

令和6年7月31日

君津市議会議長 小倉 靖幸 様

創政会 会長 保坂 好一

## 会派視察報告書

創政会 視察報告書を次のとおり提出いたします。

- 1 期 日 令和 6年 7月24日(水)～26日(金) 3日間
- 2 視察地 7月24日(水) 山形県鶴岡市 「鶴岡市先端研究産業支援センター」  
(山形県鶴岡市北京田字水上246-2)  
7月25日(木) 山形県酒田市 「酒田駅前交流拠点施設ミライニ」  
(山形県酒田市幸町1-10-1)  
※施設状況により、当日、酒田市役所に変更  
7月26日(金) 山形県鶴岡市 「JA 鶴岡 農業振興センター」  
(山形県鶴岡市覚岸寺字水上196-1)
- 3 視察場所及び内容
  - (1) 鶴岡市先端研究産業支援センター  
「起業・創業支援の取り組みについて」
  - (2) 酒田駅前交流拠点施設ミライニ  
「酒田駅前交流拠点施設ミライニについて」
  - (3) JA 鶴岡 農業振興センター  
「だだちゃ豆のブランド化の取り組みについて」
- 4 参加議員 保坂好一、高橋 明、下田剣吾、鈴木高大、四宮安彦、大滝浩介 6名
- 5 交通機関 飛行機、レンタカー

令和6年7月24日（水）14：00～15：30

**視察事項** 山形県鶴岡市先端研究産業支援センター

## 「起業・創業支援の取り組みについて」

出席者

鶴岡市議会 副議長  
鶴岡市議会事務局 議事係長  
鶴岡市企画部政策企画課 政策企画専門員  
鶴岡市企画部政策企画課 専門員

○鶴岡市の概要

面積：1,311.51km<sup>2</sup>（君津市 318.81km<sup>2</sup>）  
人口：117,821人（君津市 80,395人）R6.3.31時点  
財政規模 令和6年度当初予算額 一般会計 736億7,000万円

鶴岡市は旧名「大宝寺」と称し、平安時代末期には出羽国田川郡の「大泉荘」という荘園の中心となっていた。慶長8年に大宝寺城を「鶴が岡城」と改名、「鶴岡」という地名はこの時にできた。

平成の大合併により、鶴岡市、藤島町、羽黒町、櫛引町、朝日村、温海町が合併し、平成17年10月1日に新鶴岡市が発足。合併により人口は山形市に次ぐ県内第2位、面積は東北第1位全国では第10位の都市となっている。

世界に誇る歴史文化資産である出羽三山は、1400年余にわたり、修練の地として東日本の信仰の中心としてあり続けている。又、庄内平野が広がり、「はえぬき」や「つや姫」などのおいしいお米が生産される日本有数の米どころとして知られる。

平成31年2月に第2次総合計画を策定、「ほんとうの豊かさを追求する みんなが暮らしやすい 創造と伝統のまち鶴岡」をめざす都市像に掲げ、まちづくりを推進している。

### <視察概要> 「起業・創業支援について」

- ・鶴岡サイエンスパーク内にある鶴岡市先端研究産業支援センターの会議室で鶴岡市の市議会副議長、担当者のご説明を以下の資料に基づいて受けた後、施設内を見学、質疑応答を行った。



## 創造と伝統の町 鶴岡市の挑戦



- ◆ H17年に6市町村が  
広域合併
- ◆ 面積 1,311.51km<sup>2</sup>  
※東北一広い市域
- ◆ コンパクト+ネットワーク  
のまちづくり
- ◆ 3つの日本遺産  
(出羽三山、サムライ  
ゆかりのシルク、北前船  
寄港地)
- ◆ 人口減少が課題  
14.2万人→12.2万人

〔農業〕(R4)  
▶ 農業産出額  
278億円(県内1位)  
▶ 日本で初めて  
ユネスコ食文化  
創造都市に加盟

〔商業〕(R3)  
▶ 卸・小売業  
年間販売額  
1,974億円(県内3位)  
卸売業 793億円  
小売業 1,181億円

〔工業〕(いずれもR3)  
▶ 製造品出荷額  
4,559億円(県内3位)  
粗付加価値額  
2,876億円(県内1位)  
▶ 主な企業(主力製品)  
・ウエノ (トイダルコイル)  
・SONY (CMOSセンサー)

### 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SORAIA

### 成長エンジン → 新産業創出・Society5.0・SDGs...

高等教育研究機関

- Institute for Advanced Biosciences  
Keio University
- 慶應義塾大学先端生命科学研究所
- 国立研究開発法人  
国立がん研究センター  
鶴岡連携研究拠点
- 山形大学農学部
- 東北公益文科大学大学院
- 鶴岡工業高等専門学校
- 国立研究開発法人 理化学研究所  
環境資源科学研究センター

研究環境・  
成果の提供

研究資金や  
社会実装で  
フィードバック

ベンチャー企業・  
事業の創出  
地域の中核産業へ

- ヒューマン・メタ・ローム・  
テクノロジーズ(HMT)
- Splber
- サリバテック
- メタジェン
- MOLCURE
- インセムステクノロジーズ
- フェルメクテス  
など



研究開発等の基盤整備・コーディネート

# 地方創生のモデルとして注目されている鶴岡サイエンスパーク①

令和5年版 **科学技術・イノベーション白書**  
地域から始まる科学技術・イノベーション

**第3部 山形県における鶴岡サイエンスパークの取組**

山形県鶴岡市に位置する鶴岡サイエンスパーク（第1・3・5区）は、平成13年に設立された慶應義塾大学先端生命科学研究所を中心に関連してきました。山形県・鶴岡市・慶應義塾大学から成る3者協定に基づき、山形県と鶴岡市による連携行政支援の下、同研究所によって「統合システムパイオニア」（最先端のバイオテクノロジーを駆使し、メタボリックなどの生体データを創薬的に解析して得られる大量のデータを、ITを用いて理解する新しい生命科学）の研究などが展開され、そこから生まれたスタートアップ企業によって新しい技術や製品が日々生み出されています。鶴岡サイエンスパークには、先端生命科学研究所の教員や学生、企業研究者など600人ほどが所属しており、この数拠を合わせると鶴岡市の人口の約1%（1,200人程度）が鶴岡サイエンスパークの関係者になっています。

**第1・3・5区 鶴岡サイエンスパーク全景**

鶴岡市

文部科学省

## 地域で学び、大学による地方創生の取組事例集

●有識者が語る、大学による地方創生  
●大学の取組事例  
●大学による地方創生の取組への支援制度

●有識者が語る、大学による地方創生① 鼎談

### 点から面へ、慶應鶴岡発展の20年

**富田 勝**  
慶應義塾大学  
先端生命科学研究所所長

**皆川 治**  
山形県鶴岡市  
市長

**関山 和秀**  
Spiber 株式会社  
取締役兼代表執行役

地元への懐の深さと  
勇気に感謝

2009年に設立された山形県鶴岡市の科学技術（イノベーション）パークは、現在、約1,200人の関係者が集まる地域創生のモデルとして注目されています。

# 地方創生のモデルとして注目されている鶴岡サイエンスパーク②

## We Are Tomodachi

Autumn 2020

FEATURE

### Overcoming Difficulties amid the COVID-19 Crisis

Adapting to the New Normal with Japan's Innovative Ideas

JAPAN GOV  
THE GOVERNMENT OF JAPAN

Tsuruoka  
Changing the World from Among Rice Paddies

Suffering from a dwindling population, Tsuruoka City in northeastern Japan has now paved the way for the revitalization of the region through the power of bio-ventures

PROVINCE OF JAPAN  
鶴岡

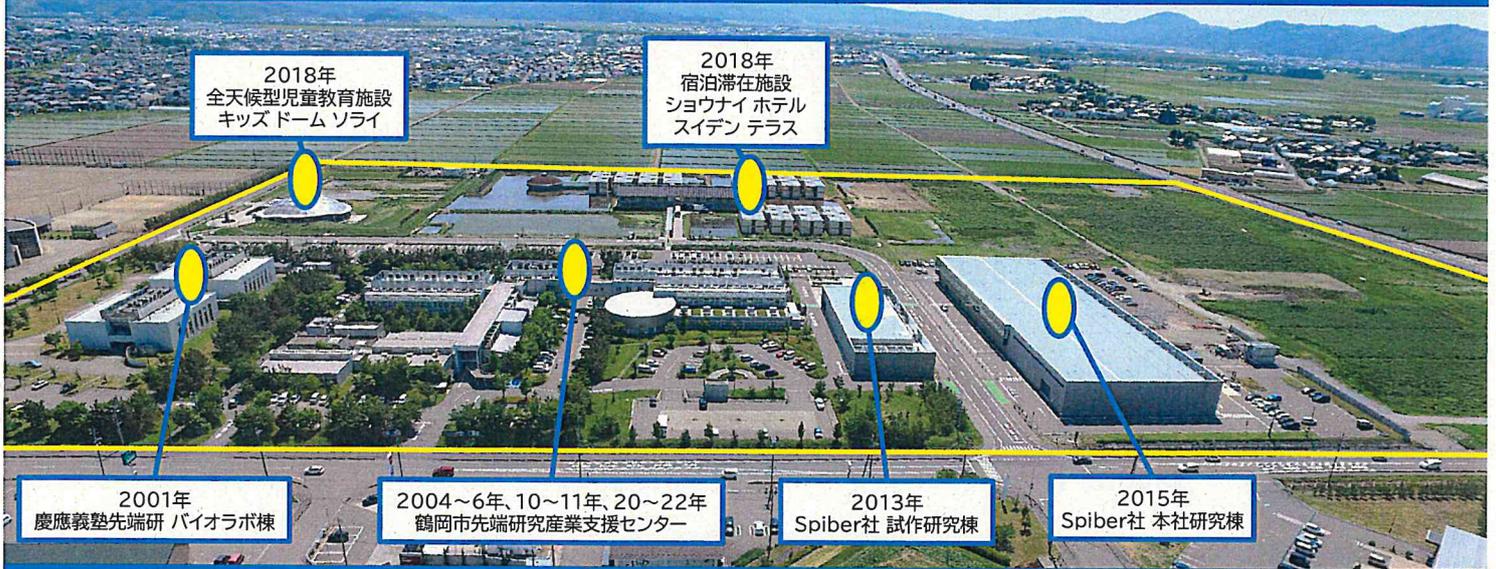
Tsuruoka  
YAMAGATA

Facing the Sea of Japan, Tsuruoka City in Yamagata Prefecture lies in the Tohoku region of northern Honshu. The fertile land here, surrounded by mountains on one side and the ocean on the other, produces a treasure trove of culinary ingredients, such as rice. No wonder, then, that this beautiful municipality is the only place in Japan to have been registered as a UNESCO Creative City of Gastronomy. However, it has also grappled in recent times with a significant outflow of people leaving for bigger cities, a situation that has created an urgent need to reinvestigate the local economy. With that in mind, Tsuruoka City is about building a sustainable place to live by taking a long-term approach and investing heavily in academic fields. Based on the idea of spawning new industries from the city, as well as fostering talent in future generations, it started building the Tsuruoka Science Park back in 1999 as a hub for enterprises and research institutions.

One of the earliest organizations attracted to the Science Park was the Institute for Advanced Biosciences

"All the love in Tsuruoka is directed" goes many of the members of the Science Park. Tsuruoka's reputation as a hub for people who support growth goes deep in Tsuruoka City.

## 鶴岡サイエンスパーク(21.5ha)の整備経過 (庄内地方拠点都市地域基本計画・拠点区域)



慶應先端研、ベンチャー企業、研究機関など、このエリアで  
研究活動等に従事する研究者、スタッフ等は500人を超えている  
(地元出身者は4割程度)

5

## 鶴岡サイエンスパークの整備経過 (2001年慶應先端研開設当時)



6

# なぜ鶴岡市に「慶應義塾大学先端生命科学研究所」が開設されたか？

## 庄内地域大学整備プロジェクト

### 経過

- 平成8年（1996）庄内開発協議会に大学整備推進室
- 平成10年（1998）山形県庁に庄内地域大学整備推進室
- 平成11年（1999）山形県・庄内14市町村・慶應義塾の連携協定

### 基本計画

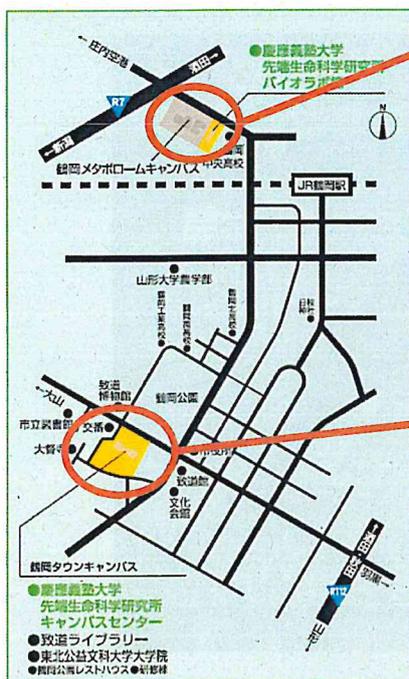
- 山形県と庄内地方の14市町村で「用地・施設・設備費・開学当初の運営費・研究基金」を負担
- 全体で300億円以内とし、山形県55%、市町村45%負担（鶴岡市、酒田市は約60億円）

### 整備内容

- ① 平成13年（2001）東北公益文科大学 開学（酒田市）
- ② 平成13年（2001）慶應義塾大学先端生命科学研究所（鶴岡市） 開設
- ③ 平成17年（2005）東北公益文科大学大学院 設置（鶴岡市）

7

## 慶應義塾大学先端生命科学研究所（IAB） 市内に2つのキャンパス



### 鶴岡メタボロームキャンパス

- バイオラボ棟 実験・研究・解析



### 鶴岡タウンキャンパス

- キャンパスセンター  
TTCK事務室、講義室、  
近隣に宿泊棟



8

# 慶應義塾・山形県・鶴岡市の3者連携

## 連携のポイント

- ① 慶應義塾・山形県・鶴岡市は協定に基づき、慶應先端研の研究教育活動の成果を踏まえた地域活性化を目指し、慶應先端研を核とした研究教育活動プロジェクトを推進
- ② 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で支援するとともに、バイオクラスター形成を推進
- ③ 平成13年開始。現在、第6期協定(2024~2028年度の5年間)に基づき、3者で連携してプロジェクトを展開



2024年3月、第6期目の協定を締結

### ■ 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を展開する
- ② 山形県や鶴岡市と連携し、地域活性化に取り組む

### ◆ 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

## 財政基盤

市・県からの毎年の補助金	鶴岡市からの3.5億円、山形県からの3.5億円、計7億円は、専門人材や高度研究設備を駆使し鶴岡における研究教育活動を展開するために支出
市・県が造成した研究教育資金	市・県が2001年から5年間で計35億円を出資し基金を造成。慶應義塾が保有する基金の運用果実から、毎年1.4億円を慶應先端研に配分し人件費に充当
慶應先端研の独自資金	慶應義塾の自主財源のほか、国等の競争的資金、企業等との共同研究費など外部資金を獲得し、研究活動を拡大

## バイオクラスター形成の主な取組み

<b>■ 高度研究開発・新規事業を創出する研究開発環境の基盤づくり</b> ① 拠点計画等に基づくサイエンスパーク内への立地誘導、民間活力の取り込み ② 鶴岡市先端研究産業支援センターの開設・拡張 ③ バイオ産業の集積や地域産業の高度化を目指す新産業団地の整備	主な成果 → Spiber(株)、鶴SHONAI立地 → センターが満室で新棟建設 → 隣接地に新産業団地整備
<b>■ バイオ分野での新しい産業づくりの推進</b> ① コーディネーターによる研究シーズと事業ニーズのマッチング ② 慶應先端研の研究成果を活用し新製品・新技術開発に取り組む県内企業を支援 シーズ探索、事業化推進の各ステージに応じた支援	主な成果 → 機能性解析、品質評価など 農・水産業、食産業で活用 → 100件超の共同研究実績
<b>■ 地域活性化を目指す産学官民連携体制の構築・運営</b> ① 鶴岡バイオ戦略懇談会・研究開発機能の集積、新産業創出と育成の戦略検討 ② (一社)鶴岡サイエンスパーク…産学官民連携の新しい体制が始動	主な成果 → 国のバイオ戦略に基づく 「地域バイオコミュニティ」認定

