

北海道デジタルインフラ整備促進協議会

<デジタル実装の実現に向けた自治体へのニーズ調査結果>

- 1 道内基礎自治体に対するデジタル活用アンケート調査
- 2 道内基礎自治体に対するスマート一次産業アンケート調査
- 3 道内基礎自治体に対するデジタルインフラ関係アンケート調査

令和5年4月18日
総務省北海道総合通信局

1 アンケート調査 実施概要

【調査目的】 北海道内市町村におけるデジタル実装の実現に向けた取組状況や課題、ニーズ等の把握

【調査対象】 北海道内全市町村(179自治体)

【調査期間】 令和5年1月16日～同年1月27日

【調査方法】 メールによる調査票の配付／回収

2 アンケート調査 設問概要(質問票については別添)

【設問1】 地域の課題解決に向けたデジタル活用

【設問2】 スマート一次産業(農業・林業・水産業)

【設問3】 デジタルインフラ関係

3 アンケート調査 回答状況

【回答数】 148自治体

【回答率】 82.7%

1 道内基礎自治体に対するデジタル活用アンケート調査

道内基礎自治体に対するデジタル活用アンケート調査①

(1) 貴団体において、優先的に解決に向けた取組を進めている課題分野（複数選択可）
 そのうち、最も重視している課題分野（ひとつ選択）

優先的 N=141
 最も重視 N=135

課題分野	優先的	比率	最も重視	比率
農業	90	63.8%	20	15.3%
林業	31	22.0%	0	0.0%
漁業	32	22.7%	6	4.6%
鉱業	1	0.7%	0	0.0%
商工業	47	33.3%	0	0.0%
建設	21	14.9%	0	0.0%
製造	10	7.1%	0	0.0%
観光	72	51.1%	5	3.8%
娯楽	2	1.4%	0	0.0%
医療	57	40.4%	11	8.4%
介護	50	35.5%	3	2.3%
教育	81	57.4%	4	3.1%
子育て	79	56.0%	10	7.6%
防災	57	40.4%	8	6.1%

課題分野	優先的	比率	最も重視	比率
防犯	15	10.6%	0	0.0%
地域活性化	62	44.0%	9	6.9%
文化振興	21	14.9%	0	0.0%
地場産業	18	12.8%	0	0.0%
企業誘致	33	23.4%	4	3.1%
移住促進	62	44.0%	4	3.1%
交通	51	36.2%	7	5.3%
働き方	16	11.3%	1	0.8%
生活	31	22.0%	4	3.1%
環境対策	34	24.1%	2	1.5%
福祉	61	43.3%	2	1.5%
保健・衛生	37	26.2%	1	0.8%
エネルギー	41	29.1%	5	3.8%
まちづくり	52	36.9%	20	15.3%
その他※	13	9.2%	9	6.9%

※「その他」選択時の概要

- ・行政DX
- ・行政サービス
- ・公共施設の再編
- ・住民に資する行政手続きサービス
- ・行政情報の発信・調査

- ・町の基幹産業である漁業における後継者不足

- ・スポーツ，除雪

- ・環境モデル都市、SDGs未来都市
- ・2022年3月にゼロカーボンシティの宣言をし、再生可能エネルギーの活用等の地域資源を生かした取組を行い、「25年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ」の達成に向けて取組を進めている。

- ・ICTを活用した市民の利便性向上と行政事務の効率化に向けたスマートシティの推進

- ・地域の課題解決に優劣が生じるものではなく全ての課題に対し等しく進める事としている。
- ・市の最上位計画である総合計画において取組項目を策定し、それぞれ取組を優先的に進めている。
- ・各分野に課題はあるものと認識しており、どれか一つを優先的に解決するというわけではなく、どの分野に対しても様々な観点から検証を行い課題を整理していくことが重要と考えている。
- ・現在課題の抽出に向けた検討段階にあるため、具体的な分野が答えられない。

(1) デジタル活用の障壁（複数選択可） そのうち特に重要な課題（ひとつ選択）

該当 N=147
特に重要 N=135

障壁	該当	比率	特に重要	比率
財政	124	84.4%	82	60.7%
関係法令	19	12.9%	0	0.0%
組織内の人員不足	118	80.3%	26	19.3%
デジタル活用のノウハウを有する人材がない	112	76.2%	25	18.5%
組織外関係者との調整が煩雑	29	19.7%	1	0.7%
実装化の手法がわからない	45	30.6%	2	1.5%
相談できる組織や企業等の相手がない	22	15.0%	1	0.7%
その他※	4	2.7%	0	0.0%
ない	1	0.7%	1	0.7%

※「その他」選択時の概要

・特に地方では官民問わず人材確保に苦慮しており、デジタル化の推進含めて新たな事を進める余力がないのが実情。その中でもなんとかやり繰りしている。

・デジタル人材の登用、育成が難しい。

・デジタル化の分野は多岐に及ぶことから各分野を統括する専門人材が必要。さらに、地域全体のDXを進めるには各分野に精通した全体統括できる人材の確保が必要である。

・デジタル化やDXは問題解決の手段であって目的ではないため、問題解決に対し予算をもって解決するような具体的指示命令システムが必要。

・町民の高齢化

・小規模自治体であるがゆえ対象者が少なく、費用対効果や実装によるメリットなどが発現しづらい。

・さまざまな財政支援はあるが、一部は自主財源で対応しなければならず、事業規模の大きいデジタル化の予算獲得が難しいこと。

・財源の確保

道内基礎自治体に対するデジタル活用アンケート調査④

(2) デジタル活用として、現在取り組んでいる、今後取り組んでみたい取組 (複数選択可)

