

**グローバル・スタートアップ・キャンパス  
フラッグシップ拠点（仮称）整備に係る  
基本計画策定に関する調査・検討事業**

**成果報告書**

**令和6年3月28日**

本報告書は、文部科学省の令和 5 年度産学官連携支援事業委託事業による委託業務として、明豊ファシリティワークス株式会社が実施した令和 5 年度「グローバル・スタートアップ・キャンパスフラッグシップ拠点（仮称）整備に係る基本計画策定に関する調査・検討事業」の成果を取りまとめたものです。

## 目次

<b>本書の位置づけ</b> .....	<b>1</b>
<b>1. 類似拠点・施設の調査</b> .....	<b>2</b>
(1) 調査目的及び調査概要 .....	2
(2) 調査対象施設の選定 .....	2
(3) 調査対象施設の特徴 .....	11
(4) 建設に関する基本計画への考察 .....	52
<b>2. 敷地状況・周辺状況調査</b> .....	<b>86</b>
(1) 敷地概要 .....	86
(2) 敷地及び敷地周辺の状況 .....	88
(3) 気候等 .....	89
(4) ハザード情報 .....	89
(5) エネルギー等の供給 .....	92
(6) 敷地の前歴 .....	94
(7) 当該敷地周辺の交通量調査 .....	96
(8) テレビ電波受信障害調査 .....	97
(9) 近隣説明の範囲、手続きスケジュール等 .....	99
<b>3. 建設に関する基本方針および基本計画策定</b> .....	<b>101</b>
(1) グローバル・スタートアップ・キャンパス構想 .....	101
(2) 施設コンセプト .....	102

(3) 施設全体の整備方針 .....	103
(4) 施設水準 .....	108
(5) 建設に関する基本計画案 .....	116
(6) 概算事業費 .....	125
(7) マスタースケジュール .....	125
<b>4. 事業スキーム案の検討 .....</b>	<b>126</b>
(1) スキーム検討の前提条件・留意事項 .....	126
(2) 想定される事業スキーム .....	126
(3) 事業スキームの定性評価 .....	129
(4) 事業収支の検討 .....	132
(5) 収益増加策の検討 .....	139
(6) 費用便益分析の検討 .....	141
(7) 経済波及効果の検討 .....	147
<b>5. 建設事業の実施に向けた今後の課題の整理 .....</b>	<b>151</b>
(1) 都市計画手続き等に関する課題 .....	151
(2) 財源・資金調達に関する課題 .....	161
(3) 関係者合意形成に関する課題 .....	162

## 本書の位置づけ

日本政府は「グローバル・スタートアップ・キャンパス（以下、「GSUC」という）構想」において、グローバルな社会課題の解決と国内の経済成長を目指し、ディープテック分野におけるイノベーションとスタートアップのエコシステム構築に取り組む。

東京都心（渋谷・恵比寿）にフラッグシップとなる拠点を創設（※）し、スタートアップ創出の種となる発見や技術の研究開発とこれからの成果を活用した事業化支援を切れ目なく実施する。

フラッグシップ拠点には世界中からトップの研究者や投資家などが集まりスタートアップ創出に向けた様々な取組が行われるほか、国内外のスタートアップ拠点と有機的に連携することで、世界と日本をつなぐ窓口となることが期待されている。

本業務では GSUC フラッグシップ拠点の整備に向けて、国内外の先端的な類似施設の調査・分析、対象敷地の調査・分析、建設に関する基本方針および基本計画の策定、事業スキームの検討等を行った。

本報告書は、GSUC フラッグシップ拠点の建設に関する基本計画策定等に向けた調査として実施したものであるが、その後、内閣官房に置かれた有識者会議等において、施設設備についても様々な指摘がなされていることから、これらを総合して最善の方策を選択するとともに、施設水準、事業スキーム等について世界の研究イノベーション施設の運営経験を踏まえて検討を更に深化させる必要がある。

※「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画 2023」（令和 5 年 6 月 16 日 閣議決定）参照

## 1. 類似拠点・施設の調査

### (1) 調査目的及び調査概要

#### ①調査目的

GSUC フラッグシップ拠点は、基礎研究からスタートアップの創出・育成を一体的に行い、ディープテック分野におけるグローバルなスタートアップ・エコシステムの中心として機能することが求められる。

GSUC フラッグシップ拠点で行われる活動は、研究やインキュベーション等多様な要素を含むことが想定されるため、その施設に要求される性能や機能を検討するに当たっては、国内外で先進的な取組を行っている類似拠点・施設をベンチマークとして、それぞれの施設が有するハード面・ソフト面の特徴や機能を適切に取り込むことが有用である。

本章では、GSUC フラッグシップ拠点のベンチマークとなりうる、国内外で、新たな科学技術研究をリードする研究施設や、そこから生まれた先進技術をビジネスとして社会実装・スケールさせるスタートアップ・エコシステムのハブとして機能しているインキュベーション施設を幅広く対象とした調査を行い、それぞれの施設の施設性能及び機能を整理し、GSUC フラッグシップ拠点の建設に関する基本計画策定に向けた有益な参考資料となるようとりまとめを行った。

#### ②調査方法

調査においては、別途内閣官房（グローバル・スタートアップ・キャンパス構想推進室）において検討が進められているフィージビリティスタディの最新状況を考慮した上で、机上調査により、GSUC フラッグシップ拠点で取り扱う対象分野（バイオ・ライフサイエンス、気候変動、AI・ロボティクス等）や機能面で類似する施設の概要及び周辺状況を整理し、調査対象とする施設の抽出・絞り込みを行った。

そのうえで、現地に渡航の上、ヒアリングや現地視察を通じて、当該施設のコンセプトや具体的な施設スペック等の調査を行った。

### (2) 調査対象施設の選定

#### ①選定方法

調査対象施設の選定に当たっては、机上調査を行い、国内外の著名な研究施設、インキュベーション施設についてロングリストの作成を行った後、別途実施のフィージビリティスタディの結果を踏まえ、内閣官房（グローバル・スタートアップ・キャンパス構想推進室）の現時点での方針を確認した上で、対象施設の優先順位による絞り込みを行った。

ロングリストの作成の際には、ディープテック領域を対象として、基礎研究またはインキュベーション、あるいはその両方の機能を有する施設であることをソフト面での条件とし、ハード面としては GSUC フラッグシップ拠点の想定施設規模に近い規模の施設を選定した。また、個別要素として、運営主体や立地特性、空間構成、フレキシビリティ、ラボエリアの要素等も加味し、特徴的な施設をリストに挙げた（計 57 施設）。

その後、各施設の概要及び内閣府と海外大学によるフィージビリティスタディの結果を踏まえ、GSUC フラッグシップ拠点で取り扱うことが想定されるディープテック分野（バイオ・ライフサイエンス、

気候変動、AI・ロボティクス等）を取り扱う施設を中心に優先度を設定し、当該施設に対する現地調査の可否も考慮のうえ絞り込みを行った。

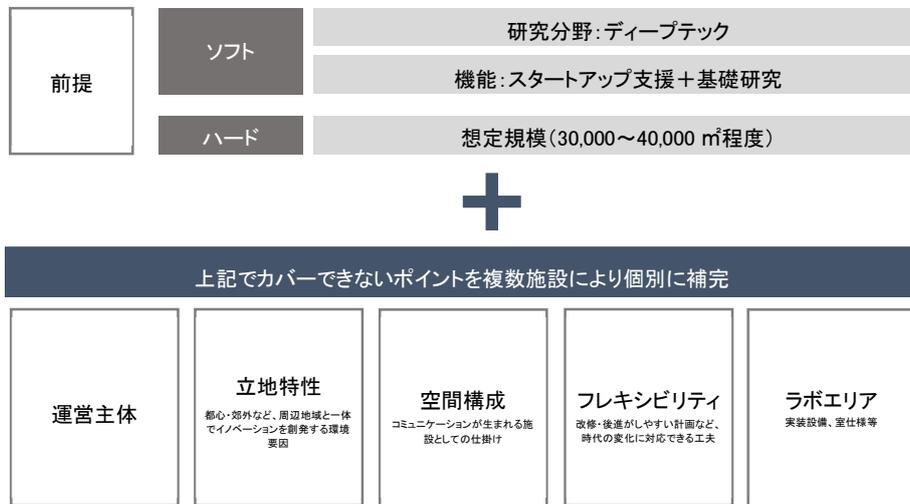


図 1-1 対象候補選定基準

## ②調査対象リスト

①の選定の結果、表 1-1 の施設を調査対象施設とした。

国内においては、世界最高水準の教育研究施設であり、グローバルに研究者を集め、インキュベーション施設も有する「沖縄科学技術大学院大学」（以下「OIST」という。）、複数専門分野の多国籍な研究者が共同して先端研究を行う「東京大学国際高等研究所 カブリ数物連携宇宙研究機構棟」、東京大学が持つシーズを他学群やビジネスに発展させるインキュベーション施設である「東京大学柏Ⅱキャンパス産学官民連携棟（東京大学柏Ⅱアントレプレナーハブ）」、創薬分野で大企業、スタートアップ、大学等の多様な主体が入居する民間の研究・インキュベーション施設として最大規模の「湘南アイパーク」を対象とした。

海外においては、グローバルなスタートアップ・エコシステムの形成・集積に取り組み、一定の成果を上げている、米国、欧州（フランス・英国）、シンガポールを対象地域として当該地域に所在する施設を対象とした。

米国は、世界各国の研究施設、インキュベーション施設の中で、特にディープテック分野のスタートアップ・エコシステムが形成され、MIT 等研究施設が多く立地しているボストンエリア、技術系スタートアップが多く入居する Newlab の立地するニューヨークエリア、ヘルスケア・IT 系のスタートアップ関連として著名なスタンフォード、バークレーエリアに立地する施設を対象とした。

欧州については、世界的なインキュベーション施設として著名な Station F を軸に、大学を中心として研究施設とインキュベーション施設が多く存在する英国を含め、英国・フランスの 2 か国を対象として調査を行うことを決定した。

シンガポールについては、海外大学との連携研究機関やスタートアップの集積ハブとなる施設を対象とした。

表 1-1 調査対象施設リスト（視察順に記載）

	地域・国	名称	施設用途	対象分野	施設規模
国内	沖縄県	沖縄科学技術大学院大学 (OIST)	研究所 インキュベーション	理工学分野	84,741 m <sup>2</sup> (第1~5研究棟)
	千葉県	東京大学国際高等研究所 カブリ数物連携宇宙研究機構棟	研究所	数学、物理学、天文学	5,974 m <sup>2</sup>
	千葉県	東京大学柏IIキャンパス産学官 民連携棟（東京大学柏IIアントレプレナーハブ）	インキュベーション 研究所	全般	6,176 m <sup>2</sup>
	神奈川県	湘南アイパーク	研究所 インキュベーション	ライフサイエンス	310,000 m <sup>2</sup>
米国	ニューヨーク州	Cold Spring Harbor Laboratory	研究所	生物学・医学	9,290 m <sup>2</sup> (Hillside Campus)
	ニューヨーク州	Newlab	インキュベーション	モビリティ、環境・エネルギー、素材、通信	7,800 m <sup>2</sup>
	マサチューセッツ州	Greentown Labs Boston	インキュベーション	気候変動	5,200 m <sup>2</sup>
	マサチューセッツ州	CIC Cambridge	インキュベーション	バイオ、ヘルスケア	13,000 m <sup>2</sup>
	マサチューセッツ州	The Engine	インキュベーション	気候変動、ヘルスケア、先進システム&インフラ	14,000 m <sup>2</sup>
	マサチューセッツ州	Picower Institute	研究所	バイオ・ライフサイエンス	38,200 m <sup>2</sup> (建物全体)
	マサチューセッツ州	Lab Central	インキュベーション	バイオ・ライフサイエンス	6,968 m <sup>2</sup>
	カリフォルニア州	Clark Center (Stanford University)	研究所	バイオ・ライフサイエンス	22,760 m <sup>2</sup>
カリフォルニア州	QB3 Baker Labs	インキュベーション	バイオ・ライフサイエンス	8,361 m <sup>2</sup>	
欧州	イギリス	Scale Space (White City Campus)	インキュベーション	バイオ・ライフサイエンス	25,486 m <sup>2</sup>
	イギリス	The Francis Crick Institute	研究所	バイオ・ライフサイエンス	91,000 m <sup>2</sup>
	イギリス	The Bradfield Centre	インキュベーション	全般	3,716 m <sup>2</sup>
	イギリス	St. John's Innovation Centre	インキュベーション	工学、物理科学、コンピューター・サイエンス	4,900 m <sup>2</sup>
	イギリス	QMB Innovation Centre	インキュベーション	バイオ・ライフサイエンス	3,623 m <sup>2</sup>
	フランス	Station F	インキュベーション	全般	34,000 m <sup>2</sup>
	フランス	Spartners by Servier & BioLabs	インキュベーション	バイオ・ライフサイエンス	1850 m <sup>2</sup>
	フランス	Matrice	インキュベーション	全般	750 m <sup>2</sup>
アジア	シンガポール	Dyson- Singapore University of Technology and Design Innovation Studios	国立大学の教育 用スタジオ	工学全般	500 m <sup>2</sup>
	シンガポール	CREATE	研究所	バイオ・ライフサイエンス サステナビリティ デジタル	67,000 m <sup>2</sup>
	シンガポール	JTC LaunchPad (one-north)	インキュベーション	全般	56,000 m <sup>2</sup>
	シンガポール	Vidacity	インキュベーション	サステナビリティ	8,826 m <sup>2</sup>

<用途の区分> 研究所：主に研究者を入居者として、研究拠点としての活動を主とするもの

インキュベーション：主にスタートアップを入居者として、そのビジネス拠点としての活動を主とするもの

### ③調査項目

調査項目としては、表 1-2 のとおり、主にハード面とソフト面について調査を行った。

ハード面については、施設規模（構成含む）、施設の特徴、施設の機能構成、立地特性といった点について調査を行った。

ソフト面については、運営主体、連携している機関、当該施設において提供しているサービス、入居者の特徴（スタートアップであれば支援対象）、研究分野等について調査を行った。

なお、調査にあたっては、これらの点について机上調査を行った上で、現地調査においてヒアリングにより情報を補完した。

表 1-2 調査項目のポイント

項目		内容		
ハード	施設の規模	面積、棟・構成等、事業費		
	施設の特徴	空間構成	コミュニケーションが生まれる仕掛け 大空間、吹き抜け、分棟/ビレッジタイプ、屋外利用等	
		セキュリティ	オープンエリアとクローズエリアの線引き、入退室管理方法（顔認証等）	
		フレキシビリティ	ISS、メカニカルバルコニー、メカニカルボイド、設備展開スペース、上げ床、各種仕上げ等	
		環境配慮、BCP	認証制度等	
	施設の機能構成	オフィスエリア	機能・利用方法・室/スペースごとの面積、仕様 ワークスペース、会議室、研修スペース、行政窓口等	
		ラボエリア（研究/実験）	機能・利用方法・室/スペースごとの面積、仕様 実験、試作品製作、評価スペース、実装している最優先設備、特殊設備実装等	
		交流・アメニティエリア	機能・利用方法・室/スペースごとの面積、仕様 カフェ、レストラン、物販、託児、展示、イベントホール、ホテル等	
		その他	機能・設備 パーソナルモビリティ等	
	立地特性	敷地周辺環境（都心・郊外、企業集積地、大学構内等）		
ソフト	運営方法	施設事業者、収支構造		
	連携先の機関	技術シーズ創出：研究機関、大学、法人、団体、企業、事業会社 資金提供：投資家、知財関連：弁護士、弁理士等		
	提供サービス	スペースの提供、支援プログラム・イベントの提供、マッチング支援、メンタリング、国事業への参画支援、資金調達・起業支援等		
	入居者の特徴	過去・現在の入居者の特徴、社数、（インキュベーションの場合は、スタートアップの事業ステージ（シード、アーリー、ミドル、レイトー））		
	対象分野	バイオ、ライフサイエンス、気候変動等		

### ④現地調査日程

調査日程については表 1-3～1-6 のとおり。国内施設について調査を行った後、海外の施設に関して調査を行った。

表 1-3 現地調査日程一覧（国内）

日程	視察先
9月5日	沖縄科学技術大学院大学（OIST）
9月20日	カブリ数物連携宇宙研究機構棟（東京大学）、産学官民連携棟（東京大学）
9月29日	湘南アイパーク

表 1-4 現地調査日程一覧（米国）

日程	視察先
10月16日	Cold Spring Harbor Laboratory、Newlab
10月17日	Greentown Labs Boston
10月18日	CIC Cambridge、The Engine
10月19日	Picower Institute、Lab Central、（※別動隊にて Newlab を再訪問）
10月20日	Clark Center（Stanford University）、QB3 Baker Labs

現地調査参加者：内閣府2名、文部科学省1名、明豊ファシリティーワークス4名、三菱総合研究所2名

表 1-5 現地調査日程一覧（欧州）

日程	視察先
10月30日	Scale Space（White City Campus）、The Francis Crick Institute
10月31日	The Bradfield Centre、St. John's Innovation Centre
11月1日	QMB Innovation Centre
11月2日	Station F、Spartners by Servier & BioLabs
11月3日	Matrice

現地調査参加者：内閣府4名、文部科学省1名、明豊ファシリティーワークス4名、三菱総合研究所2名

表 1-6 現地調査日程一覧（シンガポール）

日程	視察先
11月14日	Dyson-SUTD Innovation Studios、CREATE
11月15日	JTC LaunchPad（one-north）、Vidacity

現地調査参加者：文部科学省1名、明豊ファシリティーワークス4名、三菱総合研究所2名

#### ⑤調査対象位置

調査対象の位置について図 1-2～1-6 に示す。



①沖縄科学技術大学院大学（OIST）



②カブリ数物連携宇宙研究機構棟（東京大学）

③産学官民連携棟（東京大学）

④湘南アイパーク

図 1-2 視察先位置図（国内）



- ① Cold Spring Harbor Laboratory
- ② Newlab

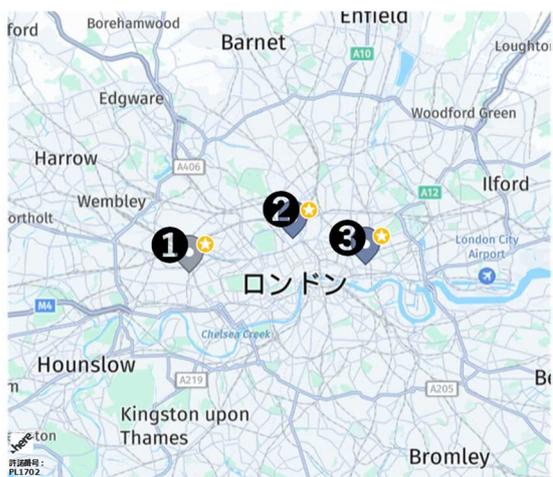


- ③ Greentown Labs Boston
- ④ CIC Cambridge
- ⑤ The Engine
- ⑥ Picower Institute
- ⑦ Lab Central

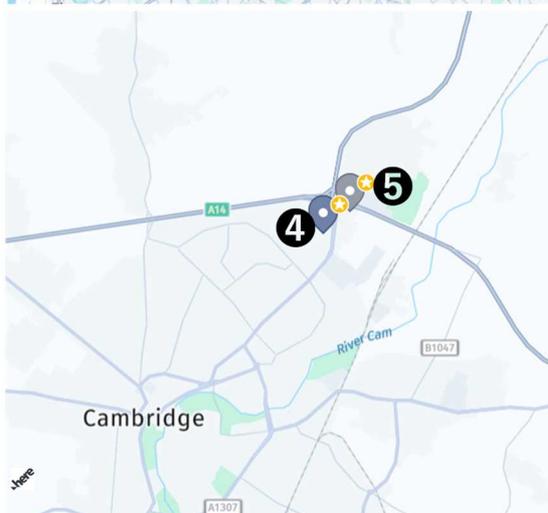


- ⑧ Clark Center (Stanford University)
- ⑨ QB3 Baker Labs

图 1-3 视察先位置图 (美国)

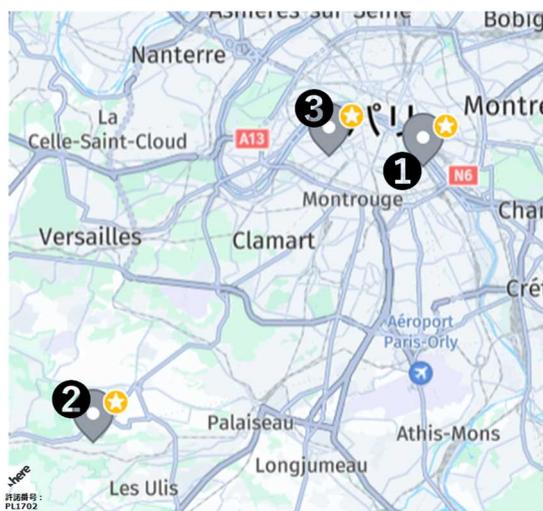


- ①Scale Space (White City Campus)
- ②The Francis Crick Institute
- ③QMB Innovation Centre



- ④St. John's Innovation Centre
- ⑤The Bradfield Centre

図 1-4 視察先位置図 (イギリス)



- ①Station F
- ②Spartners by Servier & BioLabs
- ③Matrice

図 1-5 視察先位置図 (フランス)



- ①Dyson-SUTD Innovation Studios
- ②CREATE
- ③JTC LaunchPad (one-north)
- ④Vidacity

図 1-6 視察先位置図 (シンガポール)

### (3) 調査対象施設の特徴

#### ① 調査結果概要・成果

##### (I) 国内

国内の調査対象としては、グローバルな研究機関として開発され、近年インキュベーションにも力を入れている沖縄科学技術大学院大学のほか、研究所とインキュベーション施設として東京大学柏キャンパスに所在するカブリ数物連携宇宙研究機構棟及び柏Ⅱキャンパスに所在する産学官民連携棟を対象とするとともに、民間運営によるライフサイエンス分野のインキュベーション施設として湘南アイパークを調査対象とした。

各施設の共通項としては、施設に集まる多様な入居者や関係者が、自らの分野に留まらず交流し、コミュニティを形成するための場所（主要動線上の配置、吹き抜け空間、イベント等を行える収容力の3要素）や、イベントを用意し、オープンなイノベーション創発を施設全体として促す施策がとられていた点が挙げられる。

