

最上地域政策研究所
第6期（令和4-5年度）
研究成果報告書

最上地域政策研究所
令和6年3月

はじめに

最上地域政策研究所は、最上管内全市町村、最上広域市町村圏事務組合及び山形県最上総合支庁の連携により、最上地域における諸課題について調査研究し、各市町村の政策推進に資するとともに、職員の政策形成能力の向上につなげることを目的として、平成24年7月に設立されました。

第6期（令和4～5年度）は、「デジタル化の進展を見据えた新たな施策の展開」をテーマに研究活動を行いました。研究員は、政策形成の基礎的な手法、意義を学びつつ、最上地域のおかれている現状の分析、テーマにある将来を見据えた予測からの課題の抽出などを行いました。また、自ら全国の先進地に赴いての自治体、民間事業者からのヒアリング、各市町村長に対する中間報告をはじめとした数多くの意見聴取などを通して、将来の最上地域がどうなっていないといけないのかを真剣に考え、政策提案を取りまとめるに至りました。この報告書は、この2年間、研究員が日々の業務を行いながら、心血を注いだ研究成果であり、多くの方々に御覧いただければ幸いです。

研究員は、研究活動を通し、広域的な視点に立った施策展開の重要性を感じ取ることができたものと思います。また、何よりも、多くの方々との出会いや、研究員同士のネットワークはこれからの人生において貴重な財産になるものです。今後、最上地域の将来を担うリーダーとして、なお一層成長されることを期待しております。

少子高齢化を伴い加速する人口減少への対応をはじめ、この地域が直面する課題に対しては、市町村同士あるいは市町村と県が連携して立ち向かう必要があります。最上地域政策研究所の果たす役割は益々大きいものと考えております。今後とも、関係者の皆さまの御理解、御協力、御支援をお願いいたします。

最後になりますが、研究員各位の努力に敬意を表しますとともに、研究活動にあたり御指導いただいた先生方、先進地調査等で御協力いただいた多くの方々、そして、研究員を送り出していただいた職場の皆さまの御理解と御支援に心から感謝申し上げます。

最上地域政策研究所所長
山形県最上総合支庁長 菅原和彦

「最上地域政策研究所」に関する最上地域8市町村、最上広域市町村圏事務組合及び山形県最上総合支庁の連携についての協定書

山形県最上地域の8市町村、最上広域市町村圏事務組合（以下、「各市町村等」という。）及び山形県最上総合支庁（以下、「総合支庁」という。）は、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 この協定は、各市町村等と総合支庁が、「最上地域政策研究所」（以下、「研究所」という。）を設置し、相互に連携・協力して最上地域における諸課題について調査研究し、政策推進に資するとともに、職員の政策形成能力の向上を図ることを目的とする。

（連携事項）

第2条 各市町村等と総合支庁は、次に掲げる事項について連携・協力する。

- (1) 研究所の運営
- (2) 研究所への職員の派遣
- (3) その他本協定の目的を達成するために必要な事項

（細目）

第3条 この協定に定める事項について疑義が生じた場合、又はこの協定に定めのない事項について定める必要がある場合は、各市町村等と総合支庁が協議して定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本協定書10通を作成し、それぞれ押印の上、各自が1通を保管する。

平成24年7月4日

新庄市長



金山町長



最上町長



舟形町長



真室川町長



大蔵村長



鮎川村長



戸沢村長



山尾順紀



最上広域市町村圏事務組合理事

山形県最上総合支庁長



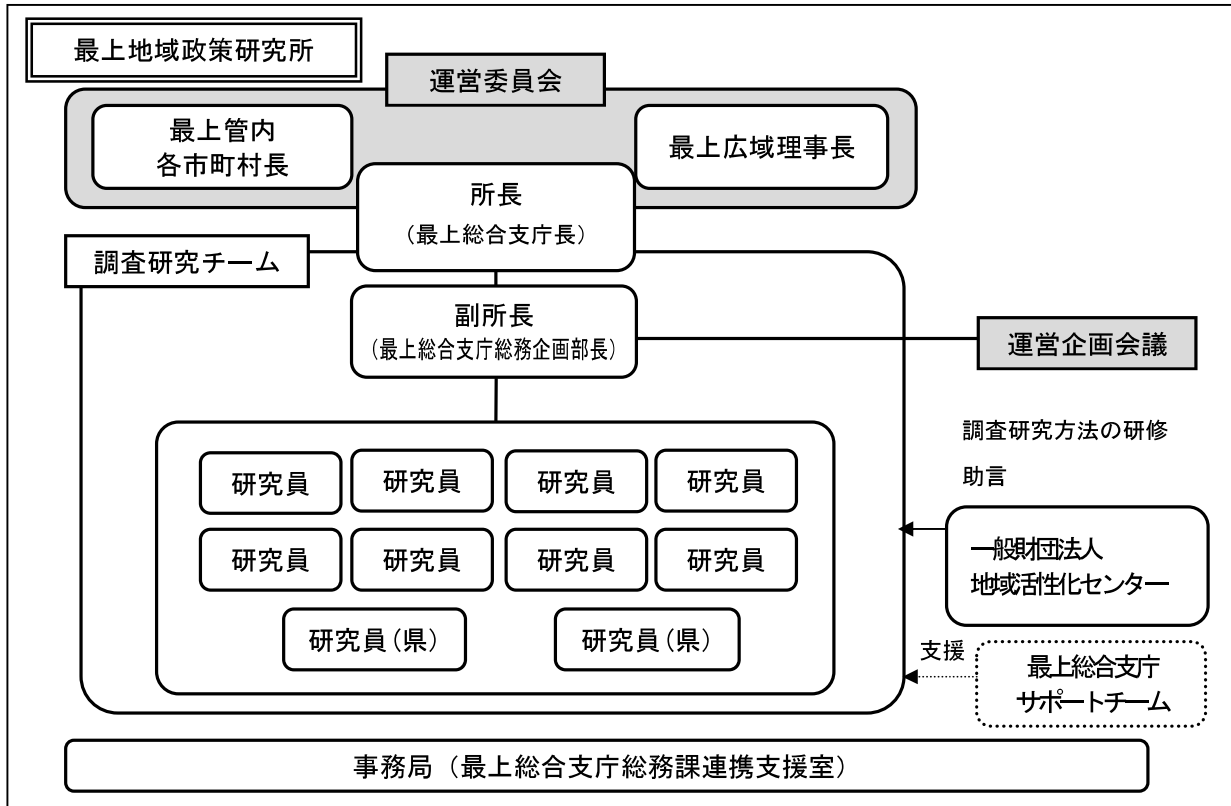
目 次

I	最上地域政策研究所 第6期（令和4－5年度）について	1
	1 研究体制	3
	2 活動実績	4
II	研究成果報告	9
	○ デジタル化の進展を見据えた施策展開	11
III	参考資料	79
	○ デジタル化の進展を見据えた施策展開 （概要、新規主要事業、中間報告会発表資料）	81
	○ 「最上地域政策研究所」設置要綱	146
IV	研究活動を終えて	149

I 最上地域政策研究所 第6期（令和4－5年度）について

1 研究体制

(1) 体制図



(2) 研究所メンバー等

所 長 山形県最上総合支庁長 泉 洋之 (令和4年度)
菅原 和彦 (令和5年度)

副所長 山形県最上総合支庁総務企画部長 安達 均 (令和4年度)
永澤 隆志 (令和5年度)

研究員

市町村等名	氏 名	所属・職名 (令和5年度)
新 庄 市	森 拓也	税務課 主任
金 山 町	阿部 周	総務課 主任
最 上 町	川田 愛美	教育委員会子ども支援課 主任
真室川町	松井 良	企画課 主事
大 蔵 村	佐藤 寛子	地域整備課 主任
鮭 川 村	吉田 拓也	教育委員会教育課 主任
戸 沢 村	齋藤 祥太	産業振興課 主任
最上総合支庁	工藤 真紀	総務課連携支援室 主査
	正野 裕太郎	総務課連携支援室 主任主事

事務局 最上総合支庁総務企画部総務課連携支援室

2 活動実績

(1) 辞令交付式 (令和4年5月13日)



(2) 自主研究活動 (42回) (※ 各回の活動内容は別紙1)

○ 政策等説明・意見聴取

- ・ 令和5年10月13日 最上総合支庁幹部等
- ・ 令和5年10月19日 アドバイザー
- ・ 令和5年10月25日 企画担当課長会議
- ・ 令和5年11月30日 中間報告会



〔R5.11.30 中間報告会(12.1山形新聞)〕

デジタル化見据えた
施策展開で中間報告
最上地域政策研
最上地域の行政課題につ
いて調査研究を行う最上地
域政策研究所(所長・菅原
和彦最上総合支庁長)は
30日、第6期研究員の中間
報告会を新庄市民プラザで
開いた。写真。2022、
23年度に調査を進めてきた
最上7市町村の若手職員7
人と県職員2人が、「デジ
タル化の進展を見据えた新
たな施策展開」と題して研
究成果を披露した。



〔R5.10.13 意見聴取(所長、副所長等)〕

最上8市町村の首長ら約
40人が出席。研究員は、少
子高齢化や産業の高付加価
値化といった課題を踏まえ
▽健康アプリを活用した生
活習慣病の改善▽希望する
小学生に朝ごはんを提供す
る仕組みづくり▽地域外企
業のサテライトオフィス誘
致▽観光業をけん引するも
がみDMO(観光地域づく
り法人)の設立▽小中学生
向けアントレプレナーシッ
プ(起業家精神)教育の導入
―などの施策を提案した。
国の交付金を活用した場合

の予算規模も例示した。
研究成果はこの日、首長
から寄せられた意見を参考
にして磨きをかけ、来年3
月に報告書を刊行する。
同研究所は最上8市町村
と最上広域市町村圏事務組
合、県最上総合支庁が20
12年に共同で設置した。
(石井秀明)

(3) 研修会等

① 講義（5回）

- ・令和4年5月26日「問題発見の視点」
講師：関東学院大学法学部 准教授 牧瀬 稔 氏
- ・令和4年10月26日「データ収集と分析の視点」
講師：関東学院大学法学部 准教授 牧瀬 稔 氏
- ・令和5年2月7日「政策フレームワークの紹介」
講師：関東学院大学法学部 准教授 牧瀬 稔 氏
- ・令和5年8月21日「プレゼンテーション」
講師：関東学院大学法学部 教授 牧瀬 稔 氏
- ・令和5年12月15日「報告書作成」
講師：関東学院大学法学部 教授 牧瀬 稔 氏

② 最上地域政策研究所研修会（4回）

- ・令和4年8月29日「デジタル技術は地域活性に活かせるか！」
講師：株式会社デジコンキューブ 代表取締役 岩瀬 義和 氏
- ・令和5年3月6日「デジタル化の未来と官民共創」
講師：一般社団法人官民共創未来コンソーシアム 理事 箕浦 龍一 氏
舟形町長 森 富広 氏
株式会社 JPD 代表取締役 菅 聡 氏
株式会社ローカル・インキュベート 代表取締役 末永 玲於 氏
- ・令和5年6月2日「実感できる豊かさを享受できる社会へ
～ウェルビーイングな社会における地域づくり～」
講師：一般財団法人地域活性化センター 新事業企画室長 吉弘 拓生 氏
- ・令和6年3月8日「“フューチャー・デザイン” から見る将来の地域づくりと
政策立案」
講師：一般社団法人フューチャー・デザイン 代表理事 西條 辰義 氏

③ 新たな知と方法を生む地方創生セミナー（4回）（(一財) 地域活性化センター主催）

- ・令和4年7月29日
「地域が主役に！ デジタル田園都市国家構想で変わるまちの未来」 研究員9名、事務局1名
- ・令和5年6月2日「ウォークアブルなまちづくり」 研究員1名
- ・令和5年9月22日「地域×教育」 研究員1名
- ・令和6年1月19日「新しい農泊のカタチ」 研究員2名

(4) 先進地視察

- ・令和5年1月5日～7日（研究員1名）
「生涯現役地域づくり環境整備事業による高齢者の社会参加促進に関する取組み」
視察先：南伊豆町役場（静岡県南伊豆町）
Living Anywhere Commons IZU-SHIMODA（静岡県下田市）
- ・令和5年1月17日～20日（研究員1名、事務局1名）
「区域外就学制度を活用した教育環境の整備に関する取組み」
視察先：徳島県教育委員会（徳島県徳島市）、株式会社あわせ（徳島県美波町）
- ・令和5年1月18日～21日（研究員3名）
「①域外から企業・人材との連携によるイノベーション創出の取組み」
「②観光におけるデジタルの活用と地域全体への展開」
視察先：①株式会社LTS（広島県広島市）、株式会社エイトノット（広島県広島市）
②一般社団法人広島県観光連盟（広島県広島市）
- ・令和5年2月7日（研究員2名）
「歩いて暮らせるまちづくりによる健康づくり」
視察先：見附市役所（新潟県見附市）
- ・令和5年3月1日～3日（研究員2名）
①「生涯現役環境づくり」
②「総合防災情報システムの活用」
視察先：大町市創業支援協議会（長野県大町市）、茅野市役所（長野県茅野市）

(5) 研究活動終了式

① 日 時

令和6年3月8日（金）13：00～16：30

② 場 所

新庄市エコロジーガーデン

③ 内 容

- ・研究結果報告書提出
- ・最上地域政策研究所所長講評
- ・記念講演

【自主研究活動等の状況】

回	活動日	内 容	備 考
-	令和4年 5月13日	辞令交付式、オリエンテーション	副所長講話併催
1	5月26日	研究テーマ研究	講義併催
2	6月9日	研究テーマ、先行事例研究	
3	7月14日	先行事例研究	
4	8月19日	課題研究	
5	8月29日	課題研究	研修会併催
6	9月28日	現状分析、将来予測研究	
7	10月12日	課題研究	
8	10月18日	課題研究	
9	10月26日	先進事例、課題研究	講義併催、講師アドバイス
10	11月14日	課題、仮説検証、先進事例研究	
11	11月29日	先進事例研究	
12	12月14日	先進事例研究	
13	令和5年 1月30日	先進事例研究、先進地視察結果共有	
14	2月7日	課題整理、検討	講義併催、講師アドバイス
15	2月27日	課題整理、検討	
16	3月6日	課題整理、施策検討	
17	3月24日	政策フレーム整理（現状、課題、施策方向性）	
18	4月12日	研究スケジュール確認、施策フレーム検討	
19	4月19日	政策フレーム整理（全体）	
20	5月11日	施策フレーム整理	
21	5月19日	施策フレーム整理	
22	6月2日	施策フレーム説明・議論・再整理	研修会併催
23	6月13日	施策フレーム再整理・議論	
24	7月3日	事業検討・議論・再整理	
25	7月26日	事業検討・議論・再整理	
26	8月2日	事業議論・再整理	
27	8月21日	事業議論・再整理	講義併催
28	9月8日	事業再検討、中間報告会資料調製等	
29	9月27日	中間報告会資料調製等	
30	10月13日	意見聴取（所長、副所長）	
31	10月19日	意見聴取（講師）	
32	10月25日	意見聴取（運営企画委員会）	
33	11月8日	中間報告会リハーサル	
34	11月21日	中間報告会リハーサル、資料調整	
35	11月30日	中間報告会	講師アドバイス
36	12月15日	報告書作成スケジュール確認	講義併催
37	令和6年 1月11日	報告書作成	
38	1月24日	報告書作成	
39	2月5日	報告書作成	
40	2月20日	報告書作成	
-	3月8日	第6期研究活動終了式・記念講演	研修会併催

デジタル化の進展を見据えた新たな施策展開

趣旨
 ○新型コロナウイルスの感染拡大は最上地域においても大きな影響を及ぼし、デジタル技術は課題解決の有効な手段として多方面で活用が進み、人の流れや働き方の意識が変化している。デジタルは、将来も住民生活や企業活動で不可欠であると予測され、政府・民間主導で技術開発、活用を推進されている。
 ○地方においては、デジタル技術の活用を含め、柔軟な手法で、地域の課題に即した施策展開が求められる。本研究では、デジタル化が進化した近い将来の最上地域を見据えて、手段にとらわれず、目的とトランスフォーメーションを重視し、住民が豊かさを実感できる持続可能な地域を作るための施策を提案するもの

最上地域の将来予測

	県	最上	県	最上
人口減少率	H20→R4 △5.8%	R4→R27 △26.2%	R4→R27 △26.2%	最上 △38.2%
高齢者割合	R4 34.8%	R4 38.6%	R27 43.0%	47.8%
平均寿命	R2 男 81.4歳 女 87.4歳	男 80.7歳 女 86.7歳	R47 男 84.9歳 女 91.3歳	

【健康】
 ・健康医療情報やライフログデータなどの情報を活用した個別化されたヘルスケアサービスの提供
 ・健康的インフラとして整備
 ・超高齢化社会において、社会保障負担が増加し、少数の若年層で高齢者を支えるのは困難

【産業】
 ・労働力のロボット、AIへの置換、労働者需要の変化など、産業構造の転換が加速
 ・技術の進歩やデジタル化でビジネスモデルの変化が加速

【暮らし】
 ・デジタル技術により多様化する災害への対応の効率化・最適化
 ・教育環境は個別最適化され、どこでも誰とでもいつでも自分らしく学べるようになる

【地方への影響】
 ・インフラとして整備され、課題解決が進む一方、全ての課題が解決できるわけではない
 ・進展するからこそ、最上地域のアナログな特性が地域の魅力になる可能性

課題
 ・デジタル技術の開発は日々進み、デジタル化の進展を正確に予測することは困難
 ・変わりゆく社会環境、技術開発に対応していくためには「変革」が求められる

⇒ 将来予測、社会環境が変化しても柔軟に対応できるよう理想の地域像を設定し、住民が豊かさを実感できる地域を目指すための施策を展開する必要

住民が身体的、精神的、社会的に豊かさを享受できる持続可能な最上地域へ

➢ 政府や社会のデジタル化の動きを踏まえつつ、最上地域の現状と理想の地域像とのギャップをデータを活用した課題分析により、求められる施策を検討する必要
 ➢ 課題解決の手法には、アナログが有効な手段となり得ることがあるため、デジタルにとらわれず、目的を重要視し、最上地域・地方の特性を生かす取り組みを検討

《誰もが健康で生き活きと安心して暮らせる地域づくり》

◎年代や性差に合わせたアプローズによる健康づくり
 ○ICTを活用したデータヘルズ事業
 ・健康データの集約、分析による生活習慣の改善促進
 ○健康経営による女性の健康増進事業
 ・企業との協働による若年女性のフレイル予防

◎迅速で効率的な対策による安全安心な地域づくり
 ○防犯情報一元化のためのブラットフォーム整備
 ・防災関連情報の集約し、住民へ共有・可視化できる防災情報システムを導入

《地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成》

◎もがみ未来クリエイターの育成
 ○初等、中等教育でのアントレプレナーシップ教育の導入
 ・民間企業、地域人材と連携した実践プログラムの提供

◎選ばれる魅力ある教育環境づくり
 ○区域外就学制度を利用した受入れ環境の整備
 ・域外の児童との交流促進

◎ビジネス、地域を支えるデジタル人材の育成
 ○外部人材誘致事業（再掲）
 ・サテライトオフィス誘致による地元企業の新たなアイデア、発想、交流促進
 ○最上の発想を支えるブラットフォーム整備（再掲）
 ・観光データ収集、分析によるデジタル人材の育成

◎朝ごはんで育てる地域の子どもモデル事業
 ・小学校での朝食提供で欠食予防による肥満・生活習慣病予防
 ○社会参加による心・体・地域の健康づくり
 ・高齢者のボランティア、仕事等の社会参加を促進するシステムの構築

◎外部人材誘致事業
 ・サテライトオフィス誘致による地元企業の新たなアイデア、発想、交流促進
 ○将来の不確実性に対応できる地域づくり
 ○地域農業・サイエンスの導入に向けた効果的な事業管理手法の導入
 ・順応的管理のスキーム導入による課題解決に取り組む体制の構築
 ○観光の産業化による産業全体の活性化
 ○最上の観光を支えるブラットフォーム整備
 ・地域で連携した観光誘致戦略検討、実行組織としてDMOの設立

◎イノベーション創出の促進
 ○外部人材誘致事業
 ・サテライトオフィス誘致による地元企業の新たなアイデア、発想、交流促進
 ○地域農業・サイエンスの導入に向けた効果的な事業管理手法の導入
 ・順応的管理のスキーム導入による課題解決に取り組む体制の構築
 ○観光の産業化による産業全体の活性化
 ○最上の観光を支えるブラットフォーム整備
 ・地域で連携した観光誘致戦略検討、実行組織としてDMOの設立



《域外の企業との協働事業》



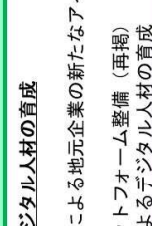
《アントレプレナーシップ》



《アントレプレナーシップ》



《区域外就学制度で児童が交流》



《域外の企業との協働事業》

II 研究成果報告

デジタル化の進展を見据えた新たな施策展開

最上地域政策研究所研究員

新 庄 市 森 拓也

金 山 町 阿部 周

最 上 町 川田 愛美

真室川町 松井 良

大 蔵 村 佐藤 寛子

鮭 川 村 吉田 拓也

戸 沢 村 齋藤 祥太

最上総合支庁 工藤 真紀

最上総合支庁 正野裕太郎

要 旨

デジタル技術は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を契機に課題解決の有効な手段として多方面で活用が進み、将来においても住民生活や企業活動で不可欠であると予測され、政府・民間主導で技術開発、活用の検討が推進されている。地方においては、デジタル技術の活用を含め、地域の課題に即した施策展開が求められており、本研究では、デジタル化が進展した近い将来の最上地域を見据えて、手段にとらわれず、目的と変革を重視し、住民が豊かさを実感できる持続可能な地域をつくることを、施策提案の目的とした。

デジタルを活用した先行事例研究、既存の統計調査等のデータ、調査研究から最上地域が今置かれている状況や、将来予測などを分析したうえで課題を設定、その課題を解決するために必要な施策を考察した。

その結果、デジタルとは「手段」であり「目的」ではないという前提のもと、将来人口が現在の約6割に減少することから、今のままではなく「変革」が求められること、また、デジタルは将来的にインフラとして整備され、恩恵は全国で享受できるものになると予測される一方、技術は日々進化し、社会環境も変化している中では、デジタルの進展そのものを予測するのではなく、本地域の住民が豊かさを享受できる地域のために理想の地域像を設定し施策を展開していく必要がある。

ここから、将来の本地域をつくるために重要な要素である「健康・安心」、「産業」、「人材」の分野を柱とし、「誰もが健康で生き生きと安心して暮らせる地域づくり」、「環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立」及び「地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成」の3つの施策を立案し、年代・性差に合わせた健康づくり、迅速で効率的な防災対策、新たな人材、手法の導入による産業活性化策、個々の能力向上と人材が育つ環境整備などの具体的な主要事業を提案する。

目 次

1 はじめに

- 1-1 研究の背景と目的
- 1-2 研究・提案の流れ

2 施策展開の方向性

- 2-1 現状・将来予測
 - 2-1-1 最上地域の将来予測
 - 2-1-2 デジタルの将来予測
- 2-2 施策展開の方向性
 - 2-2-1 地域像
 - 2-2-2 柱となる施策

3 施策提案

- 3-1 誰もが健康で生き活きと安心して暮らせる地域づくり
 - 3-1-1 目指す姿
 - 3-1-2 個別事業提案
 - (1) ICT を活用したデータヘルス事業
 - (2) 健康経営による女性の健康増進事業
 - (3) 朝ごはんで育てる地域の子どもモデル事業
 - (4) 社会参加による心・体・地域の健康づくり事業
 - (5) 防災情報一元化のためのプラットフォーム整備事業
- 3-2 環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立
 - 3-2-1 目指す姿
 - 3-2-2 個別事業提案
 - (1) サテライトオフィス誘致事業
 - (2) 地域農業デザインの実現に向けた効果的な事業管理手法の導入事業
 - (3) 最上の観光を支えるプラットフォーム整備事業
- 3-3 地域課題解決の担い手、未来の作り手の育成
 - 3-3-1 目指す姿
 - 3-3-2 個別事業提案
 - (1) 初等・中等教育段階に応じたアントレプレナーシップ育成事業
 - (2) 区域外就学制度を活用した関係人口創出事業

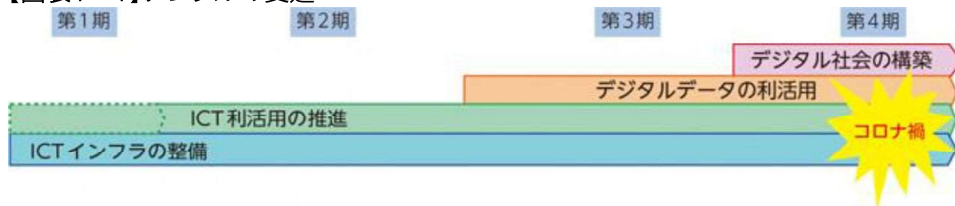
4 おわりに

1 はじめに

1-1 研究の背景と目的

新型コロナウイルス感染症は最上地域においても大きな影響を及ぼし、人の流れや働き方の意識が変化した。また、デジタル技術は、課題解決の有効な手段として多方面で活用が進み、政府においてもデジタル庁が設立されるなど、デジタル化への対応は喫緊の行政課題である。総務省においても、デジタル社会の構築に向け、IT を最大限活用した簡素で効率的な社会システムを構築し、国民が安全で安心して暮らし、豊かさを実感できる社会を実現することを目指した取組みが進められており、政府・民間主導により技術開発、活用の検討が推し進められている。

【図表1-1】デジタルの変遷



【資料】総務省「令和3年版情報通信白書」

デジタル化は様々な地域課題の解決に有効とされ、内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局「デジタル田園都市国家構想総合戦略」においても、「デジタルの力を活用して地方の社会課題解決に向けた取組みを加速化・深化させ、「全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会」を目指すためデジタル田園都市国家構想交付金の活用を促し、取組みを加速化させている。

【図表1-2】デジタル田園都市国家構想総合戦略の全体像

The infographic is titled 'デジタル田園都市国家構想総合戦略の全体像' (Overall Image of the Digital Rural Urban National Vision Comprehensive Strategy). It is divided into several sections: 1. '総合戦略の基本的考え方' (Basic Considerations of the Comprehensive Strategy), which includes goals like '全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会' and '地方の社会課題を成長の原動力とし、地方から全国へホトトギス型の成長につなげていく'. 2. '施策の方向' (Policy Direction), split into 'デジタルの力を活用した地方の社会課題解決' (Solving local social issues using digital power) and 'デジタル実践の基礎条件整備' (Establishing basic conditions for digital practice). 3. '地域ビジョンの実現に向けた施策連携・地域間連携の推進' (Promotion of policy cooperation and inter-regional cooperation for realizing regional visions), with examples like 'スマートシティ' and 'SDGs未来都市'. 4. '重要施策分野の例' (Examples of key policy areas), including 'デジタル人材の育成・確保' and '一人取り残されないための取組'. 5. '施策連携の取り組み' (Cooperation in policy implementation), detailing '関係府庁の施策連携' and '自治体間連携の取組みにおけるデジタル活用'. 6. '地域間連携の取組' (Inter-regional cooperation), including 'モデルとなる地域連携' and '優良事例の模倣'.

【資料】内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局「デジタル田園都市国家構想総合戦略の全体像」

一方、デジタルの活用に関しては、いかにデジタルを使うかの検討が先にされ、デジタル化が目的化している側面もある。また、地域における活用と課題解決への有用性の実際は、明らかとはなっていないことから、課題解決の手法として、デジタルの活用が必ずしも有効な手段になり得ないことが考えられる。しかし、デジタルは、スマートフォンやパソコンをはじめ住民の日々の生活や企業活動において、必要不可欠なものになっていることから、地方における活用をまったく考えないわけにはいかない。

今回の研究テーマは、「デジタル化の進展を見据えた新たな施策の展開」となっている。研究を進めるにあたり、「デジタル化の進展」という言葉の意味を定義した。

「進展」 事態が進行して、新たな局面があらわれること

「進化」 事物が進歩して、よりすぐれたものや複雑なものになること

「進歩」 物事がしだいによりよいほうや望ましいほうへ進んでいくこと

「進行」 乗り物などが目的地点に向かって前進して行くこと

【参考・引用文献】

小学館国語辞典編集部編(2012)『大辞泉 第二版』松村明監修、小学館.[goo 辞書/デジタル大辞泉]

研究所として推考するデジタルが進展した状態とは、現在のデジタル社会が新しい技術が発達し、生活が一変した状態と考えられる。さらに、その状態を見据えるとは、進展した状態のその先を見据えた施策を研究していくということになる。

これを踏まえ、今回の研究では、デジタルが進展した近い将来の最上地域を見据え、デジタル技術の活用を含め、柔軟な手法で、地域の課題に即した今後必要となる施策を、手段にとらわれず、目的とトランスフォーメーション(変革)を重視し、住民が豊かさを実感できる持続可能な地域を作るための施策を提案する。

1-2 研究・提案の流れ

本稿は、以下の3段階で構成した。

(1)現状・将来予測

デジタル化が進展した近い将来の最上地域がどうなっていくのか、また、将来に向けたデジタルの活用方法に関する議論の状況から将来予測を行った。

(2)施策展開の方向性

(1)を踏まえ、最上地域での施策展開の方向性を整理した。

(3)事業提案

(2)で整理した方向性に基づき、将来の最上地域を作るための政策の柱を立て、柱ごとに現状・課題を整理し、解決するための具体的な事業を提案した。

なお、本稿で提案する事業は以下の3つのポイントに重点を置いた事業を提案している。

①ターゲット・目的を明確にした施策

事業実施により最大限の効果を得るために、現状分析、課題の抽出を丁寧に行い、何のために、誰のために等の目的とターゲットを明確にした施策を検討。

②将来を見据えた施策

本研究は、デジタルが進展した最上地域で求められる施策を研究するものであって、デジタルの推進を目標とするものではない。そのため、あくまで将来の地域・人を作るための施策を検討。

③民間との連携をベースにした施策

デジタル化は民間を中心に進んでおり、最上地域でもデジタルが進展しやすい環境づくりを進めていくため、デジタル化の進展の重要な要素となる民間との連携をベースにした施策を検討。

2 施策展開の方向性

2-1 現状・将来予測

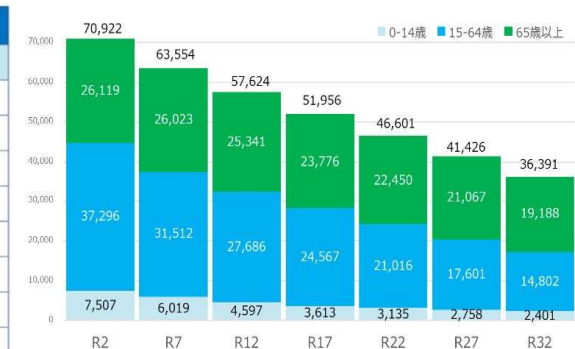
2-1-1 最上地域の将来予測

最上地域の令和2年国勢調査時点の人口は70,922人となっていた。国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(令和5年推計)」¹⁾による令和32年の最上地域の人口は、36,391人と令和2年の人口から48.7%減少し、現在の人口の約5割に減少することが予測されている。また、人口の年齢分布をみると令和2年が生産年齢人口(15歳～64歳)は52.6%、65歳以上は36.8%となっており、令和32年の生産年齢人口は40.7%、65歳以上が52.8%と生産年齢人口の割合が減少し、65歳以上の割合が大幅に増加する推計となっている。平均寿命も延伸しており、令和47年には、女性の平均寿命は91.4歳、男性は85.0歳になると推計されている。

【図表2-1】人口減少率

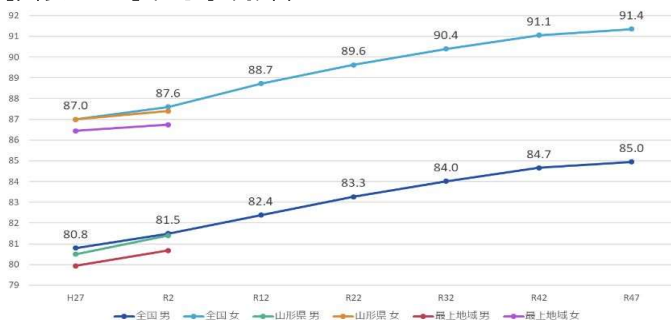
	R2	R32	(減少率)
最上地域	70,922	36,391	-48.7%
新庄市	34,432	19,662	-42.9%
金山町	5,071	2,317	-54.3%
最上町	8,080	3,830	-52.6%
舟形町	5,007	2,436	-51.3%
真室川町	7,203	3,176	-55.9%
大蔵村	3,028	1,346	-55.5%
鮭川村	3,902	1,776	-54.5%
戸沢村	4,199	1,848	-56.0%

【図表2-2】人口分布の変化



【資料】国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(令和5年推計)」より引用し作成

【図表2-3】平均寿命推計



【資料】2015年は厚生労働省「完全生命表²⁾」、2018年は厚生労働省「簡易生命表³⁾」、2020年以降は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果

¹⁾ 出生、死亡、国際人口移動について、実績値の動向をもとに仮定を設け、日本全域の将来の人口規模、男女・年齢構成の推移について推計を行ったもの

²⁾ 国勢調査によって精密に作成された人口資料に基づき、年齢も各歳もしくはそれ以下の区分にしたがって精密な計算方法により作成されるもの

³⁾ 推計人口による日本人人口や人口動態統計月報年計(概数)をもとに毎年作成

このまま人口減少が加速していくことで、社会保障費が増加し、自治体の負担が増えれば、これまで受けられていた行政サービスが廃止又は有料化されるといったことが生じる場合も考えられる。その結果、生活利便性が低下し、それに起因して人口が流出する。さらには、地域を支える人手が不足することに加えて、コミュニティが弱体化し、さらなる人口流出を招くといった負のスパイラルが加速していくことが考えられる。

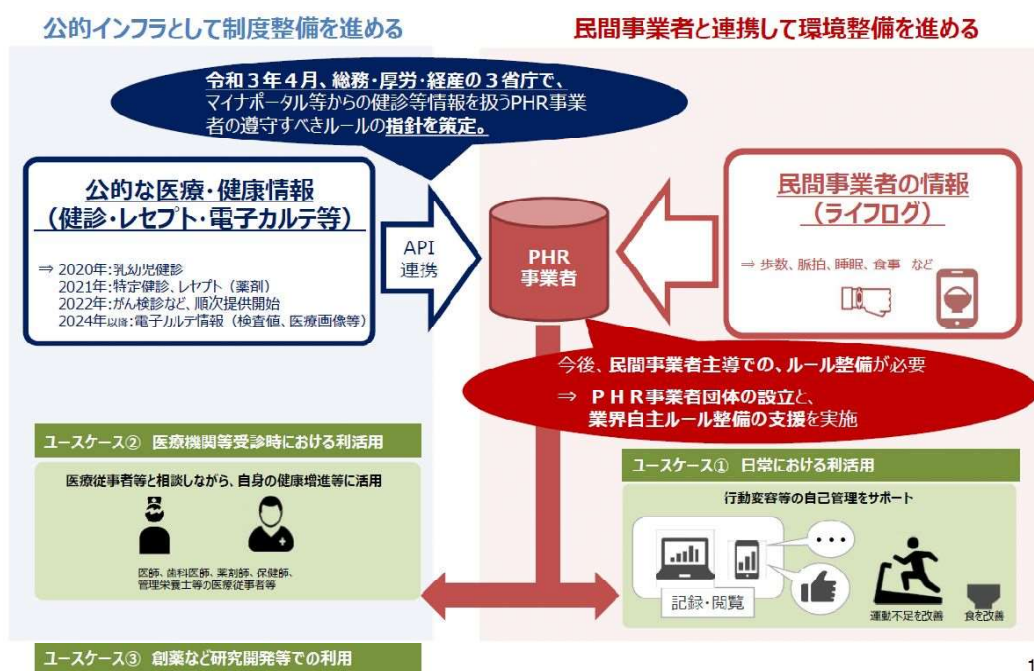
また、これまでは、高齢者を複数の現役世代が支える構造になっていたが、支える現役世代が減少していくことで、増加する高齢者を支えることが困難になることは明らかである。

2-1-2 デジタルの将来予測

デジタル技術を活用した施策の推進に関して、政府主導により様々な分野で活用が検討されている。

【図表2-4】パーソナルヘルスレコード⁴の概要

PHR (Personal Health Record) の全体像



【資料】厚生労働省「健診等情報利活用ワーキンググループ 民間利活用作業班(第10回)」資料

⁴デジタルを活用して健康・医療・介護に関する患者の情報を統合的に収集し、一元的に保存したデータである。生涯型電子カルテといわれることもあり、生涯にわたる個々人の健康増進や生活習慣の改善を実現するために活用が進められている

【図表2-5】SIP4D⁵(基盤的防災情報流通ネットワーク)の概要



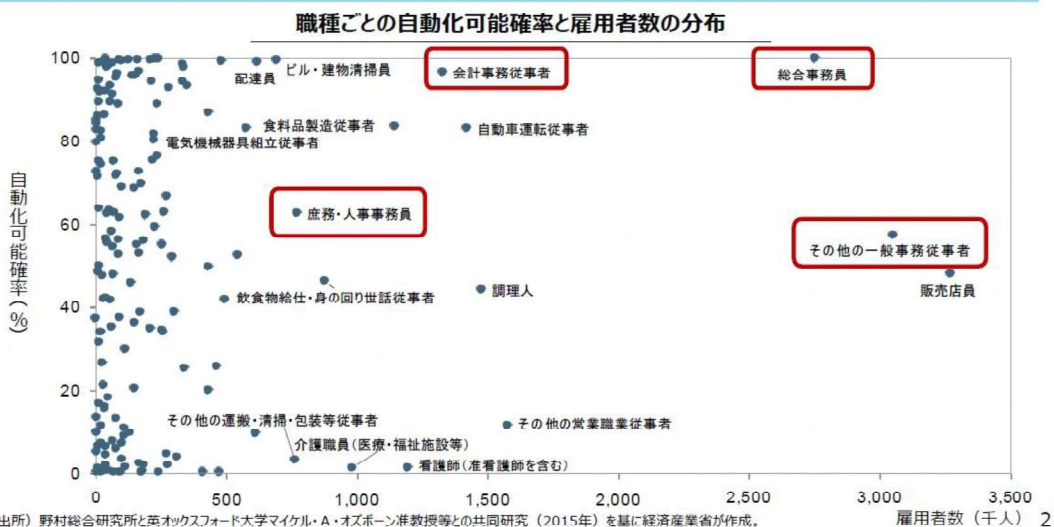
【資料】総務省「第2回非常時における事業者間ローミング等に関する検討会」資料

また、デジタル化が進展することで、労働力のロボット、AIへ置換わりや労働者需要が変化するほか、教育においても学び方や学ぶ事も変わり、進展による物事の考え方や価値観も変わっていくことも議論されている。

【図表2-6】デジタル化による雇用の自動化可能性

デジタル化による雇用の自動化可能性①

- 日本の雇用者について、職種ごとの自動化可能性を試算した研究によると、「総合事務員」や「会計事務従事者」などの職種で自動化される確率が70%以上あるとの結果が示された。
- この結果、同研究では、日本の労働人口の49%がAIやロボットに代替される可能性が高いとしている。



【資料】経済産業省「第3回 未来人材会議」資料

⁵ 災害対応に必要なとされる情報を多様な情報源から収集し、利用しやすい形式に変換して迅速に配信する機能を備えた、組織を越えた防災情報の相互流通を担う基盤的ネットワークシステム

【図表2-7】デジタル社会を見据えた教育

— 1.1. デジタル社会を見据えた教育（教育DXの目指す姿）

● 教育DXの目指す姿は、学習にまつわる様々な場・人・モノの「組み合わせ」が広がり、学習者主体の教育が実現されること。
（「誰もが、いつでもどこからでも、誰とでも、自分らしく学べる社会」）

