

2019年12月6日 令和元年第5回定例会(第3日) 議事録

○丹下大輔議員 議席番号1番、権輿会の丹下大輔でございます。

平成から令和という新たな時代が始まりました。これに呼応するかのごとく、世界的な第4次産業革命に匹敵するAIの席卷、また地球規模の次世代移動通信システム5Gの登場、さらに狩猟社会、農耕、工業、情報社会に次ぐSociety5.0時代の到来、これら日進月歩の技術革新は、決して遠い未来の神学論争ではない。むしろ、既に、我々の社会生活と融合を果たし、今後、市民のニーズは、利便性と快適性を求め、画期的に変容すると考えます。

そこで今日は、通告に従いまして、本市における人工知能(AI)の活用、そして第5世代移動通信システム、すなわち5Gの時代が本市にもたらす影響と効果についてお尋ねいたします。

本年11月22日、政府は、地方創生を審議するまち・ひと・しごと創生会議において、2020年度から5カ年間の第2期総合戦略基本方針案を示しました。AIやビッグデータ、IoT等を活用し、地域の課題解決を図るSociety5.0の推進に向け、自動運転による新たな交通網の構築、AIを採用した住民のヘルスケアの導入、ドローンによる物流効率化などを地方創生の軸に据え、全国の自治体に技術革新を促進するものであります。私は、これら政府によるAIを初めとする先端的テクノロジーを積極的に推進する傾向は、加速度的に進展する危機的な本市の人口減少構造、とりわけ労働力人口に代替する施策として、ある意味で好機と捉え、本市も地方創生の一つの軸に据えるべきと考えます。

そこで、現在策定中の次期今治市まち・ひと・しごと創生総合戦略において、政府が示した施策をどのように捉え、検討されているのかご所見をお聞かせ願います。

次に、本市におけるAI導入と活用についてお尋ねいたします。本質問は、私が昨年の平成30年第5回定例会にて、本市が抱える行政課題の解決に向け、AIの導入と活用をご提案申し上げましたが、いま一度伺います。

近年、全国の自治体において、AI元年と称される事例が陸續と登場しています。しかしながら、総務省の調査によれば、行政業務にAIを導入している自治体は、政令指定都市で約60%に上る一方で、その他の市区町村では、約4%にとどまる現状にあります。最大の要因は財政負担、つまり多額のコストを有することへの憂慮と危惧が大半を占める傾向にあります。これら直面する障壁に対し、本年9月、総務省は、複数市町村がAI関連システムを共同で開発、導入し、利用を促進する方針を決定しました。この方針決定によりコスト抑制を図ること、課題克服に向けた一歩になると言えます。また、総務省は、全国の自治体

への導入と普及を図るために、今後、自治体 A I 活用ガイドブックの配付を検討しているとのことであります。

他方、本市に目を転じて、行政課題を遠望すれば、今後急速に進展する労働力人口の減少と不断の行財政改革に伴う本市職員数の減少に伴い、限られた人員で、多様な市民のニーズや市政の最重要課題に即応しなければならないことは自明の理であります。そこで、A I を活用し、単純作業は次々と自動化する一方、政策立案や政策展開に人的資源を集中させ、市民目線に立脚した、丁寧かつ迅速な行政サービスの維持は、将来的に予見される焦眉の課題であります。

これらの時代認識と焦眉の課題を直視する中、私は、平成 30 年第 5 回定例会にて、A I の活用を提案したところ、理事者より、愛媛県の県・市町連携推進本部の情報共有体制を有効に活用し、他団体の実証検討の結果を鑑みながら、本市における A I 活用の可能性、方策を検討してまいりたい旨の答弁がありました。

そこで、お尋ねいたします。2 番目に、昨年的一般質問以降、本市における A I 導入に向け、いかなる検討を重ねられたのか、検討の進捗状況をお聞かせください。

3 番目は、新聞報道や広報いまばりによれば、本年 9 月からの 3 カ月間、愛媛県と本市を含む 5 市町が、インターネット上で A I が会話形式で回答する「チャットボット」を試験的に導入し、効果や運用上の課題を検証する実証実験を実施したと聞き及んでございますが、その概要と現時点における効果をお示してください。

本市にとりましても、今般の実証実験は、A I 導入に向けた確かな一歩として期待してございますが、4 番目として、これら実証実験を踏まえ、本市が抱えるさまざまな行政課題に対する今後の展開性についての見通しもお聞かせ願います。