施設を個別にみると、沖縄科学技術大学院大学は、構想当初から海外の研究者の招致を視野に入れた施設計画を行っており、研究者の家族も入居できる住宅、保育施設や緑地に囲まれ海が見える環境など、海外研究者の居住環境に配慮した工夫が施されていた点が大きな特徴として挙げられる。また、ISS（Interstitial Space System）の導入等フレキシビリティと外観に配慮した工夫や、アトリウムや随所に見られる研究内容の掲示等による研究者同士の交流を促すための工夫等、随所に参考となる研究施設計画上の工夫が見られた。また、規模は小さいものの研究施設に付随するインキュベーション施設では、学内研究から派生したスタートアップや産学連携先の企業が入居し、対外連携を推進する拠点となっている。



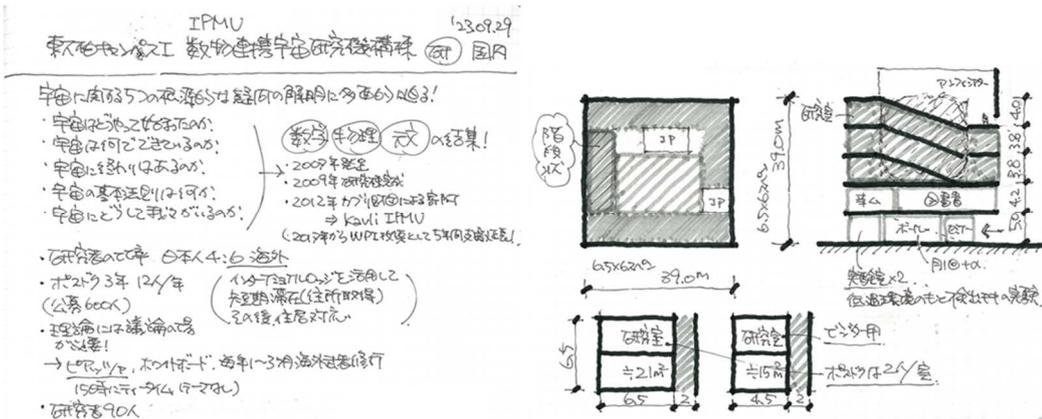


図 1-8 東京大学柏 I キャンパスカブリ数物連携宇宙研究機構棟の調査メモ

東京大学柏 II キャンパス産学官民連携棟は、施設の機能や構成上は比較的シンプルな施設であったが、自然光がさす吹き抜けを介して、それぞれの活動が相互に見え、階段で往来できる空間としている工夫のほか、運営面での入居企業に対する提供サービスやプログラムの詳細について把握することができた。

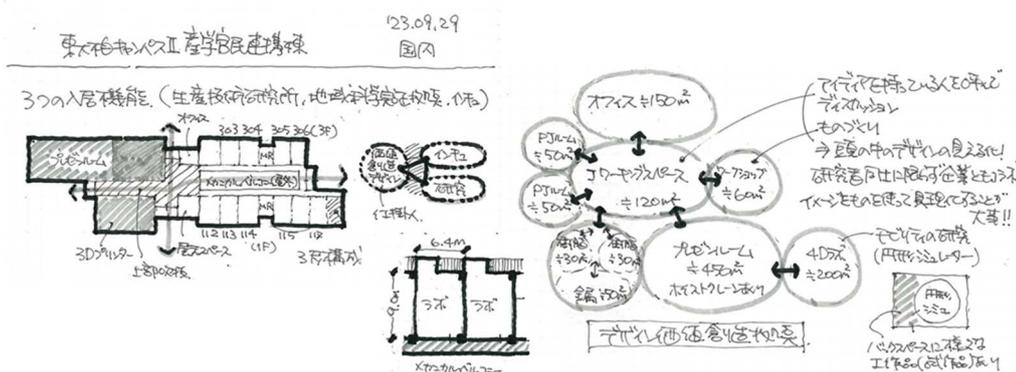


図 1-9 東京大学柏 II キャンパス産学官民連携棟の調査メモ

湘南アイパークは、武田薬品工業(株)の自社研究所であった施設を部分開放し、複数の業界各社、大学、スタートアップが入居する施設であり、施設性能や機能については、創薬分野の先端研究に必要とされる機能を具備しており、入居者にとっては初期投資を抑制しつつ、質の高い研究環境を整えることができる点が特徴として挙げられる。機能構成上の工夫としては、従前の施設構成を活かしつつ、実験のレベルに応じたエリア分けを行うことができるほか、ISS によるフレキシビリティ確保や、ラボエリアとオフィスが近接する配置で利便性を高めている点が挙げられる。またスタートアップ向けには、共用で利用できるラボをベンチ単位、機器単位で提供するメニューを設け、スタートアップが入居しやすく配慮していた点も特徴である。

## (Ⅱ) 海外

海外では、米国、欧州（イギリス・フランス）、シンガポールの地域ごとに以下のような特徴が挙げられた。

研究施設については、それぞれに地域において、純粋な研究活動の中心は大学や公的研究機関が担っており、各研究機関と産学連携を行う企業やスタートアップが連携する形態が一般的と見受けられた。視察先施設の中では、特別な設備や施設機能を有するものは確認できなかったが、連携の一環としてラボスペースの一部を、関係するスタートアップ等外部も利用できるような仕組みを導入している例が見受けられた。

インキュベーション施設については、GSUC フラッグシップ拠点において想定されている規模と比べると Station F 等の一部の施設を除けば、全地域ともに小ぶりの施設が中心であり、初期投資の抑制のためにコンバージョン（既存施設の改修）により施設整備している事例も多く見られた。地域別の違いとしては、米国は、個別企業向けの諸室についてはオープンな作りの施設が多く、創業間もない時期のスタートアップに対して、セキュリティよりも入居者間の交流を促進することを優先する傾向が見られた。一方、欧州・シンガポールでは、スタートアップの成長に合わせ、クローズドの諸室を含むバリエーションのある諸室を整備している事例も多く見られた。また、シンガポール特有の特徴として、周辺の教育機関や政府機関と連携した施設整備（研究機関に近接する場所への集積を促すことによる研究活動との連携、政府施設の 2 次利用や施設整備に対する金銭補助）がなされていた点が挙げられる。

研究施設の運営面の特徴としては、米国では、資産家からの寄付や大手企業からの機材の現物出資の受け入れ等を行い資金に充てる事例が多かった一方、欧州では、一部の施設を除き、アカデミックな研究分野を対象とする施設は運営費確保に課題があり、収益源の多様化に向けた取組の点で違いがみられた。一方でシンガポールでは、フラッグシップとなる拠点については国や大学の直営で国費を投入していたほか、国が強化分野を定め、当該分野に合致する知財開発について、国が大学や研究者を支援する形態がとられており、米国・欧州との文化的背景や国策としての支援体制の違いがみられた。

インキュベーション施設の運営面での特徴としては、米国は収益源におけるスポンサー収入のシェアが大きい事例が見られ、収益源の多様化が進んでいる一方で、欧州、シンガポールでは賃料収入を基盤としている点に違いがみられた。また、米国では大手企業との共同研究の例が多く見られたほか、入居企業への投資を行っている例も多く見られた。入居企業の入居年数においては、米国では 2 年程度での入居企業の入れ替わりが前提となっている一方、欧州やシンガポールでは入居期間を 2 年以上としスタートアップのスケールアップを見込んだ運営方針がとられている。なお、シンガポールのインキュベーション施設は、民間運営であっても、初期投資を抑えるため、敷地の賃借料を国が減免する等で支援がされており、スタートアップ育成を進めるシンガポール政府の方針が反映されているものと考えられる。

表 1-7 視察地域ごとの特徴

		米国	欧州（英&仏）	シンガポール
施設規模 & 導入機能	研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究活動の中心は、大学や公的研究施設等</li> <li>・国別での特徴的な施設・設備は特に無し</li> <li>・ラボスペースは関係するスタートアップ等外部も利用可</li> </ul>		
	インキュベーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一部を除き比較的小規模な施設が中心（数千㎡規模）</li> <li>・初期投資の抑制の観点から既存施設を改修して利用する例</li> </ul>		
ビジネスモデルの特徴	研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資産家からの寄付や大手企業からの機材の寄付が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一部を除き運営費確保に課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フラッグシップとなる拠点には国や大学の直営で国費を投入</li> <li>・国が強化分野を定め、当該分野に合致する知財開発について大学や研究者を支援</li> </ul>
	インキュベーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スポンサー収入のシェアが大きい</li> <li>・大手企業との共同研究</li> <li>・入居企業への投資</li> <li>・2年等での入居企業の入替わりが前提</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・賃借料が収入の中心</li> <li>・一部大企業の入居があるところは安定した収入が見込める</li> <li>・長期入居可の施設も存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・賃借料が収入の中心</li> <li>・民間運営であっても初期投資を抑えるため国が賃借料減免等で支援</li> </ul>

(ア) 米国

米国ではボストンのケンダルスクエア等、トップクラスの大学や研究機関が集まる中で、研究者や入居者が活動をしやすいするための設備面や運営面での支援活動が行われていた。また、インキュベーション運営におけるスタートアップへの投資活動のほか、運営費の大半が寄付で賄われている研究施設においても投資活動により収益に貢献している例も見られ、事業運営面も参考となる事例が多く見られた。以下に各施設の概要を挙げる。

Cold Spring Harbor Laboratory はニューヨーク郊外の自然に囲まれた環境に立地する生物学・医学の民間非営利研究所であり、多くのノーベル賞受賞者を輩出している施設である。分棟型の配置となっており、周辺の住宅地のスケール感とも違和感のないデザインとなっている。視察した Hillside Campus では、数棟の建物が地下でつながる構造となっており、美観を損ねることなく、研究施設としての機能を提供している。また、収益面では、寄付だけでなく出版社の運営や投資活動も行う等、収益源の多用化が図られており、海外の優秀な研究者を呼び込むための資金源の確保に貢献している。

Newlab は、マンハッタン東対岸ブルックリンのウォーターフロントに位置し、旧海軍造船所の建物をコンバージョンすることで、イニシャルコストを抑え、既存建物の空間特性を生かしつつ、魅力的な空間をつくりだすとともに、歴史的建築物の保存につなげている。吹き抜けや大きな通路といった要素があり、入居者が互いの活動を見ることができるようになっているため、自然なコミュニケーションを促進している。また、都市型製造業を対象分野としており、モビリティや環境・エネルギー、素材・材料といった分野が入居している。運営面では、賃料のほか、パートナー企業からの寄付、投資活動等により収益を上げており、持続的な民間運営が行われていた。

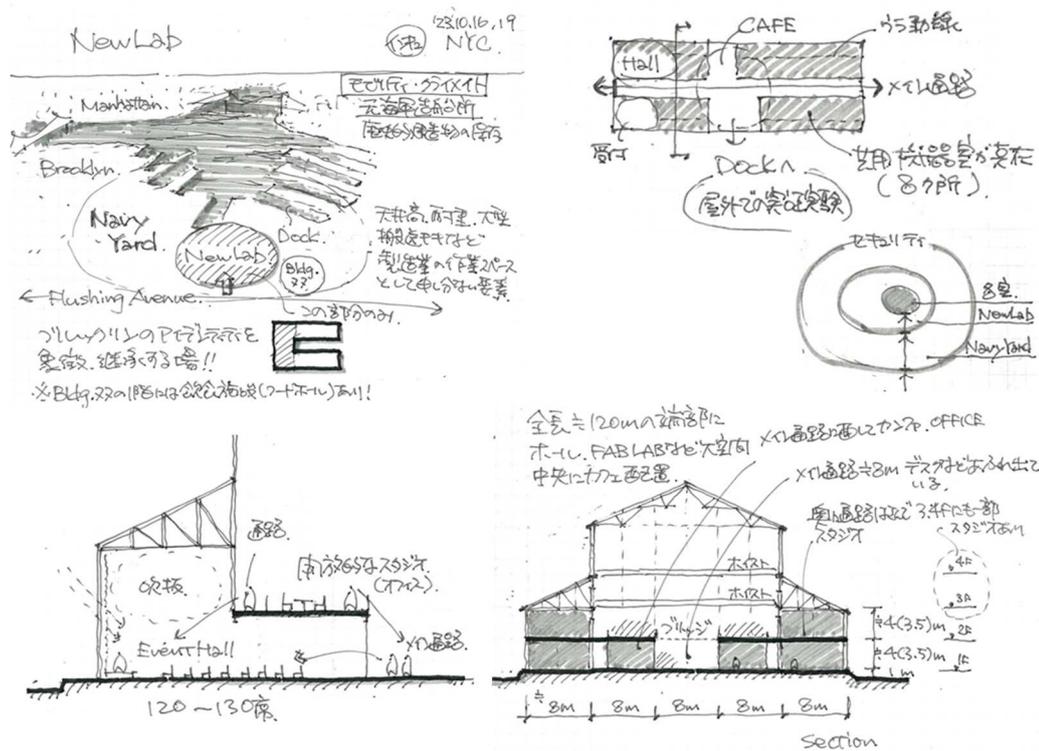


図 1-10 Newlab の調査メモ

Greentown Labs Boston では、気候変動分野のスタートアップに特化した施設運営が行われており、レンガ造りの建物を改修した施設は、イベントスペースを入り口付近に配置することで、外から中の賑わいが確認できるような作りとしていた。1階部分にウェットラボやプロトタイピングのスペースを設けており、緩やかに仕切られた空間の中で、入居者が互いの活動を見ることができるようになっている。上階のオフィスエリアも基本的にはオープンな施設構成となっている。

運営面では、賃料のほか、気候変動に関心のあるスポンサー企業からのプログラムフィーがあり、アクセラレーションやネットワーキングによりスタートアップと企業を結びつける支援活動を行っていた。

ボストンのケンダルスクエアの中心に位置する CIC は、グローバルに展開するライフサイエンス系のスタートアップが入居する施設であり、CIC Cambridge は、そのフラッグシップ拠点である。マサチューセッツ工科大学（MIT）やハーバード大学等、世界のトップクラスの大学・研究機関が集積するエリアに立地しており、州政府等の後押しも受けながら、研究内容をベースにしたスタートアップを輩出する拠点として拡大してきた。ハード面では、オフィスビルの複数フロアにテナントとして入居、ケンブリッジエリアに2か所、ボストンに1か所の拠点を構えている。運営面では、Venture Caféといったイベントを多く開催しており、入居者や投資家とのネットワーキング促進に注力しており、ヘルスケアエコシステムのハブとして機能している。

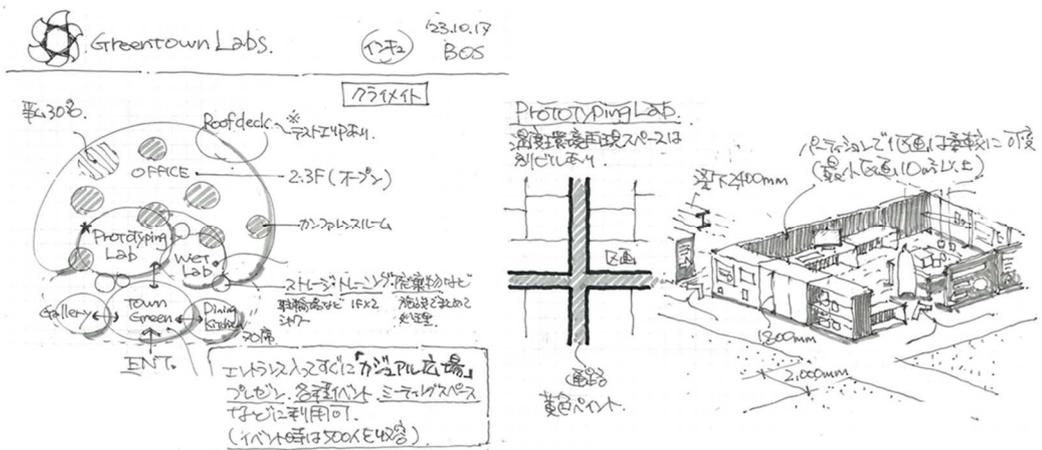


図 1-11 Greentown Labs Boston の調査メモ

The Engine もまた、ライフサイエンス系のエコシステムの拠点であるケンダルスクエアに位置しており、特に MIT のベンチャーキャピタルの新拠点として施設が設立されたことから、MIT 発のスタートアップが生まれることが企図されていた。対象分野についても、他のインキュベーション施設のベンチマーク調査を行ったうえで、ハード機器が必要なスタートアップ「タフテック」に焦点を当てることで独自の価値を提供している点は参考になる。施設自体も、イベントスペースや通路・コミュニケーションスペース等、オープンなエリアと、ラボ等クローズドなエリアが明確に分けられており、知財保護に対する配慮は参考になるものと思われる。

Picower Institute は MIT の脳神経科学の研究センターである。建物内を貨物列車の線路が横切るといった特徴的な敷地条件となっている。また、本施設内には Picower 研究所以外にマクガヴァン脳研究所と MIT の脳認知科学学科の 2 つの機関が入居しており、3 つの機関は吹き抜けのあるアトリウムでつながり、研究者の休憩やコミュニケーションのためのスペースとして利用されているほか、隣接するセミナールームと一体的に活用することも可能な構造となっていた。脳科学研究の特殊な設備やウェットラボ、オフィススペースの配置等、研究内容を考慮した施設計画として参考になる事例と考えらえる。

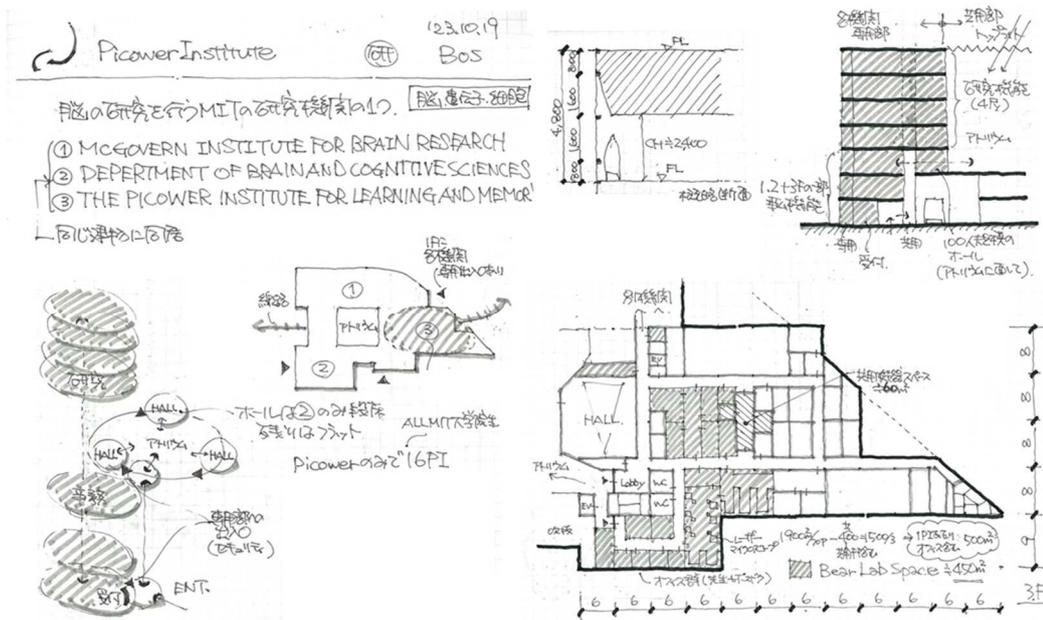


図 1-12 Picower Institute の調査メモ

LabCentral では、民間のウェットラボのあるインキュベーション施設であり、ノバルティスやファイザー等、ライフサイエンス分野の民間企業の研究拠点にも隣接する立地環境となっている。1階部分から2階・3階へと増床していった経緯があり、ウェットラボのあるインキュベーション施設のニーズが高まっているということであった。スタートアップに対しては機器トレーニングや人材育成を支援すると共に、イベント等を実施し、ライフサイエンス分野の企業とのネットワーキングを促進していた。

スタンフォード大学のキャンパス内に位置する Clark Center では、ライフサイエンス分野の領域横断的なプログラムである Bio-X におけるプログラムとして、近隣の病院と連携したリサーチプログラムや企業とのネットワーキングを促進するプログラムが実施されていた。施設のハード面では、3つの分棟が外廊下でつながる構造となっており、全面ガラス張りとなっているため、研究活動の様子を外からも感じとることができる。施設内は、研究ニーズに対応してフレキシブルにチーム編成ができるようシステム化された内装等の工夫がなされており、フレキシブルに対応できる計画となっていた。

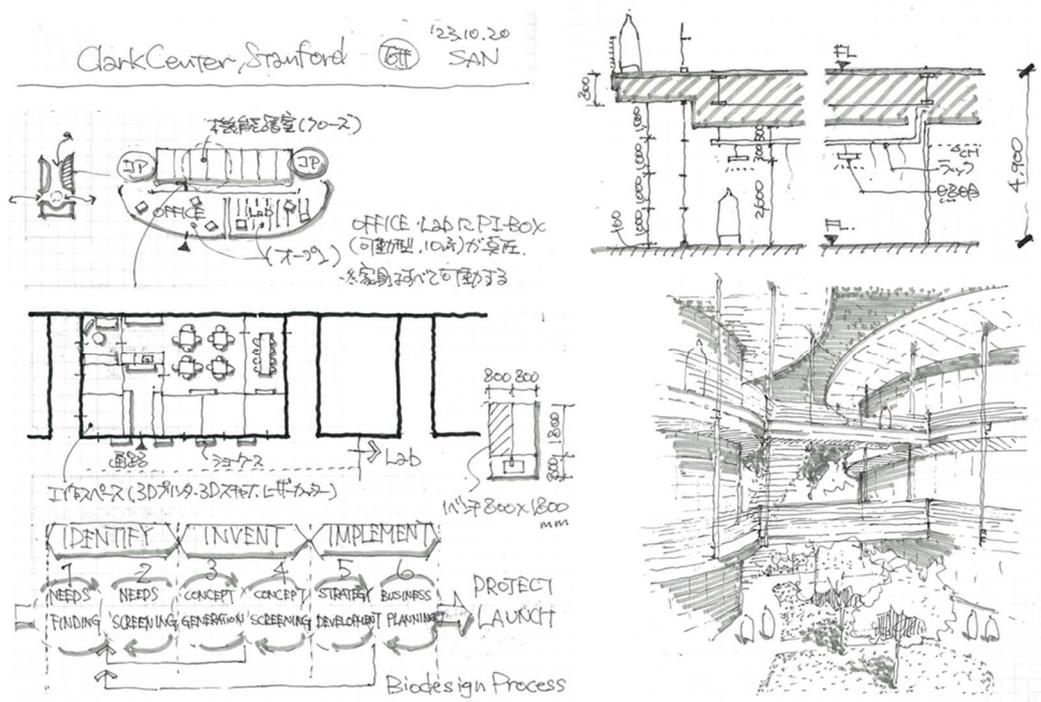


図 1-13 Clark Center の調査メモ

QB3 は、カリフォルニア大学のライフサイエンス分野の研究者をサポートし、起業への橋渡しをする観点から設立されており、QB3 Bakar Labs はその中でも UC バークレーにおけるハブとして設立されている。ハード面では、美術館を改修した建物が利用されており、採光の面から天窓を設け、大規模吹き抜け空間にスタートアップのオフィススペースを備える配置となっている。企業からの寄付された機器が備え付けられたウェットラボも活用できるほか、カリフォルニア大学における他の専用機器にもアクセスできる等、研究とインキュベーションが近接していることによりメリットが出ている点は参考になるものと思われる。