※下記にかかわらず、ICTも活用し、個別最適な学びと協働的な学びを実践する先進的な取組を行う学校も存在。

「学校で」教える

- ✓ 教育は、基本的に学校という「場」で行われる必要がある。
- ✓ 児童生徒同士や教師と児童生徒の関わり合いが重要であり、児童生徒は、学校に通う必要がある。

「教員が」教える

- ✓ 授業は、免許を有する教員による指導が中心となって行われている。

「同時に」教える

- ✓ 児童生徒は、集団で同時に同内容を教わる。

「同一学年の児童生徒に」

「同じ速度で」「同じ内容を」教える

- ✓ 各学年において教えるべき内容が、学習指導要領に規定されている。
- ✓ 学習進度が早い児童生徒も遅い児童生徒も、一斉授業により、同じ速度で同じ内容の授業を受ける。

教育DX後の世界（目指す姿）

「どこからでも」学べる

- ✓ 学校は、児童生徒同士や教師と児童生徒の関わり合いの重要性を踏まえつつ、児童生徒が学校で来うことのできない学びを行う。
- ✓ それ以外の学びは、学校でもそれ以外の場所でも、本人に最適な場所で学ぶ。

「誰とでも」学べる

- ✓ 各知識・技能を教員が教えるだけでなく、各児童生徒の学びがより進むように、その学びをデザインし、支えるのが教員の役割となる。
- ✓ 児童生徒が集うことのできない学びを、様々な人材などのリソースを取り入れてコーディネートする役割も求められる。

「いつでも」学べる

- ✓ 同時に集団でしか学べないことを、協働的な学びで学ぶ。
- ✓ 入口のみの質管理から、出口とのハイブリッドによる質管理へ。

「自分らしく」学べる

- ✓ ビッグデータの解析に基づき、本人の特性や理解度に応じて、同じ年齢においても、児童生徒ごとに学ぶ内容・学ぶ順序は異なる。
- ✓ どの学年でどの内容をどの順番で学ぶことが妥当かは標準的な姿にすぎなくなる。

【資料】デジタル庁、総務省、文部科学省、経済産業省「教育データ利活用ロードマップ」

デジタルは、現状において住民生活、企業活動において不可欠なものになっており、さらに政府主導でさらなる活用を検討していることから、今後はインフラとして整備され、全国でその恩恵を享受できるようになると想定される。

一方、全ての課題がデジタルの活用で解決できるわけではなく、アナログなアプローチが有効になる課題も存在する。例えば、自治体が導入したアプリの利用者数を増やすため、広告をSNS やインターネットサービスで行ったが、対象が住民だったため利用者は増えず、結果的にチラシの全戸配布により利用者が増加した。この場合、「住民の利用者を増やす」ということが目的ではなく「広告をする」ということが目的になってしまい、現状・課題を分析すればアナログな手段が有効ということに気付いたはずだ。

また、世の中全体が、デジタル技術の活用により最適化していく中で、最上地域の伝統文化、自然や人は、デジタルに囲まれた人々には、新鮮な魅力になる。また、今ある地域資源が外から見たら魅力になることを活かして地域の課題解決や活性化につなげることも可能になることから、全てを変えることはせず残していくことも必要となる。

2-2 施策展開の方向性

2-2-1 地域像

これまでデジタル化の活用の変遷から、現在のデジタル活用の議論の状況、最上地域の将来などを述べてきた。デジタル技術は現在においても目まぐるしく進歩、進化しており、スマートフォン、生成 AI⁶などは、まさに進展と言える技術である。さらに、日々新しい技術、サービスが開発されており、明日には、世の中が変わってもおかしくない時代にあると考えられ、デジタル技術の専門家でもない我々自治体職員が、デジタル化の将来を予測してもおそらく発想の域を超えないものになると考えられる。

さらに、将来を予測し、事業を検討するにしても「VUCA⁷」と言われるように、異常気象による災害や少子高齢化など、外部環境が不確実な時代であり、また、テクノロジーが急速に発展し、ビジネスモデルや消費者のニーズも急速に変化している状況では、将来を予測し対策を講じることは困難であると考えられる。

そのため、現状の最上地域が現状を積み上げて将来のために何をするかではなく、将来の最上地域をどうしたいかの理想像を設定し、現状と理想像(将来)のギャップを埋める、必要となる施策を検討していくバックカスティング⁸と呼ばれる手法による政策形成が今後の最上地域で求められると考えられる。この考え方を取り入れ、将来の大目標となる理想像を設定することにより、基本的な目標は変える必要はなく施策を一部変更することで、将来予測や社会環境の変化にも柔軟に対応することができ、世の中の変化のスピードについていくことができる。

以上を踏まえ、当研究所では目標とする将来の地域像を以下の通り設定した。

「住民が身体的、精神的、社会的に豊かさを享受できる持続可能な最上地域」

2-1-1で述べたように将来の最上地域の人口が減少していくことは避けることはできないだけでなく、社会環境や価値観も変わっていくことが予想されることから、より住民が豊かさを享受できる地域づくりが重要になってくる。そのためには、アナログとデジタルを融合し効果的に活用する、これまでより視野を広げ、考え方を柔軟にするために域外からの人の流入を促すなど、今までどおりではなくトランスフォーメーションするための取組みが求められる。そうした取組みを実施していくことで、住民一人ひとりが豊かさを実感し、地域全体が持続するだけでなく、発展していく地域をつくることができると考えた。

⁶ 「Generative AI：ジェネレーティブ AI」とも呼ばれ、さまざまなコンテンツを生成できる AI のこと

⁷ 「Volatility（変動性）」「Uncertainty（不確実性）」「Complexity（複雑性）」「Ambiguity（曖昧性）」の頭文字を取ったもので、物事の不確実性が高く、将来の予測が困難な状態を指す造語

⁸ 最初に目標とする未来像を描き、次にその未来像を実現する道筋を未来から現在へとさかのぼって記述する、シナリオ作成の手法。現在を始点として未来を探索するフォアカスティングと対置される

2-2-2 柱となる施策

この目標に近づけるための要素として、「健康・安心」、「産業」、「人材」の3つの要素が重要となる。そのため、それらを軸にした施策を展開しウェルビーイング⁹な状態にしていくため、以下の3つを政策の柱に設定することで、体系的に事業を提案する。

なお、2-1-2で述べたように、デジタル化を進めることですべての地域課題が解決することはないと考えられ、逆にアナログな手法が課題解決に有効な手段になる可能性もある。そこで、施策の手法は、デジタルを使うことを前提とせず、解決しようとする課題の本質を見極め、より効果を得られる手法により実施することを検討した。

(1)誰もが健康で生き生きと安心して暮らせる地域づくり

豊かな地域と住民が実感するためには、身体的にも精神的にも健康であり続けることが必要である。そのためには健康寿命の延伸が不可欠となることから、年代や性別に分けた健康づくりの施策、地域で安全に安心して暮らすための防災に関する施策を展開

(2)環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立

地域が発展していくためには産業が豊かでなければならない。そのために地域産業の稼ぐ力を高め、域外から稼ぎ、地域内で消費させる好循環を生み出す施策を展開

(3)地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成

将来の最上地域を作っていく人材の育成は不可欠である。また、優れた人材を育成していくために、地域の強みを活かした教育環境の整備と、持続可能な地域を作るための、人づくりに関する施策を展開

⁹ ウェルビーイング (Well-being) は、well (よい) と being (状態) からなる言葉。世界保健機関 (WHO) では、ウェルビーイングのことを個人や社会のよい状態。健康と同じように日常生活の一要素であり、社会的、経済的、環境的な状況によって決定される (翻訳) と紹介

3 施策提案

3-1 誰もが健康で生き生きと安心して暮らせる地域づくり

3-1-1 目指す姿

(1) 現状

日本の平均寿命は延伸され、「人生100年時代¹⁰」の到来が近づいている。人口構造も大きく変化しており、超高齢社会を迎えている。一方で、不健康なまま平均寿命が延びる方が増えると、医療費や介護費など社会保障費の増大につながりかねない。そのため、健康寿命を延伸することについて、関心が高まっている。

最上地域の現状として、平均寿命、健康寿命は山形県内の他の地域と比較して低くなっており、特に赤字の部分は県内で最も低い数値となっている。(図表 3-1-1)

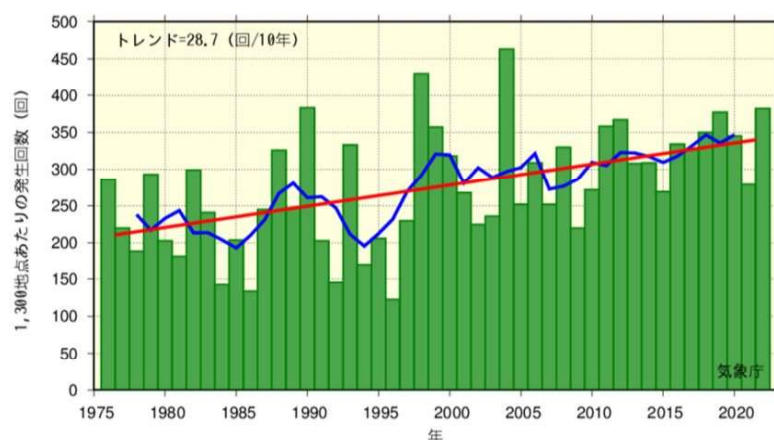
【図表3-1-1】最上地域の平均寿命と健康寿命の比較

市町村名	平均寿命		健康寿命		不健康期間			
	男性	女性	男性	女性	男性	平均差	女性	平均差
山形県	80.63	87.16	79.16	83.96	1.47	-	3.2	-
新庄市	79.61	86.48	78.14	83.32	1.47	0	3.16	-0.04
金山町	80.68	84.35	79.25	81.01	1.43	-0.04	3.34	0.14
最上町	79.4	84.1	78.32	81.01	1.08	-0.39	3.09	-0.11
舟形町	76.29	82.48	75.36	80.62	0.93	-0.54	1.86	-1.34
真室川町	77.54	85.12	76.24	82.32	1.3	-0.17	2.8	-0.4
大蔵村	76.61	87.2	75.2	84.66	1.41	-0.06	2.54	-0.66
鮭川村	76.26	85	74.66	81.94	1.6	0.13	3.06	-0.14
戸沢村	78.42	84.12	76.76	81.31	1.66	0.19	2.81	-0.39
最上地域	78.1	84.86	76.74	82.02	1.36	-0.11	2.83	-0.37

【資料】山形県保険者協議会「医療費等統計資料」平成28年より引用し作成)

また、全国的にも豪雨災害が頻発化・激甚化しており、最上地域でも被害が発生している。

【図表3-1-2】全国アメダス 1時間降水量 50mm以上の年間発生回数



【資料】気象庁「大雨や猛暑日など(極端現象)のこれまでの変化」

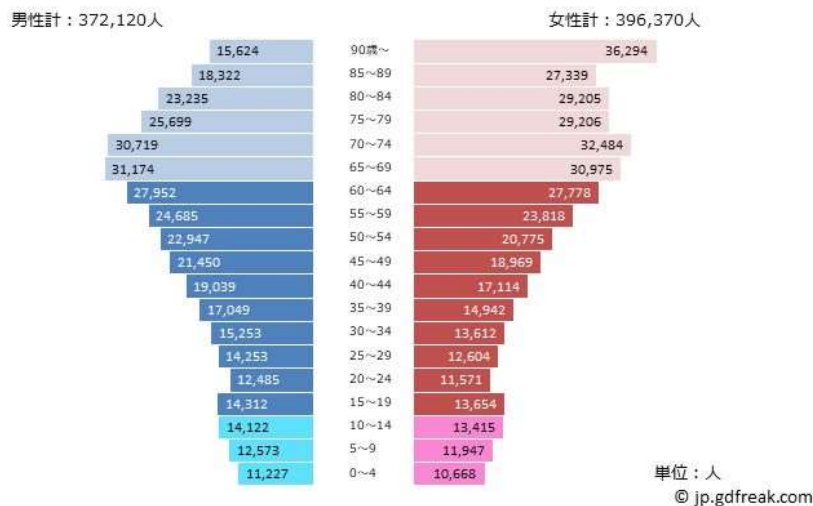
¹⁰ 平均寿命の伸びにより、100歳まで生きるのが当たり前になる時代がくるという考え方。

(2) 将来予測

2-1-1でも述べているように、平均寿命は延伸されていくが、令和27年(2045年)には人口の約半数が65歳以上の高齢者となり、生産年齢人口も現在の約半数となる。

最上地域においては更なる人口減少、超高齢社会の到来により社会保障費が増えることで、人口流出につながり、深刻な働き手不足やコミュニティの弱体化となる。

【図表3-1-3】2045年山形県の人口構成予測



【資料】国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」

また、気象庁の予測では、気候変動により豪雨が今後も激甚化していくとされている。支援者の減少に伴うマンパワー不足を解消するため、高度な災害予測や、災害対応の効率化など、デジタル技術を活用した様々なサービスの開発が進展していくと思われる。

(3) 課題

豊かさを楽しむ持続可能な最上地域を実現するため、そのベースとなるのは健康で、安心して暮らせる地域づくりが求められる。そのため、目指す姿を「誰もが健康で生き生きと安心して暮らせる地域」とし、これを達成するための課題について検討する。

健康について、日本の平均寿命が延伸されていくとはいえ、最上地域においては平均寿命、健康寿命ともに短い現状にある。さらに、豊かさを楽しむためには、平均寿命の延伸ももちろんだが、充実した生活を送るためには健康寿命の延伸がより重要と考える。そのため、効果的な施策を行えるようターゲットを絞り、年代や性差に合わせたアプローチによる健康づくりを提案する。

また、安心して暮らせる地域をつくるためには、要支援者の増加や、支援者の減少に伴う将来的なマンパワー不足の深刻化を見据えなければならない。また、限られた人数でも突発的な災害に対応できることを目指して、効率的な方法が求められる。そのため、迅速で効率的な災害対応ができるような施策を提案する。

3-1-2 個別事業提案

(1) ICT を活用したデータヘルス事業

①現状

ア 最上地域における健康寿命の状況

3-1-1に示したとおり最上地域における健康寿命は県平均と比べて下回っている状況である。

イ 最上地域における食生活と運動習慣の状況

最上地域は、食生活や運動習慣において他の地域と比較して野菜や果物の摂取頻度が県内の他地域と比較して低く、さらには習慣的に喫煙、飲酒をしている者の割合が高い状況にある。

野菜や果物の摂取量が不足すると、食物繊維やビタミン、カリウム、抗酸化物質などの健康に不可欠な栄養素が欠乏し、高血圧や肥満、貧血を引きおこし心疾患、糖尿病などの生活習慣病へとつながる。

また、習慣的な喫煙、飲酒もがんや脳卒中などの重篤な結果につながる病気を引き起こすリスクを高める要因である。

【図表3-1-4】野菜の摂取頻度

	ほぼ毎日	週に3~4日	週に1~2日	ほとんど食べない
山形県	70.1%	18.8%	9.7%	1.5%
村山地域	70.9%	18.3%	9.0%	1.8%
最上地域	65.4%	20.0%	13.3%	1.3%
置賜地域	69.4%	18.5%	10.4%	1.7%
庄内地域	71.0%	19.3%	9.0%	0.7%

【図表3-1-5】果物の摂取頻度

	ほぼ毎日	週に3~4日	週に1~2日	ほとんど食べない
山形県	29.0%	27.0%	28.7%	15.2%
村山地域	29.1%	27.1%	28.5%	15.3%
最上地域	22.3%	26.0%	37.3%	14.4%
置賜地域	28.5%	26.6%	29.3%	15.6%
庄内地域	31.7%	27.7%	25.6%	15.1%

【図表3-1-6】喫煙状況

	吸っている	以前は吸っていたが今は吸わない	吸わない
山形県	16.0%	1.3%	82.8%
村山地域	15.0%	1.1%	83.9%
最上地域	20.7%	1.9%	77.3%
置賜地域	17.6%	1.9%	80.5%
庄内地域	14.9%	0.8%	84.4%

【図表3-1-7】飲酒状況

	毎日飲む	ときどき飲む	ほとんど飲まない
山形県	21.6%	22.4%	56.0%
村山地域	20.3%	22.2%	57.6%
最上地域	24.6%	20.4%	55.1%
置賜地域	23.0%	32.1%	55.6%
庄内地域	22.3%	37.3%	53.1%

【資料】山形県「県民健康・栄養調査結果報告書(令和4年度)」

ウ 最上地域における健康活動への取組み状況

山形県「令和4年度県民健康栄養調査」において、最上地域で「意識的に運動を行っている」と回答した割合は38.8%、「意識的に運動を行うことはない」と回答した割合は61.2%となっている。

また、平均歩数について、一日における平均歩数が7,500歩以上歩く人の割合が最上地域では10.8%となっており、県内最低の結果となっている。(図表3-1-8)

【図表3-1-8】平均歩数の状況

	(%)						
	2,000歩未満	2,000～3,999歩	4,000～5,999歩	6,000～7,999歩	8,000～9,999歩	10,000歩以上	7,500歩以上(再掲)
山形県	8.6	24.5	25.0	18.7	11.8	11.4	24.5
村山地域	8.9	22.2	23.9	18.2	14.8	12.1	28.4
最上地域	9.5	32.4	28.4	18.9	4.1	6.8	10.8
置賜地域	7.1	25.3	25.3	17.2	12.6	12.6	26.3
庄内地域	9.0	26.4	26.0	20.6	7.6	10.5	19.5

【資料】山形県「平成28年県民健康・栄養調査(平均歩数の分布)」

その理由として、地域住民の生活が様々な場面において車依存型の社会生活となってしまっていることが考えられる。

最上地域の買い物における市町村間流動のみに限ってみただけでも、図表3-1-9のような結果となっており、新庄市を除く7町村の住民の多くが買い物のために町村外に移動していることがわかる。

通勤や通院、買い物のために町外に移動するとなると、その方法としてまず考えられるのが自家用車での移動である。「令和4年度最上地域の概要(山形県最上総合支庁)」のデータから試算すると、最上地域の一世当たりの自家用車の保有台数は2.6台となっており、県内他地域と比べて生活における自家用車の重要性の高さがうかがえる。

自家用車での移動は、家から目的地までを直接つなぐという利点がある一方で、歩く機会そのものを減少させてしまう。そのことが、最上地域における一日の平均歩数の低さの要因ではないかと推察される。

【図表3-1-9】買い物における市町村間の流動

(%)

行先 居住地	新庄市	金山町	最上町	舟形町	真室川町	大蔵村	鮭川村	戸沢村	その他	合計
新庄市	82.4	0.3	0.1	0.0	0.5	0.0	0.0	0.1	16.6	100
金山町	58.6	16.3	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	17.1	100
最上町	28.6	0.0	53.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	100
舟形町	63.4	0.0	0.9	8.0	0.4	0.0	0.0	0.0	27.3	100
真室川町	37.9	0.1	0.2	0.5	46.1	0.9	1.2	0.0	13.1	100
大蔵村	75.8	0.0	0.0	0.2	0.2	7.5	0.2	0.7	15.4	100
鮭川村	63.7	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	3.8	0.0	16.9	100
戸沢村	69.9	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.3	8.8	20.6	100

【資料】山形県「平成30年度山形県買物動向調査」

そのような環境の中で、厚生労働省が「健康日本21(第3次)」において理想とする「1日8,000歩」の歩数の確保のためには、個人の意識的な取り組みが必要であるが、先にあるように健康活動のアンケートでは「意識的に運動を行っている」と回答したものは4割にも満たない状況であり、そもそも運動に対してのモチベーションが低い状況にあると考えられる。

②将来予測

最上地域の人口に対する要介護認定者数の割合は年々増加してきており、このまま進めば、医療費や介護サービス費等の社会保障費の支出が増加し、社会保障費の増加は現役世代への介護保険料の負担増大につながる。

要介護状態になる理由のひとつに、脳血管疾患が上げられるが、これは、として、不規則な生活習慣により発症する高血圧、糖尿病、骨粗しょう症が起因するとされている。

この要介護認定者数の増加に歯止めをかける方法のひとつとして、不健康な生活習慣の是正が必要と考え、対策についての課題と取り組みについて下記のとおり提示する。

【図表3-1-10】最上地域における要介護認定者数と割合

	H27	R2	R3 推計	R4 推計	R7 推計	R22 推計
要介護認定者数	5,009人	4,759人	4,820人	4,837人	4,847人	4,661人
最上地域の人口	77,895人	71,401人	69,375人	67,592人	65,057人	47,453人
要介護認定者数の割合	6.40%	6.70%	6.90%	7.20%	7.50%	9.80%

【資料】山形県「やまがた長寿安心プラン(山形県老人保健福祉計画(第9次)・山形県介護保険事業支援計画(第8次))」を引用して作成

③課題

現在、各自治体において生活習慣病予防に限らず健康課題への取り組みとして、健康づくり教室やウォーキングイベントを行ってはいるものの、平成28年県民健康栄養調査にある

ように「意識的に運動を行うことはない」と答えた人は、7割近くを占めている。

その理由として、これまで自治体が行い組んできた健康施策が、平日日中開催の参加型の事業であることと、もともと健康意識の高い人を中心とした取組みであるということが考えられる。

このことから、最上地域の課題として、生活習慣の改善に無関心な層に対する行動変容が必要と考える。しかし、全くの無関心層に対してすぐに行動変容を期待して働きかけをすることは難しい。

そのため、まずは「意識的に運動を行うことはない」と答えた層のなかに潜在する「関心はあるが具体的な行動に取り組めていない」層に対して効果的な行動変容のアプローチを行うことで、生活習慣病を予防し、将来的な要介護認定者数の縮小につながるのではないかと考えた。

「日本版 EHR 事業推進委員会第 6 回－自治体併用型健康クラウドの可能性－」の調査においては運動実施の意思があるものの運動にはつながっていない層が3割となっており、運動を行わない層のなかでも、関心はあるが具体的な健康活動の取組みを行っていない層が一定数存在していることが伺える。

そのため最上地域においても、「意識的に運動を行うことはない」と回答した人たちをひとくくりにするのではなく、傾向や要因の解析を行うこともこれからの課題であると考え。

④事業内容

ICT を活用したデータヘルス事業については、健康アプリを使用することによる、個人の行動変容へのアプローチとデータ集積によるより効果的な健康事業を立案することが可能になることを想定している。

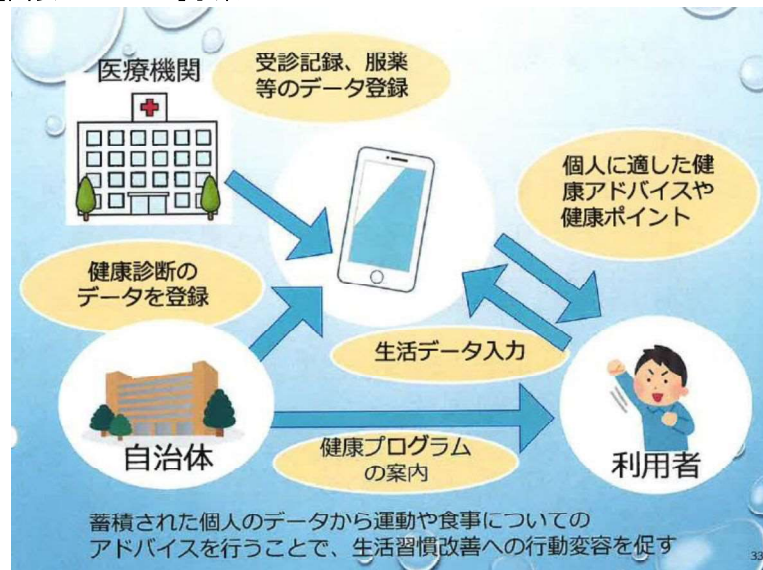
健康アプリの利用者は、アプリの歩数機能を用いて一日の歩数や一日の食事を「生活データ」として入力する。その一方で、自治体や医療機関は自らの機関が保有する利用者の受診記録や健康診断結果などの「健康データ」を登録する。

健康アプリは、入力された「生活データ」と「健康データ」の二つの健康情報をもとに、個人に適した健康づくりに関するアドバイスを AI が自動応答することで、「関心はあるが具体的な行動に取り組めていない」層の行動変容を促すことが可能になる。

また、自治体や医療機関が保有する受診記録や健康診断結果などの「健康データ」と利用者が入力する歩数や食事などの「生活データ」を分析することで、自治体は地域性に即した健康プログラムを実施することが可能となる。

さらに、特典と交換可能な健康ポイント等を紐づけることで、参加を促し、さらにポイントに応じたインセンティブを与えることで継続的な利用を促進する。参加人数が増え、参加者が長期的な利用をすることで、データが蓄積され、より精度の高い政策立案へとつなげることが可能となる。

【図表3-1-11】事業イメージ



⑤効果

利用者は基本的に自己の「生活データ」を入力するだけで、AIの自動応答機能により、自身の状態に応じた適切な健康アドバイスを適宜受けることができる。健康診断結果を開庁時間内に自治体の相談窓口にもっていかずとも、生活改善のアドバイスを受けられることは、生活改善への取組みとしてハードルが低く、期待する行動変容のアプローチとして十分効果が期待されるものである。

また、健康づくりに関して効果的な行動変容のアプローチの基礎となるものとして、地域の現状に関するこれまで以上に詳細なデータ収集ならびに分析をすることができる。

このデータ収集と分析の効果のひとつとして、利用者の行動傾向のデータを集積し分析することで、今後、今まで以上に住民のニーズや地域の状況に応じた最適化された健康づくり事業の開催を行うことが期待できると考えられる。

さらに、データ集積を行うにあたって、定期的に生活習慣のデータを入力するだけで次に健康づくりのために取り組むべき行動が提供される行動アドバイスを付与したものを活用することで、健康づくりに興味はあっても意識的な運動に繋がらない人の利用も期待できる。それらの層から集積されたデータにより、意図的な運動への行動変容を促す効果的な取組みの検討素材となることが期待される。

(2) 健康経営による女性の健康増進事業

①現状

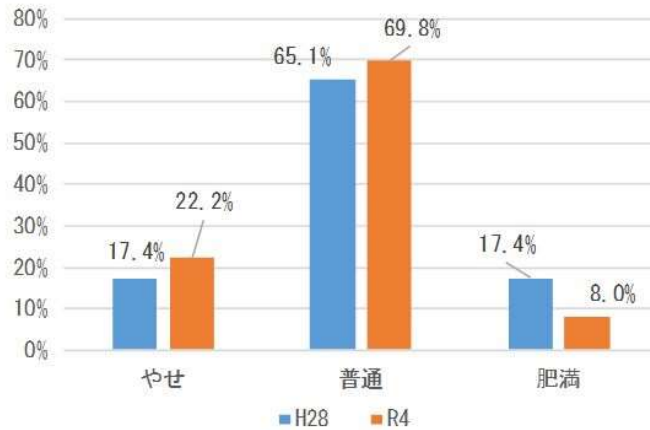
ア 女性のやせの状況

若年女性(20～29歳)の「やせ(BMI¹¹:18.5未満)」の割合が増加傾向にある。全国では、平成22年の29.0%をピークに割合が上昇しており、山形県内でも平成28年の17.4%から、令和4年には22.2%と上昇傾向にある。(図表3-1-12)

¹¹ BMI (Body Mass Index) : ボディマス指数・体格指数。[体重(kg)]÷[身長(m)の2乗]で算出される値。肥満や低体重(やせ)の判定に用いる。

不必要なダイエットや運動不足により、筋肉までも落としてしまい、体重は軽くても血中脂質、血圧、血糖が基準を超える「かくれメタボ¹²」の危険性が高いほか、若いころから要介護状態になる原因とされる「ロコモティブシンドローム¹³」のリスクが高い。

【図表3-1-12】若年女性の割合

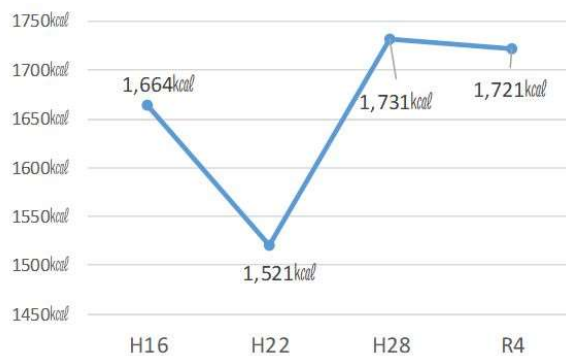


【資料】山形県「県民健康栄養調査(平成28年度、令和4年度)」

イ エネルギー摂取量

厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2020年版)」では参考として、18-29歳で自立している女性の1日の推定エネルギー必要量は、約2,000kcalとされているのに対し、山形県内の若年女性のエネルギー摂取量は、約1,721kcalという結果となっており、栄養不足も懸念されている。(図表3-1-13)現在のやせ世代が将来的に要介護者およびフレイル¹⁴増加となる可能性が考えられる。

【図表3-1-13】若年女性エネルギー摂取量



【資料】山形県「令和4年県民健康栄養調査」

②将来予測

高齢期に介護を必要とする状態になる原因のうち「骨折・転倒」は2番目に多い。

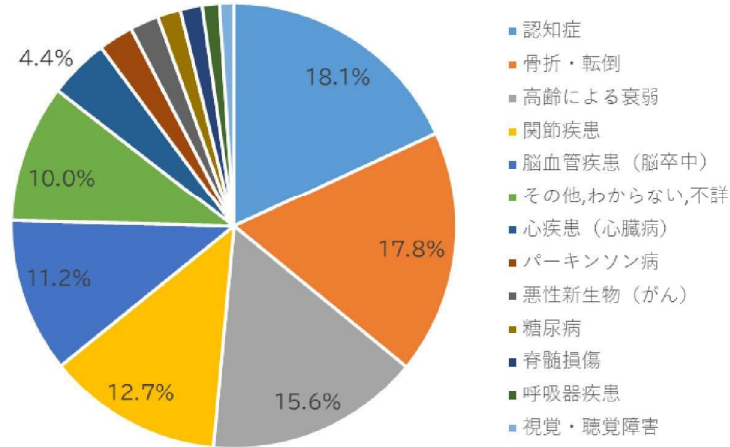
¹² 隠れ肥満。体型は普通でも、筋肉量減少により脂肪量が相対的に多い状態。

¹³ 2007年に日本整形外科学会が提唱。運動器症候群加齢に伴う筋力低下や関節・脊椎の病気、骨粗しょう症などにより運動器の機能が衰えて要介護や寝たきりになる、またはそのリスクの高い状態を表す。

¹⁴ 「Frailty(虚弱)」、自立生活可能な状態と要介護状態の中間の状態

今後、現在の高齢者よりもやせた世代が高齢者となった場合、要介護リスクが増える可能性がある。

【図表3-1-14】介護が必要となった主な原因



【資料】厚生労働省「令和4年国民生活基礎調査」より引用し作成

また、20代女性の必要エネルギー推定量に対して、摂取量不足の常態化ややせ過ぎによって、健康に与える悪影響を及ぼす可能性がある。また、妊娠時に栄養不足・やせの女性が出産する際、早産や低出生体重などのリスク要因になるとの研究もある。さらに、胎児期の発育が不十分だった場合、成人後に肥満・循環器疾患・2型糖尿病など生活習慣病の発症リスクが高まる可能性があるという研究(DOHaD 仮説¹⁵)もある。

●女性のからだへの影響

- ・糖尿病リスクの増加:標準体重に対し、やせは糖尿病リスク7倍以上の上昇
- ・月経異常:月経不順、無月経など
- ・摂食障害:正しい食事が行えない、ダイエットがコントロールできなくなる
- ・未来の要介護者:骨折・転倒で要介護となる者の増加の懸念

●DOHaD 仮説で低出生体重との関係が明確とされている疾病

- ・高血圧・冠動脈疾患・2型糖尿病・脳梗塞・脂質異常・神経発達異常 など

③課題

自治体による生活習慣病予防対策は、肥満やメタボリックシンドロームの予防を目的にしたものが多い傾向にあるが、近年は、女性の「やせ」による健康への影響も問題になっている。これまでの肥満、メタボリックシンドローム予防とは異なり「健康的に太る、やせる」といった視点が必要となる。

高齢期に介護を必要とする状態になる原因のうち「骨折・転倒」は2番目に多く、今後、現在の高齢者よりも、やせた世代が高齢者となり「骨折・転倒」で要介護となる者の増加が懸念されることから、若年も含めてロコモティブシンドローム予防に取り組む必要がある。ま

¹⁵ 「将来の健康や特定の病気へのかかりやすさは、胎児期や生後早期の環境の影響を強く受けて決定される」という概念

た、妊娠前のやせにより、低出生体重児が生まれる可能性もあり、低出生体重児と関係のある疾病が報告されていることから、女性の健康づくりによって将来世代の疾病予防のため、若年女性へ「健康的に太る」取組みを実施する必要がある。

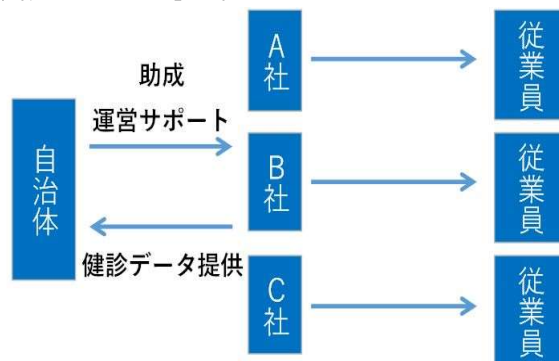
④事業内容

経済産業省においても健康経営の質を高めるためにも女性の健康についても重要視しており、先進的な企業ではやせ型女性をターゲットにした取組みにより生産性の改善等の効果が見られたとの事例もあることから、健康経営の視点から女性の健康づくりに取り組むこととする。

最上管内の「やまがた健康企業宣言¹⁶」登録企業との協働により、従業員を対象に「健康的に太る、やせる」につながる取組みに対する助成を実施する。

事業に参加する企業からは、健診データを提供してもらうことで、最上管内の健康にかかる傾向を分析し、今後の健康づくり事業に活かすための取組みも合わせて実施するもの。(図表 3-1-15)

【図表3-1-15】事業スキーム



ア パーソナルトレーニング、ヨガ、ピラティス等の体づくりのための会費への助成

食事や生活習慣、ボディメイクの的確な指導も含めたパーソナルトレーニングやヨガ、ピラティスなどに通うための会費等を助成し、健康的な体をつくるために必要な個人の活動を促す。

イ 会社内で高たんぱく、高栄養弁当等の販売、サービスの設置費用への助成

栄養バランスのとれた弁当を販売や勤務形態や会社規模にあわせることのできる社食サービスを実施等によりからだ作りの向上を図る。

ウ 骨密度、筋肉量測定器の設置費用への助成

必要エネルギーや栄養摂取量の慢性的な不足により、将来における骨粗しょう症や筋力不足のリスクが考えられる。やせ過ぎによるリスクの周知や自覚を促すため、測定器を用いて自分の体の状態を知ること、今から必要な対策を講じるための一助とする。

¹⁶ 全国健康保険協会山形支部が「健康経営」を推進するため、事業者が健康経営に取り組むことを事業所内外に向けて発信するための登録制度

⑤効果

ア 女性のやせ割合の減少と将来の要介護リスクの低減

「健康」ではなく「きれい」になることを目的とした取組みを実施することで、無関心層の行動変容と、継続を促すことで、健康的にやせる、太ることにつながり、やせの割合の減少が期待できる。また、現在から取組むことで、将来に向けたフレイルを予防することができる。

イ 会社の魅力向上、CSR¹⁷

最上管内の企業と協働で事業を実施することで、企業の健康経営に関する取組み、女性の働きやすい社会環境の整備の推進により、企業の魅力向上につなげ、若年層の県外流出を防ぐことに寄与する。また、従業員の健康づくりを進めることで、社会問題となっている女性の体調不良等による労働損失を防ぎ生産性の向上を図る。

(3) 朝ごはん育てる地域の子どもモデル事業

① 現状

ア 生活習慣病による死亡率

最上地域の生活習慣病を要因とした死亡率は悪性新生物が 465.7 人、心疾患 305.7 人、脳血管疾患 151.4 人と県内の中でも高くなっている。その要因として、(1) ICT を活用したデータヘルス事業でも述べたとおり生活習慣や運動習慣によりそのリスクが高くなっていると推察される。

【図表3-1-16】R3 年地域別にみた三大生活習慣病の死亡者数(人口 10 万対)

(人)

地域	総数	(内数)		
		悪性新生物	心疾患	脳血管疾患
山形県	1,503.1	368.7	243.1	124.4
村山保健所	1,471.0	350.9	238.5	129.9
最上地域	1,888.8	465.7	305.7	151.4
置賜地域	1,541.8	353.5	261.5	153.4
庄内地域	1,653.1	419.4	263.3	128.7
山形市保健所	1,200.7	310.4	188.1	79.2

【資料】山形県「令和3年保健福祉統計年報」

生活習慣病の要因として上げられる肥満の予防策としては、3食規則正しく食えることが有効と考えられている。名古屋大学大学院生命農学研究科らの研究グループでは、「朝

¹⁷ 企業の社会的責任。企業活動において、社会的公正や環境等への配慮を組み込み、従業員、投資家、地域社会等の利害関係者に対して責任ある行動をとると共に、説明責任を果たしていくことを求める考え方

食欠食の習慣が、メタボリックシンドロームの危険性を増加させるだけでなく、ロコモティブシンドロームやサルコペニア¹⁸の危険性を増大させることを明らかにした」との研究成果を報告している。また、「朝食は、子どもには十分な栄養素を供給する役割があり、成人にはメタボリックシンドロームを抑える効果が期待され、更に老年期には筋肉萎縮を抑制してロコモティブシンドロームやサルコペニアの危険性を抑える作用がある」とも述べている。

子どもの朝食欠食¹⁹による生活習慣病との関連として、東京医科歯科大学の研究グループによる研究では、朝食を抜く習慣のある生徒は 16.4%で、前糖尿病²⁰の有病率は 3.8%だった。糖尿病前症の有病率は、朝食を毎日食べている生徒では 3.5%、朝食を欠食している生徒では 5.6%で、朝食を食べない習慣のある子どもは、前糖尿病のリスクが 2 倍近くに上昇することが示された。また、体格指数(BMI)の高い過体重の子どもでは、この関連はとくに高く、前糖尿病のリスクは 4 倍以上に上昇したとの研究成果がある。

以上のことから、3食規則正しく食べる中でも、朝食を食べることが肥満、ひいては生活習慣病予防の重要な要素になり、かつ、できるだけ早い時期から朝食を食べる習慣を身につけることで生活習慣病の予防につながると考えた。

イ 朝食欠食の状況

最上地域の朝食欠食の状況をみると日常的に朝食を欠食している割合は、14.4%で県内でも最も高くなっている。

【図表3-1-17】普段朝食を食べているか

上段:人 下段:%	総数	毎日食べる	週に2~3日 食べない	週に4~5日 食べない	ほとんど 食べない
総数	6,340	5,495	227	120	498
	100%	86.7%	3.6%	1.9%	7.9%
村山	3,098	2,690	107	53	248
	100%	86.8%	3.5%	1.7%	8.0%
最上	439	376	13	5	45
	100%	85.6%	3.0%	1.1%	10.3%
置賜	1,559	1,373	60	34	92
	100%	88.1%	3.8%	2.2%	5.9%
庄内	1,244	1,056	47	28	113
	100%	84.9%	3.8%	2.3%	9.1%

【資料】山形県「令和4年度県民健康栄養調査」より引用し作成

さらに、山形県内で習慣的に朝食を欠食している中学生、高校生の割合は、中学生 6.2%、高校生 16.8%で、年代が上がるにつれ割合が高くなる傾向にある。また、習慣的に朝食を欠食している者で、朝食を食べない習慣が「10 代前半から」または「10 代後半から」始まったと回答した者の割合を合わせると男性 37.0%、女性 26.0%となっている。

¹⁸ 筋肉量が減少し、筋力や身体機能が低下している状態のこと

¹⁹ 調査を実施した日（任意の1日）において朝食を欠食した者の割合で、食事をしなかった場合 錠剤などによる栄養素の補給、栄養ドリンクのみの場合 菓子、果物、乳製品、嗜好飲料などの食品のみを食べた場合の合計