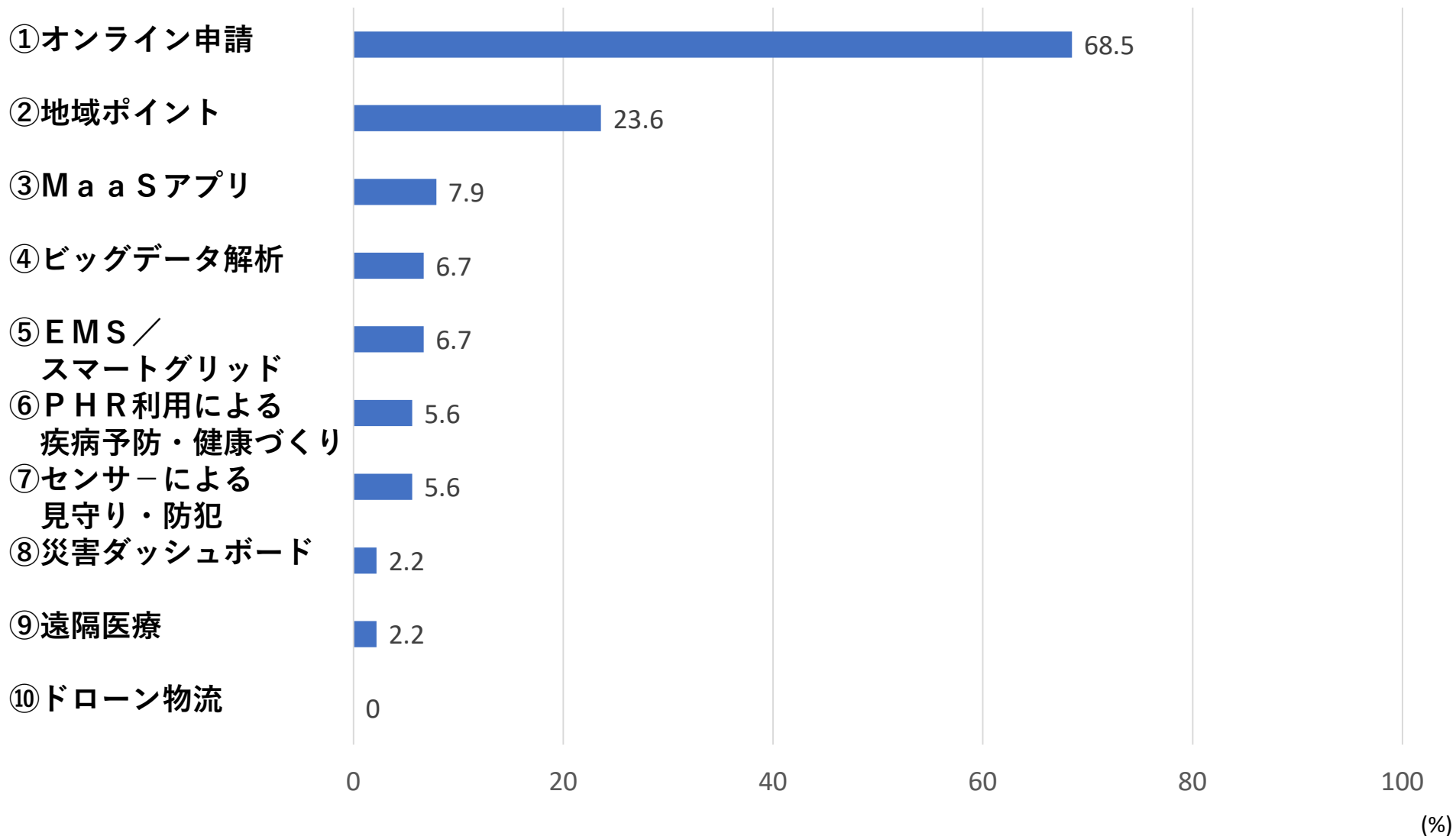
現在 N=142
今後 N=125

取組	現在	比率	今後	比率	取組	現在	比率	今後	比率
MaaSアプリ (自治体内運行のデマンド交通の複数路線を一括予約可能)	7	4.9%	28	22.4%	遠隔診療 (医療施設へのアクセス難 (遠隔地、高齢者等)対策)	2	1.4%	26	20.8%
災害ダッシュボード (災害時の住民への正確な情報提供と避難支援。自治体内数地点からの水位等データを無線活用し、場所・時間に関係なく、いつでも誰でもスマホなどにより閲覧可能)	2	1.4%	22	17.6%	EMS、スマートグリッド (街全体のオフィスや商業施設、ホテル、住宅等の各施設と、太陽光発電や蓄電池等の電源設備をネットワークで繋ぎ、エネルギーの活用状況や節電状況を見える化し、脱炭素の推進を図る。)	6	4.2%	24	19.2%
オンライン申請 (窓口サービス(住民票取得やコンビニ交付、税金納付等)の効率化)	61	43.0%	88	70.4%	センサーによる見守り、防犯体制の確立 (「見守り対象者 (タグを持った子どもや認知症などの高齢者等)」の見守りカメラ付近通過時に、カメラ内蔵検知器が情報を取得し、保護者や家族に「見守り対象者」の位置情報履歴を通知)	5	3.5%	19	15.2%
ビッグデータ解析 (人流データや決済情報等のデータを収集、把握し、観光客の誘致促進に利用)	6	4.2%	26	20.8%	ドローン物流 (中山間地域の高齢者など、日用品の買物困難者支援)	0	0.0%	20	16.0%
地域ポイント (健康づくりや環境保護等の事業に参加し付与されたポイントを、加盟店での買い物等に利用可能)	21	14.8%	32	25.6%	その他※	3	2.1%	4	3.2%
PHR (※) 利用による疾病の予防や健康づくり (アプリ登録により、同意に基づいて提供されたパーソナルデータをもとに、各種ヘルスケアサービスを利用可能)	5	3.5%	22	17.6%	ない	13	9.2%	8	6.4%
※Personal Health Record									

