

2. 共創拠点の更なる展開に向けた個別の施設整備や取組の事例

1 電気通信大学

対面での臨場感に近づけるデジタルとのハイブリッド環境



図1 ハイブリッドeDX教室 内観



図2 多様なデジタル機器の活用



図3 VR,センサー, ロボット等

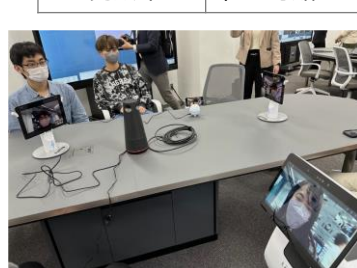


図4 実習の様子



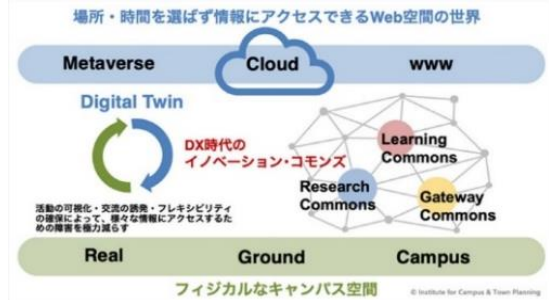
図5 実習の様子

■ 施設の概要

名称	ハイブリッドeDX教室「ハイブリッド講義室・実験・実習室」
構造・面積	東33号館：RC2、461㎡改修 西9号館：SRC8、6,820㎡改修
総事業費	約16.3億円（自己財源：約0.6億円、補助金：約15.7億円 ※東33・西9分）
維持管理費	約3,723万円/年（大学全体の年間維持管理費より面積按分 ※東33・西9分）
完成年	東33号館：R4.3 西9号館：R6.3（予定）

共創進化型イノベーション・コモンスの基本方針

- 空間を隔てる固定的な要素を取り除き、現実空間のキャンパス（リアルなキャンパス）と仮想空間のキャンパス（バーチャルのキャンパス）を自在に往き来できる環境モデルを構築。
- 学生・教職員・地域住民の共有の場として地上レベルのフレキシビリティを確保。キャンパスを見渡すことができ、自由に行き交い、様々な出会いを誘発しイノベーション創出の可能性を拡大。



CAMPUS HEART

図書館、食堂などの福利厚生施設、スポーツ施設、国際交流施設等を配置し、学生活動や生活の中心となるキャンパスの心臓部（HEART）を形成するエリア。

GATEWAY EAST

大学の玄関口となり、地域や企業との「出会いの場」となる環境づくりを推進するエリア。

GATEWAY WEST

100周年キャンパスと連携し、社会や企業と大学の研究活動を結びつけ、発展発信していくエリア。

■ 施設・取組のポイント

- UECビジョン～beyond 2020～に掲げた「共創進化スマート社会」の実現と、キャンパス全体をイノベーション・コモンス（共創拠点）へ転換するために、**学長をリーダーとする教職員に、建築・都市計画等に関する専門家、調布市、京王電鉄及び卒業生等の外部ステークホルダーを加えた体制**を構築し「共創進化型イノベーション・コモンス キャンパスマスタープラン2022」を策定。（令和5年3月）
- これまでの統一されたルールがなく整備されたことによる**不明確なゾーニング**や**建て詰まり現象**を改善するにあたり、キャンパスの骨格を見直し、大学の強みである**AR/VRやAI/IoT等のデジタル技術**を駆使した**仮想空間（バーチャル）と、キャンパス現実空間（リアル）の融合**を実現するために、無限の可能性を持つ空間（**屋内外を隔てる壁や用途を固定化する要素をできるだけ排除し、開けた視界や自由に移動できる柔軟な空間**）を確保し、**長期的な視点に立ったキャンパス全体の整備・活用を図ることを方針として掲げる**。
- 教育研究プロジェクトの推進は、**学長以下、施設課等の関係教職員が日常的に活発に議論し、ソフトとハードを一体化して実装**。キャンパスマスタープランの策定に先行して、既存の教育・研究施設を改修し、「**ハイブリッド講義室・実験・実習室**」として、時代や社会のニーズに対して**コストや時間をかけずに、自由に多用途に活用**できるよう、**天井にセンサー・機器等を自由に設置・取り外しが可能なラック・レール・多機能コンセント**を規則的に設置（図1,2,3）。
- コロナ禍を経て、単なる対面重視に戻らないハイブリッド（対面・遠隔をつなぐ）空間を作り、オンライン教育の良さを維持し、知識コミュニケーションを活性化する「**UEC教育DXシステム**」を実装。**現実空間と仮想空間の連携を構築し、学習空間をハイブリッド**につなぎ、遠隔と対面、建物間、キャンパス間を連携し、**データ蓄積・分析・可視化による学習の個別化**と進化を支援。「**ハイブリッドeDX教室**」は、**大画面による学習空間の共有**（図1,2）、**AR/VRやロボット遠隔操作によるテレプレゼンス**（図3,4,5）、**インタラクティブデスクトップ**の活用による、密な、臨場感のあるインタラクションを実現（図5）。
- 各種センサーを導入し、更に空調・換気・照明・EV・扉は、AI/IoTで遠隔操作や実証実験が可能な仕様とし、**ZEB Readyに留まらない省エネ**を実現。多様なステークホルダーによるフレキシブルな活用に配慮し、耐震壁等構造に支障の無いRC壁をガラス壁に改修したオープンスペース、機器・什器の荷重やサイズを考慮した室や設備レイアウト、ハウリングを考慮した仕上げ材の選択等、**改修によるハイブリッド環境**を構築（図1,2,3,4）。

2 香川大学

DXの推進に向けた教育・研究・大学運営のための集約拠点を整備

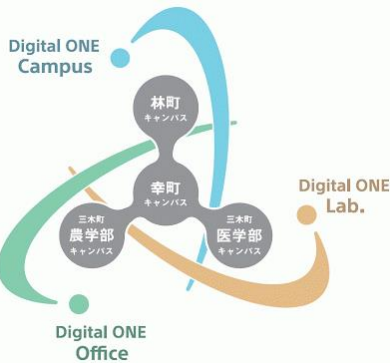


図1 香川大学デジタルONE戦略

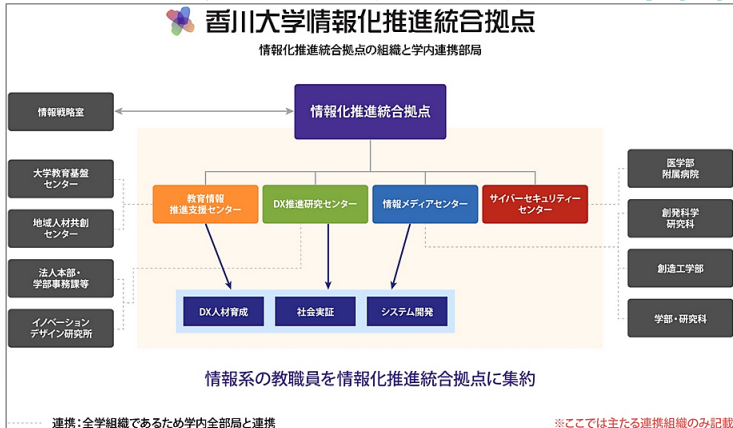


図2 香川大学情報化推進統合拠点の組織図

■ 施設の概要

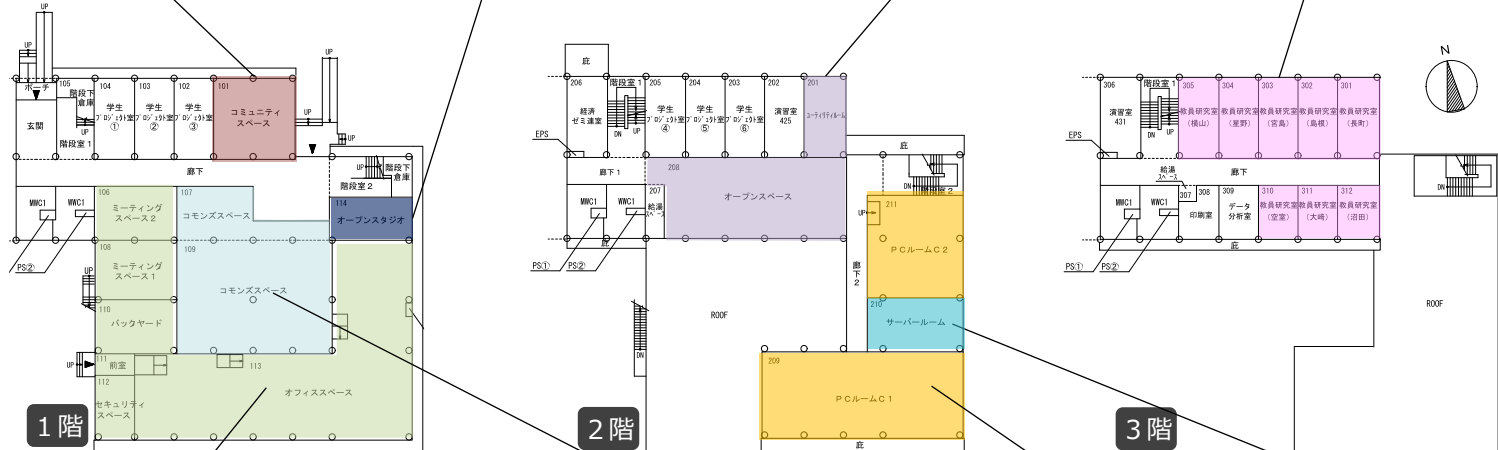
名称	情報化推進統合拠点
構造・面積	RC、改修面積2,160㎡
総事業費	約3.6億円 (施設整備費補助金)
維持管理費	約2,200 千円/年
完成年	S48年・S49年建築、 R4改修

コミュニティスペース
ヘルプデスク、学生の活動スペース
→対話を通じた**主体的修学環境の充実**。

オープンスタジオ
スタジオ機能の**拡充**
→学生が相互に**メディア制作**を学び合える場。

オープンスペース
学生が**主体的に活動できるスペースを確保**
→メディアを活用し学生自らが**アクティブラーニング**を実施。

施設マネジメントの推進
教員研究室を**集約**及び**室数の見直し**を行い、スペースの有効活用を図った。



オフィススペース
オフィスを1Fに**集約**
→2Fにあったオフィス (ICT教育推進室)を1Fと一体化し、**学生対応等連携の強化**。将来的にフリーアドレスにも対応。

commonsスペース
教職学協働の活動の場
→ヘルプデスク、DXラボの学生スタッフや学生のサイバー防犯団体SETOKUの教職員との**共創活動拠点**であり、各種イベント活動報告の場。

