を活用して、自分と仲間の職員が働きやすい職場環境を作りたい」という願いから、期待できそうなもの、面白そうな技術からまずは検討し、試行してみてはどうかと考える。そして、このような取り組みを継続することで知見を深め、本市のスマート自治体化への第一歩を、今、踏み出したい。

当面の課題としては、住民情報システムの統合による庁内、自治体間の情報連携の強化、リモートワークの導入に向けたシステム構築と環境整備（紙媒体の行政文書電子化等）、有効性の高い AI・RPA の運用などを検討する必要がある。

なお、自治体側が前のめりで、行政手続きのデジタル化を推進したくても、物理的、経済的な事情でデジタル環境に対応できない住民は必ず一定数存在する。自治体は、そのような住民を切り捨てることはできない。「スマート化によって、職員と住民の

双方が、従来のやり方よりも手間が省けた」という実感が得られるような手段の模索が必要である。

さらに、多くに住民に向けて、本市の取り組みを強くアピールする手法についても、検討する必要がある。

② 近年中に実現すべき内容

◆ 市民へのアピール

多くに住民に向けて、本市の取り組みを強くアピールしたい。手法は古いが、例えば、「スマートシティ甲斐市宣言！」のような、宣言を全面に打ち出した上で、様々な行政分野で ICT 技術を試行なり、本格導入して、「甲斐市は本気でスマート自治体を目指しているのだ」という意気込みが伝わってくるようなまちづくりを推進する。

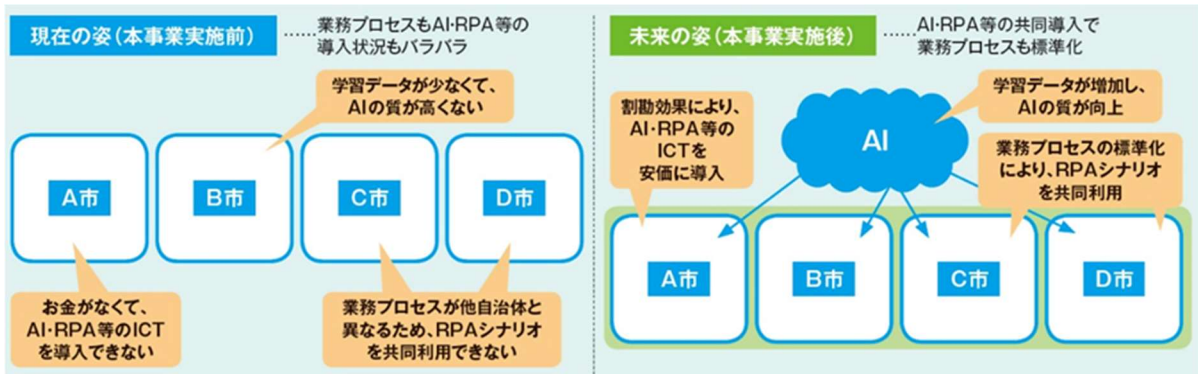
「スマートシティ甲斐市宣言！」

◆ システム統合による住民サービスと職員の仕事の標準化（効率化）

システム統合については、国の施策として、すべての自治体の住民情報システムを令和 7 年度末までに統一することが示された。これまで住民情報システムは自治体が個別に整備してきたが、これからは、国が定める標準仕様に沿ってベンダーが開発する。情報の項目や書式が統一され、基本的な機能は全国共通となるため、自治体は、複数のベンダーが提示する価格やサポート内容の充実度などを比較して契約先を選択することができる。また、他の自治体と共同調達によるコスト削減や、クラウド上でシステムの共同管理を容易にできる効果が見込まれる。住民情報システムの使いやすさは、操作する職員の時間と労力軽減に大きく関わる要素であると考えられる。本市は、国の標準仕様は採用しない、という選択をする余地はないとおもわれるが、ベンダーの選択にあたっては、極端ではあるが、従来の価格重視よりも、運用サポート、とりわけ、従来職員が行っていた作業のアウトソーシング、システム処理（月次、年次一括処理）の代行オペレーション、RPA 機能の標準パッケージ搭載などを積極的に提案しているベンダーと契約することを目指したい。職員の重い労力負担を軽減できる部分には、しっかりと費用を投入する方針に転換する機会でもある。システム導入・運用コスト削減重視だけでは、長期的には、より良いシステム運用には繋がらない。さらに、自治体行政は、市単独事業を除けば、基本的には、どの自治体も同じ法律や同じ内容の条例、規則に基づいて事務を行うものである。標準システムへの移行を契機として、従来の業務内容を再検証し、省略可能な本市独特の事務フロ