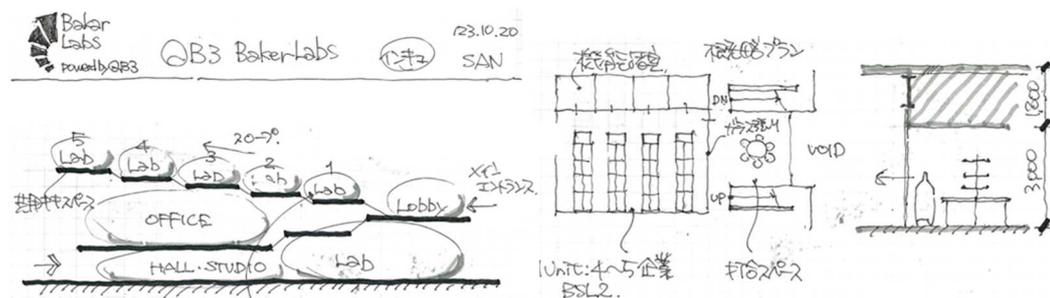


図 1-14 QB3 の調査メモ

### (イ) 欧州

イギリスでは、大学を中心としたインキュベーションや研究施設が多く、施設も比較的小規模なものが多く、都市部に立地する施設として参考になる例が見られた。フランスでは、コンバージョン

やオブジェの配置等、デザイン性のある施設づくりを重視すると共に、フランス政府によるイノベーション拠点支援に力を入れている。

a) イギリスの各施設概要

Scale Space White City は科学技術、工学、医学の研究分野に注力するインペリアルカレッジロンドンのスタートアップ・エコシステムを強化することを目的として設立されており、需要を見極めながら3つのフェーズに分けて段階的に建設された。大小あるウェットラボを備えた施設となっており、ラボの規模や共用機器室の面積等、参考になる施設であると思われる。運営面では研究開発型のスタートアップを支援するため、研究以外の部分を支援することに注力しており、ベンチャービルダーとして実績を持つ Blenheim Chalcot が人材確保、資金調達、補助金申請等の支援を担っていた。

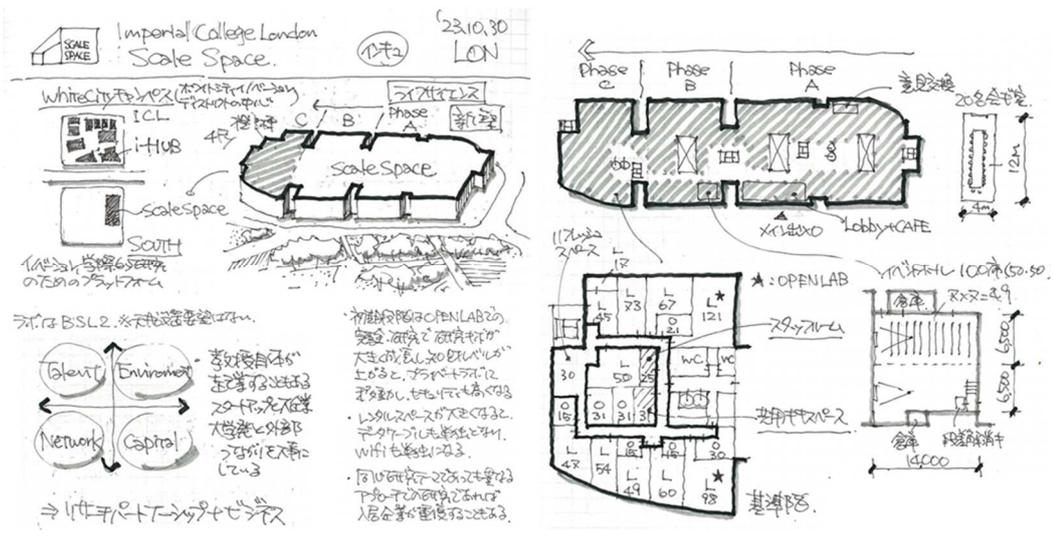


図 1-15 Scale Space White City の調査メモ

The Francis Crick Institute はロンドンのターミナル駅至近に立地する大規模な研究施設であり、国立医学研究所やがん研究所、ロンドン研究所が合併して設立されており、ウェルカムトラストや、ユニバーシティカレッジロンドン、インペリアルカレッジロンドン、キングスカレッジロンドン等、多くの研究機関・学術機関が設立に関与している。建物は1棟型であり、中央部にトップライトを配した吹き抜け空間があり、モジュール化された研究デスクとラボスペースが配置されている計画となっている。また、様々な分野のラボが並列に配置されており、休憩場所が共有されることで多様な研究者がコミュニケーションをとることができるようになっている。低層部分に管理スタッフ用のスペースが配置されているが、上層階の研究者を支援するため、上層階のラウンジスペースにもサポートスタッフが常駐する「ハブ」スペースが設置されており、より近い距離でサポートをする体制となっている点は参考になるものと思われる。

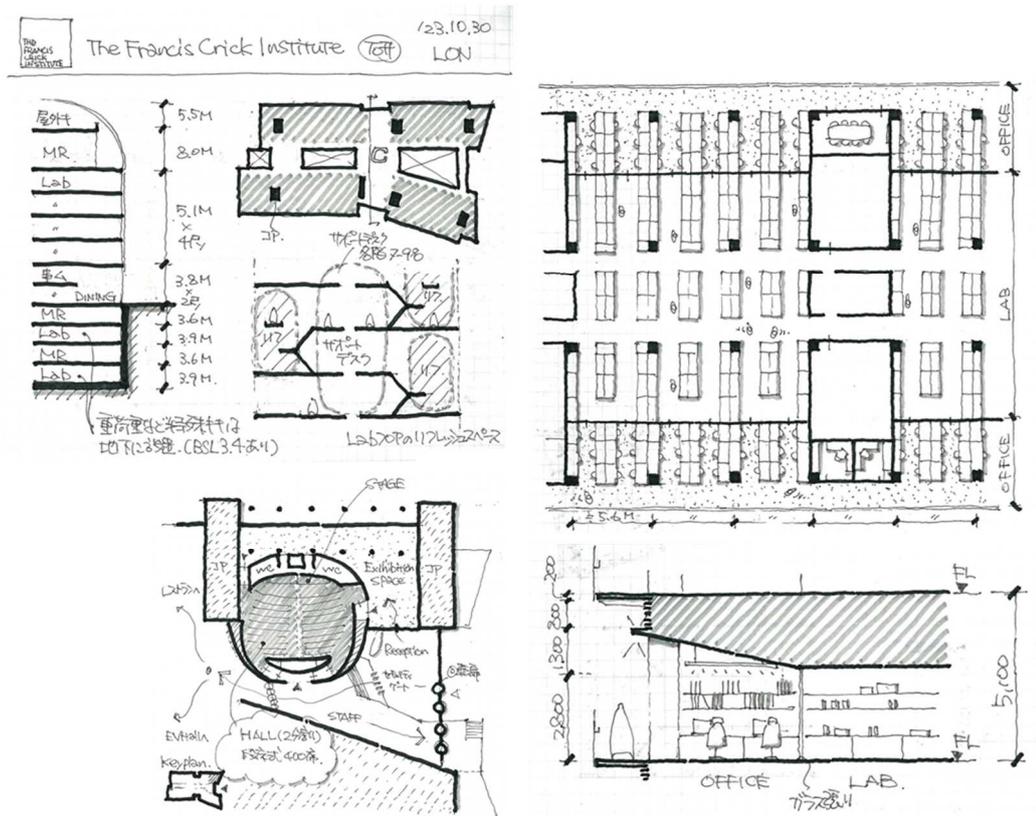


図 1-16 The Francis Crick Institute の調査メモ

Cambridge Science Park は 1970 年から運営されてきたサイエンスパークであり、多くの科学技術系企業が立地しているが、インキュベーション施設の代表的なものが The Bradfield Centre と St. John's Innovation Centre である。The Bradfield Centre は湖のほとりに立地しており、吹き抜け空間やカフェテリアがコミュニケーションを促進している。St. John's Innovation Centre は 1987 年に設立された施設であり、吹き抜け空間や、ラウンジスペース、カフェスペースがありオーソドックスな施設構成である。

Cambridge SciencePark Bradfield Centre 23.10.31

St. John's Innovation Centre 23.10.31

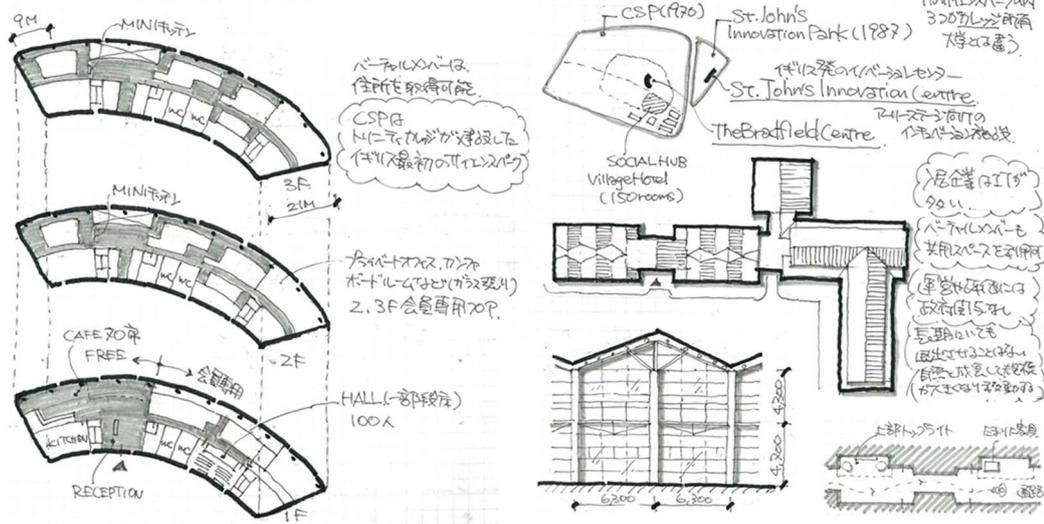


図 1-17 Cambridge Science Park の調査メモ

QMB Innovation Centre はロンドン大学クイーンズメアリー校傘下のインキュベーション施設であり、都心の大学の医学部近傍に立地し、大学の装置を利用することも可能である。周辺地域全体がヘルスケアクラスターとして NHS (National Health Service) 主導で再開発される計画があるということであった。施設設計については、設計段階から科学者を交えてデザインを行ったことで、実際の利用者のニーズに対応した設計がなされていた。インキュベーターがテナントとして入居しており、小規模企業に対する支援は当該子テナントが支援する体制となっていた。3,623 m<sup>2</sup>と比較的小ぶりの規模ながら、スタートアップのオフィス、ウェットラボ、イベントスペース等を設けており、都心型立地のウェットラボ併設型インキュベーション施設として参考になる事例である。

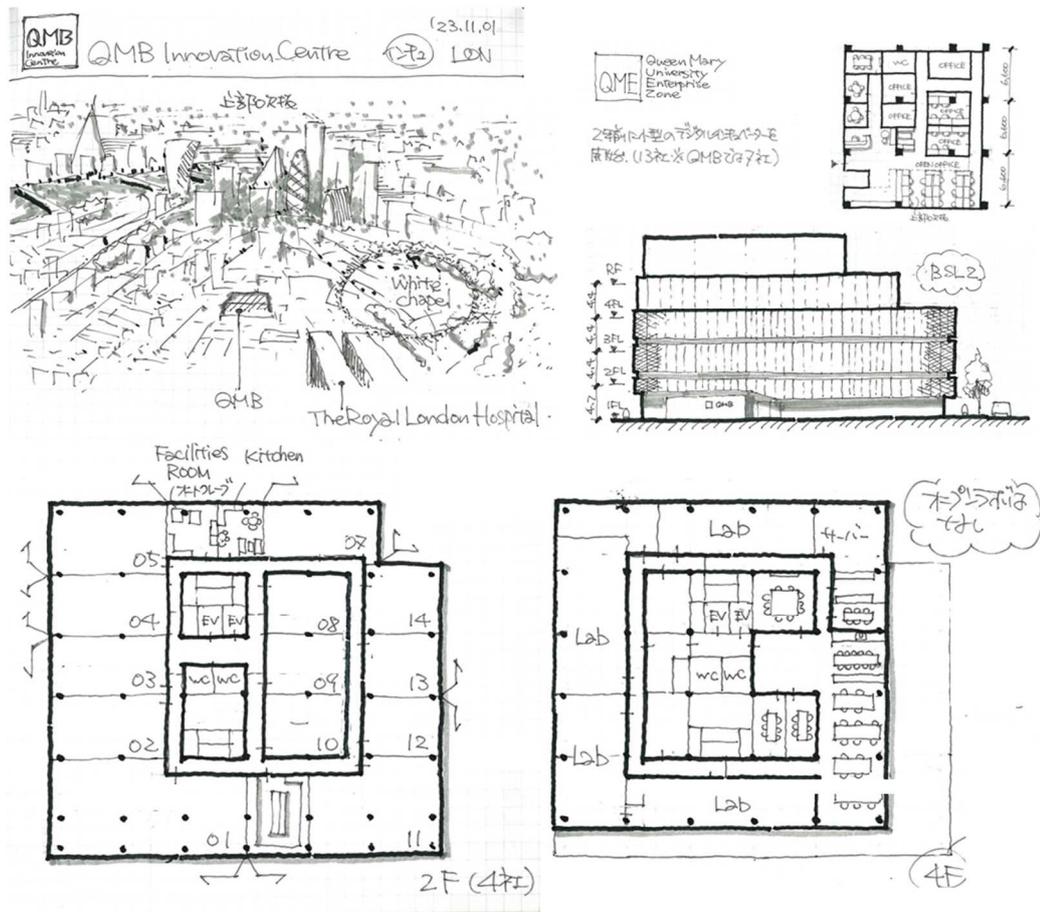


図 1-18 QMB Innovation Centre の調査メモ

b) フランスの各施設概要

パリ 13 区に位置する Station F は駅舎を改修した 3.4 万㎡の巨大なインキュベーション施設であるが、旧駅舎の特徴を生かし、広い通路と高い天井高により、スタートアップのコミュニケーションを促進するオープンな作りとなっている。また、建物全体を SHARE、CREATE、CHILL の 3 つのゾーンに分けており、SHARE ゾーンはセミパブリックエリアとしてイベントスペース等を完備、CREATE ゾーンはオフィスエリア、CHILL ゾーンは植栽やオブジェを配置したカフェやレストランがあり、外部からも自由に入れるエリアとなっており、地域へ一部開放する際のゾーニングの考え方として参考になるものと思われる。加えて、運営面でも多くのイベントが開催されており、大企業も多く入居しているため、スタートアップ向けの様々なアクセラレーションプログラムが提供されている。フランス政府のスタートアップ支援組織も入居しており、公共手続関連の支援が提供されている点も特筆すべき点の一つとして挙げられる。

パリ郊外のパリサクレー地域は、Deeptech 企業の集積が進む地域であり、2026 年に新たに鉄道も開通することから、今後の発展が見込まれる地域である。スタートアップ支援にも力を入れており、Spartners by Servier & BioLabs は、製薬会社 Servier の研究所の一部に設立されているインキュベーション施設である。Spartners の施設自体は比較的小規模であるが、共有

ラボや大小様々なプライベートラボ等、計画上参考になる要素があった。また、運営する Biolabs は Labcentral と同じ創業者が設立したグローバルなバイオ系インキュベーション企業であり、入居者は他国の Biolabs の施設も利用することができるということであった。

Matrice は、1932 年築のアルデコの元ガラス工房をコンバージョンした 750 m<sup>2</sup>と小規模な施設であるが、社会的な課題を解決することを追求するスタートアップにフォーカスして支援している点が特徴的である。政府からの支援も受けつつ、スタートアップに対するインキュベーションやトレーニングプログラムが行われており、社会起業家育成的な観点を考慮する際には参考になる事例である。

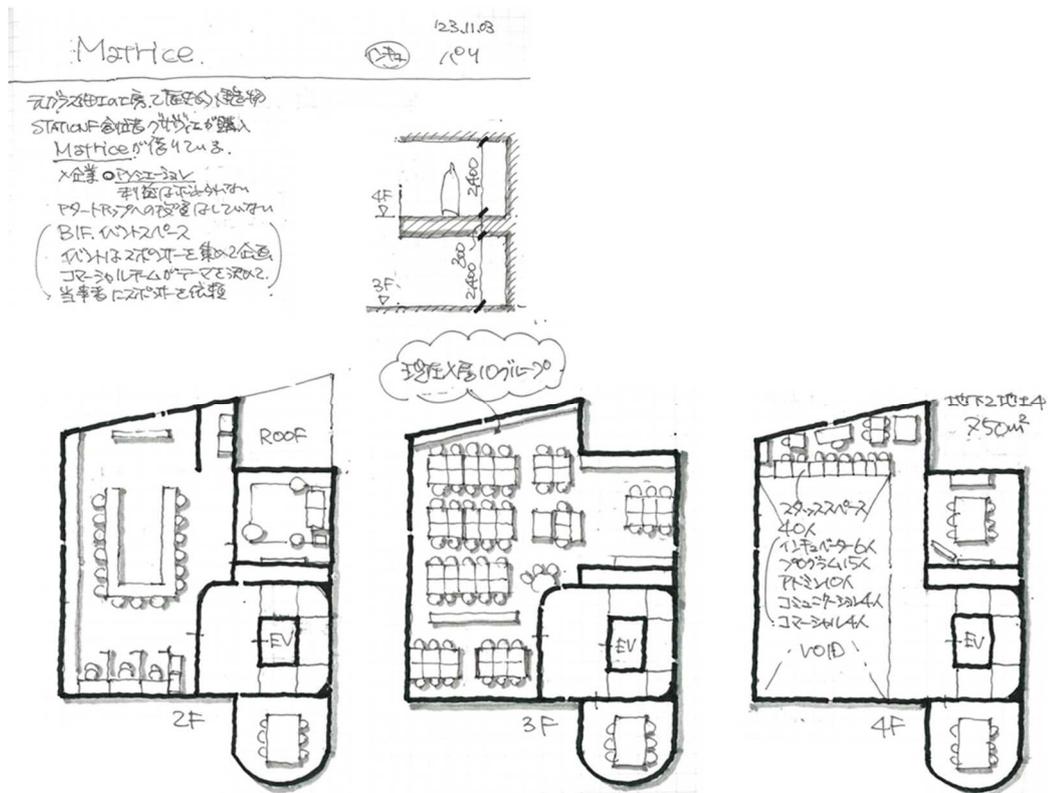


図 1-19 Matrice の調査メモ

### (ウ) シンガポール

先述のとおり、シンガポールは狭い国土の中で外貨を獲得する術として、革新的な技術開発及びそれに基づく製品やサービスの開発を強化しており、その一環として、国外との共同研究やスタートアップの育成に政府として力を入れている。

シンガポール工科デザイン大学 (SUTD) は、工学教育への取り組みと、エンジニアリング分野における現実の課題を解決するイノベーションを生み出すための「デザイン思考」を基軸としたカリキュラムを MIT との連携により構築し、優秀な学生をグローバルに輩出している。その流れの中で、家電メーカーのダイソンとの連携により、SUTD 内にイノベーションスタジオとして、3D プリント等のプロトタイピング設備を導入し、ダイソン社員との共同プロジェクトや学生による新たなプロダクト開発を行う拠点を設置した。産学連携の拠点づくりのスキームとして参考になる事例といえる。

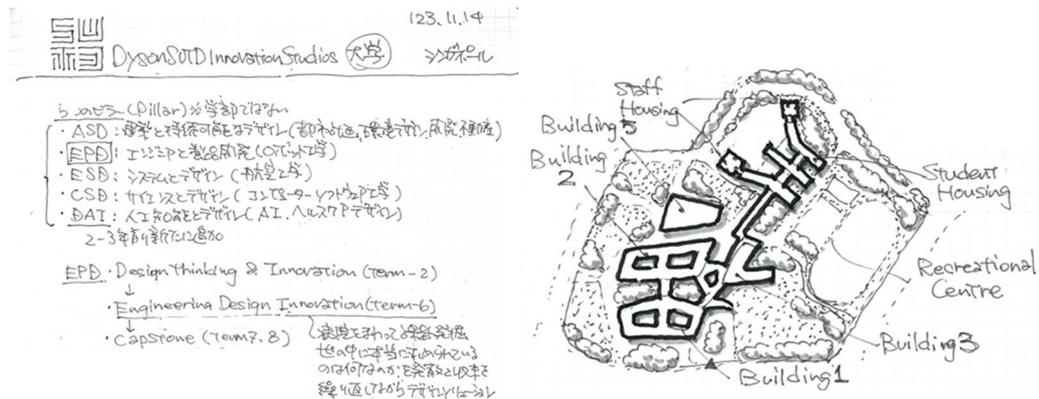


図 1-20 SUTD の調査メモ

CREATE は、シンガポールの各大学と海外大学（MIT 等）との先端的な共同研究促進の拠点であり、シンガポールの国家科学技術戦略に基づき、国立研究財団（NRF）が CREATE の主な研究テーマを決定し、CREATE におけるすべての研究プログラムの研究基金配分と運用を担当している。なお、MIT との共同研究プログラムの代表例である、薬剤耐性（AMR）の研究室と個別化医療製造におけるクリティカル・アナリティクス（CAMP）の研究室が入居するウェットラボでは、各研究室で設備を保有する一方で、共同研究を行うスタートアップにも一部床を開放する取組が見られた。