PCルーム1・2
PC・ワケマドプリンタ利用スペース
→分散していたPC教室機能を2Fに**集約**しPC必携化対応の**BYODルーム**も整備。

サーバールーム
BCP対策
→**津波被害を想定**し、全学サーバを2階に移転。

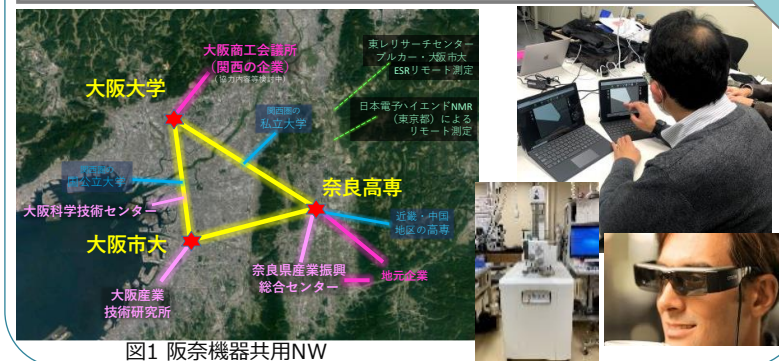
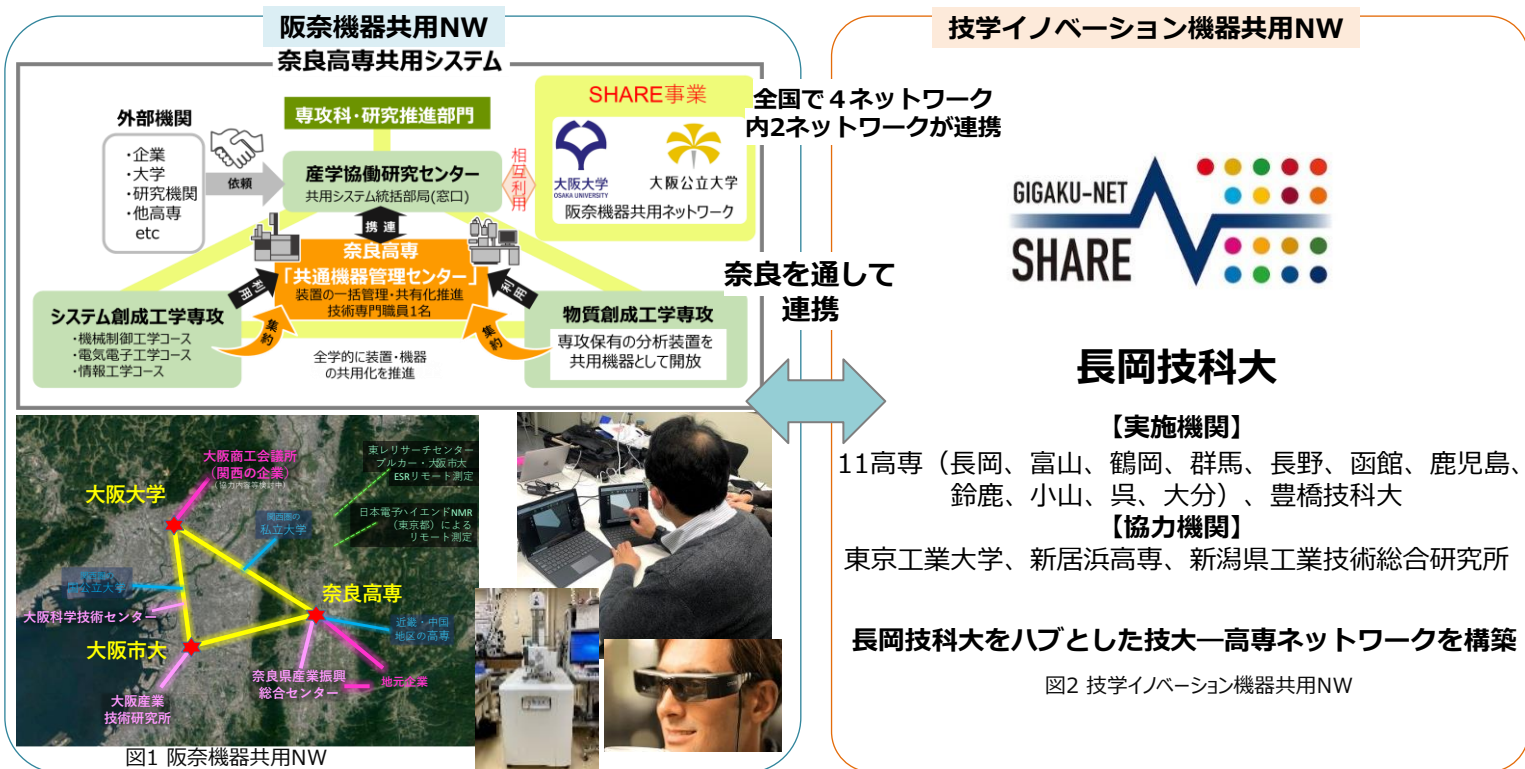
図3 改修後平面図と内観

■ 施設・取組のポイント

- 香川大学では、令和3年7月にデジタルONE戦略を定め、情報メディアセンターを中心に、情報化・DX推進に取り組んでいる。令和5年4月には、情報メディアセンターを発展的に改組した香川大学情報化推進統合拠点を設置した(図1,2)。
- 「情報メディアセンター(南4・5号館)改修」により、情報メディアセンターの発展的組織である**情報化推進統合拠点の中核施設**として運用開始(図3)。
- 南4・5号館が情報拠点施設となり、当該施設を中心とした全学的な連携が強化され**DXが促進**された。
- 1階のcommonsスペースでは、教職学協働の活動を行う「**イノベーション・commons**」を整備。学生と教職員の共創活動が活発化した。
- 1階のオープンスタジオ・2階のオープンスペースの整備により、メディアを活用した修学環境が整ったことで学生の**主体的活動が促進**された。
- デジタルONE戦略に基づくデジタルONEアンバサダー制度やハンズオンセミナーなどの取組を通じて業務の効率化を推進する。

3 奈良工業高等専門学校他

高専オープンラボ・ネットワーク 『OneKOSEN NET.』



『OneKOSEN NET.』の構築

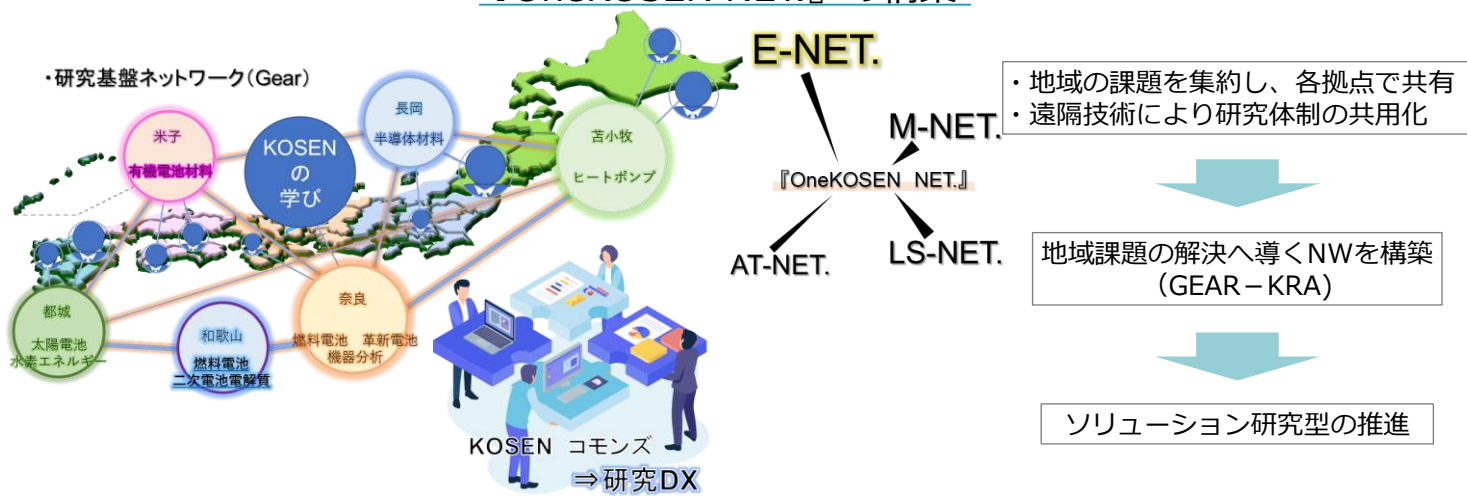


図3 One KOSEN NET.

■ 取組のポイント

- 高専ではMicrosoft365を機構本部で包括ライセンス契約をしているため、半遠隔環境は全国高専で整備済みとなっている。また、長岡技術科学大学のSHAREのネットワークを介して全国12高専とのVPN接続体制がある。奈良高専はこれまでに機器共用事業に高専として単独で唯一採択された機関であり、SHAREにおいても近隣大学との連携体制を構築してきた。この取組を高専のモデルケースとしてその成果の共有に努めている (図1,2)。
- OneKOSEN NET.の構築としてある一定の機関との遠隔測定、全国高専規模での半遠隔測定が可能な体制は構築されている。一方でこれまで高専には研究教育連携体制が整備されていなかったため、Gear事業によって特定領域のユニットを構築することで、ネットワークも活用し、有機的につながった研究基盤体制の整備に取り組んでいる (図3)。
- Gearでは特徴ある機器をリストアップして紹介している【<https://www.nara-k.ac.jp/k-smart/equipment.html>】。実際にはGear1校の外部利用実績がある。また、SHARE事業実績により全Gearユニットにおいて6高専との接続体制がある。
- SHAREで培った機器共用のノウハウを活かして、モデルケースとしてその取組の紹介を実施している。
- Gear内およびGearの他のユニットとの共同研究に活かしている。
- 奈良高専ではタブレットを用いた完全遠隔 (SEM) や測定画面を確認できる機器予約HPの構築、また、同様に測定画面を共有しながらWeb会議システム (TEMAS) を用いた半遠隔測定環境、SHARE機関へ接続可能なVPNネットワークの設置等、遠隔体制を整備。
- SHAREによって得られた実績として、阪奈機器共用NWとの連携により、知名度が増し、コロナの影響が緩和して以降、対面による外部依頼の問い合わせ件数が増加してきており、機器利用収入も得られてきた。