一があれば、その手間を大胆に廃止するなど、職員の仕事そのものの標準化（効率化）を目指す。

○ 総務省の「自治体行政スマートプロジェクト」



（出典：総務省資料）

◆ 現在のツール（Line 等）の有効活用化

行政文書の発信方法についても、新しくシステムを導入するだけでなく、現状利用できるツールを活用する。現状は、会議の開催や自治会等に送付する書類についても通知を郵送等に対応としているが、簡略化できるものについては、メールアドレスやライン等の登録を新規手続きの中に組み込んでいく（特に行政委員等の手続き時は必須化）。行政委員等の対応についてもグループライン等を作成することで情報の迅速化や郵送費用の削減に努めることができるため効果的である。現在、基本外出する場合はスマートフォン（携帯電話）を必ず持ち歩くため、いつでもどこでも行政文書の受理・確認・返答が可能な環境を造り上げる。また、既読確認できるため、送付した・しない、見た・見なかった等の苦情対応を防ぐことができる。

また、県に各市町村担当のグループラインの必須化を要望する。同様の業務を行っている課（福祉や税務等）は各市町村の対応状況を頻繁に確認することがあるため、県内での他市町村の動向を探る際にも情報共有ができ、各市町村に問合せを省略するができ、職員の勤務時間短縮にもつながる。

その発信方法を整備するためには、市役所庁舎に無線環境を導入し（現行のソフトバンク回線は利便性に欠けるため撤去）、各課（会議、協議会等を定期的開催する部署）にはタブレットの配布を行う。会議はプロジェクターに画面を投影し、用意したタブレットとともに会議事項を確認することでより分かりやすく発言しやすい環境を整備する。

その他、管理職決裁時間の効率化を図るため、現行のグループウェアのスケジュー

ール機能に職員の予定の入力を必須化するとともに定期的な決裁については持ち回りを廃止する。

◆事務室内の書棚の簡素化とフリーアドレス（自由席）の導入

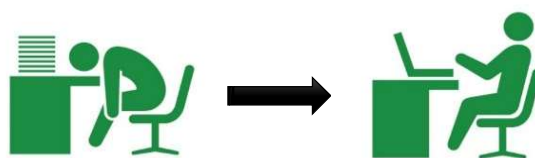
職員の配置については、職員の自席が固定となっているため、他部署とのスケジュール調整がしづらく（例：合議の調整時間や各種打合せ等）、報告連絡体制がスムーズにいかないという問題がある。

これを解消するにフリーアドレスの導入を進めたいが、現状では、事務室内に書棚等が竜王庁舎を例にとると42列存在するなど、庁舎内スペースを圧縮しており、フリーアドレスや人員を配置できる体制が整っていない状態である。

配置するためには、文書保存年限の見直しを積極的に推し進め、書棚に保管する書類を最小限に留めることにより、事務室内における書棚の全撤去若しくは書類の置き場所を限定することを目標とする。

撤去を行うことで解放感あるフロアが確保でき、フリーアドレスの空間が確保できる。

フリーアドレス導入の効果として、会話がはずみ協議が進むほか、従来とは違う発想が生まれ、より業務の生産性向上や判断の迅速化や職員のコミュニケーション（情報の共有化）がとりやすくなることにより、決裁にかかる時間が短縮できるなどのメリットがある。ただし、フリーアドレス化の導入は、部ごとによって向き不向きがあるため、導入にあたっては、部ごと検討する。（例：工事業者との打合せ、子育て相談等が挙げられる）。



◆書類・台帳の電子化による効果的なリモートワーク

行政文書の電子化は、今後、本市においてリモートワークの導入を推進する際には、当然に取り組むべき事項である。

現状では、主に窓口業務の部署では、日常的に、申込書、利用許可申請書など各種申請書について、職員が業務システムや表計算ソフトに手入力することで申請情報の電子化を行っている。

これらの紙媒体の書類や個人情報等を含むファイルを庁舎外に持ち出すことは、リスクを伴うことから申請情報を電子化するという作業は、リモートワークに適さない。

そのため、AI-OCR といったシステムを活用し、電子化作業の効率化を図ることと併せ、紙媒体の書類の削減を目指す必要がある。また、既に導入している「山梨くらしネット」のオンライン電子申請の周知と普及策を再検証する。

このほか、来庁者にタブレット端末を使って電子申請をする方法についても先進自治体の事例を参考に検証する。

各種手続きの入り口からデジタル化を図ることができれば、紙媒体を電子化する手間を省略することができる。当面は、各業務において、リモートワークに向く事務と、そうではない事務のふり分けを行い、電子化可能な書類から取り組んでいきたい。

これとは別に書類の電子化を進める作業の中で、従来の紙媒体の利点について、改めて注目したい。紙の書類は、並べるスペースさえあれば、複数の書類間で、縦覧確認・突合確認が容易である。工夫の仕方次第ではあるが、書類の電子化をしたことにより、逆に職員の労力が増加してしまう懸念もある。電子化に適する書類と、そうでない書類を区別して考える必要がある。

なお、電子化を進める担当職員は、デジタル化した行政情報で確認・処理する機会が今以上に増加するため、作業効率向上のため、一例として、自席の業務端末をマルチモニタにするなど庁舎内の職場環境向上にも配慮が必要である。



