

ポストコロナの中の 共創戦略センターの役割・意義

佐々木 啓一

東北大学副学長（共創戦略担当）

共創戦略センター長





Vision 1

学生の挑戦心に応え、創造力を伸ばす教育を展開することにより、大変革時代の社会を世界的視野で力強く先導するリーダーを育成

教育

主要施策数：12

東北大学ビジョン2030
2018年11月27日公表

主要施策数：21

Vision 4 経営革新

卓越した教育研究を基盤として社会とともに成長する好循環の確立のため、大学経営を革新

Vision 2

世界三十傑大学にふさわしい総合研究大学として、卓越した学術研究を通して知を創造するとともに、新たな学問領域の開拓とイノベーション創出を力強く推進

研究

主要施策数：12

2030年に向けた東北大学のあるべき姿（ビジョン）を提示

Vision 3

社会とともにある大学として、多様なセクターとのパートナーシップのもと、新たな社会価値を創造し、未来を拓く変革を先導

社会との共創

産学共創

主要施策数：12

社会連携

主要施策数：9



3つの基本方針

01

Technology

サイバー✕リアル融合
DXの加速的推進



スピーディーで
アジャイルな
戦略的経営への転換

02

Organization



03

Society

ステークホルダー
エンゲージメント
(共創) の重視

先の読めないVUCA時代の大変革を先導、社会価値を創造
～ポストコロナの新しい未来に向けて～

教育・研究・社会共創・大学経営の全方位でDXを加速的に推進

距離・時間・国・組織・文化・価値観
などの壁を越え、社会・世界と
ダイナミックに繋がる

コロナ禍で顕在化した社会の分断や
格差を越えてボーダレスかつ
インクルーシブに世界を繋ぐ

オンライン
ファースト

共創の場
キャンパス

- ◆ オンラインを戦略的に活用した多様な教育プログラムの機動的展開
- ◆ 距離・時間・国・文化等の壁を越えた多様な学生の受入れ推進
- ◆ オンラインと対面のベストミックスによるインクルーシブな教育環境の提供

- ◆ ポストコロナ時代のレジリエントな社会構築に向けた研究推進
- ◆ 国際共同研究コミュニティ形成と若手研究者の活躍促進
- ◆ データ駆動型研究とオープンサイエンスの展開

データ駆動型
研究の展開

- ◆ 不確実性が高まるポストコロナ社会を見据え、変化する課題に迅速に対応し社会価値を創出する機動的な産学共創体制の確立

- ◆ 地方創生・社会課題解決型研究の新潮流への挑戦
- ◆ オンラインを活用した東北大学コミュニティ形成の加速
- ◆ オンラインの訴求力・波及力を駆使した戦略的広報の展開

- ◆ データ活用による大学経営の高度化
- ◆ ニューノーマル時代にふさわしい働き方への変革
- ◆ スマート・ホスピタルの創造

働き場所フリー
窓口フリー
印鑑フリー

大変革への挑戦
社会価値の創造

(東北大学ビジョン2030の
加速戦略として位置付け)

教育の変革

社会との共創の変革

研究の変革

大学経営の変革



NICHeを起点としたこれまでの産学連携の取組

1998年4月設置

未来科学技術
共同研究センター
(NICHe)



産業界等との共同研究を推進する事業化推進組織。年間25-30億円の外部資金受け入れ実績

1998年12月承認

株式会社東北テクノアーチ
(TTA)



国内初の承認TLO

2001年11月竣工

未来情報産業研究館
(FFF)



新技術創出・事業化・新産業創出といった正の連鎖体制を具現化する21世紀型産官学連携研究開発拠点

2007年7月竣工

連携ビジネスインキュベータ
(T-Biz)



大学連携型起業家育成施設（インキュベーション施設）

2010年3月設置

マイクロシステム融合
研究開発センター
(μ SIC)



集積化マイクロシステムの産学官連携研究開発拠点
コインランドリ運営

2012年4月設置

臨床研究推進センター
(CRIETO)



ライフサイエンス系の研究開発における実用化推進組織

2012年10月設置

国際集積エレクトロニクス
研究開発センター
(CIES)



省エネ社会に応える革新的な集積エレクトロニクス技術の創出

2014年1月設置

レアメタル・グリーンイノベーション研究開発センター
(RaMGI)



産学連携先端材料研究開発センター (MaSC)



2015年3月竣工

レジリエント社会構築
イノベーションセンター



安心安全な社会のスマートな基盤を構築するイノベーションの創出
共同者等：東芝・倉元製作所、匠ソリューションズ、仙台高専

2020年7月竣工

マテリアル・イノベーション・センター



非鉄金属産業関連をはじめとする材料科学分野におけるオープンイノベーション拠点

躍進するライフサイエンスキャンパス

星陵キャンパスでは、ライフサイエンス分野におけるオープンイノベーション拠点を創造し、国内最大級のアンダーワンルーフ開発体制を確立



シームレスなベンチャー支援の取組

起業

アントレプレナーシップの育成

事業性検証を支援

東北大学発ベンチャーへの投資

EARTH on EDGE



次世代アントレプレナー育成事業、文部科学省

ビジネスインキュベーションプログラム (BIP)



2013年から開始

これまでに**50件**を支援

(①マッチングファンド、②ギャップファンド)

