

**我が国の未来の成長を見据えた
「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の更なる展開に向けて**

令和5年10月

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

【目次】

はじめに	… 1
全体概要	… 2

第 1 部

我が国の未来の成長を見据えた「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の更なる展開に向けて

1. これからの大学等に求められる対応	… 6
2. キャンパス・施設等の整備の考え方・取組のポイント	…10
（1）共通事項：デジタル技術も駆使したハイブリッド型環境の整備	…11
（i）整備の考え方	…11
（ii）取組のポイント	…14
（2）重点事項	…16
①成長分野等の社会課題に対応した人材育成・研究を支える環境整備	…16
（i）整備の考え方	…16
（ii）取組のポイント	…18
②地域を中心とした産学官連携強化による人材育成を支える環境整備	…21
（i）整備の考え方	…21
（ii）取組のポイント	…23
③多様な主体に開かれた魅力ある環境整備	…25
（i）整備の考え方	…25
（ii）取組のポイント	…27
④グローバル化に対応した国際競争力のある環境整備	…29
（i）整備の考え方	…29
（ii）取組のポイント	…31
⑤その他	…33
3. 今後の推進方策	…35
（1）国が取り組むべき方策	…35
（2）国立大学等が取り組むべき方策	…37
（3）地方公共団体・産業界に期待される方策	…37

第2部 「イノベーション・commons（共創拠点）」の更なる展開に向けた参考事例

1. 共創拠点の更なる展開に向けたキャンパス全体での取組事例	…47
(1) 東海国立大学機構（名古屋大学、岐阜大学）	…48
(2) 大阪大学	…52
(3) 浜松医科大学	…54
(4) 信州大学	…55
(5) 大阪公立大学	…56
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	…59
参考資料（会議の設置と委員名簿）	…96

はじめに

Society 5.0 の実現に向け、国立大学、大学共同利用機関、国立高等専門学校（以下「国立大学等」という。）が地域や社会における課題解決や新たなイノベーション創出等に貢献していくことが一層期待されている。さらに、コロナ禍で停滞した世界的な人材流動が回復の兆しを見せ、世界全体で国境を越えた人材獲得が進められる中、国内大学等においても世界中から優秀な研究者・留学生を惹きつけ、国際競争力のある環境を整備していくことが重要となっている。

こうした状況を踏まえ、学生や教職員、地域や産業界等の社会の多様なステークホルダーが大学等のキャンパス・施設を最大限活用し共創することで、新たな価値等を生み出していくために、昨年 10 月には、本会議において、ソフト・ハードの取組が一体となった「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の実現に向けた基本指針となる報告書「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の実現に向けて」をとりまとめ、公表したところである。

今般、同報告書の内容を基本としつつ、デジタルやグリーン等の成長分野やグローバル化への対応等、教育未来創造会議において議論が進められた我が国の未来の成長を見据えた高等教育の諸課題をはじめ、社会課題や時代の変化に対応して、共創拠点の更なる展開をどのように図っていくべきか、上記の報告書（以下「第一次報告書」という。）を補完するものとして、基本的な考え方や取組のポイント、推進方策等について、昨年 12 月より、追加的な検討を進め、参考となる事例の調査・整理を行った上で、今般とりまとめを行う。

本提言では、国が取り組むべき方策として、国の予算のより一層の確保・充実や、重点分野に対するソフト・ハード一体的な取組への支援、多様な財源の確保・充実に向けた各種方策等を提言している。国においては、本提言を踏まえ、令和 6 年度概算要求に反映するなど、「イノベーション・コモンズ」の実現に向けた各取組・支援の着実かつ迅速な対応を強く求めたい。また、各国立大学等においては、本提言を踏まえ、社会課題や時代の変化に対応しつつ、多様なステークホルダーとの共創を推進し、各大学等の強みや特徴を生かしたキャンパス・施設整備に積極的に取り組むことを期待する。さらに、地方公共団体・産業界においては、共創拠点の企画段階からの参画や必要な予算確保、体制強化、地方公共団体の各施策との連携等に取り組むことを期待する。

我が国の未来の成長を見据えた「イノベーション」(令)

『「イノベーション・commons（共創拠点）」の実現に向けて』（令和4年10月）の続編として、有識者会議（主したハイブリッド型環境の整備）及び重点事項として、①デジタルやグリーン等の成長分野等の社会課題に対応したな主体に開かれた魅力ある環境整備、④グローバル化に対応した国際競争力のある環境整備 について更なる検討を

これからの大学等に
求められる対応

第1部
第1章

- 国立大学等キャンパス・施設は、我が国の高等教育と学術研究の水準の向上・発展を
- 国立大学等キャンパス・施設について、教育未来創造会議における議論等も踏まえが変化に応じた更なる展開を図っていくことが急務。

共創拠点の更なる展開に向けたキャンパス・施設等の整備の考え方・取組のポイント

第1部
第2章

第2部

- 共創拠点は、ソフト・ハードの取組が一体となり、大学等のキャンパス全体が有機的に連携して多様なステークホルダー各施設や外部空間等の相互の連携を踏まえた、キャンパス全体の計画・整備が重要。
- 我が国の成長をけん引する人材育成やイノベーションの創出等に向けては、今までに大学等が蓄積してきた知の総体を
- 大学等を取り巻く状況の変化に対応して共創拠点のあり方も多様なステークホルダーとの対話を重ねながら、継続的に



学生や教職員、産業界や地方公共団体、地域住民等との交流を促進する各施設とキャンパスマスタープランによるキャンパス全体の共創拠点化

地元産業と連携した拠点づくりをはじめ、ものづくりや医療、食などの各分野からキャンパス全体の共創拠点化を推進

【共通】デジタル技術も駆使したハイブリッド型環境の整備

- ・ 多様な学生・研究者等のニーズも踏まえ、デジタル技術を最大限活用した上で、対面による教育研究のメリット・効果を最大限生かせる環境整備が重要
- ・ キャンパスが「スマートシティ」の取組に資する実証を行う場としてイノベーションハブとなる等、実空間の価値を生かしていくことが重要



デジタル化の体面強化と合わせた情報化推進統合拠点の整備



キャンパスを実証の場として、研究成果の技術検証やビジネスモデルの検証を継続的に実施

①成長分野等の社会課題に対応した人材育成・研究を支える環境整備

- ・ DXやGX等の成長分野等の社会課題に対応した人材育成や研究の強化を支える施設環境の確保が必要
- ・ 地域や産業界等との共創や分野を超えた共創を支える環境整備が重要



産業界社会実現のための共創拠点



多様な交流を促進するオープンラボ

②地域を中心とした人材育成

- ・ 地域連携プラットフォーム・スタートアップ・共創拠点整備が重要



屋外空間も含め地域と大学をつなぐ共創拠点の整備

今後の推進方策

第1部
第3章

- 国は、予算のより一層の確保・充実や情報発信の強化、多様な財源の確保や制度の活用に
- 国立大学法人等は、各大学等の強みや方向性を踏まえた共創拠点化の取組の推進や共創活動の躍進・育成やURA等の育成・確保、共創に係る対外的な窓口の明確化と学内連携体制の構築等
- 地方公共団体・産業界は、共創拠点化の企画段階からの参画や必要な予算確保、体制強化、

・「コモンズ（共創拠点）」の更なる展開に向けて 和5年10月 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

査：西尾章治郎 大阪大学総長）において、新たに、あらゆる活動に共通する事項として、「**デジタル技術も駆使
人材育成・研究を支える環境整備、②地域を中心とした産学官連携強化による人材育成を支える環境整備、③多様
行い、国立大学等施設の整備の考え方や取組のポイント、今後の推進方策等について、とりまとめた。**

を図るための「**国家的な資産**」を形成するものであり、**地域の貴重な「公共財」**。

と以下の諸課題に対して、ソフト面での対応と合わせて、ハード面での対応が必要不可欠であり、**社会課題や時代の**

※「イノベーション・コモンズ」とは、多様なステークホルダーが「共創」し、我が国の未来の成長を支える人材育成やイノベーションの創出等を行う拠点。

策による共創活動を実現する拠点であり、**個別施設の計画のみならず、**

と**最大限生かすつ、新たな課題に対応していくことが重要。**

と**見直し、時代の変化に応じた更なる展開を図っていくことが重要。**



各キャンパスの自地や研究領域の特性を生かすつ、キャンパス全体の
ワーカビリティを高めるなど、特色ある共創拠点化を推進

【国立大学等の現状】

老朽化が深刻。旧来型の
未改修施設では、研究室
が小割され、たこつぼ化
し、共創活動に対応でき
ていない。



小割された教育研究環境

た産学官連携強化 と支える環境整備

**トフォームと連携
整備や地域産業振
ソップ創出のための**



産学連携のスタートアップ拠点

③多様な主体に開かれた 魅力ある環境整備

- ・ジェンダー、年齢、国籍、障害の
有無等の**多様性を受け入れる環境
整備が重要**
- ・**生活環境や出産や育児等との両立
にも配慮した環境整備も重要**



多様な学生・リカレント教育の場



大学・産業界・市が共同運営する
コワーキングスペース

④グローバル化に対応した 国際競争力のある環境整備

- ・国内外の学生や研究者を惹きつける
**キャンパスの質及び魅力の向上を図つ
ていくことが急務**
- ・国際的にも**魅力ある教育研究環境の
整備、混住型宿舎等の生活環境の整備、
国際交流・発信拠点の整備等が重要**



多様な交流を支える国際宿舎



日本文化の研究・発信拠点

**けた取組の推進等に取り組むことが重要。
力を推進する体制づくり（施設系職員の活
）等に取り組むことが重要。
各施策との連携等に取り組むことを期待。**



＜産学官連携したまちづくりと一体となった共創拠点化の取組＞
千葉県の圏域における公民学連携による地域の共創拠点化の取組や東京都八里 洲地区における社会人教育の場の展開

第 1 部

我が国の未来の成長を見据えた

「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の更なる展開に向けて

1. これからの大学等に求められる対応

【国立大学等キャンパス・施設の役割・共創拠点化の取組】

○大学や高等専門学校等の高等教育機関は、我が国の未来を支える人材育成、新産業・イノベーション創出、地域産業振興等の地方創生の拠点であり、Society 5.0の実現、DX（デジタルトランスフォーメーション）やGX（グリーントランスフォーメーション）、グローバル化への対応等、変化の著しい社会環境の中で、社会課題を克服しつつ、新たな未来を切り開き、我が国の成長をけん引する機動力となることが大きく期待されている。