◆ 議事録作成など単純作業に要する労力の見直し・AI・RPA 技術による自動化

AI や RPA 技術の活用とは、デジタル化された電子データについて、事前に登録したシナリオに従って、人間の代わりに、単純な自動処理を繰り返すものである。将来を見据え、既存の業務の中で、「単純だが時間と手間がかかる作業」を洗い出して自動処理できるよう先進技術の積極的な導入検討を進めていく。

そのために、まずは、「時間と手間がかかる作業」は、そもそも、やる必要があるのか、手順の見直し等で改善可能ではないかなどの再検証をする必要がある。やる必要性が薄い作業をシステム化する意義はないという認識の上で、職員の労力負担の削減に期待できるならば、とにかく実証実験的に導入、実際の効果を確認して、今後も続けるか否かを判断する試行錯誤も必要と考える。(慎重になりすぎて、先進技術の活用に対して消極的にならないように)

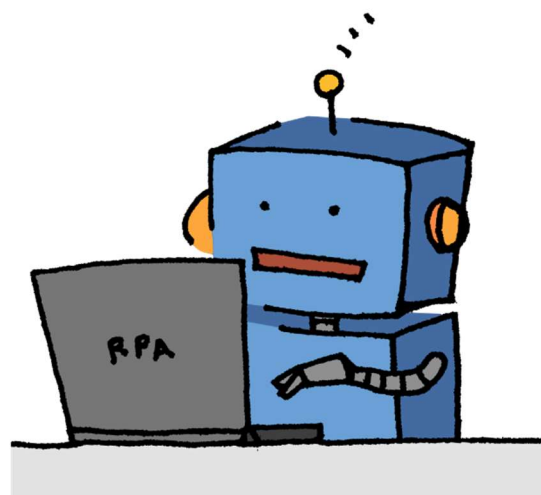
一例として、議事録作成を挙げる。本市においても日々、多数の会議を開催してい

る。議会や常任委員会といった市議会関係をはじめ、各種施策に関わる諮問機関としての委員会、協議会、検討会に加え、様々な庁内・庁外の調整会議で協議された内容に基づいて行政は成り立っている。これらの会議を主催する職員（所管課・事務局）は日程調整、会議資料の作成、印刷、製本、配布、議事録（報告書）作成といった事務を行っている。

このような中で、特に庁内の調整会議では、会議形式にこだわらず、例えば、既存のグループウェアや電子メールで周知と意見・質問を募集することで代替可能なものはないか検証する。これで、庁内会議に関わる職員の労力は大幅軽減すると考える。

また、当該会議の議事録（報告書）として、記録に残すべき必要最小限度の記載内容は何か検証する。出席者の発言内容など会議の進行経過から結論までを、詳細又は要点のみ記載すべき会議もあれば、決定事項だけ報告すればよい会議もある。議会関係や市の政策・施策の方針に関わる重要な会議を除けば、大部分の会議は結論を正確に報告し、それ以外は必要に応じて音声データで都度確認する方法も考えられる。このような職員の意識改革を進める中で、AI による議事録作成支援システムやオンライン会議の導入、紙媒体による会議資料の省略化、電子決裁の導入など、考え付く限りの内部事務のスマート化を推進していく。

さらに、行政事務を改善して効率的、効果的な行政サービスを提供することは、行政改革の趣旨であるが、既存業務の在り方の見直し、先進的な ICT 技術の活用によるスマート自治体の推進についても、本市の行政改革の大きな柱として位置づけ、全庁的な取り組みとして推進する必要がある。



③ 実施に当たっての課題や参考事例の紹介等

システム統合については、本市の現行システムの更新時期と国の標準システムのリリース時期を見比べて、概算でもよいので、早期に統合システム移行スケジュール案を組み立てる必要がある。当面は、国の動向を注視することになるが、本気で2025年までに、すべての自治体が全国標準システムに移行する方針であれば、移行準備に要する時間的余裕は限られている。まずは年単位の時間をかけて、業務ごとに、じっくりと仕様の洗い出し、特に、標準化の妨げになっている部分はなにかを見極めること

である。それと同時に、いずれ国の標準仕様に基づいてシステムを開発するベンダーに対して、RFI（情報提供依頼）を行い、システム開発状況、AI や RPA といった自動処理機能のパッケージ搭載の有無、概算のシステム調達費用などを調査する。

AI や RPA 技術導入のうち、議事録作成支援システムに関して言えば、既に運用している他市町村の評価を聞き取り、複数ベンダーのデモンストレーションを開催するなど十分な事前調査を行う必要がある。

また、職員の意識改革も行う必要がある。業務効率化アンケートでは職員 440 名に対し回答者は 20 人程度、回答率は約 5%であった。これらが意味するものは、各職員がそれほど業務に追われているか、もしくは知識・意識がないかではないだろうか。令和 3 年度は意識改革を含め、2 週間に 1 回程度に課内もしくは係内でよりやりやすい意見の場を設ける時間を業務内に設ける等、職員、特に管理職の協力が必要になる。