²⁰ 血糖値が正常値よりも高いが、糖尿病として分類されるまでは高くない状態のこと

【図表3-1-18】山形県内の中高生の欠食の状況

上段:人 下段:%		総数	ほとんど毎日 食べる	週に2~3日 食べない	週に4~5日 食べない	ほとんど 食べない
全体	中学生	98	91	3	0	4
		100%	92.9%	3.1%	0.0%	4.1%
高校生	131	109	2	3	17	
		134%	111.2%	2.0%	3.1%	17.3%
男性	中学生	48	44	1	0	3
		100%	91.7%	2.1%	0.0%	6.3%
高校生	70	60	1	1	8	
		1%	0.9%	0.0%	0.0%	0.1%
女性	中学生	50	47	2	0	1
		100%	94.0%	4.0%	0.0%	2.0%
高校生	61	49	1	2	9	
		1%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%

【資料】令和4年山形県県民健康栄養調査(山形県)より引用作成

【図表3-1-19】朝食を欠食するようになった時期

上段:人 下段:%	総数	10歳代 前半から	10歳代 後半から	20歳代から	30歳代から	40歳代から	50歳代から	60歳以降
総数	732	91	161	245	91	68	42	34
	100%	12.4%	22.0%	33.5%	12.4%	9.3%	5.7%	4.6%
村山	360	46	84	116	43	35	22	14
	100%	12.8%	23.3%	32.2%	11.9%	9.7%	6.1%	3.9%
最上	55	8	13	15	8	7	2	2
	100%	14.5%	23.6%	27.3%	14.5%	12.7%	3.6%	3.6%
置賜	161	19	34	59	21	12	6	10
	100%	11.8%	21.1%	36.6%	13.0%	7.5%	3.7%	6.2%
庄内	156	18	30	55	19	14	12	8
	100%	11.5%	19.2%	35.3%	12.2%	9.0%	7.7%	5.1%

【資料】令和4年山形県県民健康栄養調査(山形県)から引用作成

②将来予測

山形県内で教育を受けている期間の週平均の通学時間は令和3年の調査で60分となっている。今後、小学校の統廃合が進むこと等により、自宅を出発する時間が長くなることが推測されることから、朝食を食べる時間が少なくなり、朝食の欠食につながる可能性が高くなる。

【図表3-1-20】平日の平均通学時間

教育を受けている時期	60分
小学生	55分
中学生	47分
高校生	72分
その他の在学者	99分

【資料】「令和3年社会生活基本調査結果」(総務省統計局)を加工して作成

また、保護者の働き方も変わり、社会環境も多様化していることから、負担が増えるだけでなく、近年社会問題になっている孤食²¹が増えることで、自身で朝食を準備することもあ

²¹ 家族がおらず一人で食事をとることや、家族がいるにもかかわらず一人で食事をするを指す

ることから、そこから欠食につながる可能性も推察される。

③課題

将来の現役世代になる若年層の朝食欠食が減少していかないと生活習慣病に罹患する人が減少しないことが予測される。さらに、朝食を欠食するようになった時期は10代前半からと答えた割合が10%となっており、幼いころからの習慣により朝食の欠食が増え生活習慣病のリスクが増えてしまう。そのため、早い時期から欠食を防ぐことで将来の欠食を予防し、肥満、糖尿病などの生活習慣病のリスクを下げる取組みが必要になる。

山形県健康やまがた安心プランでも生活習慣病の予防のためには、働く世代の肥満対策のほか、肥満傾向にある子どもの割合を減らし、子どもの健やかな発育を促すことは重要であるとしている。

④事業内容

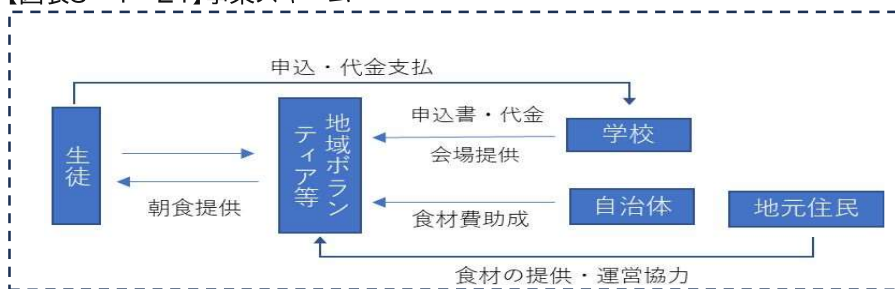
ア 小学校で希望児童へ朝ごはんを提供

朝食を欠食する理由として、朝時間がない、つくるのが面倒等の理由が挙げられることから、小学生のほぼ全員が登校する小学校の家庭科室等を早朝に開放し、週3日程度朝食の提供を行う。希望する生徒からは1食あたり50円を徴取することで、次回以降の食材費に充当し事業の継続につなげる。

事業の実施主体は、地域のボランティアを想定し、自治体では、教育委員会と連携し、朝食を提供する会場となる小学校の家庭科室等の提供、希望児童の申し込み取りまとめを行うほか、朝食に使用する食材費などを助成する事業スキームとする。

ボランティアだけが関わるのではなく、地域の大人全体から関わってもらうため、食事提供への協力のほか、食材の提供を住民へ呼びかける。

【図表3-1-21】事業スキーム



⑤効果

ア 長期的にみた肥満、生活習慣病予防

健康づくりの取組みでは、全体の7割に上る健康へ無関心な層の行動変容へのアプローチが課題となっている。そのため、大人になってからの行動変容ではなく、子どものうちから無意識に生活習慣病のリスクを減らすことで、健康寿命の延伸に寄与することができる。

イ 地域で子どもを育てる文化の再興

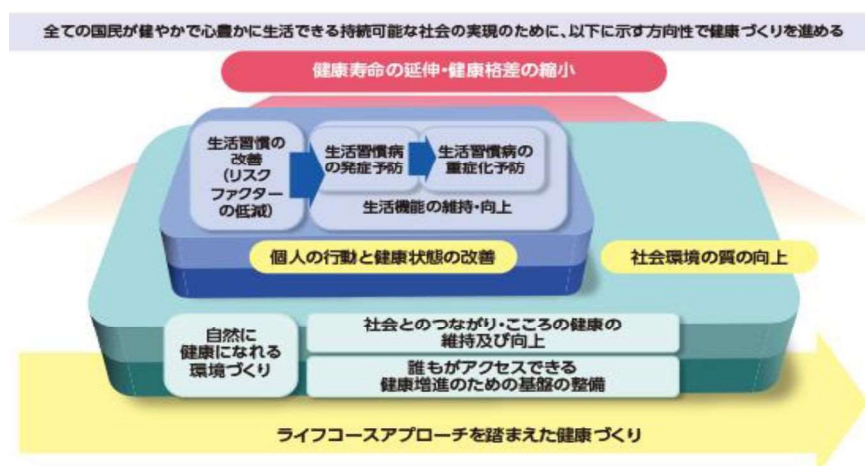
地域コミュニティが希薄になっていくことから、昔のように地域で子どもを育て、見守る環境をつくることで、子どもが育った後の地元への愛着を醸成する。また、近年問題になっている子どもの貧困や孤食を防ぐことで、少人数だからこそ地域全体で支えていく文化を再興することができる。

(4) 社会参加による心・体・地域の健康づくり事業

①現状

厚生労働省は、栄養、運動、休養、喫煙、飲酒等の生活習慣、経済的余裕、気候、社会参加や地域のつながりの有無などを健康寿命に影響を与える要素として挙げている。その中でも、自然に健康になれる環境づくりとして、社会とのつながり・こころの健康の維持及び向上を目指している。(図表3-1-22)

【図表3-1-22】健康日本 21(第三次)の概念図

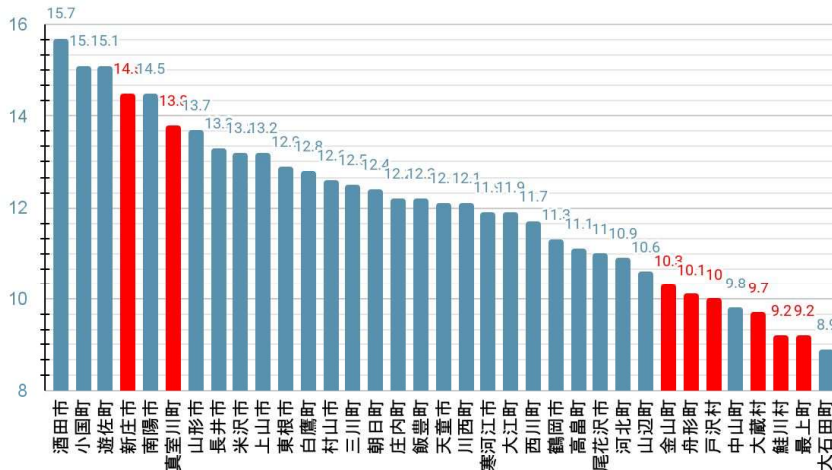


【資料】厚生労働省「健康日本21(第三次)推進のための説明資料」

また、厚生労働省「健康寿命延伸プラン」では①健康無関心層も含めた予防・健康づくりの推進と、②地域・保険者間の格差の解消に向け、自然に健康になれる環境づくりや行動変容を促す仕掛けなど、新たな手法も活用し、「次世代を含めたすべての人の健やかな生活習慣形成」「疾病予防・重症化予防」「介護予防・フレイル対策、認知症予防」の3分野を中心に取組みを推進することとしている。

最上地域における高齢者の状況として、令和4年10月1日現在で、65歳以上人口が26,073人であり、高齢化率は38.6%となっている。また、山形県の一人暮らし高齢者数は46,631人であり、高齢者割合をみると、新庄市が14.5%で4位、真室川町が13.8%で第6位となっている。

【図表3-1-23】山形県の市町村別一人暮らし高齢者の割合



【資料】山形県「山形県高齢社会関係データ(令和4年4月1日現在)」より引用して作成

一方で、健康な高齢者であっても「社会的な孤立」と「閉じこもり」が重なると、どちらも該当しない高齢者に比べ、6年後の死亡率が2.2倍に上昇するというデータもある。

健康で生き活きと暮らしていくためには、主体的に活動し、自立した生活をしていくための生きがいを持つことで、精神的な健康づくりをすることも重要である。フレイル予防や、健康寿命を延伸させるためには、適切な食生活はもちろん、孤独にならず、社会関係を保つことも必要との研究成果もある。

②将来予測

令和12年(2030年)で山形県の高齢者人口は359,905人、高齢化率は37.6%になる。また、令和12年での最上地域の高齢化率は46.5%となり、全国トップクラスの高齢化地域となることが見込まれる。

最上地域においても、更なる生産年齢人口減少、現役世代の急減、超高齢社会の到来により社会保障費が増えていく。これらにより、人口流出につながり、深刻な働き手不足やコミュニティの弱体化となるため、高齢化率が更に進展する最上地域においては、多くの高齢者を少ない若者で支えるのは困難になる。

③課題

持続可能な地域にするためには、スキルや経験のある元気な高齢者を有用な人材として認め、地域社会と関わり続けてもらうことで、支援を必要とする高齢者の支え手に回る仕組みが求められる。

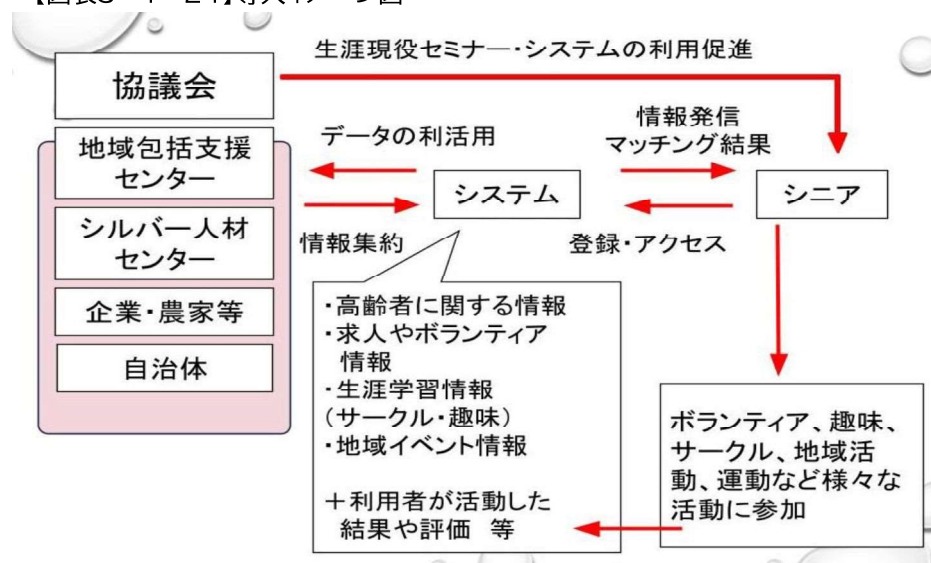
一方で最上地域では高齢者の活躍できる場が不足しており、就労ではシルバー人材センターなど限られているため選択肢が少ない。また、事業者等においても、退職シニアの多くは豊富な経験を有した有能な人材と認識して、生涯現役で活躍してもらうという機運が少ないことや、シニアに活躍してもらうために、時間や内容で業務を細かく切り出すことが困難となっている。

④事業内容

高齢者等の利用者が、生活圏内の地域活動を検索することや、自分の興味や関心を入力することで就労だけでなく、ボランティアなど様々な形で活躍できるマッチングシステムを構築する。これにより、活躍し続けたいと思う元気な高齢者等が、地域の担い手にまわり、精神的な健康づくりに寄与して、健康寿命の延伸を目指す。(図表3-1-24)

システムの提供側は、高齢者に関連する団体が協議会として集まり、情報共有やノウハウの共有を行う。また、高齢者に対する生涯現役に関するセミナーや、情報発信を強化していく。さらに、地域包括支援センターと協働し、地域と関わり続けることで、孤立防止施策を展開していく。

【図表3-1-24】導入イメージ図



⑤効果

ア 精神的な健康づくり

ボランティア等を通じて、社会とのつながりを得ることで孤立防止、生活リズムの安定につながる

イ 健康寿命の延伸

外で活動が増えることに伴い運動量が増え、フレイル予防につながり、介護者の負担軽減、長期的な医療・介護費の抑制になる

ウ 持続可能な地域づくり

生涯現役の機運を醸成しながら、暮らしを支える地域の担い手を確保、誰もがお互い様で支え合う共助を強化する

⑥先進地視察先

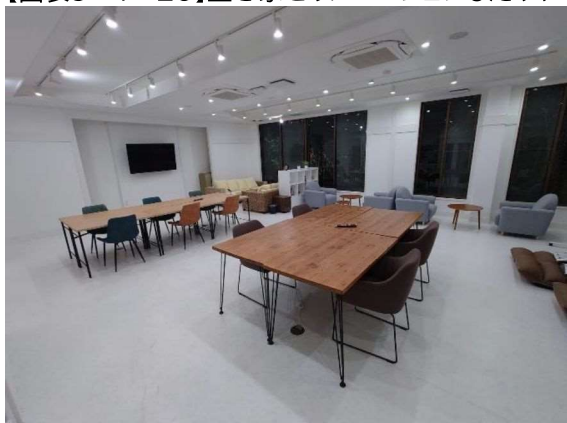
ア 静岡県賀茂郡南伊豆町「ミナミイズ人と経済活性化推進協議会」

(令和4年度生涯現役地域づくり環境整備事業採択団体)

2022年4月1日時点で人口7,804人、高齢化率47.9%

南伊豆町では、全国的に問題となっている空き家をリノベーションや修理を行い、サテライトオフィスに転用し、移住を促進している(図表3-1-25)また、「まちの人事部」と名づけ、メッセージアプリを活用し情報発信している。高齢者の方もスマートフォンを使いこなし、情報収集がしやすいとの評価を得ており、宿泊業やサービス業を支えているのは、高齢者の存在が大きいとのこと。

【図表3-1-25】空き家をリノベーションしたサテライトオフィス



イ 長野県大町市「大町市創業支援協議会生涯現役環境づくり部会」

(令和4年度生涯現役地域づくり環境整備事業採択団体)

2022年4月1日時点で人口26,237人、高齢化率38.8%

「人生100年時代」を先取りした地域環境づくり、「シニアパワーの活躍の場」を創造し、高齢化社会対応型の地域づくりを実践している。市内企業・団体における労働力不足解消に向けての求人活動支援及びボランティア活動支援を行い、高年齢者の経験・知識を活かした「起業」や創業支援による高年齢者就労の創出を目指す。

既存の地域づくり活動団体をプラットフォームとした横断的な活動(プラットフォーム構成団体:大町市、長野県長寿社会開発センター大北支部、大町商工会議所、大町市創業支援協議会、大町社会福祉協議会、大町市観光協会、大町温泉郷観光協会、大町金融団)

シニア世代の一般契約就労に加えて、「シルバー人材就労」「無償・有償ボランティア就労」「起業・創業」「生きがいづくり」を付加した内容となっており、生涯現役環境状況調査、事業所訪問、生涯現役相談センター、シニア限定合同企業説明会、生涯現役活躍応援セミナー、お仕事職場見学会等を行う。

大町市創業支援協議会生涯現役環境づくり部会として、「生涯現役」「シニアの活躍」を共有のキーワードとして地域づくり活動を行う。(図表3-1-26)

【図表3-1-26】大町市での視察の様子



(5) 防災情報一元化のためのプラットフォーム整備事業

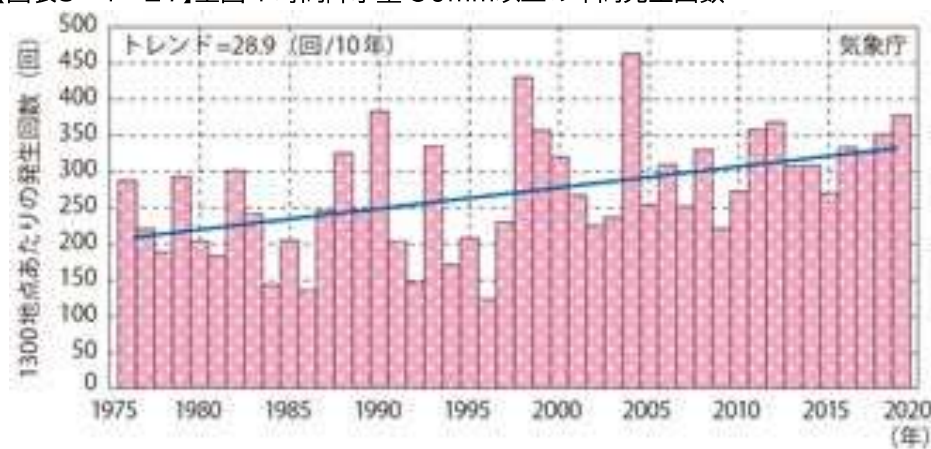
①現状

ア 気候変動に伴う全国的な豪雨災害の激甚化

全国的なゲリラ豪雨等の頻発化に伴い豪雨災害が激甚化している。(図表 3-1-27、3-1-28)

県内や最上地域においても豪雨災害が発生している。(図表3-1-29)

【図表3-1-27】全国 1 時間降水量 50mm以上の年間発生回数



【資料】気象庁「大雨や猛暑日など(極端減少)のこれまでの変化」

【図表3-1-28】平成26年以降の全国の主な災害発生状況



【資料】総務省「令和4年情報通信白書」

【図表3-1-29】最上地域における豪雨災害

・平成30年8月豪雨(新庄市内)



【資料】新庄市撮影

・令和2年7月豪雨(大蔵村内)



【資料】大蔵村撮影

イ 高齢化・人口減少による人口構造の変化

少子高齢化を伴う人口減少が加速している。令和 27 年には最上地域の人口は令和4年の6割まで減少し、半数以上が 65 歳以上となる見込み。(図表2-1)

防災面においては、要支援者の割合が増加して支援者の割合が減少することとなる。

ウ 技術革新による災害対応の効率化

デジタル技術を活用した様々なサービスの開発により、高度な災害予測や災害対応の効率化の動きが全国的にみられる。

【図表3-1-30】AR²²を活用した浸水シミュレーション



【資料】ウェザーニュース HP

【図表3-1-31】防災アプリによる GPS²³位置情報を活用した避難所誘導等



【資料】新潟県 HP「新潟県防災ナビ」

²² (Augmented Reality) 現実世界に仮想世界を重ね合わせて表示することで、現実を拡張する技術

²³ (Global Positioning System) 人工衛星からの信号を受信して受信者の位置情報を知るシステム

エ 災害情報の収集・発信手段の変化

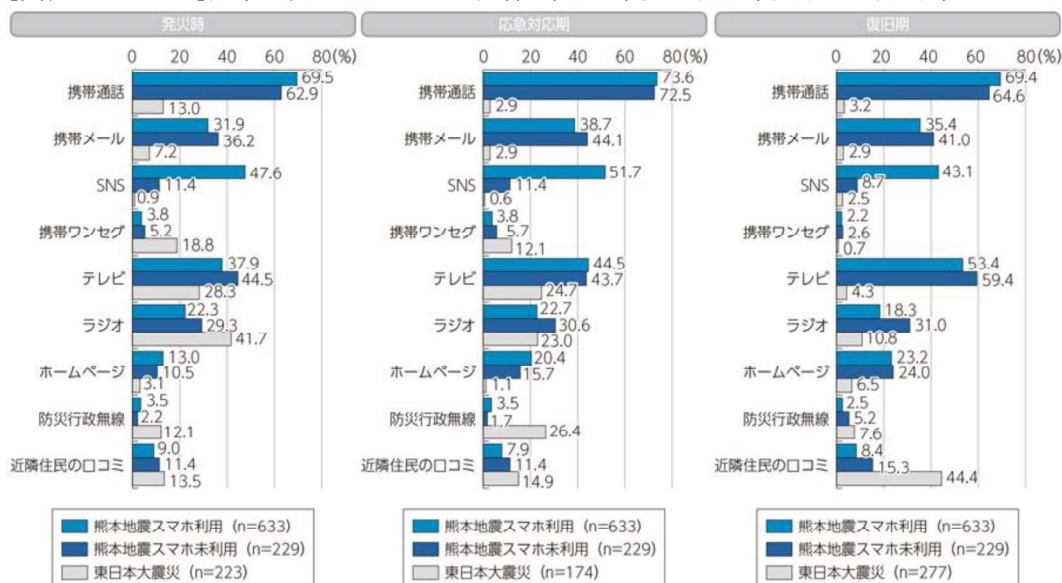
災害関連情報について、従来まではテレビや防災無線等が主な情報収集・発信の手段であった。携帯電話やスマートフォンの普及により、現在は若い世代を中心にインターネットや SNS²⁴を活用する割合が増えている。

【図表3-1-32】年代別災害情報の取得方法

年代	10代		20代		30代		40代	
	手段	%	手段	%	手段	%	手段	%
1位	SNS	69.2	SNS	66.4	テレビ	58.4	テレビ	62.9
2位	テレビ	58.5	テレビ	52.5	インターネット	58.1	インターネット	56.8
3位	防災無線	52.0	インターネット	50.1	SNS	49.6	エリアメール・緊急速報メール	49.1
年代	50代		60代		70代			
	手段	%	手段	%	手段	%		
1位	テレビ	72.0	テレビ	79.1	テレビ	86.4		
2位	インターネット	53.8	エリアメール・緊急速報メール	50.3	防災無線	60.8		
3位	エリアメール・緊急速報メール	49.9	防災無線	49.6	広報車・消防車	56.9		

【資料】NTTドコモモバイル社会研究所「令和3年調査(15～79歳男女8800人を対象としたWeb調査)」

【図表3-1-33】熊本地震における ICT 利活用状況に関する調査(平成 28 年実施)



【資料】総務省「令和3年情報通信白書」

オ 災害関連情報について

現在、災害時に活用されている情報の例として、以下のものが挙げられる。

<災害関連情報の例>

名称	内容	情報発信元
避難指示等	豪雨などにより洪水・土砂災害などが発生するお	市町村

²⁴ (Social Networking Service) 登録された利用者同士が交流できるインターネット上のコミュニティサイト

名称	内容	情報発信元
発令情報	それのあるときに発表される避難勧告や避難指示	
避難所情報	避難所の場所や開設状況などの情報	市町村
被害情報	災害によって発生した被害に関する情報	都道府県、市町村、 他関係機関
気象情報	降雨雪量や風速などに関する状況や予報 災害が起こる危険度の高さによって「注意報」、「警報」、「特別警報」が発表される	気象庁
土砂災害警戒情報	土砂災害の危険度が高まったときに発表される警戒情報	気象庁、都道府県
指定河川洪水予報	河川の増水や氾濫に関する情報	気象庁、国土交通省、都道府県
地震情報	震度 3 以上の地震が予想される・発生したときの震度やマグニチュードに関する情報	気象庁
ライフライン情報	電気・ガス・水道・通信等の使用に関する情報	関係機関
交通情報	鉄道・バス・道路等の運行や通行に関する情報	関係機関

上記以外にも、安否情報、健康・医療に関する情報、食糧、ガソリンや灯油等のエネルギー供給に関する情報など、状況により必要な情報は多岐に渡る。

カ 災害関連情報へのニーズ

山形県公式 X のエンゲージメント率上位 10 のうち 1 つは地震に関する情報であり、自治体が発信する災害情報へのニーズがあると考えられる。

キ 自治体の災害対応におけるおおまかな流れ

時期	内容	
発災前	情報収集	気象や河川状況等による災害発生危険度の予測
	情報共有・整理	収集した情報について関係者が共有 今後の対応に関する情報の整理
	対応判断	避難指示等の発令や被害防止措置等についての対応判断
	情報発信	安全確保行動につながる情報の発信、関係機関への伝達
発災時	情報収集	関係者の安全確認や被害状況の把握
	情報共有・整理	収集した情報の共有・整理(表や地図に整理)
	対応判断	対策本部の設置や指揮命令・連絡系統の確立、避難所開設等についての対応判断
	応急措置	避難所の開設等による住民の安全確保支援、2次被害防止措置、避難所運営
	連絡調整	関係機関との対応調整
発災後	情報発信	被災状況や被災者支援情報の発信、関係機関への伝達
	情報収集	復旧状況や住民ニーズの把握
	情報共有・整理	収集した情報の共有・整理、災害対応の記録
	対応判断	復旧や被災者支援に関する対応決定
	復旧措置	被災地の復旧措置や被災者支援
	連絡調整	支援物資、活動資金、ボランティア、派遣等の受け入れ調整
情報発信	被災者支援情報や復旧状況等の発信、メディア対応	

②将来予測

- ・気象庁の予測では、気候変動により豪雨は今後も激甚化が進むとされている。
- ・人口減少・高齢化の深刻化により災害対応のマンパワー不足が懸念される。
- ・人口減少に伴い自治体職員数も減少することが予想される。

③課題

- ・将来的なマンパワー不足の深刻化を見据え、災害対応の効率化を進める必要がある
- ・デジタル技術の活用等により多様な情報の集約や情報の個別最適化など、分かりやすい情報発信が可能なため、そのための環境を整備する必要がある。

④事業内容

防災情報一元化のためのプラットフォーム整備

防災情報システムを導入して情報の共有・可視化を行うことにより、情報の収集・発信・共有、避難発令判断、避難所運営など様々な災害対応について効率化を図る。

ア システム化の内容

	導入前	導入後
情報収集・整理	散在している情報を個別に収集するため、情報収集の漏れや遅れが発生する可能性がある	システムが情報を自動収集し、地図上に表示
発令判断	避難指示等に必要な情報を常に把握・理解することは、災害経験がない職員の負担が大きい	システムが情報を把握し、発令推奨地区を判断
情報発信	情報配信サービスの多様化により、配信業務の負担増	システムによる複数メディアへの一括配信、住民向けポータルサイト上での地域情報の発信ができる
情報共有	住民や職員から報告される被災現場状況はホワイトボードや白地図で整理しており、リアルタイムでの状況把握が困難	モバイルアプリによりスマートフォン等でリアルタイムでの状況報告・対応指示を行うことができる
避難所運営	災害対応への業務の偏りによる避難所の状況把握漏れなど、被災者への対応の遅れが発生する可能性がある	避難所情報を集約し、的確な避難所運営ができる

イ システムイメージ

株式会社 NTT データ関西の総合防災情報システム「EYE-BOUSAI」を参照

【図表3-1-34】地図上に域内の避難指示状況などを表示、被害概況や避難所状況を可視化



【図表3-1-35】地図上に関係情報を重ねて表示するため一目で状況を確認できる



【図表3-1-36】モバイルアプリで現場状況をリアルタイムに報告



ウ 他分野業務への活用検討

地図上に情報を付与して活用するシステムは、他業務での利用が可能であるため、以下について検討が必要と考える。

・行政サービスの見える化

例えば、公営バス・除雪車等の運行情報、イベント等の交通規制情報、消火栓等の公共設備位置情報など様々な行政情報等の公開により、行政サービスの可視化が図られ、住民の利便性向上に寄与することが考えられる。

・他分野業務の効率化

道路維持管理業務や上下水道漏水対応業務、有害鳥獣対応業務などへの活用により、業務効率化が図られることが考えられる。

⑤効果

ア 情報収集に係る業務時間の短縮

気象や河川情報等の情報収集のシステム化及び見える化により、情報収集とその整理に係る時間の短縮ができる。

イ 避難指示等の判断時間の短縮

ア及びシステムからの避難発令地区の推奨により、発令判断時間の短縮ができる。

ウ 災害対応や活動報告の円滑化

モバイルアプリを利用した対応指示や報告により、従来よりも迅速で円滑な状況把握ができるとともに、対応状況が整理され見える化できる。

エ 迅速な情報発信

ア～ウに係る時間の短縮により、住民への迅速な情報発信につながる。

3-2 環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立

3-2-1 目指す姿

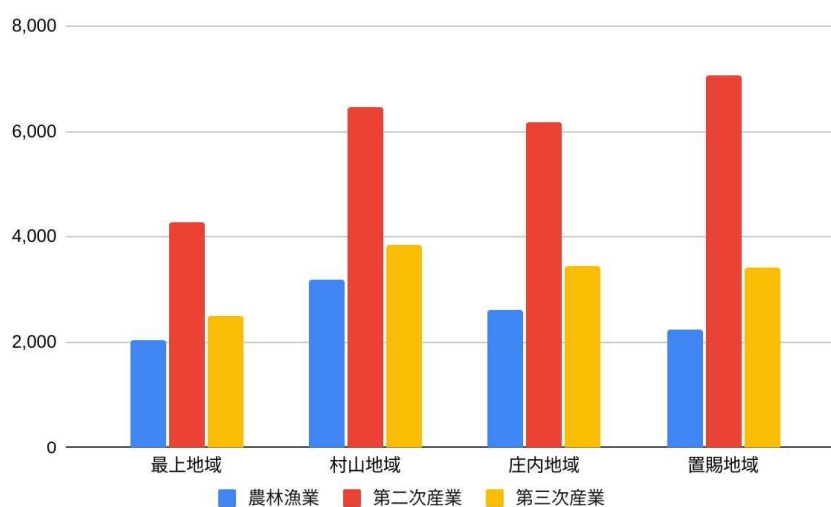
(1)現状

①最上地域の付加価値額

付加価値額とは、総務省の経済センサス用語の解説において「企業等の生産活動によって生み出された価値のことで、生産額から原材料等の中間投入額を差し引くことによって産出できる」と定義される。

図表3-2-1に山形県内各地域における1事業所あたりの産業別付加価値額を示す。最上地域は県内他地域と比べると全ての分類において付加価値額が最も低い。

【図表3-2-1】1事業所あたりの産業別付加価値額

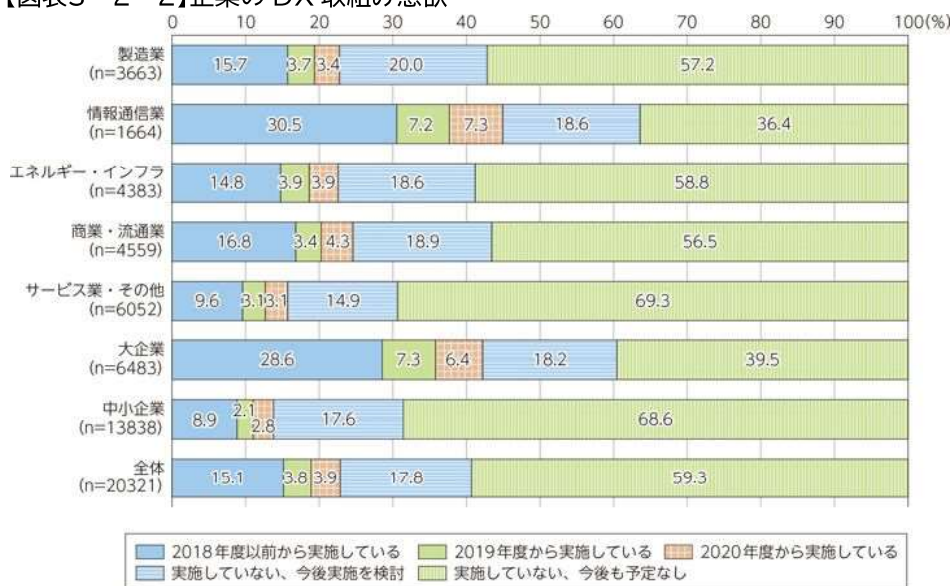


【資料】総務省統計局「経済センサス(平成28年活動調査)」

② 最上地域におけるDX(デジタル・トランスフォーメーション)の取組状況

最上地域の企業はいわゆる中小企業に分類される企業が大半を占める。最上地域の企業のDXの取組み状況に関するまとまった調査は行われていないが、一般的に傾向として大企業に比べて中小企業はDXに係る取組む意欲が低いことが知られている。(図表3-2-2)このため、最上地域は他の地域に比べてDXの取組みに遅れをとっていると考えるべきである。

【図表3-2-2】企業のDX取組み意欲



【資料】総務省「令和3年情報通信白書」

③ 最上地域の事業所新設率

図表3-2-3に最上地域の事業所新設率を示す。全国平均及び山形県平均と比べると低い値である。

【図表3-2-3】最上地域の事業所の新設率

	総数	うち存続	うち新設	新設事業所割合
全国	5,156,063	3,905,053	1,125,010	24.3%
山形県	52,141	42,904	9,237	17.7%
最上地域	3,664	3,123	541	14.8%

【資料】総務省統計局「経済センサス(令和3年活動調査)」

(2) 将来予測

人口減少局面において、最上地域では人手不足がより深刻化すると考えられる。また、デジタル技術の進展によりサービス開発が一層加速することが予測される。さらには、前述のとおり、最上地域でDXに取り組む意欲が低く、事業所新設率が低い状況では、デジタル人材の確保が困難で、事業所の新陳代謝も進んでいないことから、産業全体が衰退していくことが予測される。

(3) 課題

① 持続可能な最上地域の実現に向けて

持続可能な地域づくりには産業の発展、企業の稼ぐ力を高める必要がある。域外から稼ぎ、地域内で消費させる好循環をつくる高付加価値産業構造の実現には、すなわち付加価値を高めることが重要である。付加価値を高めるためには、(a)企業努力(内部効果)、(b)

強い分野に集中(再配分効果)、(c)競争の促進(純参入効果)の3つの要素があるとされているため、最上地域におけるこの3つの要素について考察する。

【(a)企業努力(内部効果)】

前述のとおり最上地域の企業はDXの取組みに遅れをとっている可能性がある。近年はRPAやAIの企業における活用が一般的になりつつあるが、最上地域の企業はDXに関する意欲が他地域と比べて低い可能性が高いことから、内部効果を高められる可能性は十分にあると思われる。

【(b)強い分野に集中(再配分効果)】

図表3-2-1のとおり最上地域は県内他地域と比較しても1事業所あたりの付加価値額が低い。これは他地域との競争において不利である現状を示唆する。よって地域内で付加価値が比較的高い分野への集中への誘導は、産業施策として適当ではないと考えられる。

【(c)競争の促進(純参入効果)】

最上地域において、新規参入が少ないことで、競争が少ない環境を招き、付加価値額の低さに繋がっているという直接的な証拠は存在しない。ただし、少なくとも先駆的な新規参入の増加は、成功例として知られている地域づくりに高い確率で存在することも事実である。よって、人口動態に著しい困難を抱える最上地域で産業の発展を考える上で、新規参入を促進が必須であると考ええる。

②施策の方向性

以上のことから、【(a)企業努力(内部効果)】、【(b)競争の促進(純参入効果)】の二つの視点で取り組むべきだと考える。

上記の視点を踏まえ、最上地域の産業を活性化し高付加価値産業構造をつくっていくためには、以下の取組みが求められる。

ア 地元企業のイノベーション創出の促進

時代の変化やニーズに対応したイノベーション(新たな手法や商品、サービス等)を生み出していくためには、意識改革が必要である。また、単一の企業だけではなく地域全体として生み出しやすい環境づくりも同時に進める必要がある。

イ 将来の不確実性に対応できる地域づくり

産業分野の課題解決は難易度が非常に高く、関係者も多岐にわたることから、単一の事業、事業主体ではなく、地域全体として、課題解決や生産性向上を検討し、取り組む枠組みを構築していくことが必要になる。

ウ 観光の産業化による産業全体の活性化

観光分野の活性化は、観光事業者だけでなく、他の事業者に与える好影響も大きいことから、最上地域の魅力的な観光資源を活かし、地域全体が協力し、観光を産業化し、産業全体を盛り上げるための取組みが求められる。

3-2-2 個別事業提案

(1) サテライトオフィス誘致事業

①現状

ア 最上地域の付加価値額

図表3-2-1より、最上地域の1事業所当たりの付加価値額は県内他地域と比べると全ての分類において最も低い。例えば第二次産業を見ると、置賜地域では7,071万円であるのに対し、最上地域は4,277万円で、40%低い。

イ 最上地域におけるデジタル・トランスフォーメーションの取組状況

図表3-2-2より、最上地域のデジタル・トランスフォーメーションの取組状況は30%程度と推測される。

ウ 最上地域の事業所新設率

図表3-2-3より、最上地域の事業所新設率は全国平均と比べると9.5%低く、山形県平均と比べると2.9%低い。

エ 最上地域のリモートワーク対応施設数

図表3-2-4に山形県内のリモートワーク²⁵対応施設数を示す。最上地域は県内他地域に比べてリモートワーク対応施設が少ない。

【図表3-2-4】 山形県内のリモートワーク対応施設数(単位:件)

地域	最上地域	村山地域	庄内地域	置賜地域
施設数	3	10	6	6

【資料】山形県(2021)「移住総合支援ガイド『Life in 山形』」、44-45 ページより加工

②将来予測

図表2-1に示したように、最上地域の人口は令和32年には現在の人口の約5割に減少することが予測されるため、働き手が不足すると考えられる。よって、現在と同じ数の人的資源を投じて同じ量を生産しようとする未来人員が確保できなくなり、生産量が減少することが予想される。このとき、生産物の販売価格が現在と同価格と仮定すると、生産量の減少に伴って付加価値額も減少すると考えられる。また、現在と同じ量が作れなくなると、これまで行ってきた取引を断念せざるを得なくなり、その分の売上がなくなることで付加価値額が低くなることも考えられる。付加価値額が低くなると企業が倒産するリスクが高まり、倒産すれば従業者は失職して収入がなくなり、自治体は税収が減るなど、地域経済全体が悪化することが考えられる。

人手不足が懸念される中で付加価値を上げていくためには生産性の向上が必要であり、生産性の向上には(a)内部効果、(b)再配分効果、(c)純参入効果の3つの経路がある。最

²⁵ 「リモート=遠隔」で仕事を行うという意味

上地域におけるこの3つの経路について考察する。

(a)内部効果とは、個々の企業における生産性向上であり、即ち企業努力のことを指す。図表3-2-2より、最上地域はデジタル・トランスフォーメーションが進んでいないことから、企業努力に遅れを取っている可能性が示唆される。図表2-6に示したように、将来労働力がロボットやAIに置換されることが予想され、最上地域はこのような産業構造の転換に対応できない恐れがある。

(b)再配分効果とは、生産性の高い企業と低い企業のシェア変化による生産性向上であり、即ち強い分野へ集中することを指す。図表3-2-1より、最上地域は突出した強い分野がないため解決策として有効性が低いと考えられる。