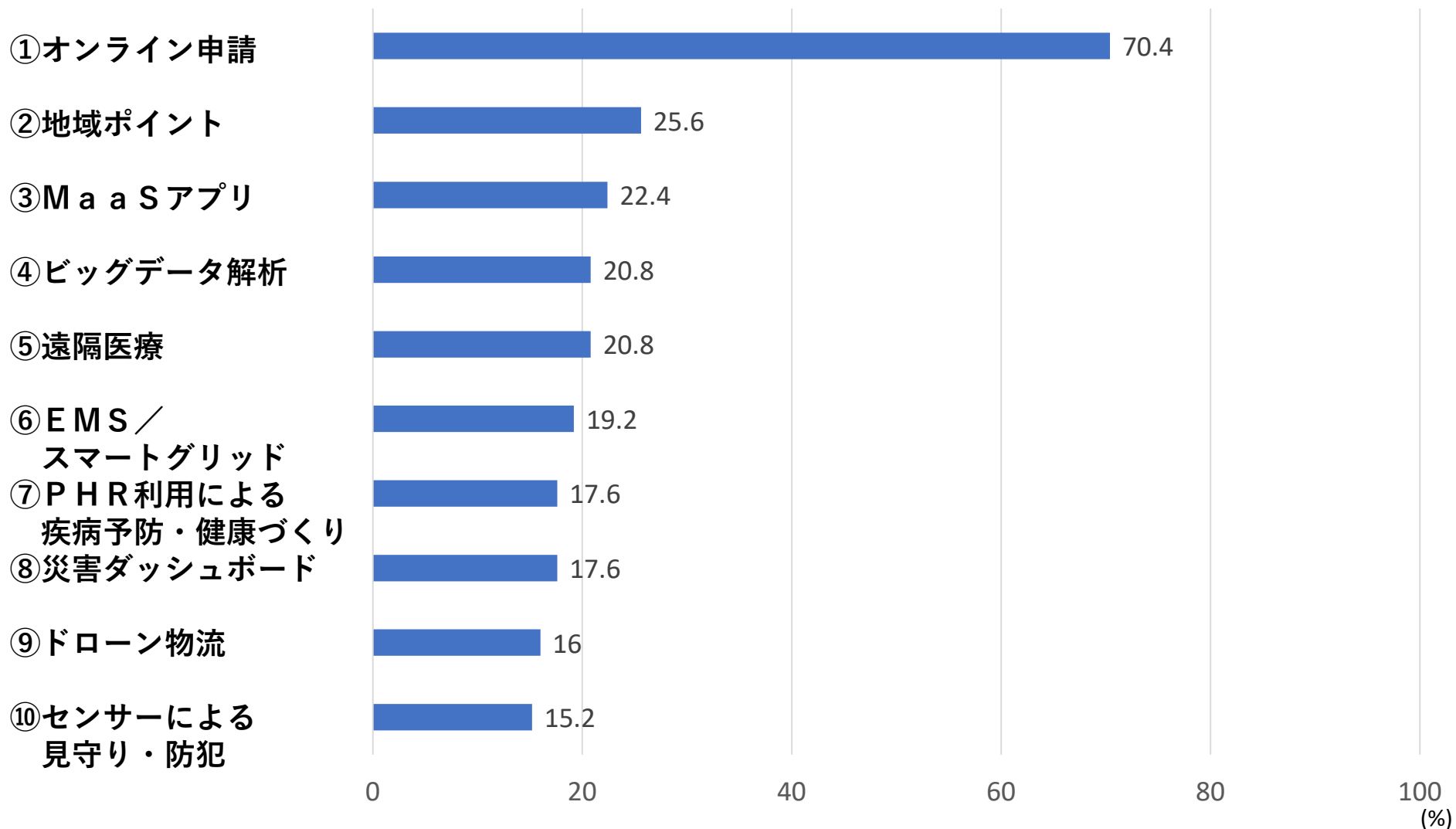
※「その他」選択時の概要

- ・【現在】オンラインによる移住相談【今後】放課後児童クラブ運営負担金の口座引き落とし、水道スマートメーターによる水道自動検針、センサー、ネットワークカメラ等デジタルを活用した除排雪作業の省人化・省力化・効率化
- ・AI・RPAを活用した自治体業務改善。このほかの取組は今後検討をしていく。
- ・電子図書館の運用開始、施設予約システム活用の検討、電子クーポンを活用した旅先納税サービス開始
- ・在宅医療や初期救急 (夜間・休日診療) 等の分野へのオンラインによる遠隔診療について、活用を検討したい。
- ・一部文化財のデジタル・アーカイブ化や、動画作成による情報発信
- ・地域通貨の導入

問1 デジタル活用として、以下のうち、貴団体にて現在取り組んでいるものを選択してください(複数選択可)。
(N=89)

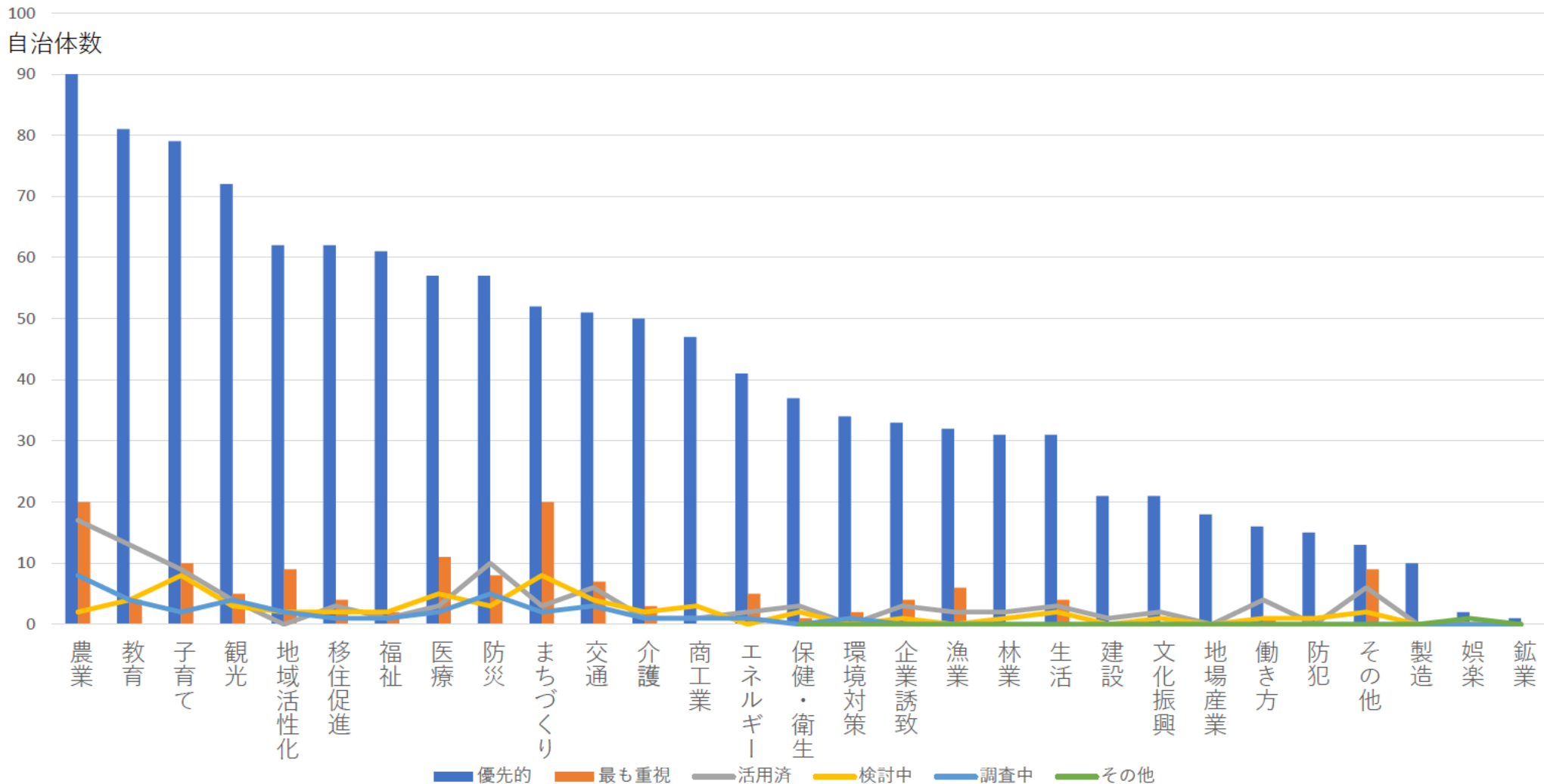


問2 デジタル活用として、以下のうち、貴団体にて今後取り組んでみたいものを選択してください(複数選択可)。
(N=125)



問3 貴団体において、優先的に解決に向けた取組を進めている課題分野を選択してください(複数選択可)。(N=141)
 そのうち、最も重視している課題分野を選択してください(ひとつ選択)。(N=131)

問4 上記課題分野の取組において、デジタル活用を進めている(ないし予定している)ものがありましたら、ご記入ください。
 (活用済 N=97、具体的企画検討中 N=59、調査中 N=38、その他 N=1)



(3) 医療分野のデジタル活用

① 医療体制の課題として、特に該当するもの（ひとつ選択）

N=148

課題	特に該当	比率
医師の不足・確保対策	75	50.7%
病院・診療所・専門医の不足・確保対策	22	14.9%
看護師の不足・確保対策	25	16.9%
大規模病院、専門医の在席する病院までの距離が遠い	37	25.0%
その他※	9	6.1%
ない	9	6.1%