まずは業務フローの可視化を行う中で、AI や RPA に対して職員の知識の向上が必要である。職員自身で向上させるべきか専門講師等を招く等の方向性を具体化しなければならない。組織的にも新しい政策に手を出すこと（職員が知らないこと）に対し抵抗感がある風土があるため、その払拭する環境を整備していかなければならない。

そのためには、システムを構築する業者やライン等を上手く利用できる専門講師を招き、研修を定期的で開催する等の試みを行き、職員に対して新しいことに挑戦する意欲を持たせる必要がある。

また、課長会議等の開催をリモートワークで行う等して極力対面での会議を減らす等の対応を管理職が率先していく体制が求められる。

【参考事例】

神奈川県横浜市（ジチタイワークスより）

「業務改革を可視化、既存の方法に固執せずムダを排除するために、異動したての職員や長年勤務した職員にどのようにしたらより楽になるか、サービスが良くできるかのヒアリングを行っている→結果、2 か月程でシステム導入することに成功」

Core6 リサーチ

担当：雨宮 一成
浅川 富生

① 現状・課題

◆ 若者の無関心・諦め

「自分が投票しなくても結果は変わらない。」「誰が当選しても変わらない。」そういった市民の諦めが市政への意思表示の場ともいえる市長選において、投票率 47%という低い数字になって表れた。特に 20 歳代、30 歳代の投票率が低く、若者の政治への無関心さ・諦めが顕著に表れた結果となった。

10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代	90歳代	全体
44.8%	26.1%	33.5%	42.4%	49.5%	59.9%	65.5%	53.9%	24.6%	47.0%

2020 年執行 甲斐市長選挙の年代別投票率

若者の政治への無関心さ・諦めは甲斐市だけではなく、日本の若者全体の傾向であると言える。平成 30 年度に内閣府によって行われた「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査」において「私の参加により、変えて欲しい社会現象が少し変えられるかもしれない」、「将来の国や地域の担い手として積極的に政策決定に参加したい」の設問において、諸外国と比べて日本の若者は顕著に低い数値が表れた。日本の若者は自分たちの力で社会が変えられると思っていないし、だからこそ政策決定の際にも意思表示をしない。ただでさえ若者の人数は高齢者と比べて少ないのに、更に意思表示をしないことでシルバー民主主義に拍車をかけている。

この状況を変えるには、若者の力で社会が変わる・変えられることを若者自身に実感してもらう他に方法はない。自分たちの力で社会が変わる、変えられることに気づけば、若者の政治への無関心さ・諦めを克服できる。その為には、発信する意欲を失ってしまった若者の意思を吸い上げるための調査が必要となる。

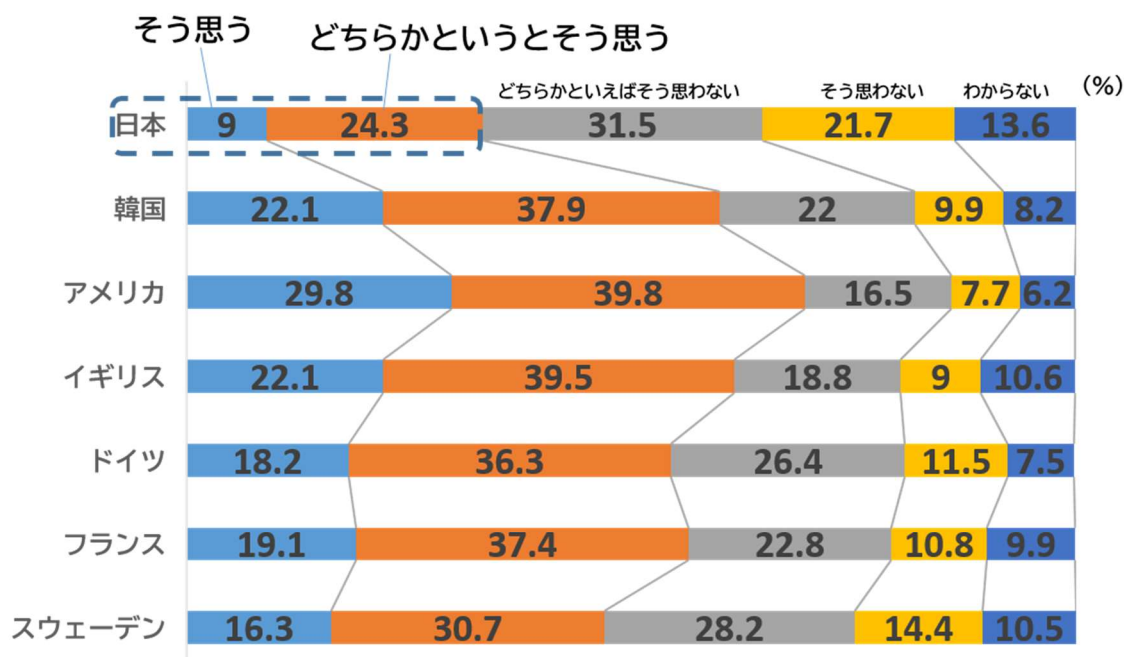
◆ 情報発信力の不足

情報収集と共に、情報発信の充実も非常に重要となる。施策や行政サービスに対する評価を知るためには、市が行っている事業（施策）について市民が知っている必要がある。評価をしてもらう為にも情報の発信力の向上が必要である。