○とりわけ、国立大学等キャンパス・施設は、我が国の高等教育と学術研究の水準の向上・発展を図るための「国家的な資産」を形成するものであるとともに、地域の貴重な「公共財」でもある教育研究活動の基盤であり、「第5次国立大学法人等施設整備5か年計画」に基づき、「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」への転換を推進している。「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」とは、大学等キャンパス全体を多様なステークホルダーが関わり合い様々な価値を生み出す場・空間としていく考え方である。共創拠点の実現に向けて、第一次報告書では、「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の考え方を整理するとともに、あらゆる共創活動に共通する事項として、共創の前段階から企画・基本計画、施設整備、運営・活用の各段階における、ソフト・ハード一体となった取組のポイントを示しており、これらは共創拠点を実現する際の基本指針となる。また、まちづくりとの関係を含めキャンパス全体の計画も見据えた施設計画の策定や各活動に応じた空間づくりなど、具体的な整備イメージについてもまとめており、共創拠点を具体化する際には、①活動を可視化する工夫、②対話・交流を誘発する空間、③フレキシビリティの確保が基本的に重要な視点となる旨示している。

（参考）

- ・第5次国立大学法人等施設整備5か年計画（令和3年3月31日 文部科学大臣決定）
https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/kokuritu/1318409_00001.htm
- ・「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の実現に向けて（令和4年10月 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）
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/062/1417904_00002.htm

【全国の多様な環境下での共創拠点化の推進】

○国立大学等キャンパスは全国の様々な場所に立地し、周辺環境や課題も様々である中、その環境下で最大限の教育研究環境を構築することが重要である。また、共創拠点化の取組において、各大学等のビジョンや「共創」の考え方のもと、キャンパスの内外に多様な共創の場を構築し、共創活動を展開していくに際して、その共創拠点づくりの企画段階から運営・活用に至るまで、地方公共団体や産業界をはじめとした多様なステー

クホルダーとの連携は一層重要になっている。その際、PPP/PFI の推進をはじめとした官民連携による整備の推進も共創拠点化に資する取組として、一層の強化が求められている。

【社会の変化等に伴い直面している課題と関連する議論・取組】

○他方で、社会の変化等に伴い直面している課題として、生産年齢人口の更なる減少、デジタル人材やグリーン人材の不足、諸外国に比べて低い理工系の全体入学者や女性入学者数の低調、進まないリカレント教育等がある。これらの課題・背景等を踏まえ、岸田内閣総理大臣を議長とする「教育未来創造会議」において、令和4年5月に「我が国の未来をけん引する大学等と社会の在り方について（第一次提言）」がとりまとめられ、デジタル・グリーン等の成長分野への大学等の再編促進や、高等専門学校等の機能強化、地域人材育成に資する産学官連携強化、学部・大学院を通じた文理横断教育の推進、理工系や農学系の分野をはじめとした女性の活躍推進、学び直し（リカレント教育）の促進等について、具体的な方策が提言されており、同提言に基づき、着実に取組を推進していく必要がある。

また、同年9月からは、コロナ後のグローバル社会を見据えた人への投資について議論が進められ、令和5年4月にとりまとめられた「未来を創造する若者の留学促進イニシアティブ（第二次提言）」（令和5年4月27日教育未来創造会議）において、外国人留学生の受入れを促進するためには、「教育研究及び生活環境のソフト・ハードを併せた質及び魅力の向上を図る」必要があるとされ、その方策として「世界から優れた学生や教員を呼び込むためのキャンパスの質及び魅力の向上」や「民間資金等も活用した留学生・外国人教員宿舎の受入れ環境整備」が掲げられている。

○また、こうした各種提言等を踏まえ、共創拠点の実現に向けたソフト・ハード一体となった取組について、国も支援を進めており、具体的な取組として、令和4年度第2次補正予算や令和5年度予算において、老朽化の改善を図りつつ共創拠点としての機能強化を図る国立大学等施設整備費の支援を行うとともに、デジタル・グリーン等の成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた継続的支援や、大学ファンドを通じた国際卓越研究大学への支援、地域中核・特色ある研究大学の振興にかかる支援などが具体化されているところである。

【共創拠点の更なる展開に向けた新たな検討テーマ】

○上記の教育未来創造会議における議論や政府予算の状況も踏まえ、ソフト面での対応とあわせて、ハード面での対応が必要不可欠であることから、第一次報告書から更に踏み込んだ検討を要する事項として、新たに以下の4つの検討テーマを整理した。

(4つの検討テーマとその背景)

- ① 成長分野等の社会課題に対応した人材育成・研究を支える環境整備
・デジタル化の加速度的な進展と脱炭素の世界的な潮流の中、今後の国際競争力を左右するデジタル人材やグリーン人材等の不足が課題であり、これらの成長分野等の社会課題に対応した人材育成・研究を強化していくことが我が国の未来の成長において急務である中、それを支える環境整備が重要とされている。

- ② 地域を中心とした産学官連携強化による人材育成を支える環境整備
・地域を中心とした産学官連携強化による人材育成は、地方創生ひいては我が国の成長に資する取組であり、国立大学等高等教育機関において、一層の取組の充実が求められており、それを支える環境整備が重要とされている。

- ③ 多様な主体に開かれた魅力ある環境整備
・国際的にジェンダーパリティ（ジェンダー公正）が進展していく中で、我が国に根強くあるジェンダー不平等の悪循環を断ち切り、ジェンダーギャップの解消を図るとともに、意欲があれば誰もが学べる環境整備が重要である。理工系・農学系における女子学生の増加、リカレント教育の推進やグローバル化への対応等が求められる中、大学等がジェンダー、年齢、国籍、障害の有無等の多様性を受け入れ、環境面でも多くの人々に開かれた学びの場となっていくことが重要とされている。

- ④ グローバル化に対応した国際競争力のある環境整備
・コロナ後のグローバル社会を見据え、人的交流の活性化や多様性のあるイノベーション人材の育成強化を図ることが重要であり、国内外から多くの学生や研究者を惹きつける大学等として、国際競争力のある環境を整備していくことが重要とされている。

○以上の背景等を踏まえ、「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」が社会の要請に応えるより充実したものとなるよう、これらの4テーマについて、キャンパス・施設の整備の視点にフォーカスし、共創拠点の更なる展開に向けて、基本的な考え方や具体的な取組のポイント、推進方策等について、整理する。

これらは、あらゆる共創活動に共通的な対応を基本指針としてとりまとめた第一次報告書をベースとしつつ、特に現在重点的な対応が必要とされる各テーマにおけるキャンパス・施設の整備面での対応について、議論を掘り下げ、補完するものである。これら新たなテーマに対する環境整備においても、第一次報告書で示したポイント等は基本指針として留意していく必要がある。

【新たな検討テーマに関連する最近の動向】

○2023 年 G7 教育大臣会合において採択された「富山・金沢宣言」※や教育未来創造会議第 2 次提言等を踏まえ、令和 5 年 8 月には、文部科学省において「せかい×まなびのプラン」をとりまとめた。その中で、「教育の国際化」に係るものとして「地域と共に国際化を図ることによる留学生が定着しやすい環境のソフト・ハード一体の整備」を行う旨盛り込まれた。

※令和 5 年 5 月に開催された 2023 年 G7 教育大臣会合において採択された「富山・金沢宣言」では、「コロナ禍を経た学校の役割の発揮と ICT 環境整備」、「全ての子供たちの可能性を引き出す教育の実現」、「社会課題の解決とイノベーションを結び付けて成長を生み出す人材の育成」、「国際社会の連携に向け、新たな価値を創造するための国際教育交流の推進」について、取組の方向性が合意された。

2. キャンパス・施設等の整備の考え方・取組のポイント

【今後の大学等キャンパス・施設の整備】

○大学等キャンパス・施設について、1.で示した4つの検討テーマに対して、何を指しどのように整備を進めていくか等の「整備の考え方」を整理するとともに、整備に際し、どのようなことに留意すべきか等の「取組のポイント」を整理する。なお、我が国の成長をけん引する人材育成やイノベーションの創出等に向けては、今までに大学等が蓄積してきた知の総体を最大限生かしつつ、新たな課題に対応していくことが重要であり、環境整備においても、その点への配慮が必要になる。

さらに、大学等を取り巻く状況は変化し続けるものであり、それに対応して共創拠点のあり方も多様なステークホルダーとの対話を重ねながら、継続的に見直し、時代の変化に応じた更なる展開を図っていくことが重要である。

○今後のキャンパス・施設等の整備を考える際、キャンパス内外のネットワーク構築・活用の対応も含め、キャンパスのどこでも学生や教職員等が円滑に教育研究活動に取り組むことができる環境、遠隔でのオンライン授業や研究等に対応できる環境として、情報通信環境は全ての活動・キャンパスに共通的に必要となるものである。さらに、CN（カーボンニュートラル）社会実現に向けた省エネルギーの取組等は、各活動に共通する事項として、基本的な対応が求められることから、省エネルギー等の取組も含む、「デジタル技術も駆使したハイブリッド型環境の整備」については、以下（1）共通事項として整理することとする。

(1) 共通事項

デジタル技術も駆使したハイブリッド型環境の整備

<ポイント>

- ・共創拠点の実現・展開において、デジタル技術は重要な基盤であり、多様な学生・研究者等のニーズも踏まえつつ、デジタル技術を最大限活用した上で、キャンパスにおける対面による教育研究のメリット・効果を最大限生かせる環境整備が重要である。
- ・キャンパスが「スマートシティ」の取組に資する実証を先駆けて行う場（リビングラボトリ）としてイノベーションハブとなる等、キャンパス・施設の実空間の価値を生かしていくことが重要である。

(i) 整備の考え方

【デジタル技術を最大限活用したハイブリッド型環境の整備】

○コロナ禍においてオンライン授業やオンラインミーティングが一気に日常に浸透している中、その利便性も踏まえ、デジタル技術を活用しつつ教育研究活動の充実を図っていくことが重要である一方で、オンラインでは難しい、雑談、アイコンタクト、偶発的な出会い等、実空間でしか成立しないコミュニケーションの重要性もまた浮き彫りになっている。今後は、多様な学生・研究者等のニーズも踏まえつつ、デジタル技術を最大限活用した上で、キャンパスにおける対面による教育研究のメリット・効果を最大限生かせる環境整備が重要である。

○キャンパス・施設の整備においては、活動の可視化、対話・交流の誘発、フレキシビリティの確保にあわせて、環境へ配慮したサステナビリティ（持続可能性）の視点も重要になる。これらを実現する際に、デジタル技術は様々な可能性を開く強力な基盤となる。例えば、デジタル技術を活用することにより、屋内と屋外が連続した場における他地点の活動の可視化やリアルタイムのコミュニケーションの展開、COIL 型教育の実施、DX の活用による時間帯等における施設用途の容易な変容とその活用、戦略的な施設マネジメントにおけるデジタルツインの活用（建物情報や電力消費等の各種施設関係のデータ蓄積と活用）など、様々な可能性・成果の広がりが期待される。