※「その他」選択時の概要

- ・専門医の不足・確保対策
- ・医師をはじめとする医療従事者の確保
- ・医療従事者（医師、看護師ともに）の確保
- ・町内の診療所は医師1名体制であり、診療体制としては不安な状況である。
- ・医師の確保及び看護師確保については慢性的な課題である。
- ・夜間・休日の診療体制（とくに小児科）
- ・近隣の基幹病院の診療科の一部が休診となり、専門医にかかれない状況がある。
- ・既存医院の医師の高齢化。
- ・医師の高齢化やR6年施行の「医師の働き方改革」の影響により、都市部においても、特に救急医療等の分野における医師不足が深刻化している。
- ・数年間で町内の病院、診療所が数件閉院したこと、新型コロナウイルス感染症の感染拡大もあり既存の医療機関の負担が増大した。また、救急当番医の実施継続が困難となった。
- ・圏域内の基幹市である隣町に存する病院へ依存している市民も少なくないものと考えられ、高齢者の医療や診察を受ける機会の確保と同時に交通手段の確保も重要なものとなっている。
- ・町内には診療所が一つあるのみで、大規模病院への通院は近隣の市まで出向く必要がある。
- ・病院内のデジタル活用を進める人材の不足・確保対策
- ・すべての課題が該当しており、ひとつを選択するのは難しい。さらに当市は行政面積が広いという特徴があり、自家用車を持たない高齢者等にとっては、移動手段が限られており、診療所への受診が困難であるという課題もある。

② 医療体制の充実にに向けた課題として、特に該当するもの（ひとつ選択）

N=144

課題	特に該当	比率
医師の確保	82	56.9%
遠隔医療の連携実施	24	16.7%
病院・診療所の拡充	10	6.9%
他市町村との連携	18	12.5%
その他※	12	8.3%
ない	9	6.3%

※「その他」選択時の概要

- ・安定した医師の確保
- ・医療従事者（医師、看護師ともに）の確保
- ・医療事務職の不足
- ・医師をはじめとする医療従事者の確保
- ・看護師の確保
- ・市街、離島地区ともに、常勤医師及び看護師の継続した確保が課題となっている。
- ・医療スタッフの維持・確保
- ・現在、休日夜間等の二次救急医療は、市内4つの救急告示病院において輪番制で対応しているが、当番病院が専門医の不在等により救急車の受け入れを断ってしまい、結果的に三次救急医療機関で受け入れざるを得ないという課題がある。
- ・町内には内科、小児科を標榜した病院しかないため、他科受診の際などの広域医療連携が課題となっている。
- ・二次医療圏の基幹病院の診療体制として、診療科が限られており、外科や精神科、救急医療については三次医療圏への受診を余儀なくされる現状にある。
- ・夜間・休日の診療体制（とくに小児科）
- ・特に在宅医療を担う医療機関の拡充、既存医院の経営状況
- ・財政
- ・病院内のデジタル活用を進める人材の確保
- ・オンライン診療やA I・R P Aの導入等による医療機関における業務の効率化が必要であると考える。
- ・気軽にオンライン診療を受けられるような環境整備となると、複数の関係機関との調整が必要となり実現までに相応の時間を要する。
- ・病院・診療所が拡充されることが一番だが、町の規模的に期待できない。距離的な問題を解決するには遠隔医療体制の構築が課題である。

③ 医療体制の充実にに向けたデジタル活用について、ニーズに合致するもの（複数選択可） N=118

デジタル活用	合致	比率
基幹病院の情報通信システムの更新（PHSシステムの更新等）	21	17.8%
中核病院の専門医と地域の診療所を高精細画像で結んだ遠隔診療指導	40	33.9%
巡回バスや公民館等と病院の専門医を高精細画像で結んだ地域住民の検診	10	8.5%
病院から地域住民へのオンライン診療（スマートフォン、タブレット活用）の提供	72	61.0%
救急医療時の病院（救急医）と救急車間を高精細画像で結んだ遠隔指導	23	19.5%
その他	15	12.7%

- ・遠隔によるオンライン診療が実現できれば、住み慣れた地域で生活できる地域共生社会の推進が期待できる。
- ・市街地区と離島地区と連携した遠隔医療システムを活用し、迅速かつ円滑な処置などを可能とする体制の構築に取り組んでいるが、より充実させる必要がある。
- ・町の面積が広大かつ高齢化が進んでいるため、自宅もしくは近隣の公民館等で遠隔診療が受けられるのが理想である。
- ・病院と大学病院を高精細画像で結んだ遠隔診療支援
- ・オンライン診療の充実により、医師・看護師・医療機関の不足及び受診困難者の課題が解決すると考える。
- ・専門医へは、自家用車や公共交通機関を利用しなければ受診が難しい。オンライン診療が出来る環境等整うことで交通弱者も必要な診療が受けられたり、治療を受ける人の負担軽減につながると思われる。
- ・2025年問題による在宅医療の拡充が、必要と感じる。在宅医療に係るデジタル活用。
- ・医療Maasの導入。
- ・地域における医療情報の共有。
- ・医師不在時に院外からのカルテ情報共有。
- ・国の「電子カルテ標準化」と重複しますが、せめて道内だけでも道内医療機関の電子カルテ情報を閲覧できるようなしくみを構築いただきたいと思います。
- ・検体、病理検査結果をはじめHISを連携する地域連携プラットフォーム拡大、介護施設との地域連携クリニカルパスの導入
- ・医療・介護・福祉の連携（ICT活用による診療情報等の共有）
- ・二次医療圏の基幹病院の診療体制の充実と技術の向上が可能な体制が整うのであれば、積極的にデジタル技術を活用したい。
- ・デジタル活用による業務効率化が必要。
- ・病院受付業務のオンライン化
- ・本町においては高齢化率が36%程度となっており、自宅から受診するまでの公共交通機関も乏しい現状となっている。
- ・受診者、地域住民の理解

(4) サテライトオフィス・ワーケーションによる「企業誘致」「移住促進」

① サテライトオフィス・ワーケーションによる「企業誘致」や「移住促進」の具体的な取組 N=137

項目	実施	比率
地方自治体が、サテライトオフィス等のテレワーク環境を整備し運用している。	25	18.2%
民間企業等の協力により、サテライトオフィス等のテレワーク環境を整備し運用している。	18	13.1%
今後、サテライトオフィス等のテレワーク環境の整備を検討している。	21	15.3%
サテライトオフィス等のテレワーク環境を整備していないが、それ以外の方法で取り組んでいる。	16	11.7%
今のところ取組は行っていない。	62	45.3%

② ①で「地方自治体がサテライトオフィス等のテレワーク環境を整備し運用している」、民間企業等の協力により、サテライトオフィス等のテレワーク環境を整備し運用している」と回答した場合

サテライトオフィス等のテレワーク環境の整備・運用の、企業誘致や移住促進への貢献 N=40

項目	該当	比率
貢献している。	14	35.0%
ある程度貢献している。	14	35.0%
あまり貢献していない。	5	12.5%
全く貢献していない。	0	0.0%
どちらともいえない。	7	17.5%