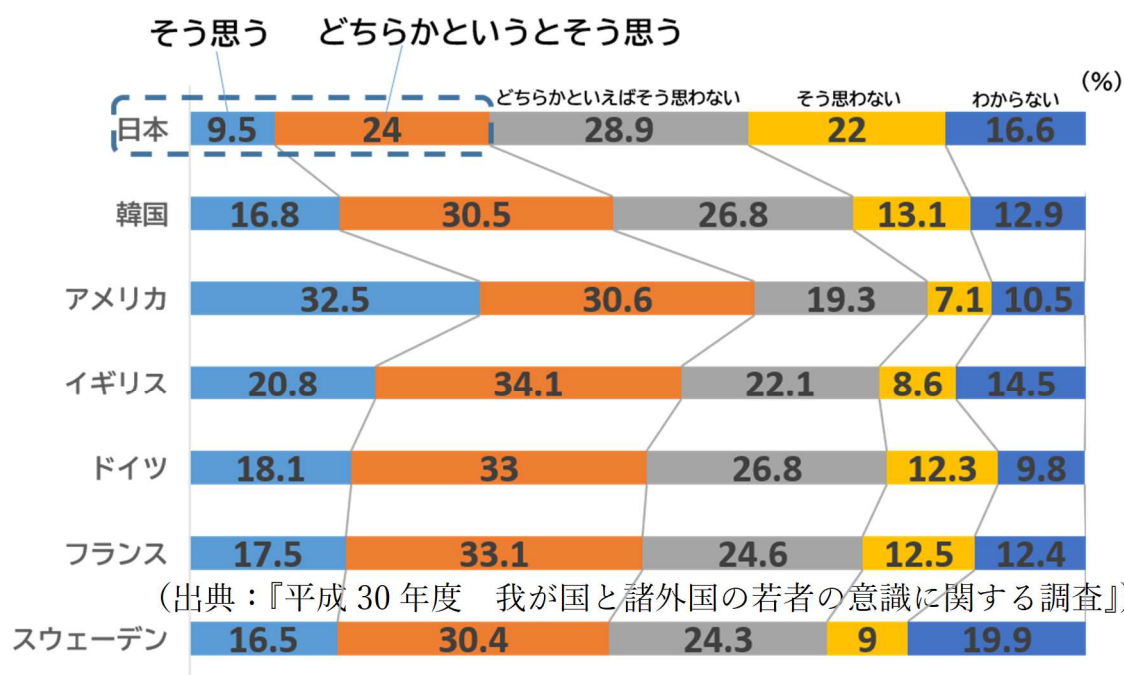
市が発信した情報に対して、市民からのレスポンスを受けて施策に反映させる。こういった状況を整えるためにも、市から市民への情報発信力が求められる。

○ 世界と日本の若者の政治や社会に対する意識

将来の国や地域の担い手として積極的に政策決定に参加したい



私の参加により、変えて欲しい社会現象が少し変えられるかもしれない



◆ 私たちは、ひとびとの人生や生活を本当に捉えているのだろうか。

市役所の中にいる私たちにとって、市民の人生や生活とはなんだろうか。窓口に時折訪れる凄まじい苦情は、私たちに非があることもあれば、もはや暴力というほかない類のものもある。議会の質問や、自治会等からの要望は、刺さる時ももちろんある

のだが、とても解決できない程気の遠い内容のこともあり、これらを受け付けた時に、私たちは行政の内と外の途方もない隔絶を感じてしまう。

ひとびとの暮らしとは、他ならぬ私たち自身の暮らしでもあり、行政に対する有象無象の要求は、社会全体への要求であり、行政や市民といった垣根を越えて誰もがその当事者であるべきである。

そういった問題に直面した時、市民から行政に対しての一方的な要求になったり、行政が市民の実態を無視して的外れなことをしないために、私たちはもっと社会やひとびとの実像をリアルに知る必要があるのではないか。行政と市民の間にある大きな隔絶を埋めていくことによって、行政だけでも市民だけでも解決できない問題を、行政と市民が車輪の両輪となって解決していく未来が描けるのではないだろうか。