- ① 重点 3,000～6,000万円：11件
- ② 育成 500万円：39件

50件中、**18社**が起業へ

国立大学に対する出資事業 (文部科学省)

東北大学ベンチャーパートナーズ



2015年2月設立

TOHOKU University
Venture Partners
Co., Ltd.第一号ファンド2015年8月組成
(96.8億円、10年)これまでに**26社**に**51.9億円**投資

第二号ファンド (準備中)

東北大学スタートアップガレージ (アントレプレナー育成拠点)

東北大学に起業文化を醸成し、2030年までに**東北大学ベンチャーを100社に！！**OBOG・アドバイザー陣が
協力バックアップコミュニティスペースを常設
起業を志す仲間と交流起業塾
ピッチイベントVC・金融機関と連携し
資金調達を支援大学シーズと企業との
マッチングを支援メンターが起業相談や
立ち上げを全力サポート

不確実性が高まるポストコロナ社会を見据え、変化する課題に迅速に対応し、社会価値を創出する機動的な産学共創体制の確立

サイエンスパーク型研究開発拠点整備を加速

- 産学官が集う社会課題解決型キャンパスに共創の場を整備
- 都市計画、用地取得、地下鉄整備（総事業費約2,300億円）等に関して、仙台市および宮城県と密接に連携

サイエンスパークとは？

東北大学キャンパスにおいて、産学官が結集して、大学とともに社会価値創造を行う共創の場

国立大学初の国費に依存しない大規模キャンパス整備

自己財源
260億円

- 総面積81万m²、東京ドーム17個分のスペース
- 旧キャンパスの売却収入等260億円により、青葉山新キャンパスの土地取得・造成およびキャンパス移転にかかる費用を負担

国際集積エレクトロニクス研究開発センター

- 民間寄附による研究棟整備
- 民間先端設備の導入
- 復興特区、税制優遇等の活用



マテリアル・イノベーション・センター

- 民間寄附による研究棟整備
- 材料科学分野におけるオープンイノベーション



アンダーワルーフ型
産学共創拠点（2018年10月）

次世代放射光施設建設予定地
（2023年運用開始予定）

サイエンスパーク約4万m²
CGイメージ

- 放射光施設はナノを見るための巨大な顕微鏡。新材料やデバイスの開発、生命機能、創薬の研究開発などに必須
- 整備費用の概算総額:360億円程度（想定される国の分担:最大200億円程度）
- 「官民地域パートナーシップ」による整備
 - 【主体】量子科学技術研究開発機構（QST）
 - 【パートナー】一般財団法人光科学イノベーションセンター（代表機関）、宮城県、仙台市、国立大学法人東北大学、一般社団法人東北経済連合会

東北大学サイエンスパーク・データ解析センター整備の必要性

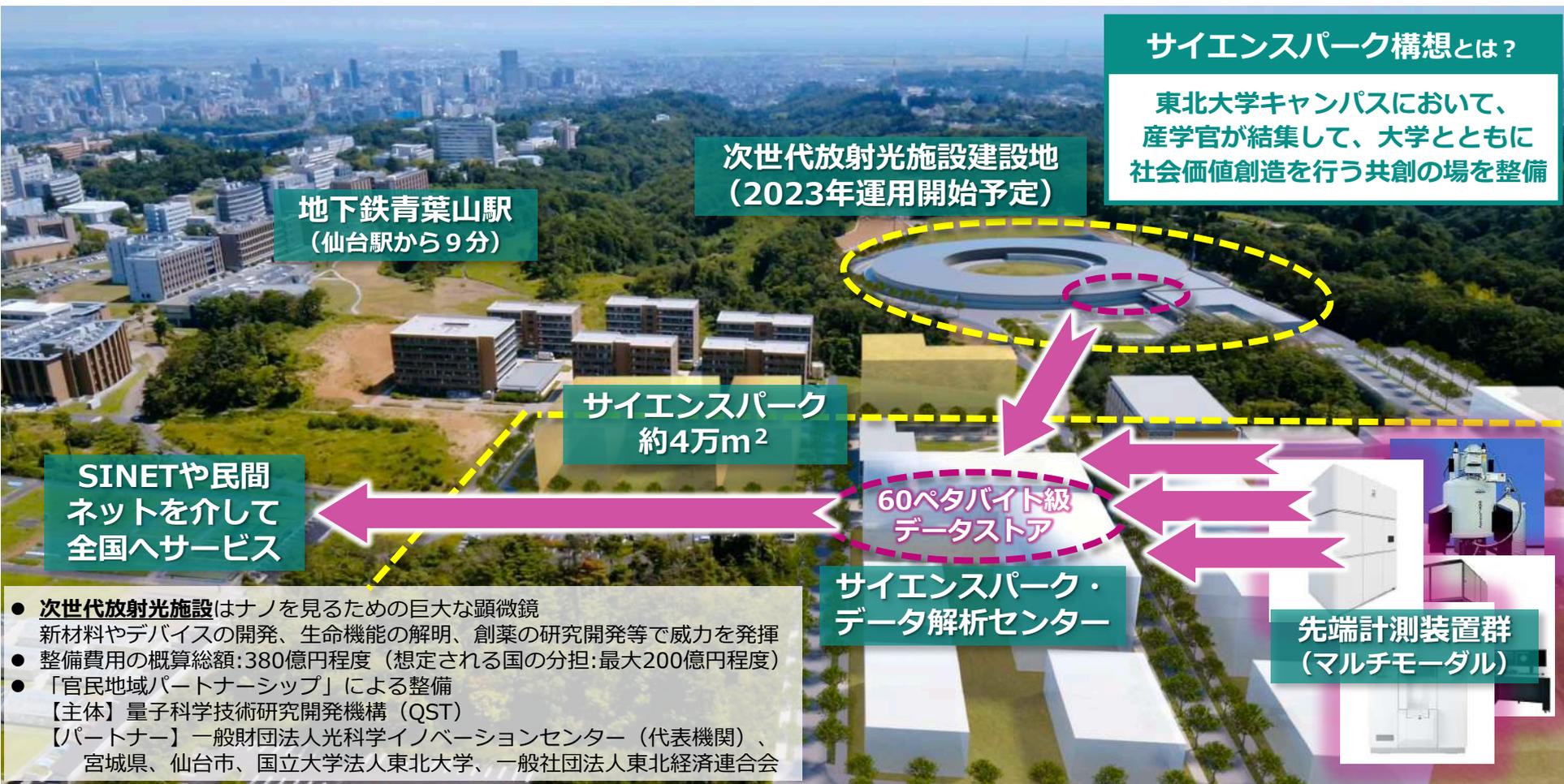
「マルチモーダル計測科学」×「データ科学」による国際的に卓越した科学技術・産業の創成

