

大学研究を起点とした産業集積による 自律的好循環の形成

創造と伝統のまち 鶴岡市の挑戦

◆平成17年（2005年）に6市町村が広域合併
 ◆人口 14.3万人→12.1万人
 ◆東北一広い市域 (1,311.51km²)
 ◆コンパクト+ネットワークのまちづくり

鶴岡のまちづくり

学術・教育・文化の振興

庄内藩校 致道館
個性伸張の教育

民間活力の伸長

・スイデンテラス
・キッズドームSORAI

櫛引地域

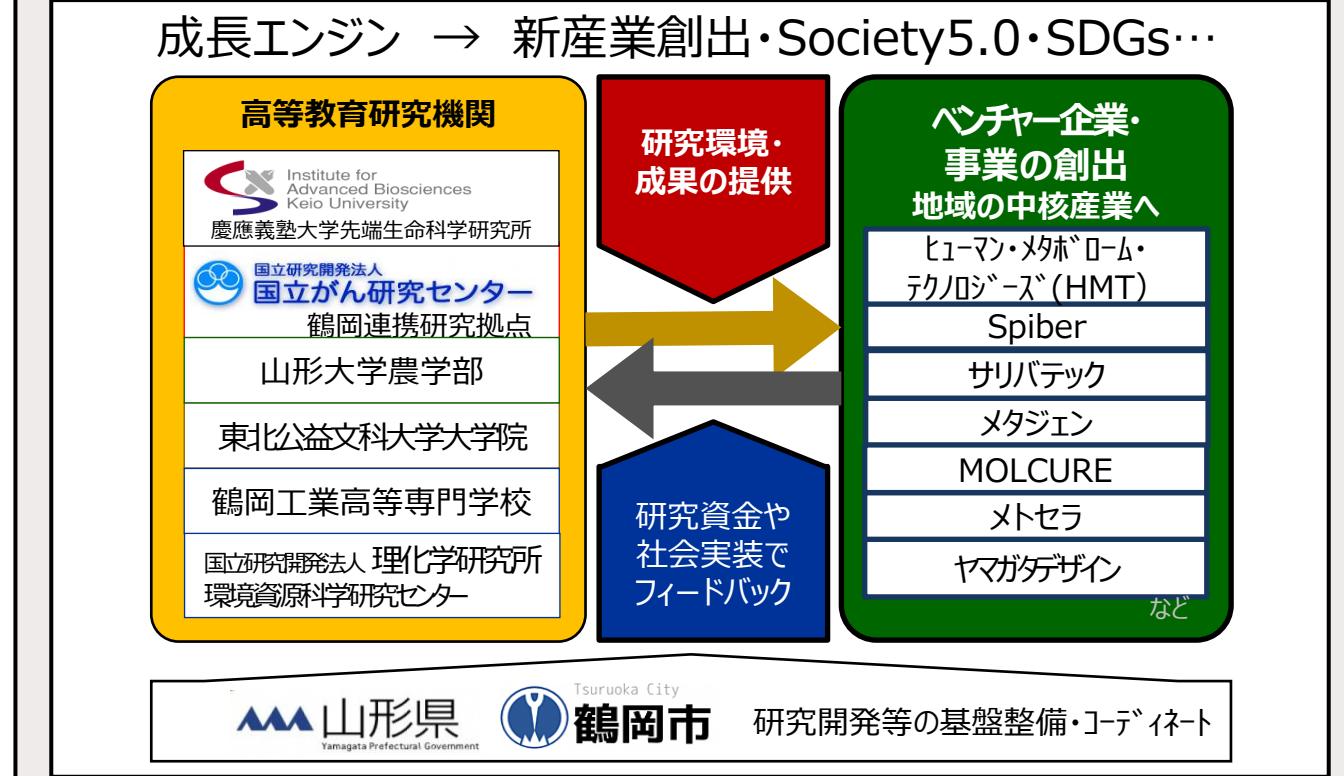
伝統芸能 黒川能

フルーツの里

藤島地域

エコタウンのまちづくりの推進
つや姫発祥の地

庄内一のイルミネーション
藤島歴史公園「Hisu花」



朝日地域

豊かな森林資源 湯殿山スキー場

羽黒地域

日本遺産に認定

出羽三山 (五重塔)