# 慶應先端研で行われている多彩な研究

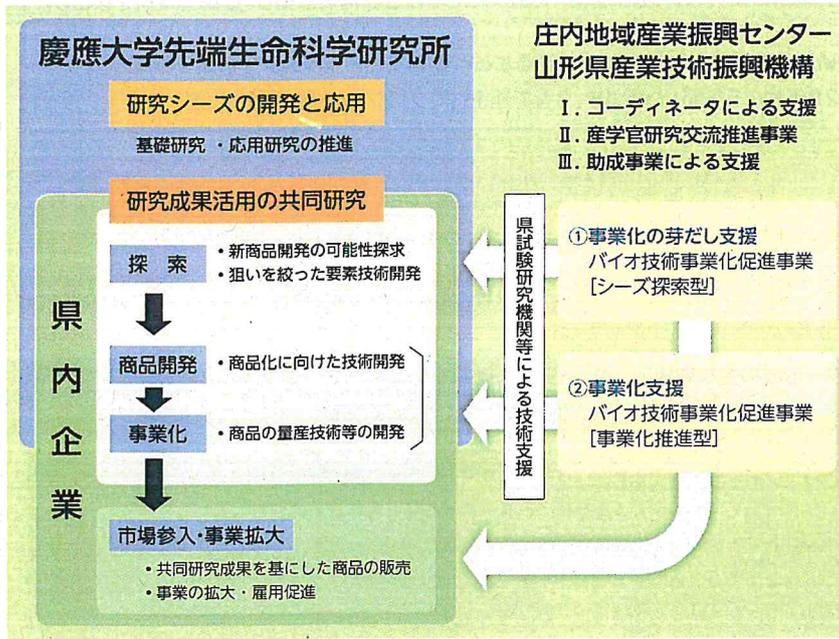
世界最大規模の  
メタボローム  
解析装置群



## 【研究プロジェクト一覧】

- クマムシ学研究プロジェクト
- 高機能タンパク素材研究プロジェクト
- 3Dセルアトラスプロジェクト
- 環境システム生物学プロジェクト
- 盗機能生物学プロジェクト
- 機能性RNA解析プロジェクト
- 微生物制御RNAプロジェクト
- 合成生物学プロジェクト
- 生物機能設計プロジェクト
- メタボロミクスプロジェクト
- 細胞外小胞分子機能研究プロジェクト
- 生体エネルギー制御グループプロジェクト
- ゲノム損傷応答研究プロジェクト
- 分子腫瘍グループプロジェクト
- がんの代謝研究グループプロジェクト
- 鶴岡メタボロームコホート研究プロジェクト

# 地域企業・産業との連携



## (有)舟形マッシュルーム 平成26～29年度

■テーマ  
マッシュルームの機能性解析と加工品開発  
(写真 乾燥マッシュルーム入り新商品)



## (株)東北ハム 平成25、28～29年度

■テーマ  
長期熟成骨付生ハムの品質評価と製法の確立  
(写真 18ヶ月熟成国産骨付き生ハム)



## (有)竜泉・滝川 平成30～令和元年度

■テーマ  
メタボローム解析による水産練製品の品質評価と製法の確立  
(写真 おうちで晩酌セット)



## エルサンワイナリー松ヶ岡(株) 平成30～令和3年度

■テーマ  
松ヶ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)



11  
あまのり

# 慶應先端研の人材育成プログラム

## ●「研究助手」制度 *アシスタント*

最先端プロジェクトの「研究助手」として、サイエンスパークに隣接の鶴岡中央高等学校の生徒を任用 (2009.5～)

2009年度 4人	2017年度 8人
2010年度 11人	2018年度 8人
2011年度 12人	2019年度 9人
2012年度 9人	2020年度 8人
2013年度 6人	2021年度 9人
2014年度 6人	2022年度 8人
2015年度 8人	2023年度 17人
2016年度 10人	2024年度 19人

## ●「特別研究生」制度 *テーマ研究*

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と科学を学ぶ高校生たちを支援する教育プログラム (2011.6～)

2011年度 6人	□ 鶴岡高専 2012年～
2012年度 15人	□ 鶴岡南高校 2011年～
2013年度 15人	2023年
2014年度 15人	□ 鶴岡北高校 2013年～
2015年度 16人	2023年
2016年度 18人	□ 鶴岡工業高校 2013年～
2017年度 20人	□ 鶴岡中央高校 2012年～
2018年度 20人	□ 鶴岡東高校 2013年～
2019年度 18人	□ 羽黒高校 2012年～
2020年度 12人	□ 酒田東高校 2018年～
2021年度 20人	□ 酒田南高校 2023年～
2022年度 14人	□ 致道館高校 2024年～
2023年度 15人	
2024年度 14人	

## 高校生バイオサミットin鶴岡

全国の高校生が鶴岡に集まり、バイオサイエンスの研究発表を行う  
科学コンテスト

主催：高校生バイオサミット実行委員会（山形県・鶴岡市・慶應義塾大学先端生命科学研究所）  
第13回（2023年度）は、全国24都道府県と海外から94研究、生徒175名が参加

研究発表

13

## 鶴岡サイエンスパークまつり

鶴岡サイエンスパーク内で行われている様々な研究や取組を体験や  
展示を通じて楽しく学ぶことができるイベント（2023年初開催）

主催：鶴岡サイエンスパークまつり実行委員会  
（（一社）鶴岡サイエンスパーク、鶴岡商工会議所・青年部、慶應先端研、各入居団体、鶴岡市）



1000人参加  
2300人

14

# 鶴岡市先端研究産業支援センター (TMeC)



市の  
3  
の

国庫補助金等を活用し整備・拡充

企業・大学・研究機関に実験用・  
研究用の貸室を提供

研究成果の産業化を支援

## 【主な入居者】

- 慶應大先端生命科学研究所
- 理化学研究所
- 国立がん研究センター
- 山形大学
- 鶴岡高専 (K-ARC)
- HMT(株)
- Spiber(株)
- (株)サリバテック
- (株)メタジェン
- (株)MOLCURE
- インセムズテクノロジーズ(株)
- フェルメクテス(株)
- (株)資生堂
- など

レタラボ

15

## 鶴岡市先端研究産業支援センターの概要①

### ■設置及び目的

市条例で定める鶴岡市の**公の施設**。高度な研究開発や新規事業を行おうとする者を支援し、地域の科学技術及び産業の振興発展を図り、活力ある地域社会を形成

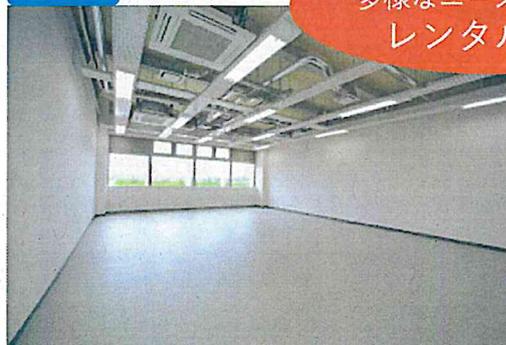
### ■入居対象者

設置目的に合致し、事業計画等について学識経験者等の意見を踏まえた総合的な審査に合格した者

全景



入居室

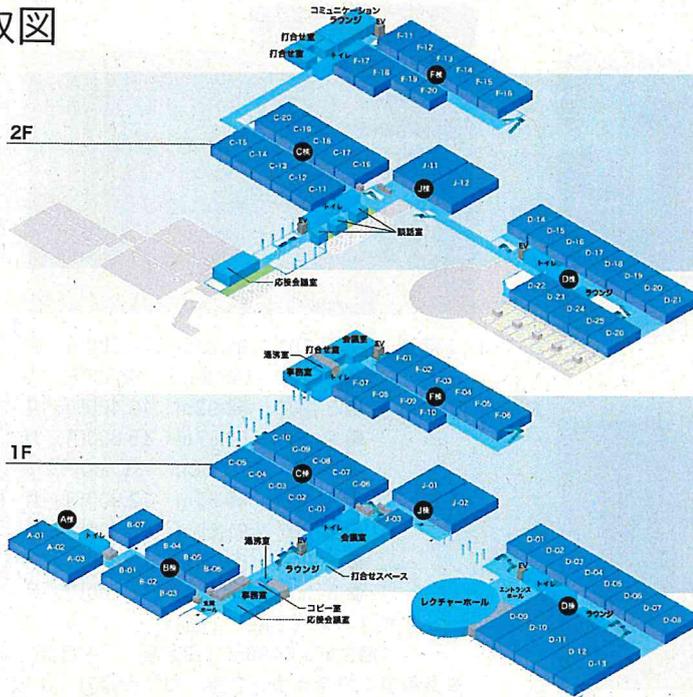


活動環境を整備・支援  
多様なニーズに応える  
レンタルラボ

16

## 鶴岡市先端研究産業支援センターの概要②

### ■施設見取図



### ■貸出施設・使用料

●入居室 82室

(1室 37㎡~155㎡)

月 38,200円

~189,400円

●レクチャーホール 1室

(300人収容可能)

平日1日 38,000円

土日1日 49,200円

共用施設

会議室 4室

ラウンジ、談話室など

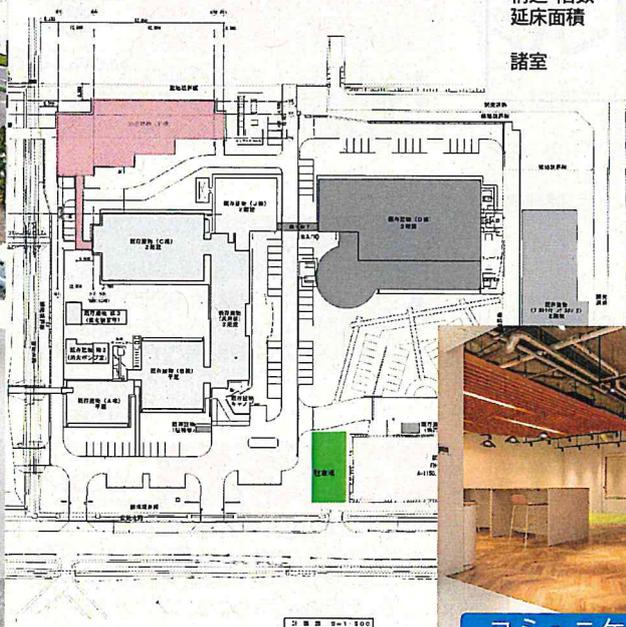
17

## 先端研究産業支援センター拡張事業 新棟(F棟)



外観

配置計画図



■新棟概要  
構造・階数  
延床面積

鉄骨造・地上2階  
1階:約1,100㎡、2階:約1,100㎡、  
渡り廊下:約70㎡  
レンタルラボ20室、会議室、事務室、  
倉庫、コミュニケーションラウンジ等

諸室



会議室



コミュニケーションラウンジ

18

## 鶴岡市先端研究産業支援センター別棟

外観



入居室



シェアオフィス



1階 2室	● S-101	95.29㎡	31,200円/月
	● S-102	148.88㎡	48,800円/月
2階 3室	● S-202	58.92㎡	15,400円/月
	● S-203	60.57㎡	15,800円/月
	● S-204	121.69㎡	31,800円/月
3階 4室	● S-301	65.58㎡	12,900円/月
	● S-302	91.89㎡	18,100円/月
	● S-303	66.17㎡	13,000円/月
	● S-304	61.43㎡	12,100円/月

シェアオフィス (2階 1室)

● S-201 64.96㎡ (10区画) 各区画 4,170円/月

※共用室: 打合せ室 (2室、和室会議室 (1室))

19

## 鶴岡サイエンスパーク発ベンチャー企業

### ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(株)



- 2003年設立、本社:鶴岡市
- メタボローム解析技術を核として設立し、2013年東証マザーズに上場
- メタボローム受託解析とバイオマーカー探索及び開発に取り組む
- 機能性素材(機能性表示食品など)開発包括支援サービスの提供開始

### (株)サリバテック



- 2013年設立、本社:鶴岡市
- 唾液を利用したがんのリスク検査サービスを全国約1,300の医療機関で展開

### (株)メタジェン



- 2015年設立、本社:鶴岡市
- 腸内環境解析サービス等の創出

### (株)メトセラ



- 2016年設立、本社:川崎市
- 重症心不全患者向けの治療法の研究開発

### (株)インセムズテクノロジーズ



- 2021年設立、本社:鶴岡市
- 高感度質量分析用インターフェイス販売

### Spiber(株)



- 2007年設立、本社:鶴岡市
- 植物資源をベースに発酵プロセスで生産される人工構造タンパク質素材の開発
- 第三者割当増資、事業価値証券化などで多額の資金調達
- タイ、アメリカで量産体制構築を進める

### (株)MOLCURE



- 2013年本社:川崎市、鶴岡ラボ
- 人工知能(AI)、ロボティクス、進化分子工学を活用した共同創薬ハイブライン開発

### (株)SHONAI



- 2014年設立、本社:鶴岡市
- 観光(ホテル事業)、教育(教育施設運営・学童保育所運営)、新電力、人材紹介、農業(有機農業産地形成、ロボット開発)等

### フェルメクテス(株)



- 2021年設立、本社:鶴岡市
- 発酵技術を用いた高品質たんばく質開発

20

# 国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点

## 1. 主な経過

- ① H28年3月：まち・ひと・しごと創生本部で「政府関係機関移転基本方針」決定
- ② H29年4月：国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点が開設（国立がん研究センター、慶應先端研、山形県、鶴岡市が4者協定を締結して研究活動を推進）
- ③ R2年7月：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協定締結
- ④ R3年4月：国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点の第2期プロジェクト開始

## 2. 研究概要



**「研究目標」**  
がん細胞の増殖をコントロールする代謝システムを明らかにし、効率的で負荷の少ない治療法開発を促進する

- ・ 研究員(研究補助員等含む)：6名
- ・ 論文発表：21件 (H29. 4月～R6. 3月まで)

(牧野嶋 秀樹 先生)

- R4. 8月に(株)高研の徐放性トランスフェクション試薬AteloGeneの研究者インタビューに協力



**「研究目標」**  
小児がんや白血病を引き起こす分子メカニズムを解明し、新しい薬を生み出す

- ・ 研究員(研究補助員含む)：6名
- ・ 論文発表：31件(H28. 11月～R6. 3月まで)

(横山 明彦 先生)

- R4. 3月に住友ファーマ㈱との共同研究で開発を進めている急性白血病治療薬の第1相・第2相の臨床試験開始

## 3. 医療連携支援

国立がん研究センター東病院と鶴岡市立荘内病院で①オンライン診療システム、②遠隔アシスト手術を通じ、がん地域医療次世代モデル構築に取り組む。

①R2. 11月に荘内病院に、月1回、東病院の専門医によるセカンドオピニオンを実施する「がん相談外来」を開設し、R6. 3時点で延べ128名が利用。また、モニターを通じて東病院の医師の診療を受けるオンライン診療システムでは、これまでに9名が利用。

②東病院の医師が荘内病院の執刀医に、モニターを通じてリアルタイムに手術の指導・助言を行う遠隔手術サポートシステムを整備し、R4. 12. 1に第1例目を実施。R6. 3末時点で外科11件、婦人科4件。患者サービスのみならず若手医師の確保・技術力向上にも寄与。

地方病院でのがん治療の高度化  
遠隔診療による地域医療の充実



21

# 鶴岡サイエンスパークがもたらす効果①

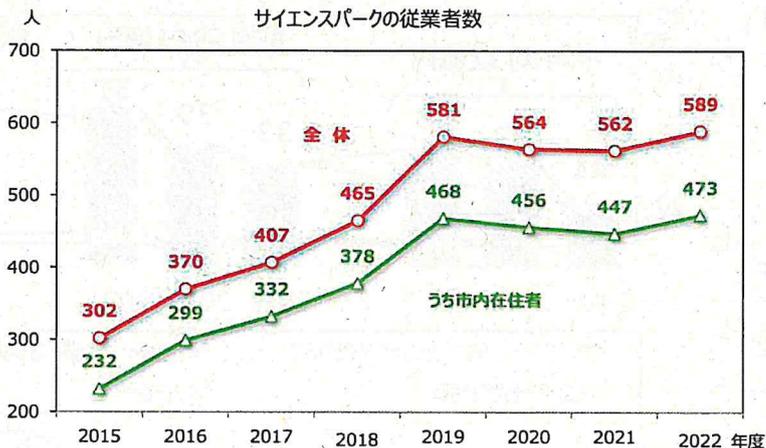
雇用創出

- ・ サイエンスパークの従業者数は20年で580人超まで増加
- ・ 市内従業者に占める割合は1%弱。2015年度の2倍近くに増加

- ✓ 主に研究開発拠点として研究者やバックオフィス(総務・経理など)の雇用が増加
- ✓ 新たな雇用が創出され、定住人口の増加につながっている。

## サイエンスパークの従業者数の推移(人)

※山形銀行調査



# 鶴岡サイエンスパークがもたらす効果②

## 若者の定着

30代で転入超過

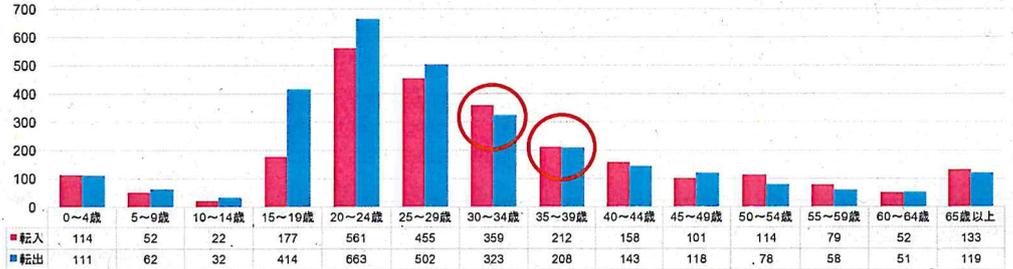
転入理由は仕事に関するものが最多

✓ 令和5年度、20代後半では転出超過の割合が減少し、30代では転入超過となっている。

✓ 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。庄内地方出身者が4割以上

## 令和5年度の鶴岡市の年代別転入転出者数(人)

※鶴岡市市民課資料



## 転入理由 (25~34歳の転入世帯、複数回答)

※庄内地域転入超過「強み」分析に関する調査研究結果(東北公益文科大学)