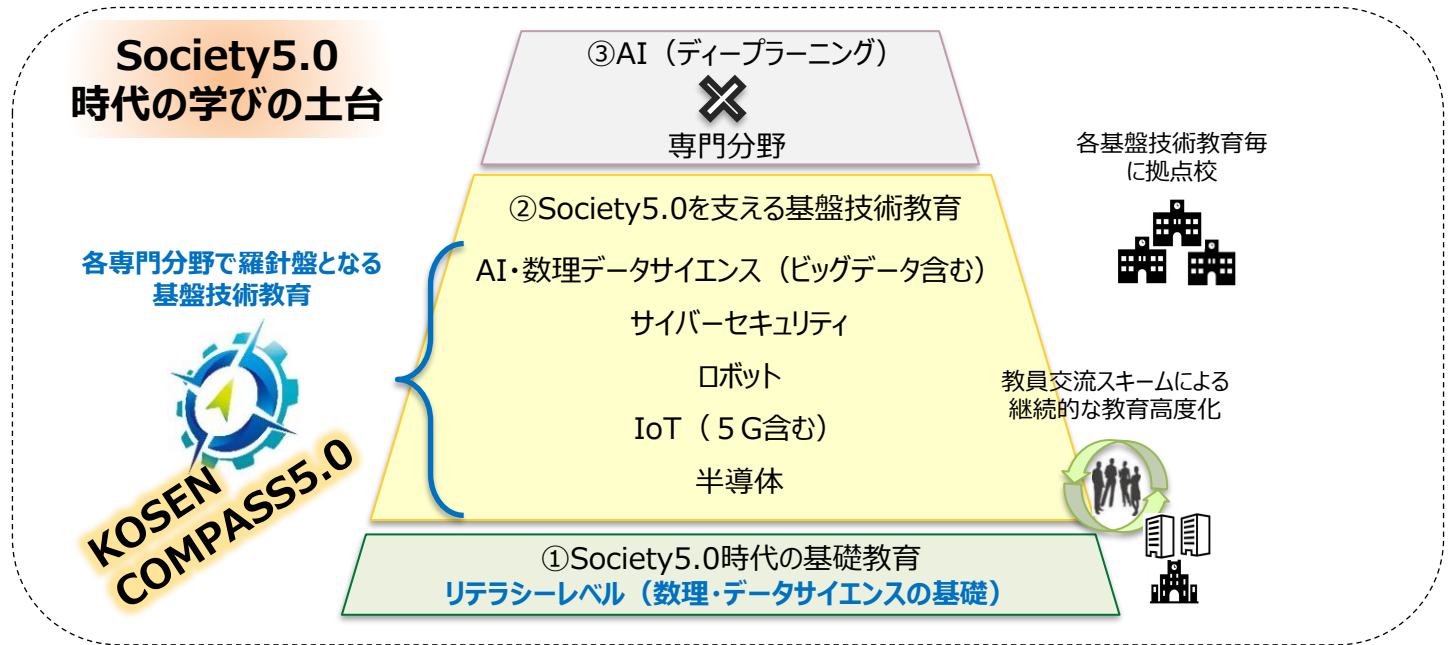


図1 Society 5.0を支える基盤技術教育 Compass 5.0

地域協働プロジェクトセンター (熊本高専)



図2 半導体開発 (クリーンルーム)



図3 光電磁環境研究 (電波暗室)



図4 半導体関連企業による講演

産学官連携による半導体デバイス開発設備の活用 (佐世保高専)



図5 集積回路実験室



図6 ミニマルファブ実習



図7 産学連携による講義

■ 取組のポイント

- Society 5.0により実現する未来技術をリードする人材の育成のために『高専発！「Society 5.0型未来技術人材」育成事業』の一環としてCOMPASS 5.0 (次世代基盤技術教育のカリキュラム化) プロジェクトを推進 (図1)。
- 熊本・佐世保高専はCOMPASS 5.0における半導体分野の拠点校として、半導体業界が必要とする人材を育成。
- 熊本・佐世保高専を中心に、九州のみならず、全国の国立高専で半導体教育ネットワークを構築し、取組を進めている。
- 熊本高専では、地域協働プロジェクトセンターに、半導体開発が行えるクリーンルームや光電磁環境研究の電波暗室など (図2,3)、県内企業や研究機関と連携した教育・研究の拠点たり得る研究ニーズにマッチした設備を備える (図4)。
- 佐世保高専では、産学官連携による実践的な半導体カリキュラムを新設、半導体デバイス開発が行えるミニマルファブや集積回路実験室を整備し (図5,6)、また西九州地域の企業や研究機関と連携した取組を展開 (図7)。
- 「九州半導体人材育成等コンソーシアム」に高専機構も参加し、九州地区の産学官の関係機関との連携強化を推進。
- 産業界における半導体人材ニーズ・スキルの集約・明確化とともに、産学相互の教育研究設備の共同利用・利用提供を図る。
- 地域の企業等からの実務家教員の派遣、出前授業などの人的交流等を通じて、社会のニーズに即した教育内容の充実・強化を推進。

5 弓削商船高等専門学校・奈良工業高等専門学校

国立高等専門学校の寄宿舍整備における女子学生への対応

■ 弓削商船高等専門学校 寄宿舍（女子寮室の整備、交流スペースの整備）



図1 外観



図3 ラーニングcommons

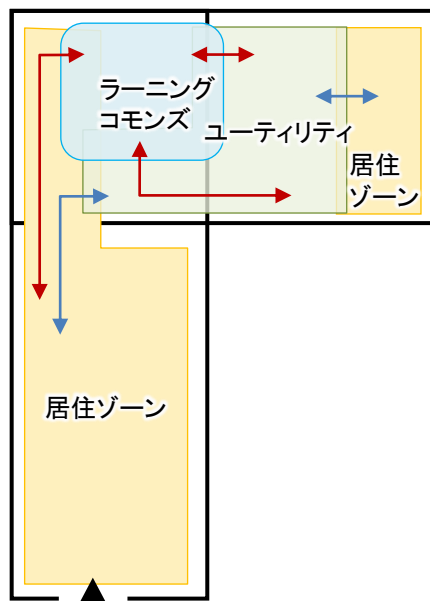


図2 平面図

■ 施設の概要

名称	寄宿舍
構造・面積	RC、1,580㎡
総事業費	約4億円（施設整備費補助金）
完成年	R2.3

■ 奈良工業高等専門学校 寄宿舍管理棟（女子寮室の整備、交流スペースの整備）



図4 外観

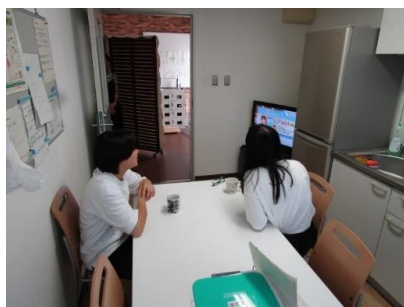


図5 談話室

■ 施設の概要

名称	寄宿舍管理棟
構造・面積	RC、406㎡（改修面積270㎡）
総事業費	約1億円（施設整備費補助金）
改修年	R5.2

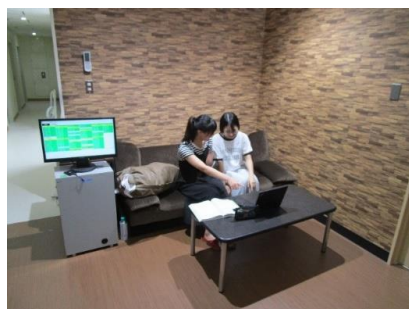


図6 コミュニケーションルーム



図7 洗面室

■ 施設・取組のポイント

《令和新時代高専の機能高度化プロジェクト》

- ・本プロジェクトにおいて、新しい時代にふさわしい国立高等専門学校施設の機能の高度化に向け、国際寮の整備や、老朽化が著しい学生寮、校舎等の集中的な改善整備を実施し、長期にわたる安全性の確保とともに、多様な学習形態等に対応できる生活環境、教育環境を実現。
- ・弓削商船高等専門学校 寄宿舍では、入寮待機の女子学生及び留学生対応として女子寮を整備（図1）。個室と複数人部屋を同一フロア内に配置するとともに、学生相互間の学習の場、留学生と日本人学生の交流の場として各階にラーニングcommonsを設置（図2,3）。
- ・奈良工業高等専門学校 寄宿舍管理棟では、「女性エンジニアリーダー養成枠」推薦入試や「しなやかエンジニア教育プログラム」などにより女子学生の入学希望者が増加傾向にあることを踏まえ、また、女子留学生を積極的に受け入れグローバル化を推進するため、男子寮ゾーンを女子寮化（改修）（図4,5,6,7）。

6 北陸先端科学技術大学院大学

多様な業種・業界人と技術や知識をシェアして共創する

「シェアードオープンイノベーション」

多様な業種・業界の人たちとの共創の場

- 多種多様な業種・業界の研究者、技術者や事業担当者との交流による情報のキャッチアップ
- 新たなビジネスチャンスの獲得とビジネスの創出
- セミナーやイベントの開催
アントレプレナーシップやデザイン思考、マテリアルDXなどを組み合わせたDX・スタートアップ人材の育成プログラム
- 知的共創や交流を促進するための室内レイアウト



図1 シェアードオープンイノベーションルーム



図2 ワークルーム

■ 施設の概要

名称	超越バイオメディカルDX研究拠点
構造・面積	RC2階建、建築面積1,463㎡、延床面積2,683㎡(うち改修整備面積1,213㎡)
総事業費	約2.5億円(経産省補助金2億+自己財0.5億)
維持管理費	約530万円/年
完成年	R5.3

シェアードオープンイノベーション

技術や知識をシェアして共創する新しいコンセプトのオープンイノベーション

■ シェアードオープンイノベーションルーム

多種多様な業種・業界の人たちとの共創の場。
イノベーションコモンズ推進室主催のセミナーや交流イベントを開催。



“交流の誘発”



- 細胞培養室
- 動物実験室
in-vivoが可能



- ワークルーム
共同研究企業の個別オフィス
“フレキシビリティの確保”
- 会議室
企業等とのミーティングやセミナー会場
としても使用

共創の場づくりにおける重要性

- ・知的好奇心を刺激するような“活動の可視化”
- ・対話を促すような“交流の誘発”
- ・様々な活動に対応できるように“フレキシビリティの確保”に配慮した整備

- サーバールーム
本拠点のDX基盤
本学のスパコンと直結

■ オープンラボ

研究フェーズや企業の要望に対応可能な高い機敏性をもつオープンラボ。



“活動の可視化”