LaunchPad は、不動産開発公社である JTC が開発する one-north 地区において、スタートアップ向けに開発された施設であり、旧国営工場をコンバージョンした施設である。同敷地内では、入居するスタートアップが提供するサービスの PoC やサービス実証を自由に実施できる（コンテナホテルや、レンタル授乳室等）ように工夫がなされ、また同施設にはシンガポール科学技術研究庁（A\*STAR）のスタートアップ支援部隊である A\*STAR central が入居し、スタートアップの総合支援を行う等施設内でスタートアップの活動を支援する機能が揃っている。またその周辺の Fusionopolis では、グローバル企業の研究開発拠点の集積が進みつつあり、スタートアップ企業との連携が期待されている。LaunchPad の強みは、NUS をはじめとした研究施設、及び one-north 地区のビジネス施設との距離の近さ・集積であると考えられ、GSUC フラグシップ拠点の運営及び周辺集積に向けた参考になる事例といえる。

VidaCity は、サステナビリティ分野を特化したスタートアップ支援とコミュニティ活性化を目的とする施設として、現在開発中の施設である。旧小学校をコンバージョンし、大空間を活用した共用スペースや研究スペースを配置する予定であり、地域のコミュニティづくりにも寄与する施設としての位置づけは、地域との共生を検討する際に参考になる事例といえる。

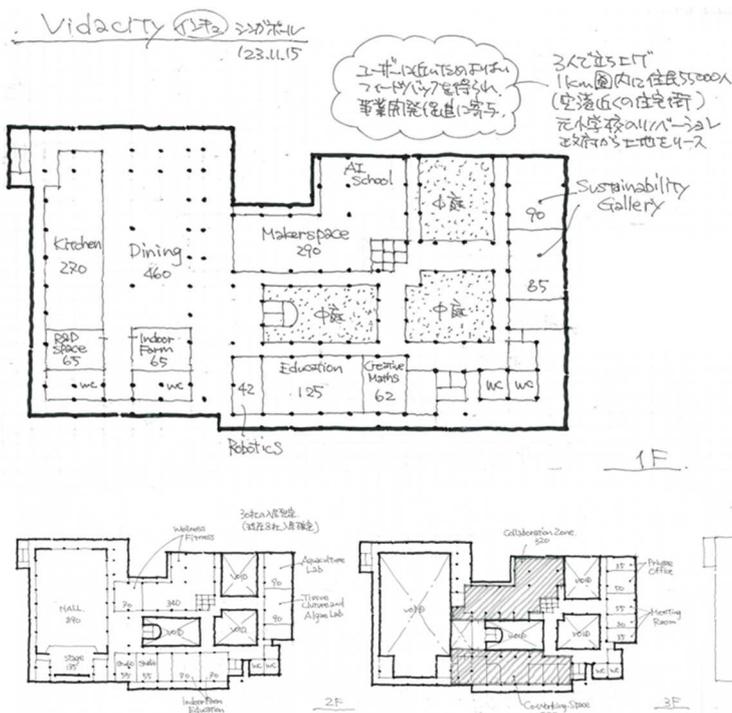


図 1-21 Vidacity の調査メモ

※各施設の調査メモは、現地調査時の担当者によるものであり、施設側からの提供資料ではありません

②調査施設の概要

a) 沖縄科学技術大学院大学 (OIST)

表 1-8 沖縄科学技術大学院大学 (OIST) の概要

国内	沖縄科学技術大学院大学 (OIST)
世界最高水準の研究拠点 国内外の研究者の交流促進を目指した施設	 <p>(出所) 沖縄科学技術大学院大学、EN_SP_Full_cover.png、  <a href="https://www.oist.jp/image/enspfullcoverpng">https://www.oist.jp/image/enspfullcoverpng</a>、(2024年1月5日参照)</p>
施設用途	
研究所 インキュベーション	
対象分野	
理工学分野	
概要	
所在	〒904-0412 沖縄県国頭郡恩納村谷茶 1 9 1 9 - 1
立地環境	郊外型。恩納村の丘陵に広がる約 70 万㎡の亜熱帯林の中に所在。
施設供用開始年	2010 年 (第 1 研究棟)、2012 年 (第 2 研究棟) 2015 年 (第 3 研究棟) 2020 年 (第 4 研究棟)、2023 年 (第 5 研究棟)
設立の目的・経緯・成果等	世界の科学技術に貢献するとともに、国内外の優れた研究者を招聘して質の高い研究を行い、世界最高水準の研究拠点を形成し、沖縄の技術移転と産業革新を牽引する知的クラスターの形成を図ることを目的として設立。
運営主体	学校法人沖縄科学技術大学院大学学園 (OIST)
設計者	日建設計・コーンバークアソシエイツ・国建共同体(第 1～第 4 研究棟)、久米設計・プラス共同体(第 5 研究棟)
施工者	竹中・仲本特定建設工事共同企業体 (第 1 研究棟)、西松建設 (第 2 研究棟)、竹中工務店 (第 3 研究棟)、西松・屋部特定建設工事共同企業体 (第 4 研究棟)、竹中・仲本特定建設工事共同企業体 (第 5 研究棟)
機能 (全体)	
延べ面積 (㎡)	第 1 研究棟等:約 18,010 ㎡ (地上 3 階、地下 1 階)、第 2 研究棟:約 14,326 ㎡ (地上 3 階、地下 1 階)、第 3 研究棟:約 10,604 ㎡ (地上 3 階、地下 1 階)、第 4 研究棟:約 18,481 ㎡ (地上 4 階、地下 2 階)、第 5 研究棟:約 15,765 ㎡ (地上 4 階、地下 2 階) インキュベータ施設:503 ㎡
建設類別・構成	新築/分棟型。5 棟の研究棟と関連施設からなり、研究棟をつなぐ渡り廊下やアトリウム等では研究者の交流を促すための工夫をこらしている。
環境認証	LEED シルバー認証 (第 2 研究棟)

b) カブリ数物連携宇宙研究機構棟（東京大学）

表 1-9 カブリ数物連携宇宙研究機構棟の概要

国内	カブリ数物連携宇宙研究機構棟	
研究者のコミュニケーションを誘発する研究室に囲まれたホールが特徴的な施設		
施設用途		
研究所		
対象分野		
数学、物理学、天文学		
<b>概要</b>		
所在	〒277-8583 千葉県柏市柏の葉 5-1-5（東京大学柏キャンパス内）	
立地環境	郊外型（大学構内）	
施設供用開始年	2009 年	
設立の目的・経緯・成果等	数物連携宇宙研究機構は 2007 年 10 月 1 日に文部科学省の世界トップレベル国際研究拠点（WPI 拠点）として発足。2012 年、カブリ財団（米国に拠点を置く科学技術振興財団）より 750 万ドルの基金を設立し、基金からの配当により恒久的に機構の研究を支援することに合意。同年 4 月にカブリ数物連携宇宙研究機構に改称。	
運営主体	東京大学 カブリ数物連携宇宙研究機構	
設計者	渡辺佐文建築設計事務所	
施工者	佐藤・浅川特定建設工事共同企業体、小峯電業、三機工業	
<b>機能（全体）</b>		
延べ面積（㎡）	5,974 ㎡（地上 6 階）	
建設類別・構成	新築/ 1 棟型。らせん構造上に研究室が並んでおり、中心に研究者がコミュニケーションできるホールがある。	
環境認証	-	

c) 産学官民連携棟（東京大学柏Ⅱアントレプレナーハブ）

表 1-10 産学官民連携棟の概要

国内	産学官民連携棟
ウェットラボにも対応可能なインキュベーション施設	
施設用途	
インキュベーション施設（レンタルラボ）・地域科学実証拠点（オープンラボ）・研究所	
対象分野	
スタートアップ（東京大学の研究・教育成果の事業化・実用化を目指す個人及び法人に対して起業環境を提供）※インキュベーション施設（レンタルラボ）	
<b>概要</b>	
所在	〒277-0882 千葉県柏市柏の葉 6-2-3（東京大学柏Ⅱキャンパス内）
立地環境	郊外型（大学構内）
施設供用開始年	2019 年
設立の目的・経緯・成果等	・産学官民連携棟は産学協創プラットフォーム拠点として地域科学技術実証拠点（オープンラボ）、インキュベーション施設（レンタルラボ）、価値創造デザイン推進研究基盤（生産技術研究所）の合築で整備された施設。
運営主体	東京大学産学協創推進本部・生産技術研究所・産学官民連携棟運営連絡調整会議
設計者	類設計室・総合設備計画
施工者	三井住友建設・川北電気工業・須賀工業
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	6,174 ㎡（地上 3 階）
建設類別・構成	新築/1 棟型。 自然光がさす吹き抜けを通してそれぞれの活動が相互に見え、階段で往来できる。また、吹き抜けに面して仕事ができる空間構成とすることで、コミュニケーションの誘発を促進している。
環境認証	CASBEE B+ のランク

d) 湘南アイパーク

表 1-11 湘南アイパークの概要

国内	湘南アイパーク
製薬会社の研究所の一部を社外の研究者やバイオベンチャーに開放し、オープンイノベーションを促進	
施設用途	
研究所 インキュベーション	
対象分野	
ライフサイエンス	
<b>概要</b>	
所在	〒251-8555 神奈川県藤沢市村岡東 2 丁目 26 番地の 1
立地環境	郊外型 藤沢、鎌倉両市にまたがる村岡・深沢地区に立地。自治体や住民の方との共創によって、「最先端のヘルスイノベーションが生まれる」エリアづくりに貢献していくことを目指している。
施設供用開始年	2018 年
設立の目的・経緯・成果等	1963 年から武田薬品工業の湘南工場が稼働。2011 年、当該工場跡地に、大阪工場の研究部門とつくば市の研究所を統合した湘南研究所を建設。2018 年、湘南研究所の空間や研究機器を社外の研究者やバイオベンチャーに開放する湘南ヘルスイノベーションパーク（湘南アイパーク）を開所。
運営主体	アイパークインスティテュート
設計者	基本設計：プランテック総合計画事務所、実施設計：竹中工務店
施工者	竹中工務店
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	約 310,000 ㎡（地上 10 階）
建設類別・構成	新築（用途変更に伴い一部改修） 動物（A 棟）、生化学（B 棟）、合成（C 棟）の 3 つの機能を横軸、疾患領域ごとのゾーニングを縦軸とした 1 フロアごとに 15 の研究ユニットに分割。 各研究ユニットを約 400m のメインストリートが繋ぎ、結節点にはノマドと呼ばれるコミュニティスペースのほかに吹き抜けや中庭などが整備。これにより研究者同士の偶然な出会いやコミュニケーションの誘発が図られている。
環境認証	-

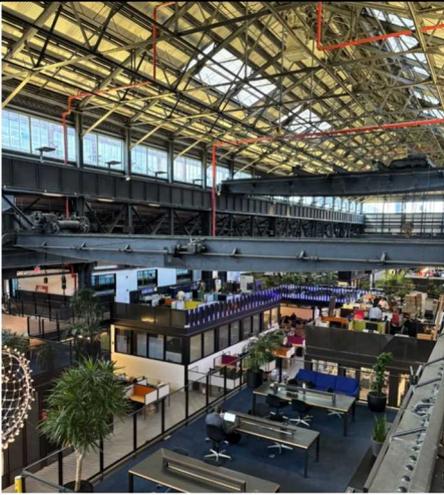
e) Cold Spring Harbor Laboratory

表 1-12 Cold Spring Harbor Laboratory の概要

アメリカ	Cold Spring Harbor Laboratory
研究振興と教育を目的とし、癌、神経科学、植物生物学、ゲノミクス、定量生物学に重点を置いた研究プログラムを有する国際的な研究機関	 <p data-bbox="544 819 1337 875">(出所) CSHL, 172-year-old seawall restored at CSHL, <a href="https://www.cshl.edu/172-year-old-seawall-restored-at-cshl/">https://www.cshl.edu/172-year-old-seawall-restored-at-cshl/</a>、2024 年 1 月 5 日閲覧</p>
施設用途	
研究所	
対象分野	
生物学・医学	
<b>概要</b>	
所在	1 Bungtown Rd, Cold Spring Harbor, NY 11724 アメリカ合衆国
立地環境	郊外型 ニューヨークのロングアイランドの西部北側にある自然に囲まれた立地。古くは捕鯨地として繁栄した港町。周辺は住宅街でリゾート地としても知られる。
施設供用開始年	2009 年 (Hillside Campus)
設立の目的・経緯・成果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL) は、バイオロジカル・ラボラトリーとして 1890 年に設立</li> <li>・分子生物学と遺伝学の分野で有数の基礎研究機関でもあり、1968 年から 1993 年まで CSHL を率いたジェームズ・ワトソンをはじめ、8 人のノーベル賞受賞者が CSHL に所属している</li> <li>・施設の約 2/3 においてガン関連の研究が行われている。</li> <li>・ヒルサイド・キャンパスの 2009 年に竣工。2026 年には増築予定</li> </ul>
運営主体	コールドスプリングハーバー研究所 (民間非営利財団)
設計者	Centerbrook Architects
<b>機能 (全体)</b>	
延べ面積 (㎡)	9,290 ㎡ (Hillside Campus) (地上 2 階、地下 1 階)
建設類別・構成	新築/分棟型 1・2 層目：共用・ラボエリア、3 層目：オフィスエリアの低層建物 6 棟 周辺環境に配慮して分棟/低層タイプであるが実際は地下で連結された 1 棟
環境認証	-

f) Newlab

表 1-13 Newlab の概要

アメリカ	Newlab	
デザイナー、起業家、企業、学術機関が集まりデザイン、プロトタイプング、高度な製造に取り組むベンチャープラットフォームフォーム		
施設用途		
インキュベーション		
対象分野		
モビリティ、環境・エネルギー、素材、通信		
<b>概要</b>		
所在	19 Morris Ave, Brooklyn, NY 11205 アメリカ合衆国	
立地環境	都市近郊型 ・マンハッタン対岸のブルックリンのウォーターフロントにある工業エリア BNY (Brooklyn Navy Yard) に所在 ・近年、製造業としての特徴を残しながら開発が進み、ミュージアムや飲食施設等もでき、都市型ものづくり拠点として開かれつつあるエリア	
施設供用開始年	2016 年	
設立の目的・経緯・成果等	・モビリティ、環境・エネルギー、素材・材料の 3 つの中核分野を中心に、新興技術や企業をスケールアップし商業化することで、社会の重要なニーズに対応することを目的として設立 ・コンバージョンにより初期投資を押しさえつつ、建物・空間特性（天井高、耐荷重、大空間等）を有効活用しながら歴史的建築物を保存活用した事例 ・現在までに、250 社以上のメンバー企業を支援。	
運営主体	Newlab	
設計者	Marvel Architects	
<b>機能（全体）</b>		
延べ面積（㎡）	7,800 ㎡（地上 4 階）	
建設類別・構成	改修（元海軍造船所旧 128 号館）/1 棟型 ・4 層分の吹抜、全長 100m 超えの大空間。内部を全面的に改修しながらも既存フレーム、ホイストなどはアイコン的に残している ・建物全体はコの字型、Newlab はその一辺を占める	
環境認証	-	

g) Greentown Labs Boston

表 1-14 Greentown Labs Boston の概要

アメリカ	Greentown Labs Boston
ボストンの気候テック・エコシステムを牽引する北米最大の気候テック・インキュベーター	 <p>(出所) GreentownLabs, Greentown Boston, <a href="https://greentownlabs.com/greentown-boston/">https://greentownlabs.com/greentown-boston/</a>, 2024 年 1 月 5 日閲覧</p>
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
気候変動	
概要	
所在	444 Somerville Ave, Somerville, MA 02143 アメリカ合衆国
立地環境	郊外型 ・ボストンの北西 3km に位置するサマービルを拠点 ・古くからの建物が建ち並ぶ落ち着いた住宅街
施設供用開始年	2011 年
設立の目的・経緯・成果等	・2011 年、気候テック・スタートアップ 4 社の共同活動スペースからスタート ・スタートアップ同士が協力し合って課題を解決しながら革新的なアイデアを生み出す場所として設立。 ・これまで支援した企業は 500 社以上。支援スタートアップの生存率は 94%
運営主体	Greentown Labs
設計者	Silverman Trykowski Associates
機能（全体）	
延べ面積（㎡）	5,200 ㎡（地上 3 階）
建設類別・構成	改修/1 棟型 ・1908 年に建てられたレンガ造りのアメリカン・チューブ・ワークスの旧社屋を改修 ・建物自体が気候変動に対応していることを示すため、断熱や照明を工夫することにより、建築基準要件を 48.5% 下回るパフォーマンスを達成
環境認証	-

## h) CIC Cambridge

表 1-15 CIC Cambridge の概要

アメリカ	CIC Cambridge
ライフサイエンスのスタートアップが集まるCIC イノベーションキャンパスのフラッグシップ拠点	 <p>(出所) CIC、245 Main Look Book – CIC Cambridge、<a href="https://cic.com/cambridge/245-main-look-book/">https://cic.com/cambridge/245-main-look-book/</a>、2024 年 1 月 5 日閲覧</p>
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
バイオ、ヘルスケア	
概要	
所在	1 Broadway, Cambridge, MA 02142 アメリカ合衆国
立地環境	<p>都市近郊型（大学近接）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マサチューセッツ工科大学（MIT）やハーバード大学など世界トップクラスの大学・研究機関が集積する、ケンブリッジ・ケンダルスクエアの中心に立地</li> <li>・特にライフサイエンスの分野では、州政府や支援機関などの後押しもあり、世界最大規模のバイオテック・クラスター都市となっている</li> </ul>
施設供用開始年	1999 年（その後順次フロア拡大）
設立の目的・経緯・成果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ケンブリッジイノベーションセンター（CIC）は MIT 卒業生である Tim Rowe と Andrew Olmsted により 1999 年設立</li> <li>・マサチューセッツ・ライフサイエンス・イニシアチブにより、2009 年から 10 年間にわたって 10 億ドルの資金を投入するなど、州を挙げてライフサイエンス分野を支援</li> <li>・現在、800 社以上の企業が入居し、CIC ケンブリッジとしては、創立以来、4000 社以上のスタートアップや大企業や VC 等が、CIC 及び関連施設を活用</li> </ul>
運営主体	CIC
設計者	Dan Winny Architect
機能（全体）	
延べ面積（㎡）	23,226 ㎡※CICケンブリッジ全体（1 Broadway のみでは約 13,000 ㎡）（6 層分）
建設類別・構成	<p>新築/テナント</p> <p>1 Broadway では 1960 年代に建てられたビルを賃貸して活用。</p>
環境認証	-

i) The Engine

表 1-16 The Engine の概要

アメリカ	The Engine
ラボとオフィスと製造 スペースを集約 商品化までのギャップ を埋めるタフテック 企業向けの拠点	
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
気候変動、ヘルスケア、 先進システム & インフラ	
<b>概要</b>	
所在	750 Main St, Cambridge, MA 02139 アメリカ合衆国
立地環境	都市近郊型（大学近接） ・ケンブリッジ・ケンダルスクエアの中心に立地 ・Labcentral 等、ライフサイエンス分野の関係拠点にも至近
施設供用開始年	2022 年
設立の目的・経緯・ 成果等	MIT の教員、学生、関係者のイノベーションと起業のエコシステムをサポートすることを企図し、2016 年に設立した MIT のベンチャーキャピタル「The Engine」の新拠点として 2022 年に設立
運営主体	The Engine
設計者	SGA
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	14,000 ㎡（地上 5 階）
建設類別・構成	改修（工業用ビル）/1 棟型 ・各階のメイン通路（アベニュー）の周囲にオフィス、コミュニティ、ラボスペースを配置 ・バイオリボ以外にワークショップ、ファブラボなどの共用作業スペースが随所に点在
環境認証	LEED/ゴールド

j) Picower Institute

表 1-17 Picower Institute の概要

アメリカ	Picower Institute
脳を研究するマサチューセッツ工科大学（MIT）の学際的研究センター	 <p data-bbox="536 808 1350 869">(出所) MIT, Capital Projects. <a href="https://capitalprojects.mit.edu/projects/bcs-complex-building-46">https://capitalprojects.mit.edu/projects/bcs-complex-building-46</a>、2024年1月5日閲覧</p>
施設用途	
研究所	
対象分野	
バイオ・ライフサイエンス	
概要	
所在	43 Vassar St, Cambridge, MA 02139 アメリカ合衆国
立地環境	都市近郊型（大学近接） ・ケンブリッジ・ケンダルスクエアの中心に立地。敷地内を貨物列車の線路が横切る
施設供用開始年	2002年
設立の目的・経緯・成果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界最大の神経科学研究所として 2002 年にピカワー財団から 5000 万ドルの寄付を受けて設立。</li> <li>・Picower Institute は脳・認知科学関連棟に入居する 3 つの機関の一つであり、同建物には McGovern Institute と Department of Brain and Cognitive Sciences が入居</li> <li>・設立から 20 年間で、研究所の研究者は 1000 以上の論文を発表し、約 500 人の科学者を育成</li> </ul>
運営主体	MIT
設計者	Charles Correa with Goody, Clancy & Associates
機能（全体）	
延べ面積（㎡）	38,200 ㎡（建物全体）（内 Picower Institute は約 11,613 ㎡）（地上 7 階）
建設類別・構成	新築/1 棟型（3 機関同居） Picower Institute 以外の 2 つの研究所とアトリウムを介して繋がっている。建物全体は 7 階建てであり、3 階部分にアトリウム、講堂、セミナールーム等がある。
環境認証	LEED/シルバー

k) Lab Central

表 1-18 Lab Central の概要

アメリカ	Lab Central
革新的なバイオテクノロジー新興企業のためのラボコミュニティ	 <p data-bbox="571 757 1321 815">(出所) Labcentral, Our Labs, <a href="https://www.labcentral.org/our-labs/labcentral-700">https://www.labcentral.org/our-labs/labcentral-700</a>, 2024年1月5日閲覧</p>
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
バイオ・ライフサイエンス	
<b>概要</b>	
所在	700 Main St, Cambridge, MA 02139 アメリカ合衆国
立地環境	都市近郊型（大学近接） ・ケンブリッジ・ケンダルスクエアの中心に立地 ・The Engine 等のインキュベーション施設の他、ノバルティスやファイザー等のライフサイエンス分野の研究拠点にも隣接
施設供用開始年	2013年
設立の目的・経緯・成果等	・2013年11月に設立された非営利団体 ・スタートアップ企業にスペースやリソースを提供することで、次世代のバイオテクノロジー企業を生み出すことを目的としている。（残りのスペースは製薬会社のノバルティスが使用）
運営主体	Labcentral
設計者	Gensler
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	6,968㎡（地上3階）
建設類別・構成	改修（鉄道車両製造工場）/1棟型 工場を改修し、1階分からインキュベーションスペース事業を開始。その後、2, 3階に増床した。各階において、コミュニケーションスペースとラボスペースを完備。
環境認証	-

l) Clark Center (Stanford University)