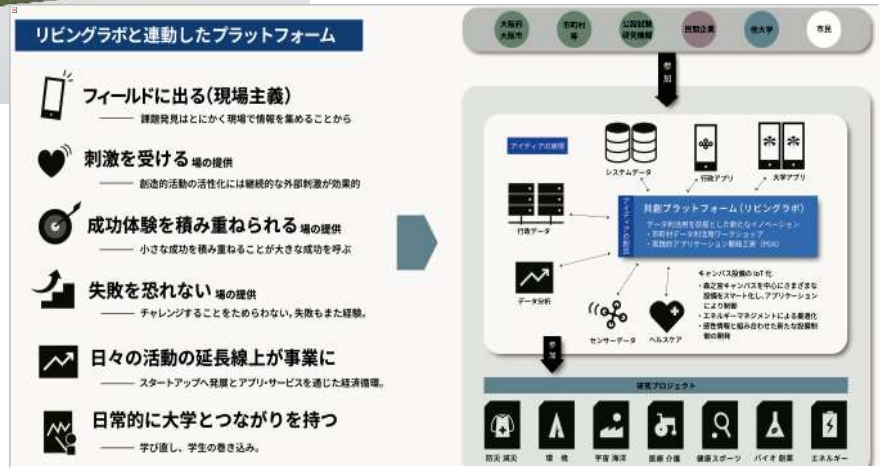
※COIL（Collaborative Online International Learning）型教育：オンラインを活用した国際的な双方向の教育手法

※デジタルツイン：リアル空間内の現象や人工物をサイバー空間内で仮想的に再現・複製するシミュレーション技術

【キャンパス・施設の実空間の重要性】

○他方で、リアルなキャンパスの役割として、リアルとオンラインを自由に往来することができ、オンライン環境でいつでも他地点と接続できるインターフェイスとしてのキャンパス、オンライン環境における共創活動のハブとなるキャンパス、「スマートシティ」の取組に資する実証（フィジビリティスタディ）を先駆けて行う場（リビングラボトリ）としてイノベーションハブとなるキャンパス等のあり方が考えられることから、キャンパス・施設の実空間の価値を生かしていくことが重要である。

※スマートシティ：情報通信環境等の新技術を活用しつつ、マネジメントの高度化により、都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、新たな価値を創出し続ける、持続可能な都市や地域であり、Society 5.0 の先行的な実現の場

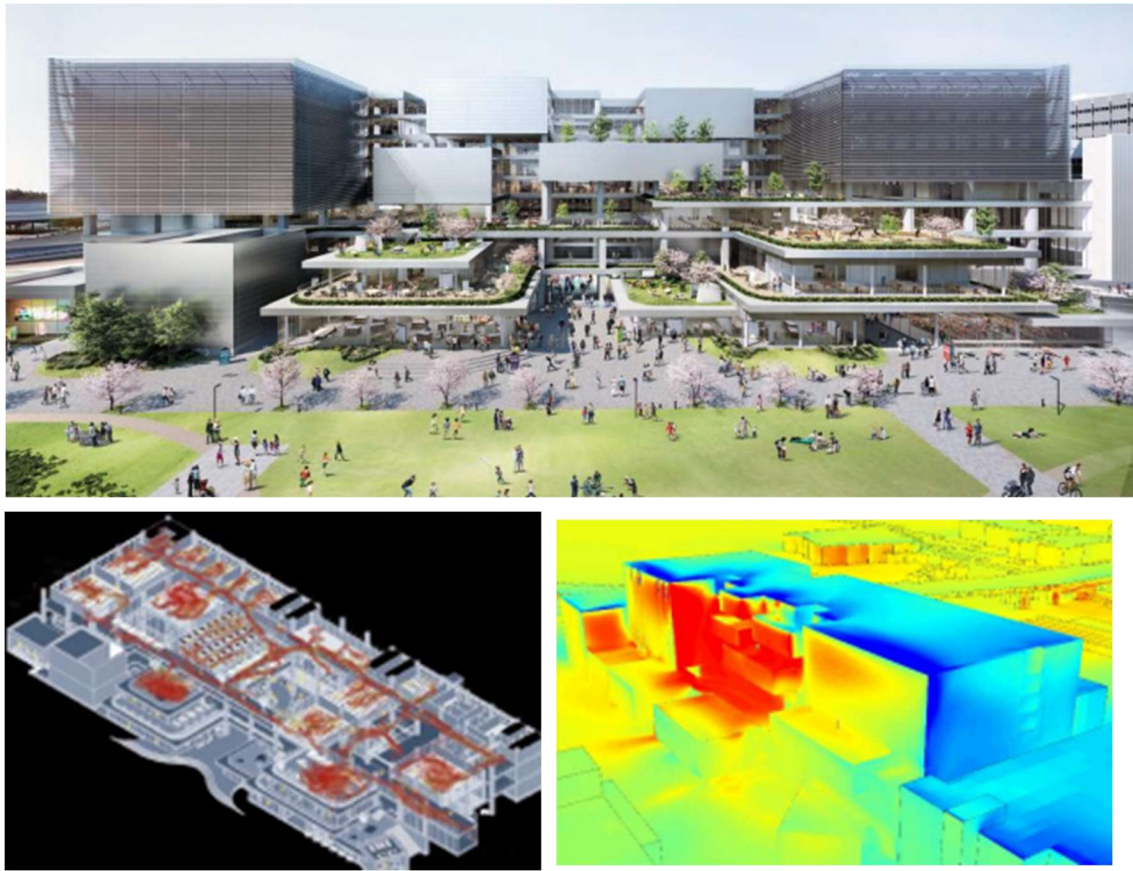


出典：大阪公立大学イノベーションアカデミー

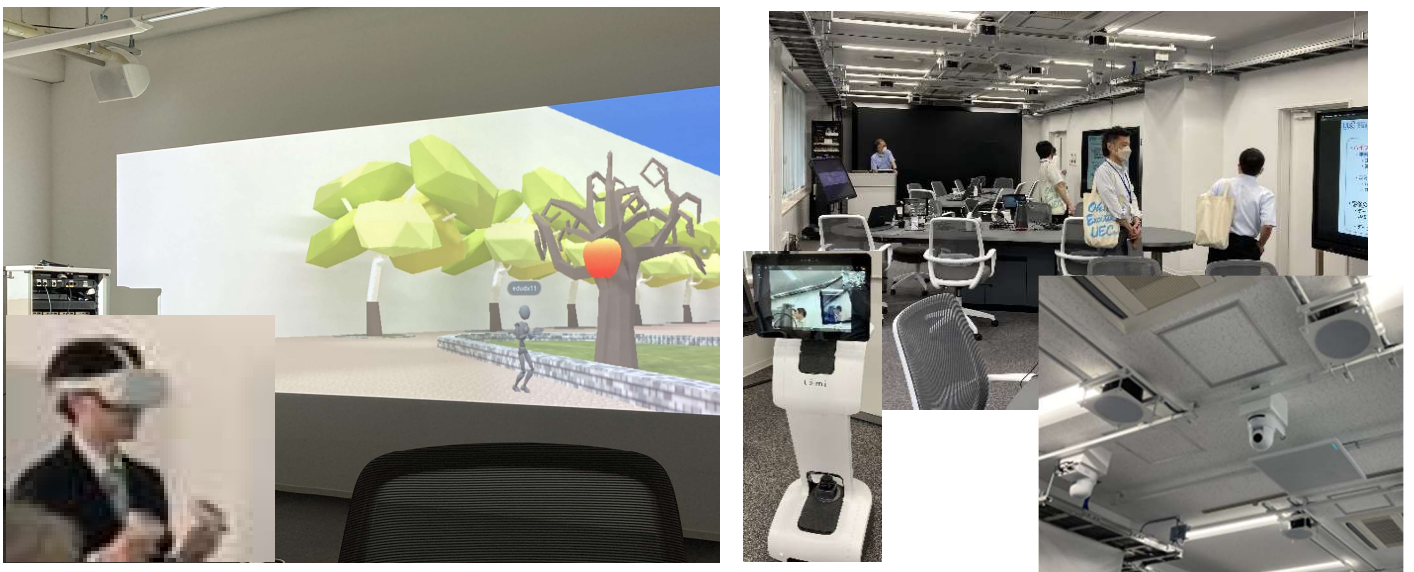
(図1) 「大学とともに成長するイノベーション・フィールド・シティ」をコンセプトに、大学キャンパスを中心としたまちづくりを大阪府や大阪市と連携し展開。産学官民共創リビングラボを多地点の各キャンパスに配置しネットワーク型イノベーションエコシステムを形成。キャンパス全体を「スマートシティの実証・実験フィールド」と位置付け、スマートエネルギー、スマートモビリティ等の実証フィールドを展開。大阪府が構築している大阪広域データ基盤（ORDEN）と連携接続し、キャンパスで実装・実証したアプリケーションをORDEN 互換とすることでアプリケーションの横展開による大学の研究成果の早期の社会展開スキームを構築。キャンパス棟では、空調、照明、入退館をはじめとする設備を全て設備統合ネットワークに集約（大阪公立大学 森之宮キャンパス構想（令和7年開設予定）） <イメージ図>



(図2) 「文・芸・理融合」のもと新設された情報連携学部のためのIoT化されたキャンパス。各所にIoTデバイスが取り付けられた施設は、照明のオン・オフの切り替えや扉やロッカーの開閉も、学生が公開APIを用いたシステム構築により操作可能となる等、施設そのものが教材となる。各教室の黒板や紙の掲示版はなく、プロジェクターや電子掲示版により最適な情報を適宜表示する等、施設全体でDX化を実現（東洋大学・赤羽台キャンパス）



(図3) 学部・研究科の移転にあわせて新設する施設において、人流や温湿度等の各センシングにより、省エネルギーの最適運用と交流の誘発や環境意識向上等に向けた可視化を実現し、省エネルギーとイノベーションを両立する次世代型エコキャンパス計画を構想（立命館大学・大阪いばらきキャンパス）＜イメージ図＞



(図4) 遠隔と対面や教室間の連携、実空間と仮想空間との連携など、ハイブリッド型の教育研究環境の整備を推進。こうした取組を加速していくため、現キャンパスの課題を整理し、リアルとバーチャルの融合を目指した新たなキャンパスマスタープランを策定。上記の事例では、既存施設を改修し、設備の更新にも備えたデジタル技術を活用したハイブリッド型の教育環境を実現（電気通信大学）

(ii) 取組のポイント

【デジタル環境整備等におけるソフト・ハード一体となった取組の必要性】

○オンライン授業等を支えるデジタル環境整備や省エネルギーの取組等は、各活動・施設に共通する事項として、その基本的な対応が求められる。その際、ソフト・ハード一体となった取組として、DX・GX に対応した環境整備とあわせて、その環境を継続的に使いこなしくまろく運営し活用していくための仕組みづくりも重要である。例えば、DX・GX の実現に向けては、それを支える教職員のリスキリング、執行部の意識醸成等も重要な取組となる。



(図5) 4つの分散キャンパスに対する「デジタル ONE キャンパス」を基本方針とする「デジタル ONE 戦略」を策定し、教職員学生の協働によるデジタル化を強力に推進。既存施設の改修により情報化推進統合拠点を整備するとともに、「デジタル ONE アンバサダー」制度を設け、各アンバサダーを中心に、本拠点と連携した各部署の業務 DX を促進（香川大学）