	進学	転勤	就職	転職	起業	農業	解雇	退職	結婚	出産子育て	離婚	介護	療養	地方移住	その他	世帯数 が転入者が 25~34歳の 場合も含む
Uターン	2	8	3	13	0	1	0	2	6	5	1	1	0	9	3	40
Jターン	0	2	0	5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	1	11
Iターン	2	35	9	23	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	3	81
総数	4	45	12	41	0	1	0	2	17	5	1	1	0	18	7	132
	3.0%	34.1%	9.1%	31.1%	-	0.8%	-	1.5%	12.9%	3.8%	0.8%	0.8%	-	13.6%	5.3%	

・転入理由は、U/Jターンのどの属性でも仕事に関する事柄が多い。

・「働きたい会社があった」と回答したIターン者には大学院修了者が一定数いる。

*けいせいのしんが  
支えられている*

*若者の  
定着...*

*100%の  
定着...*

# 鶴岡サイエンスパークがもたらす効果③

## 地域経済へ好影響

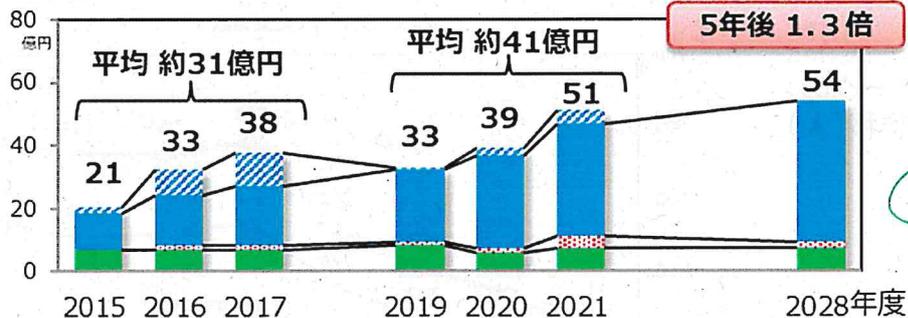
本市への地域経済波及効果

経済波及効果の拡大の可能性

✓ 2023年度に実施した地域経済波及効果分析で年間約41.6億円と試算(2019年~2021年平均)

✓ 企業間の取引関係を通して広く効果が波及

✓ ベンチャー企業が本市を拠点に着実に事業化を進展させていけば、5年後には1.3倍に拡大すると推計



*2023年度  
2019年~2021年  
平均約41.6億円  
と試算*

*1.3倍  
2021年  
100億円の  
1.3倍*

*F棟/2階  
D棟 4階  
C・D棟 5階  
A棟 経済産業*

*2021年~2028年  
の増加*

*2021年  
41億円の  
1.3倍*

*経済効果  
10倍の  
増加  
10倍の  
増加  
10倍の  
増加*

# サイエンスパークのさらなる発展に向けて

(慶應義塾連携協定地域経済波及効果等分析等業務 調査結果概要)

2024年3月28日

[www.yamagatabank.co.jp](http://www.yamagatabank.co.jp)



## はじめに



この資料は、慶應義塾連携協定に基づき行われてきた慶應義塾大学先端生命科学研究所の研究教育活動や、それらから派生したベンチャー企業の活動など、鶴岡市のサイエンスパークを中心として行われているさまざまな活動が、現状で鶴岡市に及ぼしている影響や効果について、山形銀行が、鶴岡市からの委託を受けて調査・分析した結果の概要をとりまとめたものです。

サイエンスパークの中核である慶應義塾大学先端生命科学研究所の設立や取組を振り返るとともに、派生したベンチャー企業等を含む現状を明らかにし、それらが鶴岡市に及ぼす影響を定量的に捉えることを主眼として、人口や経済の効果の測定を試みています。本調査の調査結果が、今後の鶴岡市の発展に向けた検討の一助となれば幸いです。

株式会社 山形銀行  
TRYパートナーズ株式会社

## 目次

1	サイエンスパークが目指すもの	2 頁
2	鶴岡市・山形県・慶應義塾の三者連携によるプロジェクトの推進	2 頁
3	先端研の現状	3 頁
4	ベンチャー企業各社の現状	5 頁
5	サイエンスパークの広がり	6 頁
6	サイエンスパークが鶴岡市に現在もたらしている効果	7 頁
7	サイエンスパークはまだ発達段階	10 頁
8	さらなる発展に必要なこと	12 頁

# 1 サイエンスパークが目指すもの

- ①若年層の人口減少が続くなかで、**次の時代を担う人材と魅力ある産業を育てるための基盤づくり**のため、庄内14市町村・県が核となる**研究所を誘致**。慶應義塾大学先端生命科学研究所(先端研)の開設が実現。
- ②庄内地方拠点都市地域基本計画の**拠点地区としてサイエンスパーク**を位置付け。



2001年、先端研のバイオ棟開校

・鶴岡は、旧庄内藩校「致道館」に象徴されるように、藩政時代から文教都市として発達してきた。また、基幹産業である農業にみるように、恵まれた自然を活かした知的・創造的の積み重ねにより、今日の産業や社会の姿を形成してきたと言える。

・戦後、1949年に「山形大学農学部」が、1963年に「鶴岡工業高等専門学校」が開設され、時代に即した高等教育機関の立地が優れた人材を育成し、産業の発展に大きな貢献を果たしてきた。

・人口減少や経済構造の変化が進むなか、庄内地方の各市町村と県は、1996年に庄内に新しい大学を設置する方針を決め、慶應義塾の協力のもとこれを進めた結果、2001年に「東北公益文科大学」が酒田に、「慶應義塾先端生命科学研究所」が鶴岡市に、また2005年には「東北公益文科大学大学院」が鶴岡市に開設された。

・先端研の開設に先立ち、1999年には、庄内広域行政組合が地方拠点法に基づき定める、庄内地方拠点都市地域基本計画の拠点地区として、旧鶴岡市北部地区におけるサイエンスパーク整備を位置付け、企業、試験研究機関、業務機能等をさらに誘致し、世界レベルの科学技術開発拠点として、地域産業の高度化や地域活性化を目指すこととした。

# 2 鶴岡市・山形県・慶應義塾の三者連携によるプロジェクトの推進

- ①鶴岡市・山形県・慶應義塾の三者は、協定に基づき先端研の研究教育活動の成果を踏まえた**地域活性化**を目指し、先端研を核とした研究教育活動プロジェクトを推進。
- ②鶴岡市は、協定に基づき先端研の**研究教育活動を補助金で支援**するとともに、**バイオクラスター形成を推進**。

### 協定期間と主な出来事

- ◇第1期(2001~2005年度/5年間)  
先端研開設、メタボローム×1解析技術「CE/MS法」を開発、第1回メタボローム国際会議を鶴岡で開催、HMT(株)創業、鶴岡市先端研究産業支援センター(貸事業場)開設
- ◇第2期(2006~2010年度/5年間)  
急性肝炎のバイオマーカー※2を発見、唾液検査でがんを発見する新技術を開発、第1回メタボローム学会を鶴岡で開催、高校生研究助手制度を開始、Spiber(株)創業
- ◇第3期(2011~2013年度/3年間)  
高校生バイオサミット鶴岡を初開催、(株)サリバテック創業、HMT(株)東証マザーズ上場
- ◇第4期(2014~2018年度/5年間)  
国立がん研究センター 鶴岡連携拠点開設、(株)メタジェン創業、(株)メッセラ創業、(株)モルキュア創業、ヤマガタデザイン(株)による宿泊滞在施設と子育て支援施設整備
- ◇第5期(2019~2023年度/5年間)  
鶴岡市先端研究産業支援センターF棟開設、インセムテクノロジーズ(株)創業、フェルマテ(株)創業、(一社)鶴岡サイエンスパーク設立、内閣府「地域バイオコミュニティ」認定

※1メタボローム=細胞内の全ての代謝物  
※2バイオマーカー=血液や細胞等の中で特に量が変動する物質、病気の目印となる。

### 協定に定められたそれぞれの役割 (第5期協定)

- (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山形県と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)
- 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、第5期協定の調印  
皆川市長、吉村県知事、長谷山慶應義塾長(当時)

# 3 先端研の現状

- ①第5期協定(2019~2023年度の5年間)に基づき、**市と県は先端研の研究教育活動に対してそれぞれ年間3.5億円(計7億円)の財政支援を実施**(このほか、市と県が造成した基金の運用益も充当)。
- ②先端研では、市と県の支援をメタボローム解析技術などの基礎研究の安定的な財源とすることで、同研究所の強みを伸長、発揮。
- ③さらに、国の補助金や企業からの共同研究費なども得ながら、**がん研究や農産物の分析など、応用研究を拡大**。その**事業化も進展**。
- ④**研究のみならず若者の人材育成**として、中学生、高校生、大学生の研究教育プログラムを展開。

### 研究所の概況



- ◇施設  
慶應義塾大学鶴岡タウンキャンパス(TTCK)  
市内二つの研究拠点  
・キャンパスセンター(写真左)  
→鶴岡公園内に位置し、東北公益文科大学大学院や致道ライブラリーと併設  
・バイオ棟(写真右)  
→サイエンスパーク内に位置し、実験活動を展開
- ◇人材  
・約150人のスタッフが活動  
→うち約120人が庄内地方に在住  
・約40人の慶大の学生が在籍  
→湘南藤沢キャンパス(神奈川県)に在籍する学部生や大学院生が、鶴岡に長期滞在して活動  
・約30人の地元高校生の研究スタッフも活躍  
→研究助手や特別研究生として活動
- ◇設備  
世界最先端、最大規模のメタボローム解析装置  
・先端研が世界に先駆けて開発。細胞内に存在する数千種類の代謝物質を一斉に測定することを可能とした画期的な高精度解析機器群  
→人材と並び先端研の国際的な競争力の源泉

先端研が進める「統合システムバイオロジー」  
最先端のバイオテクノロジーを用いて生体や微生物の細胞活動を網羅的に計測・分析し、コンピュータで解析・シミュレーションして医療、環境、食品などの分野に応用

### 財政的な基盤

- ◇市・県からの毎年の補助金  
→鶴岡市からの3.5億円、山形県からの3.5億円、計7億円は、人材や設備を駆使し、鶴岡における研究教育活動を展開しているために支出
- (使途の状況) ※2022年度の実績  
・技術スタッフ等の人件費や派遣委託料... 2.3億円  
・機器の保守にかかる委託費... 2.3億円  
・研究所の水道光熱費... 0.9億円  
・実験用試薬等の消耗品費... 0.6億円  
・機器の更新や購入経費... 0.2億円  
・機器リース料 その他... 0.7億円 計7億円
- ◇市・県が過去に造成した研究教育基金  
→市・県が2001年から5年間で計35億円を出資して基金を造成。慶應義塾が保有する基金全体の運用成果から、毎年1.4億円を先端研に配分し、2022年度は13名の研究者・教員の経費に充当
- ◇先端研独自の資金  
→慶應義塾の自主負担(教職員の経費などのほか、国や関係機関の競争的資金(研究プロジェクトに対する補助金)や、企業等との共同研究費など外部資金を獲得し、研究活動を拡大

【参考】先端研開設から現在までの市・県等の支援状況(累積)

	県	市※	町村※
先端研開設のための施設整備	28.7	5.1	1.7
基金造成のための出資金	19.3	15.7	-
研究教育費補助金(第1~5期合計)	70.4	65.9	-

※「市」は、合併前の旧鶴岡市及び現在の鶴岡市  
※「町村」は、合併前の旧酒田市を除く庄内地方の12町村  
単位:億円

## 研究教育活動

### 基盤技術

最新の網羅的な解析手法・機器を用いて生命現象を包括的に理解

**遺伝子研究 Genomics**  
生物のもつ全ての遺伝子(ゲノム)を対象に、その機能を解析

**核酸・RNA研究 Transcriptomics**  
核酸の一つRNAに注目し、情報科学や分子生物学を駆使して、遺伝子制御の新しいパラダイムに挑戦

**タンパク質研究 Proteomics**  
独自技術によるプロテオーム(タンパク質)解析を行うことで生命現象の解明に取り組む

**代謝物質の研究 Metabolomics**  
細胞内の物質を短時間で一括に測定するメタボローム解析技術をさらに高め、各分野へ応用

**バイオとITの融合 Bioinformatics**  
上記のような網羅的解析手法で得た膨大なデータをコンピュータで解析し、生命現象の包括的な理解を目指す

→メタボローム測定の高感度化に成功し、国内外に特許出願するなど、基盤技術の競争力も強化

### 応用研究

人類が直面する問題の解決や地域産業の活性化に貢献

**◇医療バイオ**  
・がん医療…診断方法・治療薬の研究  
・メタボローム解析を活用した次世代健康診断…身体的負担の少ない体液(血液、尿、唾液)からバイオマーカーを探索  
・人体常在菌…健康との関係を明らかにし、疾患予防・先制医療システムの構築

**◇環境バイオ**  
・環境微生物…微生物解析により、地球環境や人体に与える影響や生物の多様性を明らかに  
・宇宙生物学…極限環境における生命体の維持や、生命の発生、進化の研究  
・高機能構造タンパク質素材…新たな高機能構造タンパク質素材の発見・利用・設計により、素材革命を目指す

**◇食品バイオ**  
・米や伝統野菜など農産物や食品の特微解析…栽培条件や加工過程が与える食味や機能性成分への影響をメタボローム解析により高い品質化

### 実績

研究成果がベンチャー企業により事業化  
第5期協定期間中も着実な成果

・大腸がんの原因遺伝子を標的とした抗がん剤の開発  
・血液、尿、唾液からがんやうつ病など各種疾患を発見する技術の開発、向上→特に唾液によるがんマーカー測定技術開発で大きく前進  
・深層学習を活用した腸内細菌叢画像解析手法の開発など、新たな解析手法を理化学等との共同研究により展開

・都市の人工環境における微生物群集調査として日本国内の調査を担当、研究成果を学会や論文にて発表  
・新規の二酸化炭素固定酵素の機能分析やMOLCURE等との連携による大規模なタンパク質ライブラリ作成に向けた基盤技術を確立  
・Spiber等と連携し、高機能タンパク質の設計・製造を目指した研究を支援

・県産米「つや姫」、ただちや豆、庄内柿、ぶどう、さくらんぼ、生ハムなど、地元産の農産物や食品について、メタボローム解析により、機能成分や栽培条件の最適化、保管・加工技術や付加価値が向上→産学連携による県内企業による商品化に展開

### 人材育成、健康、地域活性化

大学教育のみならず、地元高校生をはじめとした将来の人材を幅広く育成 健康づくりの取組や、交流人口拡大など地域活性化へ寄与

#### ◇人材育成

・地元高校生を対象とした「高校生研究助手プログラム」「特別研究生制度」  
2009年の開始以来、現在では毎年約30人の地元高校生が先端研での研究に携わる。慶大への進学を経て、先端研で活躍する地元出身者も輩出  
・全国の高校生を対象とした「高校生バイオサミットin鶴岡」  
生命科学を志す全国の高校生が鶴岡に集い、研究発表や議論を展開。2011年以来毎年開催し、2022年は70校、259人が参加  
・「Keio Astrobiology Camp」  
宇宙生物学をテーマに、国内外の研究者や学生が研究発表や意見交換を実施  
・大手生損保や法人との新たな連携  
先端科学技術を活用した社会課題の解決に向けた人づくりを展開(7社と包括連携協定締結、延べ15人が派遣)  
→教育効果のみならず、将来を見据えた高度人材の集積、若者のUIターンへの好影響

#### ◇健康や医療

・「からだ館」健康情報ステーションを拠点とした地域の健康づくり  
地元医療関係者や、慶大医学部と連携しながら、子供から高齢者まで、市民が疾患予防について学び考える機会の提供や、地域の健康づくり担い手を育成するための活動を展開  
・長期的な視野に立った鶴岡みらいコホートプロジェクト(再掲)  
市民1万1千人の協力により、血液・尿についてメタボローム解析・遺伝子解析等を行い、25年間にわたって追跡調査を行う「鶴岡みらい健康調査」を2012年から実施。データの蓄積・解析による成果を鶴岡市の健康診断や健康づくりに活用することを目指す  
→地域協働型プロジェクトと位置づけ、市民の健康に対する意識や知識の向上に寄与