(c)純参入効果とは、優れた企業の参入と非効率な企業の退出による生産性向上であり、即ち競争の促進のことを指す。図表3-2-3より、最上地域は新規参入が少ないため競争が働きにくい環境であると考えられる。競争が働かなければ最上地域から新しい商品やサービスが生まれにくく、従来事業を続けるだけになってしまう恐れがある。

③課題

ア 持続可能な最上地域の実現に向けて

前項より、持続可能な最上地域の実現に向けて地元企業のトランスフォーメーションと競争が働く環境づくりを行い、最上地域から新たな商品やサービス、即ちイノベーションを生み出していくことが必要であると考えられる。

イ 地元企業のトランスフォーメーションに対する課題

地元企業のトランスフォーメーションが進まない要因に、(a)地元企業がイノベーションの必要性に気付いていないこと、(b)トランスフォーメーションを実現できる人材が不足していることが考えられる。(a)は意識改革が必要であり、外部企業と関わるといった外発的要因によってもたらされると考える。(b)は人材の確保が必要であり、地元人材の育成又は外部人材の誘致によって確保できると考える。ただし、現時点では人材育成の必要性に気付いていないと考えられるため、外部人材の誘致がよいと考えられる。

ウ 競争が生まれる環境づくりに対する課題

最上地域は新設事業所が少なく、県内他地域と比べるとコワーキングスペース²⁶やサテライトオフィス²⁷も少ないため、新しい情報や技術、アイデアが最上地域に入って来づらい環境である。よって、最上地域の企業間競争は付加価値を高めるのではなく、価格を下げる競争になってしまう可能性がある。しかし、価格競争では地域全体として稼ぐ産業にはつながらないため、付加価値を高める競争に転換していく必要がある。新しい情報や技術、アイデアを呼び込むには、外部企業や外部人材の誘致が効果的であると考えられる。

④事業提案

前項の課題を踏まえ、サテライトオフィスの誘致を提案する。サテライトオフィスの誘致は

²⁶ さまざまな年齢、職種、所属の人たちが空間を共有しながら仕事を行うスペースを指す

²⁷ 企業の本社や主要拠点から離れた場所に設置されるオフィスのことを指す

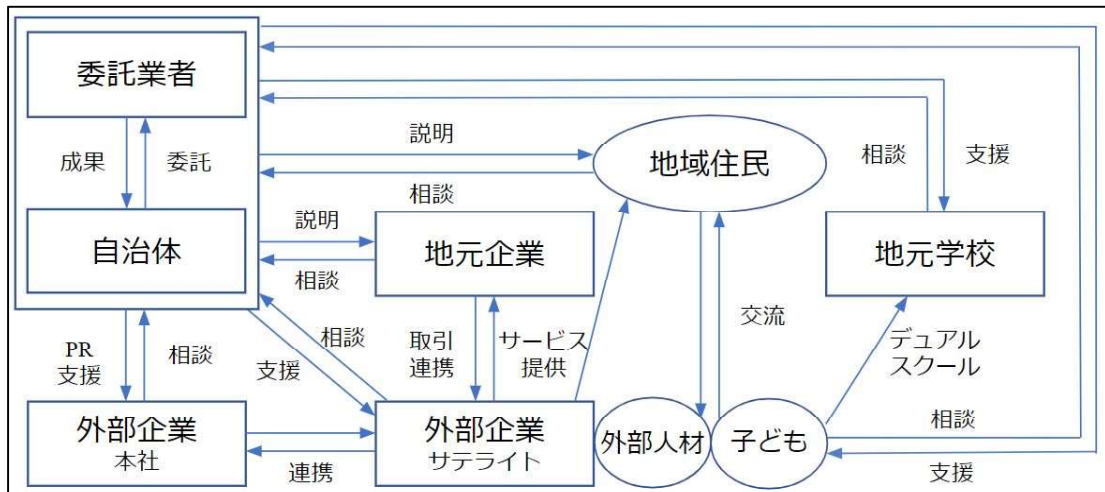
全国で進められており、進出件数は年々増加している。そして、この誘致によって、進出企業と地元企業との協働による新事業が展開され、企業のイノベーション創出につながっている。

本事業のスキームを図表3-2-5に示す。自治体は民間事業者と連携して全国の企業へのアプローチや支援を行い、サテライトオフィスを誘致する。

全国的にサテライトオフィスの誘致が行われている中で最上地域に進出してもらうため、まずは最上地域の魅力や資源、課題を明確にして他地域との差別化を行い、誘致戦略を策定する。それをもとにサテライトオフィス進出を希望する外部企業と自治体とのマッチングイベントに参加したり、企業へ直接訪問したりして誘致を進める。その後は、外部企業が自治体へ視察に来る際の対応や、サテライトオフィスを開設するまでの支援を行う。

また、上記の誘致活動と並行して地元企業や地域住民への説明を行う。今後、外部企業と地元企業、地域住民で協働事業を行うにあたり、お互いの考え方や価値観の違いを認め合うことで円滑に事業が遂行されると考えられる。よって、自治体が外部企業と地元企業、地域住民との仲介役となって説明や調整をしていくことが重要であると考えられる。

【図表3-2-5】 サテライトオフィス誘致事業スキーム



⑤効果

ア 外部人材の誘致が地元企業に与える影響(先進事例視察)

令和5年1月 19 日に広島県広島市で行われた実証事業を視察した。そこで、事業に参加した広島県の地元企業と県外企業の双方から聞き取りを行った。

広島県では、AI/IoT、ビッグデータ等の最新のテクノロジーを活用することにより、広島県内の企業が新たな付加価値の創出や生産効率化に取り組めるよう、技術やノウハウを保有する県内外の企業や人材を呼び込み、様々な産業・地域課題の解決をテーマとして共創で試行錯誤できるオープンな実証実験の場、「ひろしまサンドボックス」を 2018 年より構築している。

今回はひろしまサンドボックスでの取組みのひとつである、「AI による自律航行水上タクシー」の実証事業を視察した(図表3-2-6、図表3-2-7)。この実証事業は AI による周囲検知で船の自動運転を行うもので、県外のシステム開発企業の株式会社エイトノットと地元の船舶業者の有限会社バンカーサプライが協働で実施している。なお、この事業

の実施に当たっては、県が両社のマッチングと資金提供、地域への説明を行っている。

はじめに、有限会社バンカーサプライ代表取締役の横山氏から聞き取りを行った。有限会社バンカーサプライは業界で今後も生き残っていくため、新規事業に取り組みたいと考えていたが、これまでアイデア考案の難しさや失敗のリスクの懸念から取り組むことができなかった。そういったなかで、今回県からひろしまサンドボックスの話があり、新事業の可能性を見出すことができたと話していた。また、株式会社イトノットの協力でこれまで紙で行ってきた事務処理や管理をデジタル化したことで意識が変わり、社内のできるどころからデジタル化をどんどん進めたいと思うようになったと話していた。

次に、株式会社イトノット取締役の横山氏と事業開発室室長の福田氏から聞き取りを行った。株式会社イトノットは2021年創業のスタートアップ企業で、実証フィールドを探しており、ひろしまサンドボックスに参加した。参加してまもなく島と本土間での水上モビリティによる物流運搬の実証実験を行ったところ、地域の方々の全面的協力のおかげで成功を収めることができたと話していた。成功の背景には行政が外部企業と地元企業、地域住民の間に入って説明していることを挙げ、嫌悪感を抱かれたりよそ者扱いされたりすることなく、理解と協力を得ることができたのがよかったと話していた。

本視察から、外部人材の誘致は地元企業の意識改革を招き、イノベーション創出のきっかけとなったことが分かった。また、外部人材の誘致にあたっては、自治体が外部人材と地元企業、地域住民との仲介をすることが重要であることが分かった。

【図表3-2-6】自律航行水上タクシー「AI CAPTAIN」



【図表3-2-7】企業への聞き取り状況



イ 最上地域におけるサテライトオフィス誘致事業の効果

サテライトオフィスの誘致によって、外部人材と地元企業が関わりを持つようになれば、地元企業は新しい視点や発想、技術に触れることができる。それが意識改革のきっかけとなり、外部人材と提携してトランスフォーメーションを進め、協働で事業を行うようになればイノベーションが創出されると考えられる。

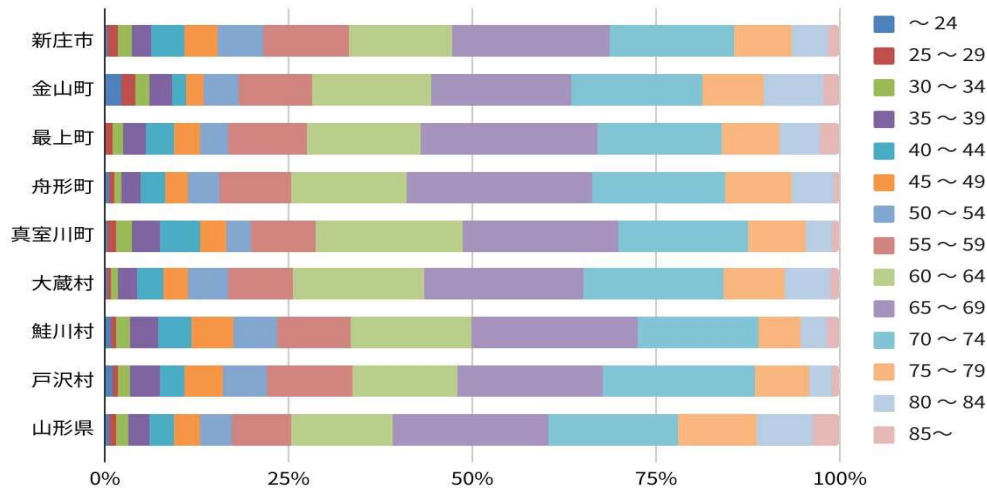
将来的には地元企業が自発的に人材育成やイノベーション創出を継続していくことで、持続可能な最上地域が実現できると考えられる。

(2) 地域農業デザインの実現に向けた効果的な事業管理手法の導入事業

①最上地域の農業の現状

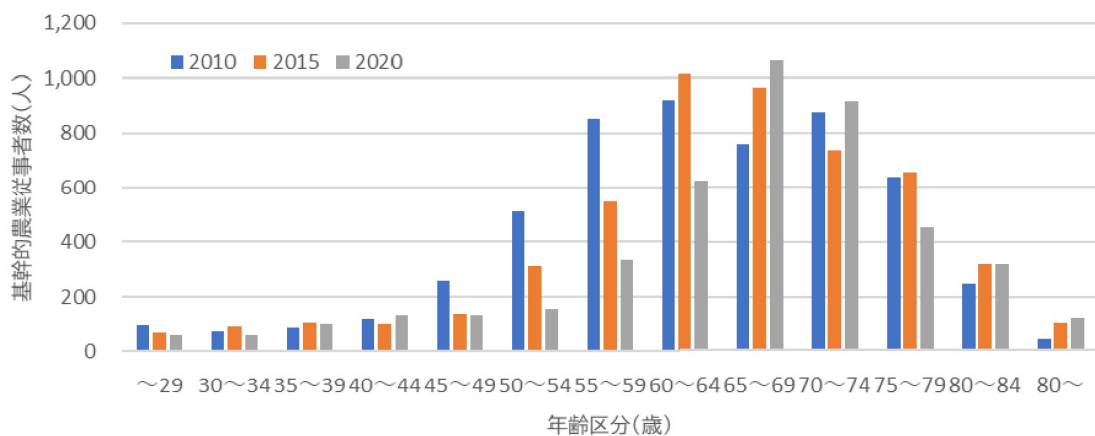
ア 農業関係人口動態

【図表3-2-8】最上地域の農業従事者の年齢



【資料】農林水産省「2020年農林業センサス」より引用し作成

【図表3-2-9】最上地域の農業従事者数の推移



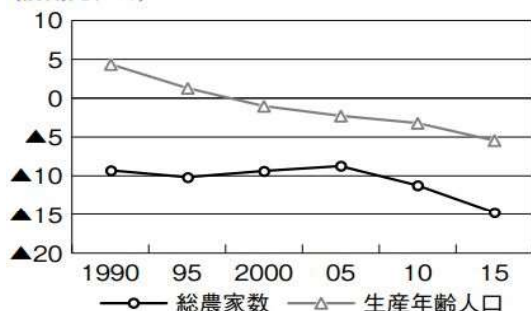
【資料】農林水産省「2010年世界農林業センサス」「2015年農林業センサス」「2020年農林業センサス」より引用し作成

最上地域の農業従事者は他地域と比較して高齢化が著しく、総数も減少すると予想される。農業従事者は75～80歳で半減するというこれまでの傾向から考慮すると、最上地域の農業従事者は今後10～15年で農業従事者が半減すると予測できる。

また、日本の農業就業人口の減少ペースは、生産年齢人口の減少ペースを上回っている。(図表3-2-10)これは、農業従事者の平均所得と他産業の所得を比較すると、農業の所得が少ないためである可能性がある(図表3-2-11)。

【図表3-2-10】農業就業人口の推移

(前期比、%)

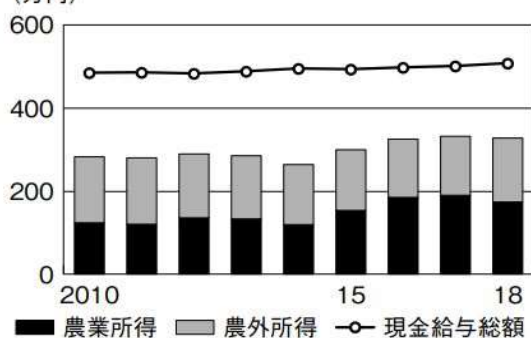


(注) 前期比は5年前と比較した数値

【資料】財務省「ファイナンス 令和2年12月号」

【図表3-2-11】農業所得の推移

(万円)



(注) 現金給与総額は全産業平均。

(注) 農外所得は農業以外の事業収支であり、年金等の収入は含まない。

【資料】財務省「ファイナンス 令和2年12月号」

イ 最上地域の農業生産の現状

最上地域の農業は、米が約49%と県全体と比較して割合が大きい(図表3-2-12)。そのため米消費量の減少や価格低迷の影響を受けやすい構造といえる。また県内他地域と比較して果樹の占める割合も小さい。これは冬季の積雪等により果樹の栽培が難しかったことが原因の一つだと考えられる。また、中山間地域が多い最上地域では、水田整備率が58.4%で、県平均の77.7%に比べて低く、農業の効率化を考えるうえで課題の一つである。(図表3-2-13)

【図表3-2-12】作物別農業販売額等(令和2年)

単位:百万円(構成割合(%))

	米	畜産	野菜	花き	果実
最上地域	12,230 (49.06)	5,050 (20.26)	6,440 (25.83)	690 (2.77)	220 (0.88)
山形県	83,700 (33.37)	37,600 (14.99)	46,500 (18.54)	6,800 (2.71)	72,900 (29.07)

【資料】山形県「令和4年度 最上地域の概況」より引用し作成

【図表3-2-13】水田の整備率

(単位:ha,%)

	要整備面積	整備済面積	整備率
最上地域	15,421	9,010	58.4
村山地域	20,665	15,687	76.0
置賜地域	19,547	14,164	72.3
庄内地域	36,580	32,813	89.7
山形県	92,245	71,384	77.7

【資料】山形県「令和4年度 最上地域の概況」より引用し作成

ウ 農業を取り巻く環境変化

・設備投資の高額化

農業を効率的に行うためには大型の農業機械の導入が有効ではあるものの、多額の設備投資が必要となり農業を引退する一因にもなっている。

・スマート農業

スマート農業は、ドローンや IoT、ビッグデータ、人工知能などを農業に導入し、生産性の向上やリスクの軽減、環境負荷の低減などを図ることがその目的である。この取り組みにより、従来の農業と比べてより効率的で持続可能な農業を実現し、食料生産の安定や環境保全に貢献することが期待される。

このようなスマート農業の取り組みは、農業の現場でロボットや AI、IoT 等の先端技術を活用し、農業の生産性向上等を図るスマート農業の取り組みが広がりを見せている。また、担い手の減少・高齢化や労働力不足に対応するとともに、化学肥料や化学農薬の削減等環境負荷低減に役立つものである。

・最上地域の主力品目である米は、消費量が減少傾向にある。

農林水産省食糧需給表によれば、日本のコメの消費量は昭和 37 年度に 118.3kg/人を記録して以降、長期的には一貫して減少傾向にあり、令和 3 年度には 51.5kg/人で昭和 37 年の約 4 割の水準まで落ち込んでいる。

コメ消費量の減少は(a)人口の減少、(b)高齢化、(c)消費者の嗜好の変化の3つの要因が考えられる。これらの要因は今後短期的な改善は見込めないものであるため、今後も日本のコメ消費量の減少傾向は続くものと考えられる。

② 将来予測

ア 将来予測には確実性の濃淡

農業を取り巻く環境の将来像は、その実現可能性に差がある。特に現在の傾向が続くと予想されるものと、予測が難しいものが含まれる。

・予測が可能なもの例(確実性の高いもの)

農業従事者の減少・高齢化、国内の米消費量の減少

・予測が難しいもの(不確実性の高いもの)

荒廃農地の増加、米の消費量・価格の変動、気候変動、農業に投下できるリソース

イ 農業労働力の減少がもたらす影響

一般的に園芸品目のほうが単位面積あたりの必要労働時間が大きいことが知られており、農業人口の減少と合わせて考えると、将来的に米の占める割合が増加することが懸念される。また、条件不利農地が多い最上地域では、担い手への集約の効果が早期に頭打ちになることが予測できる。

③ 課題

ア 最上地域の農業の理想(あるべき姿)

地方自治体が農業を支援する目的は、持続可能な農業をつくり、農業が生み出す雇用の増加と住民所得の向上を図ることと思われる。これはあくまで自治体にとっての「農業」の意義であり、個別の農家にとっては所得向上が目的となるため、ステークホルダー間で若干の目的のずれがある。

イ 農業の「改善」の難しさ

・環境を変えるアプローチが難しい

最上地域の農業にとって人口減少は(おそらく)重要な問題ではあるし、それ自体が取り組むべきではあるが、解決困難であるのは言うまでもない。他にも、例えば日本全体のコメの需要等において特定の産地の影響は軽微である。

・単一のプレイヤーの取り組みの影響が限定的

農家、単独の農業法人が何らかの取り組みにより高収益を上げることはありうるが、「地域の」農業にまで効果を反映させるためには、取組を普及させる必要がある。

・単年度で結果を出すことが難しい

作付けして、収穫、販売するサイクルは時間を要し、仮に改善点を発見したとしてもその結果が現れるのが来年になるのが普通である。このことは少なくとも生産に関する試行錯誤を複数回行うためには、複数年を要することを意味する。

また、設備投資を考慮しても、その投資が経営にどのような影響を与えたかについて最終的な結果が判明するのは概ね償却期間が過ぎたあとである。

ウ 最上地域の農業の「根本的な」課題はなにか

・将来の理想像が定義・合意されていない

農業は統計に現れるような変化を訴求する場合、関係者が一体となった取組が必要であるが、個別の農家にとってはおそらくは自身の所得向上が目標となるように、必ずしも理想が一致するとは限らない。

・「目標」の検証がされにくい

施策の結果が現れるのに時間を必要とするため、一旦始まった事業は数年後、もしくは相当の時間が経過しなければ、その成否の検証が難しい。しかしながら、新技術の導入においてはこれらの視点が不可欠である。

・目前の特定の課題ではなく、理想像を定め、不確実な未来への対応力・柔軟性が必要

最上地域の農業は、持続可能性に懸念がある可能性があるが、現状の体制では中長期的な目標に向かっての取組が難しくなっている。

④ 事業内容

ア 農業施策実施の枠組み改革

・順応的管理とは

「Adaptive Management(順応的管理)」とは、不確実性を伴う対象を取り扱うための考え方・システムで、特に野生生物や生態系の保護管理に用いられる手法である。この手法は、当初の予測が外れる事態が起こり得ることをあらかじめ管理システムに組み込み、常にモニタリングを行いながらその結果に合わせて対応を変えるフィードバック管理(順応性)が必須となるため、不確実性の高い環境下での対象管理に適している。

順応的管理は、不確実性を伴う対象を取り扱うための考え方・システムであり、常にモニタリングを行いながらその結果に合わせて対応を変えるフィードバック管理が必須となるため、不確実性の高い環境下での対象管理に適している。特に不確実な環境・対象を扱う、水資源管理や河川管理などに応用されている。

イ 農業分野への応用

○順応的管理を取り入れるべき理由

・環境変化における対応の観点

将来的なコメ以外の作付けの重要性は高いが、担い手の減少等の環境要因を考えると、現時点での最上地域の担い手農家の最適な行動はコメに集中することになっている可能性がある。このような状況は農業の持続可能性に懸念があるといえる。しかしながら、地域の農業の「構造」を変えていくことは、多くの関係者が同意しなければ困難である。

また、もともと不確実性の高い環境で、計画段階において数年後の事業効果を正確に予測することは困難であるため、行政関係者にとっては、積極的な事業展開のために、責任追及的な文化と距離を置く必要がある。

・技術普及の観点

近年スマート農業の普及が叫ばれているところであり、この普及に遅れをとることは後の時代の競争上の不利を招くこととなる。このため、最上地域でもスマート農業の普及を目指すことは非常に重要ではあるものの、中山間に位置する等の問題により、他地域の先進事例をそのまま適用することは困難である。

最上地域の農業にスマート農業を普及させるためには、結局のところ、導入の成果が不確実であることを認め、継続的な効果測定を通じて有効な手段を模索することが重要である。加えて、技術の選定や効果測定における指導を行う学識経験者をはじめとした地域の幅広い関係者を参加させることが出来なければ、効果の広がりも期待できない。

○構築する体制

農業の生産性向上(スマート農業の普及)を例に、順応的管理の考え方を取り入れた

事業実施を検討する。順応的管理は主に次のステップで構築してはどうだろうか。

(i) 包括的目標

まず、地域の関係者の中で「農業の生産性向上」のような、包括的目標の合意を形成する。スマート農業の場合は、「農業の生産性向上」等が考えられる。

(ii) 個別事業計画

包括的目標の達成のための個別事業計画を策定する。スマート農業の場合は、導入する技術選定、試験導入の実施、結果のモニタリング手法等を定める。

(iii) 評価検証

各個別事業の結果は、学識経験者等の協力を得ながら、事前に評価する項目を定め、測定を行う。

(iv) フィードバック

評価検証の結果を個別事業計画に反映させる。これは単に結果で事業を修正するだけではなく、見込みがなければ素直に撤退することも選択肢の一つとなる。いうならば事業をスタートする時点で失敗を織り込んでおくことである。

ウ 期待される効果

最上地域の農業の持続可能性を担保するためには、降水量等の自然環境、需要等の市場環境、人口動態等の社会環境に適応していく必要がある。農業には地域の環境を保全する意義もあるが、結局のところ「産業として」という視点が欠かせない。そして産業として農業を維持していくためには、地域全体での取り組みが必要である。ただし現状はステークホルダーがそれぞれの目的のために個別に行動していることが、最上地域の農業の課題の一つではないか。

また、不確実性の高い時代において、実施の過程では多くの失敗が含まれることは当然である。このような状況においては、モニタリングの体制を整えることで、失敗の原因を分析し、計画の改善につなげることが必要であるが、現状の考え方ではこれを十分に行うことが難しい。

将来の最上地域の農業の持続可能性を高めるために、順応的管理の考え方の導入を提案したい。包括的目標と個別行動計画の整合性をとることで、地域の農業全体の活性化につながる取り組みに繋がられるのではないか。

(3) 最上の観光を支えるプラットフォーム整備事業

① 現状

ア 観光者数

新型コロナウイルス感染症の影響により、令和2年から観光者数、インバウンド数が急激に減少している。また、山形県内の観光者数のうち平均で約 5.5%は最上地域への来訪となっているが、地域別で見た際の割合での変動は小さい。(図表3-2-14、図表3-2-15)

また、インバウンド数の状況は、令和5年には令和元年と比較し、インバウンドがコロナ前の水準に戻りつつある。(図表3-2-16)

【図表3-2-14】最上地域の市町村別観光者数調査

単位：千人

	新庄市	金山町	最上町	舟形町	真室川町	大蔵村	鮭川村	戸沢村	合計
H29	801.9	150.5	673.2	243.4	81.9	81.8	72.3	538.7	2643.7
H30	664.6	149.8	700.8	310.4	81.0	79.9	85.1	554.0	2625.6
R1	662.4	141.1	665.9	312.4	82.4	77.1	85.0	497.5	2523.8
R2	270.2	100.7	482.0	234.2	53.8	43.9	61.0	262.2	1508.0
R3	284.0	113.0	507.6	231.5	62.1	51.9	71.9	302.9	1624.9
R4	400.7	105.1	643.0	266.3	67.1	64.3	83.4	375.3	2005.2

【資料】山形県「山形県観光者数調査」より引用し作成

【図表3-2-15】受入地域別内訳 最上地域（宿泊者数と立寄者数の計）

単位：人

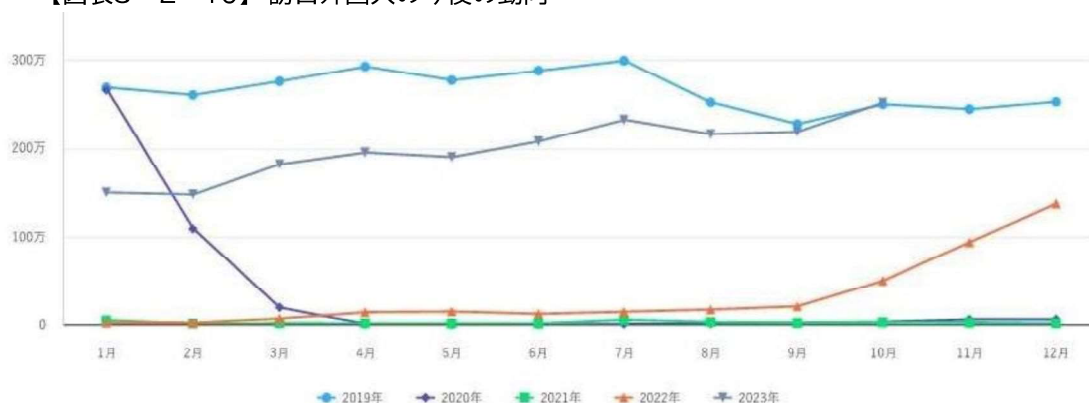
	台湾	韓国	香港	中国(香港除く)	アメリカ	オーストラリア	タイ	シンガポール	マレーシア	欧州	その他	合計
H29	12,157	1,012	351	323	152	23	134	75	14	264	—	14,505
H30	14,626	1,024	599	377	114	93	644	179	76	708	—	18,440
R1	14,804	530	1,612	321	140	88	590	120	175	1,584	—	19,964
R2	4,909	23	842	78	39	12	143	57	59	674	—	6,836
R3	24	2	4	22	16	6	1	0	3	5	88	171
R4	113	14	157	90	94	23	88	31	9	9	382	1,010

【資料】山形県「山形県観光者数調査」より引用し作成

※「欧州」はイギリス、ドイツ、フランス、イタリア、スペインを足し上げたもの

※「その他」は図表に表示している以外の国

【図表3-2-16】訪日外国人の今後の動向



【資料】JTB 総合研究所「訪日外国人動向 2023 観光統計」

イ 旅行形態の変化

旅行形態においては団体旅行より個人旅行の割合が多くなっている。(図表3-2-17)新型コロナウイルス感染症の収束前にとった意識調査の結果から大都市圏の旅行より自然が多い地域への旅行を希望する人が多く、観光庁の事業でも個人旅行にあった少人数でできるアクティビティーツーリズム²⁸などの体験コンテンツ²⁹の造成に力を入れ、補助金を活用した事業者が増えている。(図表3-2-18)

また、図表3-2-2のとおり中小企業において68.6%が実施しないまたは今後も予定していないというところからキャッシュレス決済や予約システムなどの整備が進んでいないことが分かる。特にインバウンド客は現金の扱いが少なく、言語対応の課題があり最上地域では事業所への導入が遅れている状況にある。

【図表3-2-17】旅行形態別にみるシェア(2019年)

単位：(%)

旅行形態	市場区分	国内旅行	海外旅行
個人旅行	個人で実施する観光旅行	83.9	78.0
	帰省や家事のための旅行		
	出張や業務旅行		
団体旅行	組織が募集する団体旅行	10.8	15.1
	会社がらみの団体旅行		
その他の旅行		5.3	6.8

資料：(公財)日本交通公社「JTBF旅行実態調査」

【資料】公益財団法人日本交通公社「旅行年報2020」より引用

【図表3-2-18】コロナ収束後の旅行



- ・ 自粛要請解除後は、「車で」「近場の」旅行が人気。
- ・ 人気の行き先は、**自然が多い地域** > **人が少ない地方都市** > **大都市圏**の順。

【資料】環境省「自然環境部会自然公園等小委員会 (第41回)会議資料」

²⁸ 旅行者が地域の自然や文化を体験する旅行形態

²⁹ 視聴者や利用者に対して特定の体験を提供するためのコンテンツ

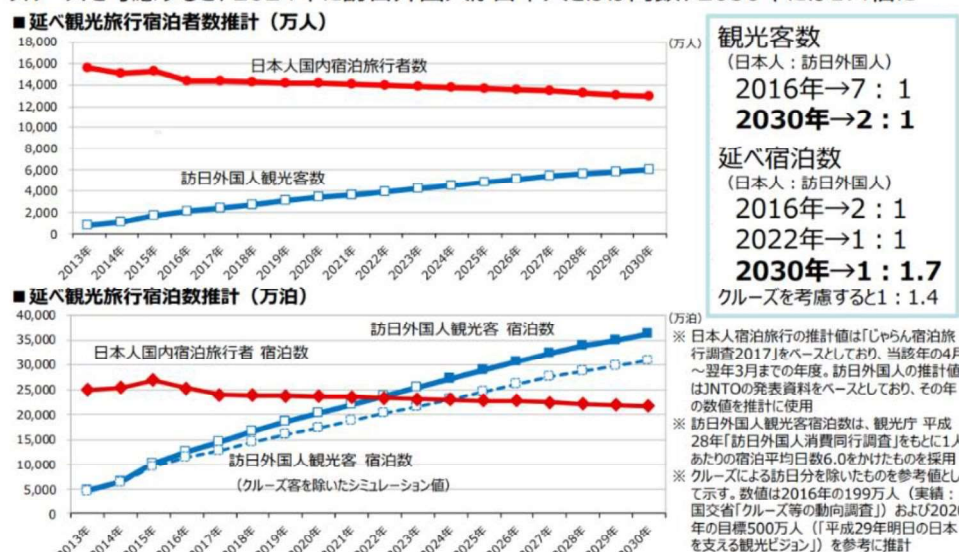
②将来予測

これからの国内宿泊者とインバウンド観光客数において2030年には観光者数は国内宿泊旅行者数が多いものの、宿泊においてはインバウンド客の滞在が長く、インバウンドの宿泊数については1.7倍になることが、予測されている。

特にインバウンドでは温泉や着物など日本ならではの体験・経験を楽しめるようになったため、「モノ消費」から「その場」でしか味わえない体験をする「コト消費」へと変化し、今後は新たな消費のカタチとして、「トキ消費³⁰」「イミ消費³¹」が注目されている。

【図表3-2-19】日本人国内宿泊者と訪日外国人観光客数の推移比較(実績・推計)

延べ宿泊数において、2022年に訪日外国人が日本人とほぼ同数、2030年には1.7倍にクルーズを考慮すると、2024年に訪日外国人が日本人とほぼ同数、2030年には1.4倍に



【資料】じゃらんリサーチセンター「2030年観光の未来需要予測研究」

③課題

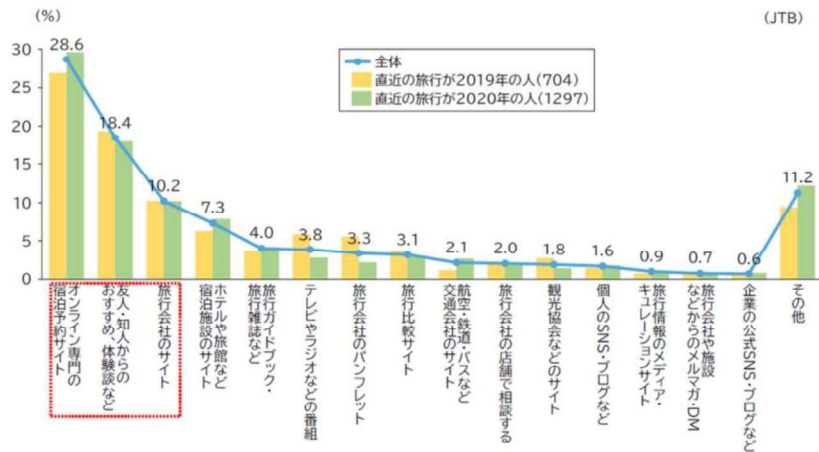
観光産業は、団体旅行から個人旅行への旅行形態の変化や体験コンテンツが求められていることにより転換期にあり、観光戦略を見直していく重要な時期に来ている。しかしながら、観光統計を見ても観光者数のみであることやデータ収集方法が正確でないため、誘客に繋がるデータが不足しており、地域で活用できるデータ分析・共有できていない。こういった客層が来て、消費しどのようなルートで観光しているかを最上地域では感覚でしか知ることができない状況にある。

個人旅行者は旅行会社のサイトやオンライン専門の予約サイトなどのデジタルを活用し、情報収集や予約を行うことが増えているため、データを活かした情報発信が必要となってくる。(図表3-2-20)

³⁰ イベントやフェスなど「その日」「その時間」「その場所」でしか体験できない事柄に参加する消費行動のこと

³¹ 商品やサービスを購入するときの基準として「社会・文化的に価値のある内容かどうか」で判断する消費行動のこと

【図表3-2-20】直近の国内旅行の行き先を決めるきっかけとなった情報



【資料】株式会社 JTB「コロナ禍の生活におけるインターネットや SNS からの”情報”に対する意識と旅行に関する意識調査」

ア データに基づいた現状把握、方針の見直しが必要である。

・観光のデータが不足しているため、現状把握・分析ができていない

最上地域において DMP³²を活用し、データを独自に収集・分析し、どのような人が来ているのか、情報発信をターゲットはどこなのかを明確にし、地域の事業者へ共有する機能が必要。

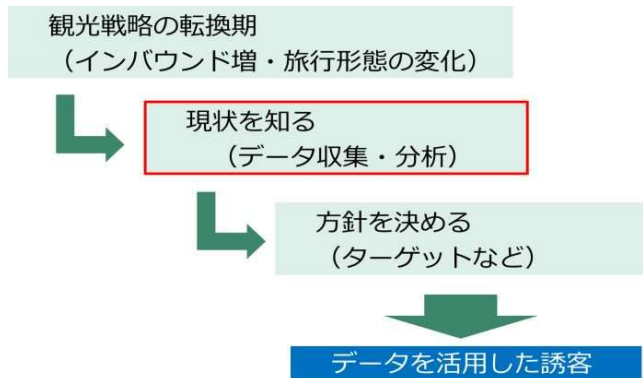
・ターゲットが不明確である

最上地域の特徴を活かし、どのようなお客様に来てほしいかが定まっていない。今後新たな客層を開拓していくマネジメント機能も合わせて必要になってくる。

・情報発信不足が生じている

事業者が個々に広く浅く情報発信をしているため、一括で情報収集できるものが必要。また、必要な人にピンポイントで情報を届けることが誘客につながる。

【図表3-2-21】今後の観光誘客に求められるステップ(イメージ)



³² 「Data Management Platform」の略で、インターネット上に蓄積された様々な情報データを管理するためのプラットフォーム

イ 最上地域をまとめる人材の不足

・最上地域の市町村では、それぞれで体験コンテンツを造成しているが常に受け入れできる体制になっていない。また、体験コンテンツをまとめ、パッケージとして販売するプレイヤーの人材が不足しており、広域市町村をまとめる人材育成も同時にしていくことが必要である。

→地元人材の育成、地域一体となった取組み、最上地域を一つにまとめ事業展開していくプレイヤーいわゆる実行部隊が必要。

ウ 効果的なプロモーションの実施等を主体的に

・市町村の事業者が連携し、観光地・宿泊・交通をひとつのパッケージとしてプロモーションすることで最上地域も魅力的なエリアとして誘客につながる。

④事業内容

もがみ DMO³³の設置

最上地域は観光に関わる事業者はいるが、まだまだ一つにまとまっていないためデータを元にした現状把握からプロモーションまでも地域全体で取り組む中心的なプレイヤーが求められるため、プレイングマネージャーとなるもがみ DMO をつくるのが有効になる。

今後の最上地域の観光戦略の策定のためのデータ収集、分析を行う DMP を導入し誘客につながる仕組みを確立する。また、地域で守ってきた観光資源を活かし、事業者が造成したコンテンツ活用することで、観光者数の増加につながる。

◆DMO でやること

ア データ収集・分析・共有(DMP の導入)

地域の観光者の情報を DMP の導入により、観光戦略を明確にできる。管理しているデータを元に分析・共有することで事業者にあったお客様に来てもらえる。

イ 受け入れ態勢整備や観光コンテンツ開発、実行

最上地域が一体となり、個人旅行のコンテンツ予約やインバウンドの多言語対応などができる体制整備。

ウ 効果的なプロモーションの実施等を主体的に担当

DMP 分析結果に基づき活用することで、ターゲットを絞った効果的なプロモーションも同時に手掛けることができる。

³³ 観光物件、自然、食など当該地域にある観光資源に精通し、地域と協同して観光地域作りを行う法人

【図表3-2-22】観光産業の高付加価値化イメージ



⑤効果

もがみ DMO が設置されると、地域にあったターゲットや情報発信ができるようになってくる。その結果、観光者数や観光消費額の増加することで地域全体での観光の活性化につながる。

⑥先進地視察

ア 日程・視察先

- ・令和5年1月20日
- ・一般社団法人広島県観光連盟(HIT)

イ 概要

広島県観光連盟では、県庁と観光連盟の窓口が2本になっていたが、観光連盟のトップを民間から採用したことをきっかけに、令和2年4月から観光の実行部隊を観光連盟と役割分担し窓口を一本化としている。

<目標>

①客のことを知る

初めに報告のためだけにしていた観光統計を施策・戦略へ活用するために見直し、可視化・共有し、分析(DMP)、活用のステップを分けて情報を活用している。

②広島の期待値を理解する

100万人集まるプロダクト1か所よりも1万人が熱狂するプロダクト100か所をつくることを目指す。

③合わせ技で期待値を超える

ミッションとして令和7年に県域で自発的なマーケティング実施としている。

また、早く均一、統一的な収集方法へ見直すため、「おでかけウォッチャー」と協力し、独自にデータを収集・分析することで、観光客が求めている情報を知り、かつ、必要な情報を届けることで客数を伸ばし続けている。

【図表3-2-23】広島県観光連盟事務スペース



3-3 人材育成

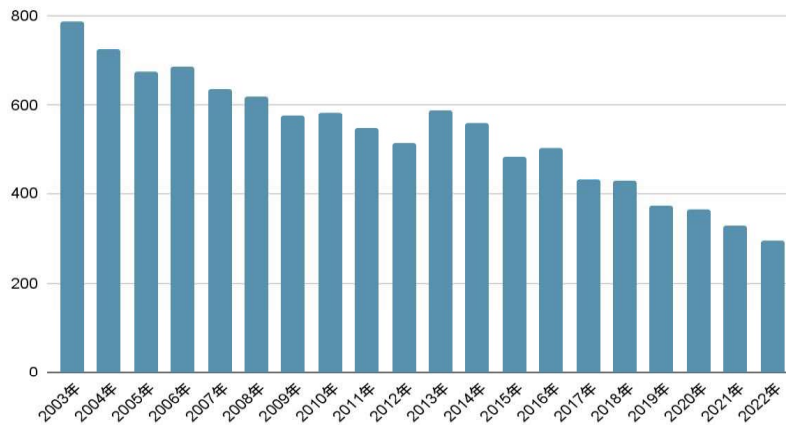
3-3-1 目指す姿

(1)現状

①出生数の減少

最上地域の出生数は、789人(2003年)から294人(2022年)と20年間で495人減少している。(図表3-3-1)