サムライゆかりのシルク

温海地域

千年の歴史を有する「あつみ温泉」 伝統的工芸品「しな織」

<p>〔農業〕(R2)</p> <p>▶ 農業産出額 307億円(県内1位)</p> <p>▶ 日本で初めてユネスコ食文化創造都市に加盟</p>	<p>〔商業〕(H27)</p> <p>▶ 卸・小売業年間販売額 2,127億円(県内3位)</p> <p>卸売業 873億円 小売業 1,254億円</p>	<p>〔工業〕(いずれもR元)</p> <p>▶ 製造品出荷額 3,821億円(県内3位)</p> <p>粗付加価値額 2,459億円(県内1位)</p> <p>▶ 主な企業(主力製品)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ウエノ (トロイダルコイル) ・SONY (CMOSセンサー)
--	---	---

◇ 2024年版 住みたい田舎ベストランキング (宝島社) 3部門 (総合部門、若者世代・単身者部門、子育て世代部門) 東北エリア2位 (人口10万人以上20万人未満の市)

◇ 2020年訪れたい地域「東北」が3位 東北での体験「出羽三山」が1位 (DJI-ポラネット) ◇ 2019外国人が訪れるべき日本の観光地ランキング 8位 (Gaijinpot)

鶴岡サイエンスパークの取組

バイオサイエンスを核としたまちづくり

- 知的・創造的努力の積み重ねで築かれてきた鶴岡旧庄内藩校「致道館」に象徴される学びの気風。戦後も「山形大学農学部」や「鶴岡工業高等専門学校」など、時代に即した高等教育研究機関を開設
- 次の時代のための基盤づくり
地域人口の減少が進むなか、次の時代を担う人材と魅力ある産業を育てる基盤づくりのため、1996年から庄内地方の市町村と山形県による大学整備プロジェクトがスタート

学術産業都市の構築をまちづくりの柱に



2001年（H13年）
慶應義塾大学先端生命科学
研究所の開設が実現

慶應先端研の研究活動により、
ベンチャー企業や研究機関が集積
「鶴岡サイエンスパーク」が発展



（慶應先端研開設当時の鶴岡サイエンスパーク）

慶應義塾・県・市の三者連携によるプロジェクトの推進

- 協定に基づき、三者共同で研究教育活動を推進
鶴岡市と山形県は、協定に基づき慶應先端研の研究教育活動を補助金（県と市合わせて毎年7億円）で支援するとともに、バイオクラスター形成を推進