「あまり貢献していない」「全く貢献していない」を選択した場合、想定される理由。

- ・PR不足
- ・まだ、ワーケーションとして利用されている段階であり、企業誘致、移住までに至っていない。
- ・テレワーク環境の整備による起業誘致や移住促進の実績がないため。
- ・現在、実証事業中であるため。

③ 「企業誘致」や「移住促進」に効果的なサテライトオフィス等の整備・運用に必要な事項 N=140

必要な事項	該当	比率
より一層のプロードバンド環境の整備	28	20.0%
魅力的なサテライトオフィス等の施設整備（改修を含む）の支援	101	72.1%
進出企業や移住者向けの支援の拡充	97	69.3%
その他	3	2.1%
特になし	16	11.4%

※「その他」選択時の概要

- ・サテライトオフィス等の周知支援、モニターツアーの実施
- ・サテライトオフィスの整備に対する支援も必要ではあるが、企業誘致の観点においては進出企業がその後において本地域に定着していくための支援が重要である
- ・サテライトオフィスを設置したときの民間企業の需要度

(8) 地域課題解決に向けたデジタル活用に係る要望・意見（自由記述）

- ・デジタルを活用した取組事例の紹介、支援メニューの充実
- ・人口減少・少子高齢化による人件費高騰や現下の物価・資材高騰、老朽化した公共インフラの整備等、ますます地方公共団体の経常的負担は増加しており、デジタル化に向けたイニシャルコスト・ランニングコストは大きな負担となるため、財政的支援の継続・拡充等について配慮願いたい。
- ・デジタルを導入することのメリットは重々承知していますが、小規模自治体にとって悩み所は更新時期を迎えたデジタル機器の費用負担です。更新の場合の補助等がなければ、いずれはデジタル活用の縮小・廃止となる可能性が高いです。
- ・デジタル田園都市国家構想交付金 デジタル実装TYPE 1 / 2 / 3 等の継続を希望します。
- ・国はデジタル田園都市国家構想推進交付金を自治体向けに創出しデジタルの実装を進めているが、この交付金はイニシャルコストに限定しているため、その後のランニングコストの負担が重荷となっている。（デジタル活用を進めるほど将来の財政を圧迫）
- ・自動運転やドローン等のIoT機器の実装が進む段階では、データの遅延が少ないエッジ型データセンターなど、データセンターの分散化が必要となる。その際、地方で生じるデータ需要だけではビジネスは厳しいと思われることから、国のデータの分散もご検討いただきたい。また、光ファイバー敷設については必要な社会インフラとして敷設費用支援の強化を求める。
- ・地域における課題解決のための活用方法がわかりづらい。

2 道内基礎自治体に対するスマート一次産業アンケート調査

道内基礎自治体に対するスマート一次産業アンケート調査①

(1) 貴地域で行われている一次産業とスマート一次産業への取組状況について

N=133

設問 \ 種類	畑作	水耕	露地野菜	施設野菜	果樹・花卉	酪農・畜産	林業	水産業	その他	※実施しているスマート農業/行われている一次産業のパーセンテージ						
										畑作	水耕	露地野菜	施設野菜	果樹・花卉	酪農・畜産	
(1) 行われている一次産業 (該当全てに○を記入)	107	70	85	85	69	115	97	53	2							
(2) 主要一次産業 (該当1つに○を記入)	36	27	4	9	2	27	8	27	1							
(3) 実施しているスマート農業 (対象となる種類に○)										畑作	水耕	露地野菜	施設野菜	果樹・花卉	酪農・畜産	
① GNSS等ガイダンスシステム及び自動操舵システム	66	33	16	0	0	15					61.7%	47.1%	18.8%	0.0%	0.0%	13.0%
② ロボットトラクタ	17	9	1	0	0	1					15.9%	12.9%	1.2%	0.0%	0.0%	0.9%
③ 衛星データに基づくリモートセンシング	18	7	1	0	0	4					16.8%	10.0%	1.2%	0.0%	0.0%	3.5%
④ ドローンカメラの活用 (リモートセンシング等)	14	6	2	0	0	5					13.1%	8.6%	2.4%	0.0%	0.0%	4.3%
⑤ センシングデータに基づく可変施肥	15	5	2	0	0	1					14.0%	7.1%	2.4%	0.0%	0.0%	0.9%
⑥ 水管理システム	1	18	0	3	0	0					0.9%	25.7%	0.0%	3.5%	0.0%	0.0%
⑦ ドローン (農薬散布)	56	35	10	0	1	2					52.3%	50.0%	11.8%	0.0%	1.4%	1.7%
⑧ 施設園芸等における環境 (温湿度等) 制御	3	4	1	25	6	0					2.8%	5.7%	1.2%	29.4%	8.7%	0.0%
⑨ ICTタグ及びセンサー類による管理	0	1	1	3	2	24					0.0%	1.4%	1.2%	3.5%	2.9%	20.9%
⑩ 収穫用ロボット	2	1	1	0	0	0					1.9%	1.4%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%
⑪ 搾乳・哺乳・給餌ロボット	0	0	0	0	0	56					0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	48.7%
⑫ 遠隔診断・診療	0	1	0	0	1	3					0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	1.4%	2.6%
⑬ その他 (取組内容: EVOロボットによる草刈・防除、GISを活用した作業進捗のリアルタイム管理)	0	0	0	0	1	1					0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.9%

(2) スマート一次産業を推進する上での課題・障害（複数選択可）

N=138

課題・障害	該当	比率
1. ITツール等の知識不足/詳しい人材の不足	87	63.0%
2. 関連事業者（相談先）の不足	25	18.1%
3. 事業者の取組への拒絶	4	2.9%
4. 農業者への支援体制の未整備	41	29.7%
5. モバイル通信網の欠如	20	14.5%
6. 区画の整備	21	15.2%
7. 電源等の確保	15	10.9%
8. GNSS等の衛星信号の受信環境	22	15.9%
9. その他地理・地形的要因	17	12.3%
10. RTK等基地局整備への金銭的課題	19	13.8%
11. 農業者の導入資金	81	58.7%
12. 地域での要望がない	18	13.0%
13. わからない	13	9.4%
14. その他	3	2.2%

【「その他」の回答内容】

- ・ 基地局設置時の費用対効果（農業者の需要が少ないため）
- ・ 可能な限り圃場の作業をロボットに任せ、その間に他の圃場で作業を行うといった農作業の更なる効率化、省力化を図るためには圃場内作業のほかに、圃場間移動（無人公道（農道）走行）が必要と考えるが、現行道路交通法や農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドラインにより実現できない。
- ・ スマート農業機械の導入にはコストがかかるが、直接生産性向上に結び付きにくい。

(3) スマート一次産業の導入・拡大への支援（複数選択可）

N=130

支援	該当	比率
1. 協議会、研究会等の主催	21	16.2%
2. 研修会、相談会等の開催	15	11.5%
3. 機械（機器）の導入に対する補助	47	36.2%
4. 通信環境の調査及び整備	21	16.2%
5. 支援について検討している。	28	21.5%
6. 支援の予定は無い	44	33.8%