② 近年中に実現すべき内容

市民アンケートという施策への評価を市民に問うことが真っ先に思いつく。しかし、一般に市民は市の施策にほとんど関心を有していない。私たち自身の周知の工夫が不十分なことと、情報過多の社会経済において市民にとっても行政情報の取得選好が低いためであろう。そのような状況下で、果たして単純に市の施策評価を尋ねることは、必ずしも市民生活のリアルを把握する目的に、到達しえないのではないか。

市民が幸福に安心して生活していく社会を作ることが、私たち市の職員共通の目標であり、全ての業務はそこに向かっていくはずである。しかし、現状はその目標が達成できているか判断するための指標がない。職員は、基本的に窓口に来るお客さんを通してでしか市民を知ることが出来ないし、市民の大多数は、そもそも市役所に来ない。

例えば、「いま、あなたは幸せですか」「最近悲しいことや辛いことはありましたか」「将来に不安はありますか」、あえて質問項目をファジーに、感情に寄り添うものとして、そこから個別の政策効果を分析することはできないだろうか。

市民一人一人が異なる生活環境や複雑な事情を抱えて生きており、誰一人として同じ個人はいない。ただし、その一方で、悩みや不安は共有されることで社会問題となり、公共政策を投入する意義が生じる。個を十分に尊重した上で、年齢・性別等の一定のレイヤーの中で個人の感情をデータ化、グループ化し、適切な政策形成に生かしたい。

このような問題意識から、今まで補足しきれなかった市民の声を、少しでも多く聞けるようになるため、次の二つの案により、調査を実施する。設問の内容については、具体的な施策の評価を問うものより、市民の感情等の生活に根差したものを中心にする。

◆ 若年層を対象とした報酬付きのモニター調査の実施

2020年執行の市長選挙の結果から、20歳代、30歳代の層のニーズを受け取れていないことが読み取れることから、20歳代、30歳代を中心に設定した報酬付きのモニター調査を実施する。モニター調査は、紙と電子両方で回答できるように行う。回答時にどちらの方法を選択したかを分析することにより、今後の調査手法を検討する為の材料とする。

◆ LINE アクティブモニター^{※1}を活用した調査の実施

今春のコロナ感染拡大期に、LINEによる健康状況調査が実施されていたように、現在LINE調査は商用化されている。従来のアンケート調査は投票率と同様に若者の出現率が極めて低いことに構造的な欠陥があるのに対して、LINEのアクティブモニターを活用することは有意ではないか。また、甲斐市の公式LINEを友達登録している市民に試験的なアンケートを実施する。

※1 LINEアンケートの会員としてプロフィール登録が完了しているユーザー。
2020年10月時点で約534万人の登録がある。

③ 実施に当たっての課題や参考事例の紹介等

◆ LINE アンケート

多くの市民からの意識調査を行うには、甲斐市の公式LINEの登録人数の少なさ(3,800人程度)が課題になる。公式LINEアカウントの友達登録人数を1万人まで増やす必要がある。

① LINEで発信する情報量を多くし、受信する側が取捨選択できるようにする。

熊本市での導入事例では、受け取りたい地区や特定のジャンルの情報のみを受信することができるようになっている。

② LINEを活用して各種行政手続きを行えるようにする。

住民票や税証明書の発行を行えるようにすることによって、利便性を向上させる。
(東京都渋谷区で導入済み)

③ 「やほたいぬ」スタンプをプレゼントする。

公式LINEを友達登録すると「やほたいぬ」のスタンプをプレゼントする。

①、②に関しては、(仮称)甲斐市総合アプリ等の別の手段で実現する可能性もある

が、電子申請の経験値を蓄積するという意味でも行う意義がある。

◆ 監視社会への危惧

Wi-Fi パケットセンサというシステムにより、スマートフォンやゲーム機等の Wi-Fi を搭載した機器を所持した人の動きを追跡し、移動速度、滞留時間、人数等を調査可能な技術が既に確立しており、京都府東山地区での観光渋滞対策等の調査で活用されるなど、国内外で活用が進んでいる。

センサや通信技術の発達によって、従来よりも広く深く情報を収集することが可能になる一方、個人情報収集することに対して慎重になることも重要となってくる。Wi-Fi パケットセンサを使用して調査を行った自治体は、調査区内に Wi-Fi 通信機能をオフにすることにより、調査対象から外れる旨の表示をする等の対策を行っている。また、収集したデータの使用用途を明らかにし、それ以外には使用しないことを広くアナウンスしている。

自動的に多くの情報を収集することが可能になればなるほど、監視社会に対する危惧は高まる。市民の不安感を払拭する為にも、収集した情報の用途を丁寧に説明すること、また、調査を拒否する方法があることをアナウンスするなど監視社会に対する対策が併せて必要になる。

参考資料:ICT ツールを利活用した定型業務について

担当：榎本 宏征

◆目的

昨今の ICT（情報通信技術）の発展は目覚ましいものがある。これらの技術を業務に取り入れることにより、業務負担を軽減させ、余剰となった人的資源をより高度な、機械では代替することができない業務へ振り替えることが期待できる。ここでは、焦点を内部業務に絞り込み、業務の負担軽減へ向けたアプローチを検討した。