東北大学の強み

- **材料科学で世界最高水準の研究力+最先端の計測科学インフラ**
国際競争力の高い研究者と設備群、ナノテクプラットフォーム等の実績
- **東北大学サイエンスパーク構想：他に類を見ない戦略性**
ポストコロナ産業ニーズを先取り、260億円規模キャンパス整備と連動
- **次世代放射光施設：コアリション型の新産学官共創スキーム**
メンバー企業75社を含む日本最大の計測科学データ共有化のチャンス

課題

- オンサイトでのデータ解析（大容量データを現場で省電力処理）
- データ解析サービスによる高付加価値化（先端科学+産業応用へ）
- リモート共用化、データの自動収集・自動解析の実現
- 60ペタバイト級高速解析サーバの整備、解析ソフトウェアの開発
- データプラットフォームの運用には継続的な予算措置が必要
（国費と民間資金のマルチ財源で安定的に運用することが不可欠）





目的

東北大学は、ポストコロナ時代を見据え、社会の変革を先導する取り組みを進めていくことが使命であり、その実現に向けては国及び関連自治体の政策、グローバルな観点での産業界の動向等を迅速にキャッチし、大学の諸活動に戦略的かつ効果的に反映させる必要がある

本学の今後の諸活動の中でも特に社会連携活動に関し、各界の有識者の方々に参画いただき、情報収集等の高度化と社会的共創の観点から方策・戦略について提言及び事業支援を行う東北大学共創戦略センターを設置するものである

戦略企画会議メンバー（案）

職名等	氏名	現職等	その他
センター長	佐々木 啓一	副理事（事業創造担当）	
参 与	竹 中 登一	日本マイクロバイオームコンソーシアム 理事長 元アステラス製薬代表取締役会長	非常勤
〃	吉 村 隆	日本経済団体連合会 産業技術本部本部長	非常勤
特任教授(客員)	森 正 弥	デロイトトーマツコンサルティング合同会社 執行役員パートナー（メルカリ 顧問）	非常勤
特任教授（運営）	成 田 美 子	前宮城県経済商工観光部参事兼国際企画課長	国際産学連携強化
〃	石 川 健	元三菱総合研究所本部長・OI戦略機構	サイエンスパーク構想
他 各省庁OB、企業関係者 海外有識者			