(4) スマート一次産業導入に伴う通信ネットワーク上の課題・要望（複数選択可）

N=92

課題・要望	該当	比率
1. RTKの設置	19	20.7%
2. モバイル通信環境（基地局不足への対応）	30	32.6%
3. 光ファイバの未整備	8	8.7%
4. 運用等に係る財源や経費等	67	72.8%
5. その他	5	5.4%

【「その他」の回答な一用】

- ・ 既存の通信網（光ファイバ等）の敷設状況が分からないため、通信環境整備に係るコストを把握できず、スマート農業推進の土台となる通信環境整備に係るコスト、及び整備の必要性が把握できず対応に苦慮している。
- ・ 中山間地にあり電波状況が悪い地域において、自動操舵の技術が活用できないことから、通信環境の改善について要望が挙がっているが、受益者が少ないことから、基地局の整備に至らない事例もあり、代替する技術が望まれる。
- ・ 有害鳥獣対策のセンサーシステム導入後に、順調に運用できるまでのバックアップ体制など
- ・ RTK整備済だが、一部、地形的要因等により受信に難がある場合がある。（GNSSの種類を増やすなど、改善に向けた対応を予定している）
- ・ RTKを設置しても携帯不感地域・地形等の阻害要因により位置情報取得精度の低下が見られるため、携帯電波受信地域の拡大についても併せて支援を検討して頂きたい。

(4) スマート農業関連の通信ネットワークに関する具体的な課題や要望 (自由記載)

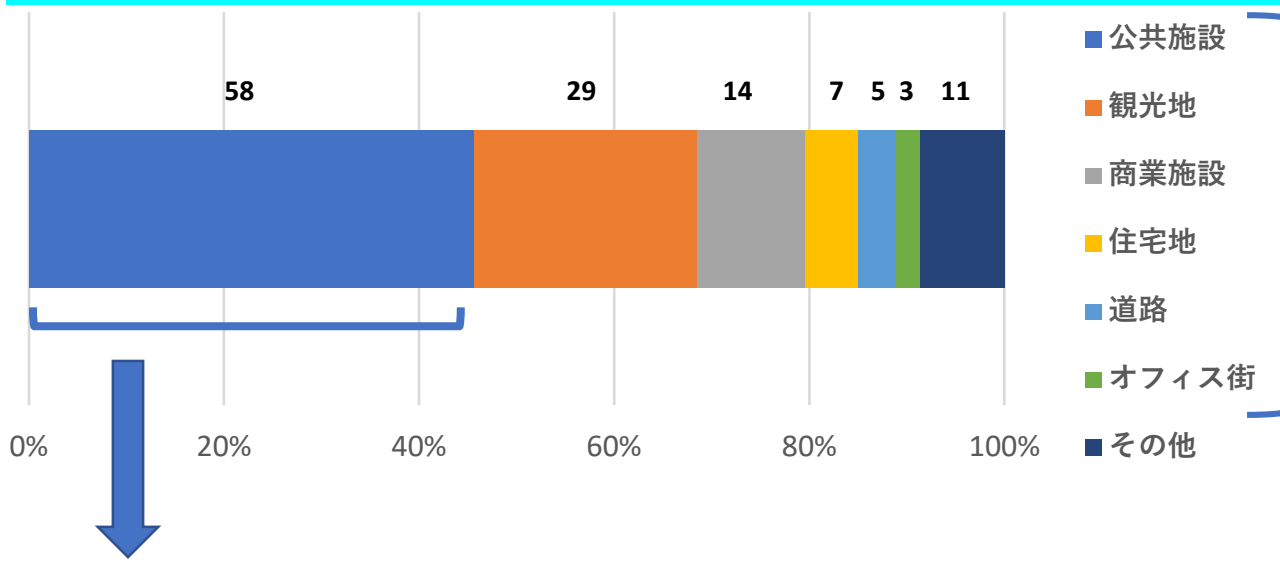
- ・市内のほとんどの農業地域は光ファイバが未整備であり、スマート農業を推進する上では整備をお願いしたい。
- ・市内農業者へヒアリングした結果、自動操舵トラクタ（直進アシスト）に係るニーズがあり、既存のRTK基地局（民間事業者）を利用しているものの、距離が遠いことから位置情報補正精度が低く、課題視しているところ。
- ・導入を検討、判断するための、農業者及び行政担当者におけるスマート農業に係る知識の向上。
- ・本町の農地の多くは丘陵地であり、谷地の一部はモバイル等電波が届かないためスマート農機が使用できない環境となっており、そのような環境のエリアにおける通信環境の改善を求める。
- ・山間部における不感地帯の解消。ここまで情報化が進んでいるのであれば、通信網も道路と同じようにインフラの一種として扱っていただきたい。
- ・スマート農業の遠隔監視制御による農作業請負サービスの提供を検討する中で、自治体による整備を行う場合は、基地局整備・運用に係る財政支援が必要と考える。また、ローカル5G基地局を設置する場合は、コストメリットを出すためにも、固定で設置するのではなく、可搬（移動）型の運用や免許申請の事務手続きの省力化を要望する。
- ・市有林の一部において木材生産を行っている。今後市内のスマート林業の推進・普及のため当該地での実証等を進めることを検討しており、モバイル通信環境の整備等が必要となる。
- ・中山間地における通信環境。
- ・山間部の畑・牧場が多く、トラクターの自動化の推進化が進まない。