国立大学法人等の施設整備の推進に関する調査研究協力者会議
『イノベーション・コモンズ(共創拠点)の実現に向けて』より

図3「シェアードオープンイノベーション」と施設機能

■ 施設・取組のポイント

- ・超越バイオメディカルの共創の場となる研究拠点を形成し、北陸地域の企業や大学、自治体、支援機関の協働による総合知の創出と活用を目指す。
- ・本プロジェクトは、学長を本部長とする未来創造イノベーション推進本部の産学官連携推進センターの教員を中心に、教員・職員の協働により企画・推進が行われた。
- ・技術や知識をシェアして共創する「シェアードオープンイノベーション」という新しいコンセプトの下、外部資金の獲得、企業との共同研究、地域自治体・大学・研究機関とのネットワーク形成により、新たな産学官の協働と社会貢献の拠点(経産省 J-Innovation HUB 認定拠点)としての役割を果たす。
- ・運用は、イノベーションコモンズ推進室を設置し、イノベーションの遂行と総括的マネジメントを行う。
- ・本施設は、キャンパスに隣接する「いしかわサイエンスパーク」内の、大学の既存建物(JAISTイノベーションプラザ)の2階部分を改修し整備。
- ・多様な業種・業界人との共創の中心となるシェアードオープンイノベーションルーム、オープンラボ、共同研究企業の個別オフィス(ワークルーム)等を整備(図1,2,3)。
- ・ヘルスケア・医療分野のDXとバイオメディカルイノベーションを推進し、日本や世界の医療に貢献する北陸の新しい拠点形成のため重点的取組を行い、研究シーズと大学所有のスパコンを活用したデータ駆動型研究開発を組み合わせることにより医療産業イノベーションを創出。さらにシェアードオープンイノベーションによる地域連携を推進することでDXをより一層強化する。
- ・地域企業や、海外企業を含むグローバル企業との基礎研究から応用研究まで、一貫した組織対組織の連携の推進とDX・スタートアップ人材の育成やベンチャーの創出を通じて、北陸地域をはじめ日本全体の経済活性化に貢献する。地域課題の解決や超越医療産業イノベーションにより社会のパラダイムシフトを実現すると共に、企業誘致を含む地域社会の発展に積極的に貢献する。

7 岡山大学

CLTを活用した地域の共創拠点



図1 外観



図2 1階ラボ

■ 施設の概要

名称	共育共創コモンズ (OUX : オークス)
構造・面積	W2階建、建築面積627㎡、延床面積825㎡ (新築)
総事業費	約6.8億円(寄付金、目的積立金、国交省補助金等)
維持管理費	約600万円/年
完成年	R5.1

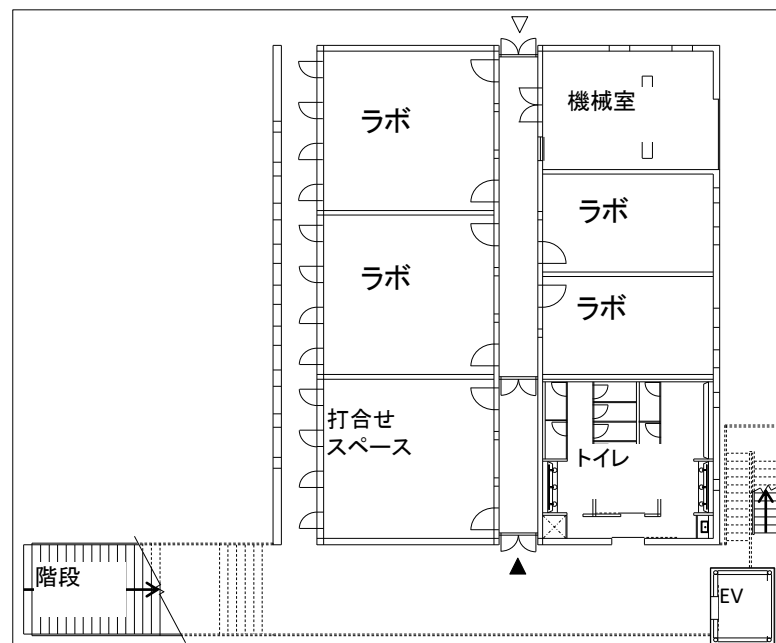


図3 1階平面構成

■ 施設・取組のポイント

- 本施設は「岡山大学ビジョン3.0」に掲げる「**ありたい未来を共に育み、共に創る研究大学**」を実現するための活動拠点として整備。SDGs推進研究大学として、**地域や企業の方々との様々な協働活動を、より一層充実させて、あらゆるプレイヤーが「共育共創」できるイノベーション・コモンズの実現を目指した施設** (図1)。
- 「**地域の産業活性化のための新たな交流と共創の場**」をコンセプトとして整備。
- 県内で製造したCLTを活用し、地域産業活性化やカーボンニュートラルに貢献する、大学の新たなシンボル。
- **最新のデジタル技術に関する講座やワークショップ、社会人と学生のハッカソン等の開催、共同プロジェクト・研究等に幅広く活用できるイノベーション空間を整備。**
- 2階は312名収容の大規模講義室、1階は共同研究拠点として「**共創ラボ**」機能を重点的に整備 (図2,3)。

全学的なカーボンニュートラルへの取組

スマートキャンパスによるカーボンニュートラルの推進

上浜キャンパス内 主要設備の配置



図1 メイン (上浜) キャンパス内における主要設備

「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」(令和3年6月18日経済産業省ほか)及び「政府実行計画」(令和3年10月22日閣議決定)において大学の施設・活動に求められている施策に準じて、再生可能エネルギーの活用や、建物の省エネルギーの徹底を通じて、2050年カーボンニュートラルの実現を推進する。

環境人材育成に向けた取組の推進

人材育成

科学的地域環境人材(SciLets) 育成事業



環境リテラシーの向上を目的とした社会人リカレント教育(e-learning)



学生主体の省エネ活動

環境ISO学生委員会



環境マインドや国際規格(ISO14001認証)に基づいたサステイナブル活動



建物・構内の緑化(空調負荷の軽減等), 海岸清掃(地域貢献), 3R活動(マインドの醸成), 環境学習(リテラシーの向上) etc.

環境人材による地域活性

環境保全と地域振興を目指し、地域に多く賦存する環境価値の利活用による地域活性化を目的とし、地域に必要とされる「科学的地域環境人材」の育成を進める。

9 山形大学

産学や分野の垣根を越えた人的交流を促進させる施設デザイン



図1 革新的な技術の創出と社会実装を目指す国際科学イノベーション拠点



図2 有機材料システムフロンティアセンター 外観

■ 施設の概要

名称	有機材料システムフロンティアセンター
構造・面積	S7階建、建築面積1,556㎡、延床面積9,889㎡（新築）
総事業費	約28億円(補助金)
維持管理費	約4,700万円/年
完成年	H27.3

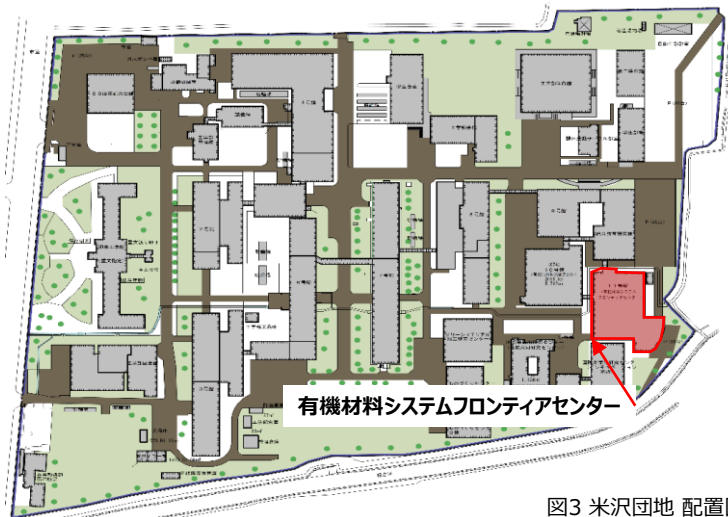
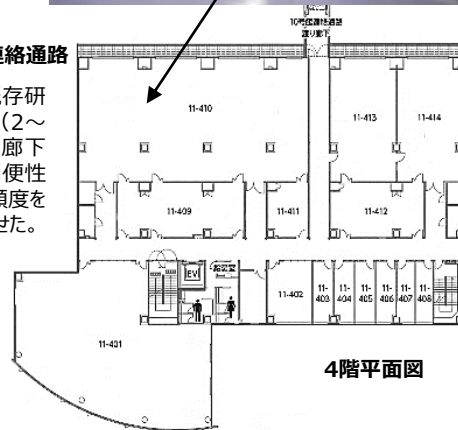


図3 米沢団地 配置図



既存棟への連絡通路

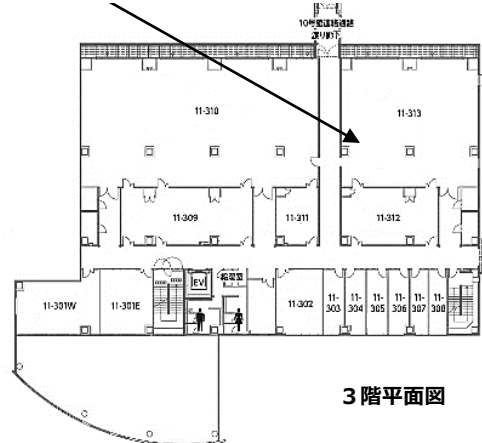
隣接する既存研究棟と各階（2～5階）を渡り廊下で接続し、利便性や人の交流頻度を大きく向上させた。



4階平面図

大空間の実験室

分野の融合や若手連携の活発化を進めるため大空間内に明るく見通しのよい安全かつオープンな実験室を整備した。研究内容の変化にも柔軟に対応することができる。



3階平面図



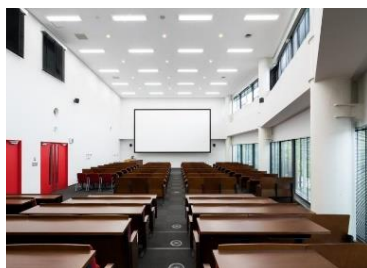
フューチャーセンターラウンジ

ポスターセッションや、会議・展示等の交流の場として活用するため、ポスターボード、ホワイトボードパネル等を完備した。



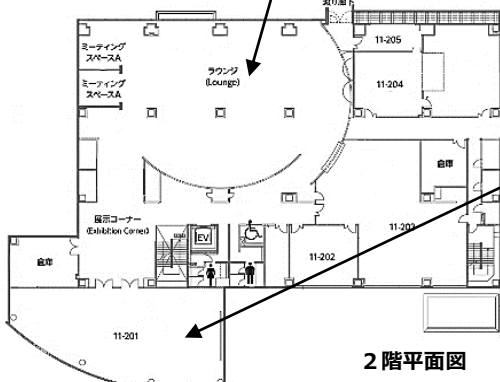
大空間の実験室

分野の融合や若手連携の活発化を進めるため大空間内に明るく見通しのよい安全かつオープンな実験室を整備した。研究内容の変化にも柔軟に対応することができる。



未来ホール

多分野の講演会を行う場として活用するため、300インチプロジェクターや150席のシアター椅子を整備した。



2階平面図

図4 各階平面図と内観

■ 施設・取組のポイント

- ・新融合分野「有機材料システム」の開拓、基礎研究から社会実装までを推進する、国際的研究拠点形成と地域創生の牽引を目指し整備。
- ・米沢キャンパスの専門研究ゾーンに建設し、基礎・先端研究を行う有機エレクトロニクス研究センターと連携体制を構築。
- ・企画段階から内外の関係する他分野の教授陣が加わるプロジェクトチームを立ち上げ、使用者が使いやすい研究環境、空間構成を計画・設計。
- ・有機材料・デバイス・印刷プロセス・加工・バイオからデザイン・システムまで、多分野の研究者が入居し、産学や分野の垣根を越えた人的交流を促進。
- ・フューチャーセンターラウンジや未来ホールにより、他分野も含めた国内外の会議、講演会の開催などの共創活動を生み出している(図4)。
- ・共同企業研究員やベンチャーの入居を可能にすることで、共同研究先との密接な連携の構築やベンチャー設立を加速させるなどの成果が出ている。