表 1-19 Clark Center (Stanford University) の概要

アメリカ	Clark Center (Stanford University)
生命科学分野における垣根を超えた連携を促す施設	 <p data-bbox="560 801 1334 891">(出所) Foster and Partners, James H. Clark Center, Stanford University, <a href="https://www.fosterandpartners.com/projects/james-h-clark-center-stanford-university">https://www.fosterandpartners.com/projects/james-h-clark-center-stanford-university</a>, 2024年1月5日閲覧</p>
施設用途	
研究所	
対象分野	
バイオ・ライフサイエンス	
概要	
所在	318 Campus Drive, Stanford, CA 94305 アメリカ合衆国
立地環境	郊外型（大学構内） サンフランシスコから車で 40 分ほどのスタンフォード大学の広大なキャンパス内に立地。医療・ヘルスケア系の研究施設に隣接。
施設供用開始年	2003 年
設立の目的・経緯・成果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1998 年 9 月、工学部、医学部、人文科学部の教授陣からなる計画委員会を設立。</li> <li>・スタンフォード・バイオ X プログラムを創設し、ジェームズ・H・クラークからの多額の寄付金とアトランティック・フィナンソロピーからの追加支援により、2003 年に学際的研究を推進するクラークセンターが設立。</li> </ul>
運営主体	Stanford University
設計者	Foster and Partners, MBT Architecture
機能（全体）	
延べ面積（㎡）	22,760 ㎡（地上 3 階、地下 1 階）（視察した East Pod 1 階は約 3,000 ㎡）
建設類別・構成	<p>新築/1 棟型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外部廊下で接続されている。研究室のレイアウトは自由に組み替えることができる。</li> <li>・中庭にむけてバルコニーとガラス張りの研究室が並んでいる。</li> </ul>
環境認証	-

m) QB3 Baker Labs

表 1-20 QB3 Baker Labs の概要

アメリカ	QB3 Baker Labs
インキュベーターとベンチャーファンドとしての機能を持つカリフォルニア大学のライフサイエンス起業拠点	
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
バイオ・ライフサイエンス	
<b>概要</b>	
所在	2630 Bancroft Way, Berkeley, CA 94704 アメリカ合衆国
立地環境	郊外型（大学近接） ・カリフォルニア大学バークレー校に隣接して立地。
施設供用開始年	2022 年
設立の目的・経緯・成果等	Bakar Labs の事業を手掛ける QB3 は 2000 年後半にグレイ・デイビス知事によって設立。バークレー、サンフランシスコ、サンタクルーズにおけるカリフォルニア大学のライフサイエンス分野におけるハブとなっており、カリフォルニア大学の研究者をサポートし、起業家の事業の立ち上げ、および業界との提携を支援している。2014 年、バークレー美術館が新しい場所に移転。旧施設を活用し、慈善活動資金の提供も受けることで Bakar Labs が設立された。
運営主体	QB3
設計者	MBH Architects
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	8,361 ㎡（地上 2 階、地下 1 階）
建設類別・構成	改修/1 棟型 ・全てのラボを BSL2 基準で管理している。共用のラボには機械のメンテナンス等の専属のスタッフが在籍している。 ・オープンスペースにオフィススペースを配備しており、吹き抜け空間にトップライトから自然光が入るようにしている。 ・ラボスペースはガラス張りとし、その前には休憩スペースを設けており関係者のコミュニケーションを創出することを意図している。
環境認証	LEED/ゴールド

n) Scale Space (White City Campus)

表 1-21 Scale Space (White City Campus) の概要

イギリス	Scale Space (White City Campus)	
ライフサイエンス分野のスタートアップへのスケールアップ支援施設		
施設用途		
インキュベーション		
対象分野		
バイオ・ライフサイエンス		
<b>概要</b>		
所在	58 Wood Ln, London W12 7RZ イギリス	
立地環境	郊外型（大学近接） インペリアルカレッジロンドン、ホワイトシティキャンパスに立地。	
施設供用開始年	2023 年	
設立の目的・経緯・成果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インペリアルカレッジロンドンは、科学・技術、工学、医学にフォーカスしており、産業の発展に寄与することを通じて社会に貢献することを目的としている。</li> <li>・Scale Space では研究分野に注力できるよう、研究以外の部分を支援することに注力している。</li> <li>・敷地面積が全体 19000 m<sup>2</sup>ほどの広さであり 3 つのフェーズに分けて建設。需要に応じてハードを整備している。</li> </ul>	
運営主体	インペリアルカレッジロンドン、Blenheim Chalcot（ベンチャービルダー）	
設計者	Oppermann Associates	
<b>機能（全体）</b>		
延べ面積（m <sup>2</sup> ）	25,486 m <sup>2</sup> （地上 4 階）	
建設類別・構成	<p>新築/1 棟型</p> <p>3 つの建物が接続された構成。第 1 フェーズの建物にはイベントスペースやカフェスペースを設置。ラボのニーズの増加に伴い 3 フェーズ目の建物にラボ設備を設置。</p>	
環境認証	-	

o) The Francis Crick Institute

表 1-22 The Francis Crick Institute の概要

イギリス	The Francis Crick Institute
バイオメディカル分野の大規模研究センター	
施設用途	
研究所	
対象分野	
バイオ・ライフサイエンス	
<b>概要</b>	
所在	1 Midland Rd, London NW1 1AT イギリス
立地環境	都市型 ・ロンドンの主要ターミナル駅の一つであるキングスクロス駅至近の場所に立地
施設供用開始年	2016 年
設立の目的・経緯・成果等	フランシス・クリック研究所は、医学研究評議会の国立医学研究所（NIMR）と癌研究 UK（CRUK）のロンドン研究所（LRI）が合併して誕生。他の設立メンバーには、Wellcome Trust、UCL（ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン）、インペリアル・カレッジ・ロンドン、キングス・カレッジ・ロンドンがある。新研究所の名称は、英国の科学者フランシス・クリックに由来。
運営主体	フランシス・クリック研究所
設計者	HOK with PLP Architecture
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	91,000 ㎡（地上 8 階、地下 4 階）
建設類別・構成	新築/1 棟型 ・地上は 2 階から 5 階が研究用の空間。 ・研究デスクは 6 人分× 2 のスペースのモジュールになっており、研究デスクに隣接してラボスペースを設けている。
環境認証	BREEAM/excellent

p) The Bradfield Centre (Cambridge Science Park)

表 1-23 The Bradfield Centre (Cambridge Science Park) の概要

イギリス	The Bradfield Centre (Cambridge Science Park)
ケンブリッジサイエンスパークの中心に位置するテックハブ	
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
全般	
<b>概要</b>	
所在	184 Cambridge Science Park Rd, Milton, Cambridge CB4 0GA イギリス
立地環境	郊外型 ・ノース・ケンブリッジ研究開発クラスターの中心に立地
施設供用開始年	2017 年
設立の目的・経緯・成果等	ケンブリッジサイエンスパークは 1970 年から運営されてきたが、ベンチャービジネスを活性化するインキュベーション機能がなかったことから、革新的で高成長するスタートアップを支援する施設として設立。
運営主体	Mantle Business Centres、トリニティカレッジ
設計者	Aukett Swanke
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	3,716 ㎡（地上 3 階）
建設類別・構成	新築/1 棟型 ・1 階はカフェやオーデイトリウム、2 階、3 階は個室。
環境認証	-

q) St. John's Innovation Centre (St John's Innovation Park)

表 1-24 St. John's Innovation Centre (St John's Innovation Park) の概要

イギリス	St. John's Innovation Centre (St John's Innovation Park)
1987年に完成した ビジネスインキュベ ーション施設	
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
工学、物理科学、 コンピューター・サイエ ンス	
<b>概要</b>	
所在	Cowley Rd, Milton, Cambridge CB4 0WS イギリス
立地環境	郊外型 ・ノース・ケンブリッジ研究開発クラスターの中心に立地
施設供用開始年	1987年
設立の目的・経緯・ 成果等	米国のサイエンスパークを参考に 1987年に設立されたアールリーステージの企業 向けのインキュベーション施設。
運営主体	St. John's Innovation Centre
設計者	Ian Purdy
<b>機能 (全体)</b>	
延べ面積 (㎡)	4,900 ㎡ (地上2階)
建設類別・構成	新築/1棟型 ・土地は St. John's college の所有。ワークスペースのほか、カフェ等を併設。
環境認証	-

r) QMB Innovation Centre

表 1-25 QMB Innovation Centre の概要

イギリス	QMB Innovation Centre
ロンドン中心部に立地する化学・バイオ系イノベーションセンター	
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
バイオ・ライフサイエンス	
<b>概要</b>	
所在	42 New Rd, London E1 2AX イギリス
立地環境	<p>都市型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市部のインキュベーション施設であり、大学の医学部近くに立地。大学の装置を利用することも可能。</li> <li>・NHS（National Health Service）主導で地域を再開発する計画もあり、クラスターが育つことが期待されている。</li> </ul>
施設供用開始年	2011 年
設立の目的・経緯・成果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロンドン大学クイーンズメアリー校の下部組織。スタートアップ企業が研究を進め、事業を実現するためのインフラを提供するために設立。</li> <li>・2006 年に建設プロジェクトが開始。2009 年に基礎が完成し、2011 年にウエットラボも含めて完成。</li> </ul>
運営主体	QMB Innovation Centre
設計者	NBBJ
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	3,623 ㎡（地上 4 階、地下 1 階）
建設類別・構成	<p>新築/1 棟型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウエットラボスペースを持ち、化学、バイオ系のラボニーズに対応。</li> <li>・設計段階から科学者も交えてデザインを行ったため、企業の発展段階に応じたフレキシブルな対応が可能。</li> </ul>
環境認証	-

s) Station F

表 1-26 Station F の概要

フランス	Station F
パリの駅舎を改修したスタートアップ・キャンパス	
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
全般	
概要	
所在	5 Parv. Alan Turing, 75013 Paris, フランス
立地環境	都市型 ・パリの 13 区にある旧国鉄の貨物列車の駅舎を改修した施設。
施設供用開始年	2017 年
設立の目的・経緯・成果等	フランス通信大手の Iliad の創業者であるザビエ・ニール氏が貨物列車の駅舎 la Halle Freyssinet を購入し、スタートアップのエコシステムを構築するために私財 2 億 5000 万ユーロを投じて設立。
運営主体	Station F
設計者	Wilmotte & Associés
機能（全体）	
延べ面積（㎡）	34,000 ㎡（地上 4 階）
建設類別・構成	改修/1 棟型 ・施設は SHARE、CREATE、CHILL の 3 つのゾーンからなる。SHARE は共有イベントスペースやファブラボ（現在は閉鎖）、会議室等を備えている。CREATE ゾーンはスタートアップの作業スペースであり、キッチン、会議室等も備えられている。CHILL ゾーンではレストラン La Felicità 等が営業している。
環境認証	-

t) Spartners by Servier & BioLabs (Paris-Saclay)

表 1-27 Spartners by Servier & BioLabs (Paris-Saclay) の概要

フランス	Spartners by Servier & BioLabs (Paris-Saclay)
パリサクレーに立地するバイオ研究開発・インキュベーション拠点	
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
バイオ・ライフサイエンス	
<b>概要</b>	
所在	22 route 128, 91190 Gif-sur-Yvette, フランス
立地環境	郊外型 ・パリサクレーエリアは、Deeptech の集積が進んでいるほか、2026 年にメトロ 18 号線ができる予定であり、パリ中心部まで 25 分、オルリー空港まで 15 分と交通的にも今後至便になることが見込まれる地域。
施設供用開始年	2023 年
設立の目的・経緯・成果等	セルヴィエ・グループの研究・技術革新活動を 1 つにまとめる際に、Biolabs と協働で研究所の一部にスタートアップが入居する施設を設立。
運営主体	BioLabs、Servier（製薬企業）
設計者	Wilmotte & Associés
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	45,000 ㎡（うち 1850 ㎡がスタートアップ向けインキュベーション施設）（地上 4 階）
建設類別・構成	新築/1 棟型 ・1 階部分はシェアラボ、2 階以上はプライベートラボが配置。 ・4 階部分にはキッチン、コミュニティスペースあり。
環境認証	HQE（フランスの環境認証）/ランク不明 WELL/ランク不明

u) Matrice

表 1-28 Matrice の概要

フランス	Matrice
歴史あるアールデコの建物を改修した技術・社会イノベーション研究所	
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
全般	
<b>概要</b>	
所在	15 Sq. Vergennes, 75015 Paris, フランス
立地環境	郊外型 ・パリ 7 区、地下鉄ヴォージュラール駅の向かいに位置し、1932 年築の元ガラス工房、アールデコの建物内にある。
施設供用開始年	2016 年
設立の目的・経緯・成果等	StationF の創立者ザヴィエ・ニール氏が購入し、2016 年に Matrice が設立後、建物の全スペースを賃貸
運営主体	Matrice Association
設計者	Robert Mallet-Stevens
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	750 ㎡（地上 4 階、地下 2 階）
建設類別・構成	改修/1 棟型 ・1932 年築のアールデコの建物を改修
環境認証	-

v) Dyson-SUTD Innovation Studios (SUTD)

表 1-29 Dyson Innovation Studio (SUTD) の概要

シンガポール	Dyson-SUTD Innovation Studios (SUTD)
シンガポールのデザインエンジニアリング教育を支援するために設立された SUTD のキャンパス内にある産学連携イノベーションセンター	
施設用途	
国立大学の教育用スタジオ	
対象分野	
工学全般	
<b>概要</b>	
所在	SUTD 8 Somapah Road, シンガポール487372
立地環境	郊外型 Singapore University of Technology and Design (SUTD) は街の中心地から離れておりチャンギ国際空港から 2 駅の場所に立地
施設供用開始年	2022 年
設立の目的・経緯・成果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SUTD : シンガポールの NUS、NTU に次いで設立された工学系の比較的新しい国立大学。設立時には MIT とカリキュラム等で連携し、デザインと技術に重きを置いた実践的な教育が行われている</li> <li>・Dyson-SUTD Innovation Studios : ジェームズ・ダイソン財団は次世代デザインエンジニア育成のため寄付活動を実施。SUTD の施設を通じたエンジニアリング教育のため、100 万シンガポールドルを拠出し Dyson Innovation Studio を設置。3D プリンターなど多くの機器も寄付されている。</li> </ul>
運営主体	SUTD
設計者	UNStudio and DP Architects (SUTD 全体)
<b>機能 (全体)</b>	
延べ面積 (㎡)	施設全体 106,000 ㎡ (対象施設面積 : 500 ㎡) (地上 8 階、地下 2 階)
建設類別・構成	新築/大学スタジオ ロボット工学などデザインエンジニアリング教育全般のスタジオとして設置
環境認証	SUTD 全体 : Green Mark (シンガポールの環境認証) / プラチナ (LEED プラチナと同等)

w) CREATE

表 1-30 CREATE の概要

シンガポール	CREATE
シンガポールの国際的な研究キャンパス	 <p data-bbox="507 797 1347 887">(出所) Perkins&amp;Will, CREATE (Campus for Research Excellence and Technological Enterprise), <a href="https://perkinswill.com/project/create-campus-for-research-excellence-and-technological-enterprise/">https://perkinswill.com/project/create-campus-for-research-excellence-and-technological-enterprise/</a>, 2024年1月5日閲覧</p>
施設用途	
研究所	
対象分野	
バイオ・ライフサイエンス サステナビリティ デジタル	
概要	
所在	1 Create Way, シンガポール 138602
立地環境	都市型 ・シンガポール国立大学のユニバーシティ・タウン内にあり、開発地区「one-north」にも近接し、シンガポールの研究とイノベーションが集積する中核エリア
施設供用開始年	2012年
設立の目的・経緯・成果等	・CREATE (Campus for Research Excellence and Technological Enterprise) は、イノベーション、コラボレーション、研究のブレークスルーを促進するために設立。最先端の研究室、リサーチセンター、共同作業スペース、先端技術インフラなどを備える。 ・NRF (シンガポール国立研究基金) の設立と同年 2006 年に設立。当初の目的は、海外から優秀の研究者を集め、シンガポールで研究を行うことで、グローバル研究拠点をつくること。現在、すべての研究プログラムはシンガポールの大学と海外の研究機関とのパートナーシップとなっている。
運営主体	NRF (National Research Foundation Singapore)
設計者	Perkins&Will
機能 (全体)	
延べ面積 (㎡)	67,000 ㎡ (地上 16 階、地下 1 階)
建設類別・構成	新築/分棟型 Tower (16 階) と Research, Innovation, Enterprise の 3 つの Wing (6 階) からなる建物※地下で連結
環境認証	Green Mark (シンガポールの環境認証) /プラチナ (LEED プラチナと同等)

x) JTC LaunchPad (one-north)

表 1-31 JTC LaunchPad (one-north) の概要

シンガポール	JTC LaunchPad (one-north)
シンガポールのスタートアップ・エコシステムの中心地	 <p>(出所) JTC、launchpad onenorth、<a href="https://www.jtc.gov.sg/find-space/launchpad--one-north">https://www.jtc.gov.sg/find-space/launchpad--one-north</a>、2024年1月5日閲覧</p>
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
全般	
<b>概要</b>	
所在	73A Ayer Rajah Crescent, シンガポール 139957
立地環境	<p>都市型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・JTC（ジュロン開発公社）が開発したワンノース(one-north)地区にある。ワンノースは 80 億 SGD 以上の投資で開発。400 の大手企業、800 のテック企業・スタートアップ、190 のビル、15 の公的研究機関、5 つの大学がある。</li> <li>・8 つのエリアに分けられ、そのうち、ワンノース地区はイノベーション促進・スタートアップ育成をフォーカスするエリアとして開発。</li> </ul>
施設供用開始年	2010 年
設立の目的・経緯・成果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元工業団地を低コストでベンチャー支援施設として開発（ベンチャー、VC、あらゆる支援スペースが入居）</li> <li>・1970 年代に JTC と IMDA（情報メディア開発庁）が協議してブロック 71 を改修して 2010 年に供用開始</li> </ul>
運営主体	JTC LaunchPad (one-north)
設計者	Parsons Brinckerhoff, Tan + Tsakonas Architects 等
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	56,000 ㎡（地上 3～6 階）
建設類別・構成	<p>新築・改修/分棟型</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・7 つの建物（Block 67, Block 71, Block 73, Block 75, Block 77, Block 79, Block 81）から構成</li> </ul>
環境認証	-

y) Vidacity

表 1-32 Vidacity の概要

シンガポール	Vidacity
スタートアップ・企業・コミュニティを結びつけ、持続可能性の課題に取り組むシンガポールの新たなイノベーション拠点	 <p data-bbox="596 869 1273 891">(出所) Vidacity, Vidacity, <a href="https://www.vidacity.site/">https://www.vidacity.site/</a>, 2024 年 1 月 5 日閲覧</p>
施設用途	
インキュベーション	
対象分野	
サステナビリティ	
<b>概要</b>	
所在	3A Pasir Ris Drive 6, シンガポール 519422
立地環境	郊外型 ・チャンギ空港近くの住宅街にある元小学校をコンバージョン ・1km 圏内に 55000 人の住民があり、ユーザーからのフィードバックが得やすく事業開発促進・地域貢献にも寄与できる環境
施設供用開始年	改修中（2024 年完成予定）
設立の目的・経緯・成果等	・2022 年の COP27 を契機に、スタートアップ・関連組織・コミュニティが共同でサステナビリティの問題に取り組み、国境・文化・すべての人々が連携し新たなエコシステムを構築する組織として Vidacity を設立。 ・事業の柱としては、コラボレーションの促進、サステナブルなイノベーション、ナレッジエクステンションの促進、チェンジメーカーやコミュニティの育成、インパクトのあるスタートアップの促進、グローバルなつながりの促進を掲げている。
運営主体	Vidacity
設計者	-
<b>機能（全体）</b>	
延べ面積（㎡）	8,826 ㎡（地上 4 階）
建設類別・構成	改修/1 棟型 ・中庭を有する 4 層の建物 ・ワーキングスペース、メーカースペース、各種スタジオを中心に、イベントスペースとして Vida ホール、Vida 広場、Vida ルーフ（屋上広場）を計画
環境認証	-

#### (4) 建設に関する基本計画への考察

類似拠点・施設調査の結果を踏まえ、GSUCの建設に関する基本計画策定に当たって参考となる事項について、表1-33の要素により整理を行った。

表1-33 調査結果の整理に向けた要素

①施設全体について	a)建物構成 b)空間構成 c)環境計画 d)セキュリティ計画
②機能について	a)研究機能 b)インキュベーション機能 c)福利厚生機能 d)業務支援機能 e)共用部
③運営面を踏まえた施設の特徴について	a) 運営コンセプト b) 周辺集積と機能分担 c) 運営体制（主にバックオフィス機能） d) 収支構造

##### ①施設全体について

##### a) 建物構成

国内研究施設については、分棟/一棟型の選択は、敷地形状の制約や段階的開発によるものと見受けられ、本質的な機能面からの分棟の必要性は言及しがたいと考える。インキュベーション施設では、コラボレーション活性化の観点から一棟型が主流と思われる。

表1-34 建物構成（棟構成と一棟型の空間構成）（国内）

タイプ	研究所	インキュベーション
分棟型	・OIST ※敷地の形状（高低差等）および開発制約、段階的開発などから分棟となっている	
一棟型	吹抜	・カブリ数物連携宇宙研究機構棟 ・産学官民連携棟
	メインストリート	
	吹抜＋メインストリート	・湘南アイパーク

海外の研究施設はより本格的な研究を行うため、一定の規模が求められ、その都度要求機能に応じて施設整備を行う事も多く、敷地の規模に余裕のある郊外で分棟型となる事例が多くなると考えられる。