#### ◇学会、国際会議の誘致

最近では、2023年6月に湯野浜温泉 亀やを会場に、第19回21世紀大腸菌研究会が開催され、国内外から研究者約110人が参加  
→先端研の存在により毎年様々な学会や国際会議が鶴岡で開催

4

## 4 ベンチャー企業各社の現状

- ①これまでに先端研から生まれた**バイオベンチャー企業は合計8社**。創業後も**先端研との連携により事業化が着実に加速している**。
- ②ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(株)は、庄内地方唯一の東証上場を果たし、スパイバー(株)は、海外での量産を開始している。また、後発のベンチャー各社も大手企業との連携などにより、**事業拡大の動きが加速している**。
- ③「まちづくり」を行うベンチャー企業の誕生など、事業領域において「バイオ」にとどまらない**新たな産業の創出に繋がっている**。

### ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社(HMT)

代謝物質の網羅的解析技術を核とし、企業及び大学・公的機関向けに研究開発支援やバイオマーカー開発  
・受託解析事業を中心に事業を展開、2013年に東証マザーズに株式上場し、鶴岡市内に本社を置く唯一の上場企業。  
・代謝物質の網羅的解析技術による研究開発支援や、バイオマーカー探索、ヘルスケアソリューション開発を行う。

設立 2003年7月  
従業員 63名 / 資本金 14億84百万円 (2023.6時点)

### Spiber株式会社(スパイバー)

人工合成クモ糸をはじめとした構造タンパク質素材を開発、新世代の産業基盤素材としての大規模な普及を目指す  
・人工合成クモ糸の研究成果を活用して、人工構造タンパク質素材「Brewed Protein」を開発。  
・2022年春より、世界最大規模の構造タンパク質発酵生産拠点であるタイ工場で量産を開始。  
・量産したタンパク質は鶴岡の本社で繊維に加工。アパレルを中心としたプロダクトの市場投入が進展している。

設立 2007年9月  
従業員 297名 / 資本金等 603億円 (2023.5時点)

### 株式会社サリバテック

がんを早期発見するための唾液検査を展開  
・唾液によるがんの早期診断技術を用いた検査事業を中心として事業を展開。  
・すい臓、大腸、乳、肺、胃、口腔がんの検査が可能。今後さらに検査可能な疾病を増やすために開発を推進。  
・全国の医科、歯科医院で約1,800施設が導入。  
2021年には鶴岡市のふるさと納税返礼品として、700件以上の申し込みを受ける。

設立 2013年12月  
従業員 17名 / 資本金 4億93百万円 (2023.3時点)

### 株式会社メタジェン

独自に開発した腸内環境評価技術による個別化ヘルスケアで病気を社会の実現を目指す  
・「便」から得られるデータ活用して、腸内環境を解析、次世代健康診断の技術など、新たなサービスの開発に向けた研究を展開。  
・大手医薬品製造企業や食品研究企業と共同研究、腸内環境のタイプ分けによる商品開発を推進。

設立 2015年3月  
従業員 27名 / 資本金 35百万円 (2023.6時点)

### 株式会社メトセラ

心不全向けの再生医療等製品の研究・開発  
・世界において死因第1位である虚血性心疾患に対し、新たな再生医療提供を目指す。  
・心臓組織の作製や、心不全の治療に特に適した「線維芽細胞群」を用いた新しい心不全の治療法を開発中  
・2022年4月に再生医療等製品を開発する(株)日本医療再生を子会社化し、企業治験を進展。

設立 2016年3月  
従業員 36名 (2023.6時点)

### 株式会社MOLCURE(モルキュア)

人工知能(AI)を使った新薬の開発  
・人工知能を用いた分子設計技術を用い、製薬企業との新薬開発を推進。  
・鶴岡では、バイオ医薬品スクリーニング実験が可能な研究ラボを立ち上げ、AIを用いた創薬支援サービスや、ロボットを用いた研究自動化等の実験に取り組む。

設立 2013年5月、鶴岡への研究室開設 2016年7月  
従業員 37名 / 資本金 10百万円 (2023.6時点)

### インセムテクノロジーズ株式会社

最先端の分析技術を通じて、未来の健康長寿社会に貢献する  
・既存の質量分析装置で高感度分析が実施可能な新規インターフェースの開発、製造、販売を行う。  
・製品は庄内地域の協力企業などに委託製造。

設立 2021年7月  
従業員 3名 / 資本金 30百万円 (2023.5時点)

### フェルメテス株式会社

納豆菌を次世代のタンパク質源として、食糧問題の解決を目指し、持続可能な社会実現へ  
・納豆菌の優れた「タンパク質含量」「増殖速度」などを鑑み、納豆菌の生産法を開発。  
・納豆菌粉(一次加工食品)で、中華麺、うどん等主食となる二次加工食品の開発も推進。

設立 2021年7月  
従業員 3名 / 資本金 49.5百万円 (2023.6時点)

### YAMAGATA DESIGN株式会社

サイエンスパークにおける不動産事業の整備から、地方都市の課題解決に挑む「まちづくり」会社へ  
・2018年に宿泊滞在施設「ショウナイホテルスیدنテラス」、全天候型の子育て支援施設「キッズドームソライ」を開設。  
・庄内地方を主なフィールドとして、「観光」「教育」「人材」「農業」の4つの事業を展開。

設立 2014年8月  
従業員 110名(グループ含む) / 資本金95百万円 (2023.3時点)

5



## 6 サイエンスパークが鶴岡市に現在もたらしている効果 (2)経済面 —経済波及効果—

- ①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で発生する消費や投資は、2019～2021年度の平均で、**市内に年間41億6百万円の経済波及効果を生み出している**と推計。  
 ②5年前に実施した、2015～2017年度の平均を対象とした経済波及効果と比較すると、ベンチャー企業の事業規模拡大等をうけて、**10億29百万円**の増加がみられる。

### ①経済波及効果推計

#### (1) 市内への波及効果総額

・「経済波及効果」とは、消費・投資等の需要を満たすために誘発される年間生産額の合計のことを指す。ここでは、サイエンスパークを構成する先端研、ベンチャー企業各社、鶴岡市先端研究産業支援センターに入居する研究機関等の活動によって発生する消費・投資等の需要が、市内各産業にどの程度新たな生産を誘発するかを「サイエンスパークの経済波及効果」として産業連関分析※1によって推計した。

・サイエンスパークを構成する事業体の活動による需要としては、「①事業活動による物的経費」、「②従業者・教職員・学生の消費」、「③施設整備費」、「④訪問者の消費」の4つを想定し、ヒアリング等により推計を行った。なお、ベンチャー企業各社の「④訪問者の消費」については、対象をベンチャー企業がサイエンスパークに整備した宿泊施設「ショウナイ スイデンテラス」への宿泊者に限定したうえで、宿泊施設以外で消費すると想定される分のみを対象とし、算定した。

・こうして得られた2019～2021年度の年間平均では、**経済波及効果は41億6百万円**となった。

### 経済波及効果 (総合効果) 41億6百万円

発生要因別にみると

事業体別の内訳

ベンチャー企業	3,187 百万円
先端研	721 百万円
その他	199 百万円

消費や投資の種類別の内訳

事業活動による物的経費	2,775 百万円
従業者・教職員・学生の消費	695 百万円
施設整備費	337 百万円
訪問者の消費	300 百万円

※1(財)価値総合研究所「地域経済循環分析用データ」における「地域産業連関表(2018年版、38部門)」を用いて、レオンチエフの均衡産出高モデルによる産業連関分析を実施。

### (2) 各産業部門への波及状況

・経済波及効果を産業部門別にみると、事業活動による物的経費の支出先の多くを占める「専門・科学技術、業務支援サービス(対事業所サービス)」の効果が大きくなっているが、全体をみれば、**直接取引のない産業部門にも、企業間の取引関係を通して広く効果が波及している。**

経済波及効果の構成比上位8部門

産業部門	金額(百万円)	構成比
① 専門・科学技術、業務支援サービス	967	23.5%
② 小売業	391	9.5%
③ 金融・保険業	387	9.4%
④ 住宅賃貸業	283	6.9%
⑤ 建設業	240	5.8%
⑥ 運輸・郵便業	195	4.8%
⑦ その他のサービス	173	4.2%
⑧ 教育	150	3.7%

### ②前回の比較

・5年前(2018年度)に、2015～2017年度を対象として同様の手法により算出したサイエンスパークの経済波及効果(30億77百万円)と比較すると、全体では**10億29百万円の増加**となっている。ベンチャー企業における大型施設の整備が一巡する一方、各社の事業規模の拡大や新規企業設立等によって、特に物的経費が大きく増加している。

### 経済波及効果 (総合効果) 10億29百万円増加

事業体別の内訳

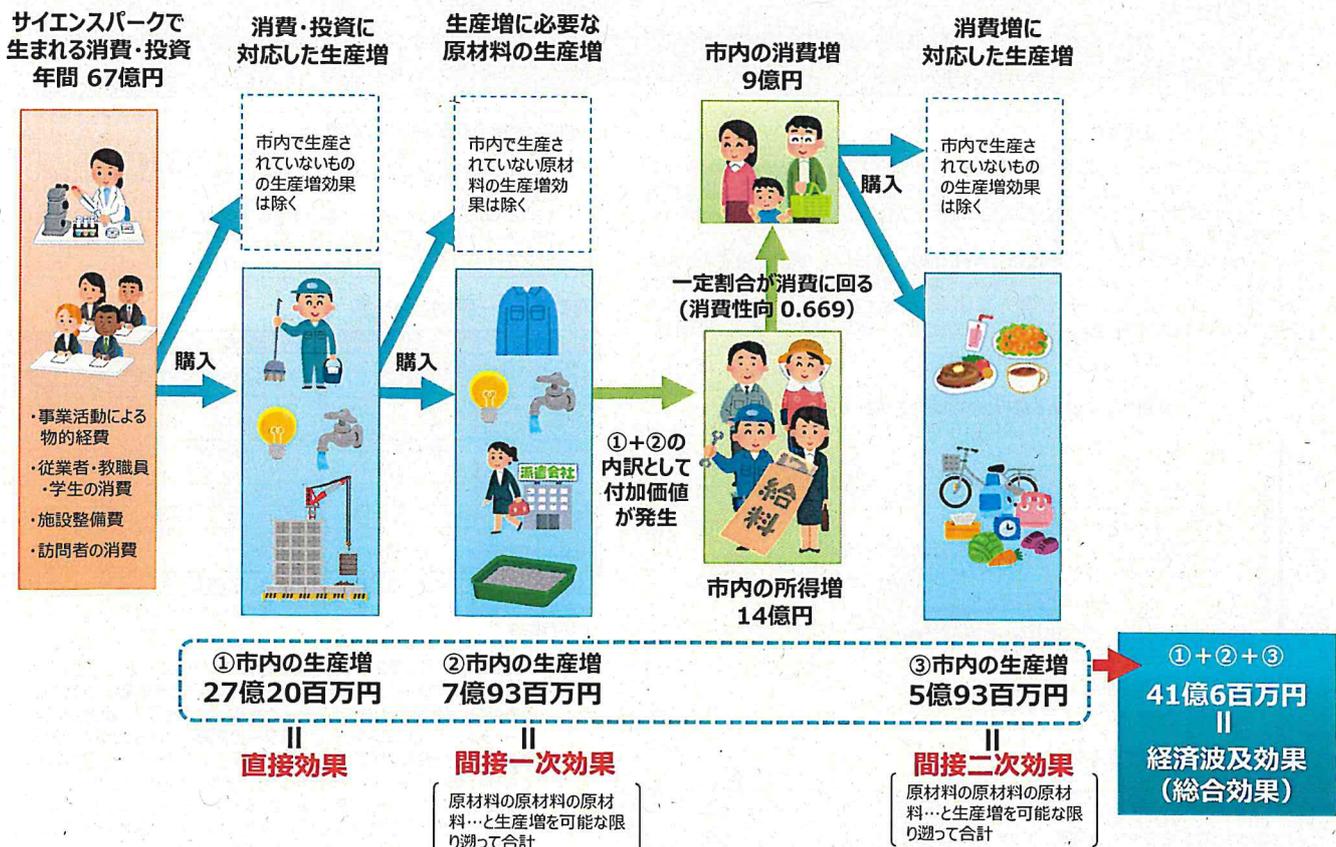
ベンチャー企業	+ 927 百万円
先端研	+ 18 百万円
その他	+ 85 百万円

消費や投資の種類別の内訳

事業活動による物的経費	+ 1,105 百万円
従業者らの消費	+ 100 百万円
施設整備費	- 408 百万円
訪問者の消費	+ 233 百万円

(次頁) 参考 経済波及効果の概念図

## 参考 経済波及効果の概念図 ～需要の発生から経済波及効果が生まれるまで～



## 7 サイエンスパークはまだ発達段階 (1) バイオクラスターの将来展望

- ①新型コロナウイルス感染症の大流行を機に、感染症収束に向けた対応と経済回復の両面において、バイオエコノミーの重要性が高まっている。
- ②サイエンスパークの企業が事業対象とする「バイオ製造」「健康医療」の分野は、**今後10年間で約1.5倍の市場規模拡大**が見込まれる。
- ③サイエンスパークの経済波及効果は、バイオエコノミー市場が拡大するなか、各ベンチャー企業の事業化が鶴岡市内で着実に進展されていくことを条件として、**5年後(2028年度)には約1.3倍になると推計**。

### 今後さらに拡大が展望されるバイオエコノミー

・バイオエコノミー (Bioeconomy) とは、生物資源 (バイオマス) やバイオテクノロジーを活用して地球規模の問題を解決し、新たな産業を振興しながら、長期的に持続可能な成長を目指す考えである。

・新型コロナウイルス感染症の世界的な大流行は、急速な経済減速等で経済社会活動に多大な影響を与えるなか、感染症に対応するワクチンの開発はもちろん、エネルギー資源としての利活用等、**バイオエコノミーの推進は感染症拡大の収束に向けた対応と経済回復の両面において重要性が増大している**。

・こうしたなかで政府は「2030年に世界最先端のバイオエコノミー社会の実現」を目標に「バイオ戦略2019」を策定。基盤的施策や具体的施策パッケージとして「バイオ戦略2020」を策定し、そのなかで**バイオエコノミー市場規模を2030年に92.3兆円**とする目標を設定している。

・サイエンスパークの参画企業における対象事業は「バイオ製造」と「健康医療」の分野であり、双方の2030年の市場規模は**約89.6兆円 (2018年との比較で+30.6兆円)**となり、**今後10年で1.5倍程度の市場規模拡大が見込まれている**。

### バイオ戦略2020における市場規模目標 (単位:兆円)

市場領域	市場規模 2018年	市場規模目標 2030年	増加額	鶴岡の 対象領域
バイオ製造	32.5	53.3	21	○
一次産業等	0.3	1.7	1.4	—
健康医療	0.5	1	0.5	—
バイオ製造 ×1	1.5	3.3	1.8	○
健康医療 ×2	25	33	8	○
バイオ関連 市場規模合計	59.8	92.3	33	

※1 市場規模は2020年時点の金額 内閣府政策統括官「バイオ戦略2020 (市場領域施策確定版)」のポイントより当行作成  
※2 市場規模は2016年時点の金額

### サイエンスパークの経済波及効果予測

・経済波及効果の推移を展望するにあたっては、先端研および先端産業支援センターに入居する研究機関等には大きな変化がないと想定し、ベンチャー企業については、製品・サービスの本格的な提供開始に向けた準備段階にある企業が多いため、今後事業を軌道にのせるべく活動規模を拡大 (製品の量産化フェーズ) するものとして想定した。

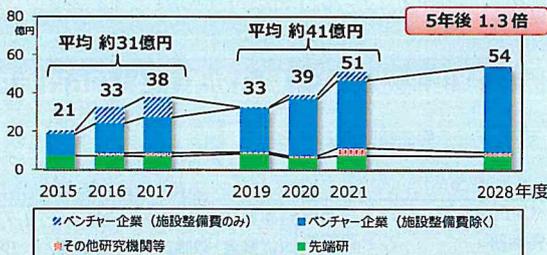
・これらふまえて、2019~2021年度における経済波及効果の拡大ペース等を参考に将来予測を試みると、バイオエコノミーに係る市場 (マーケット) が拡大するなか、**ベンチャー企業が鶴岡市を拠点に着実に事業化を進展させていくことを前提とすれば、サイエンスパークの経済波及効果は、5年後(2028年度)には現状の1.3倍**になると推計される。

・ただし推計にあたっては、ベンチャー企業による量産化施設の整備や、さらなるベンチャー企業の増加、域外からの企業や研究機関の新規参入については算定に加味していない。

・今後、先行するベンチャー企業等に触発され、先端研の学生等による起業が続く可能性や、研究機関や大手企業等が鶴岡に拠点を構えて共同研究を実施する可能性も大いにある。

・**そのため、先端研による人材・企業・研究機関等の誘引効果・集積効果や、共同研究成果を活用した事業化の進展と産業集積の進展により、さらなる経済波及効果の拡大が期待される。また、ベンチャー企業が製品の量産化のフェーズとなり鶴岡市内で大型の設備投資等が進展すれば、経済波及効果がより大きく拡大することも期待できるため、今後はベンチャー企業の事業化支援がより肝要になるとと思われる。**