協定に定められたそれぞれの役割

（慶應義塾の役割）

- ①世界的なバイオ研究拠点の形成に向けた研究教育活動の展開
- ②山形県や鶴岡市と連携した地域活性化の取組

（鶴岡市及び山形県の役割）

慶應先端研の研究教育活動について支援を行うとともに、研究成果等を積極的に活用した多様な地域活性化を図る。



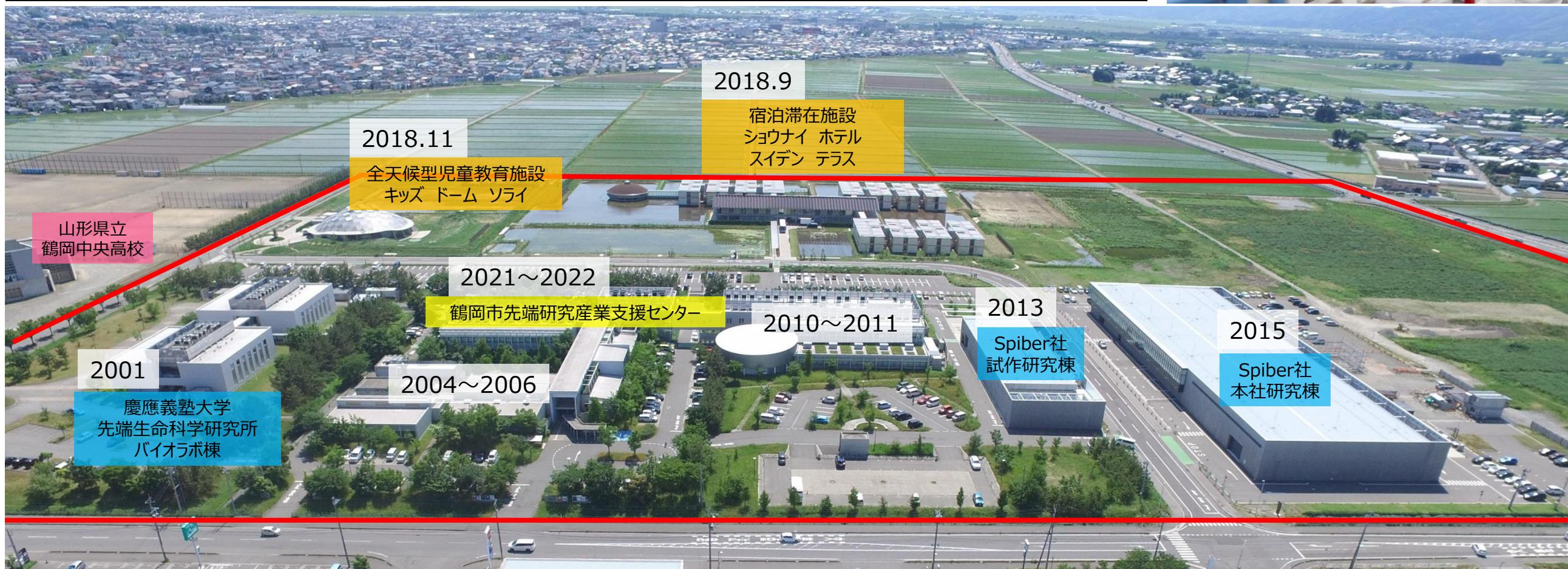
2019年3月、第5期目の
協定を締結
（協定期間 2019年～2023年度）

鶴岡サイエンスパークの整備経過

▶ 鶴岡サイエンスパーク（21.5ha）の整備経過

拠点法に基づく基本計画にサイエンスパークを位置付けて開発を行っており、2001年の慶應義塾大学先端生命科学研究所（バイオラボ棟）の開設から始まり、市が運営するレンタルラボ、Spiber社の研究棟、宿泊滞在施設、児童教育施設が立地している。現在では、**研究者やベンチャー企業のスタッフなど約500名が働くエリアとなっている。**

2001年	慶應義塾大学先端生命科学研究所バイオラボ棟
2004～2022年	鶴岡市先端研究産業支援センター（レンタルラボ）
2013年	Spiber社試作研究棟（Spiber社で整備）
2015年	Spiber社本社研究棟（Spiber社で整備）
2018年	宿泊滞在施設 ショウナイホテル スイデンテラス（ヤマガタデザインで整備）
同年	全天候型児童教育施設 キッズドーム ソライ（ヤマガタデザインで整備）



バイオクラスター形成に向けた鶴岡市の取組

◇ 市先端研究産業支援センターの整備

- ▶ 企業や大学、研究機関に貸室を提供し、研究成果の産業化を支援



供用開始：H17：A棟（3室）、B棟（6室）
 H18：C棟（20室） 共用棟含む
 H23：J棟（5室）、D棟（26室）
 H29：B棟（1室）
 H30：E棟（1室）

平成30年度まで合計62室を整備

▶ 入居状況

慶應先端研、理化学研究所、国立がん研究センター、山形大学、鶴岡高专、ベンチャー企業各社

などが入居し、満室状況が続いていた

▶ 市先端研究産業支援センターの新棟（F棟）を増築

令和2年度からの3か年事業で、市先端研究産業支援センターの拡張（新棟増築）を実施

概要：国の地方創生拠点整備交付金の採択を受け、新棟を建築

規模：2階建、建築面積1,100m²

延床面積2,200m²

機能：レンタルラボ20室
 コミュニケーションラウンジ等

供用：令和4年11月開始



◇ 地域企業・産業との連携

- ▶ 山形県と連携し、慶應先端研と地元企業との共同研究による新商品の開発や事業化を支援
 コーディネーターの配置、助成事業による支援
 →助成事業の総採択件数100件超（H24～R4）

（採択例）エルサンワイナリー松ケ岡(株) H30～R3

■テーマ

松ケ岡地域で栽培されたワイン用ブドウの醸造方法の最適化研究（写真 鶴岡甲州・フルフル）



◇ 地域理解・交流の促進

- ▶ 鶴岡サイエンスパークの地域理解の促進と市民・地元企業との交流を図るため「鶴岡サイエンスパークまつり」を初開催

- ・地元商工会議所、（一社）鶴岡サイエンスパーク、慶應先端研などと共同で開催
- ・各施設を開放し、研究体験や企業との共同事業の展示、研究者によるトークセッションなどを実施
- ・家族連れを中心に約2,300人が来場



◇ 国立がん研究センターとの連携

- ▶ 国立がん研究センター、慶應先端研、山形県及び鶴岡市が四者協定を締結し、がんメタボローム研究分野の研究拠点を設置

慶應先端研が有する世界最先端のメタボローム解析技術を活用し、がんの診断薬や解析技術等の開発に向け、連携して研究を実施



鶴岡サイエンスパークが鶴岡市に現在もたらしている効果

◇ 高等教育・研究機関の集積による効果

- バイオベンチャー企業等の誕生、研究機関・企業の誘引
 - ・バイオベンチャー企業等が8社誕生し、着実に事業展開
 - ・理化学研究所、国立がん研究センターの進出
 - ・大手保険会社などの連携拠点設置



