

○提案内容

(1) 実現したい都市のビジョン

「仙北市版グローバル・イノベーションのモデルケースの構築」

- ・最先端技術による少子高齢化の最先端自治体の課題解決と、技術の集積による産業構造の変革
- ・歴史・文化と最先端技術が共存する先進観光地(自動走行、ドローン、IoT、キャッシュレス決済等の活用)

【背景】

仙北市の総人口は、合併当初(平成17年9月には、32,637人であったが、平成30年12月には26,422人と、人口減少が進んでおり、高齢化率は41%である。人口推計によれば、平成32年には高齢者の人口さえも減少傾向に移行する超高齢社会の最先端の自治体であり、特に、若年層の社会減が著しく、生産人口が急激に減少している。

仙北市の基幹産業は、農業と観光業である。農業については、農業従事者の高齢化が進む一方で、農業従事者の数は横ばいであるにもかかわらず、農業生産額は減少傾向にある。また、若年層が市外に転出する社会減をいくらかでも食い止める必要があるが、若年層にとって魅力的な職種を提供できていないため(若年層の就職希望が高い製造業、ICT関連企業は全事業所の数%程度)、高学歴人材の回帰や地元定着、移住に結びついていない。このため、**新たな産業の振興と基幹産業である農業の生産額向上が必要である。**

観光業については、平成29年の延べ宿泊者は514,256人、内訪日外国人旅行者宿泊者数32,496人(6.3%)と現在の当該地域の宿泊客は9割超を国内旅行に依存しており、年代でみると60代以上の割合が3割を超えて最大のボリュームゾーンとなっていることから、国内旅行を支えている団塊の世代が後期高齢者になる『2025年ショック』は大きな問題である。日本には多くの外国人旅行者が訪れているが、当該地域は恩恵を享受できていない。東アジアからの旅行者は団体が主流で、滞在時間も短く通過型の観光地化している。一方で欧米豪、東南アジアからのFITは、受入態勢の構築の遅れと、情報発信不足から認知度が低い事で旅行先として選ばれていない事が統計や様々なアンケートから明確になっており最大の課題である。

【都市のビジョン】

仙北市は、平成27年8月に国家戦略特区(地方創生特区・近未来技術実証特区)に指定されて以来、農業、観光分野での規制緩和を活用した事業を展開するとともに、ドローンによる物資配送や自動走行の実証実験を実施してきた。これまでも、地域課題の解決のために、規制緩和の活用や近未来技術の実証を実施してきたが、今後、実証から実装にシフトし、まちづくりの基本方針として、「市が抱える様々な地域課題について、AI・ロボット技術(自動車の自動走行、ドローンの自動航行、IoT等)等の最先端技術を積極的に活用し第4次産業革命・Society5.0を地方から実現するグローバル・イノベーションのモデルケースを構築する。」ことを推進していくこととしている。これらにより、農林業、観光業等仙北市の基幹産業の市場拡大を図るとともに、交流・関係人口を拡大させ、規制緩和の積極的な活用による地方創生モデルを発信することを目指す。なお、仙北市版グローバル・イノベーションのイメージは、最先端技術を地域課題の解決に積極的に活用し、**次世代を担う世代が住みたくるまち、自らの夢を自らが生活する地で実現することができるまち**を目指し、国際交流を推進しつつグローバルな視点で地域活性化を図る小さな国際文化都市を実現するためのまちづくりを推進することである。

(2) 新技術の導入により解決したい都市の課題

※課題については、別紙3の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください(複数ある場合は、課題ごとに対応を記載ください)

