

3 地域・行政

(1) 行政（行政サービス）



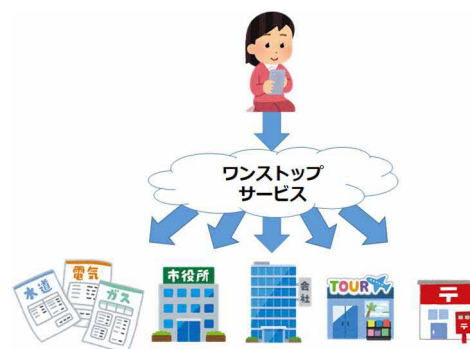
行政機関に対する様々な手続きが電子化され、住民の利便性向上と行政の効率化が進んでいる。また、様々な問い合わせや相談などを、いつでもどこからでもインターネットを通じて行うことができるとともに、ライフイベントに応じた手続きや情報が行政機関から道民にプッシュ型で提供される仕組みなどが整備されている。

■ 手続ワンストップ化

引っ越し、結婚など、行政機関や民間企業など、複数の機関に手続を行わなければならないライフイベントについては、複数機関の手続が同時に行われる仕組みが整備されている。

引っ越しの場合、民間を含め、各機関への住所変更手続のためのシステム間インターフェイスが共通化・標準化されており、行政機関に限らず、電気、水道、ガス等のライフラインや住所を登録している様々な民間サービスへの住所変更手続をワンストップで行えるようになっている。

観光、移住の場合、様々な条件での検索から街の魅力や仕事、物件をVRで体験でき、観光や移住に必要な、交通機関・宿泊施設等の予約、住居の契約などをワンストップで行うことができる。



■ AI 手続

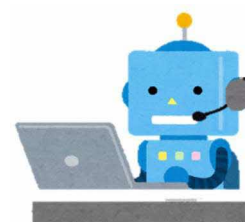
申請・届出、入札、申し込みなど全ての手続は、いつでもどこからでもインターネットを通じて行うことができる。様々なライフイベントに応じた手続や、行った手続に関連する手続の案内が行政機関から道民へプッシュ型で提供される。

庁舎窓口にはロボット端末が設置され、来庁者は音声で対話的に手続を完了でき、証明書等もその場で交付される。

これら様々な行政サービスでの本人確認は、様々な民間サービスと相互認証しており、納税、手数料支払のほか、行政機関と民間企業との契約・支払などがキャッシュレスで行われている。

■ AI コールセンター

道民や道外の方からの様々な問い合わせに対して、AIを活用し、Web画面やSNSを活用したチャットボットや電話音声による自動応答が24時間行われるようになる。AIが回答できない内容や、緊急の内容については、適切な機関に自動転送される。



■ RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）の活用

行政事務における定型業務のRPA化が進み、従来では数時間かかっていた業務が数秒で行えるようになる。また、RPAの作業手順の構築もAIで自動作成できるようになっている。

<その他に期待される未来の姿>

- 遠隔医療、医療情報・救急情報などの共有により、住民の安全が確保されている。
- 様々な業務へのAI活用により、安全・安心で円滑な行政サービスが提供されている。
(公共インフラ保守、不法投棄や海岸漂着物発見など廃棄物対策、ヒグマやエゾシカなど野生鳥獣の検出、移住希望、婚活などの人的マッチング、地域の求人情報と求職者とのマッチングによる就業支援など)

(2) 安全・安心の確保



IC タグなどのセキュリティや個人情報に配慮した高度な暗号化技術を活用した、子どもや高齢者などの見守りサービスが普及している。

街中の各種センサーや画像、動画のデータの蓄積と AI による分析等が進み、冬期間の除雪や防犯、子供の見守り、野生鳥獣対策など、様々な場面で、地域の安全・安心の暮らしのための効果的な取組が進められている。

■ 子どもや高齢者の見守り

IC タグ等の通信機器が安価になり、電池の持ち時間が伸びることにより、誰でも手軽に見守りサービスを利用することが可能となる。セキュリティや個人情報も暗号化により守られ、安心して使用することが可能になる。