【図表3-3-1】最上地域の出生数



【資料】山形県「人口と世帯数(令和4年)」を引用して作成

②児童数・学校数の減少

最上地域の小学校1年生から6年生までの児童数は、県内の約6.5%と少ないうえ、年々減少傾向にあり、2029年には1学年が10人になる市町村もある。(図表3-3-2)

また、統廃合が進み、町村に小学校が1校のみとなっている地域もあり、新庄市の一部地域と戸沢村では、小学校と中学校を統合し、一貫した教育を行う義務教育学校を設置している。(図表3-3-3)

【図表3-3-2】小学校1年生の児童数(市町村別)

	新庄市	金山町	最上町	舟形町	真室川町	大蔵村	鮭川村	戸沢村	最上地域
2021年	281	38	61	31	39	23	29	26	528
2029年	176	21	21	17	26	12	11	10	294

【資料】令和3年度学校基本調査(山形県)を引用して作成

※2029年の数値は2022年の出生数から積算(「令和4年山形県の人口と世帯数」を引用)

【図表3-3-3】各市町村の小学校数

	新庄市	金山町	最上町	舟形町	真室川町	大蔵村	鮭川村	戸沢村
小学校	3	1	2	1	3	1	1	—
義務教育学校	2	—	—	—	—	—	—	1

【資料】山形県「令和5年度学校基本調査」を引用して作成

③教育環境

1学級が少人数なので、教員の目が生徒一人ひとりに届く環境にある。(図表3-3-4)一方で、幼少期から長年、同一の人間関係となる場合もある。

授業や地域活動において、地域資源や伝統文化に触れる機会が多く、地域の人と一緒に活動する機会がある。

【図表3-3-4】山形県の小学校数・学級数・児童数・教員数の推移

区分	学校数			学級数	児童数	1学級当たりの児童数	教員数(本務者)	教員1人当たりの児童数
	計	本校	分校					
平成26年度	276	267	9	2,826	57,993	20.5	4,220	13.7
平成27年度	269	261	8	2,778	56,574	20.4	4,170	13.6
平成28年度	262	254	8	2,715	55,152	20.3	4,085	13.5
平成29年度	258	250	8	2,684	54,043	20.1	4,049	13.3
平成30年度	252	244	8	2,675	53,308	19.9	4,015	13.3
令和元年度	249	242	7	2,603	52,034	20.0	3,957	13.1
令和2年度	244	238	6	2,608	50,885	19.5	3,921	13.0
令和3年度	234	231	3	2,533	49,164	19.4	3,872	12.7
令和4年度	230	227	3	2,509	48,241	19.2	3,811	12.7
令和5年度	223	221	2	2,506	46,867	18.7	3,792	12.4

【資料】山形県「令和5年度学校基本調査」

④学習意欲、将来展望に地域格差

「学習意欲とつながりに関する調査」において、都市の人口規模(政令都市、県庁所在都市、その他市部、町村郡)で、中学生・高校生の学習意欲、困難なことへの挑戦意欲、将来の展望などに差があり、人口規模が小さくなればなるほど、低下することが報告されている。(図表3-3-5)これは、地方は学習の機会や職業の選択肢が限られていることが要因の一つであると考えられる。

【図表3-3-5】学習意欲とつながりに関する調査(2017年)サンプル15-19歳男女2000名



【資料】寛裕介著書「持続可能な地域のつくり方」

⑤県内事業所数と高校生の就業に関する意識

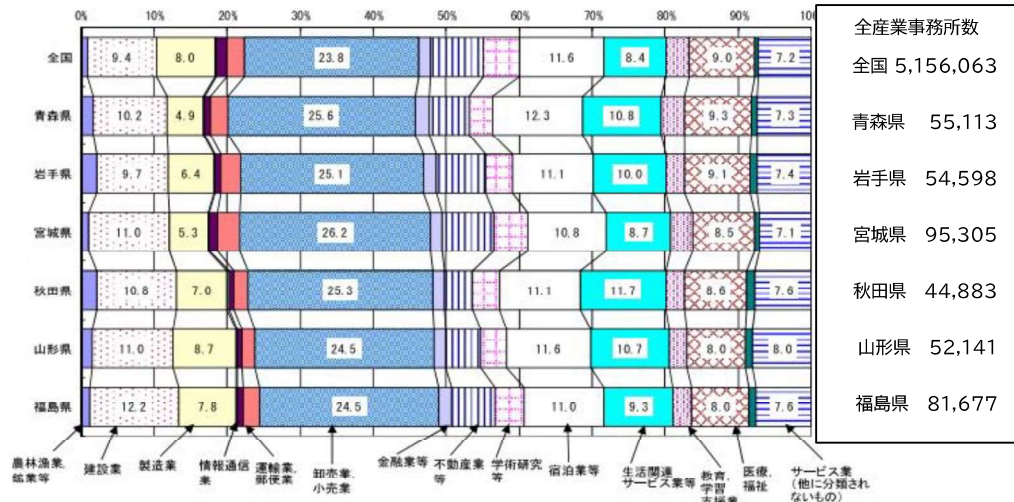
「令和3年山形県の事業所・企業」によれば、山形県では、産業大分類別に事業所数をみると「卸業・小売業」が全産業の24.5%と最も多く、「情報通信業」や「教育学習支援業」などの事務所数が少ない。(図表3-3-6)

一方、最上管内の高校1、2年生を対象にしたアンケートにおいて「将来就きたい仕事の業

種は何ですか」との問いに、就きたい職業として「医療」が最も多く、次いで「公務員」、「教育」と続く。(図表3-3-7)

山形県は全産業の事務所数は、秋田県に次いで少なく、地元就職を考えるうえで選択肢が少ないことが伺える。

【図表3-3-6】東北各県における産業大分類別事業所数

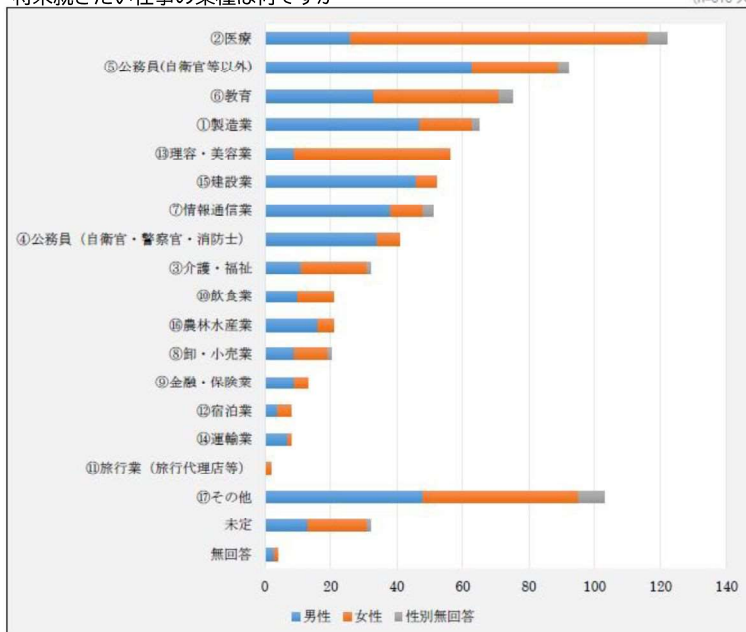


【資料】総務省統計局「令和3年経済センサス活動調査報告書 山形県の事業所・企業」

【図表3-3-7】高校生の就学・就業に関する意識調査

問 将来就きたい仕事の業種は何ですか

(n=818人)



【資料】山形県最上総合支庁産業経済部「高校生の就学・就業に関する意識調査」

(2)将来予測

産業分野では、デジタル技術の進展により、仕事が機械化・自動化され、日本の労働人口の49%が AI やロボットに代替される可能性が高いとしている。(図表2-6)また、働き方について、これまでは終身雇用が主であったが、これからはキャリアアップ³⁴や副業、リスキリング³⁵など、さまざまなステージを個人が選択して人生を歩んでいく「マルチステージモデル³⁶」へ変化していくことが推察される。

また、サテライトオフィスの設置やテレワーク³⁷などが可能となり、働き方や暮らし方に関する価値観も多様化していく。

(3)課題

VUCA の時代と言われ、将来予測が困難になっていく中で、社会で求められる人材像も変化しており、経済産業省の「未来人材ビジョン」(図表3-3-8)では、「問題発見力」や「的確な予測」、「革新性」などの能力が一層求められるとしている。

職業の選択肢が限られているなど、地域課題が山積する地方こそ、新しいことを生み出す人材の育成が急務である。そのためには、これまでのような知識をインプットするだけの教育ではなく、主体性や創造性、柔軟な思考を育む教育が必要である。

また、少子化により、最上地域においても学校の統廃合が進んでいる。学級、学校、地域単位で子どもの数が減り続ければ、子ども達の関係が限られたものとなり、人間関係や価値観の固定化などが懸念される。一方で、デジタルの普及により、今後一層、働く環境や学ぶ環境を選ぶことができるようになることが推測される。最上地域の環境の良さを活かし、都市部の親子が最上地域で働いたり、学べたりできるようになれば、地域外の人との交流も増え、子どもの成長や地域の活性化につながるのではないかと推測される。

【図表3-3-8】 経済産業省「未来人材ビジョン(令和4年5月)」
現在は「注意深さ・ミスがないこと」、「責任感・まじめさ」が重視されるが、
将来は「問題発見力」、「的確な予測」、「革新性」が一層求められる。

2015年		2050年	
注意深さ・ミスがないこと	1.14	問題発見力	1.52
責任感・まじめさ	1.13	的確な予測	1.25
信頼感・誠実さ	1.12	革新性 [※]	1.19
基本機能(読み、書き、計算、等)	1.11	的確な決定	1.12
スピード	1.10	情報収集	1.11
柔軟性	1.10	客観視	1.11
社会常識・マナー	1.10	コンピュータスキル	1.09
粘り強さ	1.09	言語スキル：口頭	1.08
基礎スキル [※]	1.09	科学・技術	1.07
意欲積極性	1.09	柔軟性	1.07
⋮	⋮	⋮	⋮

【資料】経済産業省「未来人材ビジョン」

³⁴ より高い能力を身につけて、経歴を高めること

³⁵ より高度なスキルを身につけるための再教育。特に、社会人が、新しい業務のために技術や知識などを学ぶものについていう

³⁶ リンダ・グラットンが提唱。20歳前後で社会に出たらは会社勤め、フリーランス、学び直し、副業・兼業、起業、ボランティアなど、さまざまなステージを並行・移行しながら生涯現役であり続けるというモデル

³⁷ 会社の建物から離れたところに居ながら、通信ネットワークを活用することにより、貴社建物内で勤務する場合とほぼ同等の仕事ができる勤務形態のこと

以上のことから、「地域課題の解決の担い手、未来の作り手の育成」を柱に据え、次の事業を提案する。

3-3-2 個別事業提案

(1) 初等・中等教育段階に応じたアントレプレナーシップ教育の導入

①「アントレプレナーシップ教育」の概要

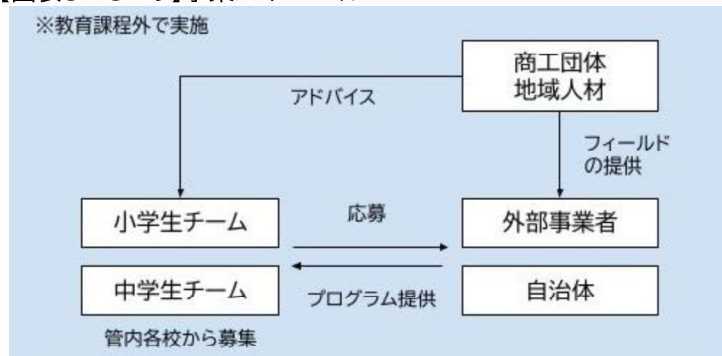
アントレプレナーシップ教育とは、起業家精神(チャレンジ精神、創造性、探究心等)と起業家的資質・能力(情報収集・分析力、判断力、実行力、リーダーシップ、コミュニケーション力等)を有する人材を育成する教育のことをいう。

※引用:経済産業省「生きる力」を育む起業家教育のススメ

②事業スキーム

- ・教育課程外での実施とし、管内各小中学校から参加希望者(各30人程度)を募集
- ・アントレプレナーシップ教育を専門とする事業者へ委託し、プログラムを提供
- ・地元商工団体や人材とも連携し、フィールドの提供やアドバイスなどを受ける

【図表3-3-9】事業スキームイメージ



③プログラム内容(イメージ)

- ・小学生:カードゲームからアイデアをカタチにする方法等のワークショップを実施
- ・中学生:様々なフレームを活用し、課題設定→情報収集→整理・分析→商品・アイデアの考案→発表まで、ビジネスモデル構築の体験型ワークショップを実施
- ・実施期間:複数回の連続講座を想定

④効果

<短期的効果>

- ・個々の考える力やチャレンジ精神などの向上
- ・地域を超えた仲間づくり、価値観の多様化
- ・サードプレイスとしての役割

- ・ロールモデルに出会える環境の創出

<長期的効果>

- ・起業家、社会起業家、事業継承、社内起業家、専門家等の輩出
- ・持続可能な地域・社会の創り手の育成
- ・教育環境の充実による魅力ある地域づくり

(2) 区域外就学制度を活用した関係人口創出事業

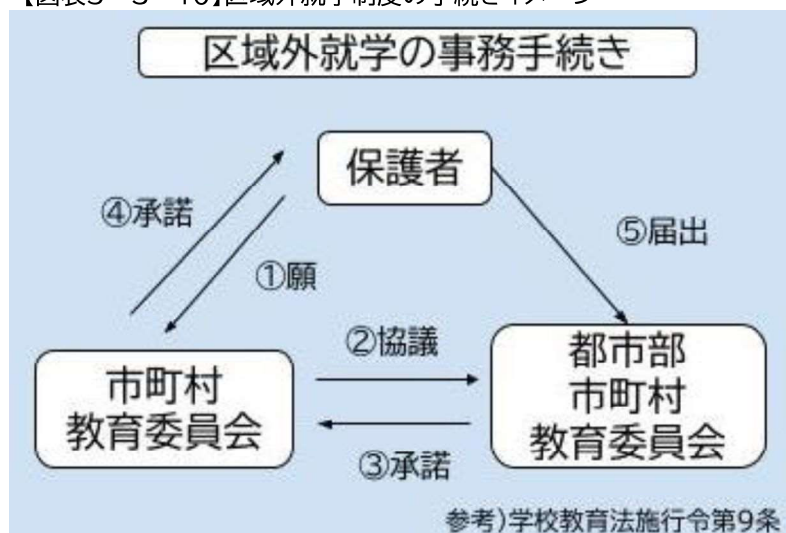
①「デュアルスクール」の概要

サテライトオフィスの進出が進む徳島県の企業経営者による発案で、「区域外就学制度」を積極的に活用できるように周知を図るよう文部科学省に提言。(文部科学省「地方移住等に伴う区域外就学制度の活用について(通知)」(平成 29 年7月 26 日付))

デュアルスクールとは、区域外就学制度を活用することにより、都市部に住民票を置いたまま、保護者の短期居住にあわせて地方の学校に学籍を異動させ、教育を受けることができる制度。

地方と都市の交流人口の増加による地方創生と少子化への対応、子どもの豊かな体験機会の提供の視点から、地方と都市の学校を結ぶ教育環境を創造することによって、地方と都市双方の視点に立った考え方でできる人材を育成するとともに、「二地域居住」や「地方移住」を促進することを目的に徳島県が推進する事業。

【図表3-3-10】区域外就学制度の手続きイメージ



②先進事例視察

〔日程・視察先〕

- ・令和5年1月 17 日～19 日
- ・徳島県教育委員会学校教育課
事業の背景、事業内容、予算・体制、課題等について聞き取り
- ・株式会社あわせ(デュアルスクール事業受託者)
デュアルスクール実施校の視察、実施校教諭のヒアリング、意見交換を実施

■デュアルスクールの対象となる児童生徒

- ・三大都市圏(首都圏・中京圏・近畿圏)等及び徳島県内の公立小中学校に通学する小学1年生から中学2年生
- ・受け入れ先の市区町村内の校区内に居住地を確保でき、その居住地から概ね2週間以上通学できる
- ・保護者とともに市区町村内に生活できる
- ・社会や学校の規則・マナーを守り、他の児童・生徒と協力して落ち着いた学校生活を送ることができる

■役割

【徳島県教育委員会】

- ・県内受入市町村教育委員会と都市部教育委員会との調整(区域外就学の手続き)
- ・デュアルスクール派遣講師³⁸の任用

【株式会社あわせ】(受託業者)

- ・PR 業務
- ・問い合わせ窓口業務(ヒアリング)
- ・アテンド業務(生活のサポート、地域行事への参加)

■実績

- ・H28～R4 18 家族 27 回実施 (視察現在)
- ・移住者 1 家族

【図表3-3-11】古民家を改修したりリモートワークスペース、居住スペース



③効果

【受入学校・児童生徒】

- ・新しい人間関係づくりの体験や学校の活性化(特に小規模学校ではその良さを実感)
- ・地方と都市の違いを知る機会の創出や我が町・我が県の良さの再発見

【受入地域】

- ・交流人口の増加や移住の促進、地域の活性化(地域行事の復活)

【対象児童】

- ・地方と都市双方での生活を体験することによる多様な価値観の醸成

【対象保護者】

- ・新たな働き方やライフスタイルの実現
- ・子どもと過ごす時間の増加
- ・将来的な二地域居住や移住に向けての実装

³⁸ 学習進度の違いを調整するため講師を派遣し、児童生徒の学習を支援

4 おわりに

ここまで述べてきたとおり、デジタル技術の進展が目まぐるしく社会環境が不確実な現代であり、将来の人口推計で減少が著しい最上地域においては、住民にとって豊かさを実感できる地域にしていくため、現状を受け入れ、将来を見据えて変革していかねばならない。また、人口減少に歯止めがかからない今、持続可能な地域を創っていくためには、住んでいる人や関わる人が、幸せや豊かさを実感できる最上地域にしていくことが必要である。

そのために、将来の地域づくりに重要となる「誰もが健康で生き活きと安心して暮らせる地域づくり」、「環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立」、「地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成」の3つの柱で、最上地域が持つ“良さ”を伝承しながら、社会の変化に対応した施策を打っていくことで住民が豊かさを享受できる地域につながることを明らかにしてきた。

最上地域においては、マンパワー不足が課題となっているが、オール最上で県・8市町村が一つとなって魅力ある地域づくりに取り組んでいくこと、そしてその取組みをサポートする体制が重要である。

この最上地域で働く私たちがこの地域をさらに理解し、未来を担う若者たちが誇れるふるさと「最上」を提供していくため、この政策がその足がかりになることを願う。

【参考文献】

- 小学館国語辞典編集部編(2012)「大辞泉 第二版」松村明監修、小学館。[goo 辞書/デジタル大辞泉]、<https://dictionary.goo.ne.jp/jn/>(参照 2024-1)
- 小田 裕昭. Skipping breakfast regimen induces an increase in body weight and a decrease in muscle weight with a shifted circadian rhythm in peripheral tissues of mice. *British Journal of Nutrition*.2022,128 巻 12 号, <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/skipping-breakfast-regimen-induces-an-increase-in-body-weight-and-a-decrease-in-muscle-weight-with-a-shifted-circadian-rhythm-in-peripheral-tissues-of-mice/276F52EF0199AB711EC8770CD5BB5B6A>,(参照 2023-9)
- 西浜柚季子, 中山祥嗣, 田淵貴大, and the Japan Environment and Children's Study Group. Population attributable fraction of risk factors for low birth weight in the Japan Environment and Children's Study, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412022004871?via%3Dihub> (参照 2024-1)
- 著書 算裕介(2019)「持続可能な地域のつくり方」、340-343 ページ
- 公益財団法人日本交通公社「旅行年報 2020」日本人の旅行市場の概況、<https://www.jtb.or.jp/book/category/annual-report/> (参照 2024-1)
- JTB 総合研究所「訪日外国人動向 2023 観光統計」、<https://www.tourism.jp/tourism-database/stats/inbound/> (参照 2024-1)
- じゃらんりサーチセンター(2018)「2030 年観光の未来需要予測研究」、<https://jrc.jalan.net/research/2336/> (参照 2024-1)
- 株式会社 JTB(2021)「コロナ禍の生活におけるインターネットや SNS からの“情報”に対する意識と旅行に関する意識調査」、<https://www.jtbcorp.jp/jp/newsroom/2021/04/sns.html> (参

照 2024-1)
NTTドコモモバイル社会研究所「防災に関する調査」(2021)、
<https://www.moba-ken.jp/project/disaster/disaster20210728.html> (参照 2023-12)
藤井保文、尾原和啓(2019)「アフターデジタル」、日経BPマーケティング
リクルートワークス研究所「未来予測 2040 労働供給制約社会がやってくる」、[https://www.works-i.com>research\(2023-9\)\(2023-10\)](https://www.works-i.com>research(2023-9)(2023-10)
檜山敦(2023)「セカンドライフでの地域との関わりを繋ぐICT～GBERの挑戦～」、一橋大学ソーシャル・データサイエンス教育研究推進センター
前田展弘(2023)、「生涯“貢献”社会の創造を～新たな長寿価値「貢献寿命」の提案～」、ニッセイ基礎研究所、<https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=74440?site=nli> (参照 2023-9)
一般社団法人日本生活習慣病予防協会(2022)「日本の女性のやせ過ぎ問題とその栄養対策」、<https://seikatsusyukanbyo.com/calendar/2022/010664.php> (参照 2024-1)
内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局(2022)「デジタル田園都市国家構想総合戦略」2022年12月23日、https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/pdf/20221223_gaiyou.pdf(参照 2023-12)
内閣府(2023)「地方創生テレワーク 2022 年度事例集」令和 5 年 3 月、
https://www.chisou.go.jp/chitele/jirei_index/index.html (2023-10)
内閣府(2023)「デジタル田園都市国家構想交付金制度概要」令和 5 年 12 月、
<https://www.chisou.go.jp/sousei/about/kouhukin/index.html> (2023-10)
厚生労働省「令和4年国民生活基礎調査」、<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450061&tstat=000001206248> (参照2023-10)
総務省(2021)「令和3年版情報通信白書」令和3年7月、<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/pdf/index.html> (参照 2022-7)
総務省(2022)「サテライトオフィス開設状況調査」令和 4 年 10 月 26 日、https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei08_02000243.html (参照 2023-1)
総務省(2022)「令和4年情報通信白書」、<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nd121130.html> (参照 2023-10)
総務省(2021)「令和3年情報通信白書」、<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n5200000.pdf> (参照 2023-10)
総務省統計局(2022)「令和3年社会生活基本調査結果」令和4年8月、<https://www.stat.go.jp/data/shakai/2021/kekka.html> (参照 2024-1)
経済産業省(2015)「「生きる力」を育む起業家教育のススメ」平成 27 年3月、<https://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/downloadfiles/jireisyu.pdf> (参照 2023-10)
経済産業省(2022)「未来人材ビジョン(令和4年5月)」、<https://www.meti.go.jp/press/2022/05/20220531001/20220531001-1.pdf> (参照 2023-10)
経済産業省(2014)「『サービス産業の高付加価値化に関する研究会』報告書」、17-18 ページ
経済産業省(2019)「健康経営における女性の健康の取り組みについて」https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/josei-kenkou.pdf (参照 2023-7)
農林水産省(2023)「令和4年度 食料・農業・農村白書」、https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r4/index.html (2024-2)
農林水産省(2021)「2020年農林業センサス」、<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500209&tstat=000001032920&cycl>

e=7&year=20200&month=0&tclass1=000001147146&tclass2=000001155386&tclass3=000001161007 (2024-2)

農林水産省(2011)「2010年世界農林業センサス」、<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500209&tstat=000001032920&cycle=0&tclass1=000001038546&tclass2=000001045941&tclass3=000001047444&tclass4=000001047450&tclass5val=0> (2024-2)

農林水産省(2016)「2015年農林業センサス」、<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500209&tstat=000001032920&cycle=0&tclass1=000001077437&tclass2=000001077396&tclass3=000001093235&tclass4=000001093335&tclass5val=0> (2024-2)

農林水産省(2022)「米をめぐる関係資料」<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/syokuryo/221020/attach/pdf/221020-33.pdf> (2024-2)

環境省(2020)「自然環境部会自然公園等小委員会(第41回)会議資料」令和2年11月12日、https://www.env.go.jp/council/12nature/_41_1.html (参照 2024-1)

気象庁 HP「大雨や猛暑日など(極端現象)のこれまでの変化」、https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html (参照 2023-10)

気象庁「気象業務はいま 2020」(2020)、<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/hakusho/2020/index1.html> (参照 2023-10)

山形県防災くらし安心部(2018)「山形県における近年の豪雨災害の発生状況」、https://www.pref.yamagata.jp/documents/4101/1-1_saigaijokyo.pdf (参照 2023-10)

山形県みらい企画創造部「令和4年山形県の人口と世帯数」(2023)、https://www.pref.yamagata.jp/020052/kensei/shoukai/toukeijouhou/jinkou/jinko_nenpo.html (参照 2023-10)

山形県みらい企画創造部「山形県学校基本調査」、<https://www.pref.yamagata.jp/020052/kensei/shoukai/toukeijouhou/gakkoukihon-top/index.html> (参照 2023-10)

山形県みらい企画創造部「令和3年山形県の事業所・企業(令和3年経済センサス-活動調査結果報告書)」(2023)、<https://www.pref.yamagata.jp/020052/kensei/shoukai/toukeijouhou/keizaicensus/r3zigixyousixyokigixyou.html> (参照 2023-10)

山形県みらい企画創造部(2021)「移住総合支援ガイド『Life in 山形』、44-45 ページ

山形県健康福祉部(2021)「やまがた長寿安心プラン(山形県老人保健福祉計画(第9次)・山形県介護保険事業支援計画(第8次))」、<https://www.pref.yamagata.jp/090002/kenfuku/koreisha/anshinplan.html> (参照 2024-2)

山形県健康福祉部(2023)「令和3年保健福祉統計年報」令和5年10月、<https://pref.yamagata.jp/documents/2752/1r3zentai.pdf> (参照 2023-12)

山形県健康福祉部(2023)「令和4年度県民健康栄養調査」令和5年3月、<https://www.pref.yamagata.jp/documents/2883/r4kenmin07-4bu.pdf> (参照 2023-12)

山形県健康福祉部(2018)「平成28年県民健康・栄養調査(平均歩数の分布)」<https://www.pref.yamagata.jp/documents/2883/06.pdf> (参照 2024-2)

山形県健康福祉部(2022)「山形県高齢社会関係データ令和4年」、<https://www.pref.yamagata.jp/090002/kenfuku/koreisha/medemiru.html> (2023-10)

山形県産業労働部(2019)「平成30年度山形県買物動向調査」、<https://www.pref.yamagata.jp/110013/sangyo/shokogyo/shogyo/doukouchousa/h30kaimono.html> (参照 2024-2)

山形県観光文化スポーツ部(2023)「山形県観光者数調査」、<https://www.pref.yamagata.jp/110011/kensei/shoukai/r4kankousha/kankosh>

asuchosa.html (参照 2024-1)

山形県最上総合支庁産業経済部(2023)「高校生の就学・就業に関する意識調査」

山形県最上総合支庁(2022)「令和4年度最上地域の概要」、<https://www.pref.yamagata.jp/314001/soumu/r4gaikyou.html> (参照 2024-2)

ひろしまサンドボックス推進協議会事務局(2021)「ひろしまサンドボックス プロジェクトレポート Vol. 1」、1ページ

岡村幸壽(2019)「ひろしまサンドボックス AI/IoT プラットフォーム実証事業」『電気設備学会誌』、Vol. 39、117ページ

Smart Wellness City 総合特区協議会(2013)「日本版 EHR 事業推進委員会第6回－自治体併用型健康クラウドの可能性－」、https://www.soumu.go.jp/main_content/000200958.pdf (参照 2024-2)

一般財団法人環境イノベーション情報機構「環境用語集：「順応的管理」」、<https://eic.or.jp/ecoterm/?act=view&ecoword=%8F%87%89%9E%93I%8A%C7%97%9D> (2024-2)

Ⅲ 参 考 资 料

デジタル化の進展を見据えた新たな施策展開

○ 新型コロナウイルスの感染拡大は最上地域においても大きな影響を及ぼし、デジタル技術は課題解決の有効な手段として多方面で活用が進み、人の流れや働き方の意識が変化しました。デジタルは、将来も住民生活や企業活動で不可欠であると予測され、政府・民間主導で技術開発、活用を推し進められている

○ 地方においては、デジタル技術の活用を含め、柔軟な手法で、地域の課題に即した施策展開が求められる。本研究では、デジタル化が進展した近い将来の最上地域を見据えて、手段にとらわれず、目的とトランスフォーメーションを重視し、住民が豊かさを実感できる持続可能な地域を作るための施策を提案するもの

趣旨	最上地域 将来予測	県	最上	県	最上
	H29→R4	△5.8%	△9.9%	R4→R27	△38.2%
	R4	34.8%	38.6%	R27	47.8%
	R2	男 81.4歳 女 87.4歳	男 80.7歳 女 86.7歳	R47	男 84.9歳 女 91.3歳

- ▶ 人口減少により負のスパイラルが加速
(社会保障負担増加→人口流出→人手不足、コミュニティ弱体化)
- ▶ 人口減少を食い止めることは難しく、今まで通りでは現状維持も困難
 → になっていく
- ▶ 平均寿命が延伸びるが、地域の担い手の減少により、将来の地域を支えるためには地域・個人での変革が求められる

【健康】

- 健康医療情報やライフログデータなどの情報を活用した個別化されたヘルスケアサービスの提供等公的インフラとして整備
- 超高齢化社会において、社会保障負担が増加し、少数の若年層で高齢者を支えるのは困難

【産業】

- 労働力のロボット、AIへの置換、労働者需要の変化など、産業構造の転換が加速
- 技術の進歩やデジタル化でビジネスモデルの変化が加速

【くらし】

- デジタル技術により多様化する災害への対策の効率化・最適化
- 教育環境は個別最適化され、どこでも誰とでもいつでも自分らしく学べるようになる

【地方への影響】

- インフラとして整備され、課題解決が進む一方、全ての課題が解決できるわけではない
- 進展するからこそ、最上地域のアナログな特性が地域の魅力になる可能性

・ デジタル技術の開発は日々進み、デジタル化の進展を正確に予測することは困難

・ 変わりゆく社会環境、技術開発に対応していくためには「変革」が求められる

⇒ 将来予測、社会環境が変化しても柔軟に対応できるように理想の地域像を設定し、住民が豊かさを実感できる地域を目指すための施策を展開する必要

住民が身体的、精神的、社会的に豊かさを享受できる持続可能な最上地域へ

▶ 政府や社会のデジタル化の動きを踏まえつつ、最上地域の現状と理想の地域像とのギャップをデータを活用した課題分析により、求められる施策を検討する必要

▶ 課題解決の手法には、アナログが有効な手段となり得ることがあるため、デジタルにとらわれず、目的を重視し、最上地域・地方の特性を生かす取り組みを検討

《誰もが健康で生き生きと安心して暮らせる地域づくり》

- ◎ 年代や性差に合わせたアプロー子による健康づくり
 - ICTを活用したデータヘルス事業
 - ・ 健康データの集約、分析による生活習慣の改善促進
 - 健康経営による女性の健康増進事業
 - ・ 企業との協働による若年女性のフレイル予防
- ◎ 迅速で効率的な対策による安全安心な地域づくり
 - 防災情報一元化のためのプラットフォーム整備
 - ・ 防災関連情報の集約し、住民へ共有・可視化できる防災情報システムを導入

- ◎ 朝ごはんで育てる地域の子どもモデル事業
 - ・ 小学校での朝食提供で欠食予防による肥満生活習慣病予防
- ◎ 社会参加による心・体・地域の健康づくり
 - ・ 高齢者のボランティア、仕事等の社会参加を促進するシステムの構築



◎ 外部人材誘致事業
・ サテライトオフィス誘致による地元企業の新たなアイデア、発想、交流促進
◎ 将来の不確実性に対応できる地域づくり
・ 地域農業デザインの実現に向けた効果的な事業管理手法の導入
・ 階層的な管理のスキーム導入による課題解決に切り細い体制の構築
◎ 観光の産業化による産業全体の活性化
○ 最上の観光を支えるプラットフォーム整備
・ 地域で連携した観光誘客戦略検討、実行組織としてDMOの設立
《域外の企業との協働事業》

《地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成》

- ◎ もがみ未来クリエイターの育成
 - 初等、中等教育でのアントレプレナーシップ教育の導入
 - ・ 民間企業、地域人材と連携した実践プログラムの提供
 - ◎ 選ばれる魅力ある教育環境づくり
 - 区域外就学制度を利用した受入れ環境の整備
 - ・ 域外の児童との交流促進
- ◎ ビジネス、地域を支えるデジタル人材の育成
 - 外部人材誘致事業 (再掲)
 - ・ サテライトオフィス誘致による地元企業の新たなアイデア、発想、交流促進
 - 最上の観光を支えるプラットフォーム整備 (再掲)
 - ・ 観光データ収集、分析によるデジタル人材の育成



《アントレプレナーシップ》
《区域外就学制度で児童が交流》
《空物件を活用したサテライトオフィス》

デジタル化の進展を見据えた新たな施策展開 提案事業

	頁
I 誰もが健康で生き活きと安心して暮らせる地域	
①ICTを活用したデータヘルス事業	1
②健康経営による女性の健康増進事業	2
③朝ごはんで育てる地域の子どもモデル事業	3
④社会参加による心・体・地域の健康づくり	4
⑤防災情報一元化のためのプラットフォーム整備	5
II 環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立	
①外部人材誘致事業	7
②地域農業デザインの実現に向けた効果的な事業管理手法の導入	8
③最上の観光を支えるプラットフォーム整備	9
III 地域課題解決の担い手、未来の地域の創り手の育成	
①もがみ未来クリエイター育成事業	11

ICTを活用したデータヘルス事業

概要	<ul style="list-style-type: none"> 「健康日本21（第三次）」では健康増進の基本的方針として「社会環境の質の向上」を掲げ「誰もがアクセスできる健康増進の基盤の整備」として自らの健康情報を入手できるインフラ整備、科学的根拠に基づく健康に関する情報を入手・活用できる基盤構築や周知啓発を推進している すでに各市町村で行われている健康ポイント事業（健康講座、健康サロン等）は健康づくりに興味のある高齢者層にとっって参加はしやすいが、将来の生活習慣病の予防が必要な働く世代にとっては参加しづらいものになっている 働く世代がいつでも取り組むことのできるシステムを提供し、健康ポイントなどのインセンティブを付与した健康プログラムにより行動変容を促すことで、生活習慣病を予防し将来のフレイル予防につなげる
現状	<ul style="list-style-type: none"> 最上地域は、他地域と比較して食生活や運動習慣の全般において生活習慣病に結びつきやすい行動傾向にある。歳代の働く世代において、①食事野菜や果物の摂取頻度が県内の他地域と比較して低く、習慣的に喫煙、飲酒をしている者の割合が高い。②健康活動に対しての関心の低い層が7割を超えている。（改善するつもりはない4割、関心するつもりであるが改善に取り組んでいない3割）最上地域における健康寿命も県平均と比べて下回っている状況である。（資料：平成28年健康寿命（山形県）平均寿命・・・最上地域81歳、山形県84歳／健康寿命・・・最上地域79歳、山形県82歳）
課題	<ul style="list-style-type: none"> 不健康な生活習慣は、将来的に要介護の理由となる脳血管疾患等の原因となる高血圧や糖尿病につながる。 働く世代の3割が、関心はあるが改善に取り組めない現状にある。
事業内容	<p>自治体が保有する健康診断結果などの「健康データ」と、利用者が入力する歩数や食事などの「生活データ」を一括管理することで、①健康状態を「見える化」し、②データに基づいた健康アドバイスや健康プログラムを実施、③特典と交換可能な健康ポイントにより、不健康傾向の生活行動を改善し生活習慣病を予防し、将来のフレイル予防に繋げる。</p>
事業スキーム	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 自治体等 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> システム業者 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 利用者 (住民) </div> </div> <p style="text-align: center;">【事業費】 44,000千円 システム開発、アンケート、健康PG等</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> システム契約 健康データ等 の共有、活用 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> アプリ提供 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> アプリ利用 </div> </div> <p style="text-align: center;">健康プログラムの実施・健康アドバイス・健康ポイント付与</p> <p style="text-align: right;">「MY CONDITION KOBE」（兵庫県神戸市） 総務省におけるPHR（個人の健康・医療・介護データを生涯にわたって記録していく取り組み）に関するモデル事業のひとつとして、自治体保有の健康データと個人の生活データをもとに個人の健康リスクコアを評価し、個人の状況に応じた適切な健康アドバイスの提供事業を実施。神戸市では40歳代以上をターゲットにしており、参加者は4,100人。30～40歳代の働く世代が4割、男女比率は女性がほぼ半数を占めた。</p>
スケジュール	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>①健康データ等提供機関との計画、調整</p> <p>②製品（アプリ）の選定、システム構築</p> <p>③住民向けの広報</p> <p>④アプリ提供、健康プログラムの実施、健康ポイント付与</p> <p>⑤PDCAサイクルの実施、住民の生活データをもとにした施策の展開</p> </div> <div style="flex: 1; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <p>効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 働き盛りのころからフレイル予防につながる健康活動を日常生活の中に組み込むことで、健康寿命の延伸につながる。 健康づくりを促すとともにデータを収集することで最上地域で必要になる施策の精度が向上する。 </div> </div>

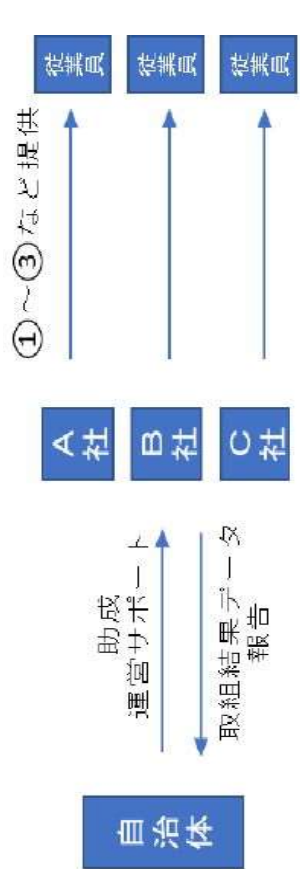
健康経営による女性の健康増進事業

概要	<ul style="list-style-type: none"> 生活習慣病予防は、主に肥満やメタボの割合が高い中高年男性をターゲットとした施策が主流 近年、若年女性の「やせ※」も問題となっており、ロコモティブシンドロームや「かくれメタボ」の危険性が高いほか、エネルギー等の栄養素の不足による影響も懸念され、次期「健康日本21」でも個別目標が設定される見通し（※BMIが18.5以下） 若年女性が高齢者になる将来に向け、要介護のリスクを減らすために若年女性へ「健康的に太る、やせる」取り組みを実施
現状	<ul style="list-style-type: none"> 若年女性のやせの割合は、全国でH22年の29.0%※1をピークに、過去に比べると割合は上昇し、県内でも22.2%※2と上昇傾向にある（※1：R1国民健康栄養調査、※2：R4県民健康栄養調査） 不必要なダイエットや運動不足によって、筋肉までも落ちてしまい、体重は軽くても血中脂質、血圧、血糖が基準を超え「かくれメタボ」の危険性が高いほか、若いころから要介護状態になる原因であるロコモティブシンドロームになるなどのリスクが高くなる
課題	<ul style="list-style-type: none"> 高齢期に介護を必要とする状態になる原因のうち「骨折・転倒」は2番目※に多く、今後、現在の高齢者よりも、やせた世代が高齢者となり「骨折・転倒」で要介護となる者の増加が懸念（※R4国民生活基礎調査） BMIの低下は「やせ願望」や「美容目的」によるものが多く、「肥満は不健康だが、やせているのは大丈夫」と思い込んでいる人がみられ、また、20代女性の1日の必要エネルギー推定量は2,000kcalだが、県内では1,721.1kcal※となっており、栄養不足も懸念（※R4県民健康栄養調査）