一方、インキュベーション施設は、施設規模よりもエコシステムへのアクセスが重要視され、都心型小規模一棟型施設となると考えられる。

表 1-35 建物構成（棟構成と一棟型の空間構成）（海外）

タイプ		研究所	インキュベーション
分棟型		<ul style="list-style-type: none"> <li>・CSH-Hillside Campus（新）</li> <li>・Clark Center（新）</li> <li>・Servier Research Institute（新）</li> <li>・CREATE（新）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JTC Launchpad（新/改）</li> </ul>
一棟型	吹抜	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Picower Institute（新）建物中心</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Scale Space（新）フェーズA、B建物中心</li> <li>・QB3（改）オープンラボ部分</li> <li>・QMB（新）低層部</li> <li>・Green Town Labs（改）エントランス部分</li> <li>・The Bradfield Centre（新）カフェ部分</li> <li>・St. John's Innovation Centre（新）通路に部分的</li> </ul>
	メインストリート		<ul style="list-style-type: none"> <li>・The Engine（改）</li> </ul>
	吹抜 + メインストリート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・The Francis Crick Institute（新）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Vida City（改）吹抜部分：屋外</li> <li>・Newlab（改）吹抜部分：屋内</li> <li>・Station F（改）吹抜部分：屋内</li> </ul>

※（新）：新築、（改）：改修

### b) 空間構成

視察対象とした国内施設の空間構成の共通した傾向としては、吹抜や中庭等の大空間を配置しており、空間構成の分かりやすさ、各機能の一体感の醸成、建物下部への十分な採光確保の点で有効に機能しているものと考えられる。

各施設とも吹き抜けを多用し、空間の広がりを作成している。



図 1-22 国内施設における空間構成の特徴例

また、視察対象とした海外施設、特にインキュベーション施設では工場等のコンバージョンが多いという事もあり、Newlab や StationF のように元の建物の骨格を活かした主動線となる「メインストリート」を設け、上部を「吹抜」とした大空間の事例が多くみられた。空間構成の分かりやすさ、各機能の一体感の醸成、建物下部への十分な採光確保の点で有効であると考えられる。

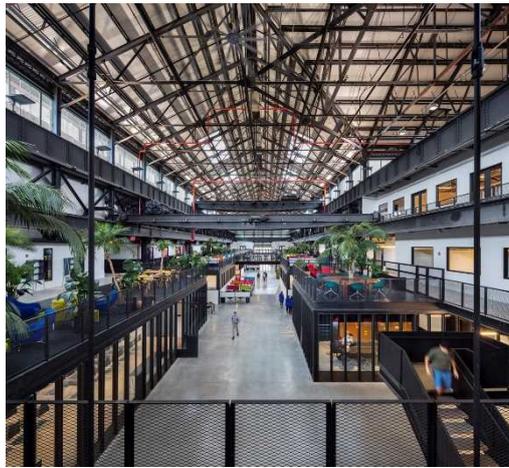


図 1-23 Newlab（左）及び Station F（右）における「メインストリート」と「吹き抜け」

（出所）写真左：MARVEL, New Lab, <https://marveldesigns.com/work/new-lab/76>, 2024 年 3 月 13 日閲覧、写真右上・右下：Station F, Newsroom, <https://stationf.co/newsroom>, 2024 年 3 月 13 日閲覧

### c) 環境計画

国内施設の環境認証については、比較的新しい公的施設は環境認証を取得する傾向であった。なお、OIST 第 2 研究棟については国際的な建築環境性能評価指標の LEED のシルバーを取得していた。

表 1-36 環境認証（国内）

施設名	環境認証	ランク
OIST（第 2 研究棟）（新・2012）	LEED	シルバー
産学官民連携棟（新・2019）	CASBEE	B+
カブリ数物連携宇宙研究機構棟（新・2010）	-	-
湘南アイパーク（改・2018）	-	-

※（・）内は新：新築、改：改修・稼働年

海外施設においては、公的な施設だけでなく民間の施設においても、特に 2020 年以降稼働の施設の多くは、自国の環境性能評価に基づき、環境認証を取得している。

表 1-37 環境認証（海外）

国	施設名	環境認証	ランク
アメリカ	Picower Institute（新・2022）	LEED	シルバー
	The Engine（改・2022）	LEED	ゴールド
	QB3（改・2022）	LEED	ゴールド
イギリス	Francis Crick Institute（新・2016）	BREEM	Excellent

フランス	Servier Research Institute (新・2023)	HQE (フランスの環境認証)	ランク不明
		WELL	ランク不明
シンガポール	CREATE (新・2012)	Green Mark (シンガポールの環境認証)	プラチナ (LEED プラチナと同等)

※ (・) 内は新：新築、改：改修・稼働年

国内外問わず、今回の施設対象の中でも比較的新しい施設は、LEED や BREEM と言ったグローバルな環境認証の取得をしている事例が多く見られた。

また、GSUC の研究分野候補のひとつには「気候変動対策」も挙げられており、施設のコンセプトを検討する上では、国際的な環境認証制度の取得の検討は必要になると考える。

#### d) セキュリティ計画

国内施設においては、敷地・建物への入り口におけるセキュリティについては、湘南アイパークが敷地入口にゲートを設置していたほか、OIST では棟毎にセキュリティが設定されていた。建物内については、湘南アイパークや産学官民連携棟等では部屋毎に、カブリ数物連携宇宙研究機構棟では研究者の個室にセキュリティが設定されていた。飲食・イベントスペースについては、セキュリティ内外でオープンに設置している事例があった。

海外施設については、Newlab は Brooklyn Navy Yard (BNY) 敷地内にあるため、敷地入口でのセキュリティラインが設置されていた。また、多くの施設で建物入口でのセキュリティ扉が設置されていた。飲食・イベントスペースについては、セキュリティ内にクローズドに設置されている場合が多かったが、Labcentral のように、エントランスの一角としてオープンに設置している事例もあった。

オープンタイプ例	研究ユニット・インキュベーションラボの中で秘匿性の高い室	研究ユニット インキュベーション ラボ 管理事務室等	共用機器室、サポートオフィス、会議室等	イベントスペース、会議室 ラウンジ・コミュニケーションスペース 食堂、カフェ、コンビニ、エントランスホール等	外部空間
クローズドタイプ例	研究ユニット・インキュベーションラボの中で秘匿性の高い室	研究ユニット インキュベーション ラボ 管理事務室等	共用機器室、サポートオフィス イベントスペース、会議室 ラウンジ・コミュニケーションスペース 食堂、カフェ、コンビニ	エントランスホール	外部空間
レベル4	入退室 管理エリア				
レベル3	施設利用者のうち特定の人のみが自由に立ち入ることができるエリア				
レベル2	施設利用者が自由に立ち入ることができるエリア				
レベル1	一般の人が自由に立ち入ることができるエリア (建物内 施錠可能)				
レベル0	一般の人が自由に立ち入ることができるエリア				

図 1-24 セキュリティの考え方

表 1-38 各施設におけるセキュリティ（国内）

ポイント		事例
敷地・建物入口でのセキュリティ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・湘南アイパーク：ゲートを設置。他施設では守衛所等はあるが特に制約なし。</li> <li>・OIST：棟毎にセキュリティを設定。</li> </ul>
建物内のセキュリティ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・湘南アイパーク：部屋毎にセキュリティを設定。加えて動物エリア等特殊室・エリアにも別途設定。</li> <li>・産学官民連携棟：部屋毎にセキュリティを設定。</li> <li>・カブリ数物連携宇宙研究機構棟：研究室の個室へのセキュリティは設定。</li> </ul>
飲食、イベントスペースの位置付け	セキュリティ外に設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OIST（O）：エントランス付近に会議室を集約</li> <li>・カブリ数物連携宇宙研究機構棟（O）：建物エントランス付近にセミナールームを設置</li> <li>・産学官民連携棟（O）：産学官民連携機能側で大空間を設置（O）</li> </ul>
	セキュリティ内に設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OIST 第5研究棟（C・O）：セミナールーム（C）、アトリウム内スペース・食堂（O）</li> <li>・湘南アイパーク：セミナールーム（C・O）、アトリウム内スペース・食堂（O）</li> </ul>

※イベントスペース O：オープンタイプ、C：クローズドタイプ

表 1-39 各施設におけるセキュリティ（海外）

ポイント	事例	
敷地入口でのセキュリティ	Newlab : BNY 敷地（工業団地）内にあり、関係者の出入り口チェックのため守衛所、門扉あり。	
建物内のセキュリティ	多くの施設が建物入口にセキュリティを設置（QB3、Labcentral、Picower Institute、The Engine、The Bradfield Centre、The Francis Crick Institute、Station F）	
飲食、イベントスペースの位置付け	セキュリティ外に設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JTC Launchpad (C) : 単独棟のイベントスペースを設置</li> <li>・Servier Research Institute (C) : 共用棟（センターリンク内）にイベントスペースを設置。明確なセキュリティラインはないがインキュベーション施設受付外。</li> <li>・QB3 (C)</li> <li>・Picower Institute (C) : 施設中心の吹き抜けに面してガラス張り</li> <li>・The Engine (C)</li> <li>・QMB (C)</li> <li>・Labcentral (O) : エントランスロビーの一角のためオープンタイプ</li> </ul>
	セキュリティ内に設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・The Bradfield Centre (C)</li> <li>・The Francis Crick Institute (C)</li> <li>・Station F (C・O) ※飲食はセキュリティ外</li> </ul>

※イベントスペース O : オープンタイプ、C : クローズドタイプ

① 機能について

a) 研究機能

（研究ユニットについて）

- 研究ユニットの数、1 研究ユニットあたりの面積については幅があったが、多くは研究員数 10 人程度で構成されていた。
- Picower Institute のバイオ関連の研究ユニットが 500 m<sup>2</sup>程度で今回の最大面積であった。
- 機能構成要素は研究者の個室、研究スペース、実験スペース、専用機器室で研究ユニットが構成されており、それとは別に研究ユニット間で共有している共用機器室、秘書等専属スタッフのサポートスペースがあった。

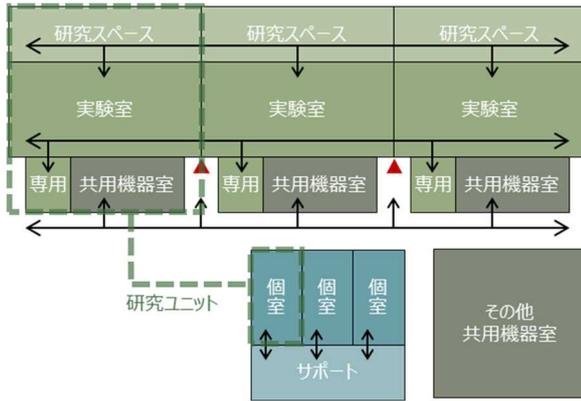
表 1-40 研究ユニットの規模

施設名	研究分野	研究ユニット数	1 研究ユニットあたりの平均面積	研究者の個室面積	研究員数と1人あたり面積	サポートオフィスの1人あたり面積
Cold Spring Harbor Laboratory (Hillside Campus)	生物学、医学	55	100 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	12-14 人 (2.5 m <sup>2</sup> /人)	5.0 m <sup>2</sup> /人
Picower Institute	脳、遺伝子、細胞	12	500 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	10 人 (4.0 m <sup>2</sup> /人)	9.0 m <sup>2</sup> /人
Francis Crick Institute	バイオメディカル	120	200 m <sup>2</sup>	11-19.5 m <sup>2</sup>	10 人 (2.5 m <sup>2</sup> /人)	4.0 m <sup>2</sup> /人
OIST (第1～第5研究棟)	物理学、化学、生命科学、数学など	88	200 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	10-15 人 (4.5 m <sup>2</sup> /人)	4.5 m <sup>2</sup> /人

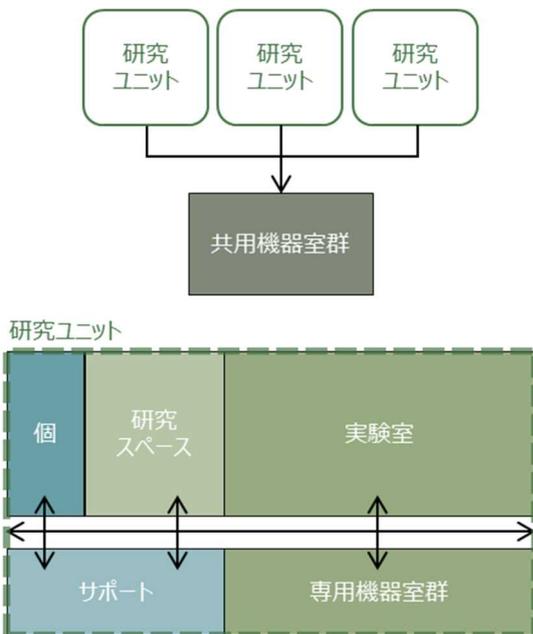
表 1-41 主な機能構成

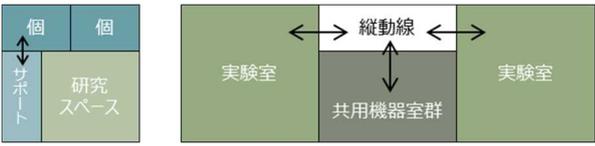
主な機能構成		
研究ユニット	個室	研究者の個室スペース
	研究スペース	学生、ポスドクなど研究員の執務スペース
	実験スペース (実験室)	オープンな実験室
	実験スペース (専用機器室)	室単位で制御等が必要な機器を集約配置 冷蔵・冷凍室、細胞培養室、保管庫など
共用機器室		研究ユニット間の共用機器 (顕微鏡室、各種分析室、クリーンルーム、滅菌室、洗浄室など)
サポートオフィス		秘書等の専属スタッフスペース

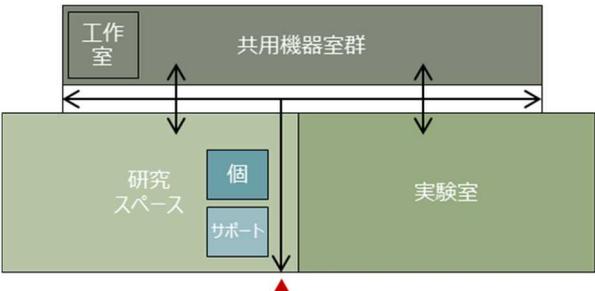
施設名：OIST（※ゾーニング図は第5研究棟）	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>研究ユニットから個室を分離し、個室群を集約配置しているのが特徴。研究者同士のコミュニケーションを重視するとともにサポートオフィスの集約も可能にしている。</li> <li>メイン動線に面して執務スペース、奥のサブ動線に面してクローズな実験スペースを配置</li> <li>直線的な機能配置の中に所々動線をつくり、メイン動線とサブ動線を回遊できる動線計画</li> </ul>	個室	研究者間のコミュニケーションを重視し実験室から離れて集約配置
	研究スペース	研究ユニット単位ごとに間仕切りのない一体のオープンスペースにデスクを配置
	実験スペース (実験室)	研究ユニット単位で実験室が連続し、研究ユニットの拡張に対応した配置
	実験スペース (専用機器室)	専用機器室は実験室に隣接配置
	共用機器室	研究ユニット近傍以外にも1階にまとめて配置
	サポートオフィス	個室に隣接して配置

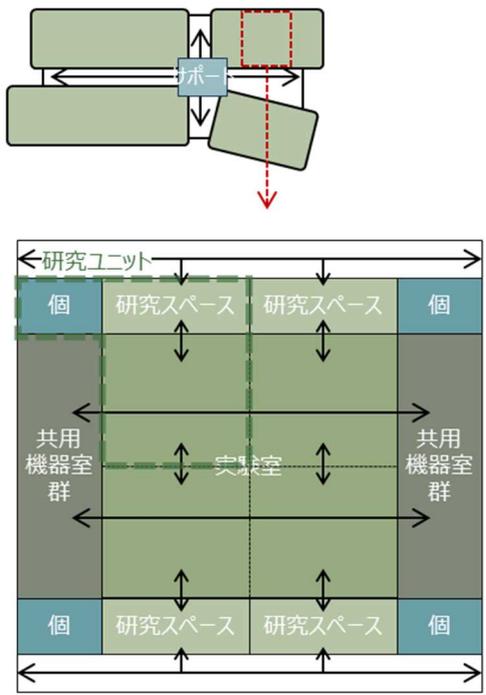


施設名：Picower Institute	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>各スペースは近接しているが廊下で分割され、拡張の際には飛び地になる可能性がある（同一階の他の研究ユニットと調整が必要なため）</li> <li>各階3ユニットで構成され、各ユニットに実装機器が多く共用機器室は比較的規模が小さい（約50-100㎡）</li> <li>サポートオフィスは、専用個室として研究者の個室の前室として、もしくは隣接して設けられていた</li> <li>サポートスタッフはユニットごとに複数人が在籍している場合も多く見受けられ、「Grants &amp; Administrative Coordinator」や「Research Affiliate」などの専属スタッフがおり、専門的なサポートを行っていた</li> </ul>	個室	各研究ユニットのまとまりの中に配置
	研究スペース	1-2室に研究員を集約
	実験スペース (実験室)	実験室廻りに専用機器室群を近接配置
	実験スペース (専用機器室)	研究ユニット間に近接配置
	サポートオフィス	個室・研究スペースに隣接して配置



施設名 : Cold Spring Harbor Laboratory(Hillside Campus)	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2 ユニット単位で個室・研究スペース・サポートオフィスを集約配置</li> <li>・ 2 ユニットで共用機器室を共有</li> <li>・ 1フロアあたり 300 m<sup>2</sup>程度のため同フロアでの拡張性はない</li> </ul> 	個室	実験室から離れて配置
	研究スペース	個室に隣接して集約配置
	実験スペース (実験室)	※ 構成から専用機器室は特に設けていなく、すべて共用機器室に集約されているように思われる
	実験スペース (専用機器室)	同上
	共用機器室	実験室に近接配置
	サポートオフィス	個室・研究スペースに隣接して配置

施設名 : Clark Center(Bio design)	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用機器室群を除き、実験スペース、研究スペースともにオープンな設え</li> <li>・ オープンスペースの中に適宜 10 m<sup>2</sup>程度の機能に応じた個室群 (カンファレンスなど)</li> <li>・ 共用機器室群には未解決の事象を再現し、試行錯誤の上解決策を導き出すため 3D プリンタ・スキャナ、レーザーカッターのある工作室 25 m<sup>2</sup>を配置 (医学と工学の連携)</li> </ul> 	個室	各研究ユニットのまとまりの中に配置
	研究スペース	間仕切りのないオープンな空間
	実験スペース (実験室)	※ 構成から専用機器室は特に設けていなく、すべて共用機器室に集約されているように思われる
	実験スペース (専用機器室)	同上
	共用機器室	実験室に近接配置
	サポートオフィス	個室・研究スペースに隣接して配置

施設名：Francis Crick Institute	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実験スペースは隣接するユニット間一体で間仕切りのないオープンな空間</li> <li>・ サポートオフィスは動線の結節点にコミュニケーションスペースに併設して各階 1 箇所カウンタータイプのもが設けられていた</li> <li>・ サポートスタッフは各階 9 名程度であり、資産に関するスタッフ、各種分野の専門スタッフ、ラボオペレーションスタッフ、配送関連のスタッフ、庶務、スタッフを束ねる総括リーダーなど幅広い専門スタッフにより各種サービスを提供していた。</li> </ul>	個室	各研究ユニットのまとまりの中に配置
	研究スペース	個室に隣接してオープン
	実験スペース (実験室)	隣接するユニット間一体でオープン
	実験スペース (専用機器室)	※構成から専用機器室は特に設けておらず、すべて共用機器室に集約されているように思われる
	共用機器室	研究ユニットに隣接配置
	サポートオフィス	各階 1 箇所に集約配置

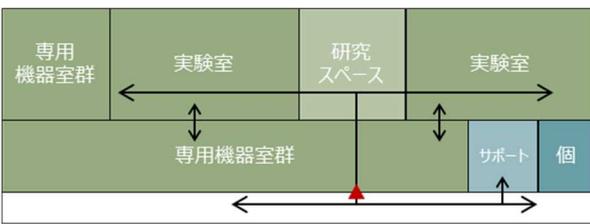
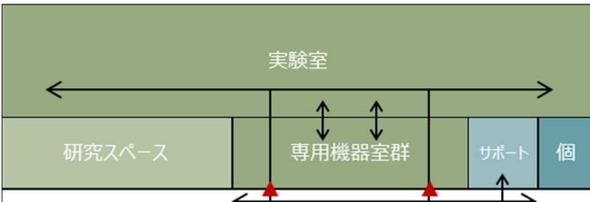
施設名：CREATE	主な機能	
AMR：抗生物質・耐性菌の研究	個室	各研究ユニットのまとまりの中に配置 共同研究のため個室は 2 室
	研究スペース	実験室に隣接してオープン
	実験スペース (実験室)	実験室はオープン
	実験スペース (専用機器室)	専用機器室は実験室に隣接配置
	共用機器室	※AMR、CAMP は各階 1 ユニットで構成されていたため共用機器室は特に設けていないように思われる
CAMP：細胞治療の研究	サポートオフィス	個室に隣接して配置
		

図 1-25 各施設の主な機能相関ダイアグラム

#### (個室とサポートオフィス)

- 研究者の個室については、研究ユニットの研究スペースに隣接して配置されている事例と、研究者の個室を集約している事例の2パターンがあった。研究者同士のコミュニケーションを重視するのか、移動距離を最短化して生産性を重視するのか、施設コンセプトの違いであると考えられる。
- 研究者の個室面積は施設により差はあるものの、11～20 m<sup>2</sup>程度の範囲であった。施設単位では、研究者の個室面積は概ね同規模であった。
- サポートオフィスは、ユニットごともしくはフロアごとに専属スタッフが複数人在籍している場合が多く、実験機器の運用サポートに関するスタッフ、各種分野の専門スタッフなど幅広い専門スタッフにより各種サービスを提供していた。

#### (研究スペースと実験スペース)

- 研究員が主に実験内容の整理を行う執務の場となる研究スペースは2～3の個室で構成されたタイプやデスクの並ぶオープンタイプのものがあり、研究員1人あたりの面積についても2.5 m<sup>2</sup>/人から最大4.5 m<sup>2</sup>/人まで幅があった。
- WETタイプの実験スペースについて、実験台の並ぶオープンな実験室とは別に冷蔵・冷凍室、細胞培養室、保管庫など室単位で制御等が必要な機器を集約配置した専用機器室群が隣接して配置されていた。
- バイオセーフティレベルは基本的にはBSL2であったが、Francis Crick InstituteにはBSL3,4の実験室もあり、それらは周辺環境や設置機器の荷重条件等を考慮し、地下に集約配置されていた。
- 研究スペース：実験スペースは、研究テーマによってさまざまであったが、平均しておよそ30%：70%の面積比率であった。
- スピーディな研究活動の実現のため、研究スペースと実験スペースの近接性を重要視している事例が多かった。



