

Three blue spheres of different sizes are positioned around the text. Two thin blue lines originate from the top left and converge towards the middle sphere. Another thin blue line extends from the top right towards the bottom right sphere.

宇城市 地域IoT実装計画 【概要版】

～「スマート自治体」への転換に向けたファーストステップ～

2019年3月
熊本県宇城市

1. 地域IoT実装計画の策定

1.1 計画策定の背景と目的

- 平成28年熊本地震からの早期復旧・復興を最優先で取り組みつつ、教育・福祉・観光等を充実させた「ちょうどいい！住みやすさを実感できる都市(まち)」(総合計画における将来像)を目指して各種施策を推進している。
- これまで地域情報化に関する具体的な計画がなく、「宇城市まち・ひと・しごと創生総合戦略」等においても、地域課題に対してIoT(ICT)活用による解決といったアプローチの記載はなく、その結果、IoT(ICT)利活用、Wi-Fi整備、市民向け光ファイバ網整備の取組が進まなかったところである。
- 国内では一人一台以上の携帯情報端末が利用され、光通信網普及率が人口ベースでは98%を超える状況から、光通信網未整備地区解消を始め、IoT(ICT)利活用、Wi-Fi整備等の具体策を盛り込んだ情報化計画の策定が喫緊の課題である。
- そのため、今般の事業を活用し、支援実施事業者の知見やノウハウを習得しながら、地域IoT実装計画を策定するとともに、この計画に基づき具体的に実装を実現させ、地域の実情に見合った「スマート自治体」への転換を目指すことを目的とするものである。

1.2 本計画の位置づけ

第2次宇城市総合計画に基づき定める将来都市像「ちょうどいい！住みやすさを実感できる都市(まち)・宇城」において基本目標としている、「復興するまちづくり」、「育てるまちづくり」、「住み続けるまちづくり」、「持続するまちづくり」、「選ばれるまちづくり」及び「活躍するまちづくり」について具体的な施策を定めるものとし、本市が未策定の地域情報化計画に準じた計画として位置付ける。

1.3 本計画の対象期間

- 本計画の対象期間は、2019(平成31)年4月1日から2022年3月31日までとする。
- また、次期計画の改定にあたっては、将来像の実現に向けた具体的な事業の追加・見直し、新たな課題などに関する内容を精査し、本計画の終了年度の2021年度に策定するものとする。

2. IoT実装の実現に向けた各分野の問題・課題

分野	問題・課題	解決方策
防災	・災害発生時において、情報の収集・発信・記録を電子化・一元化したり、災害・交通情報はGISを活用して「見える化」しておくことが必要。 ・「平成28年熊本地震」の対応に係る検証報告では、災害対策本部と各部署との迅速な情報の共有化が必要なこと、ボランティアや救援物資に受入れに関するニーズ把握や情報発信が円滑に実施できなかったこと、各地域の被災情報や救援物資の配給の情報が市民に對し的確に生き届かなかったこと、家屋被災認定調査や罹災証明書発行の情報が避難者や行政職員同士への情報伝達の迅速化・共有化できなかったこと等が課題として挙げられた。	・災害発生時に輻輳する職員からの災害現場の報告、道路交通情報、避難所情報、救援物資情報等を電子化し、災害対策本部内で一元的に集約し、関係者が把握できるシステムを構築。 ・被災者が必要とする気象・災害情報、救援物資、行政情報などをデジタルサイネージで確認できるようにする。
農業	・イノシシの駆除のためには、猟銃、箱罠及びびくくり罠による捕獲方法があるが、特に箱罠に関しては、イノシシが箱罠に接近しても罠の中に入らなかったり、捕獲できたとしても、いつ捕獲したのか自宅では確認できないことから、<u>定期的に見回りしなければならない等の課題がある。</u>	イノシシの出没・捕獲状況をセンサーで検知し、クラウド上で管理したり、駆除者のスマートフォンに写真付きでメール通知するなど、捕獲作業の効率化を図る。
教育	・文部科学省では「教育のICT化に向けた環境整備5カ年計画」が策定された。特に2020年度から小学校においてプログラミング教育が新たに必修化されることから、これらに対応できるようなICT環境の整備が求められている。 ・本市では電子黒板の整備率(8.9%)、無線LAN環境の整備率(0%)、児童生徒一人当たりのパソコン導入率(6.4%)、デジタル教科書の整備率(0%)など、<u>熊本県内でも非常に低い水準であるため、これを引き上げることが課題である。</u>	今後、学習用コンピュータ、電子黒板、黒板用マグネットスクリーン等のICT機器整備及び無線LANの環境整備は必要不可欠であり、併せてデジタル教科書、学習用ツールやセキュリティ対策用ソフトウェアの整備を計画的に進める
行政・働き方改革分野	・市の体育館や公民館等の公共施設の管理に関して、市民は電話による空き状況の確認を行った上で、書類による予約申込みを行っているが、予約・貸出等の事務手続きの煩雑さや金銭管理の適正化など、労務管理上の問題も発生。そのため、IoTを活用した予約・貸出のシステム化、料金決済のキャッシュレス化など、<u>効率的な予約・貸出・決済システムの構築を進められないかが課題である。</u> ・長時間労働削減への対応が求められ、職員のワーク・ライフ・バランスを確保することで業務能率や働きやすさを向上させ、男性・女性ともに子育てや家事が行いやすくなる環境を整えることが課題である。	・公共施設の予約・貸出の効率化や料金決済のキャッシュレス化に対応する ・RPAを活用した業務の拡大、AI等の導入検討 ・テレワーク環境の整備