10 大阪教育大学

大阪市との合築による日本発の教育共創拠点

5階 産官学連携拠点フロア

このフロアには、セミナーやシンポジウム、ポスターセッション等のイベントが開催可能な大型プロジェクターを備えたプレゼンテーションコートを配置しています。



3・4階 未来型教室フロア

このフロアには、さまざまな授業形態に対応した電子黒板や大型プロジェクター等の先端機器や、昇降型の机を導入した教室を配置しています。



1・2階 協働学習フロア

このフロアには、大学院生を中心として、さまざまなバックグラウンドを持った人材が集い、学びあふスペースを配置しています。



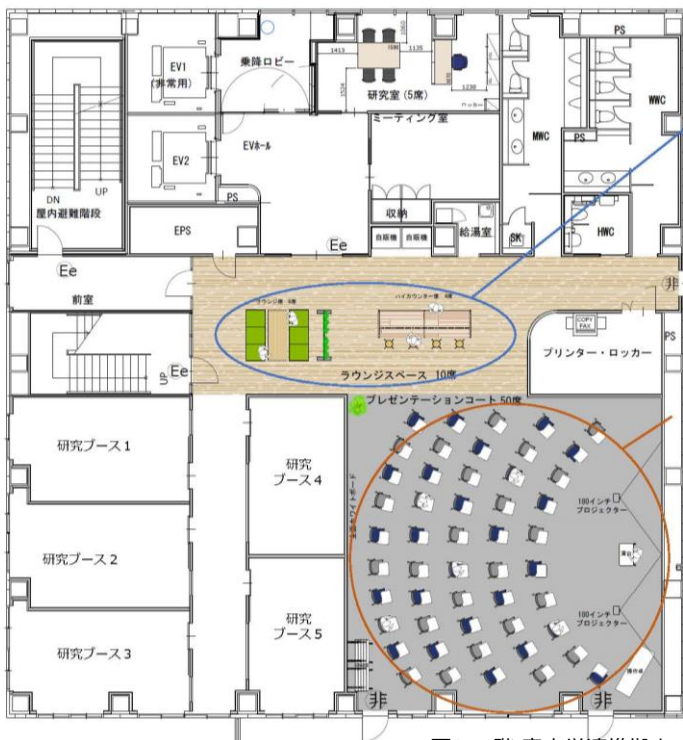
■ 施設の概要

名称	みらい教育共創館
構造・面積	S造10階建、建築面積704m ² 延床面積6,067m ² （新築）
総事業費 （大阪教育大学分）	約11億円（自己財源：8億円、 施設整備費補助金：3億円）
完成年	R.6.1



図3 オールジェンダートイレ

図1 フロア構成



偶発的なコミュニケーションを生み出す
ラウンジスペース

2.4m×8mの大型プロジェクターを備えた
プレゼンテーションコート

- ・大迫力の画面による教材学習（動物の実物大表示など）
- ・臨場感のあるオンライン会議やオンライン授業
- ・セミナーや研究発表等などのプレゼンテーション
- ・デジタル・アナログ併用のポスターセッション



図4 プレゼンテーションコート



図5 外観イメージ

図2 5階 産官学連携拠点フロア平面図

※ パース図はイメージであり、今後変更となる場合があります。

■ 施設・取組のポイント

- ・教育や教員養成の高度化を図るため、大学、大阪市教育委員会、企業等の専門的知識や技術を集積する共創拠点を構築することになった。
- ・大阪市との合築施設になることから、大学と大阪市教育委員会との連携推進会議のもとに部会を設置し検討を進めた。
- ・大学エリアの5階と大阪市教育委員会エリアの6階間に直通階段を設け、大学院生、現職教員や企業やNPO法人の職員等多様なバックグラウンドを持った人材が交流することにより、情報交換や課題の共有、協働等の相乗効果を期待している（図1,2）。
- ・大阪市教育委員会、オープンラボ入居企業等と連携し、令和の教育改革に向けた課題解決型のシンポジウム等を実施する。
- ・日本の教育課題が縮図化している大阪において、多様な主体と協働しながら教員の養成・研修や学校教育の高度化に取り組み、その成果事例を日本全国に発信・浸透させることにより、大阪から日本の教育を変えていく。

11 千葉大学

公的資源を活かし再生する「まちと一体となったキャンパスづくり」



図1 キャンパス外観



図2 イノベーションアトリエ



図4 シミュレーションスペース



図5 コモンスタジオ



図6 モデルショップ（工房）

■ 施設の概要

名称	墨田サテライトキャンパス
構造・面積	SRC造地下1階地上5階建 延床面積9,448m ²
総事業費	約29億円 (墨田区施設の改修事業費)
完成年	R3.3

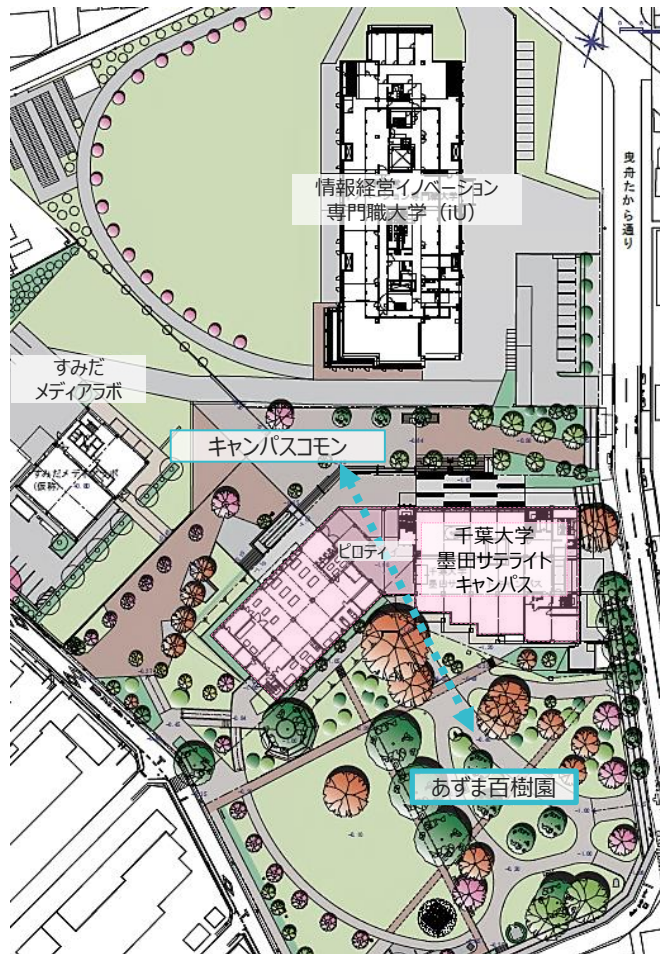


図3 大学と大学周辺の外構計画

■ 施設・取組のポイント

- 千葉大学ビジョン「Chiba University Aspirations」に基づき、社会に貢献する卓越した知と人材の集積拠点として、**地域社会との共創**を目指す（図1）。
- 千葉大学と墨田区が、地域社会の発展と人材の育成に寄与することを目的として、**包括的連携に関する協定**を締結（平成29年）。
- 周辺敷地との隔たりを廃すとともに地域連携スペースを設定し、**地域住民がキャンパスに入り込める動線**を整備（図3）。
- イノベーションアトリエは、旧体育館を改修し、**多様な活動が可能なフレキシブルな大空間**を整備。天井高を活かした実物大モデル実証空間、活動発表会場としても利用可能（図2）。
- シミュレーションスペースでは、**カウンセリングなどにも利用可能なセミクローズド空間**を配備（図4）。
- コモンスタジオでは、**地元商店街や町工場をフィールドにしたデザイン教育研究活動等**、地域に根付いた活動を展開（図5）。
- モデルショップ（工房）を整備し、**中小企業や町工場で排出される廃材をデザインワークに活用し、地域の子ども達に向けた創作活動等のプログラム**を実施（図6）。

大学と地域の連携による地域課題の解決



図1 NEXT STEP工房での活動
(学生団体によるフィールドワーク)



図2 NEXT STEPでの活動
(ワークショップ)

■ 施設・取組のポイント

- 第4期中期目標計画で地域の中核的学術拠点として、いわて高等教育地域連携プラットフォームなど**地域との対話の場**を活用し、**産業界、教育界や自治体**等の地域社会の多様なステークホルダーと地域の課題やビジョンを共有するとともにビジョン実現を目指した連携を推進。
- 地域課題解決プログラムでは、**学生の地域社会への参画を促す**ために、地域社会の抱える課題を学生の研究テーマとして募集し、指導教員の下、学生の視点から研究。
- NEXT STEP工房は、岩手大学の学生による地域に関わる研究/活動プロジェクトを活発化することを目的に**地域活動/研究支援のプラットフォーム**で、研究支援・産学連携センターの下で、運営チームが運営(図1,2)。
- 活動は空き教室や図書館の他、盛岡市が学内に設置したインキュベーション施設のラウンジ等を活用。
- 各学生団体を中心に、復興など各種ボランティア活動の他、県内自治体や地域企業及び地元生産者等との連携により、地域資源の付加価値向上や、技術・景観等を後世につないでいくための多様な取組を展開。
- 地域での実践活動に参加する学生の増加。学生個人・団体間での情報共有や連携等を通じた活動の活性化及び活動レベルの向上。**自治体、地域企業及び地元生産者等と学生との交流機会の拡充**、地域企業等と連携した新商品の試作・開発等を推進。