国立がん研究センター連携研究拠点

- 【連携拠点設置企業】（令和5年4月現在）
- ・損保ジャパン
 - ・第一生命保険
 - ・BIPROGY
 - ・SMBC日興証券
 - ・資生堂
 - ・三井住友信託銀行

- 国立がん研究センター東病院と鶴岡市立荘内病院との医療連携による地域医療の高度化

東病院の医師によるセカンドオピニオンの実施、東病院の専門医の診療を受けることができるオンライン診療システムの整備等



国立がん研究センター東病院



鶴岡市立荘内病院

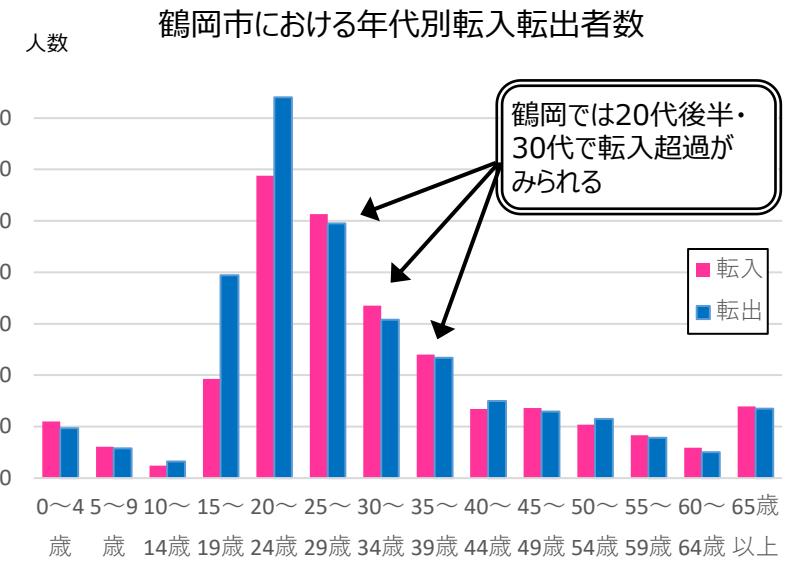
- 慶應先端研「特別研究生」制度
 - ノーベル賞級の研究を行う科学者が地元から誕生するように、科学を学ぶ地元高校生を支援する教育プログラム

・2011年度から2023年度まで200名超が活動

- (特別研究生の主な成果)
- 高校生バイオサミットin鶴岡で農林水産大臣賞 受賞 (2022.8) 「雑食性の魚を誘引する低分子物質の探求」
 - 日本癌学会学術総会で発表(2019.9) 「シナモン抽出物のガン細胞転移抑制効果の検証」