【多様な使い方に応える場としての受容性】

○対面による教育研究のメリット・効果を最大限生かせる環境整備として、多様な人々に開かれつつ、一人一人又はグループの幅広い使い方に応える場として、「プレイスメーキング」の視点に立った場づくりが求められる。大学等キャンパスは、デジタル技術によりあらゆる共創の可能性を開いていく一方で、多様な人々がリアルに集う場であるからこそ、偶然の出会いや様々なコミュニケーションにあふれ、知的好奇心を刺激される場となる。その魅力を最大化しつつ、同時に、個人が思索を深めたり、オンライン環境に個人で接続することのできるクローズな場の整備など、多岐にわたる活動を支えるその受容性もまた重要になる。



(図6) 学生同士で学び合う空間、リモート授業に参加する空間、個人で安らぐ空間等多様な居場所を創出しつつ、互いの活動を可視化（明治大学）

【デジタル技術の進展に応じた対応】

○ハイブリッド型環境においては、デジタル技術の進展に応じて適宜デジタル機器や設備等を更新していく必要がある、そのための体制構築と予算確保が重要になる。また、デジタル技術を活用した、リモートによる研究や実験、機器の共有におけるネットワーク形成等も重要な取組である。



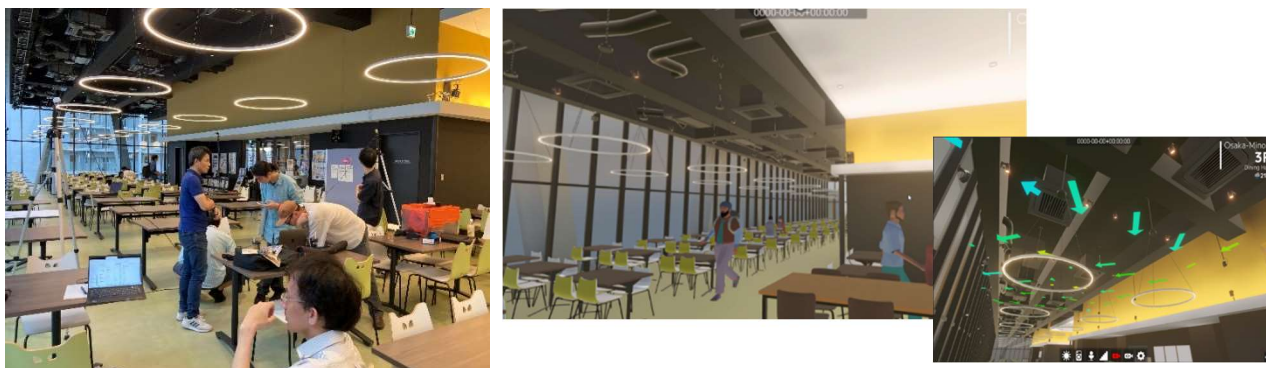
(図7) 他高専から遠隔操作を実施する等研究 DX を推進 (奈良工業高等専門学校他)

【「リビングラボ」の実現・広く開かれた「アクセシビリティ」の確保等】

○「リビングラボ」を実現するに際しては、屋外空間も含めた大学等キャンパスの資源の最大限の活用や産学連携による取組、学生の参画による PBL 型学修の実践等も重要な視点である。

※PBL (Project Based Learning) 型学修：課題解決型学修

○なお、デジタル技術は様々な共創活動の可能性を開くものであるが、一方でそのことにより一部の者の参加を困難にすることなどないよう、誰も排除しない「アクセシビリティ」の確保やデジタル技術により日常的にリアルタイムでキャンパスの状況が共有される場合の個人情報への扱いに対する配慮も必要である。



(図8) 世界的な環境認証制度である LEED でキャンパスとして日本で初めての ND 認証を取得。ダイキン工業株式会社と未来に向けたビジョンを共有した包括連携契約を締結し、キャンパスが実証実験の場として、人流や温湿度等のセンサー情報を活用したスマートキャンパスの実現、感染症リスクを低減する換気が優れた空間等、研究成果の技術検証やビジネスモデルの検証を継続的に実施 (大阪大学・箕面キャンパス)

(2) 重点事項

① 成長分野等の社会課題に対応した人材育成・研究を支える環境整備

<ポイント>

・DX や GX 等の成長分野等の社会課題に対応した人材育成が急務であり、これらの人材育成や研究を強化するにはそれに対応した施設環境を確保していく必要がある。社会課題への対応においては、地域や産業界等とも協働した共創を図る環境整備や分野を超えた共創を生む仕掛けを有する環境整備が重要である。

(i) 整備の考え方

【成長分野の人材育成・研究を支える環境整備】

○国立大学等における我が国の未来をけん引するデジタルやグリーン等の成長分野における人材育成が急務である。これらの人材育成や研究を強化するにはそれに対応した施設環境を確保していく必要がある。また、デジタルやグリーンのみならず、デジタル・グリーン分野での需要の急拡大が見込まれる半導体・蓄電池や、ライフサイエンスや材料研究等、各大学等の強みを生かしつつ社会の要請に応じた人材育成・研究強化を行っていくことも重要である。

○こうした人材育成・研究強化に伴い必要となるスペースについては、既存施設の有効活用により施設マネジメントに取り組むことを前提としつつ、老朽施設の戦略的リノベーションとしてソフトと一体的に整備を図っていくことが重要である。一方、学部等の再編により定員増が生じる場合や新たに研究装置の設置が必要となる場合等には、施設マネジメントの取組等によるスペースの効率化・再配置を進めた上で、既存施設の有効活用等のみでは対応が困難であり、真にやむを得ないものについては、新增築による整備を図ることも必要である。

【分野を越えた連携や融合を促進する環境整備】

○成長分野など社会課題への対応においては、いかに知識を習得するかのみならず、その知識をどう社会に還元していくのかなど、実社会との接点や課題解決能力の向上に資する他者との共創を図る環境整備もあわせて重要である。こうしたことから、施設整備に際しては、分野を超えた連携や融合を促進する環境整備も意識していくことが重要である。

【地域の核としてカーボンニュートラルの実現に貢献する大学等】

○CN（カーボンニュートラル）の実現に向けては、大学等のキャンパス・施設において CN に向けた取組を推進していくとともに、大学等が地域の核となり地域とともに脱炭素とイノベーション・新産業創出（地域の雇用創出等を含む）を実現していく拠点としての役割

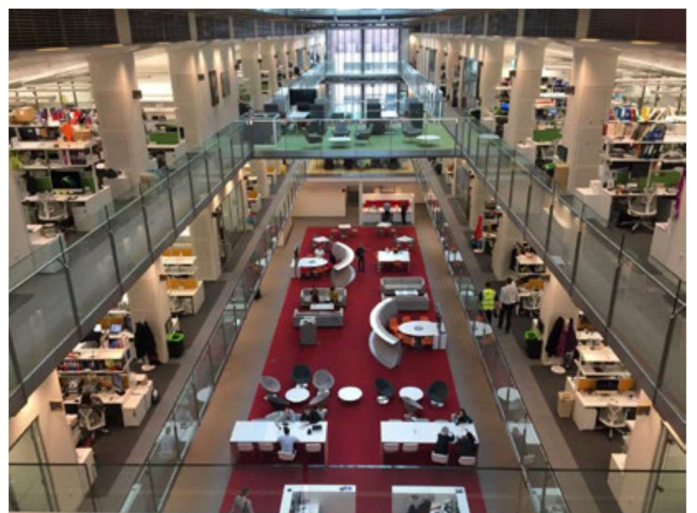
も重要である。また、大学等の環境に配慮した施設整備や再生エネルギー拠点の整備等は、地域のレジリエンス（災害等に対する強靱性の向上）に資する取組としても重要である。このため、引き続き、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル） やキャンパスのスマート化など、社会の先導モデルとなる取組を推進することが重要である。



(図9) 既存施設の改修により、北陸地域の企業や大学、地方公共団体等の協働の場として、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する拠点を整備（北陸先端科学技術大学院大学・超越バイオメディカルDX研究拠点）



(図10) CLTを活用した地域の産業活性化のための交流・共創の場の整備（岡山大学・共有共創commons）



(図11) MRC等の6機関からの支援を得てロンドンに設立された欧州最大規模の研究機関の施設。アンダーワンルーフで、オープンサイエンスを標榜した分野間・産学官の垣根を越えた研究を推進（イギリス・Francis Crick Institute）
※CRDS 報告書より引用

(ii) 取組のポイント

【全学的な取組や多様なステークホルダーとの共創の重要性】

○大学等が成長分野等の社会課題に対応した人材育成・研究やイノベーション・新産業創出の拠点となるためには、大学等の執行部をはじめ大学等全体の社会課題への意識が重要になるとともに、企画段階から社会実装等の出口までを見据えた、地域の多様なステークホルダーと共創した取組が重要となる。

とりわけ、環境に配慮した共創拠点のあり方は、対外的な環境へのスタンスの可視化ともなる。そして屋外環境や創エネルギー施設等、環境に配慮したキャンパス環境・施設をいかに維持していくのか、持続性の観点から施設の利用者等が主体的かつ継続的に関わる仕組みを考えていくことも重要である。なお、国内外においてカーボンニュートラルの達成に向けた大学間連携等による取組が進められており、こうした機関間の連携強化は、環境に配慮した共創拠点化の取組の推進において重要である。



(図 12) スマートキャンパス化によるカーボンニュートラルの推進。学生や教職員の省エネ活動等に「MIEU ポイント」を付与し、継続的な環境活動を推進 (三重大学)

【分野を越えた教育研究を実現するための環境整備】

○社会課題への対応においては、文理横断・文理融合教育の推進、総合知の創出・活用など、分野を超えた連携や融合も重要な取組であるが、分野を超えた教育研究を実現するための環境整備として、例えば、各分野の機能を近接させたり、分野相互の往還を意識した配置構成にしたりするなど、共創を生む仕掛けを有する環境整備が重要である。（重点事項「②地域を中心とした産学官連携強化による人材育成を支える環境整備」（p.21～）においても共通）



（図 13）異分野融合と産学官連携により革新材料や価値の創出を先導する国際科学イノベーション拠点施設として、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、他分野にわたる研究者が入居し、産学や分野の垣根を越えた人的交流を促進させる施設デザイン（山形大学・有機材料システムフロンティアセンター）