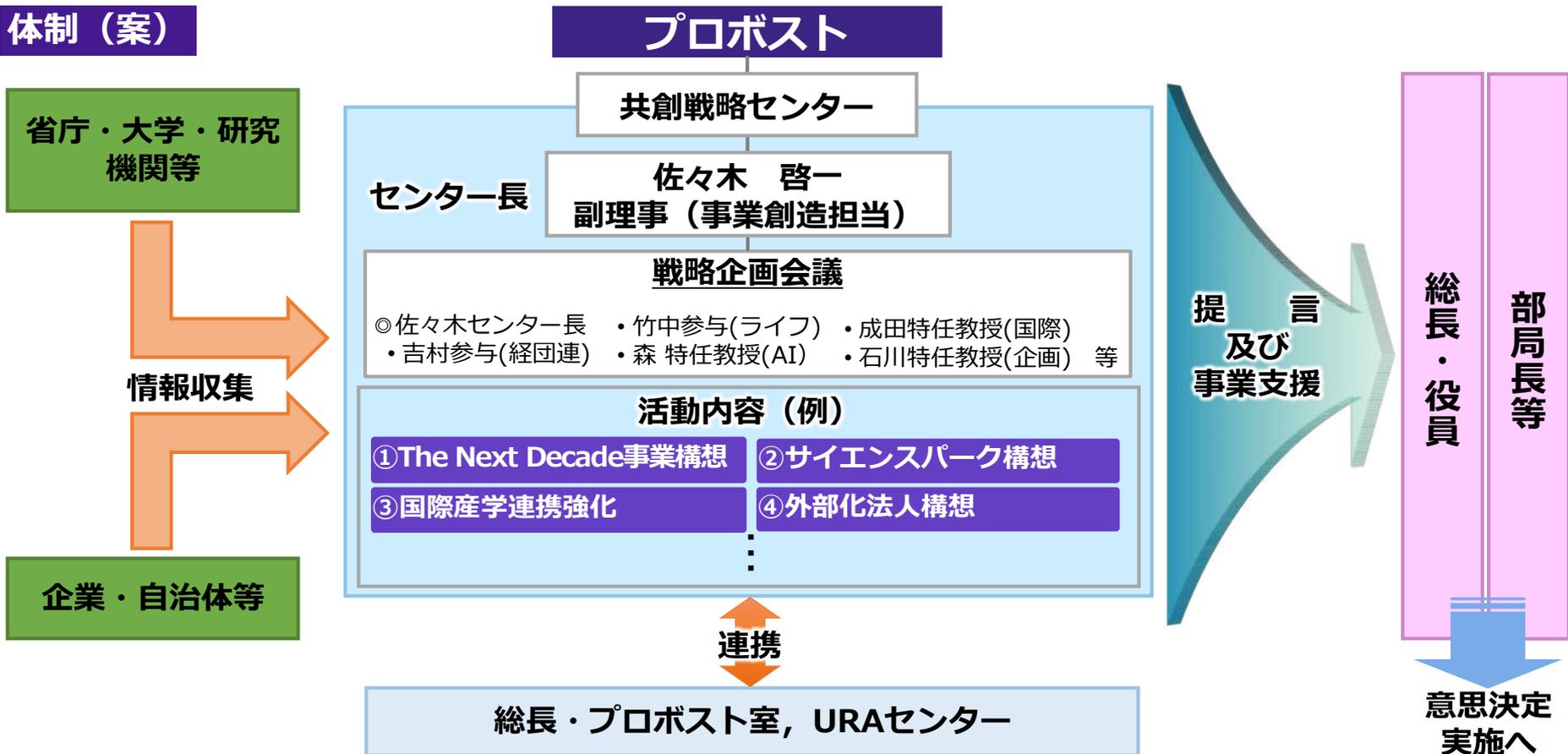


以下の事業構想等について、プラン作成にあたり最新の情報等に基づき適宜提言及び事業支援を行う

活動内容 (例)

- 東日本大震災後10年、New Normalを先導する大学変革への将来事業構想
「**The Next Decade事業構想**」
- 青葉山新キャンパスを中心とした「**サイエンスパーク構想**」
- ポストコロナを見据えた「**国際産学連携強化**」
- オープンイノベーションの出口戦略を見据えた「**外部化法人構想**」

体制（案）





以下の事業構想等について、プラン作成にあたり最新の情報等に基づき適宜提言及び事業支援を行う

活動内容 (例)

- 東日本大震災後10年、New Normalを先導する大学変革への将来事業構想
「The Next Decade事業構想」
- 青葉山新キャンパスを中心とした「サイエンスパーク構想」
- ポストコロナを見据えた「国際産学連携強化」
- オープンイノベーションの出口戦略を見据えた「外部化法人構想」