◇ 若者の定着

- 20代後半・30代で転入超過
 - 令和4年度、鶴岡市では、20代後半、30代で転入超過になっている。

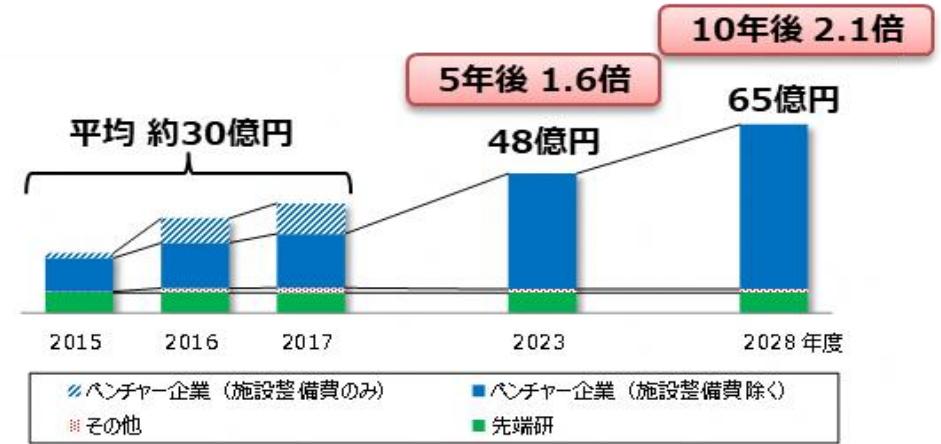


- ベンチャー企業による若者の雇用
 - サイエンスパーク内のベンチャー企業で働く人の半数以上が40歳未満。
 - 地元（庄内）以外の出身者が約6割

◇ 地域経済への好影響

- 本市への地域経済波及効果
 - サイエンスパーク内で500人を超える雇用
 - 年間30.7億円※の経済波及効果

- サイエンスパークの経済波及効果予測※
 - サイエンスパークの経済波及効果は、**5年後には現状の1.6倍、10年後には2.1倍**になると推計



※2019年3月 山形銀行の調査分析結果より

地方創生への取組始動

- 当行は、山形県の将来に危機感を感じ、

2012年7月に、**山形成長戦略プロジェクト**をスタート

【目的】

- 「地域の成長なくして当行の発展はない」という考えのもと、10年後の山形県ならびに当行のため、黒子ではなく、当行自らが産業の主体となって新たなビジネスを創造し、地域経済の活性化を図る
- 少子高齢化に伴う人口減少により、将来起こりうる県内GDPの減少（試算では約2,000億円）と雇用減少（試算では2.7万人）を現状（2012年）並みに維持させることを数値目標とする

【目指す姿】

- 県内人口減少の主要因である雇用の受け皿確保
- 企業誘致・起業支援、産業の育成による山形県経済の向上
- 「山形ならではの」ものを活用した地域戦略の展開
- 収入安定など個人の生活が豊かになる社会の実現
- 地域経済の衰退に歯止めをかけ、結果として当行の発展につなげる

当初の戦略仮説

- 1 製造業の復興
- 2 ヘルスケアビジネスの創出
- 3 食料ビジネスの拡大
- 4 全東北での産業復興
- 5 低所得者問題・将来不安の解消

**担当者を目先の銀行業務（収益目線）から切り離して、
「山形の強み・資源」を、「産・学・官・金」の連携により、「産業化」
するために「人も出し」「金も出して」コーディネートする活動を行っている**

列島発

銀行業務しなくていい行員

山形銀、県内産業創生が特命

「銀行業務ならしなくていい。県内総生産（GDP）を2000億円創出せよ」。山形銀行にはこんな特命を帯びた銀行員6人がいる。

総合企画部「山形成長戦略推進室」のメンバーだ。週3日、自治体職員として勤務する行員や、大学発ベンチャーの立ち上げ支援のため社長に就任した行員もいる。

10年計画の取り組みで、5年の折り返し点を迎えた。特命行員を生んだのは、山形銀が山形の将来に危機感を感じたのがきっかけ。2012年7月のことで地方創生が叫ばれるようになる2年前だ。

少子高齢化による人口減少を背

景に、県内GDPの減少2000億円、雇用減少は2.7万人と試算された。全国を上回る急ピッチな落ち込み。山形県経済は地域資源を生かせぬまま「加速的衰退」に陥る懸念がある。

07年に4兆円を超えた県内GDPは08年リーマン・ショックで3兆7000億円台、09年には3兆5000億円台にまで落ち込んだ。このまま「カネを貸しているだけでは、地域の未来も銀行の未来もない」（石川芳宏専務）。

「産業の黒子ではなく、自ら地域経済活性化の主体となって取り組み」（長谷川吉茂頭取）と号令

がかかった。地域経済の衰退を食い止め、県内GDP 3兆7000億円を維持せよという「山形成長戦略プロジェクト」が始まった。

「目先の収益は追わなくていい。産学官金のネットワークを使いカネも出す、人も出す」戦略だ。

総花的になりがちな自治体行政の制約を越えるべく、山形銀は製造業の復興などに重点を絞った。

慶応大学先端生命科学研究소가立地する鶴岡市ではバイオ産業創出のための起業支援やまちづくり、上山市では滞在型温泉保養地（クアオルト）やワイン振興、飯豊町では山形大学工学部の電池開発

山形銀行の「山形成長戦略プロジェクト」の主な取り組み

自治体名	取り組みの内容
鶴岡市	慶応大先端生命科学研究소를核とするバイオベンチャー起業やまちづくり支援
米沢市・飯豊町	山形大学工学部によるリチウムイオン電池開発関連産業の集積
上山市	滞在型温泉保養地（クアオルト）やワイン振興