(4) 一次産業全般（林業・漁業含む）に係る通信ネットワークへの要望（自由記載）

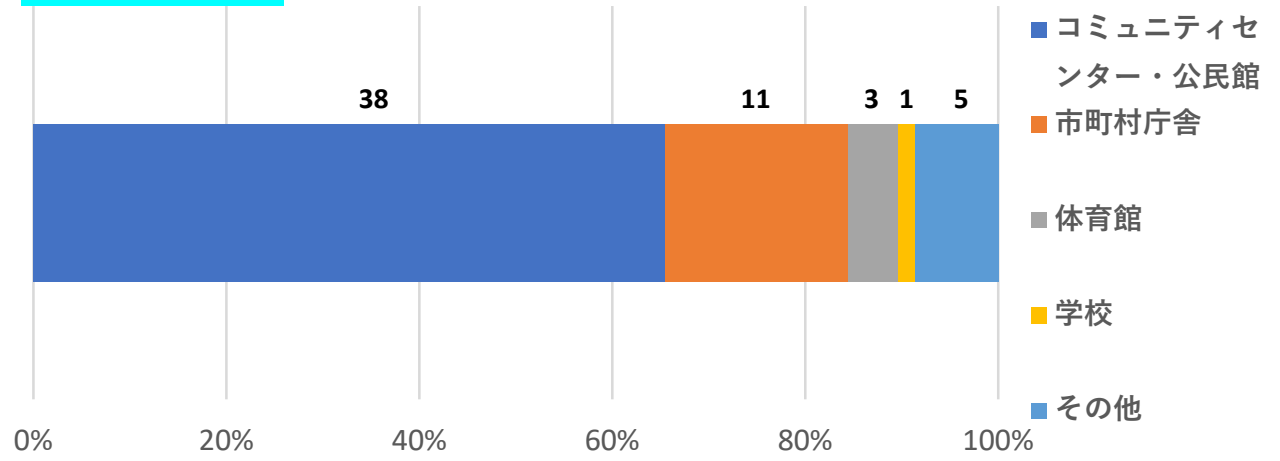
- ・デジタルを活用した取組事例の紹介
- ・支援メニューの充実
- ・本自治体の農業におけるスマート農業の課題は、通信環境云々ではなく、近年は多少安価な自動操舵も市場に出回りはじめていますが、総体的には高額な機器がほとんどなので導入に係る経費が多額です。農林水産省の補助事業を活用したいですが、活用できる経営状況なのか、そうじゃないかの格差が生じています。その結果として、積極的に受け入れられる農業者と導入したいけど導入に躊躇する農業者との二極化がすすんでいることが大きな課題です。
- ・モバイル通信環境が未整備又は整備不十分な農地の解消に努めてもらいたい。
- ・求められるスマート農業技術により必要な通信規格が異なり、また、既存の通信網（光ファイバ等）の敷設状況が分からないため、地方自治体単独では通信環境整備に要するコストを把握することが困難。専門技術を有する関連事業者のサポートが必要な状況。
- ・スマート農業については、汎用性の高い技術の導入も重要だが、地域性を考慮し、その地域に特価した技術の開発も重要になると考えられる。また、一次産業全体に共通して、住居や市街地から離れた郊外での作業が主であるため、通信ネットワークに対する需要が少ない事は理解できるが、今までのようにネットワーク整備に関し個人負担での普及は限界にあると思われる。
- ・農村地区への光ファイバ整備については、市町村レベルでの整備は事業費が大きく困難。一方、農村地区への光ファイバ整備にあたっては、農業利用のみならず多目的での活用が想定されるため、目的が限定された支援だと活用が困難であると感じている。
- ・スマート農業に関しても、ロボットトラクターやドローン、水管理、栽培管理など様々なIoTデバイスが存在しているため、最適な通信設備の整備を行うためにも、地域において導入するスマート農業技術×通信ネットワークの整理が必要と考える。
- ・漁業のスマート化が行われることで、リアルタイムで大量のデータを収集することが可能になる点や、資源評価や管理もスムーズに行えるため漁業者の負担を軽減し迅速化を図れる点に関してはいいと思いますが、その反面デジタル機器を扱える人員の不足や高額な導入費用がかかる等の理由から一般的に利用されるのはまだ先になると思います。
- ・山間部が多く、モバイル通信網の設備が遅れてしまっている
- ・山間部では携帯電話が通じない箇所が多いため、デジタル機器を使用する場合、機能が限定されてしまいます。また、林業は労働災害も多いため、緊急時の通報にも障害が多い状況であります。

3 道内基礎自治体に対するデジタルインフラ関係アンケート調査

携帯電話事業者による5Gサービスを受けたい施設（希望のあった自治体数）



公共施設の内訳



- **公共施設での主な利用目的**
 - ・ 利用者の利便性向上
 - ・ 指定避難所
 - ・ G I G A スクール
 - ・ 医療のデジタル化
- **観光地の主な利用目的**
 - ・ 利用者の利便性の向上
 - ・ 自動運転バスの導入
 - ・ ワークーション時の利用
- **商業施設での主な利用目的**
 - ・ 利用者の利便性の向上
 - ・ 自動運転バスの導入
 - ・ デマンドサービス
- **住宅地の主な利用目的**
 - ・ 住民の日常利用
- **オフィス街の主な利用目的**
 - ・ 農業試験
 - ・ コワーキングスペース・テレワーク利用
- **道路の主な利用目的**
 - ・ 自動運転バスの運行
 - ・ 事故、災害時等の通信手段

アンケート 質問票

アンケート 質問票

【北海道デジタルインフラ整備促進協議会】

【記入要領】

1. ご回答は、必ず別添のエクセルにご記入ください（本PDFに記載はしないでください）。

2. ご回答にあたっては、情報担当部署だけでなく、以下の部署のご意見も反映するようお願いいたします。

「1 地域の課題解決に向けたデジタル活用」のうち

(2)～(5)、(8)については総合政策担当部署のご意見を反映してください。

(6)については保健福祉担当部署のご意見を反映してください。

(7)については企業誘致・移住促進担当部署のご意見を反映してください。

「2 スマート一次産業（農業・林業・水産業）」については、農業振興等担当部署のご意見を反映してください。

「3 デジタルインフラ関係」については、総合政策担当部署のご意見を反映してください。

1 地域の課題解決に向けたデジタル活用

(1) 貴団体について、以下をご記入ください。

- ・市区町村コード
- ・ご担当者の部署、役職、氏名、電話番号、メールアドレス

(2) 貴団体において、優先的に解決に向けた取組を進めている課題分野をお答えください（複数回答可）。そのうち、最も重視している課題分野を選んでください。

- ・農業・林業・漁業・鉱業・商工業・建設・製造・観光・娯楽・医療・介護
- ・教育・子育て・防災・防犯・地域活性化・文化振興・地場産業・企業誘致
- ・移住促進・交通・働き方・生活・環境対策・福祉・保健・衛生・エネルギー
- ・まちづくり・その他（詳細はエクセルにご記入ください）

(3) 上記課題分野の取組において、デジタル活用を進めている（ないし予定している）ものがありましたら、その概要についてお答えください。

- ・対象分野
- ・デジタル活用の状況（①活用済、②具体的企画検討中、③調査中、④その他）
- ・（上記質問に①活用済、②具体的企画検討中と答えた団体）概要についてエクセルに記述してください。

(4) デジタル活用の障壁として、該当するものを選択してください（複数回答可）。そのうち、特に重要な課題を1つ選択してください。

- ・財政
- ・関係法令
- ・組織内の人員不足
- ・デジタル活用のノウハウを有する人材が少ない
- ・組織外関係者との調整が煩雑
- ・実装化の手法がわからない
- ・相談できる組織や企業等の相手がいない
- ・その他
- ・ない

(5) デジタル活用として、以下のうち、貴団体にて現在取り組んでいる、または、今後取り組んでみたいと思うものをお答えください。()内はソリューションの一例です

- ・MaaSアプリ（自治体内運行のデマンド交通の複数路線を一括予約可能）

- ・災害ダッシュボード（災害時の住民への正確な情報提供と避難支援、自治体内数地点からの水位等データを無線活用し、場所・時間に関係なく、いつでも誰でもスマホなどにより閲覧可能）
- ・オンライン申請（窓口サービス（住民票取得やコンビニ交付、税金納付等）の効率化）
- ・ビッグデータ解析（人流データや決済情報等のデータを収集、把握し、観光客の誘致促進に利用）
- ・地域ポイント（健康づくりや環境保護等の事業に参加し付与されたポイントを、加盟店での買い物等に利用可能）
- ・PHR 利用による疾病の予防や健康づくり（アプリ登録により、同意に基づいて提供されたパーソナルデータをもとに、各種ヘルスケアサービスを利用可能）※Personal Health Record
- ・遠隔診療（医療施設へのアクセス難（遠隔地、高齢者等）対策）
- ・EMS、スマートグリッド（街全体のオフィスや商業施設、ホテル、住宅等の各施設と、太陽光発電や蓄電池等の電源設備をネットワークでつなげ、エネルギーの活用状況や節電状況を見える化し、脱炭素の推進を図る。）
- ・センサーによる見守り、防犯体制の確立（「見守り対象者（タグを持った子どもや認知症など的高齢者等）」の見守りカメラ付近通過時に、カメラ内蔵検知器が情報を取得し、保護者や家族に「見守り対象者」の位置情報履歴を通知）
- ・ドローン物流（中山間地域の高齢者など、日用品の買物困難者支援）
- ・その他（詳細はエクセルにご記入ください）
- ・ない