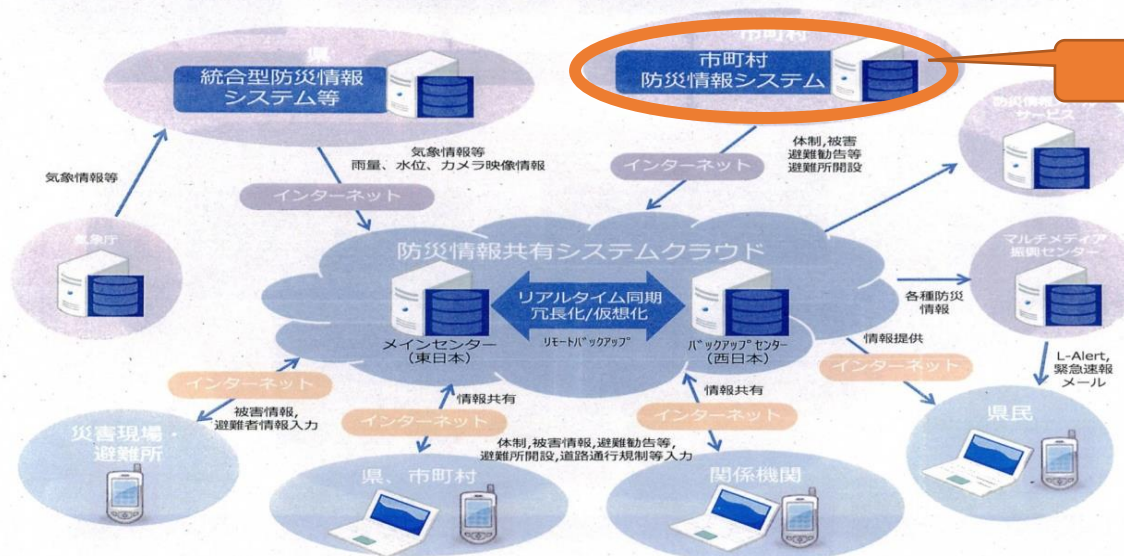
2. IoT実装の実現に向けた各分野の問題・課題

分野	問題・課題	解決方策
観光	・観光客がどこから来て、どういったルートを通り、観光施設を訪れているのか把握できておらず、客観的な数値を根拠とした観光マーケティングが確立されていない。マーケティング調査・分析については、企画イベント時における観光施設の来訪者や飲食店を訪れる方々に対する紙によるアンケート調査であり、限られた期間の調査結果を手作業で集計するなどの非効率的な作業となっている。	観光情報のオープンデータ活用によるマーケティング調査(性別・年齢・消費額・観光ルート)を実現することにより、観光客ニーズに応じた旅行商品の開発、場所や時間に対応した物産品の提供することが可能となるため、これらの取組に対するIoTを活用する。
福祉	・行政や医師など母子健康サービスに関わるすべての関係者を繋ぐものとして母子健康手帳が活用されているが、その補完サービスとして<u>市民と行政とが互いに情報を共有し、妊婦健診、乳幼児健診、健康相談、予防接種などを速やかに実施できるようにすることが課題である。</u> ・本市の高齢化率が約33%に達し、アクティブシニア層がこれまでの知識や経験を生かして、高齢者の見守り活動など、「生きがい」のある生活を送れるよう<u>働く場所を提供できるようなシステムを整備すること等が課題である。</u>	・母子健康手帳を紛失した場合に備え、補完サービスとしてのシステムを構築する。 ・アクティブシニア層が生きがいのある生活を送ることができるよう、働く場所を提供するシステムを構築する。
地域ビジネス	・特定健診やがん検診の受診率の向上、「さしより野菜」事業の定着・促進、ふるさと納税返礼品の魅力向上、地域商店の活性化等に寄与することを目的に各事業で付与するポイントを合算させ、そのポイントを地域の加盟店で商品券として活用できるようにすることが課題である。	・スマホ活用に不慣れな高齢者等に配慮し、スマホアプリ方式と従来のカードタイプのポイントカードを併用しながら実施する行政ポイントの導入など
情報基盤分野	・過疎地域等の条件不利地域においてはICTインフラ整備による採算性が低いことから、民間事業者による光ファイバの整備が期待できず、本市では<u>豊野町の全域及び不知火町・三角町の一部がこれらの地域に該当し、現在においても光ファイバの整備がなされおらず、また公衆無線LAN(Wi-Fi)についても一部の施設を除いて、防災・観光拠点にも整備されていないことが課題である。</u>	・新産業の創出、シェアリングエコノミーの活用、サテライトオフィスの誘致による新たな雇用の創出、移住定住の促進などへ活用が期待され、首都圏から遠隔地にある本市においては、こうしたICTの利活用を促進するためにも、これらの情報基盤(光ファイバ)を整備する。

3. 地域IoT実装計画にて取り組む事業

- 災害発災後に輻輳(ふくそう)する防災情報を災害対策本部に集約・一元化し、情報の共有化を図るとともに、その中の必要な情報を指定避難所や職員に情報発信できるような「災害情報共有提供システム(仮称)」を構築する。
- 本システムの構築に当たっては、熊本県において防災情報共有システムの構築に向けた検討が進められているため、その仕様や運用方法を十分に精査した上で県のシステムでは対応できない災害現場のきめ細やかな情報集約や災害対策本部から指定避難所、職員への直接的な情報発信を中心に検討を進める。