1年間の 活動内容

● 「The Next Decade事業構想」

1. 「サイエンスパーク構想」

■ 構想案の策定

- ーサイエンスパーク構想検討プロジェクトチーム
- ー 個別事項での検討・具体化ステージへ

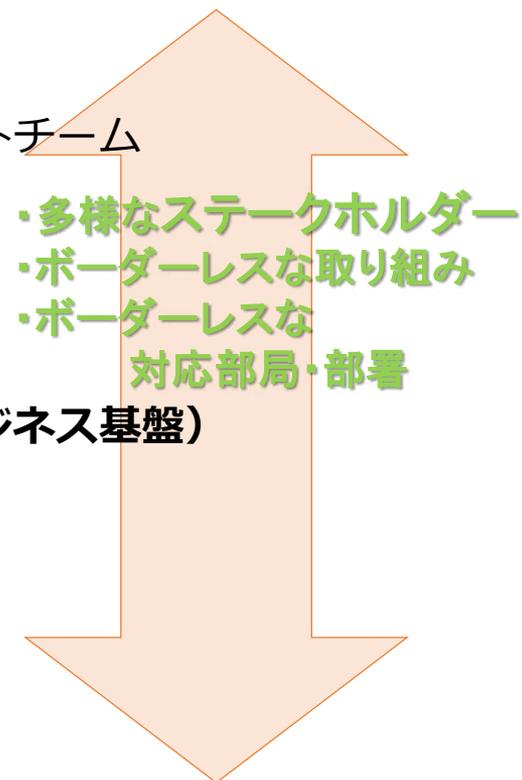
■ 仙台市×東北大学スーパーシティ構想

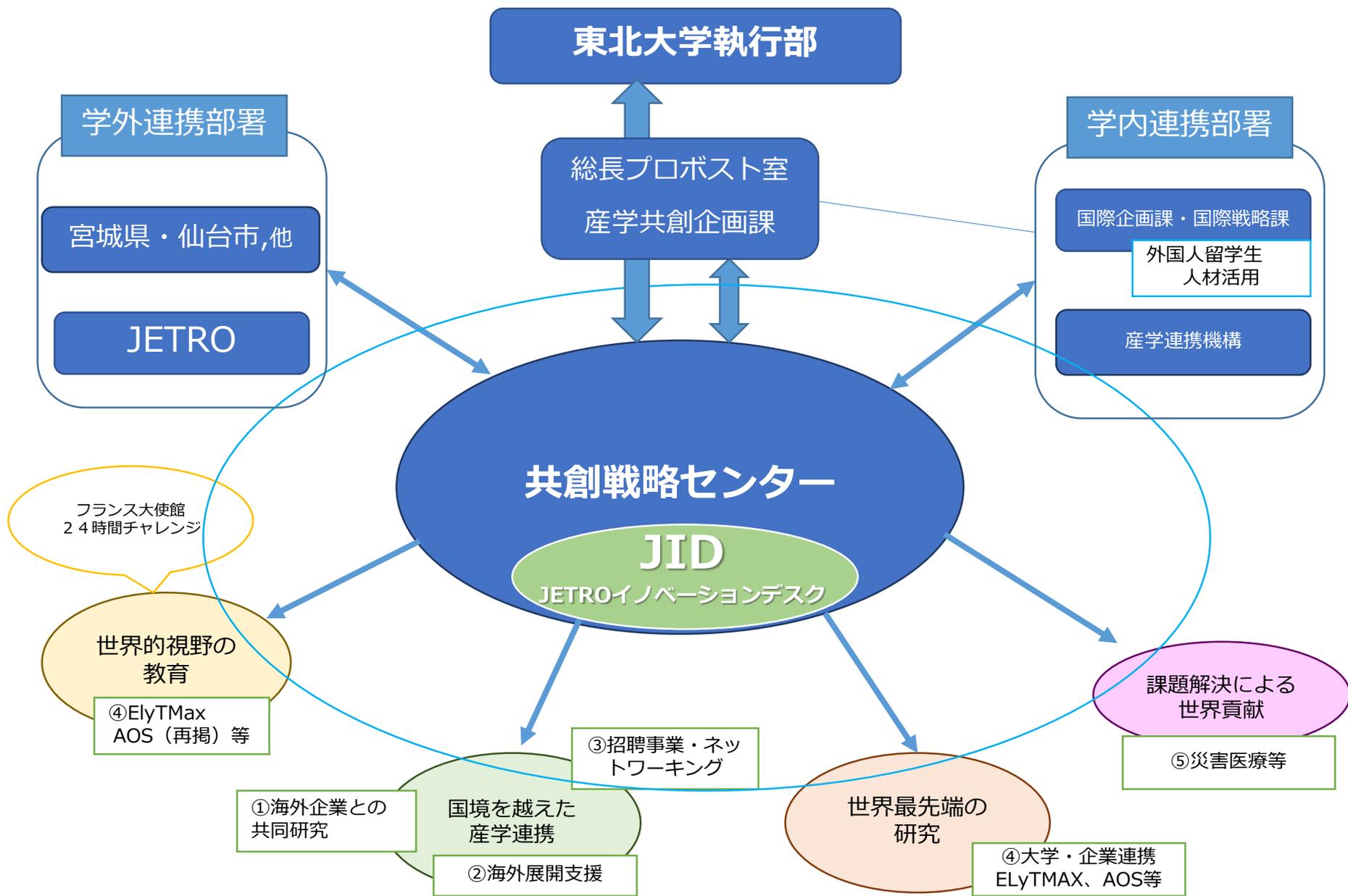
■ 人材育成の共同事業構想（オンライン・ビジネス基盤）

2. 「外部化法人構想」 個別事案での検討

3. 「国際産学連携強化」

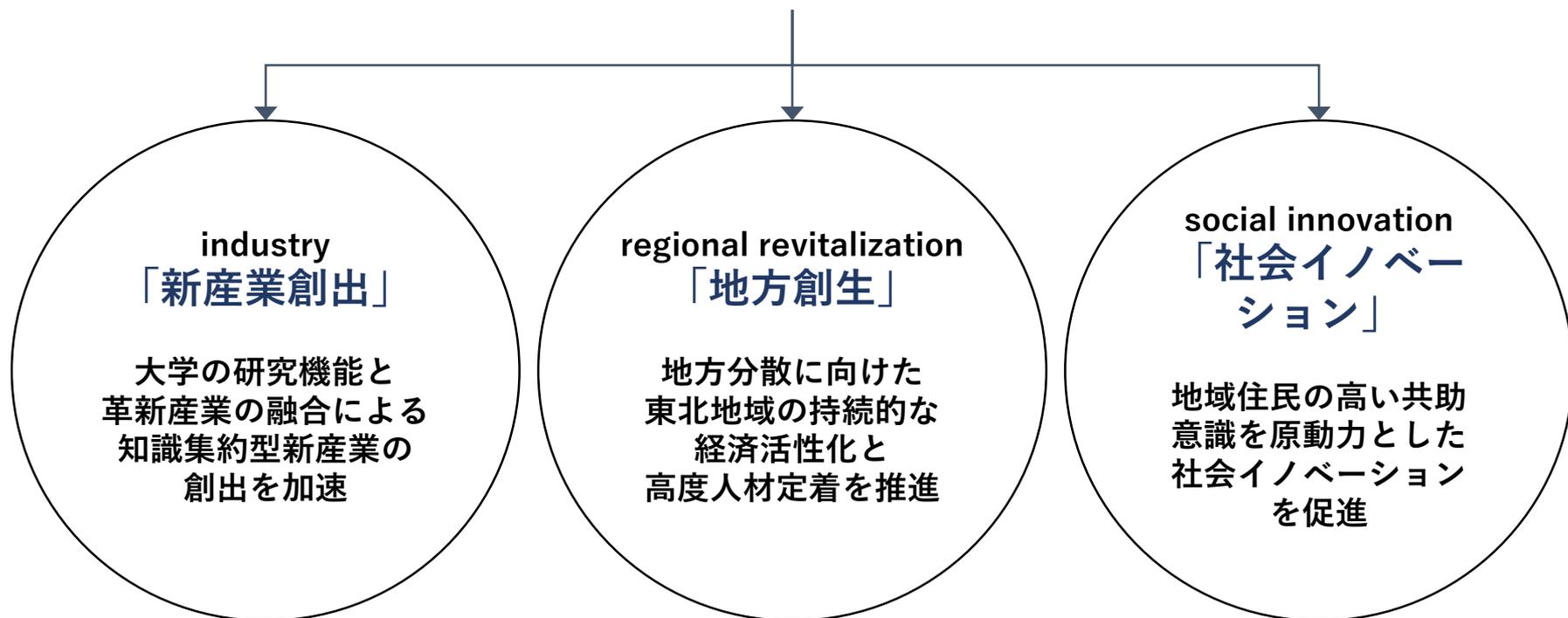
4. その他・・・





制度再構築を含めた次世代イノベーションによる社会変革を展開する。SDGsやSociety5.0で目指すとおり、すべての人が持てる力を発揮し、価値観の多様性が認められ、テクノロジーの恩恵を受け、それによって社会の発展に繋がる、持続可能でインクルーシブな社会を創り出すため、「新産業創出」「地方創生」「社会イノベーション」における近未来の価値を提供する。

SDGs・Society5.0時代の 東北大学サイエンスパーク





東北大学サイエンスパークは、本学の強みと潜在力をベースにイノベーションエコシステムにおけるグローバルな科学技術振興と社会価値創造、さらには人材育成を行う共創の場としてこれまでやってきたノウハウとネットワークを継承し活かしながら以下をコンセプトとして掲げる。

- 次世代イノベーションで、全方位かつ学際的に学問フィールドが社会で花開き、**地域・日本・世界の知・社会・産業のハブ**となる
- **あらゆるステークホルダーと共創**できて、研究開発や事業創出、人材育成、ELSI対応等でより**拡張された大学機能が発揮**される
- 知と価値の創出への投資が社会実装や事業実現となって収入につながるよう、**資金と人材が循環する自律的経営基盤**をなす

首都圏・全国・海外

仙台市・宮城県
(各種政策)