【継続的な共創を支える場づくり・仕組みづくりのポイント】

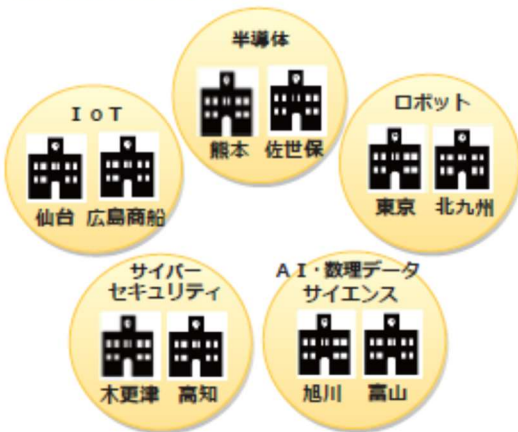
○共創を推進する際、継続的な共創を生む運用面での工夫や相互の交流や議論を喚起する場（ワークショップスタジオ、ラーニングコモンズ、FAB スペース、宿泊機能も有する交流スペース等）、そこで過ごしたくなる場の設定（心地よさ、飲食が取れる等）も重要なポイントとなる。共創を支える施設整備においては、空間の質も重要であり、専門家が参画しつつ基本構想を具体的な設計にいかにか反映していくかという点が重要になる。（重点事項②（p.21～）においても共通）

○成長分野における人材育成や研究の強化を図る際、産学官連携プラットフォームの構築など、多様なステークホルダーが協働する仕組みづくりも重要な取組である。また、各大学等で共通的なリテラシーレベルのデータサイエンス教育等を考える際には、大学間連携のオンライン講座等、教育研究資源の効率的な活用資する取組も有効である。

【社会実装を見据えた取組】

○社会実装を見据えた取組においては、例えば高等専門学校においてもものづくり教育の場にもアートの発想を導入し、感性・表現力の涵養を意図した教育プログラムや場の整備を行うなど、分野を超えた柔軟な取組が求められる。こうした STEAM 教育等、分野を超えた取組については、初等中等教育段階からの人材育成の取組も重要であり、その点に対する大学等の貢献も期待される。

KOSEN COMPASS5.0 5分野10拠点



(図 14) COMPASS 5.0 (次世代基盤技術教育のカリキュラム化) プロジェクトの一つとして、熊本高専と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。写真は半導体関連企業による講演の様子（熊本高等専門学校、佐世保工業高等専門学校他）



(図 15) 大阪市との協働により、AI 等の先端技術を用いた学びの提案や未来型教室など産学官連携による組織的・継続的な研究の場として「みらい教育共創館」を整備（大阪教育大学）〈イメージ図〉

(2) 重点事項

② 地域を中心とした産学官連携強化による人材育成を支える環境整備

<ポイント>

- ・地域連携プラットフォームと連携した共創拠点の整備や地域産業振興・スタートアップ創出のための拠点整備が重要である。

(i) 整備の考え方

【地域と連携した地域産業振興・スタートアップ創出のための拠点整備】

○地域の中核を担う大学等の教育研究環境整備として、地域連携プラットフォームと連携した共創拠点の整備や地域産業振興・スタートアップ創出のための拠点整備などを進めていくことが重要である。その際、中長期的な視点にたち、地域特性や地域課題等を踏まえたコンセプトやテーマ設定を明確にしていくことや、大学間連携や他大学との場の共有等による各機関の有する資源や資産を有効活用していくことも重要である。また、地域における共創拠点の実現・展開においては、地域課題の解決や特色ある共創拠点の実現・展開に向けた市区町村との連携や、域内の産業界との連携強化における都道府県との連携など、各地方公共団体との連携が重要になる。

○地域あるいは世界の主要産業分野の研究拠点が集積する拠点を整備したり、世界有数の最先端研究ツールの活用を中心に多様な研究機関との連携を図るなど、多様なステークホルダーが集う共創の場づくりを進めていくことが重要である。



(図16) 地域連携プラットフォームと連携した共創拠点を整備。学生のラーニングコモンズとなる「共愛コモンズ」では、館内の活動を可視化し、多様な交流を誘発（共愛学園前橋国際大学）



(図17) 分散キャンパスを生かし、地域企業や行政と密接に連携。長野県と大学で定期的な連携会議を実施（信州大学）



(図 18) 墨田区と包括的連携協定を締結し、区の既存施設を区が改修し大学が借用する形で活用。地元商店街や町工場をフィールドにした教育研究活動など、地域に根づいた活動を展開（千葉大学・墨田サテライトキャンパス）



(図 19) 学長を座長とする検討 WG を設置し、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施設を開設。外壁面の大型ビジョンによる地域への積極的な情報発信、キッチンカーの出店等による外部スペースでのコミュニケーションの機会創出等、多様な交流を施設内外に展開（愛媛大学）



(図 20) 地域課題解決プログラムや NEXT STEP 工房、学内カンパニー等の各種取組により地域イノベーション創出に貢献する人材の育成を推進。地方公共団体からの共同研究員の受入や釜石市と連携したふるさと納税を活用した研究推進・学生の地域貢献活動（写真は商業施設における子供向けの出前授業）の支援等を実施（岩手大学）



(図 21) 企業と包括連携協定を締結し、キャンパス内に学生のウェルビーイングを促進する寮を整備。共用部に学生や教職員、卒業生の起業家等が利用できるインキュベーション施設を設置（東京理科大学）
<イメージ図>



(図 22) 産業界と大学が連携し、新事業・新ビジネスの創出、産学連携 PBL 教育を通じた企業の課題解決等を目指す都心型オープンイノベーション拠点を設け、多様な共創活動を促進（大阪商工会議所×大阪工業大学）



(図 23) 道内の大学・研究機関の共創の場となるブレインインキュベーション施設を開設（小樽商科大学）

(ii) 取組のポイント

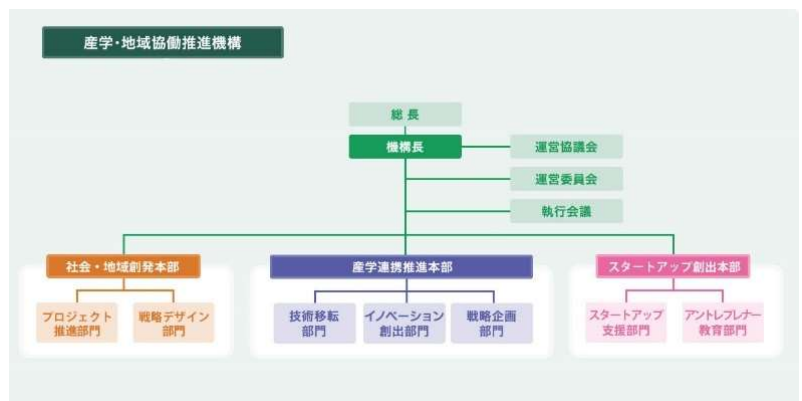
【多様な主体が継続的に関わる体制・仕組みづくり】

○ソフト・ハード一体となった地域の中核となる教育研究環境の整備が重要であり、組織対組織の産学官連携体制の構築や構想から製品化まで一貫した伴走支援体制の構築等、多様な主体が継続的に関わる体制・仕組みづくりが重要である。また、更なる共創活動を推進していくため、大学のシーズの情報発信の強化や産業界等のニーズとのマッチング促進、URA等の研究マネジメント人材の育成・確保等も重要な取組である。

○地域における共創を推進するため、施設や設備の共用促進や大学等における対外的な連携を推進する窓口の明確化と学内の円滑な連携体制の構築等の取組も重要である。また、大学等を核にして海外や他地域、他企業との連携が進められていくなど、大学等がハブとして機能し地域における共創活動を促進していくことも求められる。



(図 24) 共同実験室における大型機器を使用した実験
(岐阜大学・スマート金型開発拠点棟)



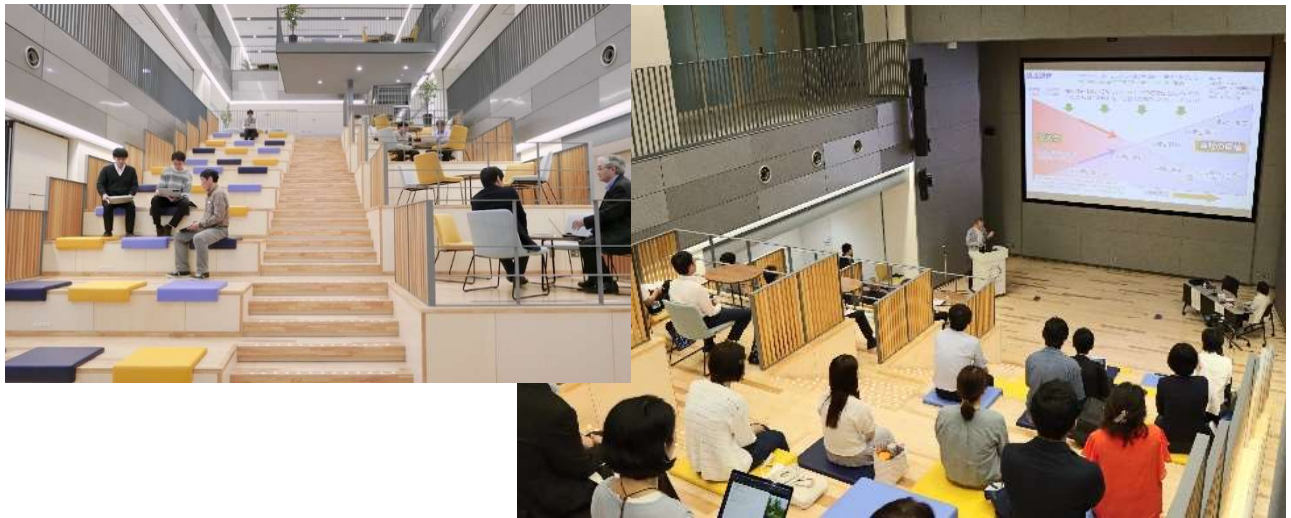
(図 25) 対外的な連携を推進するワンストップ窓口を開設し、知的財産に係る各支援サービスを提供。地方の課題、学術や産学連携を熟知した専門職員の養成、札幌市への戦略的な配置を実施（北海道大学）

【地域と大学が連携した生活環境の視点も含んだ環境整備】

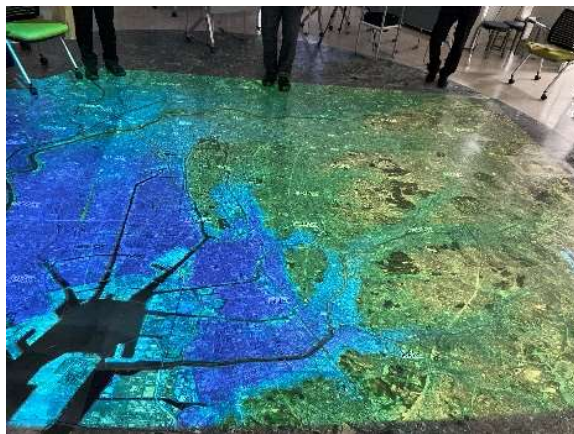
○学生や教職員のための環境整備においては、外国人研究者の生活環境や出産や育児等との両立への対応を含めた生活環境の整備も重要な視点であり、まちとの関係性も考慮し、地域と大学が連携した対応を考えていく必要がある。都道府県との連携や市区町村との連携等、各段階を経ながら、地域全体に大学と地方公共団体の連携の場を広げ、地域全体で共創拠点化を実現していくことも望ましい姿である。