### 経済波及効果の推移イメージ



当行作成。経済波及効果の将来推計は、先端研その他の研究機関等については横ばいとし、ベンチャー企業等については、鶴岡市内に常駐する10社の事業計画を精査し、2019~2021年度における推移を考慮してそれぞれ延長推計し、合計したものに、現状の波及倍率 (経済波及効果/最終需要、0.61倍) を乗じて算出した。なお、ベンチャー企業等については、支出時期により振れが大きいため、施設整備費を除いて将来推計を行った。

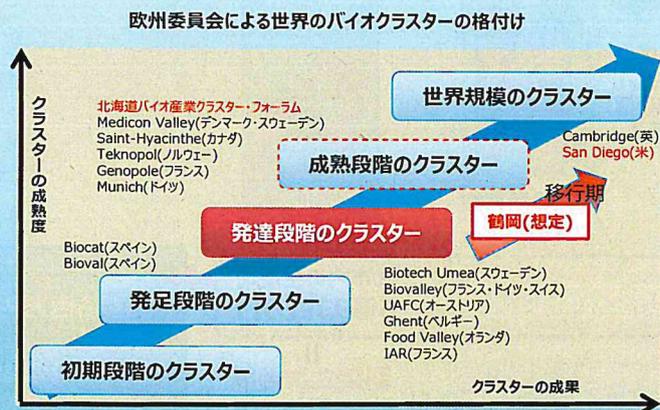
## 7 サイエンスパークはまだ発達段階 (2) バイオクラスターのさらなる発展にむけて

- ①サイエンスパークの直近の実績等を踏まえ、鶴岡のバイオクラスターの形成状況を世界の事例と照らし合わせて考えると、**現状は「発達段階」にあるとみられる**。
- ②サイエンスパークがバイオクラスターとして「成熟段階」に移行する過程において、**クラスターの規模拡大、事業会社の着実な成長、継続的に新産業の創出が図られることで、さらに経済波及効果が拡大する可能性がある**と考えられる。

### バイオクラスターの現状

・2013年以降ベンチャー企業の設立が相次ぎ、2015年以降はヤマガタデザイン(株)によるサイエンスパークのQOL (Quality of Life) 向上や交流人口増加を目指した複合型宿泊施設等が開所。先端研設立を契機に形成された鶴岡のバイオクラスターの拡大ペースは、**現在も緩やかに拡大している**。

・EUの行政執行機関にある欧州委員会は、EUのバイオエコノミー戦略を策定するにあたり、世界16のバイオクラスターサンプルをもとに格付けした5段階のロードマップを作成している。これに照らし合わせると、先端研の設立 (2001年) からは20年超が経過しているものの、**鶴岡は現在、「発達段階」のバイオクラスターに位置づけられ、「成熟段階」への移行期にあるとみられる**。



北海道経済産業局「欧州委員会調査報告書『Regional Biotechnology (2011) 』について」より当行作成

### 成熟段階のクラスターの定義

- ・設立から10~20年が経過しており、2つあるいは3つの重点分野がある
- ・クラスターの規模や成長およびクラスター組織の活動が目目されるとともに、広く周知されている
- ・クラスターの研究機関が重点分野において国際的にもトップクラスに属している
- ・クラスターが一部の重要産業をリードしている。また、新規事業・中小企業のロールモデル的な存在を有している

### 他クラスター事例との比較

対象地	鶴岡	北海道	San Diego (米)
クラスターの格付け	発達段階のクラスター (想定)	成熟段階のクラスター	世界規模のクラスター
対象地人口 (2021年)	11.8万人	538万人	138万人
大学・研究機関 (数)	慶應先端研 (4)	北海道大学 (15)	カリフォルニア大学 (4)
関連企業数	21社	94社	960社
関連従業員数	589人	1,370人	68,000人
経済波及効果	41億円	開示なし	410億ドル (約5兆7千億円)
総売上規模	3.368百万円	28,618百万円	開示なし

北海道経済産業局「北海道バイオレポート2007」、経済産業省「バイオコミュニティの形成」資料より当行作成

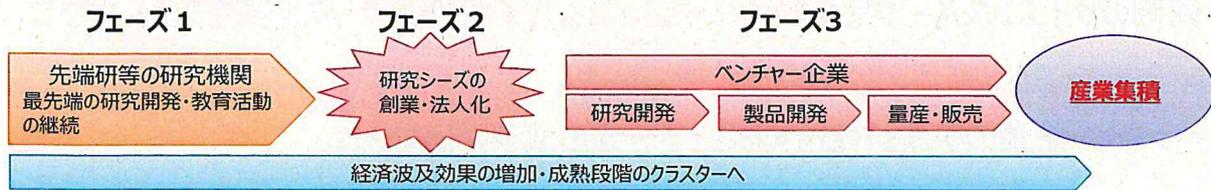
鶴岡のバイオクラスターは「成熟段階のクラスター」の定義の一部において達成 (設立年数、国際的な研究成果等) されているものの、成熟段階のクラスターである「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」と比較したクラスターの規模 (関連企業数、従業員数等) を考慮すれば、**現在も前回調査時と同様に「発達段階」であり、「成熟段階」への移行期にあるものと位置づけられる**。

先端研のベンチャー企業は多くは、シード・アーリー期からミドル・レイター期に成長を果たしており、今後、本格的な事業化や量産を計画している。今後、「成熟段階」を目指すうえで、こうしたベンチャー企業の着実な成長や、継続的な起業家育成 (イノベーション) の醸成によるクラスターとしての規模拡大が必要とみられる。

## 8 さらなる発展に必要なこと

サイエンスパークが次の成熟段階に移行し更なる発展を遂げるために、**研究開発・創業から事業化まで一貫した支援体制の構築と県内外企業・クラスターとの連携促進**が課題であり、各フェーズの実態に即した支援施策が必要である。

### サイエンスパークにおける各成長フェーズのイメージ図

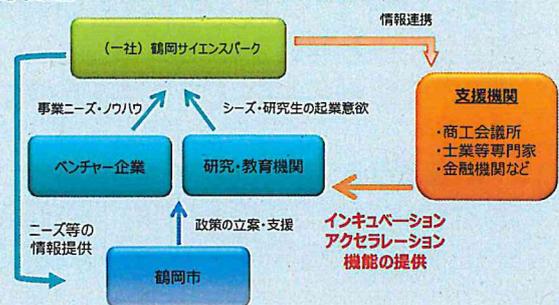


### フェーズ1 先端研等による最先端の研究開発・教育活動の継続

- 先端研は**サイエンスパークの中核的な存在**であり、新たなビジネスを創出する源泉である。また、ベンチャー各社へのヒアリング等調査によれば、製品開発および容容拡大には先端研との技術的な連携が必要なケースが多く、**鶴岡に先端研が立地しているからこそ、当地での事業化に魅力を感じる**との意見もある。ベンチャー企業にとって、人員および資金等の経営資源は早期の利益確保に向けた取組みに集中的に投下されるために、基礎研究・開発は大学等との連携が不可欠であり、先端研による事業化支援や、共同研究等の重要性は高い。
- 先端研の研究活動および教育活動を継続支援することは、**新たな先端研究ベンチャー企業の誕生や既存ベンチャーの事業拡大支援**だけでなく、**域外企業・組織との共同研究を契機とした誘致や共同研究成果を活用した事業化**に寄与し、さらなる産業の集積が期待される。

### フェーズ2 産学官金連携を一層深めたプラットフォームによる創業等促進 【創業等促進に向けたプラットフォームのイメージ図】

- 政府の「バイオ戦略2020」における基盤的施策の一つが「**バイオコミュニティの形成**」であり、バイオ市場の拡大や国内外からの人材・投資を呼び込むためプラットフォームの形成が必要とされている。こうしたなか、先端研が中心となり（一社）鶴岡サイエンスパークを設立し、**2021年6月に「地域バイオコミュニティ」の認定**を内閣府より受けている。
- 現在、（一社）鶴岡サイエンスパークがネットワーク機関として、サイエンスパークの関連企業や先端研等の研究機関の全体を把握し、情報集約および対外的な一次窓口機能を発揮しており、サイエンスパーク内のプラットフォームである「鶴岡バイオコミュニティ」の整備が進んでいる。
- 今後、さらなる発展を促す体制として、**地元の支援機関（商工会議所、士業等専門家、金融機関等）が「鶴岡バイオコミュニティ」と連携し、有望な研究シーズの新たな創業促進（インキュベーション）機能に加え、既存企業の成長を加速化させる（アクセラレーション）機能を果たすこと**が必要である。
- 産業創出やベンチャー企業の成長に伴うサイエンスパークの発展のみならず、県内企業の連携により産業全体の底上げが期待される。



### フェーズ3 ベンチャー企業の事業内容や事業ステージに即した成長を促す支援の充実

企業は事業の段階によって、必要とする設備や情報は異なる。また、サイエンスパークそして鶴岡で事業化を目指す多くの企業は、事業拡大に重要な役割を担う**先端研と連携しやすい立地であることを**一つの理由としている。これらを踏まえた、支援内容の検討が必要。

#### 1. サイエンスパーク内企業における事業領域と検討すべき施策

※ 市場規模目標額や事業課題などは「バイオ戦略2020」より当行作成

市場領域	市場規模目標 2030年（兆円）	対象領域の ベンチャー企業	課題	必要とされる施策
バイオ製造	53.3	Spiber、フェルメクテスなど	【スケールアップ】 ①技術開発 ②設備投資 ③人材育成  【国内外からの投資受入】	【開発・生産体制強化】 → 量産用地拡大、設備投資の助成、アライアンス先の県内誘致基盤整備 【人材育成・採用支援】 → 専門人材教育、国内外からの人材受入体制整備 【創業・投資促進】 → 創業支援プラットフォーム充実、国内外からのVC等投資受入
健康医療	3.3	サリバテック、モルキュア、ストセラなど	【研究開発・事業化体制整備】 → 病院等臨床現場と連携等	【開発・生産体制整備】 → 産学官連携（地域医療機関連携等）の開発・製造実証拠点の整備 【ブランド化・情報発信】 → 地域内外へのブランド・情報発信
生活習慣改善ヘルスクア、機能性食品等	33	HMT、メタジエンなど	【適切な情報発信】	
市場規模合計	89.6			

#### 2. ベンチャー企業の事業ステージを踏まえた支援施策（青枠が主な支援必要項目）

ステージ	シード期 （準備段階）	アーリー期 （事業を軌道化させる期間）	ミドル期 （事業本格化）	レター期 （事業黒字化）
支援項目	起業に係る専門職紹介	企業マッチング・販路拡大支援	既存制度資金活用/株式公開	自社設備保有
	資金調達支援（バイオベンチャーの特性を踏まえたファンド設立/融資制度検討）			
	共同利用設備の拡大		自社設備保有	
	サイエンスパーク用地拡大（レンタル工場・自社工場設立用地）			自社用地拡大
	サイエンスパーク支援設備拡大（レンタルラボ増設）	サイエンスパーク支援設備拡大（事業拡大に向けたレンタル工場）		自社工場保有

#### ① 事業ステージに即したインキュベーション施設の充実

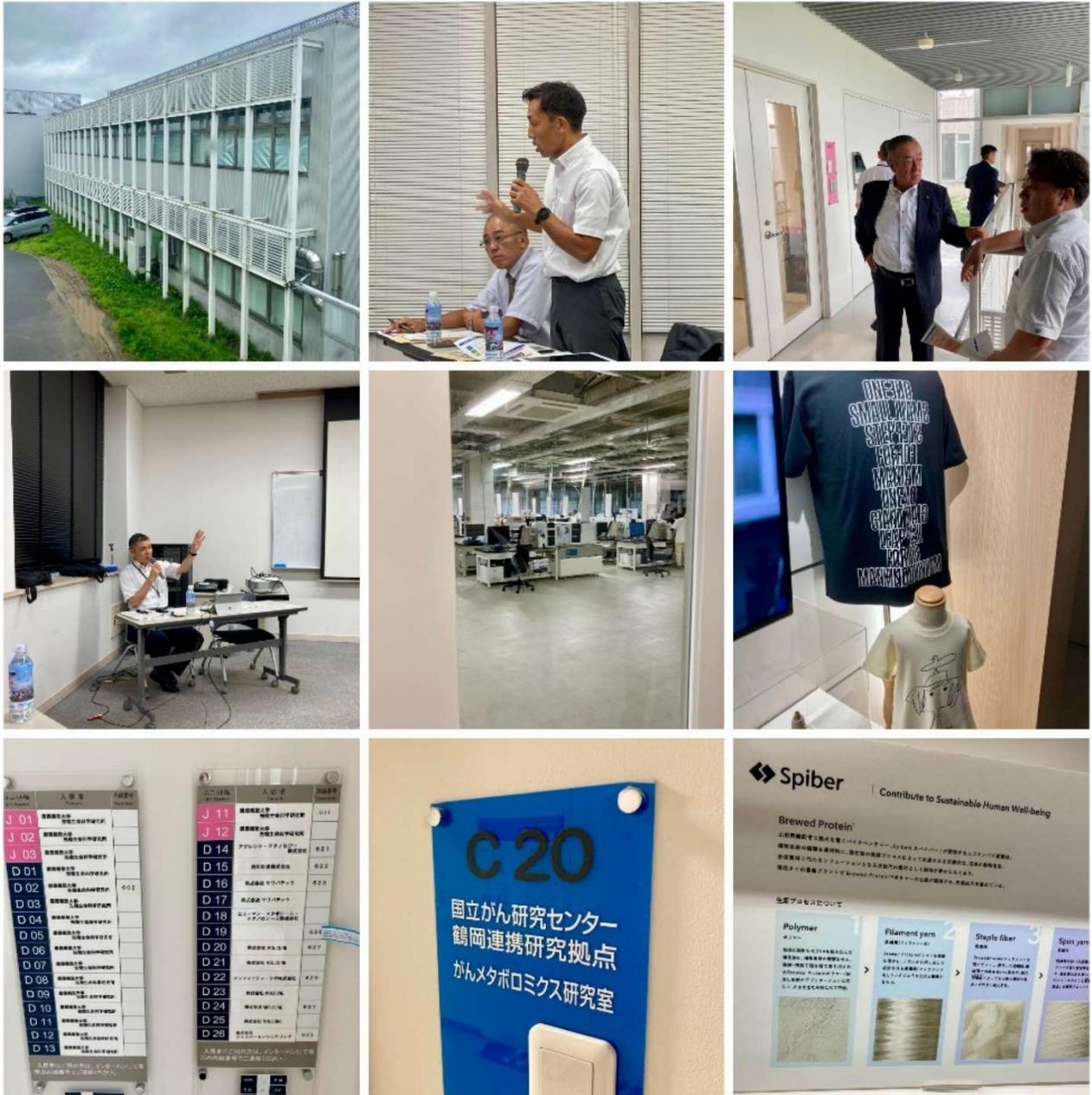
バイオベンチャー企業は、事業化までの期間が他産業に比べ長期化する傾向にあり、比較的資金調達が困難。研究開発フェーズにおいて先端研と連携するためのレンタルラボの整備や、製品量産フェーズの企業を対象としたレンタル工場の整備など、事業のステージに即したハード面の事業支援が期待される。

#### ② 量産に向けた開発・生産体制強化に係る助成

バイオベンチャー企業がミドル・レター期に移行するためには、製品・サービスの量産化が不可欠。こうした設備投資に対する補助金等による助成や、量産用地拡大時における固定資産税減免等による支援が期待される。

- 2001年の先端研設立を契機に、先端研の研究成果を基としたバイオベンチャー企業の誕生、先端研・ベンチャー企業との共同研究を目的とした企業・研究機関が進出し、鶴岡のサイエンスパークは**全国的に注目されるバイオクラスターに成長を果たしている。**
- **企業の集積および交流人口の拡大が図られ、民間主導のまちづくりへと発展し、ベンチャー企業の事業が促進することで一定の成果が出ている。**
- **先端研の功績は、研究による新たな発見等にとどまらず、地域の健康増進や教育への貢献もある。また、サイエンスパークの中核的存在として、ベンチャー企業だけでなく、地元企業に対しても研究成果の還元が図られている。**
- 現在、バイオクラスター形成過程にあるが、8社のバイオベンチャー企業とまちづくり企業の誕生等による産業集積で、サイエンスパークに**約580人の新たな雇用が創出された。**さらに、サイエンスパーク全体の消費活動により、**年平均約41億円の経済波及効果が創出されたと推定される。新たな企業誕生や進出、ベンチャー企業の本格事業化等クラスターの成長により、これら効果の増加が期待される。**
- 更なるクラスター成長のため、**一貫した支援体制の構築・県内外企業やクラスターとの連携強化を図るべく、安定的な先端研の研究教育活動に対する継続支援、並びにハード・ソフト面の継続的な支援が求められる。**