最後に、昨年的一般質問の際に、一部部署で R P A の導入に向けた検討を行っている旨の答弁がございましたが、その後の検討状況についてもお聞かせください。

次に、第 5 世代移動通信システム、すなわち 5 G についてお尋ねいたします。

政府は本年 6 月 21 日閣議決定の経済財政運営と改革の基本方針 2019 において、2020 年度末までに全都道府県で 5 G のサービスを開始、2024 年度までに整備計画を加速する旨の方針が提示されました。5 G とは、超高速、超低遅延、多数同時接続の特性を有する、携帯電話などに使用される通信の新規格を指します。現在の移動通信システムは第 4 世代である 4 G が主流であり、スマートフォンなどの機器を使用する人が主体でありました。ところが 5 G の登場により、多数同時に接続される機器が主体となり、今後、A I や I o T の爆発的かつ飛躍的な普及を呼び覚ます機会ともなります。また、現在の 4 G と比較し、5 G は 100

倍の超高速機能、さらに容量の伝送規模も約 16 倍となるため、大量のビッグデータを伝送し、A I での分析が可能となります。加えて、都市部はもとより、地方都市や中山間地域を初めとする過疎地や離島において、医療、教育、農業、働き方改革、モビリティなど多岐にわたる分野への演繹的活用が期待されています。より具体的に申し上げます、労働力や後継者不足に直面する本市においても、例えば、農地や耕作放棄地を集約し、先進的な遠隔農業や無人農業といった生産性向上につながります。また、自動運転の走行、買い物難民に対する自動配送、遠隔医療、学校現場においても、V R や A R を活用し、体験的・対話的なアクティブラーニングによる遠隔授業も可能となります。さらに、テレワークで、長時間労働の是正はもとより、女性や高齢者、また、介護などを理由に離職を余儀なくされる方々にも、どこにいても仕事ができる環境が整備され、本市に居住しながらも、首都圏と同様の産業活動が可能となり、東京一極集中の脱却にも強い期待が寄せられています。

さきに述べた政府の動向を初め、愛媛県も本年 5 月 13 日に、愛媛県職員の若手係長クラスを中心に、5 G 活用検討プロジェクトチームが結成され、本格的な 5 G の活用に向けた検討が始動しています。まさに産業革命、ライフスタイルの変化、そして都市機能の変化を一挙にもたらす 5 G の時代が目前に迫っており、本市もこれらの時代に備えると同時に、今後技術革新に振り回されることなく、市民サービスの向上と山積する課題解決のため、いかにして活用、駆使するかの明確なビジョンを描き切ることが求められていると考えます。

そこでお尋ねいたします。5 G が時代を席卷する中、本市の地域社会や市民生活にもたらす影響と効果について見解をお聞かせ願います。

ところで、全国的な 5 G の普及には相当の時間を要することが予想されており、各自治体で公衆無線 L A N 「W i - F i」の通信技術整備を強化すると同時に、今後、5 G と W i - F i の共存、補完関係の構築が必要と指摘されています。そこで、本市に目を転じますと、公共施設における W i - F i の通信性が限定的であり、脆弱性を指摘する声があります。また、いまだに完備されていない施設も存在すると聞き及んでいます。例えば、本年 11 月 1 日に実施された尾道市議会・今治市議会議員姉妹都市合同研修会で、バリクリーンの施設視察を行った際、当施設はごみ処理施設であると同時に、防災拠点の機能も有する中、災害時などにおける W i - F i の通信整備を問われ、未整備であることが判明しました。防災拠点はもちろんのこと、本市においては、先般、ナショナルサイクルルートに認定されたしまなみ海道を訪れる国内外の観光客の受け入れにも、相当注力されていると推察いたしますが、本市の観光戦略上、重要な公的拠点や教育の I C T 化に伴う教育施設も含め、5 G の時代が迫る中、当然に W i - F i は完備しておく必要があると考えます。情報通信インフラは、もはや水道、鉄道、道路に匹

敵する公共的な基幹インフラであります。

そこでお尋ねいたします。本市の公共施設における公衆無線LAN「Wi-Fi」の整備状況と今後の新たな整備への展望についてもお示しください。

○藤原秀博副議長 答弁を求めます。

○菅 良二市長 丹下議員ご質問の第5世代移動通信システム（5G）についてのうち、1番目の5Gがもたらす本市への影響と効果についてに関しまして、私からお答えさせていただきます。

5Gであります。近年の通信分野における技術の発展は非常に目覚ましいものがございます。現在の通信規格である第4世代移動通信システムが本格導入されたことで、個人がスマートフォンを持つことが当たり前の時世となってまいりました。これらの技術により、一昔前は実現が難しかったテレビ電話のようなものも、今では、誰もが簡単に使うことができるようになりました。4Gをさらに発展させた5Gは、より世の中を変える力を持った技術であると認識しております。現在、政府においても、国際社会における競争力を確保するため、国が産学官で連携し、多数の実証試験が進められております。とりわけ総務省が、ご承知のように力を入れておりまして、私ども自治体はもとより、まず都道府県、我が愛媛県もかなりの力を注ぐ状況の中で、私どもにアプローチしてきております。