【産学官連携推進を支えるセキュリティ確保とオープンな環境の両立】

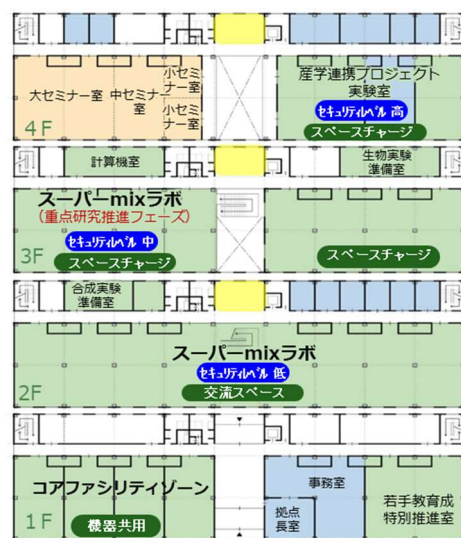
○産学官連携拠点においては、共創を促進しつつも、経済安全保障の強化推進の観点を含め、研究内容にかかる情報機密の関係からクローズな空間も必要であり、オープン/クローズな空間の段階的整備（ゾーニング）等をうまく計画することがポイントとなる。



(図 26) 「産産学連携」を強力に推進するバイオマス研究の世界的な拠点を整備。ステップホールやコミュニケーションボイド（吹抜）を中心に配置計画された諸室を設け、利用者間の交流を促進（金沢大学・バイオマス・グリーンイノベーションセンター）



(図 27) 地域住民の防災意識の向上に資する取組として、床面に地域の浸水想定をプロジェクションマッピングし、地域住民が自宅等の危険性を認識する契機にする等、防災を我が事としてもらうための仕掛けづくりに対応（名古屋大学・減災館）



各フロアのセキュリティレベルの計画

(図 28) 研究内容に応じたセキュリティ設定を階毎に行い、ゾーン毎に IC カードで入退管理を実施。中央部分には、融合研究の中心となる吹抜空間・交流スペースを設け、利用者間の交流を促進（北海道大学・化学反応創成研究拠点）

(2) 重点事項

③ 多様な主体に開かれた魅力ある環境整備

<ポイント>

・ジェンダー、年齢、国籍、障害の有無等の多様性を受け入れる環境整備が重要である。また、理工系学部への女子学生進学やリカレント教育等の様々な教育研究の場への参画を支えるため、基本的な生活環境や出産や育児等との両立にも配慮した環境整備も重要である。

(i) 整備の考え方

【多様性を包摂する環境整備】

○多様な主体に開かれた大学等キャンパスとして、ジェンダー、年齢、国籍、障害の有無等にかかわらず、多様な人々が学び、研究し、交流する場として、多様性を尊重し包摂する環境整備が一層重要となる。大学等が、様々な人の学び、自己実現や成長を支える開かれた場となることは、一人一人の幸せと社会全体の豊かさ（ウェルビーイング）を実現するための重要な取組ともなる。

○大学が教育研究の場であるとともに、基本的な生活の場でもあるという点から、利用者の様々な特性に配慮し、全ての人にとって安心して過ごすことができる場としていくことも重要な視点である。

○また、様々な教育研究の場への参画を支えるため、出産や育児等との両立にも配慮した環境整備も重要となる。育児中の学生や教職員、学び直しをする市民にとっては、託児機能等、育児を支援する環境整備も重要な視点である。

○大学等でのジェンダーパリティ（ジェンダー公正）をさらに進めていくことが必要であり、その一つとして他の分野と比較して特に女子学生の占める割合の少ない理工系等のキャンパスを女子学生にも開かれた場としていくため、女子学生の増加に応じた寮やトイレの整備等の生活環境の整備が重要である。さらに、上段で示した、全ての人にとって安心して過ごすことができる場としていくことも重要な視点である。

【大学等有する特色ある資源の活用】

○理工系・農学系等のキャンパスの魅力向上として、農場等のフィールド系の附属施設を活用した地域貢献など、大学等有する様々な資源を最大限活用した共創拠点化の取組も重要である。

【社会人にも開かれた大学等】

○誰もが学び直しができる社会を実現するために、大学等において社会人のリカレント教育を推進することが重要であり、そのための環境として、企業や地方公共団体等との連

携・分担の上で、大学がキャンパス外の施設を有効活用しサテライトキャンパスを設けることや、デジタル機能を重視した環境を整備することも重要である。



(図 29) 入寮待機的女子学生及び留学生対応として、女子寮を整備。下級生が上級生から学ぶ協働学習環境の充実や教育寮として学力の質的向上につながるよう、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（弓削商船高等専門学校）



(図 30) 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の構築を計画的に実施。その一つとして、他大学や国公立研究機関、民間企業、地方公共団体、地域住民等の参画による共創の場として、実習棟を改修し、水田を含む圃場を含め、水田農業の持続的発展、農業復興等に向けた取組を推進（東京農工大学）



(図 31) 育児中の教職員や学生も参画しやすいキャンパス整備として、学内に設置した保育所では未就学児の保育と学童保育を実施し、幅広い子育て世代の教職員や学生の教育研究活動と育児との両立を支援（愛媛大学）

(ii) 取組のポイント

【全ての人のために安心して過ごすことができる環境整備】

○多様な主体に開かれた場として、ユニバーサルデザインを取り入れるなど、基本的な生活環境としての整備・充実が重要となる。既存施設のリノベーションにあたっては、ユニバーサルデザインの考え方を念頭に、全ての人のために安心して過ごすことができる環境整備の視点から、障壁となるものを取り除くための方策等について十分に検討し、必要に応じて段階的な整備を行うなど、計画的な対応を進めていくことが重要である。

その際、大学の職員や学生等の施設利用者等の参画により、幅広く関係者の理解・合意を得ながら、環境整備を進めていくことが重要である。

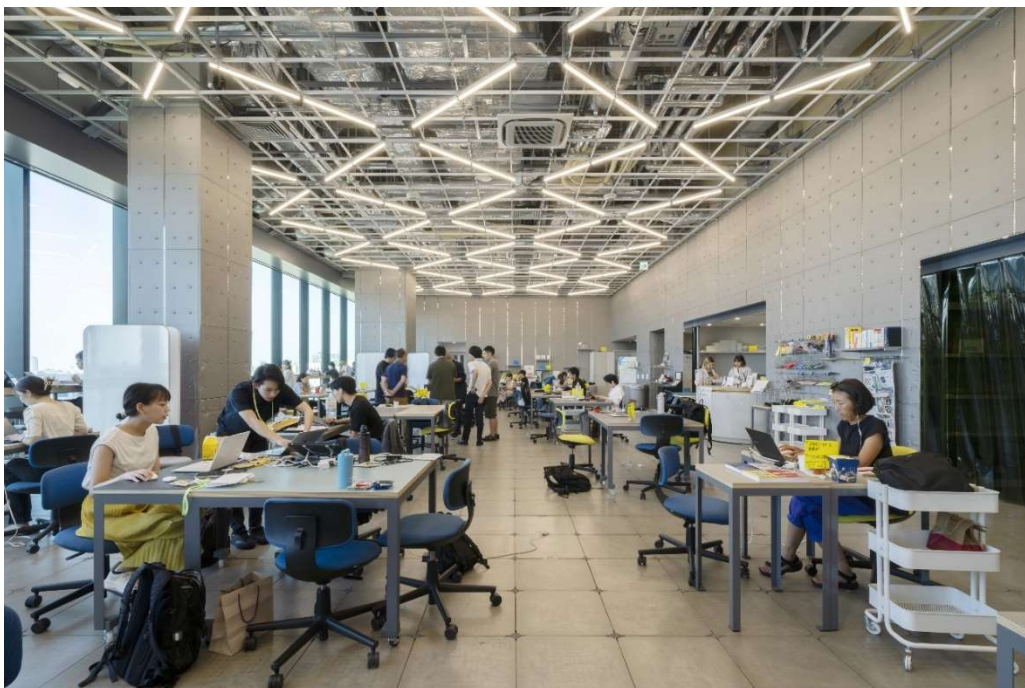
【産学官連携したリカレント教育の推進】

○キャンパスのアクセシビリティとして、例えば、リカレント教育においては、サテライトキャンパスやデジタル環境も活用しつつ、社会人や育児中の方等がより参加しやすいものとしていくとともに、ディスカッションや実験装置等を用いた検証や現場見学等リアルな環境でしか実現できないその可能性も十分生かしていく視点も重要になる。リカレント教育においては社会人もその中心的なターゲットとなるとともに、教育プログラムの開発・実施においても産学協働が重要になることから、産学官の連携・分担をどのように考えるのかという点も重要な視点である。また、多くの人々がアクセスしやすい場として、地方公共団体等の他機関が所有する施設の活用や、複数大学や他機関との施設の共有等の取組も有効である。

○さらに、多様な人々が学び直しを通じて、交流を図ることにより、新たな人的ネットワークの構築やシーズとニーズのマッチングが進むなど、学び直しの場が新たな共創につながる場としても重要な役割を担う。



(図 32) 地元企業の寄附により整備された地域デザイン棟では県内の市町村の首長による講演や慶應丸の内シティキャンパス（社会人教育機関）とオンライン接続した講座開設等、多様な学生教育・リカレント教育を展開（宮崎大学）



(図 33) 企業が運営し、7 国私立大学が参加するアクセス性の高い共創拠点 (SHIBUYA QWS)



(図 34) 地域の市街地再開発事業を契機に、市内 4 大学 1 高専の共創の場として、コワーキングスペース、オープンラボスペース、ものづくり工房の機能を備えた拠点「NaDeC BASE」を開設し、大学・高専・長岡商工会議所・市がコンソーシアムを組み共同で運営 (長岡技術科学大学×長岡造形大学×長岡大学×長岡崇徳大学×長岡工業高等専門学校、長岡商工会議所、長岡市)

(2) 重点事項

④ グローバル化に対応した国際競争力のある環境整備

<ポイント>

・世界中及び国内の学生や研究者を惹きつける大学等キャンパスの質及び魅力の向上を図っていくことが急務。国際的にも魅力ある教育研究環境の整備、混住型宿舎等の生活環境の整備、国際交流・発信拠点の整備等が重要である。

(i) 整備の考え方

【国際的にも魅力ある大学キャンパスの質及び魅力の向上】

○国際的な人材獲得に向けた動きが激化する中で、国立大学等が海外の学生、研究者を惹きつけるとともに、国内の学生からも選ばれる魅力ある場となることが重要である。国際的にも魅力ある教育研究環境を整備し、大学等キャンパスの質及び魅力の向上を図っていくこと等を通じ、世界中から優秀な人材（留学生や外国人研究者等）を惹きつけることが重要である。