防災情報共有システムのネットワーク概念図

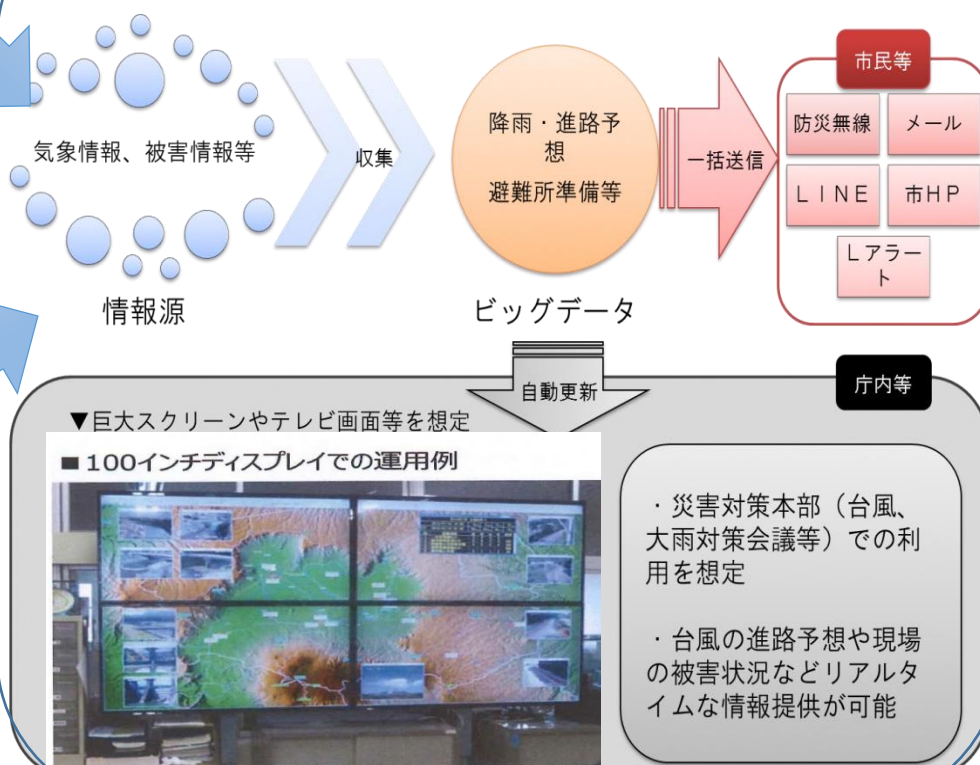
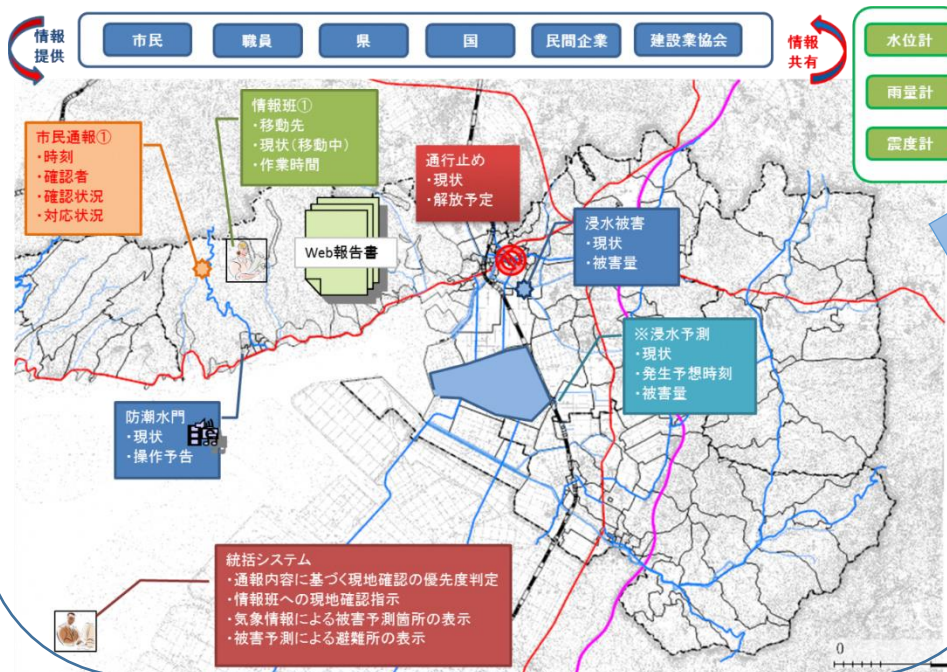


掲載している図等はコンセプトを説明するものであり、実際の構築される図面とは異なります。

3 地域IoT実装計画にて取り組む事業(防災分野)