どの業務に課題があり、どのツールを用いて課題解決を図っていくか。業務に精通し課題を認識しているのは言うまでもなく現場部門の担当者である。そもそも、現時点においてツール導入が妥当であるのか、現場部門から問題提起していただく必要があります。まずはアンケート調査を実施した。

◆業務調査依頼

「人の判断が不要」、「単純な入力作業やコピーペーストが多い」等のツールの導入に向いているだろうとされる業務を募ったところ、延べ 30 件の業務について改善の見込みがあるとの回答を得ることができた。

◆業務改善対象及び導入する ICT ツールの選定

今回の調査で挙げられた 30 と+αの業務について、現行の作業フローを作成し、どういった内容でどの程度の時間を要しているのか、担当者でない人物が眺めても明確化されるように追加調査を行っていく。作業フローを点検し、業務プロセスの再構築をする中で、ICT ツールの利活用が見込めるか検討作業を行っていく。見込める作業短縮時間により、ICT ツールの費用対効果を求め、有用であると判断された段階で実証実験に移行していきたい。

◆まとめ

実証実験やその後の課題が数多く存在する。例えば、RPA を試験導入するとなった場合、どの製品のどのライセンスをいくつ調達するのか、導入時のシナリオ作成は事業者、現場部門または情報部門のいずれがおこなうのか、本格導入となった際の全庁体制の構築等々。「新しい技術はよくわからない」、「今の仕事で手一杯なのに煩わしい」と触りたくない分野ではあるかもしれない。しかしながら、ICT の進化は強ちに私たちの生活に波及してきている。業務の効率化という最も身近なところから、スマート自治体への転換へ向けての一步を踏み出していければと考えている。

デジタル技術の活用が見込める業務について(職員からの提案一覧)

No	業務名	業務内容	作業時間(1回)	作業回数(年間)	繁忙期の有無
1	有給休暇の実績集計及び付与	有給休暇の年間取得実績の集計 実績に基づく次年度の日数付与		700	あり
2	職員健康診断の結果集計	健康診断の判定結果の集計及び分析		700	あり
3	住所異動の際のワンストップサービス	住所異動の際に本人より聞き取りを行い、手続き案内を行っているが 本人より申し出がない場合は手続きに漏れが生じ、後々で書類の提出が必要な場合がある(システムが統一されていないことも要因の一つ)。 また、電話連絡で手続きの有無を他課に確認している。(ない場合も連絡)。一元化を行うことで手続きの漏れや手続きの有無を即座に判断できる。	10分	1,000件以上	あり
4	各種手続きの簡略化	福祉関係は一から制度の説明をしているため、一人あたりの時間が1時間を超える。通知に事前にQRコードを設け、ホームページやYoutube等にアクセスさせ事前に受付内容を周知し窓口時間の簡略化を図る。	1時間以上	1,000件以上	あり
5	各申請書入力業務	申請書の記入内容をバーコードで読みとり、各職員の申請日等の入力業務を省略する。申請書に記入させるのではなく、タブレット等に入力させる。	1分	10,000件以上	あり
6	スポーツ施設予約受付事務	市内スポーツ施設の予約受付業務。 受付業務は、窓口で毎日受け付けており、予約表はエクセルによる手入力で行っている。 毎月1回、一斉開放日を設けて、19時～21時に施設利用の抽選を含めた受付業務を行っているが、全て手作業となっている。		6,000件	なし
7	議事録・会議録等の作成	録音音声データを文字化するソフトの早期導入を!			
8	議会関係資料の電子化	決算書や予算書、常任委員会等の資料について、大量の紙を使用し印刷をかけており、ペーパーレス化を進めるにあたって、削減できるコストのひとつだと考えられる。 議員1人に対して、1台タブレットを用意すればよい。			
9	給与支払報告書作成事務	給与支払報告書と源泉徴収票を作成する。 マイナンバーを手書きする関係もあるので、すべて電子化は現状難しいが、エクセルのマクロ等の利用により一覧表を取り込むような形で作成できるようにしたい。	不明	不明	あり
10	消防団員出動報告書の入力作業	職員がチェックした後の消防団員出動報告書のエクセル表への入力作業	3時間	4,000件	あり