○また、海外の学生が安心して教育研究に専念でき、様々な交流・活動を生み出すことができる環境の構築を目指し、海外大学との連携や海外研究者の呼び込み等に対応した国際交流・発信拠点を整備するとともに、民間資金等も活用し、留学生の混住型宿舎や外国人教員宿舎等の生活環境を整備・確保していくことが重要である。さらに、日本人学生の留学促進の観点からも、COIL 型教育の実施や、他者と共創しながら自らの意見を確立したり、様々な価値観に日頃から触れられる環境整備が重要である。

○日本の大学等における研究環境として、旧来型の未改修施設について、研究室間の壁をできるだけ取り払う等、より一層研究分野間の融合が促進され、イノベーションが誘発される空間・環境にハード面から変えていくことが重要であり、戦略的リノベーションを一層推進していくことが重要である。



(図 35) 寄附金により整備予定の学際的な共創を実践する新たな拠点（カリフォルニア大学バークレー校） <イメージ図>



(図 36) 組織対組織の連携を支える産学官連携棟を新設し、芸術と科学技術の異分野融合、教育・医療・福祉産業との連携により、文化と心を育むコンテンツの発信と国内外の文化インフラの整備を目指した共創活動を実施。本拠点で研究開発したクローン文化財は、2016年5月のG7伊勢志摩サミットにおいて、火災により焼損した法隆寺金堂壁画と破壊されたパーミヤン東大仏天井壁画のクローン文化財の展示・説明を各国首脳へ行い、日本の文化政策の国際的な発信に大きく貢献（東京芸術大学）



(図 37) 大学と東広島市が連携し、持続的な地域の発展と大学の進化を目指した「Town&Gown 構想」を推進。イノベーション創出や国内外の多様な人々の交流と知識の循環、海外トップ研究者の宿泊機能等、複合的な機能を有する施設としてミライクリエを整備（広島大学）

(ii) 取組のポイント

【ソフト・ハード一体となった国内大学の教育研究環境の質及び魅力の向上】

○留学生や外国人研究者等にとって、魅力的な教育研究環境や生活環境の整備を進めていくとともに、渡日前の入学者選抜の促進（面接や入学等の手続き DX 化促進）や英語による教育プログラムや秋入学・通年入学の導入促進等についても、教育未来創造会議において取り組むべき具体的方策として議論がされてきたところ、こうした取組も含め、ソフト・ハードの取組が一体となり、国内大学の教育研究環境の質及び魅力の向上を図っていく必要がある。

○外国人留学生の日本語学修プログラム、就職支援等においては、地域や産業界と連携した取組が求められる。

【地域と連携した生活環境の整備】

○諸外国において、学修スペースとの一体的な整備や生活を通じて様々な交流が促進される空間の整備など、単なる寝食の場にとどまらない様々な機能を有する宿舎等が整備されている状況がある。宿舎整備においては、学生等の生活支援として良好な生活環境の構築が基本となる。加えて、居住者同士の交流の推進や共創空間との一体的整備等、各宿舎の狙いに応じた教育や交流機能も有する整備も有効な取組である。国内外の優秀な研究者等を惹きつける環境整備においては、生活環境整備も重要な視点である。まちとの関係性も考慮し、既存ストックの有効活用等を含めて、地域のキャンパス内の人・資源に閉じない対応を考えていく必要がある。

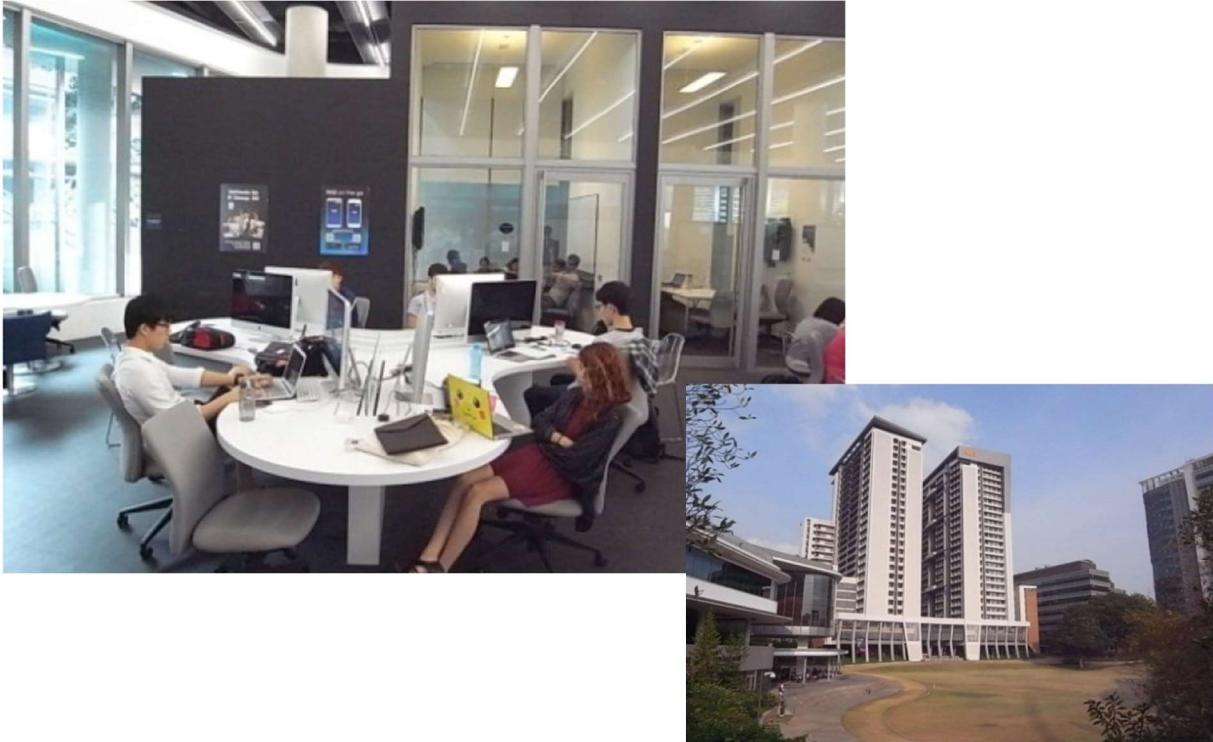
○混住型宿舎や様々な交流を支える共創空間と一体となった学生宿舎等、付加価値のある生活環境をキャンパス内外に構築・充実していくことが重要である。生活環境を考える際には、オープンな環境とプライベートな環境どちらの視点にもたった計画とすることが重要である。また、家族と共に来日する留学生や外国人研究者等に対して、世帯用の宿舎の確保や保育や学校等家族の生活環境への配慮も必要である。



(図 38) 日本人学生、留学生及び外国人研究者が共用部で多様な交流を図れる国際宿舎（東京大学・目白台インターナショナルビレッジ）



(図 39) 国際宿舎の各階に分野を越えた学生の交流スペースを整備し、栄養学科の学生による料理教室、ダンス教室等を実施（お茶の水女子大学・音羽館）



(図 40) 居住空間と教育環境（24 時間利用可）を一体化。多様な国々の学生交流を促すことでグローバルな人材育成を実施（シンガポール国立大学・U-Town）



(図 41) 社会学共創、アート、産学共創のグローバル発信拠点（大阪大学・中之島センター）

(2) 重点事項

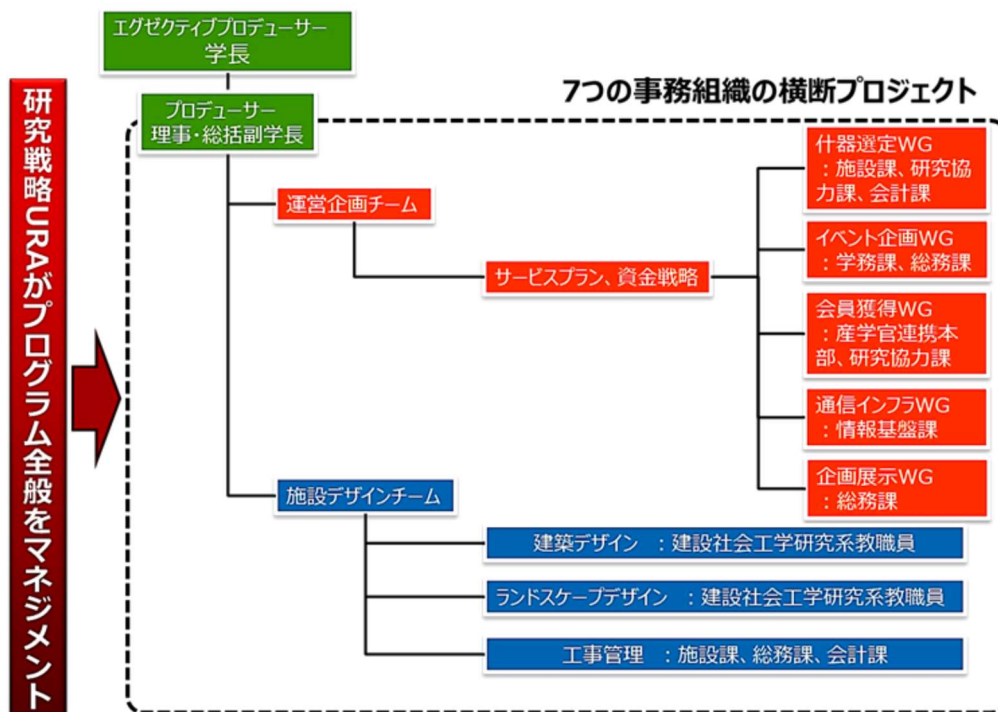
⑤ その他

【共創拠点がうまく使いこなされていくための仕組みづくり】

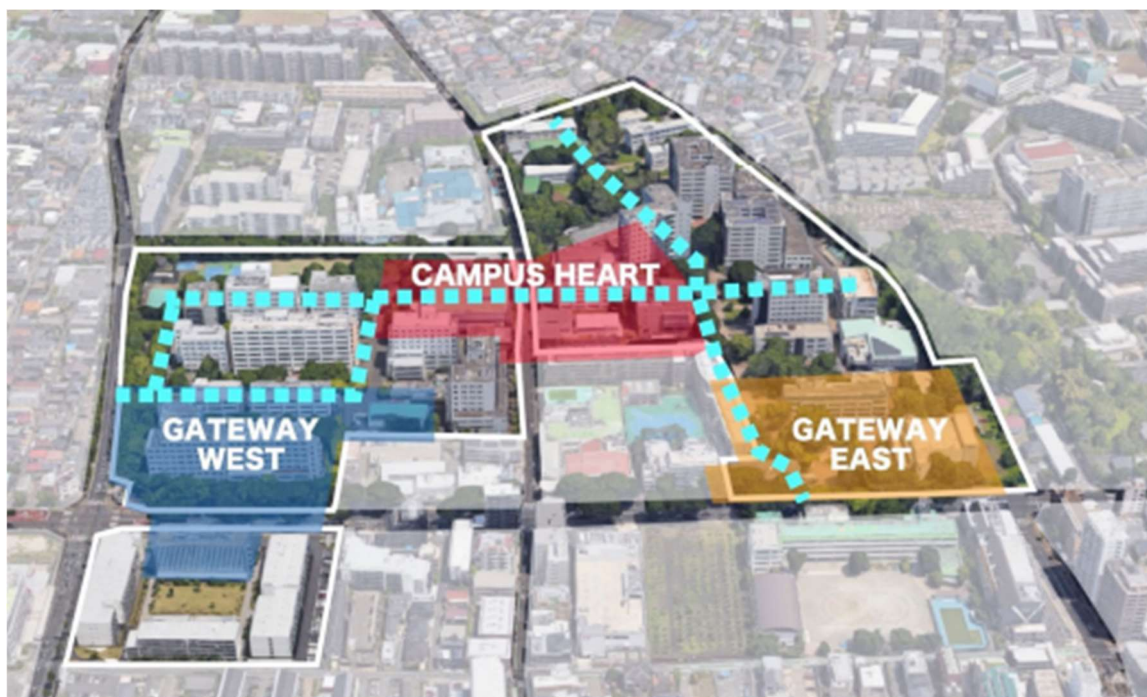
○上記の取組を進めていくためには、ソフト・ハードが一体となった取組として企画段階から運営・活用段階まで、共創拠点がうまく使いこなされていくための仕組みづくり（共創活動を支える組織や URA 等の人材配置、建築設計や情報通信環境の専門家等が企画・計画段階からその実現に至るまで関与する仕組み等）が重要である。