（6）医療分野のデジタル活用について、以下の質問にお答えください。

- ① 医療体制の課題として、特に該当するものを選択してください。（単一選択）。
- ・医師の不足・確保対策
 - ・病院・診療所・専門医の不足・確保対策
 - ・看護師の不足・確保対策
 - ・大規模病院、専門医の在席する病院までの距離が遠い
 - ・その他（詳細はエクセルにご記入ください）
 - ・ない
- ② 医療体制の充実に向けた課題として、特に該当するものを選択してください。（単一選択）
- ・医師の確保
 - ・遠隔医療の連携実施
 - ・病院・診療所の拡充
 - ・他市町村との連携

- ・その他（詳細はエクセルにご記入ください）
- ・ない

- ③ 医療体制の充実に向けたデジタル活用について、貴団体のニーズに合致するものを選択してください（複数選択可）。
- ・基幹病院の情報通信システムの更新（PHS システムの更新等）
 - ・中核病院の専門医と地域の診療所を高精細画像で結んだ遠隔診療指導
 - ・巡回バスや公民館等と病院の専門医を高精細画像で結んだ地域住民の検診
 - ・病院から地域住民へのオンライン診療（スマートフォン、タブレット活用）の提供
 - ・救急医療時の病院（救急医）—救急車を高精細画像で結んだ遠隔指導
 - ・その他（詳細はエクセルにご記入ください）

（7）サテライトオフィス・ワーケーションによる「企業誘致」「移住促進」について、以下の質問にお答えください。

- ① サテライトオフィス・ワーケーションによる「企業誘致」や「移住促進」のため、具体的な取組をされていまして教えてください。（単一選択）
- ・地方自治体が、サテライトオフィス等のテレワーク環境を整備し運用している。
 - ・民間企業等の協力により、サテライトオフィス等のテレワーク環境を整備し運用している。
 - ・今後、サテライトオフィス等のテレワーク環境の整備を検討している。
 - ・サテライトオフィス等のテレワーク環境を整備していないが、それ以外の方法で取り組んでいる。
 - ・今のところ取組は行っていない。
- ② ①に「地方自治体がサテライトオフィス等のテレワーク環境を整備し運用している」、「民間企業等の協力により、サテライトオフィス等のテレワーク環境を整備し運用している」と回答いただいた団体⇒サテライトオフィス等のテレワーク環境の整備・運用は、企業誘致や移住促進に貢献していますか（単一選択）。
- ・貢献している。
 - ・ある程度貢献している。
 - ・あまり貢献していない。
 - ・全く貢献していない。
 - ・どちらともいえない。
- （「あまり貢献していない」「全く貢献していない」と回答いただいた団体⇒想定される理由がありましたらエクセルにご記入ください（自由記述）。
- ③ 「企業誘致」や「移住促進」に効果的なサテライトオフィス等の整備・運用に必要な事項についてお答えください。（複数回答可）

- ・より層のプロードバンド環境の整備
- ・魅力的なサテライトオフィス等の施設整備（改修を含む）の支援
- ・進出企業や移住者向けの支援の拡充
- ・その他（詳細はエクセルにご記入ください）
- ・特になし

(8) 地域課題解決に向けたデジタル活用について、要望・意見があればエクセルにご記入ください（自由記述）

2 スマート一次産業（農業・林業・水産業）

(1) 貴地域で行われている一次産業とスマート農業への取組状況について

設 問	種 類 回答方向									
	畑作	水耕	露地野菜	施設野菜	果樹・花卉	酪農・畜産	林業	水産業	その他	
(1) 行われている一次産業（該当全てに○）										
(2) 主要一次産業（該当1つに○）										
(3) 実施しているスマート農業（対象となる種類に○）										
① GNSS 等ガイダンスシステム及び自動操舵システム										
② ロボットトラクター										
③ 衛星データに基づくリモートセンシング										
④ ドローンカメラの活用（リモートセンシング等）										
⑤ センシングデータに基づく可変施肥										
⑥ 水管理システム										
⑦ ドローン（農業散布）										
⑧ 施設園芸等における環境（湿度等）制御										
⑨ ICTタグ及びセンサー類による管理										
⑩ 収穫用ロボット										
⑪ 搾乳・哺乳・給餌ロボット										
⑫ 遠隔診断・診療										
⑬ その他 (取組内容：)										

(2) スマート農業を推進する上での課題・改善について

1. IT ツール等の知識不足/詳しい人材の不足	8. GNSS 等の衛星信号の受信環境
2. 関連事業者（相談先）の不足	9. その他地理・地形的要因
3. 事業者の取り組みへの拒絶	10. RTK 等基地局整備への金銭的課題
4. 農業者への支援体制の未整備	11. 農業者の導入資金
5. モバイル通信網の欠如	12. 地域での要望がない
6. 区画の整備	13. わからない
7. 電源等の確保	14. その他 ()

(3) 貴地域において、スマート農業の導入・拡大への支援

1. 協議会、研究会等の主催	4. 通信環境の調査及び整備
2. 研修会、相談会等の開催	5. 支援について検討している。

④住宅地

- ・名称
- ・住所
- ・利用目的
- ・用途
- ・光ファイバの整備の有無
- ・電気の整備の有無
- ・建物の状況（建設済み 建設中 今後、建設予定等）

⑤オフィス街

- ・名称
- ・住所
- ・利用目的
- ・用途
- ・光ファイバの整備の有無
- ・電気の整備の有無
- ・建物の状況（建設済み 建設中 今後、建設予定等）

⑥道路

- ・名称
- ・住所
- ・利用目的
- ・用途
- ・光ファイバの整備の有無
- ・電気の整備の有無
- ・建物の状況（建設済み 建設中 今後、建設予定等）

⑦その他

- ・名称
- ・住所
- ・利用目的
- ・用途
- ・光ファイバの整備の有無
- ・電気の整備の有無
- ・建物の状況（建設済み 建設中 今後、建設予定等）

(2) 光ファイバ

- ①住宅地以外において、新たに光ファイバを整備したい意向はありますか。
・ある ・ない
- ②（「ある」と回答した場合、）具体的な用途及び（可能な範囲で）場所の名称及び住所を教えてください。