11	ふるさと納税ワンストップ特例申請書のA I-OCR化によるRPAの構築	寄附者から提出されたワンストップ特例申請書をA I-OCRで読み取り、テキストデータをふるさと納税システムに取り込む。取り込みデータをもとに、寄附者に送付するワンストップ申請受領書、課税自治体へ発送する市区町村通知を発送する一連のシステムをRPAにて構築する。	5分	7,500件	あり
12	租税公課OCR消込の一括処理	(事務処理方法が現在も変わっていないならば)各市税、介護保険・後期高齢者医療保険、保育料等の租税公課における現金納付、口座振替、コンビニ収納(速報・確報)等のOCR処理は各担当課で行っている。住基・税系、福祉系システムの統一化(Reams)により、OCR消込の一括処理が可能となるため、会計課で一括消込を行い、各担当課で取り込みをすることで職員の負担が大幅に軽減される。平成23年度にReamsを導入する際、先進導入事例として中央市を視察。中央市ではこの方式を導入していた。Reamsの標準機能で処理が可能なので、RPAの構築は不要と考えられる。	15分		なし
13	住民異動手続の電子化(専用タブレット端末導入)	転出入、転居等異動の手続の際は、市民窓口課で届出用紙に記入し、職員が入力作業を行っている。年度末年度初めは転出入の届出が集中し、新館1階のフロアが混雑することから、マイナンバーカードと連動した届出の専用タブレットを窓口を導入し、市民の届出時間の短縮を図る(職員の入力時間の軽減により、窓口での待ち時間が短縮される)。熊本市中央区役所での導入実績あり。			あり
14	定例教育委員会・総合教育会議 議事録作成事務	教育長、教育委員及び教育部管理職による定例教育委員会・臨時会及び市長と教育委員会が教育行政・施策について協議・調整を行う総合教育会議の議事録を作成する。議事録は、市ホームページに掲載し公表する。	10日	14回	なし
15	住民税申告書(0申告)入力	住民税申告書が提出された中で、収入がない(0円)申告を入力。	3分	4,000件	あり
16	特別徴収に係る届出書等の入力	納税者の就職・退職等における徴収方法の変更についての処理	3分	3,700件	あり
17	法人市民税申告書入力	法人市民税の確定申告・予定申告等、各種申告書の入力	3分	2,400件	あり
18	軽自動車税登録・廃車入力	軽自動車税の登録・廃車・名義変更の入力	5分	13,000件	あり
19	各種メモ入力	ワンストップ特例該当者や生活保護該当者、障害手帳所持者などに対してシステム上で注意点などのメモを入力している。	3分	2,000件以上	
20	償却資産申告書システム入力事務	償却資産申告書の提出を受け、申告内容をシステムに入力する。	10分	1,700件	あり

21	建築確認申請一覧表の作成	建設課より提供されたデータ（PDF）を印刷し、エクセルに入力し、一覧表で管理している。	5分	600件	なし
22	家屋調査実施後の評価入力	内見調査を実施し、記入した調査をもとに建築設備の個数等を手計算し、システムに入力している。	10分	500件	あり
23	異動者・死亡者の照会	転入者・転出者・転居者・死亡者で固定資産を所有していないか名前を入力して照会をかける。	5分	11,000件	あり
24	後期高齢者医療保険料還付事務作業	紙ベースで提出された請求者の住所・口座情報などを財務会計システムに入力する。 財務会計システムに入力後、支払日情報を業務系システム（Reams）に入力する。	5分	1,400件	あり
25	後期高齢者医療保険料口座登録事務作業	紙ベースで提出された口座情報を業務系システム（Reams）に入力する。	2分	460件	なし
26	議事録作成の自動化	本会議・各種委員会、定例監査・決算監査等の議事録作成	7時間	30	あり
27	議会資料の電子化	現在大量で厚い議会資料を配布しているため、データにて簡素化。	5時間	30	
28	定例監査資料、決算審査資料（監査委員事務局提出） 予算参考資料、決算参考資料（総務課提出）	財務会計システムで集計しているデータを監査等で定められた様式（Excelデータ）に落とし込み、資料として作成する。	2日	4件	
29	児童手当に関する申請受付	児童手当に関する認定請求・額改定・資格喪失等の申請・現況届の数値入力（状況に応じ、情報連携等も行う必要あり）	5分	7,000件	あり
30	ふるさと納税のワンストップ特例に関する事務作業	ワンストップ特例を行う際、紙ベースで提出される書類を確認し、専用サイトにて、データの突合及び修正を行う。	10分	20,000件	あり

◇ 結びに

YOASOBI の「群青」という歌の歌詞に「もう今はあの日の透明な僕じゃない」という歌詞がある。

私たち市役所職員は、市民からすれば、要望に応じ、事務を間違いなくこなせば良いだけかも知れないし、ともすれば私自身もそう思っていたかも知れない。

ただ、本当の私たちは、そうじゃないんだ。皆、それぞれ事情を抱え、社会が良くなることを望み、悩み暮らしながら生きている訳である。スマート化されて削減される存在とか、「公務員」という記号として生きるのではなく、私たち自身が理想や正義を語り、個の思いが社会に投影できることで、このまちや人々の暮らしが良くなると、信じて生きていきたい。

このプロジェクトチームの提案がこれから公務員を目指す世代に対して、「公務員になりたい」ではなく「甲斐市職員になりたい」と思われるような職場環境の構築の第一歩となることを願ってやまない。

スマートプロジェクト推進PT一同

To be continued...