○なお、計画を実行・運用・維持に生かしていくためには、ソフト・ハードが一体となった取組として、専門家の継続的な参画、執行部まで含めた意識の浸透、維持管理をうまく回すための運用の仕組みづくり、整備後に効率的・効果的に施設が利用されているかという施設マネジメントの実施等も重要になる。また、運営・活用段階においても、多様なステークホルダーとの共創活動を円滑に行うため、大学と地方公共団体や産業界等との連携を推進する中間支援組織等、大学等外の知見も活用した体制構築も有効な取組である。

○大学等を多様なステークホルダーに開かれた場としていくに際しては、オープン/クローズのエリア計画を行う等、セキュリティへの配慮も必要になる。



(図 42) キャンパス全体のインベーション・コモンス化構想を踏まえた、既存体育館の改修による交流拠点の創出について、URA がプログラム全体（運営企画・施設デザイン）をマネジメントし、事業を推進（九州工業大学）



(図 43) 建築系学科を有さない大学において、学外の建築やまちづくりの専門家等の支援を受けつつ、リアルとバーチャルの融合の実現に向けた新たなキャンパス計画を策定（電気通信大学）



(図 44) 教職協働の施設マネジメント体制を構築している中、新たな共創の場となる施設の運営に向けて、事務局長や施設・環境計画推進室長（工学系教員）や事務局部長等からなる準備室を設置し、共創施設の運営の知見・経験を有する学外人材や環境学系教員もアドバイザーで参画する等、施設の活用に向けた運営体制を構築（名古屋大学） <イメージ図>

3. 今後の推進方策

(1) 国が取り組むべき方策

【国の予算のより一層の確保・充実等】

○国は、「戦略的リノベーション」を中心とした老朽改善整備をはじめ、第5次5か年計画に基づく整備を着実に推進した上で、イノベーション・コモンズ（共創拠点）の実現に向け、力強く取組を加速していく必要がある。

○このため、施設の安全性の確保はもとより、DX・GX等の成長分野やグローバル化への対応など、新たな教育研究の課題に対応した基盤整備を強化し、国内外の学生・研究者を惹きつける大学等キャンパスの質及び魅力を向上していくための、国の予算のより一層の確保・充実を図ることが不可欠である。

○また、本報告で示す重点テーマに着実に対応していくためには、ハード面の対応が必要不可欠であり、国立大学等施設整備に関する補助の仕組みにおいて、以下の視点での見直し・充実を図ることが必要である。

- ・DX・GX等の成長分野の人材育成・研究強化に伴う環境整備（ソフト・ハード一体となった取組への支援）
- ・世界から優れた学生や教員を呼び込むためのキャンパスの質及び魅力の向上（戦略的リノベーションを軸とした質及び魅力の向上）
- ・産学官連携による更なる取組を推進するための共創環境強化事業の充実
- ・CN（カーボンニュートラル）実現のための先導モデル構築の加速と横展開
- ・建物の整備と一体的に行う多様性に配慮した改修整備等の支援
- ・上記の支援の充実とあわせ、予算の効率的な執行・事業の円滑な実施に向けた運用改善

○上記の施設整備においては、国立大学等に対する施設整備費補助金とあわせて、大学ファンドやデジタル・グリーン等の成長分野関係基金、地域中核・特色ある研究大学の振興等の関係施策との連携・分担を図りつつ、社会課題に対応した大学等の機能強化を図っていくことが必要である。

○共創拠点の実現に向けては、引き続きソフト・ハード一体的な支援の充実を図っていくことが必要である。

○デジタル技術を活用した基盤整備が重要であり、大学等のDXに対応した情報通信環境の整備・更新を推進する。

○大学等において、企業の事業戦略に深くかかわる大型の産学官連携を実現するための集中的マネジメント体制の構築を支援していくことも重要である。

【情報発信の強化】

○共創拠点の実現や更なる展開に向けては、多様なステークホルダーに対して、大学等が様々な共創活動を支える大学等外にも開かれた場であることをしっかりと認識してもらうことが重要であり、共創拠点化の取組にかかる情報発信を強化していくことが必要である。

【多様な財源の確保や制度の活用に向けた取組】

○共創拠点の実現や更なる展開に向けた取組においては、他省庁との連携や産業界や地方公共団体等からの投資の呼び込み等、多様な財源の確保や制度の活用に向けた取組を推進することが重要である。

○大学等が学生・教職員のみならず、多様な主体の参画する場として充実していくためには、サテライトキャンパスなど大学等外の人へのアクセシビリティを意識した場の設定や、他機関との連携・場の共有等、様々な資源や制度を活用した対応が重要である。

○留学生の生活環境を充実していくため、民間資金等も活用しつつ、公的住宅等の既存ストックの活用等まちにおける対応も含めて、多様な財源や制度を活用した整備・充実を促進することも重要である。

○共創拠点の実現は、新産業の創出や地域の雇用創出、人口増加や定着等にもつながりうるものであり、大学等と地方公共団体のトップ同士の日常的な関係構築や連携を推進するプラットフォームの構築等、大学等と地方公共団体の一層の連携強化を図るための取組を推進することが重要である。

○共創拠点の一層の充実に向けては、更なる投資を多方面から呼び込むことが重要であり、企業や個人による寄付の税制上の取扱いの検討を含めた、産業界、地域住民等がよりよい共創拠点づくりに参画・利用しやすい仕組みの構築や好事例の積極的な展開を行うことも重要である。

○大学等キャンパスにおける様々な施設・機能の一体的な整備推進を図るための都市計画や建築規制における現状や課題整理を行い、必要な検討を行うことも重要である。

【取組のフォローアップと新たな課題等への対応】

○共創拠点の実現や更なる展開に向けては、その目指すべき目標を明らかにした上で、各大学等が行う取組を的確にフォローアップすることを検討するとともに、そこから明らかになった課題や時代の変化に応じた新たな課題等を踏まえ、必要な方策を講じることが重要である。

(2) 国立大学等が取り組むべき方策

- 第一次報告書でまとめられた取組や整備のポイント等を踏まえ、多様なステークホルダーを巻き込みつつ「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の実現・展開に向けて、ソフト・ハード一体となった取組を進めていくことが重要である。
- 新たな時代の教育研究の諸課題に対しても、各大学等の強みや方向性を踏まえつつ、我が国の成長をけん引する国際競争力のある人材育成や研究成果の創出に向けた対応を行っていくことが重要である。
- 共創拠点化は、時代の変化に応じて発展していくべきものであり、多様なステークホルダーとの日常的な対話等も通じて、より充実した環境整備に向けた取組を継続していくことが重要である。
- 共創活動を推進していくため、まず大学の共創の考え方を明確化しその姿勢を積極的に発信することや URA 等の研究マネジメント人材の育成・確保、共創に係る対外的な窓口の明確化と学内連携体制の構築、大学等有するシーズのわかりやすい情報発信等、共創活動を推進するための体制づくり等に向けた取組も重要である。
- 共創拠点の実現・充実に向けては、学長をはじめ大学等執行部のリーダーシップのもと大学等の施設系職員をはじめ、学内の関係者が連携を図りつつ、多様なステークホルダーとの共創のもと、取組を進めていくことが重要である。屋内外に展開される豊かな共創空間づくりは、多様なステークホルダーの対話・交流を誘発し、大学等における価値創造に大きく貢献するものであり、共創拠点の企画や施設整備、運営・活用の各段階における施設系職員の活躍が大いに期待される。そのため、施設系職員の人材育成が一層重要になる。また、企画段階から運営・活用段階までを通じた取組を支える体制整備として、外部人材や連携を支える支援組織等の活用も含め、円滑な運営・活用を支える仕組みづくりを検討していくことも重要となる。

(3) 地方公共団体・産業界に期待される方策

- 共創拠点化における企画段階から幹部・経営層のコミットメントも含めた参画が期待される。また、各ステークホルダーが有するノウハウも生かしたまちの中でより活性化されるキャンパスのあり方への示唆も期待される。
- 社会・地域のニーズを反映した教育研究活動の推進のため、積極的な共創活動への参画、必要な予算確保、体制強化等が期待される。また、産学官連携プラットフォーム

の構築等、多様なステークホルダーが連携し課題解決にあたる仕組みづくりや参画も期待される。

○地方公共団体の施策に大学等との連携を位置づけることや都市計画の中でキャンパスの扱いの明確化、地域全体での共創拠点化の実現等、大学等キャンパスの整備・充実をどのように各地方公共団体の施策と連携し、地域全体における共創活動を推進していくかの方針の明確化とそれに基づく更なる共創活動の推進が期待される。

まちづくりと一体となった共創拠点化の取組（三井不動産）

（事例1）柏の葉地区計画（東京大学、千葉大学、千葉県、柏市等との連携）

2008年に柏市と千葉県、東京大学、千葉大学が連携・協働し、「柏の葉国際キャンパスタウン構想」をとりまとめ。まち全体が大学のキャンパスのように緑豊かで質の高い空間となることを目指す。同構想の下、“公共”（柏市等）×“民間”（三井不動産、住民等）×“大学”（東京大学、千葉大学）の共創プラットフォームである「UDCK（柏の葉アーバンデザインセンター）」が中心となり、「柏の葉スマートシティ」の実現に向けた取組を推進。

（事例2）東京大学八重洲アカデミックコモンズ

都心に立地する東京ミッドタウン八重洲の一部をサテライト拠点として、社会人リカレント・リスキリング教育の場として活用。



（図45）柏の葉地区における地域全体の共創拠点化



（図46）都心サテライト拠点における社会人教育の場の構築