〈事業内容〉

○最上管内の企業と協働し、若年女性従業員を対象に「健康的に太る、やせる」につながる取り組みを実施
 例) ①パーソナルトレーニング、ヨガ、ピラティス等の会費助成
 ②会社内で高たんぱく、高栄養弁当の販売
 ③骨密度、筋肉量測定器の設置費用 等

〈事業スキーム〉



※モデル企業は、全国健康保険協会山形支部が行う「やまがた健康企業宣言」登録事業者

〈事業費〉

2,864千円
 (体組成測定器レンタル、会費助成、置き食サービス料)

〈KPI〉

(短期) 女性のやせの減少 (長期) 健康寿命の延伸

〈効果〉

○長期的にみた肥満、生活習慣病予防

- 健康づくりに対して無関心な層の行動変容が現状課題になっており、健康になるのではなく「きれいな」になることを目的として結果的にフレイル予防につなげる

○会社の魅力向上、CSR

- 健康経営の取り組みとして実施することから会社の魅力向上につながる
- 女性の健康増進に配慮することで社会問題になっている女性の体調不良等による労働損失を防ぐ

朝ごはんを育てる地域の子どもモデル事業

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・政府で医療情報、ライフログデータなど情報連携基盤(PHR)の整備を進めており、将来には日本全国で活用され、現役世代の無関心層の健康増進へ寄与することが見込まれる ・将来の健康な現役世代を作るために、大人になった際の健康リスクを低減するための取組みを進め、また、地域の人との関わりをつくり、地域への愛着を育むため、アナログな取組みを行う ・毎日登校する小学校において、希望する生徒に朝ごはんを提供し、将来の肥満だけでなく孤食を防ぐ取組みを実施
<p>現状</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・朝食を食べない成人は体重が増えやすく、肥満になる危険性が大きく、子供の欠食も肥満のリスクがあるとの報告もある ・朝食を食べない子供の前糖尿病の有病率が毎日食べる子供の約2倍、BMIの高い子供はリスクが4倍以上 ※東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科国際健康増進医学分野 藤原武勇教授 ・日本の青年期における朝食欠食と前糖尿病との関連：A-CHILD研究の結果) ・12-14歳の朝食の欠食率は全国で6.3%、県内でも6.0%と同程度 (R1国民健康栄養調査、R4県民健康栄養調査)
<p>課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学校の統廃合により、通学距離が長くなり自宅を出発する時間が早く朝食を食べる時間が少なくなっている ・核家族の増加、家庭環境の変化により朝食を提供することが難しい事情を抱えた家庭もある ・朝食を欠食するようになった時期は10代前半からと答えた割合も10%となり、早い時期から欠食を防ぐことで将来の欠食を予防し、肥満、糖尿病などの生活習慣病のリスクを下げる事が可能と考えられる
<p>〈事業内容〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学校の家庭科室を早朝に開放し、朝食の提供を行う (週3日) ・生徒は1食50円×申込日分を支払う ・事業の実施主体は、地域のボランティアで、自治体は会場の提供、申し込み取りまとめのほか食材費などを助成 ・住民からは食材の提供のほか、調理などへも協力いただけるよう呼びかけを行う 	
<p>〈事業スキーム〉</p> <pre> graph TD S[生徒] -- 申込・代金支払 --> L[地域ボランティア等] L -- 申込書・代金 --> Sch[学校] Sch -- 会場提供 --> L L -- 食材費助成 --> M[自治体] M -- 食材の提供・運営協力 --> L M -- 地元住民 --> L </pre>	
<p>〈事業費〉</p> <p>720千円【積算】・生徒1人/回約200円×30食/回×週3日 ※新庄市内1校あたり・登校期間を10か月と想定</p> <p>〈KPI〉</p> <p>(短期) 朝食欠食率の低下、肥満傾向児出現率の低下</p> <p>〈効果〉</p> <p>○長期的にみた肥満、生活習慣病予防</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無関心層のハードルが高く、行動変容が課題になっているため、大人になってからの行動変容ではなく、子供のうちから無意識に生活習慣病のリスクを減らす取り組み <p>○地域で子供を育てる文化の再興</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域コミュニティが希薄になっていくことから、昔のよう に地域で子供を育て、見守る環境をつくることで、子供が育った後の地元への愛着を醸成 ・問題になっている子供の貧困や孤食を防ぐことが期待 	

社会参加による心・身体・地域の健康づくり

概要

- 日本の平均寿命は延伸され、高い高齢化率を誇る最上地域においても、人生100年時代の到来が近づいている
- 一方で定年退職を機に社会とのつながりが減ることによって引きこもりがちになり、不健康な老後を送ってしまう高齢者もいる
- そこで、定年後でも地域と積極的に関わり続け、自身の健康づくり、活躍する場や機会を創出することで、お互いに支え合える地域づくりに寄与するシステムを構築する

現状

- 令和4年4月1日現在、山形県の一人暮らし高齢者数は46,631人、割合で新庄市が14.5%で県内4位、最上地域の平均は12.2%
- 退職を機に高齢者の活躍できる場がないため、社会とのつながりが薄くなる、新たなつながりを作るのが困難
- 健康な高齢者であっても「社会的な孤立」と「閉じこもり」が重なり、どちらもない高齢者に比べ、6年後の死亡率が2.2倍に上昇する（資料：「日本における社会的孤立の動向と課題・論点：斉藤雅茂」）

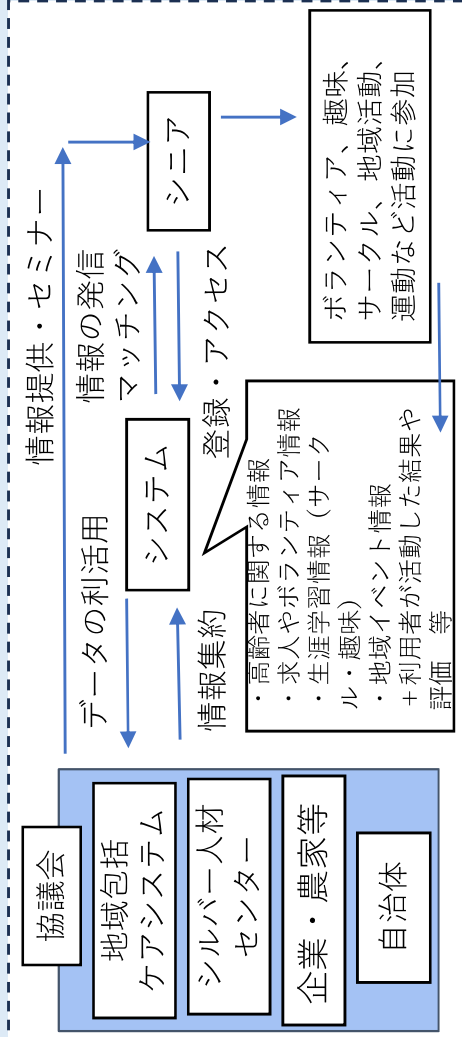
課題

- 超高齢化社会において、少数の現役世代で高齢者を支えるのは困難になっていく
- 元気な高齢者が何もなしのままだと、深刻な担い手不足により社会が成り立たなくなる
- 最上地域では高齢者の活躍できる場が不足しており、シルバー人材センターなど選択肢が限られる

〈事業内容〉

○地域に特化したシステムを導入し、最上管内の情報を集約して、社会参加しやすい環境整備を行う
 例) ①ボランティアや仕事情報のマッチング
 ②地域包括ケアシステムと協働した孤立防止策の展開
 ③生涯現役に資するセミナーの開催 等

〈事業スキーム〉



〈事業費〉

1,830千円
 （人件費、運営組織設置費、システム利用料）

〈KPI〉

（短期） 運動量の増加 （長期） 健康寿命の延伸

〈効果〉

○精神的な健康づくり

・ ボランティア等を通じて、社会とのつながりを得ることによって孤立防止、生きがいづくり、生活リズムの安定に

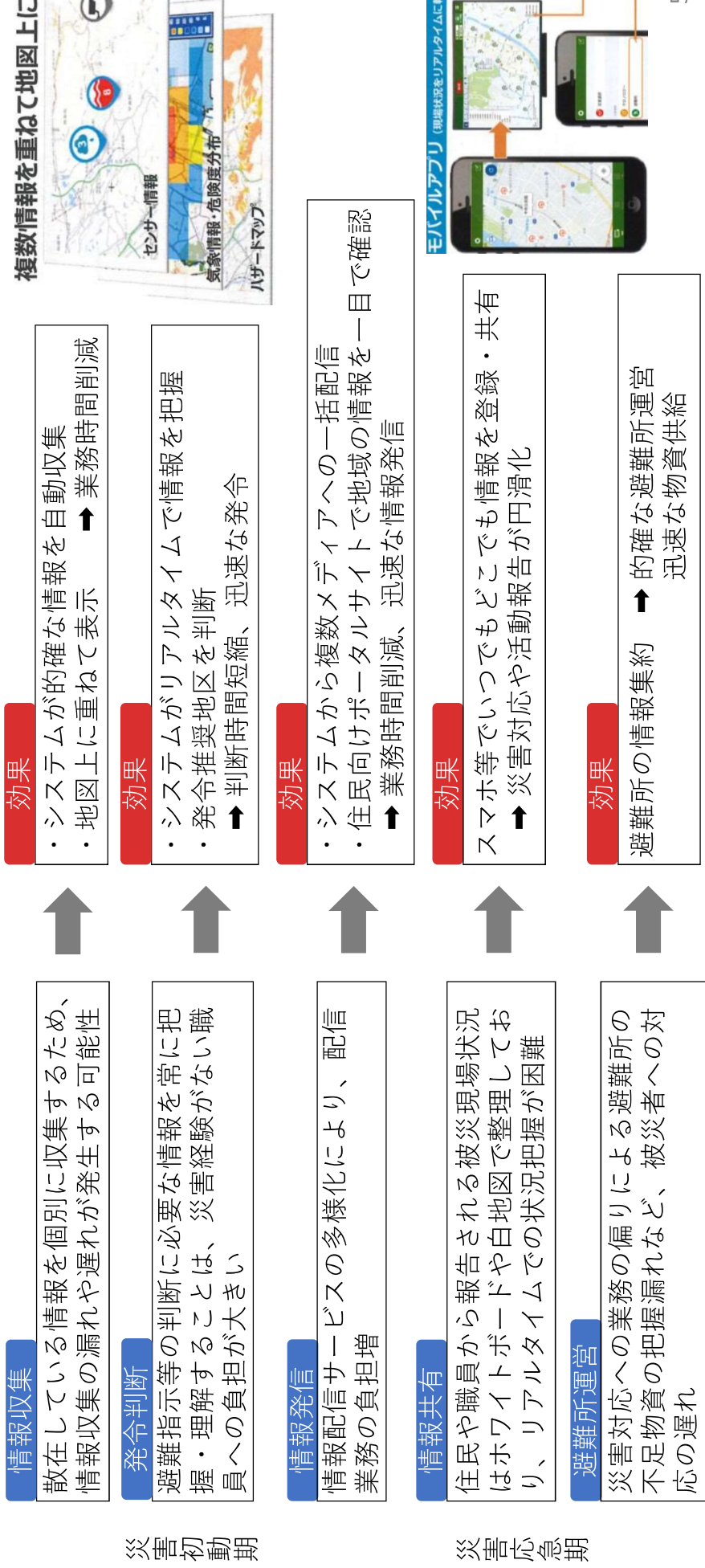
○健康寿命の延伸

・ 外で活動が増えることに伴い運動量が増え、フレイル予防につながり、健康寿命が延伸され、介護者の負担軽減に

防災情報一元化のためのプラットフォーム整備

概要	<ul style="list-style-type: none"> 防災関連情報を集約・分析し、その情報を共有・可視化できる環境を整備するため、防災情報システムを導入する 災害発生時の被災状況など住民等がいち早く把握できる情報もあるため、地域と連携し、住民等が所有する情報も共有化できる環境を整備する
現状・予測	<ul style="list-style-type: none"> 全国的な豪雨災害の頻発化・激甚化 ⇒ 気候変動により今後も深刻化 人口減少・高齢化により災害時の支援者の割合が減少し要支援者の割合が増加（マンパワー不足）⇒ 今後も深刻化 デジタルによる災害予測の高度化、災害対応の効率化の動き ⇒ 技術革新により今後も進展 迅速で的確な情報提供に対する住民ニーズの高まり、情報発信の多様化 ⇒ 今後も進展
課題	災害対応の効率化と迅速でわかりやすい情報発信を行う必要がある

災害対策の現状とシステム化の効果



防災情報一元化のためのプラットフォーム整備



- 〈その他のポイント〉
- ◎避難者被災者支援のためのワンストップ情報窓口をポータルサイトに設置
 - ◎システム機能の他分野での活用を検討・実施
 更なる行政サービスの可視化、業務効率化
 例) 消火栓等の公共設備位置情報
 除雪車・公営バス等運行情報
 イベント等の交通規制情報
 有害鳥獣出没情報
 道路維持管理業務等への活用
 ⇒ 行政情報閲覧環境を充実させアクトイブユーザー数増へ

KPI	システムへのアクセス件数	事業費	システム導入費・運用保守費：60,000千円 ※実装する機能による
-----	--------------	-----	-----------------------------------

実施スケジュール



2か月

2か月

2か月

6か月

2か月

外部人材誘致事業

- 概要**
- ・ 最上地域の産業を付加価値の高いものにするため、地元企業のイノベーション創出を促進していくが、まずはその第一歩として、地元企業が外部企業、人材と関わってもらうことでイノベーションの必要性に気づいてもらうことが必要と考える
 - ・ そこで、外部企業、人材を呼び込むため、サテライトオフィスの誘致とデュアルスクール制度の導入を行う

現状

最上地域は県平均と比較して下記のような現状がある

- ・ 1事業所あたりの付加価値額が低い。最上地域は2,930万円、県全体は3,925万円（「経済センサスR3活動調査」より）
- ・ 事業所新設率が低い。新しい技術、アイデアを持つ企業や、競合他社が入ってこない。最上地域は14.8%、県平均は17.7%（「経済センサスR3活動調査」より）

課題

付加価値の高い産業にするためにはイノベーション創出による新たな顧客の獲得が必要であると考えられるが、以下の課題がある。

- ・ 産業の新陳代謝が良くなり、競争が働かないため、イノベーションの必要性に気づかない⇒地元企業の意識改革が必要
- ・ アイデアを生み出せる人材が不足し、イノベーション創出ができない⇒人材確保が必要

〈事業内容〉

- サテライトオフィス誘致事業
 - ・ 誘致戦略策定（ニーズ調査、差別化）
 - ・ 誘致企業へのPR（イベント出席、営業）、進出サポート
 - ・ 個社企業紹介、フォロー
 - ・ 地元企業、住民への認知、理解
- デュアルスクール導入
 - ・ 区域外就学制度を活用した住民票の異動のない転校ができるデュアルスクールを導入し、サテライトワーク等の「新しい働き方」の実践を促進

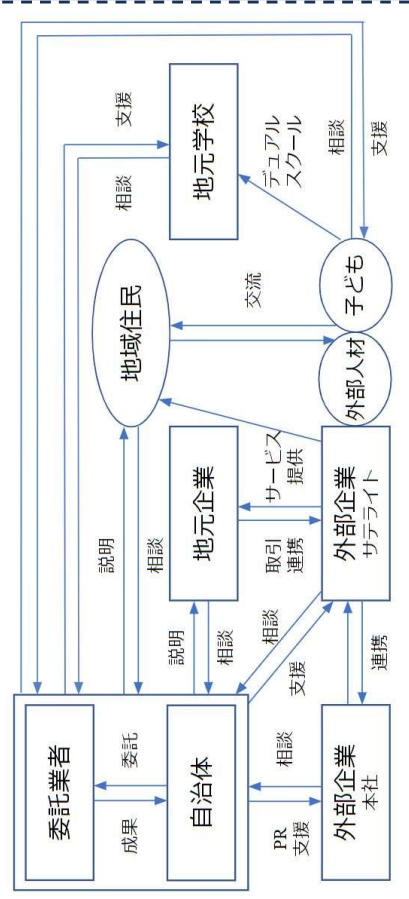
〈事業費〉

16,390千円（内訳：サテライトオフィス誘致 8,910千円、デュアルスクール 7,480千円）
 （財源：デジタル田園都市国家構想交付金）

〈KPI〉

サテライトオフィス誘致 3社

〈事業スキーム〉



〈効果〉

- ・ 外部人材と関わることで、地元企業がイノベーションの必要性に気付くとともに新たな視点や思考を知ることができる
- ・ 外部人材に子どもがいる場合でも呼び込む。地元の子どもも交流の輪が広がり、視点や思考力を育成できる

地域農業デザインの実現に向けた効果的な事業管理手法の導入

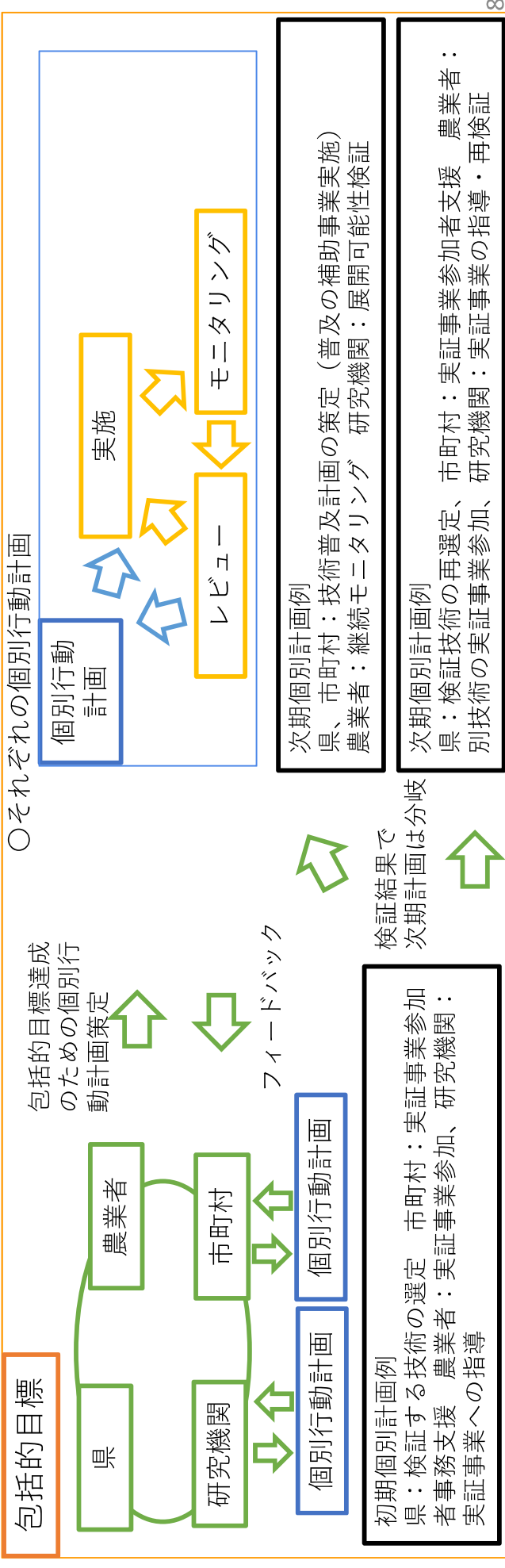
- 農業の課題は、解決に困難な要素が多く、難易度が高い
- 目標設定、計画、実施、管理、評価のサイクルにより、単一の事業の成功、失敗にとらわれず、継続的な活動により困難な課題解決に取り組む体制を構築することが必要

- 現状**
- 米の消費量・価格低迷など農業を取り巻く環境は単一の参加者の行動で解決するものではなく、環境を変えるアプローチが難しい
 - 米の価格等は大きく変動する可能性がある一方で、農業施策は効果がでるまでに時間がかかるため将来の不確実性が高い
 - 農業は、農家、行政、市場、地域住民等の関係する範囲が広く、意思決定が困難（関係者連携が困難）になる。
 - 農業を支援する事業は、個別の取り組みに留まり、フォローアップや評価の取り組みが弱く、地域農業全体の課題解決としての取り組みが不十分

- 概要**
- 効果的な農業施策実施のため、①事業の評価検証、②評価の計画への反映、③関係者の合意形成を円滑化、④短期的な目標の達成を長期的な目標達成につなげる仕組みを整備した上で課題解決に取り組む必要がある。
 - 順応的管理のスキームを採用することで、関係者合意のうえ、望ましい農業の将来像実現につなげることが期待できる。

Q事業実施体制例（スマート農業の場合）

- 包括的目標（農業の効率化）のもと、それぞれが数年分の個別行動計画を実施し、結果を全体にフィードバックする。
- フィードバックを受けて、全体で評価検証を行い、各自の行動計画を修正するというサイクルを続けていく。



最上の観光を支えるプラットフォーム整備

概要

コロナの影響を大きく受けた観光産業において、観光者数の減少や担い手不足など多くの課題がある中でデジタルの進展が大きく、まだまだ活用できる力があり、地域の支えが特に必要な産業である。

現状
旅行形態が団体から個人旅行へと大きく変化し、また、個人旅行にあった体験コンテンツが多く造成されるなかでインバウンド対応が出来る受け入れ体制が構築されてきている。まだまだデジタルの活用が必要さが身近に感じられないところはある一方で、各地域ではデジタルが導入されている。特に最上地域ではキャッシュレス決済や予約システムなどの取り組みは遅れている状況にある。

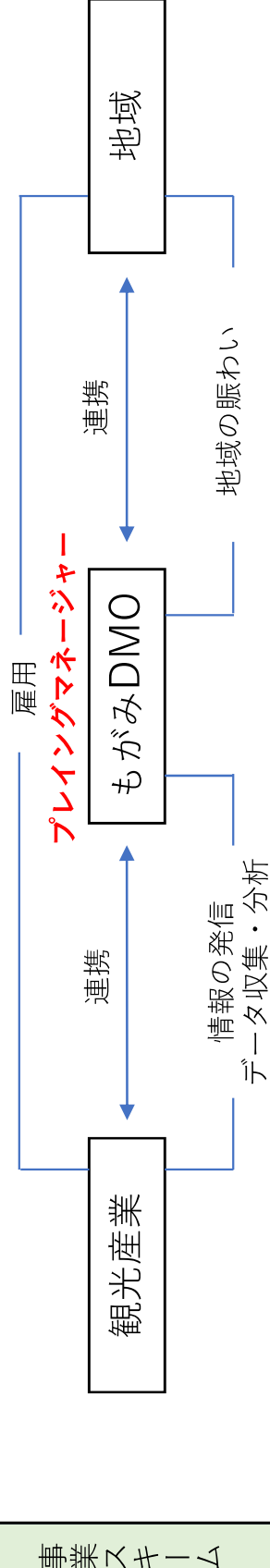
課題
最上地域の観光における現状把握ができていない

- ・観光のデータが少なく現状分析できるデータが不足しているため、データ収集・分析が必要
- ・ターゲットが不明確であり、求められるコンテンツの提供と必要な情報が必要な人に届いていない
- ・新たな観光に踏み切る人材が必要である
- ・プレイングマネージャーをDMOが担いながら、地域が一体となり地元人材の育成と実行部隊の確保が必要

- 事業内容**
- ・情報発信では個々の興味がある情報を届け、興味を持ってもらうためにデジタルを活用し発信していく。
 - ・DMO等の組織が中心となり、デジタル人材を育成・確保し、地域で支える観光のためにすすめる。
 - ※DMOとは、観光物件、自然、食など当該地域にある観光資源に精通し、地域と協同して観光地域作りを行う法人
 - ・DMPの導入し、地域で持っている情報を集め、分析・共有すること誘客へつなげる。
 - ※DMPとは、インターネット上に蓄積された情報を一元管理するプラットフォーム

事業目標
産業（観光）経営の高度化に取り組みことで、稼ぐ産業（観光）に発展させる。観光者数を増加させる。

事業費 13,000千円（DMO運営費、データ連携基盤整備等）



実施スケジュール

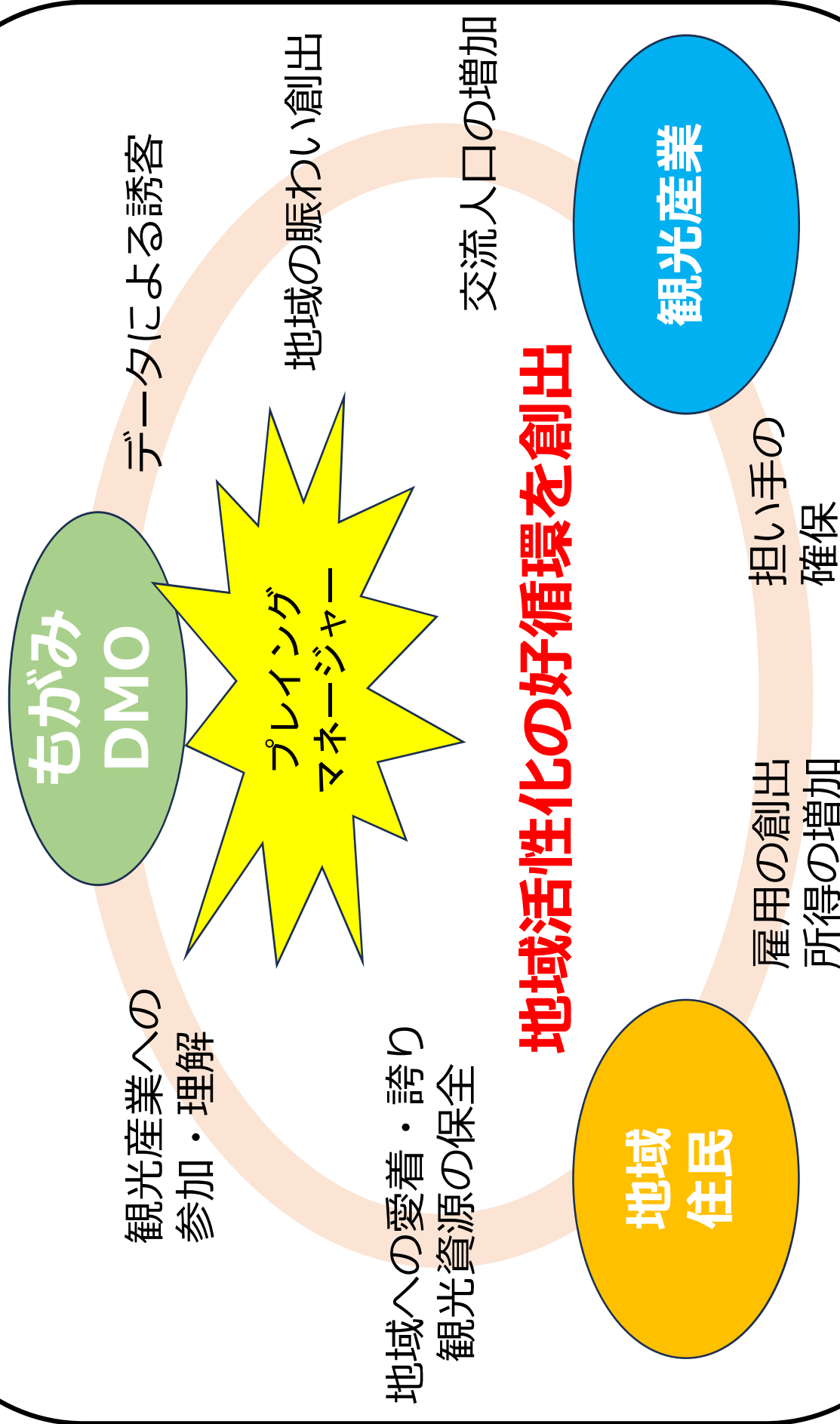
観光事業者と地域での話し合い、計画 ～6か月

DMOの検討・立ち上げ
DMPの導入 ～6か月

デジタル人材の育成・確保
1年間～

見直し

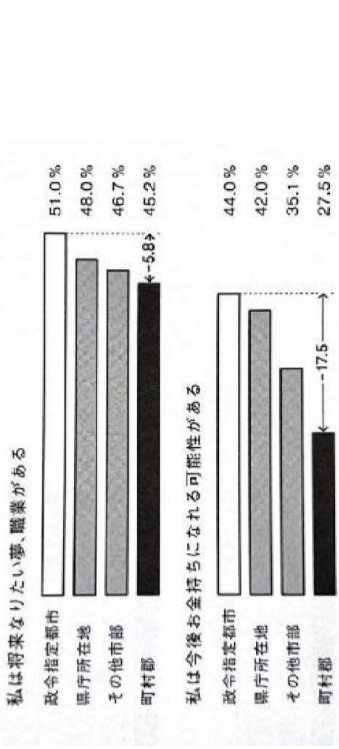
観光産業の高付加価値



もがみ未来クリエイター育成事業

事業概要

- ・ 地方は都市部に比べると学びや職業の選択肢が少なく、子どもたちの将来展望に格差が生まれている。また、VUCA時代が到来し、予測不能で不透明なこの時代を生き抜いていくためには、自ら考え行動する能力、柔軟な発想で新しいものを生み出す能力などが必要となってくる
- ・ 今後一層、人口が減少し地域課題の山積が見込まれる最上地域において、時代の変化に対応した人材・持続可能な社会の担い手をいち早く育成するため、初等・中等教育の段階から創造力や実行力を養うアントレプレナーシップ教育を取り入れた人材育成を行う



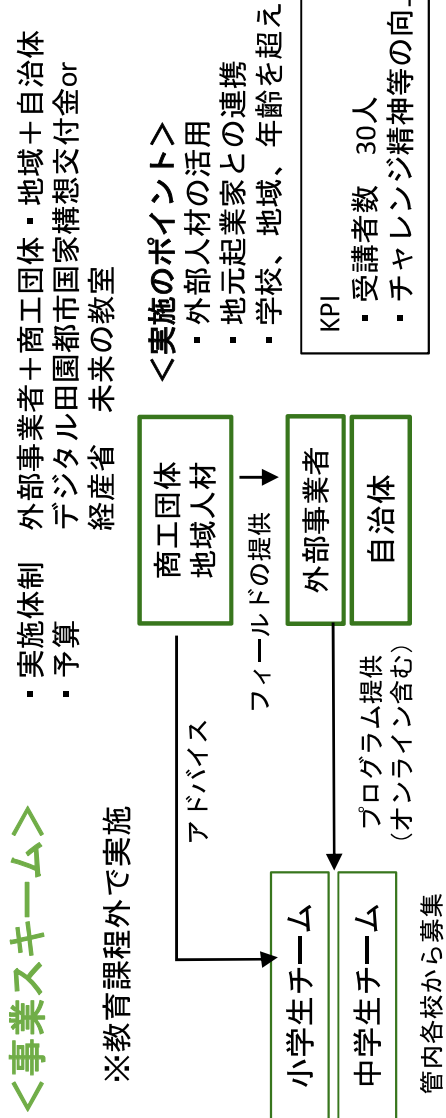
学習意欲とつながりに関する調査
調査日：2017年4月 サンプル：15～19歳男女2000名

- 現状**
- ・ 少子化（児童数減、学校の統廃合）・教員のなり手不足
 - ・ 学習意欲、将来展望に地域格差
 - ・ 他地域では、民間主導のプログラム教室や探究教室などがある
- 課題**
- ・ 学びの機会が限定的
 - ・ 職業の選択肢、ロールモデルが少ない
 - ・ 課題の多い地方こそ、従来の受け身の教育から主体性のある教育が必要
- 将来**
- ・ 終身雇用などの雇用制度の変化⇒マルチステージの人生へ
 - ・ AIやデジタル技術の発達により仕事が増加・自動化⇒現在ある職業がなくなる可能性も。働き方やライフスタイルも変化

◎施策提案「アントレプレナーシップ（起業家精神）教育の導入」

初等・中等教育段階に応じたアントレプレナーシップ教育を導入

- ・ 外部の知見・人材、地元商工団体等と連携した提供体制の構築
- ・ アントレプレナーシップ講座、ビジネスに関する実践プログラムの提供
- ・ 成果発表会の実施



アントレプレナーシップ教育とは...

起業家精神（チャレンジ精神、創造性、探究心等）と起業家的資質・能力（情報収集・分析力、判断力、実行力、リーダーシップ、コミュニケーション力等）を有する人材を育成する教育

資料：経済産業省「生きる力」を育む起業家教育のススメ
市場調査→商品開発→広報宣伝→販売 会社設立、資金調達、収支決算などリアルなビジネス活動を題材として探究的な学習を実践

- ＜先進事例＞**
- ・ 京都市
 - ・ エース・アントレプレナーシッププログラム
 - ・ 仙台市
 - ・ グローバルスタートアップキャンパス事業
- ＜短期的効果＞**
- ★仲間づくり、価値観の多様化
 - ★ロールモデルに出会える環境の創出
- ＜長期的効果＞**
- ★持続可能な社会の創り手の育成
 - ★教育環境の充実による魅力ある地域づくり

地域づくりは“人づくり”未来を創る若者の育成がこの地域を変える

デジタル化の進展を 見据えた新たな施策展開

令和5年11月30日
最上地域政策研究所

1

本日の説明内容

➤ 政策全体像

- ・ 施策展開の方向性
- ・ 最上地域、デジタルの将来予測
- ・ 事業提案のポイント

➤ 事業提案

- I 健康で生き活きと安心して暮らせる地域づくり
- II 高付加価値産業構造の確立
- III 地域の担い手、創り手の育成

2

政策全体像

- ◆ 施策展開の方向性
- ◆ デジタルの将来予測
- ◆ 最上地域の将来予測
- ◆ 事業提案のポイント

3

施策展開の方向性

- デジタルが進展した近い将来の最上地域を見据えて、今後必要となる施策を研究
- デジタル化は「目的」ではなく「手段」
⇒ DXのX（変革）を重要視
- **オール最上で政策を推進**

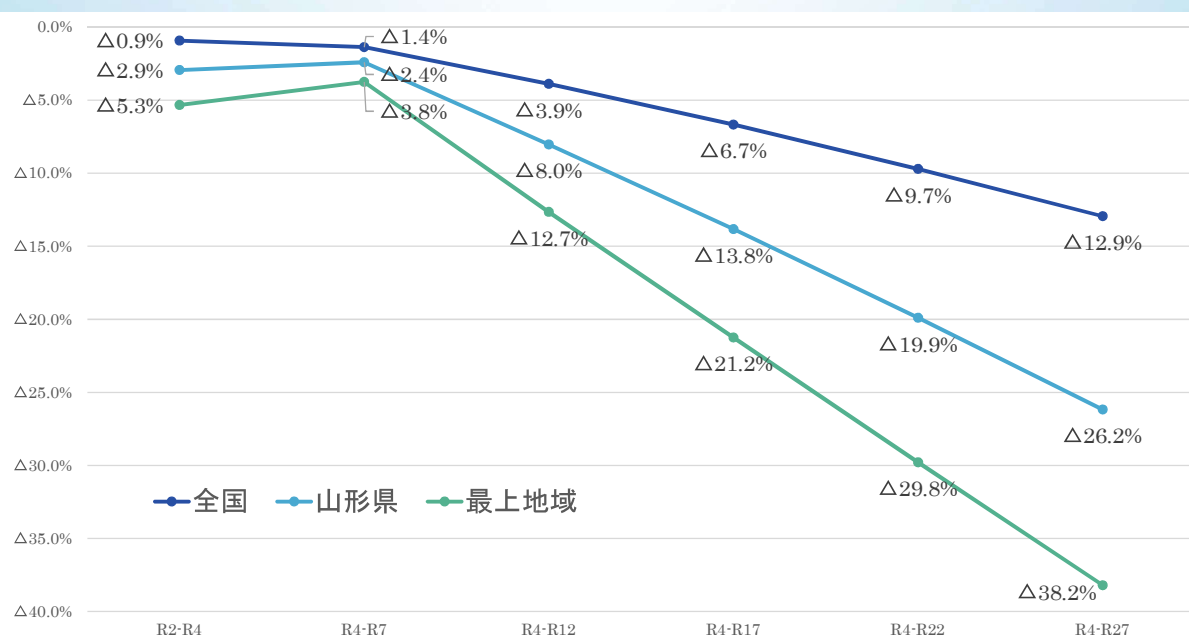
4

政策全体像

- ◆ 施策展開の方向性
- ◆ 最上地域の将来予測
- ◆ デジタルの将来予測
- ◆ 事業提案のポイント

人口推計による人口増減率

- ・ R4対比の減少率は、年々増加し、最上地域は減り幅が大きい
- ・ R27の最上地域の人口はR4の約6割になると推計



(資料) 国立社会保障・人口問題研究所 公表「日本の将来推計人口」令和5年推計、平成30年推計を加工

市町村別の人口減少割合

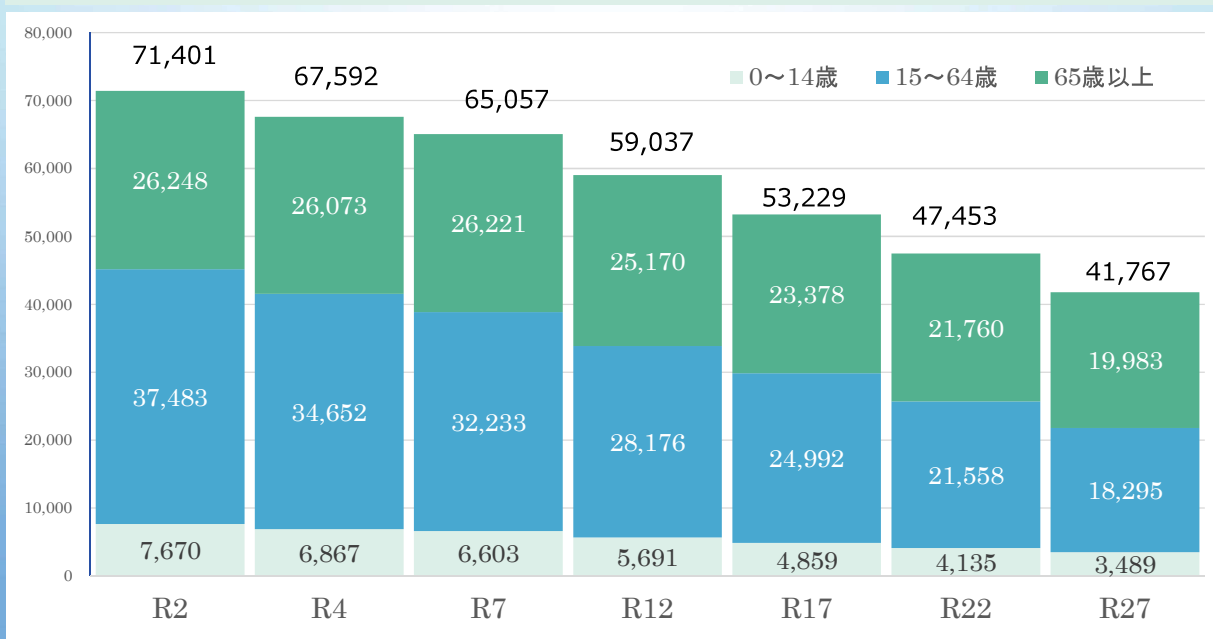
	R4	R27	(減少率)
最上地域	67,592	41,767	-38.2%
新庄市	33,081	23,018	-30.4%
金山町	4,806	3,144	-34.6%
最上町	7,593	4,114	-45.8%
舟形町	4,764	2,799	-41.2%
真室川町	6,803	3,283	-51.7%
大蔵村	2,870	1,535	-46.5%
鮭川村	3,749	1,762	-53.0%
戸沢村	3,926	2,112	-46.2%