ふるさと納税を活用して地域との連携を促進



図3 サクラマスの養殖事業に向けた実証試験研究



図4 商業施設における子供向けの出前授業

■ 施設・取組のポイント

- 釜石市と連携**し、釜石ふるさと寄附金(ふるさと納税)の用途として「釜石市と岩手大学釜石キャンパスとの連携推進のため」を設置。釜石ふるさと寄附金(ふるさと納税)に寄附することで、大学の教育研究活動を支援。
- 釜石ふるさと納税寄附金を活用し、釜石地域でのサクラマスの養殖事業に向けた種苗の開発研究及び海面養殖の実証試験研究を実施。
- 釜石地域の企業を中心とした産学官金連携**による「さんりく養殖産業化プラットフォーム」を立ち上げ、「釜石はまゆりサクラマス」の**事業化を推進**。また、今後のブランド化に向け、「釜石はまゆりサクラマスプロモーションコンソーシアム」を新設(図3)。
- 釜石ふるさと納税寄附金を活用し、商業施設での出前授業を行い(図4)、地域住民との交流・連携を図る。

ソフト・ハード両面からの学内保育支援の取組



図1 行事写真



図2 保育室



図3 活動状況写真



図4 建物外観

■ 施設の概要

名称	教育学部4号館
構造・面積	RC造4階建、延床面積209㎡

諸室構成 保育室、ほふく室、昼寝コーナー、事務室、更衣・休憩スペース、物入、幼児用便所等

■ 施設の概要

名称	附属病院院内保育所 (あいあいキッズ)
構造・面積	W造1階建、延床面積525㎡

諸室構成 乳児保育室、幼児保育室 6室、病児スペース 3室、受付事務室、キッチン、幼児用便所、児童便所、物入、男子便所、女子便所等

■ 施設・取組のポイント

- 大学ではイノベーション・コモンズ（共創拠点）の実現に向けて、男女が対等な構成員として行動する大学を目指し、**出産や育児等の両立できるワーク・ライフ・バランスの構築**を行うことにより、教職員及び学生が教育や研究、学業等に専念できる環境整備に取り組んでいる。学内保育所の開設により、**ソフト・ハード両面から、多様な主体が安心して過ごすことができるキャンパスの形成を実現**していく。

取組の目的

キャンパス中央部に位置しているため、乳幼児の保育の様子が日常的に目に触れることで、キャンパスの雰囲気を変えると同時に、男女共同参画に関する教職員及び学生の意識にも変化を引き起こすことも期待している。

環境整備の財源 学内予算（スペースチャージ）等

運営方法 保育専門業者委託（国立大学法人愛媛大学城北保育所規程 第4条）

運営経費 保育料、愛媛大学運営費、松山市地域保育所補助金 等

その他の取組

◎ 長期休暇中の学童保育所の開設

夏休み、冬休み及び春休みの期間に実施している。

◎ 若手研究者キャリア支援事業

研究力強化策の一環として、出産・育児負担により研究時間の確保が困難な研究者に対してキャリア支援事業研究支援員を派遣し、その研究活動を維持・促進している。

◎ 男性育児休業取得者支援事業

男性の育児休業取得を推進するため、1か月以上の育児休業を取得した男性教職員及び所属部署等に対してインセンティブを付与し、子育て世代の男性教職員が育児休業を取得しやすい環境整備を推進している。

- 城北キャンパスの「城北保育所えみかキッズ」は、育児支援に関するアンケート調査をもとに平成23年9月に設置され、令和5年現在、25名の定員で認可外保育として運営している。「開かれたキャンパス内の保育所」をコンセプトとして、大学の教職員はもちろん、国籍男女年齢問わず、学生からも広く愛され、活用される保育所を目指して運営している。
- 重信キャンパスの「あいあいキッズ」は平成19年4月に設置され、令和5年現在71名の定員で運営しており、主に医学部附属病院に勤務する医療従事者のお子さんをお預かりしている。あいあいキッズでは、**未就学児の保育だけでなく、小学生の学童保育（定員15名）も実施**しており、より幅広い子育て世代の教職員及び学生のワーク・ライフ・バランスの構築に貢献している。

14 愛媛大学

あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレイヤーが共に創造活動を展開する「共創」の拠点

■ 施設の概要

名称	E.U. Regional Commons (ひめテラス)
構造・面積	S3階建、建築面積268㎡、延床面積729㎡(新築)
総事業費	約3億円(目的積立金)
維持管理費	約310万円/年(見込)
完成年	R4



図1 外観



図2 外壁面の大型ビジョンによる情報発信



図3 1階(地域交流スクエア)



図4 2階(メディアフロント)

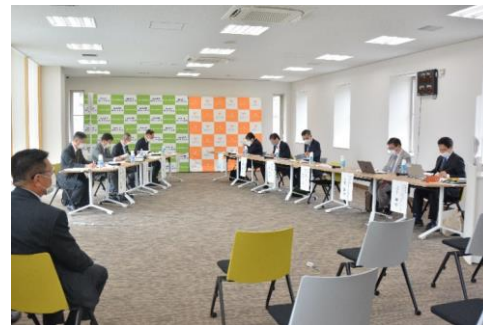


図5 3階(地域サステナビリティスペース)

1階(地域交流スクエア)	活発な交流や対話、学びを求める人々が自由に集い、 新たな価値や出会いを誘発する開かれた場を企画・展開 。広報室を設置することで、大学広報活動を推進(図3)。
2階(メディアフロント)	社会的ニーズの高い情報等、 大学が持つ知の財産を地域に発信・還元 (図4)。
3階(地域サステナビリティスペース)	地域課題の解決や、Sustainableな社会に向けて、知恵と技術を共有するコミュニティを創出し、Resilientな活動拠点を形成し地域との連携を強化・推進(図5)。

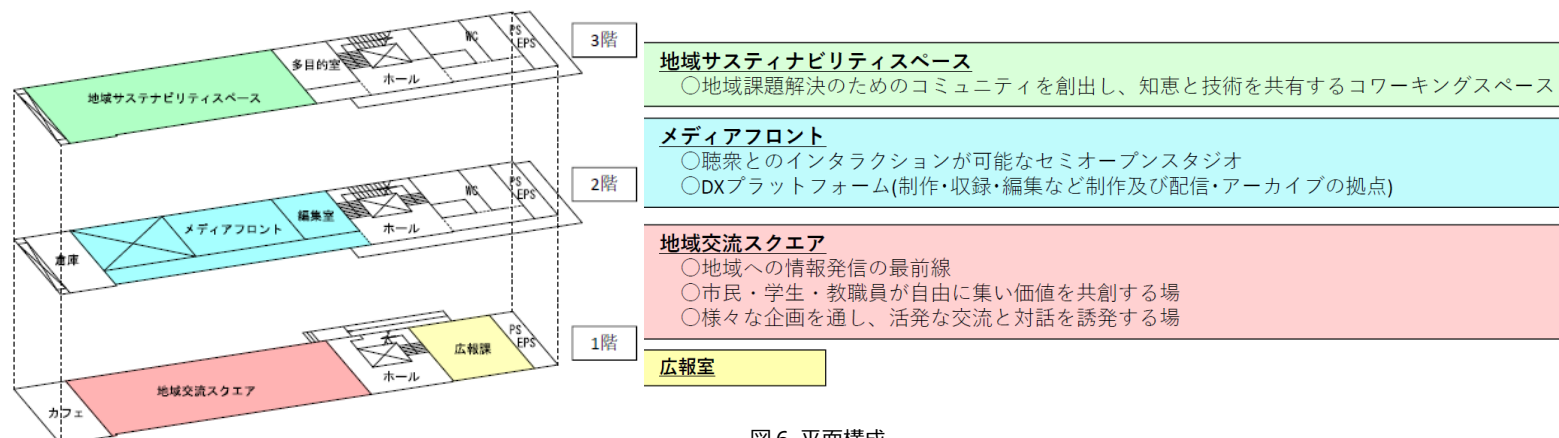


図6 平面構成

■ 施設・取組のポイント

- 愛媛大学VISIONを達成するための戦略「全世代対応型の『地域における知の拠点』としての多機能化を図り、Sustainableな社会、Resilientな地域社会の構築に貢献する。」の一環として「あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレイヤーが共に創造活動を展開する「共創」の拠点を形成する」をコンセプトに、学長を座長とする検討WGを設置し検討を重ねる。
- 令和4年4月に大学における**第二の正門**として、「地域」と「愛媛大学」をつなぐ多機能でシンボリックな本施設を開設(図1,2)。
- 様々な分野の人々の繋がりを持つ空間となり、ここで生まれた出会いや交流、意見やアイデアが、愛媛から日本、世界を照らすイノベーション拠点となることを目指す。
- 学内外へ広く**利用開放**され、研究報告会や学内向け講座等、**企業の方を招き、学生を交えてアイデアコンテストやディスカッションの開催、学外者向け講座等、多種多様なイベントを多くのステークホルダーに対して開催**しており、学内外の交流を促進(月に30~40件前後の開催、一度に20~30人程度外来者が来訪)。
- 本施設の周辺スペースで、**キッチンカー**の来店によりコミュニケーションの機会を創出。
- 外壁面に大型ビジョン**を設置し、地域の人々の興味を誘引する映像を放映。

15 北海道大学

対外的な連携を推進するワンストップ窓口

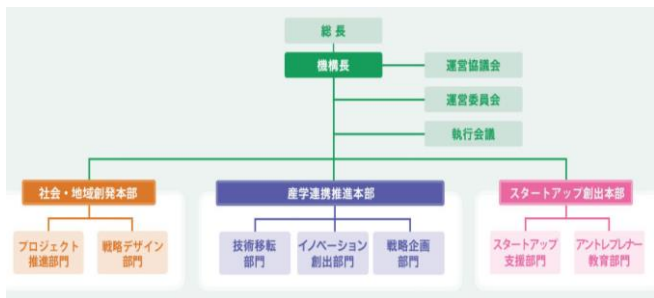


図1 産学・地域協働推進機構の組織体制



スーパーmixラボ

多様な交流

セキュリティレベル 低

スマートプロ

集中

交流

集中

図3 2階プランのゾーニング計画

産学連携推進と交流促進を意図したセキュリティ計画

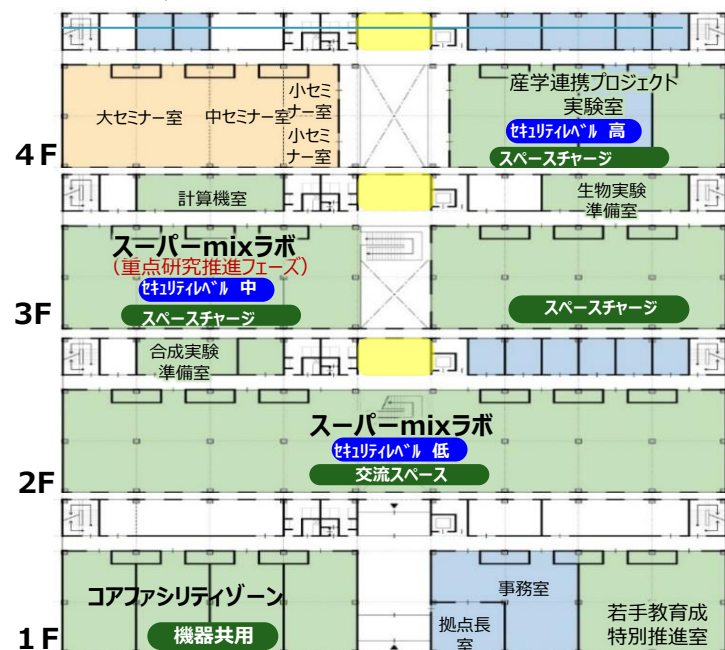


図4 各フロアのセキュリティレベルの計画

■ 施設の概要

名称	化学反応創成研究拠点 (WPI-ICReDD)
構造・面積	RC造地上4階建、延床面積5,500m ²
総事業費	22.4億円 (施設整備補助金13.4億円、その他9億円)
完成年	R5.2