## 1. 鶴岡サイエンスパークとは

先端生命科学研究所は、鶴岡タウンキャンパスに設置された本格的なバイオの研究施設である。最先端のバイオテクノロジーを用いて生体や微生物の細胞活動を網羅的に計測・分析し、コンピューターで解析・シミュレーションを行い、医療や食品発酵などの分野に応用している。

## 2. 鶴岡市の「サイエンスパーク」の取り組み

鶴岡市では、まち全体をバイオテクノロジーのキャンパスとして位置付けた。「鶴岡バイオキャンパス特区」「鶴岡研究産業都市再生計画」の認定を受け、慶應義塾

大学先端生命科学研究所や山形大学農学部などをはじめとする生命科学に関する研究活動を生かした新しい産業の集積を目指している。集積の受け皿となる鶴岡サイエンスパークには、平成13年に同大先端生命科学研究所バイオラボ棟を開設。

### 〈慶応大学先端生命科学研究所誘致への経緯〉

平成 8年 庄内開発協議会に大学整備推進室 創設  
平成10年 山形県庁に庄内地域大学整備推進室 創設  
平成11年 山形県・庄内14市町村・慶應義塾の連携協定

基本計画として、山形県と庄内地方の14市町村で  
「用地・施設・設備費・開学当初の運営費・研究基金」を負担

全体で300億円以内とし、山形県55%、  
市町村45%負担（鶴岡市、酒田市は60億円）

平成13年 東北公益文化大学（酒田市） 開学  
平成13年 慶應義塾大学先端生命科学研究所（鶴岡市） 開設  
平成13年 東北公益文化大学大学院（鶴岡市） 設置

研究開発だけではなく、鶴岡市先端研究産業支援センターを設立し、国庫補助金を活用し整備拡充を行い、企業・大学・研究機関に実験用・研究用の貸室を提供することで、研究成果の産業化を支援し地域企業との連携を目的とする。サイエンスパーク発のベンチャー企業は多く、ユニコーン企業へと成長した企業も存在する。

サイエンスパークがもたらす効果として、新たな雇用が生み出されることによる定住人口の増加や、その性質から30代の転入超過。地域経済波及効果は41.6億円と試算されている。また、今後、ベンチャー企業が着実に事業を進展させていけば、5年後にはその効果は1.3倍に拡大すると推計している。

## 3. 所感

### 本視察担当 四宮安彦

鶴岡サイエンスパークは市が単独で行った事業ではなく、県や、周辺市町村も含めて連携し、慶應義塾大学先端生命科学研究所と提携できたことが現在に繋がる事業の根幹にあると感じた。最も素晴らしいと感じたのは、大学設立以前に、周辺市町村がそれぞれ未来を見据え、費用の負担を認め、支出してきたことだ。

中でも、先端生命科学の分野は、基礎研究分野であり、産業になりにくい部分がある。そこを支援センターを結びつけることで、産業化に成功している。研究者が苦手とするであろう産業化を、ベンチャー企業がその技術を利用して商品化して産業とする。そこに地域の企業を絡め、大きな循環を作っていく視野の広さ・想像力には感心しなかった。

君津市にもかずさアカデミアパークがある。鶴岡サイエンスパークとの最大の違いは、

それぞれが単独で、点として動いているのか、点と点を結び線として、さらには、線を面として動いているかの違いがあると強く感じた。

鶴岡市が慶応大学誘致の際に、なぜこの地域を選ばれたかを聞くと、担当職員は「一番熱心だったからと聞いております。」と話していた。

今後、正に今後君津市を発展させていくために、広い視野を持ち、点で終わらせず面として繋がりを考え、一生懸命さで熱意を持って活動することの大切さを学ばせて頂いた。

## 政調会長 下田剣吾

鶴岡市から世界に羽ばたいたスパイバーというベンチャー企業がまさに鶴岡市の起業創業支援を象徴している。世界のほとんどで石油由来の繊維が使われている中で、たんぱく質を元にした新繊維で世界を席巻している。十数年前は「山形の慶応大学の学生が作った数人のベンチャー」という認識であった。今や世界ブランドで使われる。サイエンスパークの隣接地には大きな工場が経っており、地元の人を多数雇用している。今後はタイ、アメリカでの大型工場の予定もあるそうだ。

鶴岡市ではこうしたサイエンスパークの状況を市民に知らせる活動も行っていた。研究所を地域に開いてのサイエンスパーク祭り、地元の高校生を研究助手としてアルバイトしてもらい、研究の面白さを知ってもらう取り組みなども行っている。若い世代にとっては魅力的な就職先になっている。また銀行によって鶴岡市の負担と経済効果についてまとめ、市民への理解を図っていた。

君津市にも研究所と企業用地が集まるかずさアカデミアパークがあるが、かずさ DNA 研究所をはじめとした研究機関の取り組みが市民にどれだけ知られ、地域の企業の仕事になっているだろうか。

まずは千葉県と連携し、かずさアカデミアパークが研究成果を産業としてビジネス化していくのか、投資計画も含めた考え方を再度示す必要がある。その時には、脱炭素や高度医療、医薬品など今の情勢に合わせた、次の産業につながる計画が必要だ。

そうした産業化に当たっては人手が必要である。君津市としては企業用地の確保や人材を供給、地元企業との連携などの観点で全面的に協力すべきだ。「製鉄のまち」に加え、「最先端研究が産業化するまち」に、そのような観点で君津市の政策を磨いていく。

また、鶴岡市の田んぼに建ったスイデンテラスというホテルやユネスコからも認められた伝統的な食文化、おいしい食事なども、日本中、世界中から集まる研究者の魅力の一つになっているようだった。こうしたまちの魅力を君津市でも高めていきたい。



令和6年7月25日（木）10：30～12：00

## 視察事項（2）酒田駅前交流拠点施設ミライニ

※施設状況で酒田市議会 議会会議室で実施  
（山形県酒田市本町2丁目2-45）

### ・酒田駅前交流拠点施設ミライニについて

出席者：酒田市議会 議長  
酒田市企画部 都市デザイン課 課長補佐  
まちなかデザイン係 主事  
酒田市 議会事務局 庶務係

#### ○酒田市の概要

面積：602.98km<sup>2</sup>（君津市 318.81km<sup>2</sup>）  
人口：95,031人（君津市 80,764人）R6.3.31時点

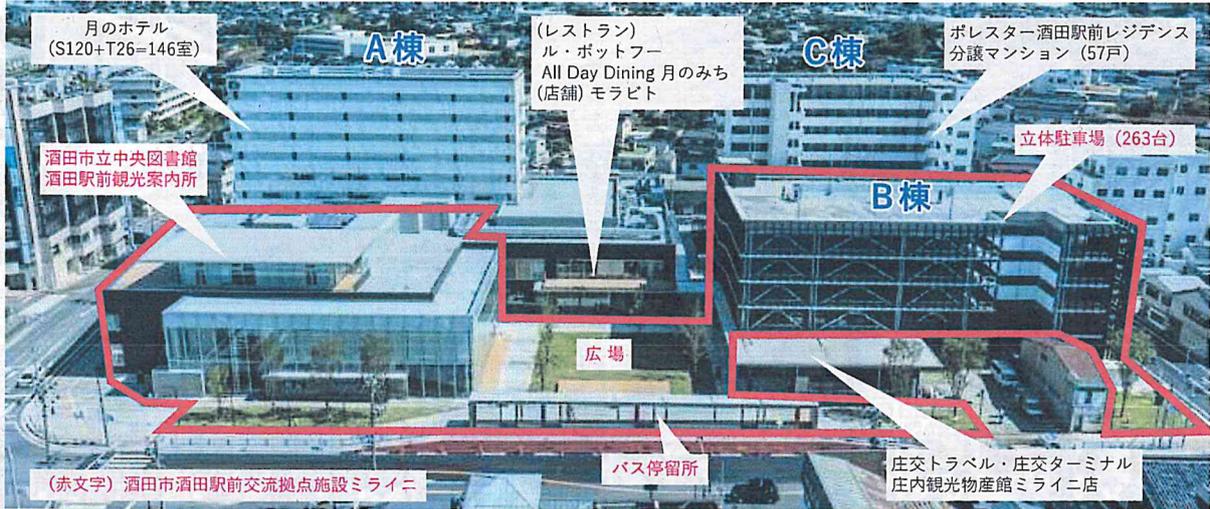
酒田市は、最上川の河口に発達した港町で、古くから日本海沿岸の要港として知られている。酒田港は鎌倉時代から貿易港として栄え、本町通りに店を構えた有力な廻船問屋がつくった酒田三十六人衆の自治による自由都市として栄えた。寛文12年（1672年）天領米の輸送経路として酒田港を起点とした西廻り航路を再整備したことから、諸国の千石船が酒田港を訪れ、「庄内米」と「酒田港」の名声は全国に知れ渡ることとなり、明治以降も県内唯一の港湾都市として栄えた。

平成29年4月28日には、「荒波を越えた男たちの夢が紡いだ異空間～北前船寄港地・船主集落～」が日本遺産の認定を受けた。

市制施行は昭和8年で、昭和25年に飛島、昭和29年に近隣10カ村が合併、平成17年11月1日には酒田市、八幡町、松山町、平田町が新設合併し、新酒田市が誕生。「賑わいも暮らしやすさも共に創る公益のまち酒田」を合言葉に、新しい酒田の歴史を築くため全市を挙げて取り組んでいる。

<視察概要> 酒田市議会の議会会議室で議長の佐藤様、以下の書類を元に担当職員から説明を受けた。

# (1) 施設紹介



公共施設「ミライニ」	延べ床面積等	全体概要	A敷地/A棟	B敷地/B棟	C敷地/C棟	広場等	小計
市立中央図書館 酒田駅前観光案内所	3,476.08㎡ (収蔵30万冊)	規模	地上8階・約32m	地上5階・約20m	地上10階・約30m	—	—
酒田駅前駐車場	6,748.13㎡ (263台)	構造	鉄骨造	鉄骨造	RC造	—	—
酒田駅前バス停留所	73.50㎡	竣工時期	R2.10.26	R4.4.28	R4.4.29	R4.7.29	—
ミライニ広場	1,318.42㎡ (うち中央部645㎡)	敷地面積	5,254.64㎡	2,349.05㎡	1,401.58㎡	1,318.42㎡	10,323.69㎡
		建築面積	4,167.96㎡	1,720.38㎡	731.86㎡	—	—
		延床面積	11,365.10㎡	7,445.07㎡	5,138.19㎡	—	23,948.36㎡

# (2) 施設紹介 (図書館 1F)



延床面積 1,926㎡

←至酒田駅

事務室

リビング

児童図書

観光案内所

エンガワラウンジ

### (3) 施設紹介 (図書館 2F)

延床面積 1,244㎡

閉架書庫

閲覧スペース

コミュニティベース

静かな部屋

デッキラウンジ

### (4) 施設紹介 (図書館 3F)

延床面積 306㎡

研修室 (チョウカイ)

研修室 (ミナト)

建物外観

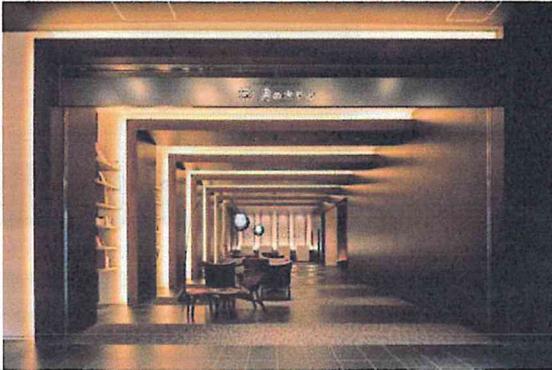
鳥海山ビューデッキ

通路

## (5) 民間施設(月のホテル、月のみち、ル・ポットフー)



月のホテルフロント



フランス風郷土料理 ル・ポットフー



ALL DAY DINING 月のみち



バンケット・宴会場



## (6) 民間施設(トラベル・バス待合、分譲マンション)



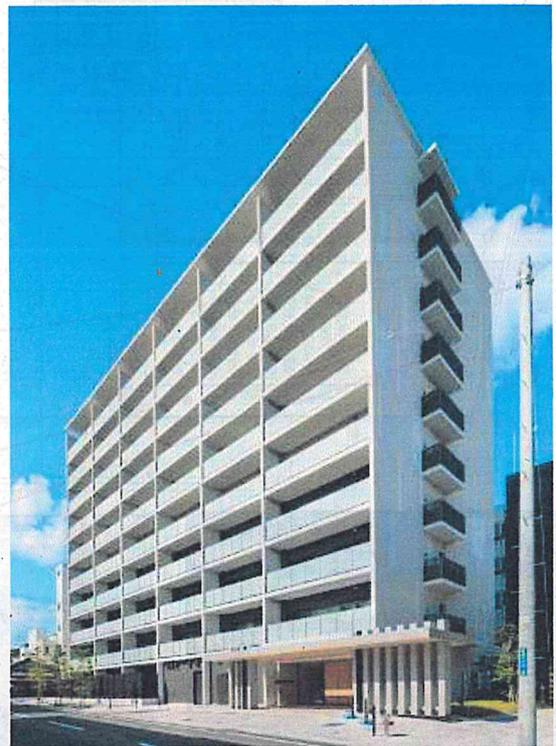
トラベルサービス



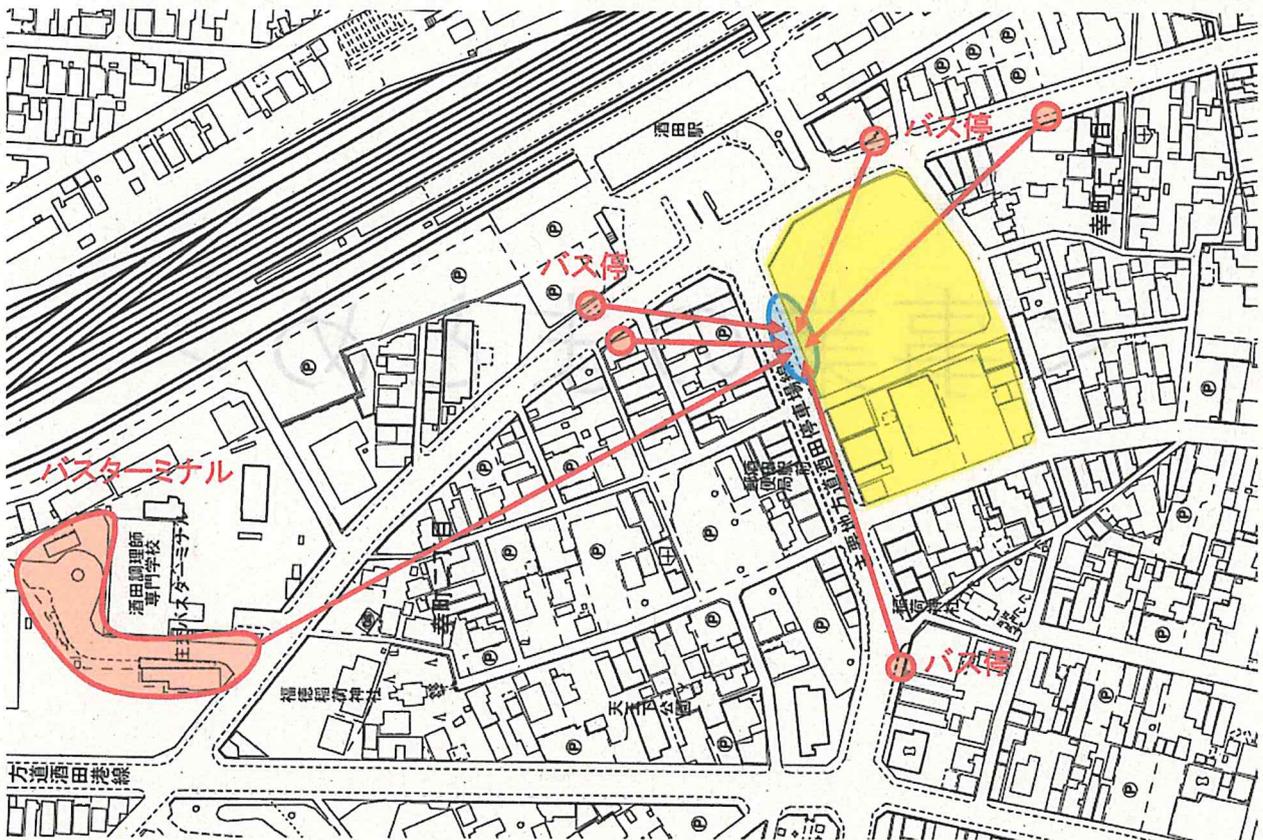
バスチケットカウンター (待合)



分譲マンション  
(ポレスター酒田駅前レジデンス)