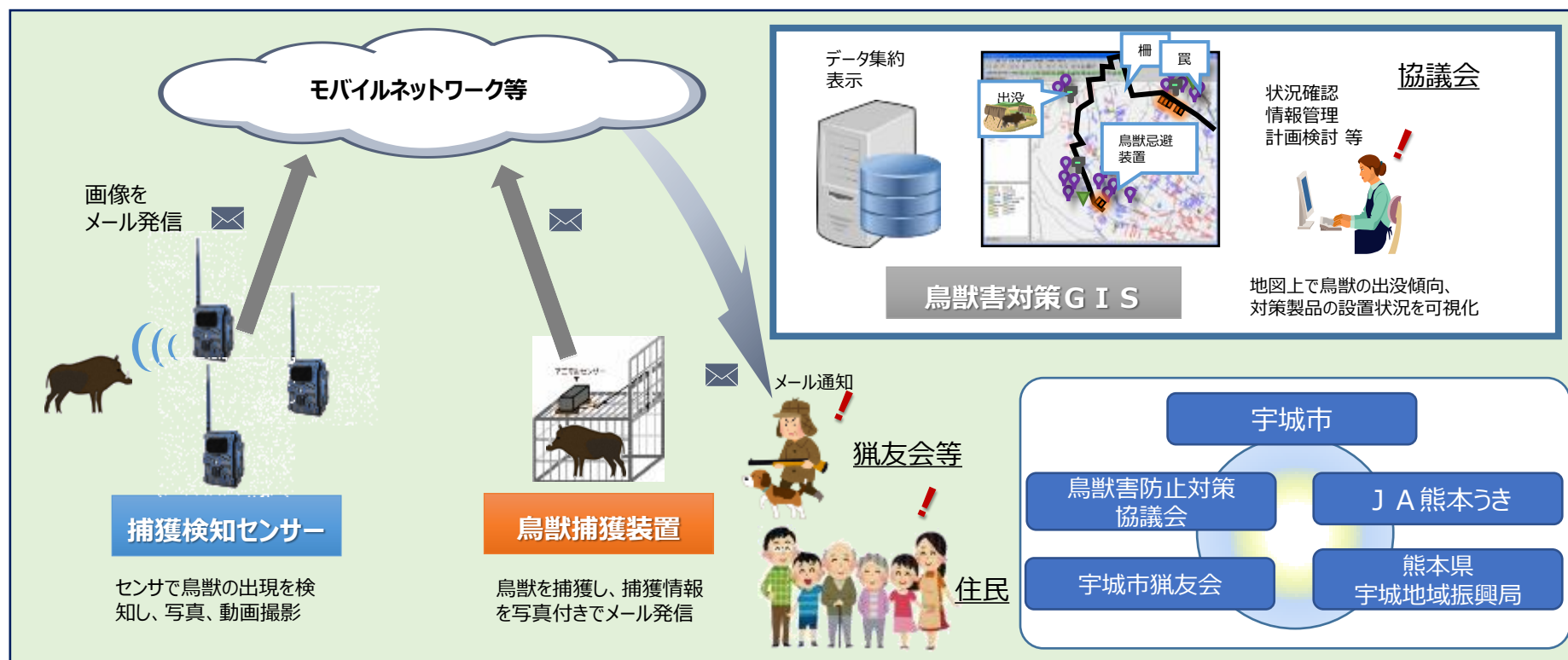
- 豪雨・台風等の発生が予測された場合や地震が発災した際、国や気象会社等が発信する気象・被害・避難情報等をGISを活用して市災害対策本部へ情報を一括集約し、本部から市民や職員が必要な情報をスマートフォンや指定避難所等に設置したデジタルサイネージを通じて提供できるシステムを構築。