(資料) 国立社会保障・人口問題研究所 公表「日本の将来推計人口」令和5年推計、平成30年推計を加工

7

将来人口の年齢分布

- ・ R27には、人口の約半数が65歳以上の高齢者
- ・ R27の生産年齢人口は現在の約半数



(資料) 国立社会保障・人口問題研究所 公表「日本の将来推計人口」令和5年推計、平成30年推計を加工

8

想定される将来の最上地域

➤ 人口減少が加速し、今までどおりでは食い止めることはできない

- ・ 負のスパイラルが加速
(社会保障負担増→人口流出→人手不足,コミュニティ弱体)
- ・ 高齢者を若者で支えるのは困難

➤ 地域の担い手が減少

- ・ 少ない担い手で地域を支えるためには、地域、個人での変革が必要

9

政策全体像

- ◆ 施策展開の方向性
- ◆ 最上地域の将来予測
- ◆ デジタルの将来予測
- ◆ 事業提案のポイント

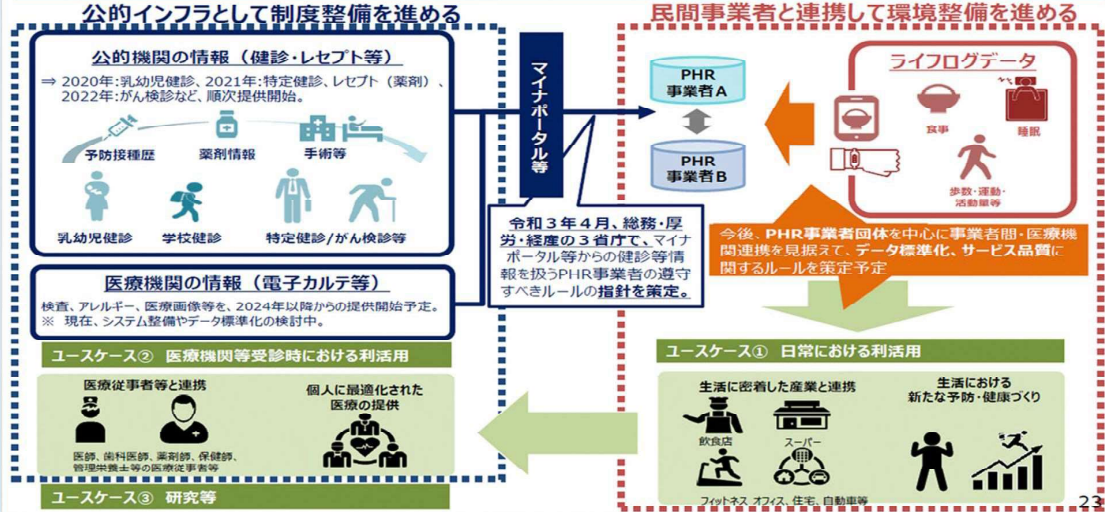
10

デジタルの将来予測①

- ライフログデータなどの情報を活用した個別化されたサービスの提供等公的インフラとして整備

PHR (Personal Health Record) の全体像

- マイナポータル等経由の情報やライフログデータ等を掛け合わせたサービスを、日常生活や医療機関受診時等に活用することが期待されており、今後は公的インフラとしての制度整備に加え、**民間事業者と連携して環境整備を進めていくことで様々なユースケースを創出していく。**



(資料) 経済産業省「第13回産業構造審議会経済産業政策新機軸部会」資料

デジタルの将来予測②

- デジタル技術による多様化する災害への対策効率化・最適化

SIP4D (基盤的防災情報流通ネットワーク)

Shared Information Platform for Disaster Management

内閣府総合科学技術・イノベーション会議 SIP (戦略的イノベーション創造プログラム) 第1期に防災科研・日立が開発



デジタルの将来予測③

- 労働力のロボット、AIへの置換、労働者需要の変化など、産業構造の転換が加速

デジタル化による雇用の自動化可能性①

- 日本の雇用者について、職種ごとの自動化可能性を試算した研究によると、「総合事務員」や「会計事務従事者」などの職種で自動化される確率が70%以上あるとの結果が示された。
- この結果、同研究では、日本の労働人口の49%がAIやロボットに代替される可能性が高いとしている。



(資料) 経済産業省「第3回未来人材会議資料」

デジタルの将来予測④

- 教育DXの目指す姿は、学習にまつわる様々な場・人・モノの「組み合わせ」が広がり、学習者主体の教育が実現される

※下記にかかわらず、ICTも活かし、個別最適な学びと協働的な学びを实践する先進的な取組を行う学校も存在。

「学校で」教える

- ✓ 教育は、基本的に学校という「場」で行われる必要がある。
- ✓ 児童生徒同士や教師と児童生徒の関わり合いが重要であり、児童生徒は、学校に通う必要がある。

「教員が」教える

- ✓ 授業は、免許を有する教員による指導が中心となって行われている。

「同時に」教える

- ✓ 児童生徒は、集団で同時に同内容を教わる。

「同一学年の児童生徒に」

「同じ速度で」同じ内容を「教える

- ✓ 各学年において教えるべき内容が、学習指導要領に規定されている。
- ✓ 学習進度が早い児童生徒も遅い児童生徒も、一斉授業により、同じ速度で同じ内容の授業を受ける。

教育DX後の世界 (目指す姿)

「どこからでも」学べる

- ✓ 学校は、児童生徒同士や教師と児童生徒の関わり合いの重要性を踏まえつつ、児童生徒が学校で集うことでしかできない学びを行う。
- ✓ それ以外の学びは、学校でもそれ以外の場所でも、本人に最適な場所で学ぶ。

「誰とでも」学べる

- ✓ 各知識・技能を教員が教えるだけでなく、各児童生徒の学びがより進むように、その学びをデザインし、支えるのが教員の役割となる。
- ✓ 児童生徒が集うことでできない学びを、様々な人材などのリソースを取り入れてコーディネートする役割も求められる。

「いつでも」学べる

- ✓ 同時に集団でしか学べないことを、協働的な学びで学ぶ。
- ✓ 入口のみの質管理から、出口とのハイブリッドによる質管理へ。

「自分らしく」学べる

- ✓ ビッグデータの解析に基づき、本人の特性や理解度に応じて、同じ年齢においても、児童生徒ごとに学ぶ内容・学ぶ順序は異なる。
- ✓ どの学年でどの内容をどの順番で学ぶことが妥当かは標準的な姿にすぎなくなる。

(資料) デジタル庁、総務省、文部科学省、経済産業省「教育データ利活用ロードマップ」

デジタル化が進んだ将来

- ・ インフラとして整備され、全国で恩恵を享受
- ・ 一方、アナログが有効になる地域課題も存在
- ・ 進展するからこそ、最上地域のアナログな特性が地域の魅力になる可能性



デジタルですべての課題が解決しない

⇒将来予測、社会環境が変化しても、柔軟に対応できるように理想の地域像を設定し、施策を展開していく必要がある

15

◆目標とする将来の地域像◆

「住民が身体的、精神的、社会的に豊かさを享受できる持続可能な最上地域」

16



幸せや豊かさを実感できる
最上地域 (Well-being)



持続可能な地域

(若者定着・回帰、関係人口の創出)



健康・安心	産業	人材
<ul style="list-style-type: none"> ・心身の健康 ・安心な暮らし 	<ul style="list-style-type: none"> ・付加価値額向上 ・地域を支える 	<ul style="list-style-type: none"> ・個々の能力向上 ・人材が育つ環境整備

17

ポイント

- ① ターゲット、目的を明確にする
- ② デジタル化が進展した将来の最上地域を見据えて、地域・人をつくるための施策を展開（DX - D + (D or A)）
- ③ デジタル化が進みやすくするためのキーとなる民間との連携をベースに施策を検討

18

政策の柱

- I 誰もが健康で生き活きと安心して暮らせる地域づくり
- II 環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立
- III 地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成

19

事業提案

- I 誰もが健康で生き活きと安心して暮らせる地域づくり
- II 環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立
- III 地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成

20

誰もが健康で生き活きと安心して暮らせる地域とは

「健康で生き活きと」 = 健康

「安心して暮らせる地域」 = 防災

21

最上地域の現状

◆最上地域は平均寿命、健康寿命が県内の中でも短い

市町村名	平均寿命		健康寿命		不健康期間			
	男性	女性	男性	女性	男性	平均差	女性	平均差
山形県	80.63	87.16	79.16	83.96	1.47	-	3.2	-
新庄市	79.61	86.48	78.14	83.32	1.47	0	3.16	-0.04
金山町	80.68	84.35	79.25	81.01	1.43	-0.04	3.34	0.14
最上町	79.4	84.1	78.32	81.01	1.08	-0.39	3.09	-0.11
舟形町	76.29	82.48	75.36	80.62	0.93	-0.54	1.86	-1.34
真室川町	77.54	85.12	76.24	82.32	1.3	-0.17	2.8	-0.4
大蔵村	76.61	87.2	75.2	84.66	1.41	-0.06	2.54	-0.66
鮭川村	76.26	85	74.66	81.94	1.6	0.13	3.06	-0.14
戸沢村	78.42	84.12	76.76	81.31	1.66	0.19	2.81	-0.39
最上地域	78.1	84.86	76.74	82.02	1.36	-0.11	2.83	-0.37

赤字：県内ワースト

資料：平成28年健康寿命（山形県）²²

大阪府の試算によると

健康寿命が1歳延びることで

年間 医療費：7.5万円／人

年間 介護費：0.8万円／人 削減効果がある

令和2年 最上地域の高齢者人口で試算すると

医療費：104,070万円

介護費：20,998万円 計 125,068万円

⇒約12億円が削減できる

23

最上地域の現状

◆一人暮らし高齢者の割合が高い

①酒田市	15.7%	④新庄市	14.5%
②小国町	15.1%	④南陽市	14.5%
②遊佐町	15.1%	⑥真室川町	13.8%

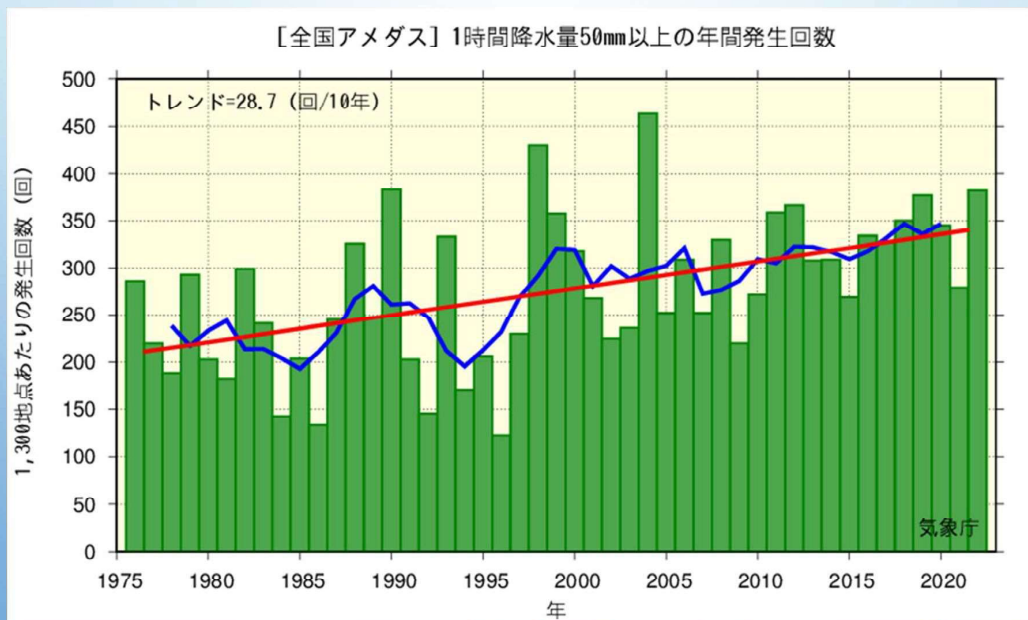
資料：山形県高齢社会関係データ（令和4年4月1日現在）

24

最上地域の現状

◆全国的な豪雨災害の頻発化・激甚化

➔ 気候変動により今後も深刻化



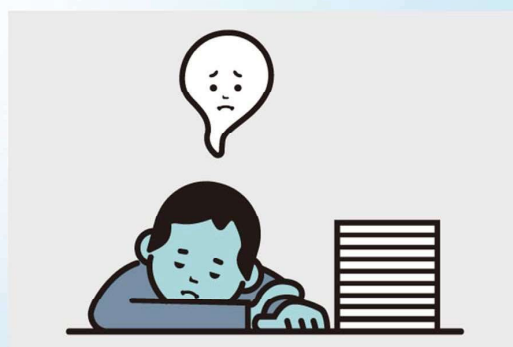
25

最上地域の現状

◆最上管内市町村職員数

H30 計 858名

R5 計 811名



このままの減少率と仮定すると

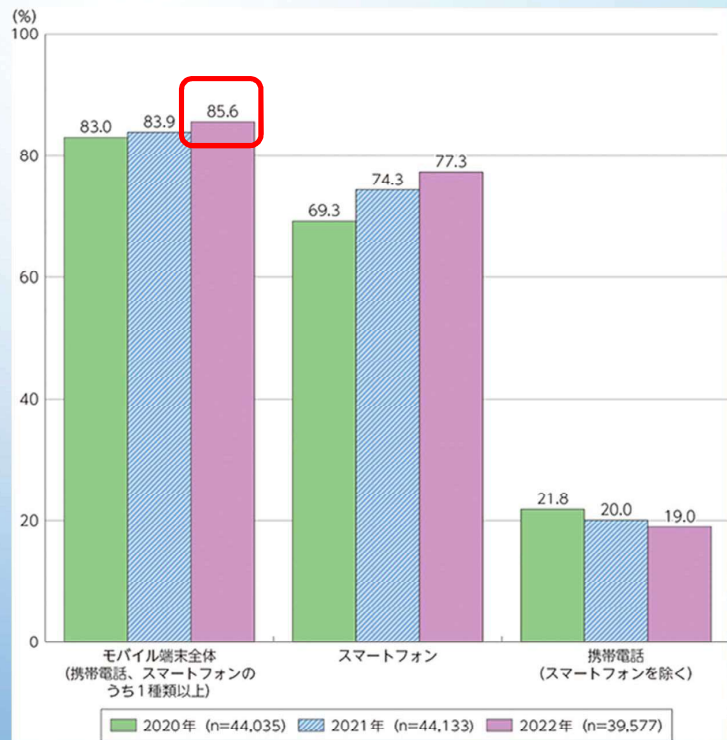
R25 (見込) 計 669名

26

◆デジタルで情報の収集や管理が効率化、 情報発信の手段が多様化

全国のモバイル端末
保有率
2022年 85.6%

(資料) 総務省令和4年版通信利用動向調査



27

最上地域の課題

健康

健康寿命・平均寿命が短い
一人暮らし高齢者が多い

⇒年代や性差に合わせたアプローチ
による健康づくりが必要

防災

突発的な災害の発生

⇒迅速で効率的な対策が必要

28

事業提案

◇年代や性差に合わせたアプローチによる健康づくり

- 1 ICTを活用したデータヘルス事業
- 2 健康経営による女性の健康増進事業
- 3 朝ごはんで育てる地域の子どもモデル事業
- 4 社会参加による心・体・地域の健康づくり

◇迅速で効率的な対策による安全安心な地域づくり

- 5 防災情報一元化のためのプラットフォーム整備

29

事業提案

◇年代や性差に合わせたアプローチによる健康づくり

- 1 ICTを活用したデータヘルス事業
- 2 健康経営による女性の健康増進事業
- 3 朝ごはんで育てる地域の子どもモデル事業
- 4 社会参加による心・体・地域の健康づくり

◇迅速で効率的な対策による安全安心な地域づくり

- 5 防災情報一元化のためのプラットフォーム整備

30

1 ICTを活用したデータヘルス事業 現状

◇意識的に運動を行う割合

している : 38.8% (県 : 42.3%)
していない : **61.2% (県 : 57.7%)**

資料 : 「令和4年県民健康・栄養調査結果報告書」

◇平均歩数7,500歩以上/日の割合

10.8% (県 : 24.5%)

※日本人の1日平均歩数 : 男性8,202歩、女性7,282歩

資料 : 厚生労働省HP「平均歩数の分布」(H28年県民健康・栄養調査)

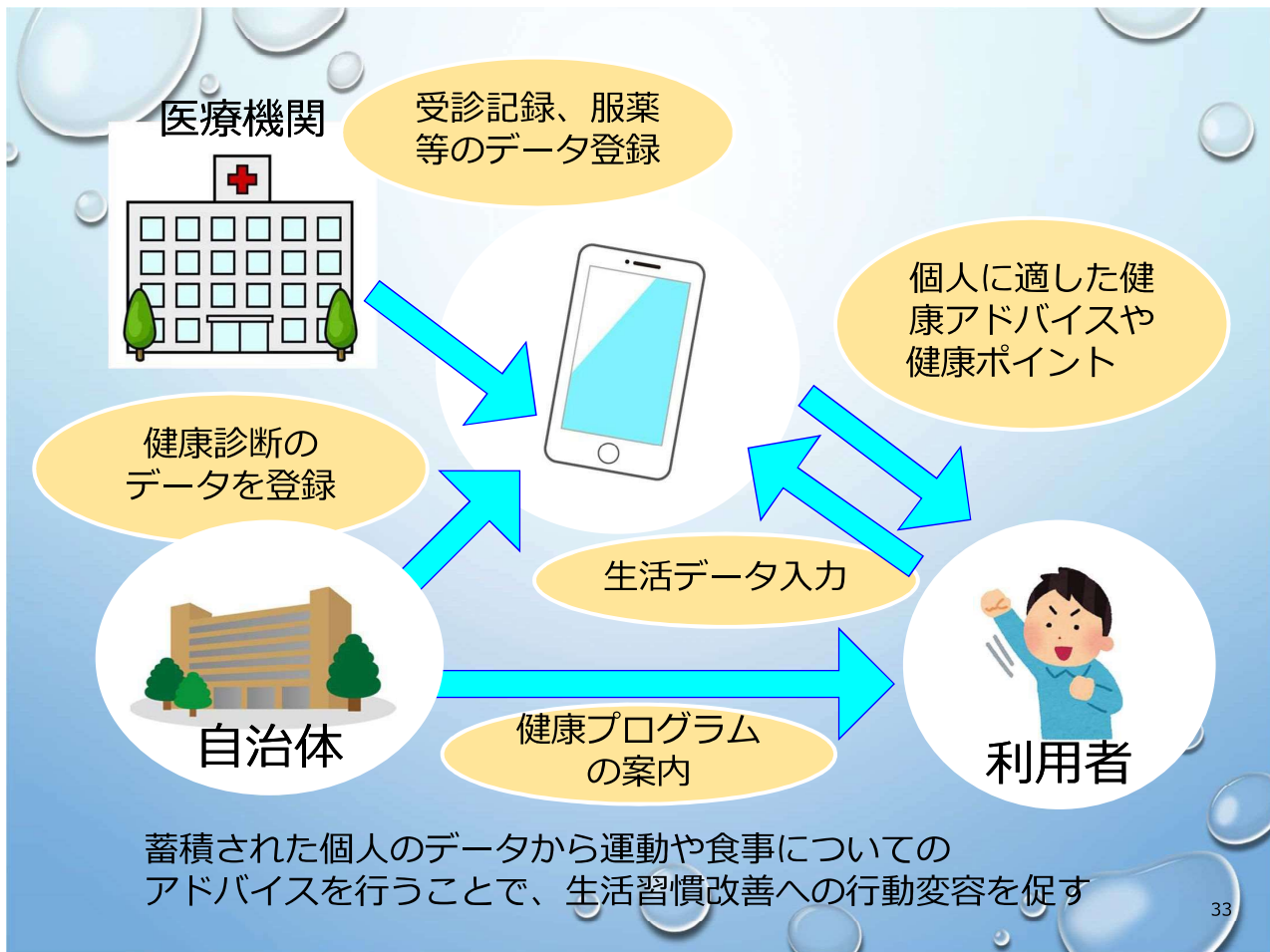
→いずれも最上地域は県内最低

31

事業提案

◆専用アプリに行動データを集約し
分析することで、生活習慣の改善を促す

32



33

効果

◎ AIによる適切なアドバイス

- ・ 様々なデータを集約し、分析することで、AIの適切なアドバイスの精度向上に寄与する

◎ データの収集により施策の精度が向上

- ・ 健康づくりを促すとともにデータを収集することで最上地域で必要になる施策が見えてくる

34

2 健康経営による女性の健康増進事業

◇現状

- 若年女性の「やせ（BMI18.5未満）」の割合が増加傾向
 - ・全国でH22年の29.0%をピークに割合は上昇、県内でも22.2%と上昇傾向

（R1国民健康栄養調査、R4県民健康栄養調査）

- エネルギー摂取量の減少など栄養不足等による要介護者増加のリスク

- ・20代女性の1日の必要エネルギー推定量は2,000kcalに対し、県内では1,721.1kcal※栄養不足も懸念

（R4県民健康栄養調査）

35

事業提案

◆最上管内の企業と協働し、若年女性従業員を対象に「健康的に太る、やせる」につながる取組みを実施

- ①パーソナルトレーニング、ヨガ、ピラティス等の会費助成
- ②会社内で高たんぱく、高栄養弁当の販売
- ③骨密度、筋肉量測定器の設置費用の助成 など



36

効果

◎長期的にみた肥満、生活習慣病予防

- ・「健康」ではなく「きれい」になることを目的にフレイル予防につなげる

◎会社の魅力向上、CSR

- ・女性の健康増進に配慮し、女性の体調不良等による労働損失を防ぐ
- ・健康経営の視点から会社の魅力向上につながる

37

3 朝ごはんだけで育てる地域の子どもモデル事業

◇現状

山形県の朝食欠食率6.0%（12－14歳）で
全国と同様の傾向

（R1国民健康栄養調査、R4県民健康栄養調査）

38

課題

○将来の肥満、生活習慣病予防のためには…

規則正しい食事が有効

⇒朝食欠食の子どもの前糖尿病の有病率は
毎日食べる子どもの約2倍
高BMIの子どもはリスクが4倍以上

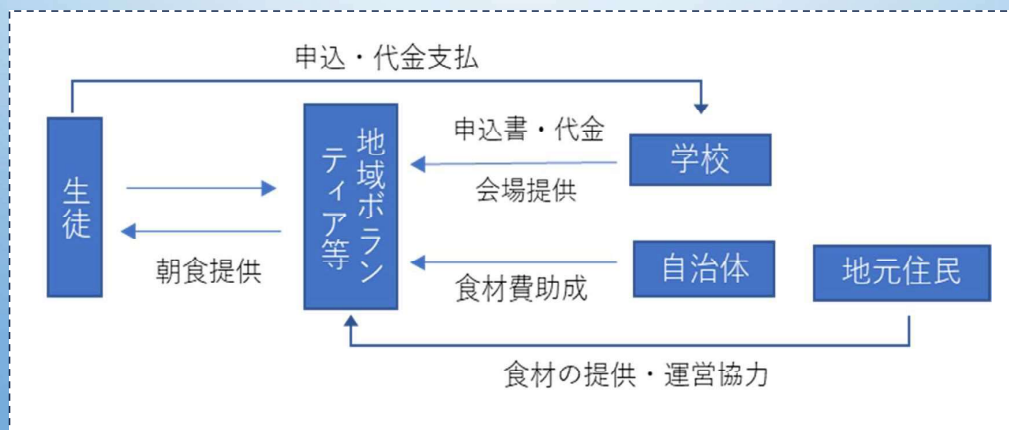
※東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科国際健康増進医学分野 藤原武勇教授
「日本の青年期における朝食欠食と前糖尿病との関連：A-CHILD研究の結果」

39

事業提案

◆小学校で希望児童に朝ごはんを提供する取組み

- ・ 小学校の家庭科室を早朝開放し朝食提供（3日/週）
- ・ 生徒は1食50円×申込日数分を支払う
- ・ 地域のボランティアは事業の実施主体
- ・ 自治体は会場の提供、申込み取りまとめのほか、食材費などを助成
- ・ 住民からは食材提供のほか、調理などへの協力の呼びかけを行う



40

効果

◎長期的にみた肥満、生活習慣病予防

- ・大人からの行動変容ではなく、子供のうちから無意識に生活習慣病のリスクを減らす取り組み

◎地域で子供を育てる文化の再興

- ・将来の地域への愛着を醸成
- ・問題になっている子供の貧困や孤食を防ぐことが期待

41

4 社会参加による 心・体・地域の健康づくり

◇現状

健康な高齢者であっても、「社会的な孤立」と「閉じこもり」が重なると、どちらも該当しない高齢者に比べ、6年後の死亡率が2.2倍に上昇する

資料：「日本における社会的孤立の動向と課題・論点：齊藤雅茂」



42

事業提案

◆社会参加しやすい環境づくり

○地域密着型のマッチングシステムの構築

- ・協議会が運営するシステムに、様々な団体が所有するデータを集約しつつ、細やかな調査項目で、仕事に限らない個人のニーズに合ったマッチングを行う
- ・最上管内に特化した情報収集と提供を行う

○セミナーや情報提供を強化

- ・積極的な活動によるフレイル予防や社会参加し続ける魅力を伝える

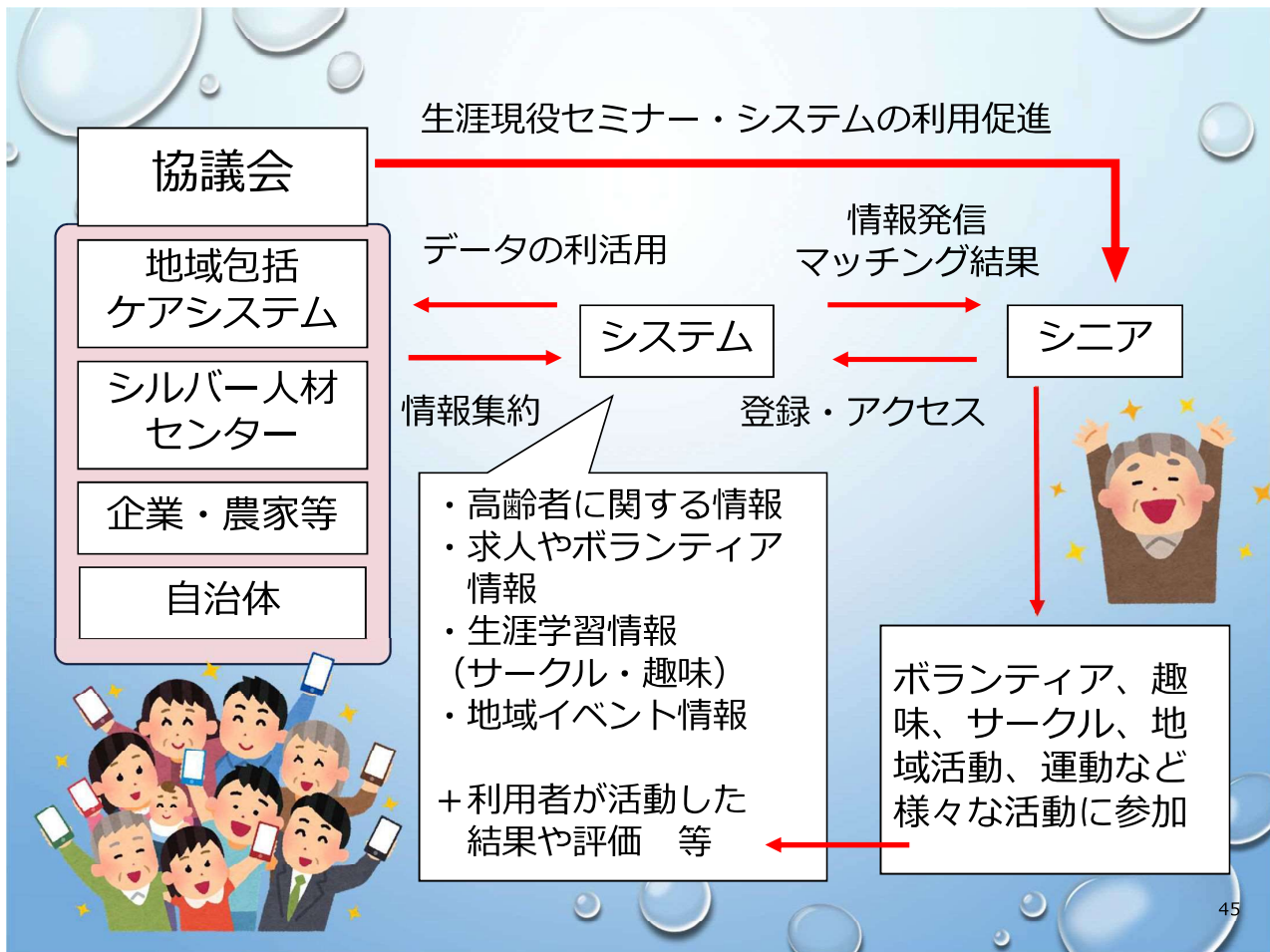
※フレイル

病気や老化などによる影響を受けて心身の活力（筋力や認知機能など）を含む健康機能が低下し、要介護状態になる危険性が高い状態

43

体の状態	健康、持病、 介護具使用	社会参加の 頻度は	毎日、5日/週、 2～4時間/日
要介護認定の 有無	有 無	移動（通勤） 時間	10～30分、30～60分、 60分以上
障害者認定の 有無	有 無	引退年齢目標	65～70歳、71～75歳、 いつまでも
年金受給	有 無	現在、過去の 経験	自営業、社員、 パート、農業
希望の社会 参加手段	就労、シルバー、 ボラ、創業、生涯学習	あなたの仕事に 定年はあるか	有 無
どのような社会 参加を望むか	ハローワーク、民間企 業、社会福祉協議会、 自治体	現在、社会 参加をしてい るか	仕事、ボランティア、 生涯学習、何もしていない
社会参加を希望 する理由	収入、健康、成長、 経験活用、信用、地域 貢献、仲間、居場所	社会参加を 辞めた理由	定年、体調不良、 会社都合

44



効果

- ◎ 社会参加による精神的な健康状態の維持
- ◎ シニアが持つ知識やスキルを地域に還元
- ◎ 社会・人と関わり続けることで孤立を防止

46

事業提案

◇年代や性差に合わせたアプローチによる健康づくり

- 1 ICTを活用したデータヘルス事業
- 2 健康経営による女性の健康増進事業
- 3 朝ごはんを育てる地域の子どもモデル事業
- 4 社会参加による心・体・地域の健康づくり

◇迅速で効率的な対策による安全安心な地域づくり

- 5 防災情報一元化のためのプラットフォーム整備

47

最上地域の現状

◇突発的な災害が増加

↓ 平成30年8月豪雨(新庄市)



令和2年7月豪雨(大蔵村) ↑

48

課題

現状のままでは、災害時の情報収集、情報発信、支援活動、避難所受入など災害対応全般に支障が出る恐れ → 効率化が求められる

事業提案

- ◆防災情報一元化のためのプラットフォーム整備
(防災情報管理のシステム化)

49

主な事業内容

現状

情報収集

散在している情報を個別に収集
情報収集の漏れや遅れがでる

情報発信

情報配信サービスの多様化
業務の負担増

情報共有

ホームページや白地図で状況整理
リアルタイムな状況把握が困難

システム化

- ・的確な情報を自動収集
- ・地図上で表示
- ・複数メディアへ一括配信
- ・住民向けポータルサイトで地域情報確認

- ・スマホで情報共有

50

防災ポータル（一目でわかる防災ポータル・トップ画面）

市町村PKG
デモ環境

実災害

掲示板

文書フォルダ

ユーザ情報

メニュー

緊急情報
緊急情報はありません。

<< 本部設置 避難勧告 避難所 クロノロジー

タブ切替

【状況モニター】
市内の概況を可視化・表示
本部や避難、避難所状況や
被害規模件数

【サマリ地図】
県・市町村内の避難指示や避難所状況を地図上に色分け表示（視覚的にわかる）

無本市		本部				設置日時			
クロノロジー	受付数	大	中	小	対応済	対応中	対応済	対応中	対応不要
	24	8	15	1	19	2	3	0	0
	要望数	対応総数			対応状況				
	6	7			対応済	対応中	対応済	対応中	対応不要
					1	2	4	0	0

中央区		本部				設置日時			
本部設置	避難勧告・指示	発生種別	発生数	対象世帯数	対象人数				
		避難指示	0	0	0				
		避難勧告	0	0	0				
		避難準備情報	0	0	0				
		警戒区域設定	0	0	0				
避難所	未開設	開設	閉鎖	避難所(臨時)	要請有避難所	避難世帯(自主避難)	避難者(自主避難)		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GIS機能②（全体俯瞰で確認可能）

【災害作戦地図】
災害作戦地図機能を有し、応急対策活動時等に、対策図を作成し共有可能

【対策図(作戦地図)描画】
作戦地図機能を有し、応急対策活動等で、対策図を作成し共有

- ポイント
- ライン
- 多角形
- 矢印
- 矩形
- 円
- ✍️ ペン
- 📄 文字
- 📄 付箋
- 📍 アイコン

※作成した図を選択し編集・削除が可能

全体被害状況を可視化

【危険度情報の可視化】
外部気象情報や観測情報などを地図上に可視化し、危険度情報をアラート

ハザードマップ等の重ね合わせ

ルート検索機能

ルート確保図 ※地図印刷可

クロノロジー

現状の『ホワイトボード・白地図』イメージ

効果

- ◎ 判断時間短縮、迅速な避難指示等の発令
- ◎ 災害対応や活動報告の円滑化
- ◎ 的確な避難所運営、迅速な物資供給
- ◎ 業務時間削減

53

まとめ

健康

⇒年代や性差に合わせたアプローチによる
誰もが元気で持続可能な地域づくり

防災

⇒情報の一元化による
安全で安心して暮らせる地域づくり

54

事業提案

- I 誰もが健康で生き生きと安心して暮らせる地域づくり
- II 環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立
- III 地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成

55

なぜ高付加価値構造が必要なのか

持続可能な地域づくりには、産業の発展が必要

人口減少時代においては、産業の価値（稼ぐ力）を高める必要がある

⇒高付加価値産業構造の実現
(域外から稼ぎ、地域内で消費させる好循環)

付加価値を高める3つの方法

- ①企業努力（内部効果）
- ②強い分野に集中（再配分効果）
- ③競争の促進（純参入効果）

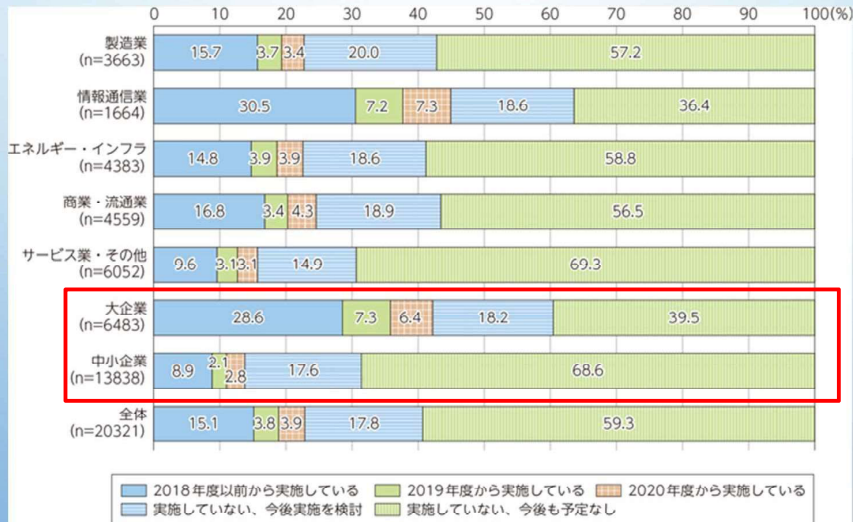
資料：経済産業省：「サービス産業の高付加価値化に関する研究会」報告書

56

最上地域の産業の現状

最上地域のデジタル活用は？

○デジタルトランスフォーメーションへの取組み状況



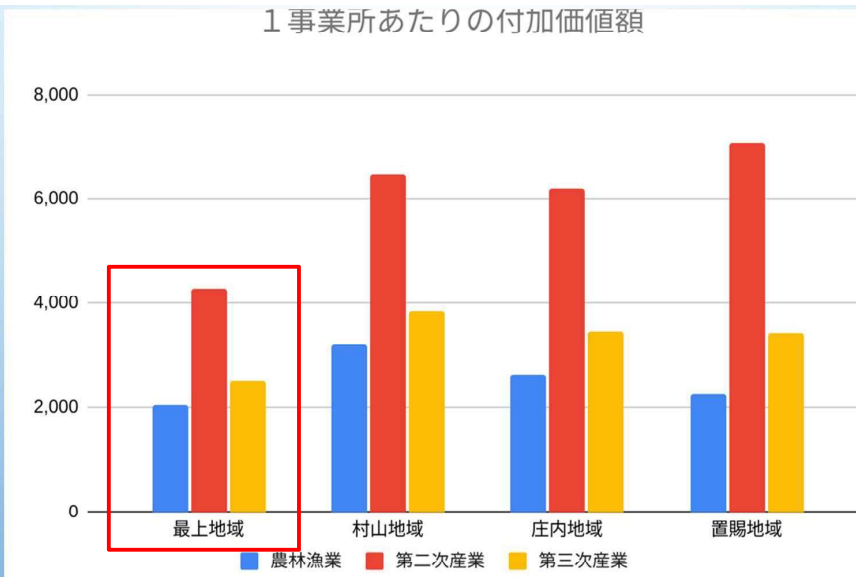
資料：総務省「令和3年版 情報通信白書」

企業努力に遅れを取っている可能性

最上地域の産業の現状

最上地域は1事業所あたり付加価値額が低い

1事業所あたりの付加価値額



資料：令和3年 経済センサス活動調査

強い分野への集中は解決にならない

最上地域の産業の現状

最上地域は事業所の新設が少ない

○新規事業所数の比較

	総数	うち存続	うち新設	新設事業所の割合
全国	5,156,063	3,905,053	1,125,010	24.3%
山形県	52,141	42,904	9,237	17.7%
最上地域	3,664	3,123	541	14.8%

資料：令和3年 経済センサス活動調査

競争を促す新規参入が少ない

59

施策提案

- 地元企業のイノベーション創出の促進**
⇒イノベーション創出のきっかけづくり
- 将来の不確実性に対応できる地域づくり**
⇒変化の激しい時代に適した事業実施体制の整備
- 観光の産業化による産業全体の活性化**
⇒最上の観光を支えるプラットフォーム整備

60

事業提案

- **地元企業のイノベーション創出の促進**
⇒ イノベーション創出のきっかけづくり
- **将来の不確実性に対応できる地域づくり**
⇒ 変化の激しい時代に適した事業実施体制の整備
- **観光の産業化による産業全体の活性化**
⇒ 最上の観光を支えるプラットフォーム整備

61

イノベーションの必要性

予測困難で不確実な時代

従来手法で従来事業を続けるだけでいいのか？

⇒ 時代の変化やニーズに対応した**新たな手法や商品、サービス（＝イノベーション）**が必要

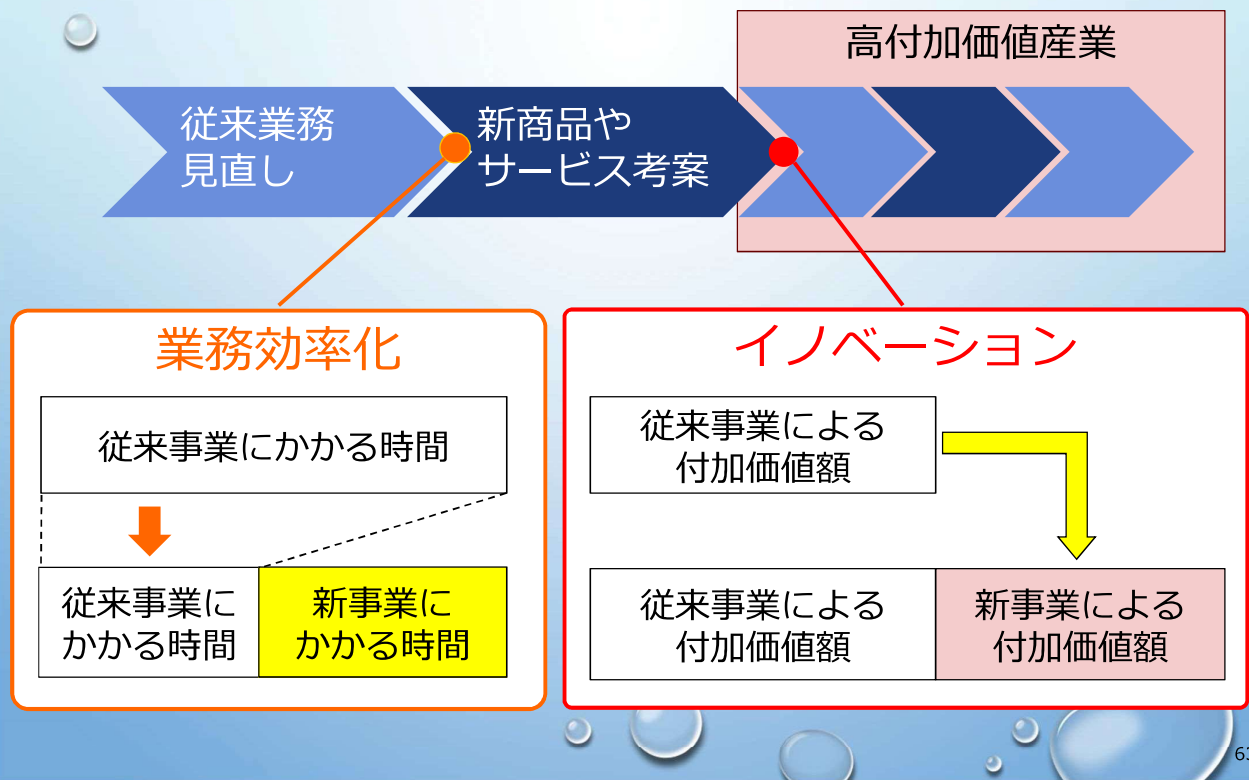


← 作り続けますか？

引用元：<https://www.sanin-chuo.co.jp/articles/-/225653>

62

高付加価値化までの流れ



最上地域の課題

最上地域に求められていること

- ・ 今ある企業等のトランスフォーメーション
- ・ 競争が生まれる環境づくり

イノベーション創出への第一歩



事業提案

サテライトオフィスを誘致

(事業費：8,910千円 デジ田交付金活用)