## (7) 酒田駅前バス停留所



## (7)-2 酒田駅前バス停留所

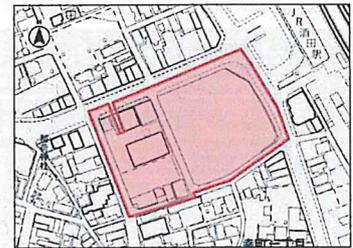


# < 事業のまとめ >

## （1）再開発事業の概要

- ①地区名 酒田駅前地区
- ②所在地 山形県酒田市幸町一丁目
- ③地区面積 1.4ha
- ④事業名 酒田駅前地区第一種市街地再開発事業
- ⑤施行者 個人施行者 光の湊株式会社
- ⑥事業期間 H29年1月6日 ~ R5年1月18日
- ⑦所 管 住宅局
- ⑧都市計画 高度利用地区、商業地域、準防火地域
  - 最高容積率 500%
  - 最低容積率 200%
  - 建ぺい率 80%
  - 最低建築面積 200㎡
- ⑨人 口 約9.7万人
- ⑩都市性格 駅前商業地
- ⑪事業経過
  - 平成28年12月27日 光の湊株式会社設立
  - 平成29年 3月27日 都市計画決定告示
  - 平成29年10月30日 事業計画施行認可
  - 平成30年 3月29日 権利変換計画認可
  - 平成30年 4月12日 権利変換期日
  - 平成31年 1月25日 建築物等新築工事着工
  - 令和 2年11月28日 A棟先行オープン
  - 令和 4年 4月28日 マンション入居開始
  - 令和 4年 5月 5日 図書館オープン
  - 令和 4年 7月31日 グランドオープン
  - 令和 4年 9月16日 施行の変更認可
  - 令和 5年 1月18日 終了認可
  - 令和 5年 1月18日 光の湊株式会社解散

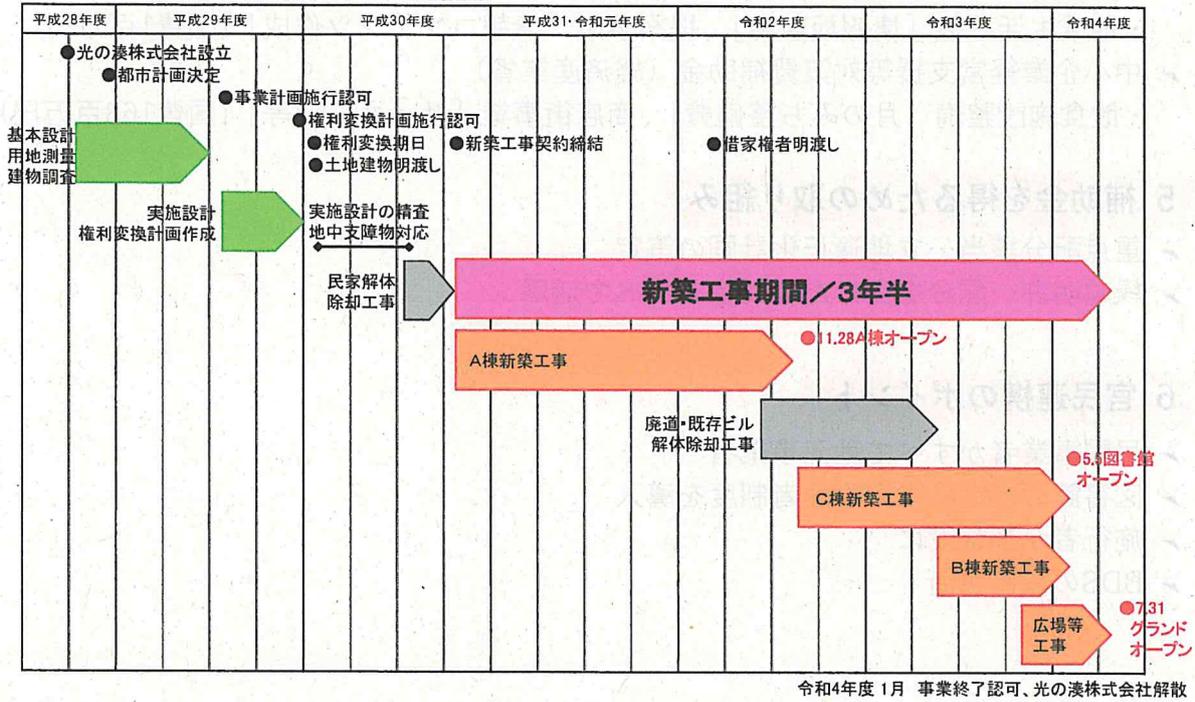
- ⑫従前の状況
  - ・土地所有者 12名
  - ・借家権者 18名
  - ・小 計 30名
- ⑬事業概要
  - ・地区面積 13,568㎡
  - ・敷地面積 10,324㎡
  - ・建築面積 6,624.26㎡ (3棟計)
  - ・延床面積 23,948.36㎡ (3棟計)
  - ・用途別
    - 公共施設 10,224.21㎡ (図書館、駐車場)
    - 宿泊施設 3,922.00㎡ (146室)
    - 商業施設 2,694.17㎡ (レストラン、店舗等)
    - 住 宅 4,478.82㎡ (57戸)
    - 小 計 21,319.20㎡
  - ・共用部面積 2,629.16㎡
- ⑭事業費
  - 総事業費 約10.975百万円
  - 補助金 約 4,805百万円
- ⑮権変方式 法110条全員同意型
- ⑯事業推進体制
  - ・基本計画、事業計画、権利変換、建築設計、工事監理  
株式会社アール・アイ・イー
  - ・建築施工 西松・大場・菅原特定建設工事共同企業体
  - 工 期 平成31年1月25日～令和4年7月29日
  - 請負金額 8,790,777,700円 (税込)
  - ・解体工事 大場建設株式会社
  - ・道路工事 株式会社安田池田組



## (2) 再開発事業の経過



平成26年度 酒田駅周辺地区グランドデザイン策定  
 平成27年度 7月 対話型市場調査  
 12月 整備計画方針公表  
 1月 事業者募集開始  
 平成28年度 6月 公開プレゼンテーション審査  
 7月 事業予定者、次点者決定 ⇒ 地権者協議



## (3) 再開発事業の収支



### 1 再開発事業収支表

(単位：百万円)

支出の部		収入の部	
項目	金額	項目	金額
調査設計計画費	619	国	2,402
土地整備費	491	県	517
補償費	453	市	1,886
工事費	8,987	保留床	3,139
		処分金	2,645
借入金利子	33	公共施設管理者負担金	121
事務費等	392	その他	265
小計	10,975	小計	10,975

### 2 酒田市負担額 (赤枠)

- ① 補助金 1,886百万円
- ② 保留床 2,645百万円
- ③ 公管金 121百万円
- 小計 4,652百万円

### 3 図書館購入費

- ① 市購入費 2,344百万円 (土地・建物・什器)
- ② 国交付金 1,107百万円 (都市構造)
- ③ 実質負担 1,237百万円 (①-②)

### (3)-2 再開発事業の収支

#### 4 併用した補助事業

- 都市構造再編集中支援事業（都市局）
  - ・誘導施設「図書館購入」(国費1,107百万円)
  - ・地域生活基盤「情報板整備」、提案事業「情報コンテンツ作成」(国費1百万円)
- 中小企業経営支援等対策費補助金（経済産業省）
  - ・飲食施設整備「月のみち整備費」、商店街事業「サイネージ等」(国費168百万円)

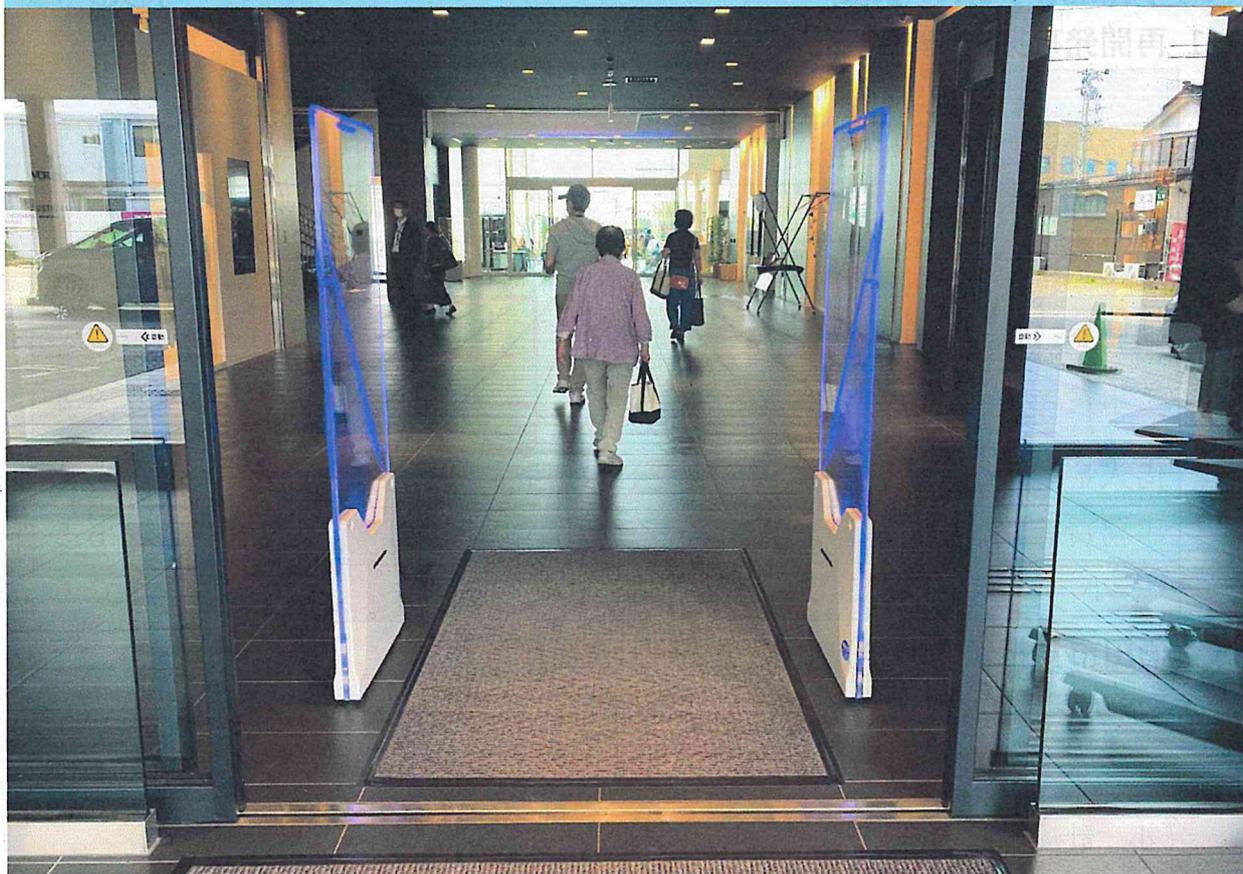
#### 5 補助金を得るための取り組み

- 重点配分該当…立地適正化計画の策定
- 繰越明許…配分を受けた補助金をすべて活用

#### 6 官民連携のポイント

- 民間事業者がすべて地元事業者
- 図書館の運営に指定管理者制度を導入
- 施行者が調整役に
- BDSの設置場所

### (3)-3 再開発事業の収支



## (4) JRとの連携

### < 酒田駅前広場整備工事 >

- ・実施主体 酒田市
- ・受注者 林建設工業株式会社
- ・事業期間 R5年 1月18日  
~R5年12月15日
- ・整備施設 有料駐車場  
タクシー乗り場  
タクシー乗り場上屋  
ガス燈1基  
照明灯4基

#### 整備の目的

- ①ミライニと駅舎を最短距離で結ぶこと
- ②歩車分離を図ること
- ③列車運休時の代替バスの乗降場所を設けること



## < 事業の効果 >

## 1 酒田駅前交流拠点施設 ミライニ について

### ○事業名

酒田駅前地区第一種市街地再開発事業

### ○事業費

総事業費：約 109億7500万円

補助金：約 48億500万円

## 2 酒田駅前再開発の経過（再開発）

昭和50年 酒田駅前再開発完成 デパート（ジャスコ）、東急ホテル

平成9年 ジャスコ駅前店閉店

## 3 酒田駅前再開発の経過（再々開発）

平成13～18年 民間開発（建物解体）\*事業主体の破産により中止

平成19年 ジャスコ跡地の公有化

平成21～25年 民間開発 \*入札不調のため中止

平成26年～ 酒田市が主導し開発を実施 ⇒「図書館」を整備することに決定

平成29年 酒田駅前再々開発事業着手

平成31年 工事着手

令和4年 工事完成、グランドオープン

図書館（1F～3F）\*旧図書館の3.3倍の425座席

民間施設：ホテル146室（レストラン、宴会場等兼ねる）

トラベルサービス、バス待合、バス停留所

分譲マンション（57戸）、立体駐車場（263台）

## 4 市が主体となった計画づくり ⇒市街地から駅前に図書館を整備

### ○酒田駅前周辺地区のまちづくりの基本理念

「観光起点」＋「市民の憩いの場」

⇒まちの魅力と利便性を向上させ、「ひと」で賑わう空間

### ○平成27年 9月 新市長就任 キーワードは「交流」

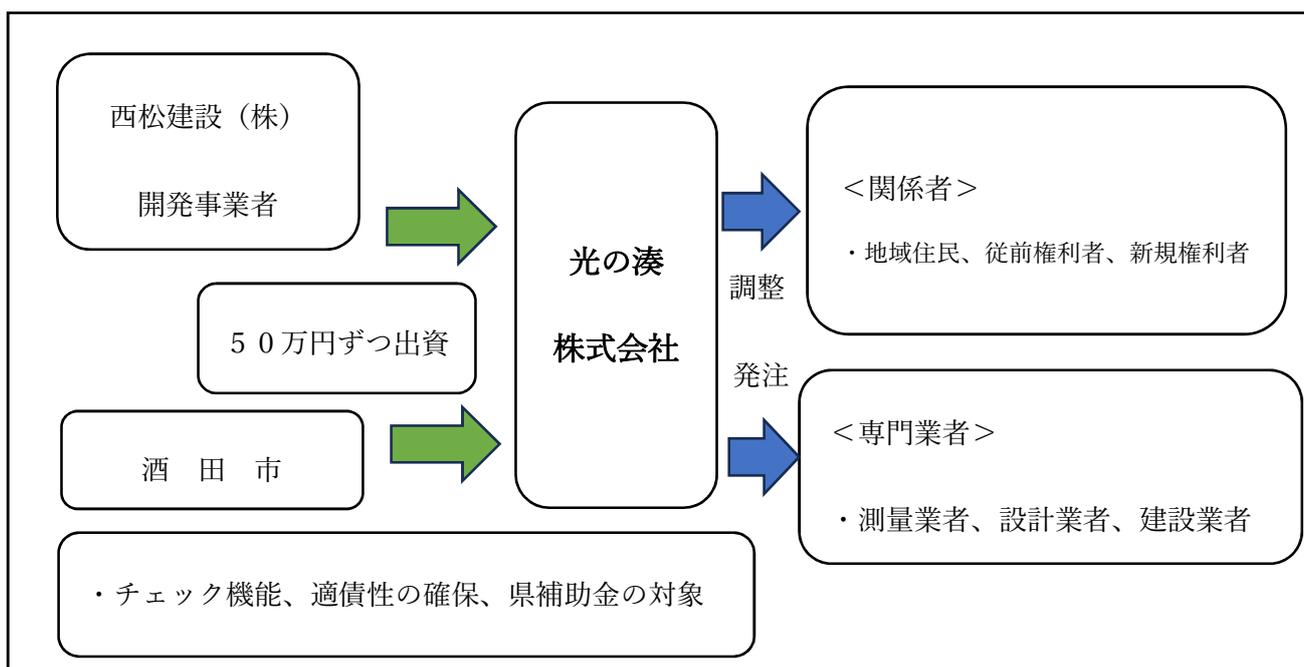
\*既存の図書館の移転ではなく、交流施設として多様な可能性のある施設へ。

- 平成28年 事業者の選定、実施計画の策定まで
  - ・市民意見の反映 ワークショップ（市民、高校）シンポジウム等開催
  - ・応募事業者 5社から1社選定
  - ⇒同年 12月 「光の湊株式会社」を設立