北海道大学と産業界の連携体制

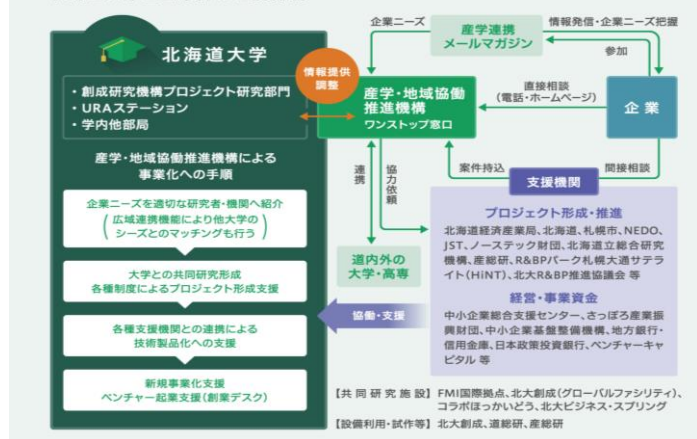


図2 北海道大学と産業界の連携体制



図5 化学反応創成研究拠点外観

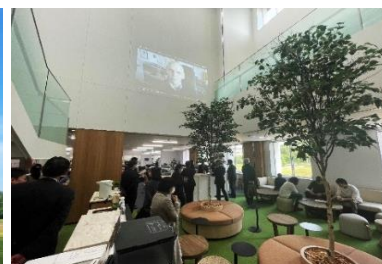


図6 交流スペース



図7 ワーキングスペース



図8 実験スペース

■ 施設・取組のポイント

- ・総長直下に、産学・地域協働推進機構を配置し、機構長は総長が指名。
- ・産学連携推進本部は、産学・地域協働を担う人材育成及び大学の知的財産等の活用を推進 (図1,2)。
- ・社会・地域創発本部は、地域協働の推進および地域協働を担う人材を育成。
- ・スタートアップ創出本部は、アントレプレナーシップ教育及び大学の知的財産権等を活用して設立したスタートアップ企業等への支援。ブレインキューベーション拠点HX<エイチクロス>を設け、研究者・学生からの起業相談等を実施。
- ・同機構において、これらの組織体制を整備した上で、ワンストップ窓口を置くことにより、企業等が相談しやすい環境を確保。
- ・このことにより、同機構が管理するフード&メディカルイノベーション国際拠点にはオープンラボを設け、企業と組織対組織型の大型共同研究を推進する「産業創出講座制度」を利用し14件の講座を設置、企業が入居 (北海道大学全体では、第3期中期計画に掲げた5件を大きく上回る27件の講座を設置)。
- ・新設した化学反応創成研究拠点の産学連携プロジェクト実験室等の活用により、共同研究等の更なる増加等が見込まれる。
- ・スーパーmixラボは2階から順に交流スペース・ワーキングスペース・実験室を配置している (図6,7,8)。
- ・交流するエリアと集中するエリアを段階的にゾーニングしている (図3,4)。
- ・建物中央に2階から4階までの吹き抜け空間を造ることで、融合研究の中心となる交流空間を創出。
- ・階が上がるにつれ研究内容が深化することを想定し、知的財産を守る観点から階が上がるにつれてセキュリティレベルを強化。
- ・三井化学株式会社と連携し、棟内の共同研究室にて2023年から5年間の大型共同研究を実施。
- ・セキュリティエリアに入室する際には、ICカードの認証またはテンキーによる開錠が必要。
- ・ICカードにセキュリティレベルを設定し、入室権限をそれぞれのICカードに付与。

16 小樽商科大学

起業を目指す教員・学生とスタートアップに関心を持つ人々の交流拠点「小樽商大HX（エイチクロス）」～北海道の叡智（えいち）（H）をかけあわせ（X）、旧来の産業構造にトランスフォームを起こす～



図1 既存スペースを有効活用し、最小限の費用で整備



図2 オンライン会議にも対応したワークスペース
起業に関する相談や打合せに利用

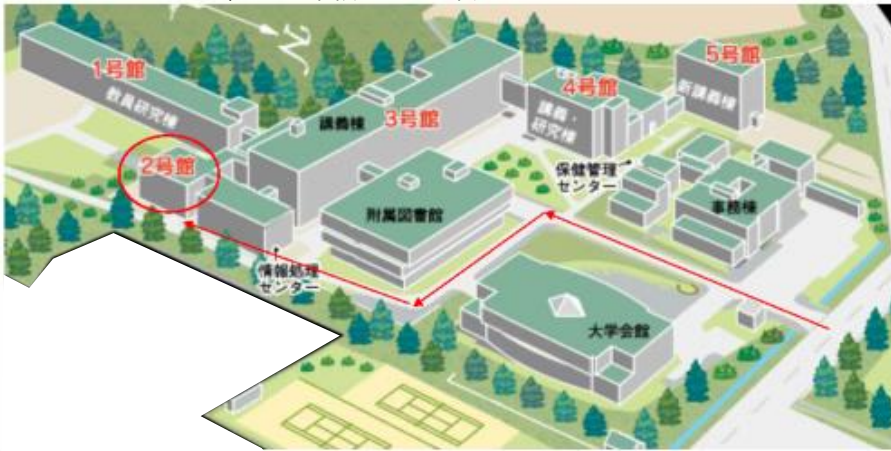


図4 小樽商大HX所在地（小樽商科大学2号館1階）

■ 施設の概要

名称	小樽商大HX
面積	R造、整備面積 40㎡
総事業費	約130万円(科学技術振興機構補助金)
維持管理費	約14万円/年
完成年	R4.3（既設建物内に整備）



図3 1回目のイベントとして、起業カンファレンスの開催及び配信

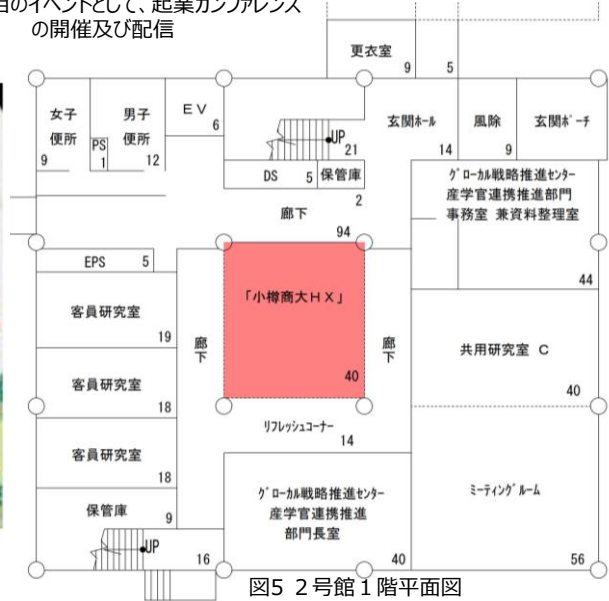


図5 2号館1階平面図

■ 施設・取組のポイント

- 2021年5月に、北海道大学と小樽商科大学を中核とした道内大学・高専、研究機関で構成される大学等発スタートアップ育成を目指す、北海道未来創造スタートアップ育成相互支援ネットワーク（HSFC（エイチフォース））が発足され、2021年10月、北海道の研究開発型スタートアップ支援の中核拠点となる総合ブレインキューベーション施設「HX」を北海道大学内に開設（図1）。さらに、小樽地域におけるスタートアップ・エコシステムの構築を目指し、小樽商科大学内に拠点施設を整備（図4,5）。2022年度には、「大学発新産業創出プログラム（START）」により、音更町旧昭和小学校の一室を利用し、「小樽商科大学音更サテライト」も開設した。
- 2015年4月、大学のミッションである「グローバル社会における北海道経済活性化に資する人材育成」を実現するため、グローバル戦略推進センターを設置。同センターの産学官連携推進部門及び学術情報課研究支援係が中心となり、整備から運用までを担っている。
- 本施設を、産学官連携推進部門事務室がある既存施設内に整備。起業相談窓口、起業を目指す方と起業支援者のマッチングやワークショップ等の開催、起業を目指す方が製品PRや協力者募集等を目的とした動画の収録・配信などの機能を有する（図2）。
- 2022年6月、小樽にゆかりのある起業家やスタートアップ支援者を招き「小樽商科大学起業カンファレンス～小樽のスタートアップ・エコシステムについて考える～」を開催し、その模様を動画配信（図3）。
- 小樽商大HXにビジネス相談に来た学生が、「M-BIP2022 学生ビジネスアイデア・プランコンペティション」最優秀賞、「JAグループ 学生ビジネスプランコンテスト JUMP Vol.2」優秀賞・JA全農賞・岡三証券グループ賞を受賞するなどといった効果が出ている。

17 金沢大学

“産学官連携”による構想から製品化まで一貫したバイオマス研究の共創研究拠点の整備



図1 外観

■ 施設の概要

名称	バイオマス・グリーンイノベーションセンター (BGIC)
構造・面積	S造 7階建 建築面積：1,462㎡ 延床面積：7,696㎡
総事業費	約31億円 (自己財源 (株式会社ダイセルからの資金提供) : 約30億円、施設整備費補助金: 約1億円)
維持管理費	約2,000万円/年
完成年	R4.9



1F ステップホール



2F フリーアドレススペース



3F コモンスペース



1F アウトリーチスペース

図2 内観



1F パイロットスケールラボ



各階 ラボエリア

表1 施設・取組の経緯

- ✓ 2018年 7月 株式会社ダイセルと包括連携協定を締結
- ✓ 2019年 6月 共同研究講座を設置
- ✓ 2020年 7月 株式会社ダイセルと施設整備に向けた基本合意書を締結
- ✓ 2020年12月 株式会社ダイセルと施設整備に関する覚書を締結
- ✓ 2021年 5月 着工
- ✓ 2022年 9月 完成