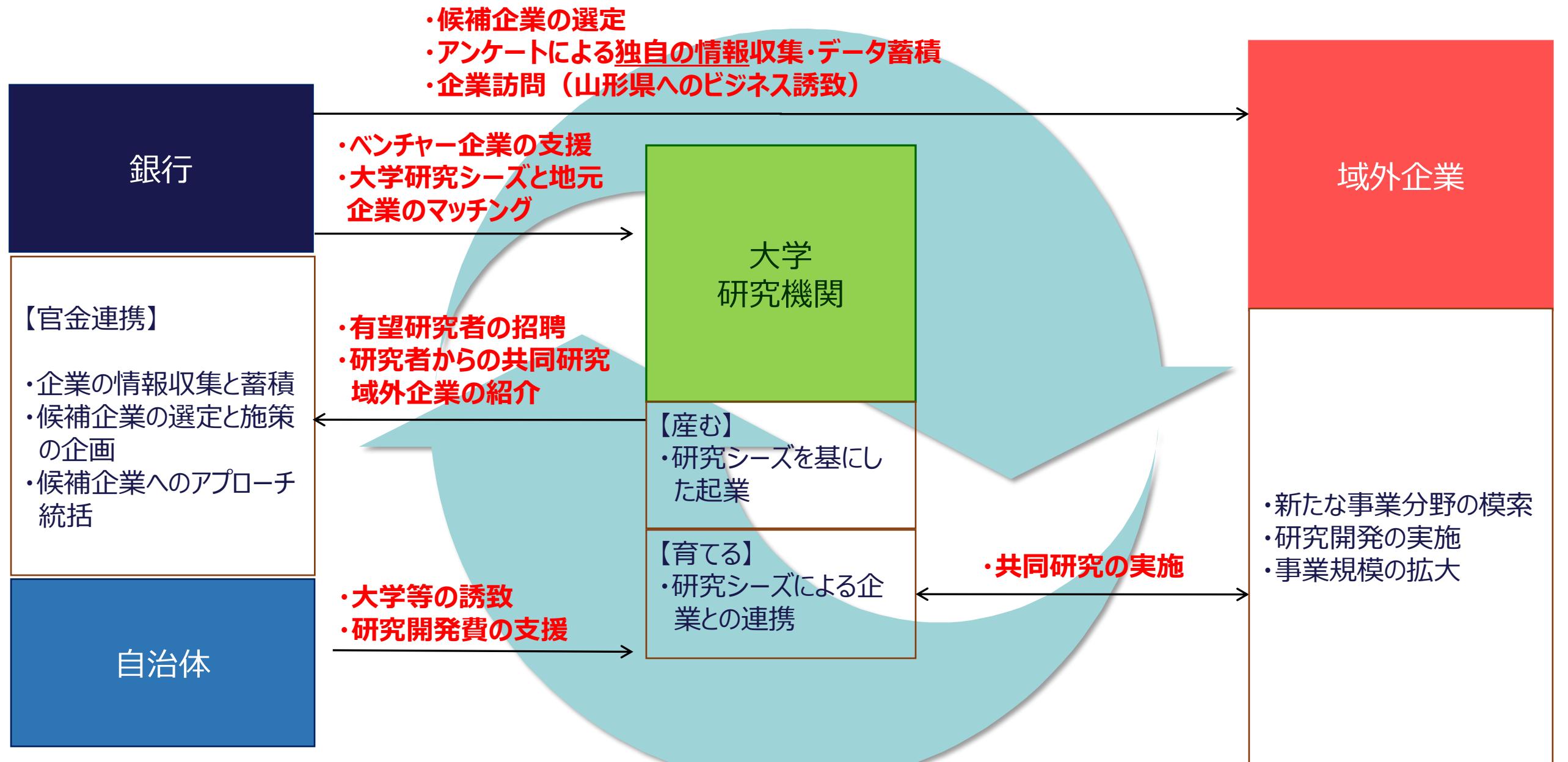
関連産業の集積などに関与する。

過去5年で雇用・設備投資・交流人口拡大による直接効果を205億円と試算する。目標の2000億円には遠く及ばないが、「試行錯誤したが産業化の芽が出てきた。今後5年、新たなテーマにも取り組む」（菅友和・山形成長戦略推進部長）考えた。

2017.8.15 日経新聞（全国版）

製造業の復興⇒インキュベーション機能を主体とするビジネスモデル

- 大学や研究機関のインキュベーション機能（産業を産む・育てる）を活用して、産業の活性化が必要
- 銀行の役割は地域のメインプレーヤーと連携して自ら動き、**コーディネート（目的統一、利害調整）**を行うこと
- 山形県で新しい企業や共同研究が生まれることで、企業が進出する理由も生まれる