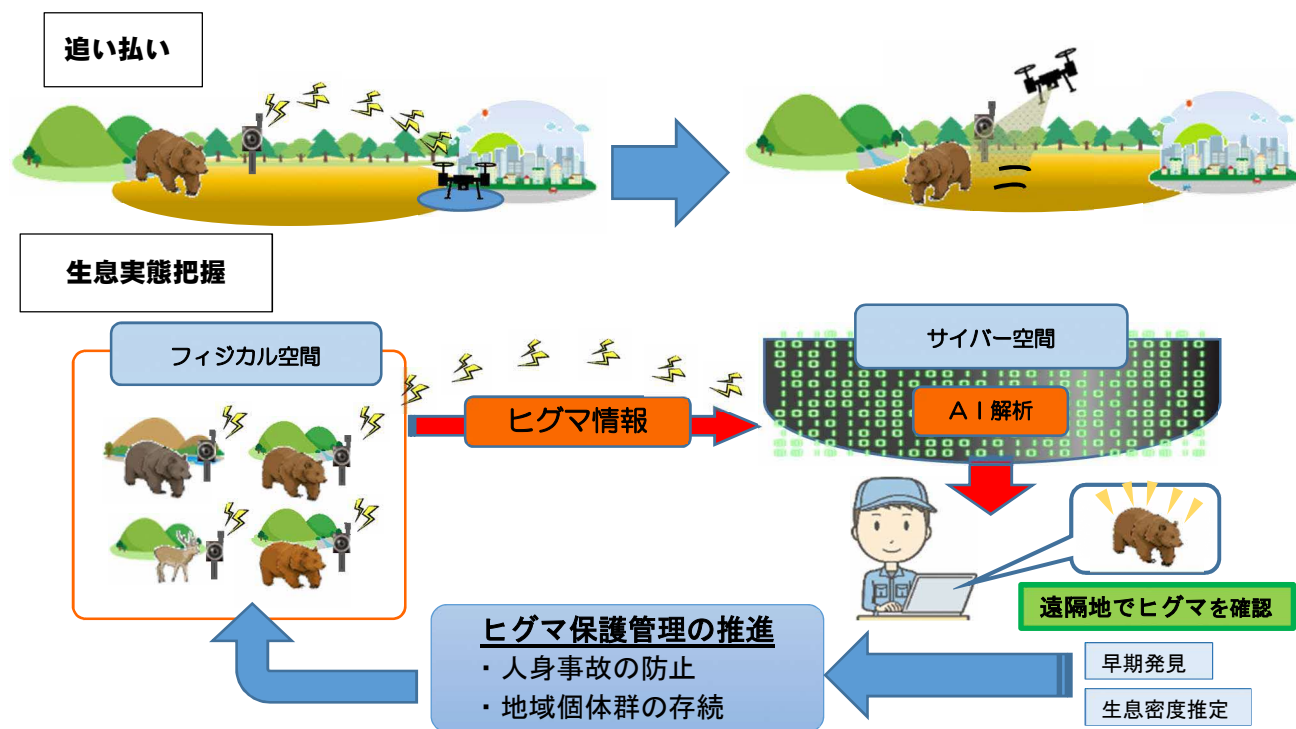


出典：岩見沢市「児童見守りシステムのお知らせ」

■ ドローン等によるヒグマの追い払いや生息実態の把握

ヒグマが市街地などに近づいた場合、その周辺に設置したセンサーや自動撮影カメラのデータにより、ヒグマであるかどうかを AI で判別し、忌避装置を搭載したドローンや地上装置からヒグマが嫌がる音や光などを照射し、ヒグマを本来の生息域である山林等に撃退する。

また、設置した自動撮影カメラの映像を AI で解析し、地域のヒグマ生息密度を推定することによりヒグマの地域個体群の存続を図るとともに、ヒグマの早期発見により人身事故の防止など人とヒグマとのあつれきの軽減を図り、ヒグマの保護管理を推進する。



イラスト出典「イラスト AC」

(3) 災害対応



アラートや防災無線、自動起動ラジオ、SNS などを通じて、警報や避難指示などの必要な情報が、介護の必要な人や高齢者、外国人など、個人の属性や状況に応じて適切に提供される。

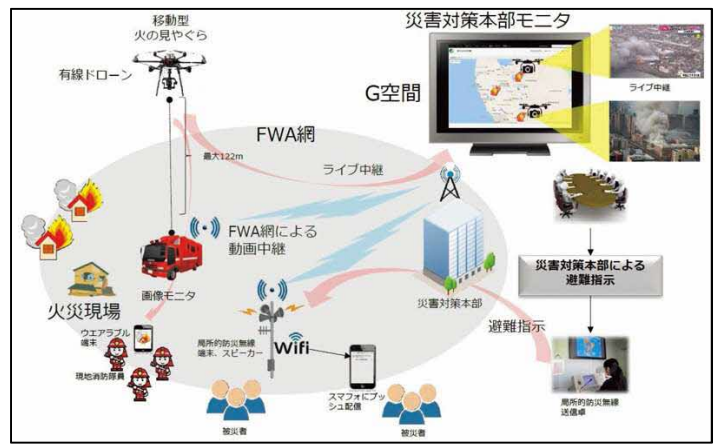
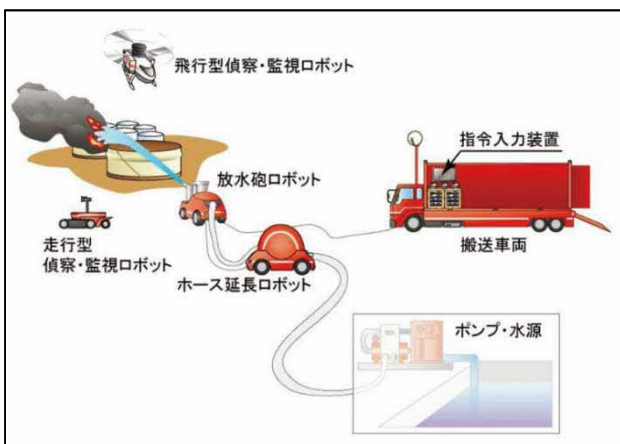
各種センサーやドローン、衛星などからのデータに基づき迅速かつ効果的、効率的に避難誘導、救助、復旧、復興活動が行われるシステムが構築されている。