図 1-26 Francis Crick Institute の研究スペースと実験スペース

(出所) HOK、London's Francis Crick Institute Named Laboratory of the Year、<https://www.hok.com/news/2017-04/francis-crick-institute-named-2017-laboratory-of-the-year/>、2024年3月13日閲覧



図 1-27 CREATE の研究スペースと実験スペース

(出所) Archdaily、CREATE - Campus for Research Excellence and Technological Enterprise / Perkins+Will、[https://www.archdaily.com/601703/create-campus-for-research-excellence-and-technological-enterprise-perkins-will?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/601703/create-campus-for-research-excellence-and-technological-enterprise-perkins-will?ad_medium=gallery)、2024年3月13日閲覧

#### (共用機器室)

- 研究ユニット間で共有可能な顕微鏡室、各種分析室、クリーンルーム、滅菌室、洗浄室などが荷重条件、バイオセーフティレベル等に応じて適宜集約配置されており、施設管理者が共有設備として管理し、運営の合理化が図られており、同じ機器を使う異分野の研究者同士が日常の活動の中で自然と出会う機会を増やす仕掛けとしても機能していた。

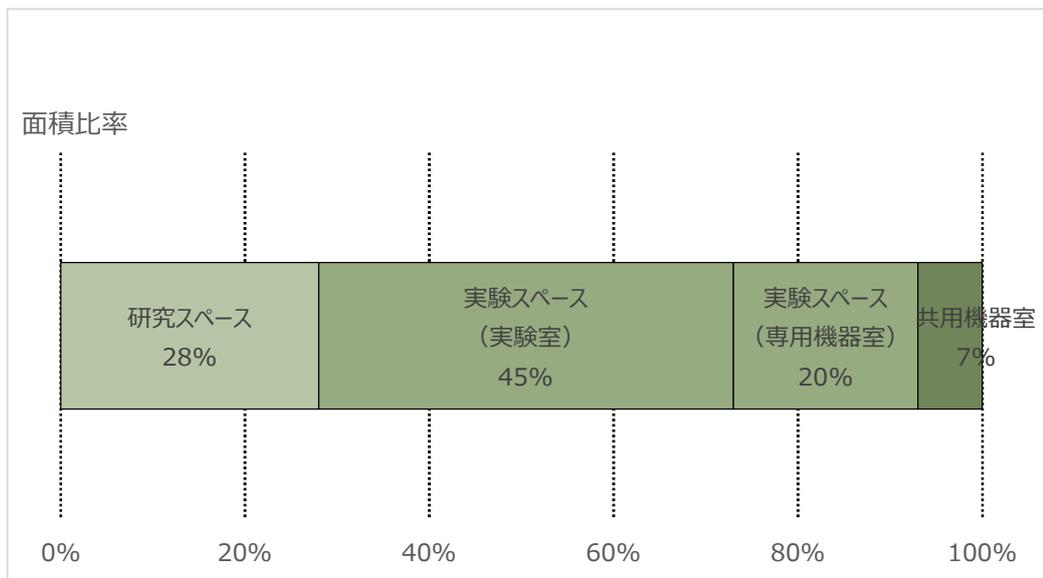


図 1-28 研究スペース・実験スペース・共用機器室の面積比率

注) 個室・サポートオフィスを除く

#### (その他)

- 研究スペースと実験スペースが隣接する場合の間仕切りはガラス張（もしくは壁がない連続したスペースの場合もあった）など安全性にも配慮した開放性のある設えとなっていた。
- 研究ユニットを超えて、分野横断的な交流・協働を促すために研究ユニット廻りには交流スペースを分散配置するなどの工夫がなされていた。
- 廊下に研究内容をパネル等で展示したり、廊下と研究ユニットの間をガラス張にするなど、研究者及び研究ユニットの研究活動内容を積極的にアピールする工夫がなされていた。
- また、CREATEのSMARTセンターに所属するAMRでは、スピノフしたチームにスペースを無償で貸出しするなど、関係を継続させることでシナジー効果を狙っていた。

#### (建設に関する基本計画に向けて)

基本計画段階では調査の内容を踏まえ、研究ユニットの規模設定などをはじめ、下記の点に留意し、施設水準をとりまとめることが望ましいと考える。

- 大規模の研究ユニットとして、研究員10人程度で構成された一定規模の研究ユニットを確保する。一方で、若手研究者も積極的に受け入れるため、小規模の研究ユニットもあわせて確保し、幅を持たせた研究ユニットの規模を設定する。
- 研究ユニットは、分野及びテーマに応じて研究ユニットの規模を拡張できるように、複数ユニッ

トを一体的な空間として使用が可能なようにまとまりのある配置とする。

- また、研究者の個室、研究員の主な執務の場となる研究スペースの規模は実験スペース同様、施設の魅力につながる重要なポイントであり、調査事例を踏まえ、最大限に確保する。
- サポートスタッフは研究者が研究に専念できるように、専属・非専属に限らず技術サポート・資産管理・知財管理・助成金対応などあらゆる面で研究者をリアルタイムにサポートしていくことが重要であり、サポートオフィスは研究ユニットに隣接する。

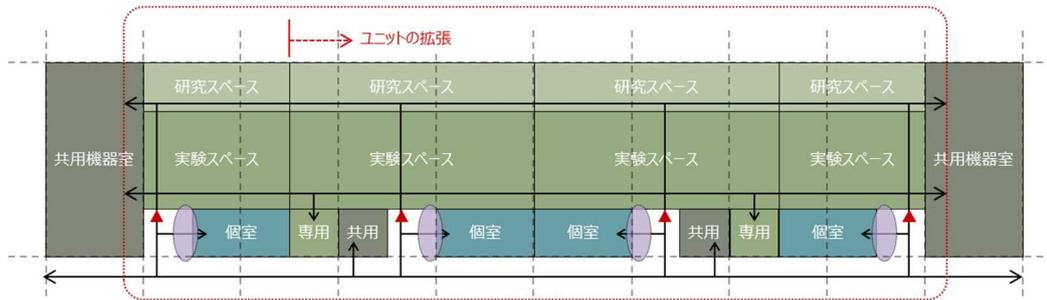


図 1-29 研究ユニットの拡張イメージ

b) インキュベーション機能

(全体規模について)

- 施設規模は 20,000 m<sup>2</sup>未満がほとんどであり、その多くはアーリーステージを中心としたスタートアップ企業が入居した施設であり、10,000 m<sup>2</sup>未満に集中していた。
- 主にアーリーステージを対象としている 7 施設の想定入居企業は平均：100 社程度であり、1 社あたり面積はコミュニケーションスペースを含め平均：65 m<sup>2</sup>程度であった。

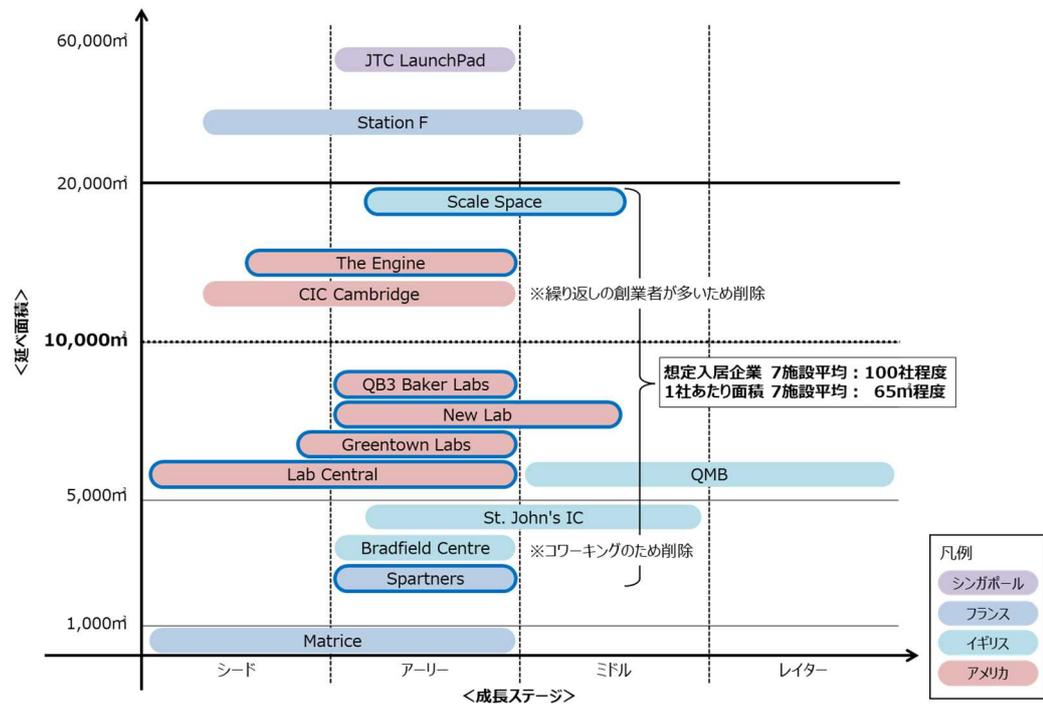


図 1-30 インキュベーション機能全体規模と成長ステージの関係

(機能構成について)

- オープン形式のラボ施設が多く、1 デスク、1 ベンチなど、入居者が借りやすいように最小単位からの貸し出しが可能であった。
- ラボ廻りの機能構成要素は実験スペースと主にデスクワークを行う執務スペースで構成されており、それとは別に入居者間で共有している共用機器室、サポートオフィスがあった。

表 1-42 主な機能構成

主な機能構成		
ラボ	執務スペース	入居者の執務スペース ※オープン型とプライベート型の2種類
	実験スペース	入居者の実験スペース ※オープン型とプライベート型の2種類 ※工学系の分野の場合は試作関連のスペース
共用機器室		共同で使用可能な機器を集約配置 (クリーンルーム、滅菌室、洗浄室、冷蔵・冷凍室、細胞培養室、顕微鏡室、各種分析室、保管庫など※研究機能では専用機器室と共用機器室に分かれていたが、インキュベーション施設ではそれらの機器をまとめて共用で使用している)
サポートオフィス		支援を行うスタッフの事務室

	オープン型	プライベート型
執務スペース	 <p>Newlab</p>	 <p>Spartners</p>
実験スペース	 <p>Spartners</p>	 <p>QMB</p>

図 1-31 執務スペースと実験スペースのオープンとプライベート

(出所) 写真左上 : MARVEL, New Lab, <https://marveldesigns.com/work/new-lab/76>, 2024年3月13日閲覧、写真右上・左下 : Biolabs, Spartners, <https://www.biolabs.io/paris-saclay>, 2024年3月13日閲覧、写真右下 : QMB Innovation Centre, Gallery, <https://www.qmbioenterprises.com/gallery/>, 2024年3月13日閲覧

施設名 : <b>Newlab</b>	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>メイン動線に面して執務スペース、奥のサブ動線に面してクローズな実験スペースを配置</li> <li>直線的な機能配置の中に所々抜けをつくり、メイン動線とサブ動線を回遊できる動線計画</li> </ul>	執務スペース	メイン動線に面したオープン型
	実験スペース	入居者ごとに区画されたすべてプライベート型 ※スタジオと呼称され、主に入居者ごとの試作スペース
	共用機器室	端部に大規模なFABLABを配置
	サポート オフィス	執務スペースの一部にオープン型で集約配置

施設名 : <b>Greentown Labs</b>	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1Fの実験スペースと2F以降の執務スペースとで明確に分離されている</li> <li>エントランス前のイベントスペースは食堂、ギャラリーと一体でイベント時には最大 500 名を収容するスペースになる</li> </ul>	執務スペース	すべてオープン型で、カンファレンスルームが分散配置
	実験スペース	プロトタイピングラボは碁盤目状に区画整理されたオープン型で、各入居者が 10 m <sup>2</sup> 程度で間仕切り、プロトタイプを作成 (マシンショップ併設)
	共用機器室	WET ラボ (26 ベンチ) プロトタイピングラボに隣接配置
	サポート オフィス	執務スペースの一部にオープン型で集約配置

施設名 : <b>The Engine</b>	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>アベニューと言われるメインストリートの廻りに福利厚生・カンファレンスルーム・ミニキッチンが配置され、各階の空間構成のアイコンになっている</li> </ul>	執務スペース	基本的にオープン型
	実験スペース	基本的にオープン型
	共用機器室	実験系と試作系両方あり
	サポート オフィス	試作室前に配置し、機器の技術的なアドバイスをを行う

施設名 : <b>Lab Central</b>	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 両端部のイベントスペース・ラウンジをつなぐように回遊動線があり、実験・執務・共用機器室の各機能がランダムに配置されている</li> <li>・ ラーニングラボにて 3week の講習プログラムあり</li> </ul>	執務スペース	オープン・プライベート型の両方あり
	実験スペース	オープン・プライベート型の両方あり
	共用機器室	実験スペースに隣接して配置
	サポートオフィス	エントランス脇に事務員エリアを集約配置

施設名 : <b>Scale Space (フェーズ C 棟 3F 部分)</b>	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 片側コアの口の字型プランの回遊動線の回りに執務・実験スペースがセットになったプライベート型の室が配置されている</li> </ul>	執務スペース	プライベート型
	実験スペース	プライベート型 ※出入口部分の執務とセットで配置
	共用機器室	中央に集約配置
	サポートオフィス	中央に共用機器室とあわせて集約配置

施設名 : <b>Spartners</b>	主な機能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本的には片側コアの口の字型プランであり、回遊動線の回りに執務・実験スペース及び共用機器室が配置されている</li> <li>・ 執務と実験のエリアが区別されており、執務と実験スペースのプライベート型は必ずしもセットで配置されていない</li> </ul>	執務スペース	オープン・プライベート型の両方あり
	実験スペース	オープン・プライベート型の両方あり
	共用機器室	冷蔵庫室などの一般的なものは各階配置 それ以外は中間階に集約配置
	サポートオフィス	エントランス脇に集約配置

図 1-32 各施設の主な機能相関ダイアグラム

(執務スペースと実験スペース)

- 施設全体面積が確認できた4施設 (The Engine、Greentown Labs、Newlab、Spartners) での執務スペースと実験スペースの面積比率は平均して1:1であった。
- The Engineでは計画段階に実施した20社へのヒアリングによると、執務スペースと実験スペースの平均的な面積比率は1:2であり、実際の運用でも平均的な面積比率は1:2程度であった。ただし、中規模(250㎡超え)になると執務スペースと実験スペースの平均的な面積比率は1:4になり、大規模(600㎡超え)になると管理部門の比重が多くなり、執務スペースと実験スペースの平均的な面積比率は1:1になる傾向とのことだった。
- プライベート型は、面積の確認できた2施設 (Scale Space、Spartners) では、執務スペースと実験スペースをあわせて、100㎡内外で大・中・小の規模設定がされており、施設内での成長にあわせてスケールアップができるように想定されていた。また、執務スペースと実験スペースの面積比率はScale Spaceで1:3程度、Spartnersで1:1.5程度であり、実験スペースに比重を置いた設定となっていた。
- 実験スペースのバイオセーフティレベルはBSL1、2であった。

(共用機器室)

- スポンサー企業からの寄付等により実装されている高額な機器も多く、共用機器の充実度は、入居者からするとデスク、ベンチの借りやすさと合わせて施設の魅力にもつながっている。
- 実験・執務スペースの合計面積の約10%を占める規模が確保されており、実験台や実験機器が並ぶ実験室から工作機器が並ぶハードウェアの試作室まで様々な室があった。

表 1-43 執務スペース・実験スペース・共用機器室の面積比率

施設名	研究分野	ラボ				共用機器室				合計	
		執務スペース		実験スペース							
		面積㎡	構成比	面積㎡	構成比	面積㎡			構成比	面積㎡	構成比
						試作 関連	実験 関連	計			
The Engine	気候変動、人間の健康、先進システム&インフラの3つのタフテック領域	2,444	33% (1)	4,277	57% (1.8)	797	-	797	11%	7,518	100%
Greentown Labs	気候変動	2,029	53% (1)	1,511	40% (0.7)	210	58	268	7%	3,808	100%
Newlab	モビリティ、環境・エネルギー、素材・材料	2,183	54% (1)	1,204	30% (0.6)	624	-	624	16%	4,011	100%
Spartners	バイオ・ライフサイエンス	555	40% (1)	621	44% (1)	-	221	221	16%	1,397	100%
平均			<b>43% (1)</b>	:	<b>45% (1)</b>				<b>11%</b>		<b>100%</b>

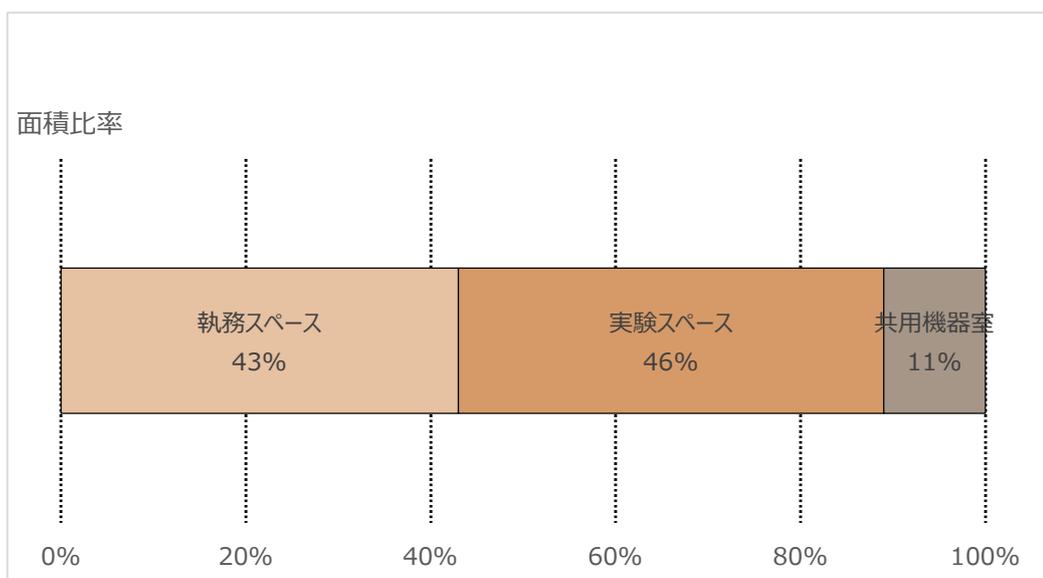


図 1-33 執務スペース・実験スペース・共用機器室の面積比率

表 1-44 プライベート型の執務スペース・実験スペースの面積比率

施設名		Scale Space (フェーズ C 棟 3F のみ)		Spartners	
		執務スペース	実験スペース	執務スペース	実験スペース
小		20 m <sup>2</sup> 未満	50 m <sup>2</sup> 未満	20 m <sup>2</sup> 未満	50 m <sup>2</sup> 未満
	室数	5	1	4	6
	室平均面積m <sup>2</sup>	15	49	9	30
	面積計m <sup>2</sup>	75	49	36	178
	比率	1	3.3	1	3.3
中		20-30 m <sup>2</sup> 未満	50-100 m <sup>2</sup> 未満	20-30 m <sup>2</sup> 未満	50-100 m <sup>2</sup> 未満
	室数	3	6	6	3
	室平均面積m <sup>2</sup>	26	61	22	67
	面積計m <sup>2</sup>	78	366	131	200
	比率	1	2.3	1	3.1
大		30 m <sup>2</sup> -	100 m <sup>2</sup> -	30 m <sup>2</sup> -	100 m <sup>2</sup> -
	室数	1	1	3	0
	室平均面積m <sup>2</sup>	32	111	35	0
	面積計m <sup>2</sup>	32	111	104	0
	比率	1	3.5		
合計	面積計m <sup>2</sup>	185	526	271	378
	比率	<b>1</b>	<b>3.0</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>

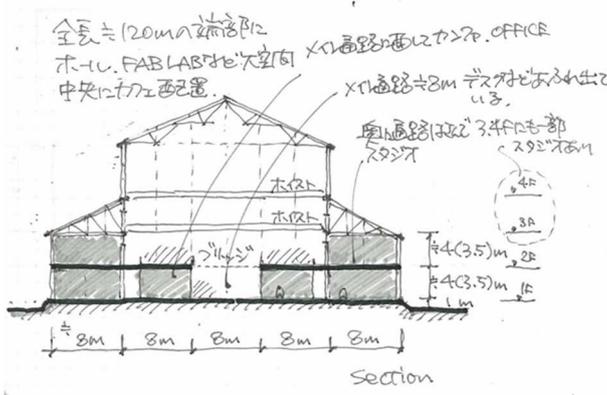
注) Scale Space : 視察ができたフェーズ C 棟 3F は 1 区画 (執務 + 実験スペース) 100 m<sup>2</sup>内外で構成されており、100 m<sup>2</sup>程度の入居企業の面積は施設全体の約 5 割を占めている

(コミュニケーションスペースについて)

- 施設利用者および来訪者の交流を生む仕掛けづくりとして、コミュニケーションスペースはイベントスペースやラウンジなどのスペースが設けられている事例が多くあった。ラウンジは施設の中

心のみだけではなく、各階縦動線の廻りなど、利用動線を考慮して大小様々なスペースが随所に配置され、日常的な動線の中での自然に交流を促す工夫がなされていた。

- 実験スペース、執務スペースともにオープン型の中にはカンファレンスルームなどの個室を適宜設ける事例もあった。
- イベントスペースはセキュリティ内の配置が多かったが、外部利用も想定し、エントランスの近傍などに配置され、日常的なイベント、多目的な利用を考慮されていた。規模は 100 席程度の平土間のイベントスペースが多く見受けられた。
- 会議室・ラウンジ・イベントスペース等で構成されたコミュニケーションスペースはラボ廻りなどの主な機能（執務スペース、実験スペース、共用機器室、サポートオフィス）のおよそ 20% 程度の面積が確保されていることから、その重要性が伺える。



メイン通路に面した開放的なコミュニケーションスペース

図 1-34 Newlab のコミュニケーションスペース

(出所) DBI, Newlab Brooklyn Navy Yard, <https://projects.dbinyc.com/new-lab-brooklyn-navy-yard/>, 2024 年 3 月 13 日閲覧。