本市におきましても、先般、愛媛大学が今治市内の造船事業者の協力を得て、5Gの特性を生かした高技能工員の労働環境改善、労働安全確保、技術伝承の実現を目指したクレーン運転作業の実証実験を行い、本年、その取り組みが5G活用アイデアコンテストで総務大臣賞を受賞しております。今後、本市の産業界でも、5Gの活用によって働き方が大きく変わってくるものと期待いたしております。

一方、5Gの全国整備には、膨大な数の基地局の設置や長期にわたる工事など、時間と多額の投資も必要になってまいります。将来的には、本市においても5Gの活用が図られるものと思っておりますので、その際に、利用者のためにどういったことができるか、5Gを活用したサービスを提供する民間事業者とどう協力していけるかなど、これから十分に調査、検討していく必要があると考えております。

その他のご質問につきましては、関係理事者からお答えさせていただきますので、よろしく申し上げます。

○矢野隆治総務部長 丹下議員ご質問のAI（人工知能）についてと第5世代移動通信システム（5G）についてに関しまして、私からお答えさせていただきます

す。

答弁の都合上、A I（人工知能）についての2番目、本市におけるA I導入に向けた検討の進捗状況についてと、3番目のご質問、本市におけるA Iを活用した総合案内サービス「チャットボット」の実証実験の概要と効果についてを、あわせて先にお答えさせていただきます。

昨年ご質問いただいてから、他市の動向など情報収集に努めておりましたところ、紹介いただきましたチャットボットについて、愛媛県より共同で実証しないかのご提案をいただきましたので、愛媛県と賛同した5市町の連携により、A I総合案内サービスとして取り組みをいたしました。本市においては、ごみ、子育て、住民票、印鑑登録、引っ越し及び戸籍、後日プレミアム付商品券の分野を追加した7分野を対象に、無償トライアルの実証実験を、本年9月から11月末まで実施したところでございます。24時間365日気軽に問い合わせができる、形式の違うウェブ画面から必要な情報を探すことで、検索ストレスが軽減できるなど、よりよい行政サービスの提供につながるものと考えられ、サービスの利用方法は、市のホームページからの利用に加えて、幅広い世代で利用できるように、ラインでのサービスも提供いたしました。詳細な検証にはもう少し時間が必要ですが、おおむねご好評をいただいたと考えております。

次に、4番目のご質問、今後の展開についてでございます。今回実証実験いたしましたA I総合案内サービスについては、さらに対象分野をふやし、導入に向けて検討しているところでございます。また、A Iチャットボット以外にも、A Iを利用したOCR（音声認識による会議録自動作成）など、さまざまなサービスがございますので、今後、先進自治体の取り組みなどを参考にしながら、本市の業務において有用なものを調査、検討してまいりたいと考えております。

次に、5番目のRPA導入に向けた検討の進捗状況についてでございます。人工知能を備えたソフトウェアのロボット技術により、定型的な事務作業を自動化、効率化できるRPAですが、こちらも、本年8月より無償トライアルでの実証実験を実施しております。まず勉強会を開催し、導入可能な業務を庁内で募集した中から、高齢介護課の介護保険給付適正化事業について実証実験を行っております。今月末までには、効果検証ができる予定でございます。

なお、1番目の次期今治市まち・ひと・しごと創生総合戦略におけるA I施策の取り組みについてでございますが、次期総合戦略については、今年度3月を目途に、策定に向けた準備を進めているところでございます。今後Society5.0の推進につきましては、国の動向を注視しながら調査研究を進め、先ほど述べた本市の取り組みなども踏まえ、効果的な施策として具体的となった際に、総合戦略の改定など、柔軟に対応してまいりたいと考えております。

続きまして、第5世代移動通信システム（5G）についてでございます。

2番目、本市の公共施設における公衆無線LAN「Wi-Fi」の整備状況と今後の新たな整備の展望についてでございます。まず、本市の公共施設における公衆無線LANについてでございますが、主として災害時の利用を想定している指定避難所への設置状況は、民間事業者の協力を得て、指定避難所155カ所のうち88避難所へ設置しており、設置率約57%となっております。さらに、本庁等指定避難所外に10カ所設置しております。引き続き、民間事業者への協力を要請してまいります。