ICT を活用したモニタリングとデータの集積・分析による、洪水、河川の氾濫、土砂崩れなどの事前検知などにより、防災・減災に向けた取組が進展している。

■ AI やロボット等を活用した消防防災体制の充実

消防ロボットシステムが進み、複数の移動経路の提案、放水する位置の判断をシステムが行い、爆発抑制や火災の延焼防止のための冷却活動や消火活動を行うことができる。

また、電力を安定供給できる有線ドローンで、火災現場を上空から俯瞰した映像を災害対策本部で共有し、位置情報を活用した消火活動や避難活動を効率的に行うことができる。



出典：平成30年版 消防白書

■ ドローンによる避難誘導

地震、津波、火災、河川氾濫など、避難誘導すべき場所に人が行くことで二次災害が考えられる場合、ドローンによる無人の避難誘導を行うことができる。



<その他に期待される未来の姿>

- オープンデータを活用した避難場所案内アプリの多言語対応と、位置情報を使ったプッシュ型の避難通知を行えるようになることで、迅速な避難誘導體制が構築されている。
- 車両の通行情報等（ビッグデータ）を活用した、次世代救急車により、現場到達時間・病院収容時間の延伸防止や救急車の交通事故防止などが進められている。
- 河川の水量をモニタリングし、洪水が発生しそうな場合には自動で水門の開閉が行われることで、洪水の発生が抑制されている。
- 企業等が本州で災害にあったときにバックアップできるよう、北海道にデータセンターなどが整備されることで、災害時における企業等の業務が継続されている。

(4) 北海道のまちづくり



街中に設置されたセンサーやカメラ画像、走行中の自動車から得られるデータ、行政が所有するデータ、住民から発信される情報など様々なデータが収集され、ビッグデータとして蓄積、分析されることで、効率的な除雪、渋滞や交通事故の少ない道路、MaaSによる移動の利便性向上、エネルギーの効率的・安定的な供給など、データに基づいた安全、安心なまちづくりの施策が進められている。

行政情報や民間などが保有するデータのオープン化、コネクテッド化が進み、住民の暮らしに役立つ様々なアプリが提供され、市民生活の向上に繋がるとともに、新産業の創出や様々な主体の連携が促進され、地域が活性化している。

■ スマートシティ

5GやLPWA等のネットワークの高度化により、街中にセンサーなどを設置しビッグデータを収集することで、住民の行動解析による効率的なまちづくりを推進し、公共インフラのデータ化により、地中内の水道管、ガス管などの位置を正確に把握できるようになり、中心街の無電柱化が進む。それにより景観が良くなり、快適な住環境を提供できるようになる。

■ 除雪作業の効率化、自動化

除雪車のスマート化によって、モニターやセンサーによる安全確認の省力化を実現する。

ロータリー除雪車においては、シュート投雪を自動化し、より正確で安全に投雪作業を行えるようになる。

冬期封鎖道路を除雪するとき、道路の図面データとGPSやみちびきを活用したGNSS端末を使い、道路の位置を自動で認識し、目印が見えない時でも除雪を正確に行う。

★①シュート装置の投雪方向切り替えを自動化★

■左投雪 ■右投雪 ■前送り

3Dマップの登録位置での動作確認 時期：令和2年3月中旬～4月下旬

★②雪堤高さ検知検証試験★

除雪作業の影響度（雪・シュート）計測可能範囲等の検証等 時期：令和2年2月～4月

★④周辺探知技術による安全対策★

3DカメラとAI物体認識機能を有した接触防止システム

★③ガイダンスシステム精度向上★

みちびきアンテナ増設

ガイダンスシステムの精度向上精度検証、目隠し走行試験等 時期：令和2年4月

出典：国土交通省「i-Snow」第6回プラットフォーム資料