

ICT/IoTの先進技術を駆使した木曾岬町の取り組み

木曾岬町では令和元年度に「地域BWA（※1）」を活用した先進的な安全・安心まちづくりを一括整備し、令和2年度よりサービスを開始しました。

地域BWAは、多くの都市の一部で利用されていますが、1つの行政区域全域を電波エリアとし、これを多目的に利用する住民サービスの提供は全国でも非常に珍しい事例となります。

なお、整備にあたっては、総務省所管「令和元年度データ利活用型スマートシティ推進事業費補助金」を受け入れて整備しています。

※1 地域BWAとは、地域に割り当てられた電波帯域を活用する無線システムのことを言い、BWAは、Broadband Wireless Access（広帯域移動無線アクセスシステム）の頭文字をとった略語です。地域BWAは、地域の公共の福祉の増進に役立てることが期待されています。

木曾岬町は、愛知県と三重県の県境に位置する非常に小さな規模の自治体ではありますが、「小さな町だからこそできること」を合言葉に、ICT/IoTの先進技術を積極的に導入し、安心・安全はもとより便利で快適な町の形成を目指しています。

【令和元年度に整備した地域BWAを活用したサービスメニュー】

①子ども・高齢者みまもりサービス

ビーコンと呼ばれる小さなタグを持った子どもや高齢者が、町内88カ所に設置されたセンサー付近を通過すると保護者等が通過情報を確認できるサービスです。

木曾岬町では、未来を担う子どもたちの登下校の安全対策のため、小学生全員を対象に本サービスを無償提供しています。自治体が全額負担するセンサーネットワークを利用した登下校みまもりサービスの実施は、全国でも例がない取り組みの1つです。

②防犯対策安心サービス（防犯カメラ設置事業）

木曾岬町は、周囲を堤防で囲われたいわゆる「輪中地帯」です。周囲すべてが堤防であることから、木曾岬町への出入口の道路数には限りがあります。

一見、不便そうに感じる部分かも知れませんが、この環境を逆手に取り、この出入口の道路全てに防犯カメラを設置することで「木曾岬町に出入りする際には必ず防犯カメラを通過する」環境が構築されます。（※2）

これを広く周知することで、「犯罪を犯しても木曾岬町には逃げ込めない」「木曾岬町で犯罪を犯しても逃げられない」イメージを定着させ、犯罪が発生しない町の形成を目指します。

行政区域の出入口全てへの防犯カメラ設置は恐らく他に例のない事例であり、一般的な防犯カメラ設置事業と比べ一層高い効果を期待しています。

※2 本事業で整備した防犯カメラは、サーバ機器等に撮影記録を蓄積させない、敢えて映像をリアルタイム監視できない仕組みとした等、住民や通行者のプライバシーに最大限の配慮を行い整備しています。

③自主運行バス運行状況通知サービス

木曾岬町には、町が運営する自主運行バス（コミュニティバス）があります。コミュニティバスといいながらも、人口6,300人規模の町で年間延べ13万人の方が利用する非常に乗車率の高い公共交通機関と言えます。

多くの方が利用するため、バスに事故や故障等が原因となる遅延が発生した場合にはバス利用者の生活への影響が非常に大きいため、運行状況を確認できるサービスとしてPCやスマホ、CATVでバスの大まかな位置情報が確認できる仕組みを構築しました。

バスの位置情報の把握には、GPS端末のほか、子ども・高齢者みまもりサービスで利用するビーコンによる通過情報を併用しています。

④浸水予測水位確認サービス

木曾岬町は海拔ゼロメートル地帯の平地地形であり、雨水処理は主に機械排水に頼らざるを得ません。台風やゲリラ豪雨時など、機械排水能力を超える雨量になると町の中央を流れる中央幹線排水路の水位が著しく上昇し、住民の方から不安の声をいただくことがあります。

住民の方の不安を払しょくするとともに、浸水の危険を未然に察知することで自らの生命と財産を守ることに役立つサービスとして水位観測カメラを設置しました。水位の映像は、CATV放送やアプリで確認することができるため、危険な屋外での目視確認を抑制する効果も期待しています。

⑤指定避難所の公衆Wi-Fiサービス

町の全指定避難所に地域BWAを活用した公衆Wi-Fiのアクセスポイントを整備しました。

災害発生時には停電等により一般的な環境ではWi-Fi電波も途切れてしまい、情報入手のための通信手段としては各キャリアの電波に頼ることが多くなります。しかしながら、一斉にアクセスが集中するため、各キャリアの回線は通信も通話も繋がりにくくなると予想されます。

この度整備したWi-Fi環境は、地域に割り当てられた電波帯域の地域BWAを活用しているため、混線が少なく安定した通信環境を提供することが可能です。このメリットを最大限に生かすため、地域BWA基地局及び全指定避難所には、停電時でも通信を確保するためのUPS（無停電電源装置）を設置しています。

これら多くのサービスメニューは、個々に整備すると経費的に割高になるだけでなく、管理部署や整備年度が異なる等の理由から以後の維持管理にもバラつきが生じ、且つサービス間の連携が図られることもありません。

「安全・安心まちづくり事業」として一括整備するからこそ、かかる費用を抑制し、最大限の費用対効果を得ることが出来るものと考えています。

木曾岬町では、国が推進するものの、まだまだ認知度の高くない「地域BWA」を更に有効活用し、先進事例として他自治体に広く横展開されるよう周知・PRに注力する所存です。