解決する課題のイメージ	課題の分類
(ア)交通・モビリティ: 高齢化率が41%と高齢化が進んでおり、高齢者の足の確保が重要課題である。市内には、JR、秋田内陸縦貫鉄道、バス路線、タクシーがあり、公共交通機関の空白地帯は存在しないが、現実的には、各家庭からバス停や駅までのアクセスに課題があり、多くの交通弱者が存在する。また、仙北市の観光スポットは、市内全域に点在しており、観光客の二次アクセスに課題がある。	(ア)
(イ)エネルギー: 仙北市には、日本一の湧出量(9,000リットル/分)を誇る、高温(98℃)、強酸性(pH1.2)の玉川温泉が存在する。この温泉と廃アルミニウムを反応させることで、水素エネルギーを抽出できることが、東北大学の研究によって明らかになった。この水素は地産地活型のエネルギー源として期待されるが、実用化までは時間を有する。仙北市内での水素のポテンシャルが高いことが明らかとなったため、水素エネルギー利用を促進していくこととしているが、電解水素利用も含め、中長期的な戦略を検討することが課題である。	(イ)
(ウ)防災: 仙北市は特別豪雪地帯であり、冬季間、除雪により車両の通行を確保することが課題である。また、一人暮らしの高齢者も増加していることから、各家庭での除雪や雪下ろしに課題があり、高齢者を中心に死傷者も出ている状況である。	(ウ)
(オ)観光・地域活性化: 観光では、秋田随一の観光地でありながら、日本全体では、観光地としての知名度も低く、宿泊者も少ない等の課題がある。また、地域活性化については、生産人口が減少し、特に、若年層が、一旦市外に出ると戻らない状況が続いており、若年層にも魅力のある職場を提供していくことが必要である。	(オ)
(キ)生産性向上: 農業従事者の高齢化が進む一方で、農業従事者の数は横ばいであるにもかかわらず、農業生産額は減少傾向にあり、農業生産性の向上が急務である。また、高齢の農業従事者が、これからも長く営農できるよう、農作業の負担軽減も必要である。	(キ)
(ク)物流: 一人では移動できない高齢者に、生活物資や医薬品を配送するようなサービスにより、交通弱者の生活の利便性・質を向上させることが必要である。また、新聞配達や郵便等の配送も、担い手の高齢化が進み、また、不便な場所もあることから、配送の負担軽減も必要である。	(ク)

**(3) 具体的に導入したい技術(既に想定しているものがある場合)**

**(ア)交通・モビリティ**

オンデマンド型の自動走行技術。

**(イ)エネルギー**

水素燃料電池のドローン、自動走行での活用及び水素混焼技術。

**(ウ)防災**

除雪の自動化(大型ローダーの他、家庭で利用可能な小型除雪ロボット)技術。

**(オ)観光・地域活性化**

インバウンド誘客を戦略的に行うために、スマートフォンGPSアプリの活用による外国人旅行者のGPS動態分析。

農業IoT、自動走行、ドローン等の技術開発の集積化。

スマートフォン等によるキャッシュレス決済サービス。

**(キ)生産性向上**

ドローンによる農作物の生育管理や追肥技術。

トラクター等、農機具の自動走行技術。

各種センサーを活用し、農作物の生育環境のモニタリングと集積したビッグデータの活用による農作業の暗黙知の見える化による技能伝承。

**(ク)物流**

オンデマンド型自動送技術を活用した移動型無人コンビニ。

ドローンによる物資配送技術。

**(4) 解決の方向性(イメージでも可)**

**(ア)交通・モビリティ**

オンデマンド型の自動走行による交通弱者の足の確保及び観光二次アクセスの利便性向上。

**(イ)エネルギー**

水素燃料電池のドローン、自動走行車両での活用及び水素混焼技術の実装(バスやボイラー等)による、カーボンフリー社会に貢献するとともに玉川温泉水から生成する水素の地産地活につなげる。

**(ウ)防災**

除雪の自動化により、効率化を図るとともに、高齢者による除雪作業の負担を軽減する。

**(オ)観光・地域活性化**

観光客のGPS動態分析により、観光客がどこから来て、どこを巡り、どこに向かうかを把握することにより、仙北市の魅力を発信するための戦略に反映させ、仙北市が観光客に選ばれる観光地となることを目指す。また、決済のキャッシュレス化を実装し、インバウンド誘客の先進地として、観光業の振興を図る。

農業IoT、自動走行、ドローン等の開発技術の集積を図り、雇用の創出による産業構造の改革を推進する。

**(キ)生産性向上**

ドローンによる農作物の生育管理、農機具の自動走行等の実装による農業生産性の向上を図る。また、農業IoTで集積したビッグデータを分析(AI技術等)することにより、農作業の暗黙知の見える化による技能伝承を図るとともに、未経験者の新規就農を促進し、域内全体での農業生産性の向上を図る。

**(ク)物流**

オンデマンド型自動走行車両を活用した移動販売やドローンによる生活・医薬品等の配送技術の実装により、交通弱者の利便性の向上、生活の質の向上を図る。

**(5) その他**

・国家戦略特区の規制緩和を活用した近未来技術実証

規制緩和を活用しつつ、ドローンや自動走行の実証実験を継続して実施し、これらの技術の社会実装を目指す。

・農業IoT及び水素エネルギー利用による産業創造イノベーション

地方創生推進交付金を活用し、農業IoTの実証実験や農業IoT関連の事業創造を目指すとともに、玉川温泉水からの水素生成に関して実証実験を実施する事業を実施中(H30～H32年度)。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
総務部地方創生・総合戦略室	明平 英晃	0187-43-3315	<a href="mailto:sousei@city.semboku.akita.jp">sousei@city.semboku.akita.jp</a>