鶴岡の新たなまちづくりに関与 ～企業誘致と起業支援～

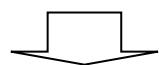
- 企業誘致と起業支援により、バイオ産業の集積（**クラスターの形成**）を目指す
- 鶴岡市と共同し「**企業誘致**」と「**起業支援**」の大きく2つの軸で活動を展開
- アライアンス先の紹介やファンド・融資等資金調達支援、円滑な起業および事業化に向けた支援を実施

企業誘致

- ◆ 県外企業（工場誘致ではなく、まずはビジネス誘致）
 - ・大手企業に対する慶應先端研のPR、進出に結び付く共同研究提案、視察提案
 - ・ベンチャー企業とのマッチング実施
- ◆ 県内企業
 - ・慶應先端研やベンチャー企業との連携提案

コンセプト

- 企業誘致ワーキンググループ（市役所・成長戦略推進室・鶴岡支店）を組成、半年間の共同ワーキングを行い、鶴岡市に企業誘致戦略を提案



- 大手企業（200社以上）向けに「鶴岡市に関する認知アンケート」を実施 県外企業に対し、現地視察や先端研・ベンチャー企業との面談を設定（上場企業を中心に10社以上）
- 県内企業向けセミナー、ラボツアーの実施
- 県外企業（金融機関等）の視察受入
- ※ 現在、首都圏企業や研究機関が入居しており、インキュベーション施設は満室に近い稼働率

主な取り組み

起業支援

- ◆ 慶應先端研のベンチャー企業を支援
 - ・金融支援（出資、融資、助成金申請サポート）
 - ・事業側面支援（連携企業紹介、PR）
- ◆ 慶應先端研のベンチャー企業の事業関連企業を支援
 - ・当該ベンチャー企業と連携・協業している地域企業を支援

- **やまがた地域成長ファンド**の設立（2013.1）
ベンチャー企業への投資体制整備
- **山形創生ファンド**を立ち上げ（2015.6）
まちづくりを手掛けるYAMAGATA DESIGN(株)へ出資
- 宿泊滞在複合施設建設に係る**協調融資（総額22億円）**を主導

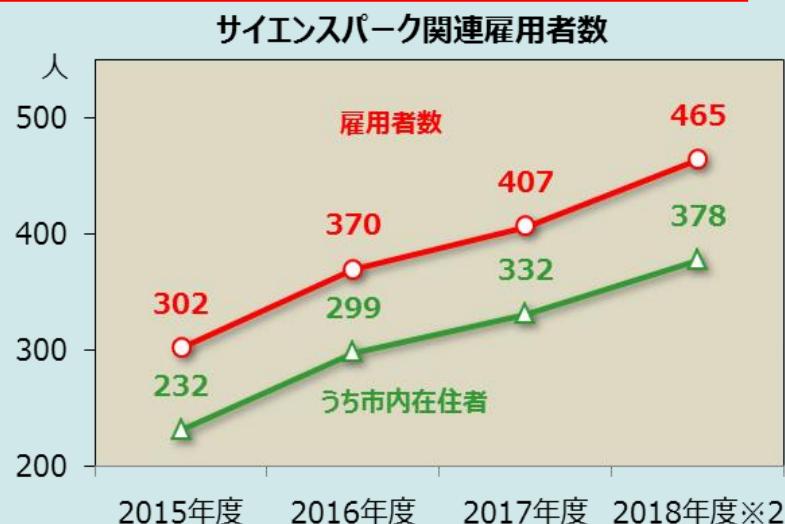
鶴岡サイエンスパークが鶴岡市に現在もたらしている効果

※ 鶴岡市より当行が受託した「慶應義塾連携協定地域経済波及効果分析業務」の調査・集計結果（2018年度時点）より抜粋

- **雇用創出効果**：サイエンスパークは、現状で約500人の雇用を創出。増加の傾向が続いている
- **交流人口増加効果**：サイエンスパーク関連での鶴岡市への訪問者数は、現状で年間3,000人規模。宿泊や飲食、運輸などへ好影響（コロナ禍前）
- **高度な専門人材の集積**：サイエンスパークの拡大とともに増加傾向で、他都市に比較しても高い水準。高度な専門人材の集積によるイノベティブな風土の醸成が、若者のU I Jターンにも効果をもたらすと期待される