また、本市は産学官で構成する愛媛県公衆無線LAN推進協議会に参加し、えひめFreeWi-Fiプロジェクトを推進しています。本年8月末時点となりますが、えひめFreeWi-Fiサービスは、趣旨に賛同していただいた施設管理者により、愛媛県内2,013カ所、今治市内では149カ所で設置されております。なお、えひめFreeWi-Fiサービスは、アクセスポイントの識別名が、愛媛県内で統一されており、利用者から見ても利便性が高いサービスであると考えております。今後も、えひめFreeWi-Fiサービスを軸として、利用が見込まれる施設への導入を検討してまいりたいと考えております。

以上でございます。

○藤原秀博副議長 以上で答弁は終わりました。再質問はありますか。

○丹下大輔議員 議長。

○藤原秀博副議長 丹下大輔議員。

○丹下大輔議員 AI、それから5Gについて答弁を頂戴いたしました。5Gについての2番目、本市の公共施設における公衆無線LAN「Wi-Fi」の部分につきまして、1点、再質問させていただきます。

先ほど答弁の中で、指定避難所への設置率が約57%ということでございます。その後、本庁等指定避難所外に10カ所設置というご答弁を頂戴いたしましたけれども、踏み込みまして、この10施設の具体的な施設名をお教えいただけますでしょうか。

○矢野隆治総務部長 お答えいたします。

10カ所につきましては、本庁3カ所、市民会館1カ所、陸地部5支所に各1カ所ずつ、あと伯方支所に1カ所、以上でございます。

○藤原秀博副議長 再質問はありますか。

○丹下大輔議員 議長。

○藤原秀博副議長 丹下大輔議員。

○丹下大輔議員 10 施設の具体的な施設名をお答えいただきました。割と今治市内全域、そうした施設に点在する形で設置されていることを確認させていただきました。

このフリーW i - F i といいたいでしょうか、5 G という時代を見据えたW i - F i の機能につきまして1点、ご提案させていただきたいと思っております。先ほど質問の中でも申し上げましたが、やはり脆弱性という指摘もあり、また、現時点において149カ所設置されているということでもございましたけれども、この通信性につきましては、ぜひ一度、効果検証といいたいでしょうか、しっかり接続ができて、また速度等もしっかりと可能であるのかという検証をしていただきたいご提案させていただきたいと思っております。あわせて、先ほどナショナルサイクルートの認定ということも申し上げましたが、やはり水道、鉄道、道路に匹敵する情報通信インフラというものは、これから国内外問わず、観光客の皆様方に大変喜ばれるインフラであると思っております。今149カ所ということでもございますけれども、やはり全市内に、そうした点と点を結び、それを面にしていくという意味も含めまして、こうした情報通信インフラというのは非常に重要であると思っておりますので、ぜひそのあたりご提案させていただきたいと思っておりますので、今後研究、検討していただきたい。このようにご提案させていただきます。

それからもう1点、A I (人工知能) についてでございますが、質問させていただきましてから、この1年間、チャットボットの実証実験を始め、またそれを踏まえて、今後対象分野をふやした形で、導入に向けて検討されているということでもございました。

あわせてR P A についても、8月から無償トライアルでの実証実験をされたり、また高齢介護課で介護保険給付適正化事業という形で、さまざまに、A I の導入に向けて、確かな着実な一歩を踏まれているということで、このことに対しては、今後ご期待申し上げたいと思っております。

そこで、もう1点だけご提案させていただきたいと思っております。それが、次期今治市まち・ひと・しごと創生総合戦略において、このA I、あるいは5 G の取り組みというものをぜひ前向きにご検討、ご研究いただきたいと思っております。人口減少というのは、前回、第4回定例会で、菅市長も、2065年問題という、人口減少を大きな課題として取り上げられてございました。私は、これからの今治市の人口減少構造を見渡しましたときに、やはり日本全国が人口減少

になっていく中で、今治市がどう生き残りをかけていくかというのは、大変大きな政策課題だろうと思います。移住・定住促進というのも、もちろん大事な政策の一手だと思いますが、A I、5 Gといった、これから時代を席卷していくものも捉えながら、これを導入して、今治市の総合戦略としてせり上げていくという手法も、こうした将来的な課題への備えになると思いますので、ぜひ、そうしたところを踏まえて調査研究していただきたい、このように思っています。

きょうはA I、5 Gという少し大きな視点、世界的な視点も含め、捉えさせていただきましたけれども、ぜひこうした世界の潮流、また時代の先見性を見ながら、これを捉えながら、積極的な導入に向けた今治市のガバナンス、それから本市の経営というものにご期待申し上げまして、本日は質問を終えたいと思います。

以上です。

○藤原秀博副議長 再質問なしと認めます。

以上で丹下大輔議員の質問を終わります。