サイバー空間と
リアル空間の
融合的利用

研究
機関

研究
機関

サービ
サー

サービ
サー

片平
キャンパス

青葉山
キャンパス

サイエンスパーク
ゾーン

青葉山
新キャンパス

星陵
キャンパス

川内
キャンパス

企業

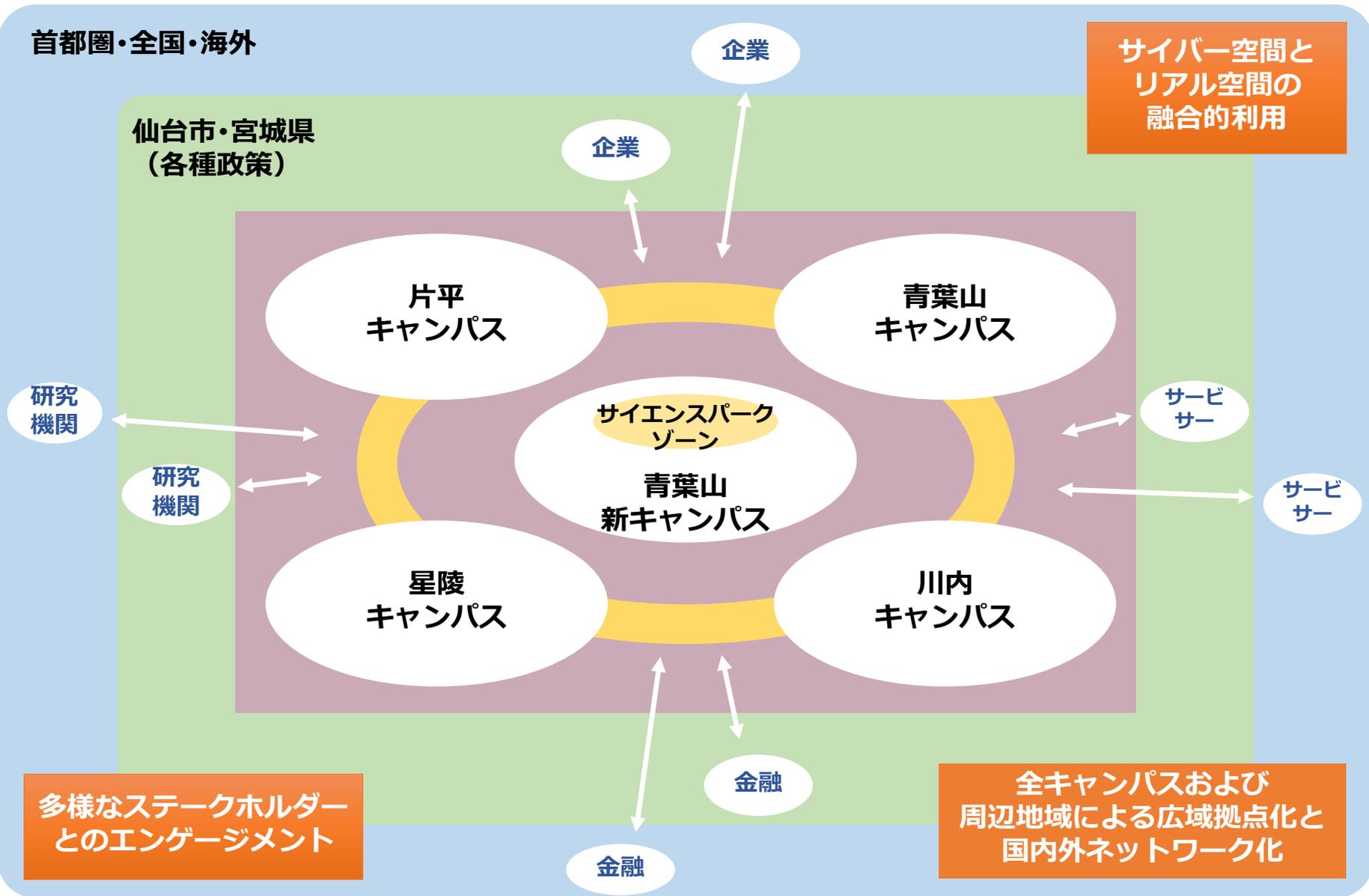
企業

金融

金融

多様なステークホルダー
とのエンゲージメント

全キャンパスおよび
周辺地域による広域拠点化と
国内外ネットワーク化



サイエンスパークの「**基本サービス**」は、ハードとソフトウェアの一体提供によるすべてのステークホルダーとの共創の仕組みである。

コミュニティを構築し、事業を育成し、金融サービスや各種活動の場を整備して提供することにある。大学に閉じない多様なプレーヤーをたくさん入れて試行錯誤する中でビジネスにつながるものが出てくる。

サイエンスパーク運営組織

サイエンスパーク

次世代の
人材育成・産学連携
事業創出・成長

交流・共創・
実践の場

統合知・データ
研究開発環境

イノベーションリーダー
人材交流
情報提供

オープン
イノベーション
出島
事業投資
VB出資

投融資
マッチング
人材斡旋
経営支援

事業化
提携
成長支援

成長支援
環境整備
情報共有

支援拠点
補助金
専門スキル

実証支援
参画

社会起業
社会連携
人材育成

国・県
自治体

公的支
援機関

1-サ-
市民

NPO

企業・
経済
団体

金融
VC

VB
アクセラレータ

大学

研究
機関

【内容】

AIによる相談窓口
を活用して大学全
体の敷居を下げる

交流・連携・育成・事業化

会員組織、施設入居、企業出島、
ネットワーキング、マッチング、人材育成、
資金調達・金融サービス、事業化・
経営支援

イノベーション共創の場

シンクタンク、フューチャーセンター、プロトタイプ
試作、リビングラボ、実証フィールド、
社会実験、データラボ、特区

施設集積・提供

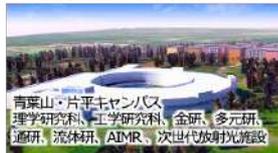
コワーキングスペース、インキュベーション、宿泊、
住居、飲食、スポーツ・文化

国の政策とオープンイノベーション
を司る人材を登用・育成



ライフ系データ
(ゲノム・医療・バイオデータ)

材料系データ
(構造、物性、機能データ)



社会インフラ系データ
(地理データ、橋梁・道路のひび割れ画像データ)



量子AI/HPC融合
ビッグデータ



クリティカルデータ駆動
人類共通課題分析

災害、感染症等をはじめとする地球規模の困難な未知の課題へ大学のデータ駆動科学の結集・拡充を図り、果敢に挑戦する取組みへの支援とその枠組みを構築する

バーチャル共創環境
コネクテッド協働作業



リアルとバーチャルの融合空間において国内外でネットワーク化した大学の“学知”に基づき、企業がアジャイル&効率的に研究開発できる共創環境（協働作業空間等）を提供する



産学協働イノベーション
社会実装支援



研究開発型ベンチャーを効果的に創出・育成するため、大企業のアセットと大学の総合知をベンチャーに結び付けて、事業実証から社会実装まで産学協働を伴走支援する拠点を整備する

New Normal時代を先導する産学官の共創や人材育成の加速・拡大

仙台市×東北大学 スーパーシティ構想

2021年3月24日

スーパーシティ構想の概要

スーパーシティとは、大胆な規制緩和を行うとともに、複数分野のデータ連携と 先端的なサービスの提供により、未来の生活を先行して実現する“まるごと未来都市”を目指すもので、国の自治体公募により、5 団体程度が選定される見込み。