① 雇用創出効果

・直近3年間では増加傾向にあり、足もとにかけてさらに増加。

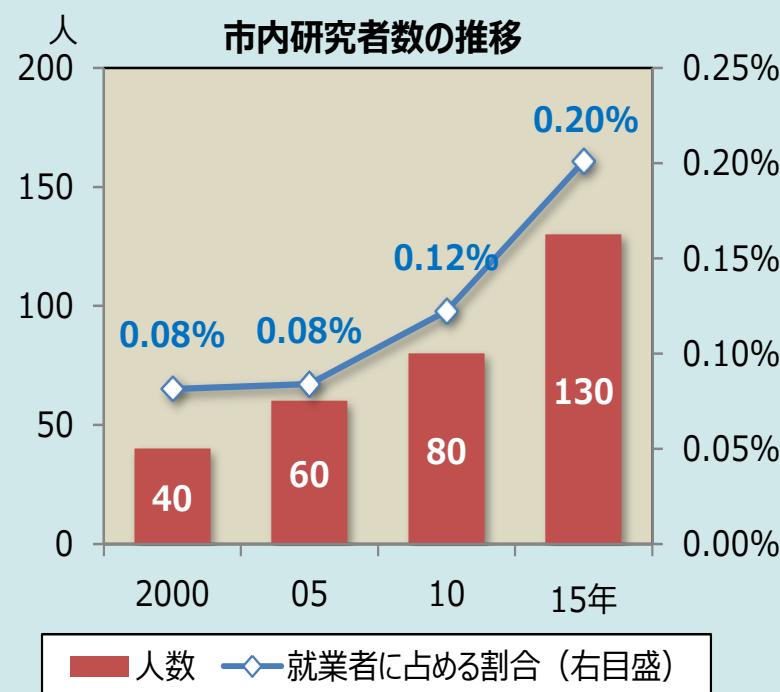


② 交流人口増加効果

・サイエンスパーク関連の学会、視察、ビジネス、イベント等による鶴岡市への訪問者数は、**2017年度では年間3,060人**となっている。これに含まれない、マスコミ取材による来訪や、従業者・教職員への私的な来訪等もあることから、実際の交流人口の規模はさらに大きいものと考えられる。こうした交流人口の増加は、宿泊や飲食、運輸などに好影響を与えていることが予想される。

③ 高度な専門人材の集積

・就業者数に占める「研究者」の割合は**0.20%**で、東北地方の人口10万人以上の都市の中では、**仙台市、盛岡市に次ぐ高い水準**にある。「研究者」に代表される高度な専門人材が鶴岡に集積することによって、学術分野にとどまらず、経済、産業にも及ぶイノベティブな風土が醸成されつつあると考えられる。



就業者数に占める研究者の割合上位都市
(東北地方人口10万人以上の都市)

1	仙台市	0.27%
2	盛岡市	0.22%
3	鶴岡市	0.20%
4	福島市	0.19%
5	秋田市	0.17%
6	いわき市	0.12%
7	郡山市	0.12%

総務省「国勢調査」より当行作成

④ 経済波及効果 ※当行経済波及効果分析による

- ・サイエンスパークを構成する先端研、ベンチャー企業、その他の研究機関等の日々の活動に伴い発生する消費や投資は、**現状で市内に年間30億77百万円の経済波及効果を生み出している**と推計
- ・経済波及効果は、企業間の取引関係を通じて、**市内の幅広い産業部門に間接的に波及**
- ・税収効果は、経済波及効果から生み出される分も含めて現状で年間82百万円と推計

鶴岡サイエンスパークでの取組における特色（まとめ）

鶴岡市の取り組み

1. 鶴岡市は長期にわたり、慶應義塾大学の研究を支援するとともに、経済波及効果分析により成果を可視化
 - ・鶴岡市は大学開所当時から継続した補助金を通じた研究支援を行うとともに、レンタルラボなどによる環境面も整備
 - ・本取組を通じた「経済波及効果分析」業務を、山形銀行に委託し地域における成果を可視化

山形銀行の取り組み

1. 地方銀行としての明確なビジョン（産業の活性化）を持ち、長期的なKPI（県内経済活性化）を追求
 - ・県内総生産（GDP）、雇用を維持するという明確なビジョンの確立
 - ・“山形ならではの”地域性、地域資源を踏まえた戦略を展開
2. 山形成長戦略推進室（特命部隊）を設置し、銀行業務の枠にとらわれず、さまざまな事業に関わりながら産業創生に向けたケイパビリティ（組織としての差別化、強みとなる能力）の習得に繋げていく
 - ・営利企業としての収益目標ではなく、県内産業創生を特命とした“銀行業務をしなくていい”部署の設置
 - ・銀行業務にとらわれずサイエンスパーク内のベンチャー企業や大学内部に入り込み、産業創出に向けた取り組みを推進
3. 明確なビジョンと、達成可能な時限で地域活性化を目指す地方公共団体の取組にフォーカスして推進