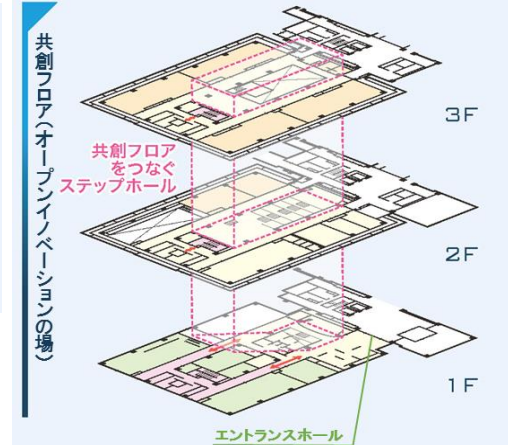
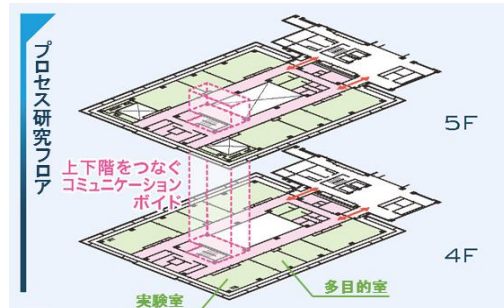
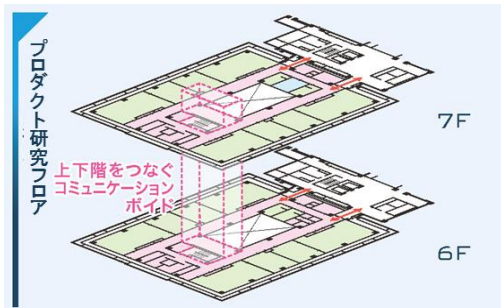


図3 フロア構成図

セキュリティ凡例

- レベル1:共創スペース
- レベル2:実験室
- レベル3:共用部
- レベル4:実験室
- レベル5:サーバ
- セキュリティゲート

- 特徴1) オープン&クローズの考えの下、**フロア構成やセキュリティ区分により共創と研究成果の保護を両立**
フロア構成 (上層:プロダクト研究フロア、中層:プロセス研究フロア、下層:共創フロア) (図3)
セキュリティ区分 (①誰でも利用できるオープンエリア、②建物ユーザーが利用できる共用エリア、③実験室の関係者のみが利用可能なラボエリア)
- 特徴2) 低層階中央に共創フロアをつなぐステップホール、高層階に実験・研究スペースをつなげるコミュニケーションポイド (ラウンジ) を配置し、**入居者間の交流を活性化させ、異分野融合に資する設え** (図2)
- 特徴3) アンダーワンルーフによる**構想から製品化まで一貫した共創研究環境を確保できるフロア構成**とし、新しい価値の創出とその社会実装を迅速に進められるよう配慮
- 特徴4) ラボエリアを**多様な主体の流動性や実験研究内容の変化にも対応できるフレキシブルな空間**として整備 (図2)

■ 施設・取組のポイント

- 金沢大学と株式会社ダイセルは長年、セルロース分野を中心とした共同研究や人材交流を行っており、2018年7月の**包括連携協定締結**をきっかけに、大学へ新たな研究拠点を整備し、共同研究を行いたいとの申出を受けた (表1)。
- 計画にあたり、**金沢大学は施設部及び研究・社会共創推進部、株式会社ダイセルは新棟設置準備室を窓口**として、基本的なコンセプト、フロア構成及びゾーニングの調整を行い、実施設計、建設に至っている (図1)。
- 実施設計及び施工にあたり、**双方の組織内の合意形成**を図ることを前提としつつ、スケジュールの遅延が生じないよう綿密な連携・調整を行った。
- 循環型社会の実現に向け、**異分野融合、異業種連携、産学官連携**をより一層**推進**し、業界の壁を越えた共創による**新たな価値の創造**、研究成果の**スピーディーな社会実装**を目指している。
- 金沢大学や株式会社ダイセルを始め、関連企業や大学・研究機関等の多様な主体の利活用を想定している。
- 本施設では、バイオマス資源の活用によるセルロース新素材を用いた複合材料開発や、汚染水に含有する有害物を吸着・浄化する技術開発、社会実装に関する研究等を促進させることにより、**脱炭素社会・脱石油、脱プラスチック社会の実現**や森林資源活用への転換に向けた共創研究活動を行っていく。
- 豊富な森林資源を有する日本ならではのバイオマス研究の最先端の拠点として、**グローバルな人材育成**とバイオマスバリューチェーン (一次及び二次産業の共創循環を通じて持続可能な産業生態系を構築するもの) の実装を加速させ、一企業では成し得ない革命クラスの**産業化を実現**し、協働企業とともに再生資源大国への転換を目指していく。

18 東京農工大学

学長ビジョン戦略に基づくフィールド型イノベーションcommons構築計画における研究拠点

学長ビジョン戦略に基づくフィールド型イノベーションcommons構築計画

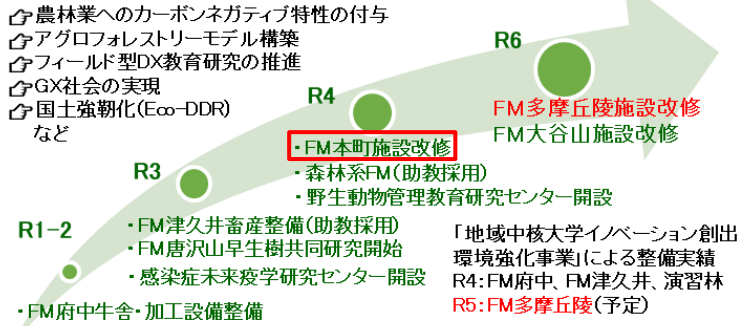


図1 学長ビジョン戦略に基づくフィールド型イノベーションcommons構築計画

■ 施設の概要

名称	FM本町実習棟
構造・面積	R2階建、400m ² 改修
総事業費	約8,500万円(自己財源：250万円、補助金：8,250万円)
維持管理費	約100万円/年 ※ 維持管理費平準化+法定点検含む
完成年	R5.2



図2 実習棟 外観

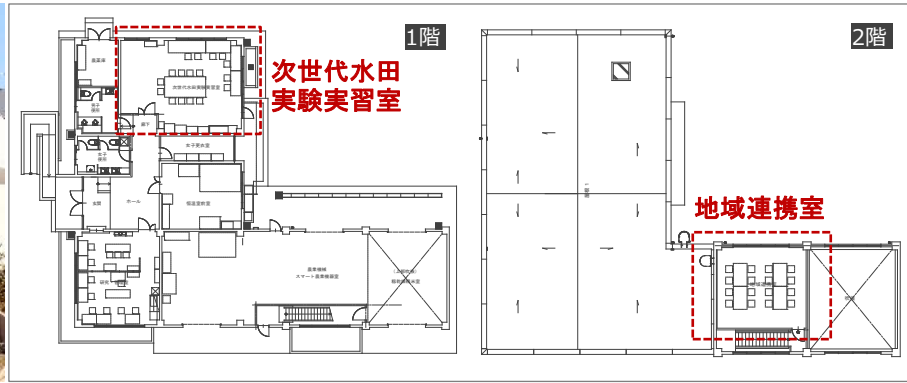
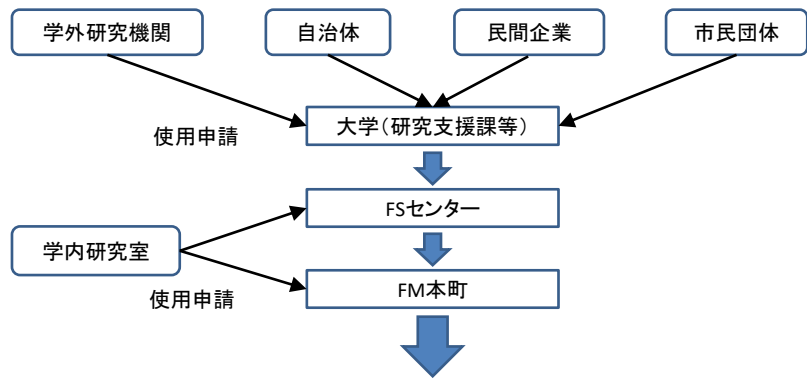


図3 実習棟 平面図



図4 次世代Suiden教育研究・地域連携の拠点



使用申請を受けて、圃場、実験室、地域連携室を管理、運営

■ 施設・取組のポイント

- 学長ビジョン戦略に基づきフィールド型イノベーションcommonsの構築を行うため、**水田農業の持続的発展、農業復興、未来型共同研究の拠点**として発展させるべく改修を行った(図2,3)。
- これまで個別に行われてきた**企業との共同研究**や**大型資金によるプロジェクト研究の場**を水田を含む圃場、施設に集約し、組織的な連携体制を構築した(図1)。
- 地域創生のため人材育成および産学連携、グローバル化(例えば国際ワークショップや海外との共同研究等を実施)、リカレント教育の拠点となる共創拠点を整備。
- 他大学、国公立研究機関、民間企業、自治体、地域住民など多様なステークホルダーからなる共創活動が展開される施設を整備し、**フィールドにおける研究活動や講習会、打合せ会議などに活用**(図4)。
- 産学連携・他分野連携(学内外の研究者との連携等)による知識や経験の融合・共創を図り、創造力、課題発見・解決力を持つ人材育成を目指す。
- 未来志向の独創的な研究が推進され、国内外の学生への最先端の実践的教育、イノベーション人材の育成強化や、企業や自治体等との連携により、ここで得られた成果の社会実装を推進する。

※以下企業、自治体との連携を図った共同研究

1. 研究成果展開事業 共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT) 本格型 科学技術振興機構 カーボンネガティブの限界に挑戦する炭素耕作拠点炭素耕作型農林業の確立
2. 大学等の「復興知」を活用した人材育成基盤構築事業 文部科学省 農業復興イノベーション人材育成のための脱炭素次世代農業教育研究プログラムの実践
3. 共同研究 農工大育成水稲品種の有機栽培システム構築に関する研究
4. 炭素超循環社会構築のためのDAC農業の実現 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 ムーンショット型研究開発プロジェクト
5. 科学研究費助成事業(挑戦的研究(萌芽)) 時系列並列解析によるイネ光合成誘導の多様性および遺伝要因の解明
6. 受託研究 水管理方法と水稲の生育や収量との関係