(* 1) API :Application Programming Interface 異なるソフト同士でデータや指令をやりとりするときの接続仕様

データ連携基盤

リードアーキテクト



東北大学
理事・副学長
青木 孝文

アーキテクト



(株)ブロードバンドタワー
代表取締役会長兼社長CEO
藤原 洋

アーキテクト



合同会社巻組
代表
渡邊 享子

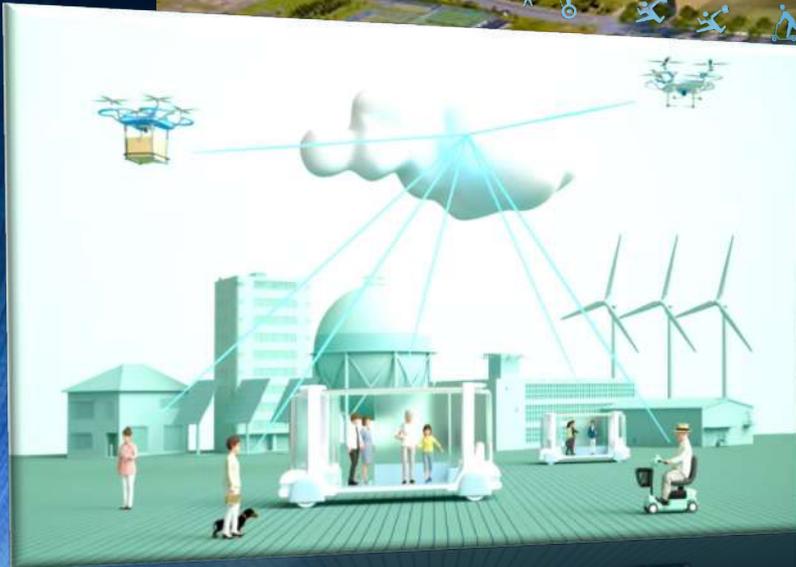
アーキテクト



株式会社サイバー・ソリューションズ
代表取締役社長
KEENI Glenn Mansfield

仙台市×東北大学スーパーシティ構想 イメージ共有

～キャンパスから未来都市が広がる～



2023年、次世代放射光施設稼働

▼
青葉山キャンパスに多くの人々が集まる
ひとつの“まち”が完成する

仙台市×東北大学スーパーシティ構想 構成要素

～キャンパスから未来都市が広がる～

エネルギー
自立分散

レジリエントな
小型発電と見える化

パーソナル
ヘルスケア

日常人間ドックと
健康習慣

人との
つながり

学び・協創
多文化共生
防災・観光

ロボット
との共生

ロボットが
溶け込む生活

マイクロ
モビリティ

ラストワンマイルの
移動提案

仮想市民サービス
共通ID・データ連携基盤

仙台市×東北大学 スーパーシティ構想

リードアーキテクト
東北大学 理事・副学長
青木 孝文



災害から復興の10年で 地域社会と科学の交点が拡大

- ・ 防災（BOSAI）と国際災害科学研究
- ・ 地域医療と東北メディカルメガバンク
- ・ 産官学連携と次世代放射光計画

➡ 仙台市×東北大学の可能性が増大



未来都市づくりの 起点となる東北大学

①若い世代のダイナミズム

アイデアを次々と生み出す力

②ダイバーシティ

留学生など多様性あふれる人材

③夢をかなえる研究力

未来をつくる総合知の源泉



オープンネスの重視

- ・ 社会と科学がつながる
- ・ 市民と大学がつながる
- ・ 産業界と大学がつながる
- ・ 都市と世界がつながる
- ・ 過去と未来がつながる

社会イノベーターとともに
大きなトランスフォームを
スーパーシティ構想で推進



次の10年へ そして未来へ

東北大学がショーケースとなって
仙台/青葉山から未来都市が萌芽・開花し
50年先に向けて活動が持続する





目的

本学の今後の諸活動の中でも特に社会連携活動に関し、各界の有識者の方々に参画いただき、情報収集等の高度化と社会的共創の観点から方策・戦略について提言及び事業支援を行う東北大学共創戦略センターを設置するものである

構成メンバー

職名等	氏名	現職等	その他
センター長	佐々木 啓 一	副学長（共創戦略担当）	歯学研究科教授
参 与	福 島 洋	岩谷産業専務執行役員 元経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官	非常勤
〃	磯 谷 桂 介	前文部科学省科学技術・学術政策研究所長 元文部科学省研究振興局長	非常勤
〃	吉 村 隆	日本経済団体連合会 産業技術本部本部長	非常勤
〃	竹 中 登 一	ヒューマンサイエンス振興財団会長 元アステラス製薬代表取締役会長	非常勤
〃	矢 島 敬 雅	日本鉱業協会専務理事 前東北大学理事（産学連携担当）	非常勤
特任教授(客員)	森 正 弥	デロイトトーマツコンサルティング合同会社 執行役員パートナー（メルカリ 顧問）	非常勤
特任教授(運営)	成 田 美 子	前宮城県経済商工観光部	常 勤
〃	石 川 健	元三菱総合研究所・OI戦略機構	常 勤

(予定) 関係省庁、海外機関、企業関係者、ベンチャー関係等 有識者多数

東北大学共創戦略センターの役割・意義

背景：社会のトランスフォーメーション

DX・ウィズコロナ・SDGs・ニューノーマル・カーボンニュートラル・Bosai



東北大学のトランスフォーメーション：自立したマネジメント



東北大学の教育研究からの新たな社会価値を共創

役割：**How** を共創

- ・多様なステークホルダーをつなぐ
- ・学内の機構・部署・部局をつなぐ
- ・人と人をつなぐ

— 新たなエンゲイジメント・スタイルの創出

・ にじむように

・ しみこむように

信頼と実行

・ 主張せずに

大学（部局・部署・機構…）

社会（地域～世界）

産業界

ご清聴ありがとうございました。共創戦略センターをよろしく。