各機関名	気象庁	ウェザーニューズ	熊本県
情報種別	気象警報・注意報 台風情報	気象警報・注意報 台風情報	気象警報・注意報 雨量、河川水位、潮位、 土砂災害
情報取得手段	メール、FAX	電話、HP	HP



3 地域IoT実装計画にて取り組む事業(農業分野)

- 近年、野生鳥獣の生息域の拡大等の要因によって農産物の鳥獣被害が急増し、特にイノシシの捕獲数が約1,300頭／年を超える等、深刻さを増している。
- このような背景から、捕獲の効率化を図る必要があることから、イノシシの出没・捕獲状況をセンサーで検知、猟友会や農家等の捕獲者のスマートフォンにメール通知し、捕獲歴を表示できるようにするとともに、出沒・検知情報をリアルタイムに収集し、GIS上で表示することで一元管理するシステムを構築するもの。



4 IoT実装計画期間中に検討に入るもの

教育分野

・教育のICT化の推進に向けた学習用コンピュータ(タブレットPC)、指導用コンピュータ、大型掲示装置・実物投影機、無線LAN、デジタル教科書について国の整備基準を上回る整備【H31当初予算計上済】



行政・働き方改革分野

・公共施設の予約・貸出の効率化や料金決済のキャッシュレス化に対応する「公共施設予約・決済システム(仮称)」の構築【H31当初予算計上済(システムの一部)】

・長時間労働の削減や定型的業務の効率化のためのRPAを活用した業務の拡大等【H31当初予算計上済】

・職員のワーク・ライフ・バランスの促進に向けたテレワーク環境の整備

観光分野

・観光マーケティング確立に向けた観光情報のオープンデータ活用によるマーケティング調査や自動的に最適な周遊ルートを表示する「観光ルートガイドシステム(仮称)」の導入

4 IoT実装計画期間中に検討に入るもの

福祉分野

- ・母子健康手帳を紛失した場合に備え、補完サービスとしての「母子健康情報共有システム(仮称)」の構築
- ・アクティブシニア層が生きがいのある生活を送ることができるよう、働く場所を提供する「アクティブシニア雇用支援システム(仮称)」の構築

地域ビジネス分野

- ・特定検診やがん検診の受信率の向上、「さしより野菜」事業の定着・促進、ふるさと納税返礼品の魅力向上、地域松陰の活性化等のための「行政ポイント」、「電子感謝券」の導入【H31実施予定】



情報基盤分野

- ・企業誘致による雇用創出、移住定住の促進等のための豊野町の全域及び不知火町・三角町の一部地域への光ファイバの整備【H31当初予算計上済】
- ・非常災害時の情報伝達手段の確保に向けた、防災・観光拠点への公衆無線LAN環境整備【H31当初予算計上済】