誘致戦略策定

- ・企業のニーズ調査
- ・他地域との差別化



外部企業へのPR

- ・イベントへの参加
- ・企業への訪問



視察対応

進出支援

サテライトオフィス設置

地元企業、住民への認知、理解

引用元：大蔵村HP、最上伝承野菜HP、真室川町地域ポータルサイト、株式会社あわせHP

65

事業提案

○地元企業のイノベーション創出の促進

⇒イノベーション創出のきっかけづくり

○将来の不確実性に対応できる地域づくり

⇒変化の激しい時代に適した事業実施体制の整備

○観光の産業化による産業全体の活性化

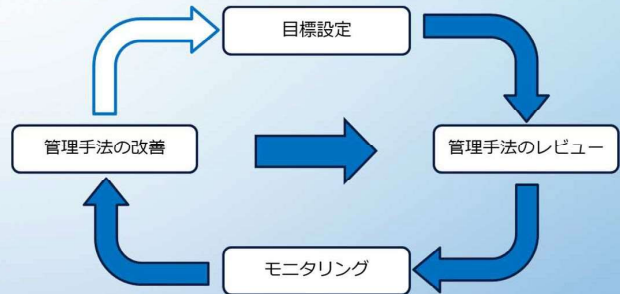
⇒最上の観光を支えるプラットフォーム整備

66

施策実施の枠組み改革

産業分野の課題解決は難易度が非常に高い

単一事業、単一事業主体の取組みでは解決しないので、幅広い関係者の合意により地域全体として取り組むべき

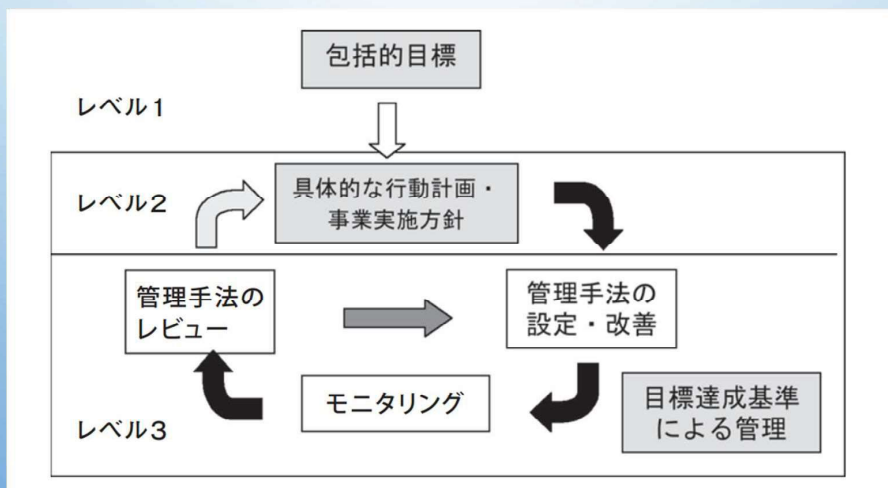


⇒順応的管理の考え方を取り入れることが効果的

67

順応的管理とは？

計画における未来予測の不確実性を認め、計画を継続的なモニタリング評価と検証によって随時見直しと修正を行いながら管理するマネジメント手法。



68

産業分野の事業実施に、 順応的管理をあてはめよう

69

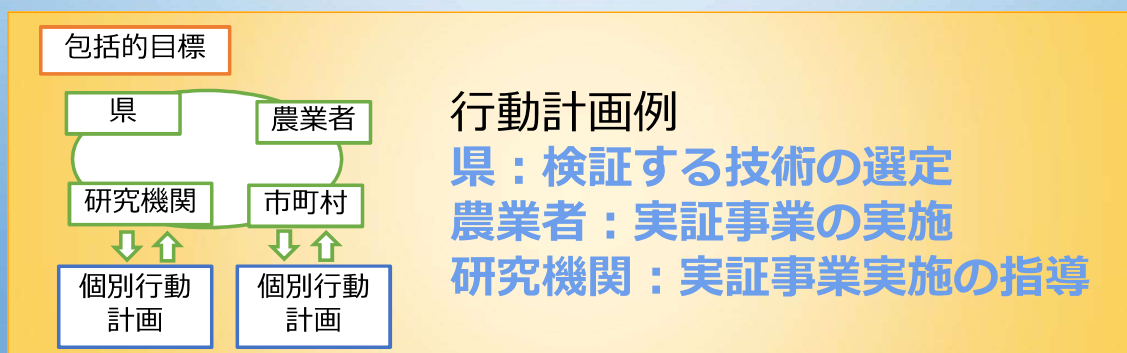
スマート農業に適用した場合

レベル1 包括的目標の合意

地域の関係者で、「農業の効率化を行う必要がある」といった目標を合意する。

レベル2 行動計画の策定

包括的目標の実現のため、それぞれの行動計画を策定

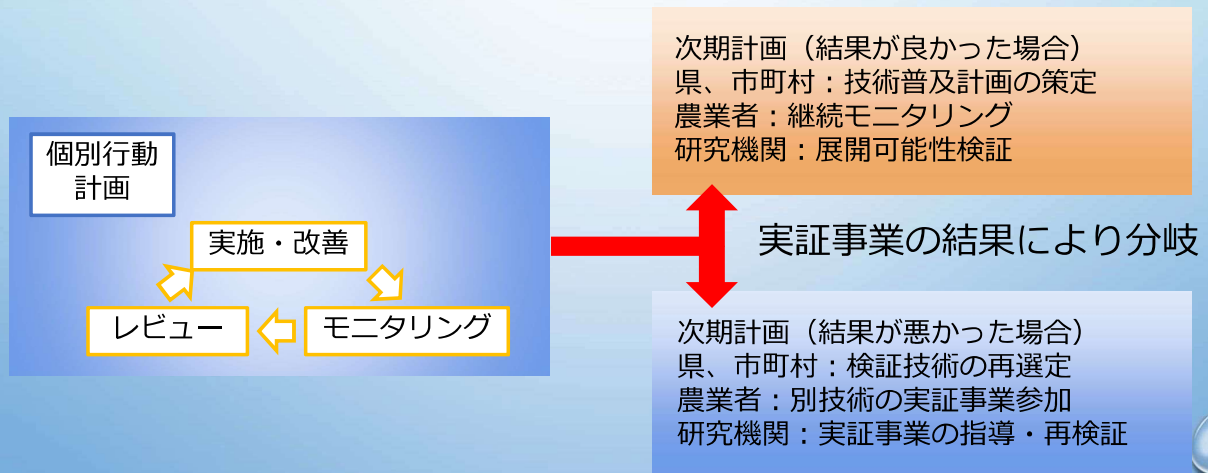


70

スマート農業に適用した場合

レベル3 複数年でPDCAサイクルを実行

個別行動計画のフィードバックを行い、次期行動計画に反映する



順応的管理で確かな前進を

71

事業提案

- 地元企業のイノベーション創出の促進
⇒ イノベーション創出のきっかけづくり
- 将来の不確実性に対応できる地域づくり
⇒ 変化の激しい時代に適した事業実施体制の整備
- 観光の産業化による産業全体の活性化
⇒ 最上の観光を支えるプラットフォーム整備

72

もがみの観光資源



魅力的な観光資源はあるが、
コンテンツ化されていない

最上地域の観光の現状・課題

観光戦略の転換期
(インバウンド増・旅行形態の変化)



現状を知る
(データ収集・分析)



方針を決める
(ターゲットなど)



データを活用した誘客

広島県の取り組み事例

広島県観光連盟（HIT）



<https://artsandculture.google.com/partner/hiroshima-tourism-association?hl=ja>

75

最上地域の観光の課題

データに基づいた現状把握、方針の見直し

- ・データが不足しているため、現状把握・分析ができていない
→データ収集機能が必要
- ・ターゲットが不明確、情報発信不足
→マネジメント機能が必要

観光資源をコンテンツ化する人材の不足

- ・プレイヤーの育成が必要
→地元人材の育成、地域一体となった取り組み
実行部隊が必要

76

事業提案

プレイングマネージャーとなるDMOの設立

○もがみDMO役割

- ①データ収集・分析・共有（DMPの導入）
- ②受け入れ態勢整備や観光コンテンツ開発、実行
- ③効果的なプロモーションの実施等を主体的に担当

○事業費

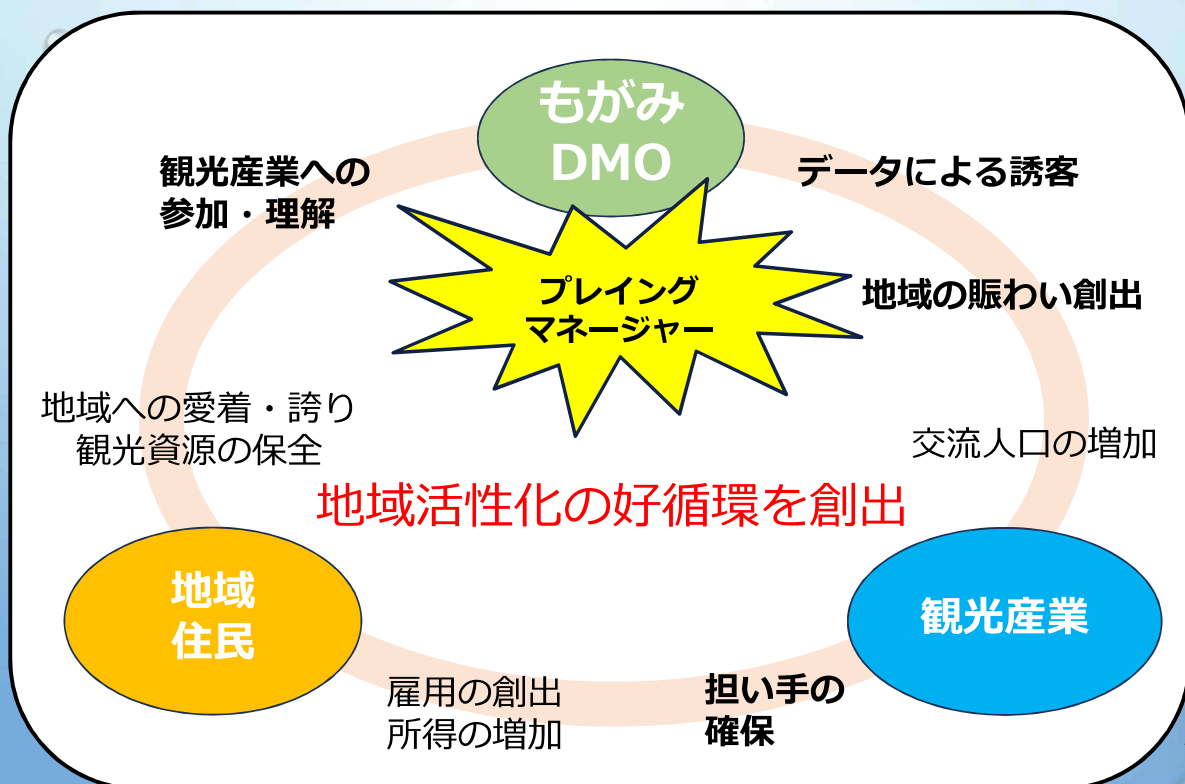
13,000千円（DMO運営費、データ連携基盤整備等）

※DMP

「Data Management Platform」の略で、インターネット上に蓄積された様々な情報データを管理するためのプラットフォーム

77

観光産業の高付加価値化



78

高付加価値産業構造を 創るために

- 地元企業のイノベーション創出の促進
- 将来の不確実性に対応できる地域づくり
- 観光の産業化による産業全体の活性化

79

期待される効果

企業の 意識改革

- ・ 外部人材が最上地域に滞在できる環境づくり
⇒ 地元企業のイノベーション創出

枠組み の改革

- ・ 変化に対応できる事業枠組み体制の整備
⇒ 将来の不確実性に対応できる地域づくり

観光の 産業化

- ・ 最上の観光を支えるプラットフォーム整備
⇒ 効果的な誘客による地域の活性化

高付加価値産業構造の確立

80

事業提案

- I 誰もが健康で生き生きと安心して暮らせる地域づくり
- II 環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立
- III 地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成

81

III 地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成

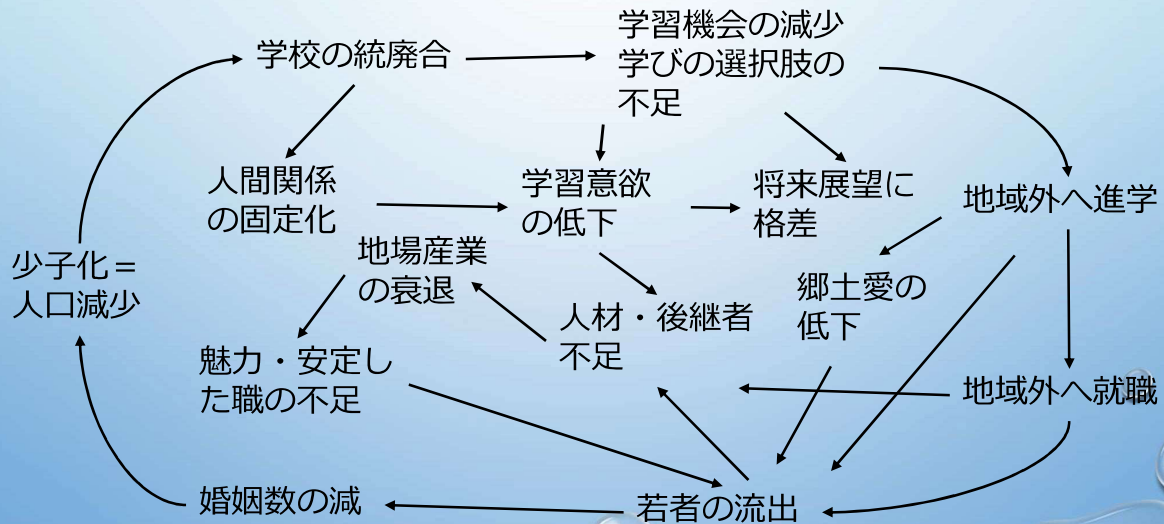
➤ 地域づくりは人づくり

- ① 一人一人がパワーアップすることが持続可能な地域、地域課題の解決のカギ
- ② 優れた人材を育成、確保するためには選ばれる魅力ある教育環境の整備が必要

82

現状と課題

➤ 人口減少がもたらす教育環境等への影響



将来予測

➤ 終身雇用などの雇用制度の変化

⇒マルチステージの人生へ

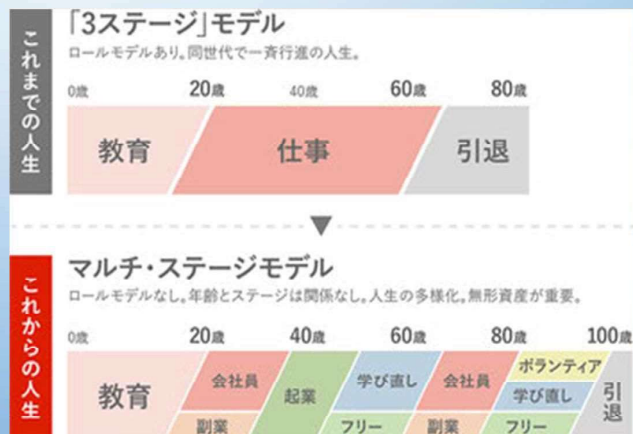
➤ AIやデジタル技術の発達により仕事が機械化・自動化

⇒現在ある職業がなくなる可能性も。働き方やライフスタイルも変化

➤ VUCAの時代

⇒将来予測が困難

※VUCA
「Volatility : 変動性」、「Uncertainty : 不確実性」、「Complexity : 複雑性」、「Ambiguity : 曖昧性」の4つの単語の頭文字をとった造語で不確実で複雑、不透明で曖昧な社会情勢を指す



これからの時代に求められる人材とは

受動的

低い自己肯定感
保守的な考え



失敗はダメ
高い事務処理能力

外発的
動機



同質性
協調性

未来クリエイター

主体的

高い自己肯定感
革新的な考え



失敗を恐れない
課題解決能力

内発的
動機



創造性
協働性

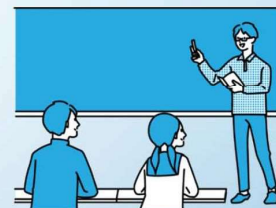
資料 教育のミライ2040

85

どんな学びが必要になってくるか？

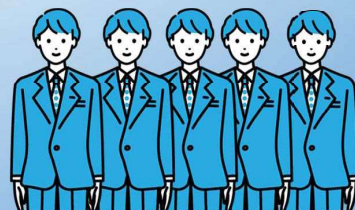
➤ これまで

答えはひとつ。答えを導き出すために
同じ方式を教わる $1 + 1 = 2$



答えを導き出すにはいろんな方法が
あることを教わる $17 - 15 = 2$ $1 \times 2 = 2$ etc...

⇒知識をインプットする教育



86

どんな学びが必要になってくるか？

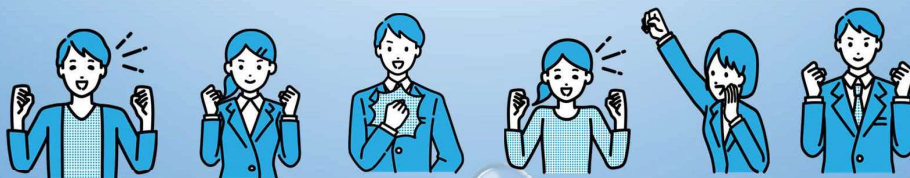
➤ これから

答えも不明… 導く方法も多様…



- ・ 0から1を生み出すチカラ
- ・ AとBを掛け合わせて新しいもの作っていくチカラが求められていく

⇒柔軟な思考力、適応能力を育む教育が必要



87

近年、イノベーションをもたらす新たな価値を創出するための思考・行動要素として

「アントレプレナーシップ（起業家精神）教育」

が大きく注目



Illustration by storyset by Freepik

88

導入状況

【令和4年度 京都市補助事業】

京都市内に
在住又は通学する
中学生・高校生の方
無料!

ユース・アントレプレナーシッププログラム
～中高生が商品開発・販売にチャレンジ!～



SENDAI Global Start up Campus (SGSC)

仙台グローバルスタートアップ・キャンパス

仙台・東北の若者を対象に、世界最先端の教育プログラムや海外先進地域への派遣プログラムへの参加機会を提供し、グローバルに活躍するスタートアップ人材として育成

Stage.01 アントレプレナーシッププログラム (対象: 100人程度)
世界最大・最先端のオンライン教育プラットフォームCourseraと連携、カリフォルニア大学、ヴァージニア大学、イリノイ大学、ロンドン大学など、欧米の最先端のアントレプレナーシップ関連のプログラムを提供



Stage.02 リーダーシッププログラム (対象: 選抜された20人)
ハーバード・ビジネススクール (HBS) の人気オンラインプログラムを履修、HBS卒業生のアドバイスをもらいつつ、自らの事業アイデアを構築



Stage.03 海外派遣プログラム (対象: Stage.02と同じ)
Stage.02修了者全員で、アメリカボストン、シリコンバレーを訪問。約1週間の期間中、ハーバード大学、スタンフォード大学、MITメディアラボなど、イノベーション拠点を訪れ、事業アイデアのブラッシュアップを実施

デジ田交付金活用

89

アントレプレナーシップ (起業家精神) 教育とは?



資料: 経済産業省「生きる力」を育む起業家教育のススメ

90

事業提案

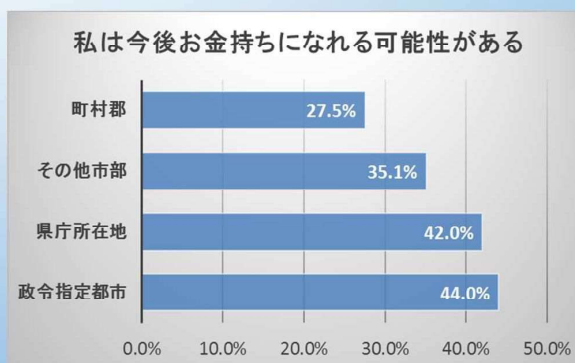
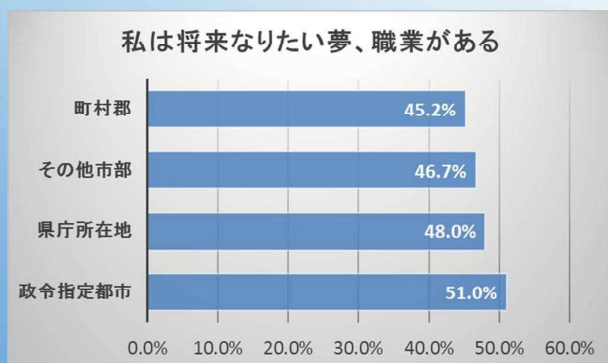
初等・中等教育段階に応じた アントレプレナーシップ教育の導入



91

現状と課題

- 仕事 = 会社員。地方は職業の選択肢が少ない
- 起業はハードルが高いイメージ
- 都会と地方では子どもたちの将来展望に格差
- 地方は学習機会・職業の選択肢が不足している



学習意欲とつながりに関する調査（2017年）「持続可能な地域のつくり方」引用
サンプル：15～19歳男女2000名

92

導入の課題

- 起業家教育の必要性の意識がない
- 教員は教えることが多岐にわたり、時間が取れない
- 教員は起業の経験もなく、ノウハウがない

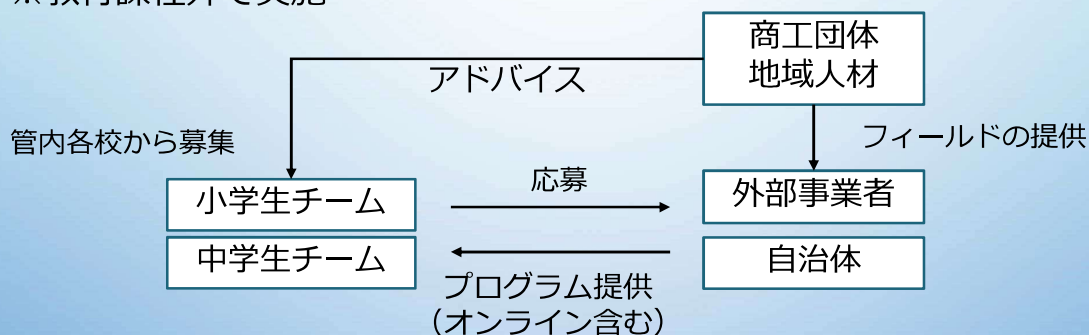


93

事業スキーム

- ・ 実施体制 外部事業者 + 商工団体・地域 + 自治体
- ・ 予算 15,000千円（デジタル田園都市国家構想交付金）

※教育課程外で実施



<実施のポイント>

- ・ 外部人材の活用
- ・ 地元起業家との連携
- ・ 学校、地域、年齢を超えた継続的な活動

KPI

- ・ 受講者数 40人
- ・ チャレンジ精神等の向上

94

Ⅲ 地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成

➤ 地域づくりは人づくり

- ① 一人一人がパワーアップすることが
持続可能な地域、地域課題の解決のカギ
- ② 優れた人材を育成、確保するためには
選ばれる魅力ある教育環境の整備が必要

95

最上地域の教育環境の良さとは？

- 少人数なので、ひとりひとりに目が届く
- 地域資源、伝統文化に触れる機会が多い
- 地域と学校の距離が近い
= 地域全体で子どもを育てる意識が高い

地域の強み

96

デジタル化の進展による社会変化



働く環境の変化

- ・ サテライトオフィス
- ・ リモートワーク
- ・ ワークেশョン



ライフスタイルの変化

- ・ 地方移住
- ・ 二拠点生活
- ・ 親の介護
- ・ 里帰り出産



学びの環境の変化

- ・ ICT教育
- ・ 個別最適化
- ・ 探究的な学習

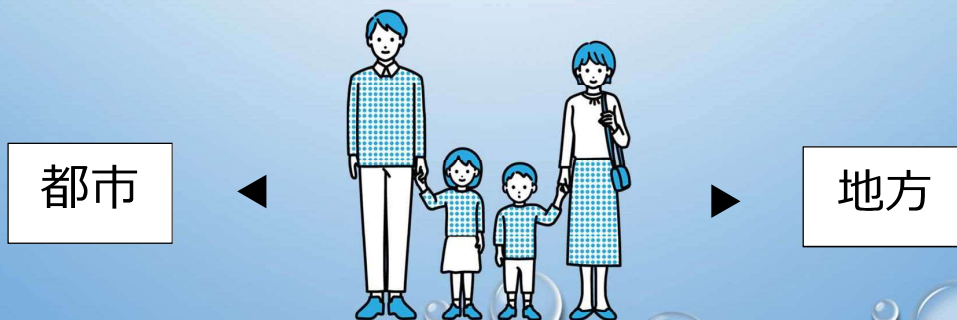
97

事業提案

社会変化に対応した教育環境の整備

➤ デュアルスクール制度の導入

「区域外就学制度」を利用し、都市部に住民票を置いたまま、地方と都市の双方で教育を受けられる新しい学校のかたち



98

期待される効果

対象児童 保護者



- ・ 地方と都市双方での生活を体験することによる
多様な視点と思考力の育成
- ・ **新たな働き方やライフスタイルの実現**

受入学校 生徒



- ・ 新しい人間関係作り
= **固定化された人間関係の解消**
- ・ 地方と都市の違いを知る機会の創出
= **地域の魅力の再発見**

受入地域

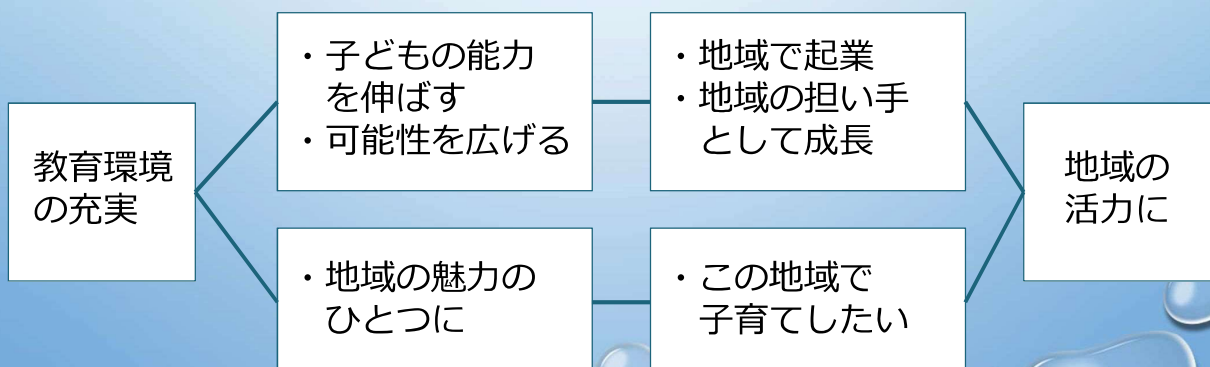


- ・ **交流人口、関係人口の増加**
→ 移住の促進

99

Ⅲ 地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成

- ① 一人一人がパワーアップすることが
持続可能な地域、地域課題の解決のカギ
- ② 優れた人材を育成、確保するためには
選ばれる魅力ある教育環境の整備が必要



100

全体のまとめ

I 誰もが健康で生き生きと安心して暮らせる地域づくり



II 環境変化やビジネスチャンスに対応した高付加価値産業構造の確立



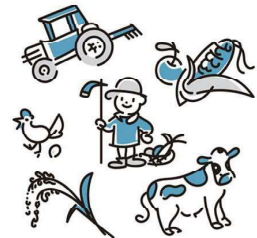
III 地域課題解決の担い手、未来の創り手の育成



101



人口減少



幸せや豊かさを実感できる
最上地域 (Well-being)

持続可能な地域

(若者定着・回帰、関係人口の創出)



102

住民が身体的、精神的、社会的に 豊かさを享受できる持続可能な最上地域

最上地域の良さを伝承

社会の変化に対応



“魅力ある地域”をオール最上で！！

Illustration by storyset by Freepik

103

ご清聴ありがとうございました

104

「最上地域政策研究所」設置要綱

(趣旨)

第1条 この要綱は、「『最上地域政策研究所』に関する最上地域8市町村、最上広域市町村圏事務組合及び山形県最上総合支庁の連携についての協定」に基づき設置する「最上地域政策研究所」（以下、「研究所」という。）について、必要な事項を定めるものとする。

(所掌事項)

第2条 研究所は、次に掲げる事項を所掌する。

- (1) 政策関連データの収集・分析
- (2) 最上地域における諸課題への対応策に関する調査研究・施策立案
- (3) 調査研究に基づく関係機関への施策の提言

(運営委員会)

第3条 研究所の最高意思決定機関として、研究所に運営委員会を置く。

2 運営委員会は、次に掲げる者で組織する。

- (1) 各市町村長
- (2) 最上広域市町村圏事務組合理事長
- (3) 山形県最上総合支庁長

3 運営委員会は、研究所の運営を統括し、次に掲げる事項を所掌する。

- (1) 研究テーマの決定に関すること
- (2) 研究活動の予算に関すること
- (3) その他、特に重要な研究所の業務及び運営に関すること

(組織)

第4条 研究所は、次に掲げる者で組織する。

- (1) 所長
- (2) 副所長
- (3) 研究員

(所長)

第5条 所長は、研究所の運営に関し以下の職務を担当する。

- (1) 研究所における研究活動の総括
- (2) 研究成果の活用・実施に関する関係機関との調整

2 所長は、山形県最上総合支庁長をもって充てる。

(副所長)

第6条 副所長は、以下の職務を担当する。

- (1) 研究所の事務の統括
- (2) 研究活動の進行管理に関すること
- (3) 研究活動における山形県最上総合支庁内部との調整
- (4) 研究成果の活用・実施に関する関係機関との調整

2 副所長は、山形県最上総合支庁総務企画部長をもって充てる。

(研究員)

第7条 研究所の研究員は、次の各号に掲げる機関に所属する職員のうち、当該機関の長の推薦を受けたものとする。

(1) 各市町村

(2) 山形県最上総合支庁

2 研究員は、所長、副所長からの助言を受け、第2条各号に掲げる調査研究等を行うものとする。

(運営企画会議)

第8条 研究所の運営及び研究員の調査研究活動を円滑に行うため、各市町村及び山形県最上総合支庁の職員で構成する運営企画会議を置く。

(その他の体制)

第9条 研究所には、特定の分野における専門的な事項に関する指導・助言を行う専門アドバイザーを置くことができる。

(庶務)

第10条 研究所の庶務は、山形県最上総合支庁において処理する。

(雑則)

第11条 この要綱に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この要綱は、平成24年7月4日から施行する。

2 研究所の設置のために必要な行為は、この要綱の施行前においても行うことができる。

附 則

この要綱は、平成28年3月29日から施行する。

IV 研究活動を終えて

〔森 拓也（新庄市）〕

研究活動をした2年間は、新型コロナの影響による変化でリモート形式での研究活動もありましたが、ウィズコロナやアフターコロナへと切り替わる時期であり、研究員とのコミュニケーションや視察等、コロナによる制限が少なく活動ができたことは有難いことでした。

限られた時間の中で、テーマに沿った施策の立案や共同で作業を進めることなどは難しいこともありましたが、垣根を超えて集まった研究員と同じ目的に向かって活動することは貴重な経験となりました。

施策立案のプロセスを経験したことや様々な講師からの学びを今後の業務に活かしていきたいと思います。

研究活動にご協力いただいた皆様に感謝いたします。ありがとうございました。

〔阿部 周（金山町）〕

最上地域政策研究所に参加し、多くの示唆に富んだ知見を得ることができました。まず、デジタル技術の社会実装は、社会制度やインフラの改善につながり、将来的な社会変化に柔軟に対応するための重要な手段であると感じました。

さらに、デジタル化によって生じる社会変化を想像力豊かに考えることの重要性も再認識しました。慎重な議論や詳細な制度設計も大切ですが、社会環境の変化が速い現代においては、未来志向の想像力とスピード感を持って行動することが不可欠であることを学びました。

最上地域政策研究所によって、デジタル化がもたらす様々な可能性や課題について深く理解することができ、今後の施策立案や社会への貢献につながる貴重な経験となりました。

今後も、デジタル化の進展を見据えた施策に関心を持ち、積極的に取り組んでいきたいと思っています。

〔川田 愛美（最上町）〕

最上政策研究所での活動を通して、改めて最上地域の現状と課題を確認することができました。データの収集と分析を積みあげ、現状を明確にしていくことの重要性、またそこから課題を発見し、政策を形成していくための最新のプロセスを学ぶなど、とても有意義な二年間の研究活動でした。

変化の激しい時代だからこそ、これからますます常に幅広い視野をもって積極的に知識を取り入れながら主体的に行動していくことが自治体職員に求められていくのだと肌で感じました。今回の最上政策研究所への参加で得たものを糧にこれからも邁進してまいりたいと思います。ありがとうございました。

〔松井 良（真室川町）〕

私はまだ町職員 3 年目ですが、最上地域政策研究所での活動を通して考え方や視野が大きく変わり、成長することができたと感じています。牧瀬先生の講義では「自治体の目的とは」という基本から、「EBPM の重要性」、「プレゼンの仕方」という専門的な事項まで学習することができました。また、各研修では DX やイノベーション、well-being などについて理解することができました。研修だけでなく、広島県での先進事例視察や日頃の活動においても常に自分への刺激が感じられ、自身の通常業務だけでは得ることのできないであろうこの体験はととても貴重なものでありました。この 2 年間の経験を活かし、持続可能な最上地域を実現したいと考えました。

〔佐藤 寛子（大蔵村）〕

現在自分たちの地域が置かれている状況で「なんとなく『こうだろう』と感じている状況」「不便、お金がかかる、などの目に見える形で実感できる状況」「統計や数値で具体的に算出されている状況」がそれぞれ違うということを確認することができました。また、「政策」「施策」「事業」の分類を一部あいまいに認識していることも自覚できました。現状をわかりやすい数字などの根拠をもとに研究することの重要性を再認識しました。

今後は人口減少と超高齢社会が加速していくが、一層不足していくマンパワーで DX という手段を用いる必然性に加えて未知数ともいえる DX のコストパフォーマンスをいかに伸ばして施策を展開していけるか、試行錯誤したり先進事例（失敗事例）の状況を確認したり、各市町村の仲間とそれぞれ違う視点をすり合わせながら意見をまとめていくことの大変さや面白さも知ることができました。

今回共に研究活動した皆様、この研究活動に携わってくださった関係者の皆様、2 年間ありがとうございました。

〔吉田 拓也（鮭川村）〕

本当にそれが正しいのか。根拠は何か。本質は何か。将来どのような姿が望ましいのか。これらを改めて考えさせられた 2 年間だった。

紆余曲折あったが、研究所に参加した当初から一貫して考えてきたのは、多くの高齢者を活かす仕組みづくりだった。「うちにはこんな誇れるものがある。」と胸を張って言える大人をいかに増やせるか。それが若い世代の郷土愛を育成することであり、将来の地域を担う世代を増やす処方箋になると信じている。

将来の最上地域を推察すると、現在よりマンパワー不足することは明らかである。デジタル技術の進展により、担い手不足を解消できる部分もあるかもしれない。それらを考慮しても、あまりに高い高齢化率を現役世代だけでカバーするのは限界がくる。だからこそ、高齢になっても健康であり続けてもらい、支え手に回ってもらうような仕組みづくりが必要だと考え、事業提案をさせていただいた。

今後は、研究所で学んだインプット（データ収集と分析等）とアウトプット（プレゼンや資料の見せ方等）の手法を、業務に活かしていく。また、同じチームとして繋がった皆さんと協創しながら、望ましい最上地域に近づくよう、一つずつ積み上げていきたい。

〔齋藤 祥太（戸沢村）〕

2年間活動を通して地域の現状や課題を見直すきっかけとなり、今回のテーマである「デジタルの進展を見据えた新たな背策の展開」のもと今後の将来にどのように影響してくるのか？また、デジタルはゴールではなく手段であることを改めて学びました。

活動する中で、データ収集の難しさを感じ、政策・施策・事業の段階に分けて考えるうえでも重要に感じました。特に先進地視察では、データの収集・分析・共有までの必要性や難しさを考えさせられました。

今後の政策や事業を行う中で、今回一緒に活動してきた研究員や市町村が連携しながらデジタル化の進展や地域課題に目を向け、積極的に取り組んでいきたいと思えます。2年間ありがとうございました。

〔工藤 真紀（最上総合支庁）〕

2年間の活動をとおして、最上地域の現状や課題、施策立案のプロセスを一から学ぶことができ、大変良い機会を与えていただいたと感じております。データ収集・分析の大切さ、課題発見の視点、先進地視察など、今後の政策形成につながる多くの学びがありました。

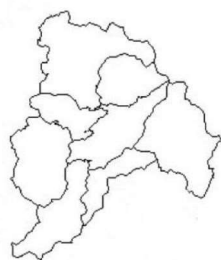
最上地域が抱えている課題は、想像以上に多様で深刻であり、持続可能な地域を創っていくためには、互いに知恵を出し合い、連携・協力していくことが必須であると感じました。また、最上地域8市町村から集まった研究員と一緒に活動することで、横のつながりができたことも今後の財産になりました。活動をともにした研究員の皆様、関係者の皆様に感謝いたします。2年間ありがとうございました。

〔正野 裕太郎（最上総合支庁）〕

今回のテーマを研究し始めた頃は、デジタルを「どう使うか」、「何に使うか」という思考で考えていましたが、研究を続ける中で、デジタルを「なぜ使うのか」、「どう使いたいか」、そもそも施策をなぜ、誰のため、どうなってもらいたいか等、デジタルの前に、施策を考える上で「手段」ではなく「目的」の重要性を考えさせる2年間でした。

ただ、研究成果に落とし込んでいくのは、考えを分かりやすく言語化や形にする整理がスムーズに進みませんでした。しかし、今回集まった第6期のメンバーで、苦労しながらたどり着いた考え方や結果は、今後の最上地域に寄与するものだと思います。また、2年間の研究活動で学んだ経験や知識を今後の職務に活かしていきたいと思えます。

研究活動にご協力いただいた、多くの方々へ感謝申し上げます。



最上地域政策研究所
第6期（令和4－5年度）
研究成果報告書

令和6年3月発行

最上地域政策研究所事務局 編
（山形県最上総合支庁総務企画部総務課連携支援室）
山形県新庄市金沢字大道上2034
電話 0233-29-1234