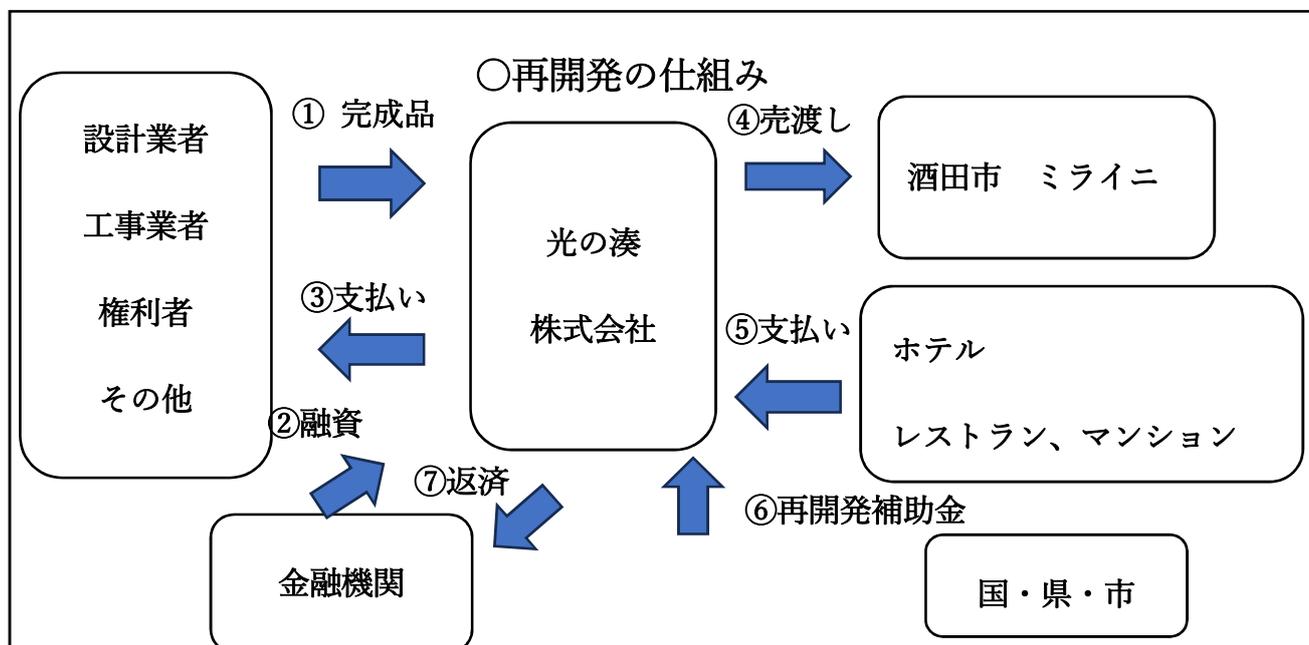
○令和 5年 1月 「光の湊株式会社」業務終了の為、解散

<事業のポイント> \*図、解説は、酒田市側からの資料より一部抜粋

### ① 光の湊株式会社 設立



開発事業者の西松建設株式会社から、事業者募集の時点で、SPC（特別目的会社）を設立して再開発事業の個人施行で事業を行うと提案された。事業予定者の決定後、資料に記載の理由から市も出資したい旨を提案し、西松建設株式会社から承諾を得て第三セクター（資本金100万円、50%ずつ出資）を設立した。



② 補助金割合 補助金 58% (民間の保留床処分金含む)、酒田市負担 42%

<再開発事業収支表>

(単位：百万円)

支出の部		収入の部	
項目	金額	項目	金額
調査設計計画費	619	再開発補助金	国 2,402
土地整備費	491		県 517
補償費	453		市 1,886 *②
工事費	8,987	保留床処分金	民間 3,139 *①
			市 2,645
借入金利子	33	公共施設管理者負担金	121
事務費等	392	その他	265
小計	10,975	小計	10,975

○酒田市負担額 (赤枠)

小計 4,652 百万円

○図書館購入費 実質負担 1,237 百万円 (⊖~⊖)

⊖市購入費 2,344 百万円 (土地・建物・什器)

⊖国交付金 1,107 百万円 (都市構造)

再開発事業に関しては、都市再開発法に基づく法定再開発のため、補助金要綱の定める範囲内で補助金が交付される。新築工事では、不特定多数が利用する共同施設部分のみが補助対象となっていて、ホテルやマンション棟の専有部分については補助対象外となっている。

完成した施設については、それぞれの施設所有者に保留床処分金ということで購入してもらうことになり、再開発事業収支表の保留床処分金の\*①民間31億円の中に反映されている。

\*②再開発事業の補助金額は以下のとおりである。

補助金額は、国費 (補助総額の1/2)、県費、市費を合算したものになる。

平成28年度	249,488,000円
平成29年度	323,024,000円
平成30年度	591,404,000円
令和元年度	691,716,000円
令和2年度	1,538,000,000円
令和3年度	1,411,672,000円
計	4,805,304,000円

\*保留床処分金：デベロッパー (不動産開発業者等) に売却する床。(権利床以外の床)

### ③ J R との連携

本再開発事業の実施に関しては、J R と直接連携はしていない。J R 酒田駅長には事業の進捗状況等、なるべく情報提供を行うことを心掛けた。

再開発事業ではないが、酒田駅周辺の関連事業として、令和4年度から5年度にかけて酒田駅前広場整備工事を実施。この工事は、酒田駅駅舎の改修工事や再開発の完成に合わせて駅前広場を整備したもので、ミライニと駅舎を最短距離で結ぶこと、歩車分離を図ること、列車運休時の代替バスの乗降場所を設けること等を目的に行ったもの。

実施主体は酒田市だが、工事費を一部J R が負担して実施、整備後も連携しながら賑わい創出に取り組んでいる。

### ④ 民間と協働のイベント立案、運営

近隣の英語学習塾と連携し、定期的にミライニ内で英語イベントを開催している。また、地元企業や高校と連携し、マルシェイベントを開催している。

## 5 所感

本視察担当 大滝浩介

平成9年に駅前の商業施設がなくなり、「空洞化」が進んだ。20年以上もの間、駅周辺は閑散とし、人の往来が少ない場所として根付いていた。

しかし、26年の時が流れ、「ミライニ」がオープン。酒田から未来に向かって発信していくという期待が込められている。完成後、駅前の自転車・歩行者の通行量はオープン前の約2倍、地価公示価格も上昇と事業効果が表れている。

市街地に存在していた図書館を「駅前図書館」に。中高生の利用が大幅に増加。図書館の概念を外し、「交流」できる施設として息を吹き込む。お子さん連れ、夜9時まで開館のため、仕事帰りに立ち寄る方も増えたとの声。

指定管理者制度導入後、行政側と官民連携でのイベントの立案、運営を行う等、民間のノウハウを活かし新しいアイデアで幅広い利用者への波及効果も見られた。酒田市が主導し開発を手掛け、10年の歳月が経過。長いようだが、ニーズの把握、市民との対話を重ね、「賑わう空間」を目指した。

夏まつり、芋煮会等、駅利用者が目の前のイベントを見て、感じ、「行ってみたいな」と思える空間を造り出している。

本市も駅前開発に着手しており、コンセプトが大事だが、現状と課題の把握、市民との対話を重ね、将来像を考えることが必要だ。酒田市の事例は人口減少へ歯止めをかけ、多様なつながりを創出する施設でもある。本市の駅前開発に限らず、公民館再整備へのヒントもあり、今後ぜひ参考にさせていただきたいと感じた。

## 政調会長 下田剣吾

JR酒田駅を下りると、目の前に見えるのが酒田市の酒田駅前交流拠点施設ミライニ。夜も図書館の明かりはついており、灯台のように輝いている。駅に近い入口を入ると、そこには観光案内所があり、パンフレットやポスターなどが並んでいる。そのすぐ後ろにはカフェのような椅子が並び、多くの市民が読書をしている。周囲はガラス張りで明るい。外の日差しが入り込んでいる。

外にはイベント広場やベンチがあり、季節ごとのイベントを行っている。その隣には地域の交通の中心である庄内交通のバスターミナル、大きな駐車場、中規模の民間マンション（レジデンス棟）と続く。

図書館の二階は全国から客が訪れるル・ポットフーという老舗フランス料理店があり、料理のにおいも漂っている。音楽ホールもある。

3階が生涯学習センター部分で会議室がある。その奥には鳥海山が見渡せるビュースポットも整備されている。

さらに併設されているのが、月のホテルという宿泊施設だ。ビジネスホテルより、客単価の高いデザイナーズホテルである。宿泊者は自由に図書館の本を部屋に持ち込むことができる。翌日に返す仕組みだ。

駅から下りた観光客が、観光案内所で案内され、市内を回遊し、夜はホテルに泊まり、次の日はバスターミナルから出ていく。あるいは市民が図書館に寄ったあとに、レストランで食事をとったり、ホテルのバーでお酒を飲んだりする。まさに市民と、観光客など関係人口が集い、交流する拠点施設となっていた。

さらにすごいのは、あまり客の来ない周辺の路地に新しいカフェや居酒屋などがオープンしていた。そこにホテルに泊まっている観光客が訪れている。一つの建物で経済が動き出した様子を目の当たりにした。複合施設としてたてたマンションは完売、周辺の地価も上がり始めた。まさに市が経済が動くきっかけを作ったのだ。

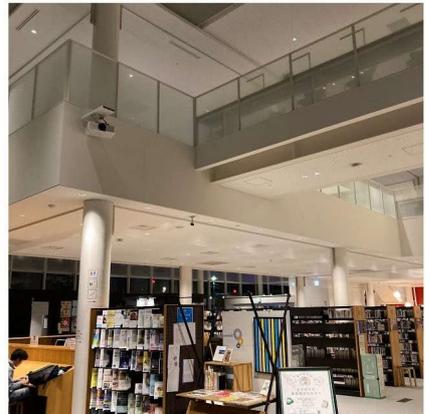
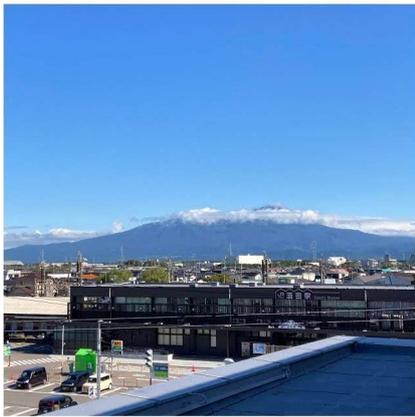
酒田市は民間開発が中止された後、駅前の空いた土地を開発の予定はないため、無料駐車場として使っていた。市民も無料で使えたので便利だった。しかし、そのままにしていたら、現在のような光景は見られなかった。

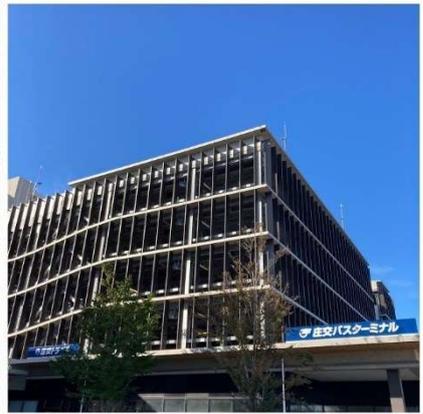
君津市も駅前開発のための調査業務が始まった。課題整理やアンケートを行い、2年で1300万円が使われた。一方で、民間開発の道筋が見えずに、マルシェなどソフト面のイベントをやるしかないとの声も聞こえる。

しかし一番重要なのは市が行わなければいけないことを明確にすることだ。JR君津駅は安全性の面から大規模改修や建て替えが必須である。そこに市はどれくらい投入するのか、できるのか。駅のすぐ下の市有地をどう活用するのか、一番大事なハード面の大きな課題を先送りしてはどんなイベントも成功しないだろう。

君津駅をコンパクトにして建て替え、隣接する市有地に民間を活用した複合施設をつくる。それに際しては補助金の獲得など最大限の支援を行う。そのために一部、市の施設も入居する。民間複合施設としてどのような入居者、事業者なら投資計画に見合うか、市民のためにホテルを作るなら、どのグレードか、などJRや民間企業と、今の時代に合った、実現可能なプロジェクトに向けた協議こそが重要だと考える。

100億円の建物を48億円の補助金で作り上げ、まちづくりをした酒田市。国の支援制度はある。君津市も君津駅を建て替え、複合施設によって、駅前を活性化すべきだ。







令和 6年 7月26日 (金) 10:30~12:00

視察事項 (3) JA 鶴岡 農業振興センター

(山形県鶴岡市覚岸寺字水上196-1)

・ だだちゃ豆のブランド化の取り組みについて

○鶴岡市の概要 2ページに記載

(視察概要)

前日に大雨があり、担当者が対応できなくなったため、だだちゃ豆の直売所、圃場などを視察し、JA担当者から資料を頂き、後日鶴岡市議会事務局を通して質疑応答を行った。



## 1 JA鶴岡の取組み

JA鶴岡は「生産と販売は車の両輪」の理念を掲げ生産者をサポートする中で  
① 営業指導 ②販売事業 ③生産資材、④農業機械の販売事業を行っている。

特にだだちゃ豆（枝豆）のブランド化に取り組んでいる。

鶴岡市も特産品としてPRし、食味の向上などでは、県や同市にある山形大学農学部とも連携している。

令和5年度実績では、栽培面積	232ha	君津市	28.4ha
出荷量	654t		10t と大きな開きがある

## 2 君津市の小糸在来の取組み

君津市では、枝豆はJAきみつの登録商標である。枝豆、大豆等を「小糸在来」という名称で地域の特産品として振興するために、地元農家生産者団体「小糸在来愛好クラブ」によって生産、販売の努力をしている。

## 3 小糸在来の課題に対する助言

君津市の枝豆の圃場では、

- ・ 去年は、高温や水不足の影響か木は育つが身が大きく育たない。
- ・ 連作の障害など土壌の管理に不安がある。
- ・ 種子の採取方法や販売営業なども参考にしたい。

などの声があった。

そこで、以下の質問をJA鶴岡に質問をした。

質問1 品種別の違いや地域差など品質維持のため、土壌に関して工夫をしているか。

回答1 土壌分析を実施し、結果を基に適正な施肥計画（肥料の種類、施肥量等）を指導している。

質問2 枝豆の成分分析について、時期と仕組みは。  
また、改善点が発見された場合の対処方法を伺う。

回答2 だだちゃ豆の収穫時期は7月下旬から9月中旬だが、このうち8月中旬から下旬にかけての、約10日間に出荷する枝豆について、県研究機関に持ち込み分析を行います。

分析費用はJAと市が折半し生産者個人の負担はありません。

食味の高位安定化と、均一化を図るため、分析結果は生産者自身とJA指導員が共有して当該年度の栽培の振り返りに活用し、良食味から外れる数値の生産者の場合は、施肥量や作業時期など改善点を次年度栽培にフィードバックしている。

質問3 採取に関して専門農家が採取し生産者に供給とのことですが何軒の農家が携わりその種子の選別時期は何月頃か。

回答3 生産、出荷用種子は専門部員が各々で自家採種し、不足分や採取用の種子を8軒の専門農家が栽培している。

選別時期は個々で異なりますが、秋から翌春にかけて行っている。

質問4 生産者への販売代金のサイクルは。

回答4 出荷から約7日から10日に概算清算し、経費確定後に本清算を10月末に実施している。

質問5 鶴岡市内の飲食店にだだちゃ豆のメニュー表示があるなど存在感を感じたが営業努力について伺う。

回答5 地元の特産であることが広く周知されていることと、仕入れはJA以外にも産直やスーパーなどでも可能なことからと推察される。

## 4 所感

### 本視察担当 鈴木高大

鶴岡市のだだちゃ豆の取り組みで特筆すべきは、地場出荷中心から、京浜方面へも出荷するために鮮度保持に取組み、認知度の上昇と品質安定に成功している点である。それは、「コールドチェーン輸送」という生産者から販売先まで冷蔵輸送を行う仕組みを整え、成果があらわれている。

君津市も鶴岡市も生産者が昨今の異常気象に立ち向かい、希少な種子を守り、圃場を整備している。

成分分析による良食味を安定する取り組みなどは、生産者の負担軽減と収入向上にもつながるだろう。

また、秋には収穫祭などイベントがあるが広く周知していくことにより「小糸在来」が市民、市外のかたがたに食味されることにより、事業の継続が可能となる。

農官学連携により、大消費地に近い利点を生かし、6次産業化も視野に入れた君津基幹産業の発展を望む。

## 政調会長 下田剣吾

鶴岡市のだだちゃ豆は、君津市の小糸在来同様に、口に入れた時の強い香り、甘みが特徴の枝豆だ。山形県では山形市内から1時間かけて鶴岡市に向かい、暗いうちから直売所の行列に並び、朝どれのだだちゃ豆を手に入れるのが風物詩になっている。

その人気は東京でも高く、生産は右肩上がりに増え続けており、鶴岡市内でも多くのだだちゃ豆を栽培する畑が見られた。加工品も多く、お菓子やお土産も売れていた。

鶴岡市には山形大学農学部があり、だだちゃ豆の品種の選抜や、新品種の開発、栄養機能に関する研究を行うなど連携している。

本市でも小糸地区で小糸在来に懸命に取り組む生産者と鈴木議員をはじめ、応援する方々がいる。市としてもっと積極的に支援できるよう取り組んでいきたい。

最後に大変お忙しい中、また、大雨など不測の事態の中で、視察にご協力いただいた、鶴岡市議会、酒田市議会、JA鶴岡の皆様、関係者の皆様に、心から感謝とお礼を申し上げます。ありがとうございました。様々調整いただいた、本市議会事務局の鈴木係長にも感謝申し上げます。

この視察が本市の福祉増進、各種政策の改善につながるよう、創政会として今後とも取り組むことを約束しまして、報告といたします。