廊下の随所にあるラウンジスペース

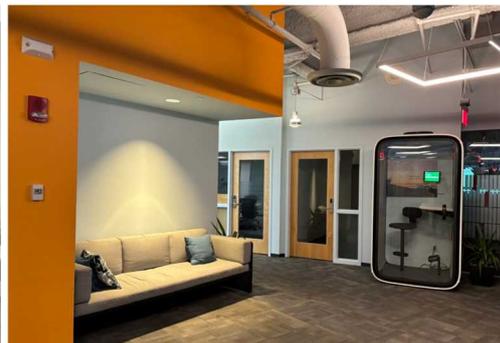


図 1-35 CIC Cambridge のコミュニケーションスペース

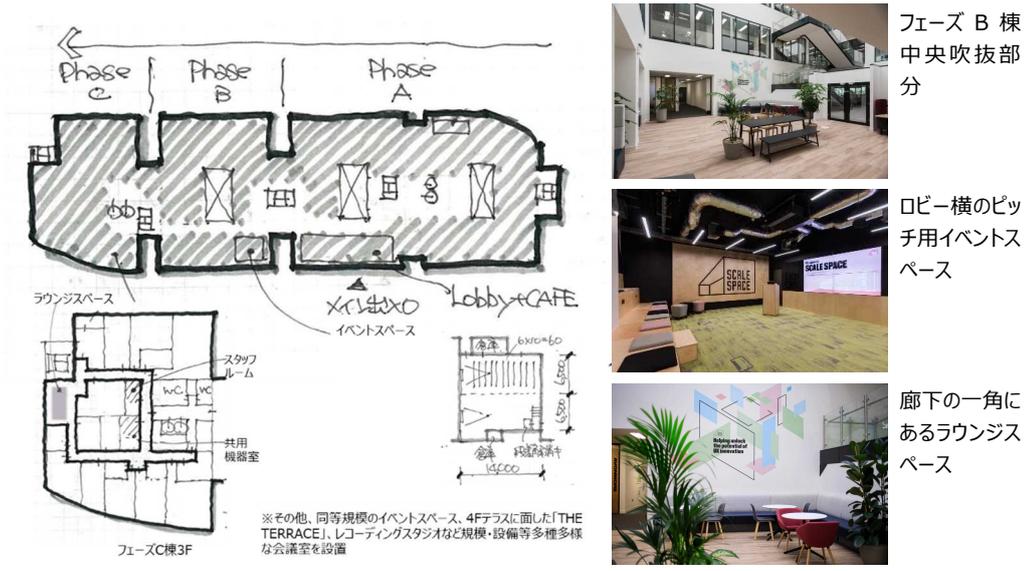


図 1-36 Scale Space のコミュニケーションスペース

(出所) Scale Space, Workspace at White City, <https://www.scalespace.co.uk/london-white-city/workspace/>, 2024年3月13日閲覧



図 1-37 STATION F のコミュニケーションスペース

(出所) Station F, Newsroom, <https://stationf.co/newsroom/>, 2024年3月13日閲覧

表 1-45 イベントスペースの配置と規模

施設名：JTC LaunchPad		
形式：	平土間・クローズ(2分割)	 <p>(出所) JTC, LaunchPad@one-north, <a href="https://www.jtc.gov.sg/find-space/launchpad--onenorth">https://www.jtc.gov.sg/find-space/launchpad--onenorth</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
配置：	セキュリティ外： ミーティング棟として敷地内に単独配置	
面積：	200 m <sup>2</sup>	
席数：	100 席	
施設名：QB3		
形式：	平土間・クローズ(2分割)	
配置：	セキュリティ外： 1階サブエントランス脇 (Common Room, Auditorium)	
面積：	—m <sup>2</sup>	
席数：	100 席	
施設名：Lab Central		
形式：	平土間・オープン	 <p>(出所) Johnson &amp; Johnson Innovation, JLABS @ LabCentral, <a href="https://jninnovation.com/locations/jlabs/jlabcentral">https://jninnovation.com/locations/jlabs/jlabcentral</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
配置：	セキュリティ外： 1階エントランスの待合ロビー兼用のスペース	
面積：	150 m <sup>2</sup>	
席数：	70 席	
施設名：Scale Space		
形式：	平土間・クローズ(2分割)	 <p>(出所) Scale Space, Our Event Spaces, <a href="https://www.scalespace.co.uk/london-white-city/event-space">https://www.scalespace.co.uk/london-white-city/event-space</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
配置：	セキュリティ内： 施設中央のフェーズ B 棟の 1 階	
面積：	200 m <sup>2</sup>	
席数：	100 席	

施設名：QMB		
形式：	段床・クローズ	 <p>(出所) QMB Innovation Centre, Gallery。https://www.qmbioenterprises.com/gallery/, 2024年3月13日閲覧</p>
配置：	セキュリティ内： 地下1階・ホワイエ併設	
面積：	200㎡	
席数：	125席	
施設名：Greentown Labs		
形式：	平土間・オープン	 <p>(出所) MIT, How Greentown Labs became the epicenter of clean tech, https://news.mit.edu/2019/greentown-labs-0625, 2024年3月13日閲覧</p>
配置：	セキュリティ内： 1階エントランスと一体	
面積：	200㎡	
席数：	—	
施設名：Newlab		
形式：	平土間・クローズ	 <p>(出所) MARVEL, New Lab, https://marveldesigns.com/work/new-lab/76, 2024年3月13日閲覧</p>
配置：	セキュリティ内： 1階エントランス脇・1、2階通路（日常的な動線）からガラス張りで内部が垣間見ることが可能	
面積：	550㎡	
席数：	130席	
施設名：The Engine		
形式：	平土間・クローズ(2分割)	 <p>(出所) The Engine Accelerator, 750 Main, https://engine.xyz/spaces/750-main/the-building, 2024年3月13日閲覧</p>
配置：	セキュリティ内： 1階エントランス脇・ホワイエ併設	
面積：	200㎡	
席数：	100席	

施設名：The Bradfield Centre		 <p>(出所) The Bradfield Centre, Auditorium. <a href="https://www.bradfieldcentre.com/meet/auditorium/">https://www.bradfieldcentre.com/meet/auditorium/</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
形式：	段床(一部段床)・クローズ	
配置：	セキュリティ内： 1階奥のコワーキングスペースに近接配置	
面積：	—㎡	
席数：	100席	
施設名：Station F		 <p>(出所) Station F, Newsroom. <a href="https://stationf.co/newsroom">https://stationf.co/newsroom</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
形式：	段床・オープン 段床・クローズ	
配置：	セキュリティ内： (オープン) SHARE ZONE 中央メインストリート上に1階から地下階にかけて配置 (クローズ) オープンスペースに連続してさらに地下にかけて配置	
面積：	—㎡	
席数：	(オープン) 100席 / (クローズ) 360席	
施設名：Vida City		※改修中
形式：	平土間・クローズ	
配置：	2階元小学校体育館を改修 ※改修中のため、セキュリティレベル不明	
面積：	900㎡	
席数：	450席	

(その他)

- 実験スペースと執務スペースは研究機能と同じく室環境などにより必要に応じて間仕切られていたが、ガラス張により、安全性と開放性に配慮した工夫がなされていた。
- QB3 では、比較的規模の大きい会社が入居する場合、機器は極力共用機器室に設置するなど、スペース不足の解消とあわせて他の入居者への還元など、運営上の工夫がなされていた。

(建設に関する基本計画に向けて)

基本計画段階では調査の内容を踏まえ、コミュニケーションスペースの面積設定などをはじめ、下記の点に留意し、施設水準をとりまとめることが望ましいと考える。

- プライベートラボの規模設定では実験スペースと執務スペースをあわせて 100 m<sup>2</sup>内外で設定し、実験スペースと執務スペースの比率はより実験に比重を置いた設定とする。
- 研究機能でしか持つことができないような特殊かつ高額な共有機器を、ビジネス化を加速するためにインキュベーション機能の入居者にも共有可能な仕組みをつくるなど、研究機能とインキュベーション機能が共存するメリットを活かした運営とすることも検討が必要。
- 実験スペースと執務スペースをまとめて配置し、その面積比率の検討に加え、プライベート・オープン型の面積比率の検討にも幅を持たせる。
- コミュニケーションスペースは研究機能でも利用することから類似施設の規模以上とし、双方の動線の結節点に配置すると共に、ミニキッチン、ギャラリー、ホワイトボードなどを併設・設置し、交流を積極的に促す仕掛けづくりとする。
- イベントスペースは多目的な利用を考慮し平土間タイプを基本とし、オープンス型として計画することでラウンジ・コミュニケーションスペースなど他のスペースからもイベントの様子が分かるようにし、賑わいと活気を生み出すような検討も行う。また、外部からの利用も考慮し、施設利用者が自由に立ち入ることができるエリアとしながらも一般の人が立ち入ることも想定し、セキュリティレベルの考え方とあわせてゾーニングを整理する。

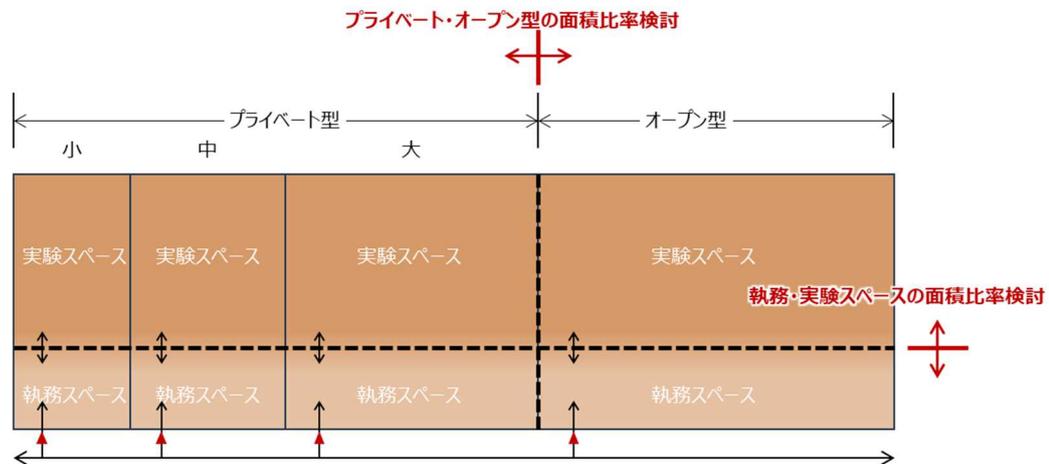


図 1-38 インキュベーション（ラボ）機能の規模・比率検討イメージ

### c) 福利厚生機能

(機能構成と配置について)

- 福利厚生機能としては、食堂、売店、カフェ、トレーニングジム、託児スペース等があった。
- CIC 等では、自転車通勤者向けに駐輪場やシャワー室等を備えていた。
- 都心立地で周辺に飲食施設の集積が見られる場合には、食堂やカフェは比較的小さい規模な事例が多かった。
- Cold Spring Harbor Laboratory では郊外立地のため、敷地内に宿泊機能を設け、学

会などのイベント時の外部利用に対応していた。

- OIST は郊外型のため、敷地内である程度生活が完結できる様に多様な福利厚生施設が配置されている。様々なタイプのレジデンスが複数棟あり、敷地内には、スーパー、売店、トレーニングジム、クッキングスペース、多目的スペースなどが設置されていた。
- 東大柏キャンパスではキャンパス内に外国人宿舎（インターナショナルロッジ）が用意されていた。
- 湘南アイパークでは施設内で交流促進の一環として、コミュニケーションスペースを活用し、活動内容などは掲示板等にも掲載し、広く施設内に発信されていた。

表 1-46 食堂・カフェの配置と形式

施設名：JTC LaunchPad	
機能：	インキュベーション機能
特徴：	セキュリティ外： フードコート形式 エリア内の建物 1 階部分に 2,3 店舗
	 <p>(出所) JTC, LaunchPad@one-north, <a href="https://www.jtc.gov.sg/find-space/launchpad--onenorth">https://www.jtc.gov.sg/find-space/launchpad--onenorth</a>, 2024 年 3 月 13 日閲覧</p>
施設名：Scale Space	
機能：	インキュベーション機能
特徴：	セキュリティ外： 飲料水・日配品売場併設 1 階エントランス横
	 <p>(出所) Scale Space, London White City, <a href="https://www.scalespace.co.uk/london-white-city">https://www.scalespace.co.uk/london-white-city</a>, 2024 年 3 月 13 日閲覧</p>
施設名：The Bradfield Centre	
機能：	インキュベーション機能
特徴：	セキュリティ外： 飲料水・日配品売場併設 1 階エントランス奥
	 <p>(出所) The Bradfield Centre, A range of flexible options to suit all needs, <a href="https://www.bradfieldcentre.com/meet/">https://www.bradfieldcentre.com/meet/</a>, 2024 年 3 月 13 日閲覧</p>

施設名：Station F		
機能：	インキュベーション機能	 <p>(出所) Station F, Newsroom, <a href="https://stationf.co/newsroom">https://stationf.co/newsroom</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
特徴：	セキュリティ外： CHILL ZONEとして別棟 フードコート形式	
施設名：The Engine		
機能：	インキュベーション機能	 <p>(出所) The Engine Accelerator, 750 Main, <a href="https://engine.xyz/spaces/750-main/membership-amenities">https://engine.xyz/spaces/750-main/membership-amenities</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
特徴：	セキュリティ内： 4階メインストリート「AVENUE」沿い	

(建設に関する基本計画に向けて)

基本計画段階では調査の内容を踏まえ、敷地周辺施設の集積状況も鑑み、下記の点に留意し、施設水準をとりまとめることが望ましいと考える。

- 食堂やカフェについては利用を限定せずにラウンジ・コミュニケーションスペースの一部として考えることが望ましい。また、外部からの利用も考慮し、施設利用者が自由に立ち入ることができるエリアとしながらも一般の人が立ち入ることも想定し、セキュリティレベルの考え方とあわせてゾーニングを整理する。
- 立地環境が都心部であるため、敷地周辺施設を極力活用しながら、日常的に利用頻度の高いコミュニケーションスペースの延長として計画する。

d)業務支援機能

(機能構成と配置について)

- 主な機能構成要素は会議、応接、給湯、サーバールーム、各種倉庫などを含めた管理事務エリアとなっていた。

インキュベーション施設については日々の入居者とのコミュニケーションやスピーディな対応にも配慮し、管理機能が入居者の執務スペースと一体でオープンな作りとしていたケースもあった。

(Newlab、Greentown Labs、Lab Central など) また、試作室などの共用機器室など、特殊機器を設置した室の前には技術スタッフが常駐するスペースもあった。(The Engine など)

- 研究施設については低層階に集約配置されていた。Francis Crick Institute では施設が多層階に渡るため、各階ラウンジ・コミュニケーションスペースに併設し、カウンター形式のオープンな 10 人弱が配置可能な業務支援コーナーも別途設けられていた。
- Station F では郵便局、湘南アイパークでは宅配便などの外部委託された配送機能を施設内に取り込んでいるケースもあった。

(建設に関する基本計画に向けて)

基本計画段階では調査の内容を踏まえ、研究者、入居者へのサービス提供を第一義に、下記の点に留意し、施設水準をとりまとめることが望ましいと考える。

- 低層階に集約配置しながらも、研究者及び入居者とのコミュニケーションや施設内の安全管理のため、一部研究機能、インキュベーション機能に近接し、業務支援コーナーを設けることが望ましい。
- 類似施設調査では海外との交流・ミーティングにも配慮して 24 時間でオープンしている施設も多く、規模としては施設に大きく影響しないものの、利用時間を考慮して仮眠室、シャワー室などの機能も設計段階では検討していく必要があると考える。

e)共用部

(機能構成と配置について)

- エントランスホールは各施設 200 m<sup>2</sup>程度の規模の事例が多かった。施設の特徴であるアトリウムなど、施設の全貌を把握できる吹抜空間への配置、隣接するイベントスペース等との連続など、空間の広がり演出する工夫が見受けられた。
- インキュベーション施設のうち図面を入手できた施設では、インキュベーション機能とその他機能（福利厚生、業務支援、共用部）の構成比率は、平均して、メインとなるインキュベーション機能はおおよそ 55%、その他機能はおおよそ 45%であった。

表 1-47 1 棟構成の主な施設のエントランスホール

施設名：Picower Institute	
機能：	研究機能
特徴：	1 階にメインフロアのアトリウム空間まで連続する 3 層吹抜の空間 (有人受付カウンター、待合スペース※研究員の出入口と兼用)
面積：	150 m <sup>2</sup> 程度



施設名：Francis Crick Institute		
機能：	研究機能	 <p>(出所) The Francis Crick Institute. Our Building, <a href="https://www.crick.ac.uk/about-us/our-approach-to-science/our-building">https://www.crick.ac.uk/about-us/our-approach-to-science/our-building</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
特徴：	セキュリティゲートによって区切られているが施設の特徴であるアトリウムなど、施設の全貌を把握できる吹抜空間に配置され、隣接するイベントホールのホワイエ機能と連続 (有人受付カウンター、待合スペース、セキュリティゲート※隣接して研究員の出入口を設置)	
面積：	100 m <sup>2</sup> 程度	
施設名：Newlab		
機能：	インキュベーション機能	 <p>(出所) MARVEL, New Lab, <a href="https://marveldesigns.com/work/new-lab/76">https://marveldesigns.com/work/new-lab/76</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
特徴：	施設の全貌を把握できる吹抜空間に配置し、施設の特徴であるメインストリートに連続 (無人受付カウンター、待合スペース※建物入口のインターホンで管理、入居者の出入口と兼用)	
面積：	200 m <sup>2</sup> 程度	
施設名：Greentown Labs		
機能：	インキュベーション機能	 <p>(出所) MIT, How Greentown Labs became the epicenter of clean tech, <a href="https://news.mit.edu/2019/greentown-labs-0625">https://news.mit.edu/2019/greentown-labs-0625</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
特徴：	施設の全貌を把握できる吹抜空間に配置し、施設の特徴であるイベントスペース「Town Green」(250 m <sup>2</sup> )、「Gallery」(170 m <sup>2</sup> )と一体 (無人受付カウンター、待合スペース※建物入口のインターホンで管理、入居者の出入口と兼用)	
面積：	150 m <sup>2</sup> 程度	
施設名：QB3 Baker Labs		
機能：	インキュベーション機能	 <p>(出所) Bakar Labs, Facility, <a href="https://bakarlabs.berkeley.edu/facility/">https://bakarlabs.berkeley.edu/facility/</a>, 2024年3月13日閲覧</p>
特徴：	セキュリティゲートによって区切られているが施設の特徴であるアトリウムなど、施設の全貌を把握できる吹抜空間に配置 (有人受付カウンター、待合スペース※入居者の出入口と兼用しているが敷地高低差を活かして下階イベントスペース利用のコモンエリア脇にもサブエントランスを別途設けている)	
面積：	150 m <sup>2</sup> 程度	

施設名：Station F		
機能：	インキュベーション機能	
特徴：	セキュリティゲートによって区切られているが施設の特徴であるメインストリートなど、施設の全貌を把握できる吹抜空間に配置 (有人受付カウンター、待合スペース、セキュリティゲート※セキュリティゲートは来訪者と入居者用に区分され入居者の出入口と兼用)	 <p>(出所) Les Echos, La néobanque Shine part à la conquête des start-up, <a href="https://www.lesechos.fr/finance-marches/banque-assurances/la-neobanque-shine-part-a-la-conquete-des-start-up-1366629">https://www.lesechos.fr/finance-marches/banque-assurances/la-neobanque-shine-part-a-la-conquete-des-start-up-1366629</a>, 2024 年 3 月 13 日閲覧</p>
面積：	100 m <sup>2</sup> 程度	
施設名：The Engine		
機能：	インキュベーション機能	
特徴：	隣接するイベントホールのホワイエ機能に連続 (有人受付カウンター、待合スペース、セキュリティゲート※入居者の出入口と兼用)	 <p>(出所) Gnsler, The Engine at MIT, <a href="https://www.gnsler.com/projects/the-engine-at-mit">https://www.gnsler.com/projects/the-engine-at-mit</a>, 2024 年 3 月 13 日閲覧</p>
面積：	100 m <sup>2</sup> 程度	
施設名：Scale Space		
機能：	インキュベーション機能	
特徴：	隣接するカフェ機能に連続 (有人受付カウンター、待合スペース※入居者の出入口と兼用)	 <p>(出所) Scale Space, Workspace at White City, <a href="https://www.scalespace.co.uk/london-white-city/workspace">https://www.scalespace.co.uk/london-white-city/workspace</a>, 2024 年 3 月 13 日閲覧</p>
面積：	100 m <sup>2</sup> 程度	
施設名：Bradfield Centre		
機能：	インキュベーション機能	
特徴：	隣接するカフェ機能と連続し、外部への視線の抜けを確保 (有人受付カウンター、待合スペース※入居者の出入口と兼用)	 <p>(出所) The Bradfield Centre, Brochure, <a href="https://www.bradfieldcentre.com/assets/images/uploads/downloads/BradfieldCentre_Brochure_DIGITAL_wGt2fFN.pdf">https://www.bradfieldcentre.com/assets/images/uploads/downloads/BradfieldCentre_Brochure_DIGITAL_wGt2fFN.pdf</a>, 2024 年 3 月 13 日閲覧</p>
面積：	100 m <sup>2</sup> 程度	

施設名：Lab Central		
機能：	インキュベーション機能	
特徴：	待合スペースをシアター形式 100 人弱のイベントスペースとして利用 (有人受付カウンター、待合スペース※入居者の出入口と兼用)	
面積：	100 m <sup>2</sup> 程度	(出所) Johnson & Johnson Innovation, JLABS @ Lab Central, <a href="https://jnjinovation.com/locations/jlabs/jlabs-labcentral">https://jnjinovation.com/locations/jlabs/jlabs-labcentral</a> , 2024 年 3 月 13 日閲覧

### (建設に関する基本計画に向けて)

基本計画段階では調査の内容を踏まえ、運営体制面と連動して、下記の点に留意し、施設水準をとりまとめることが望ましいと考える。

- 施設設計画上必要となる廊下・階段・トイレ・搬出入ヤード・機械室などを効率的に配置し、今後、業務支援機能の内、多くの比率を占めると想定される管理事務室の設定とあわせて調整する必要があると考える。

### ③運営面を踏まえた施設の特徴について

#### a) 運営コンセプトと施設の設えの関係性

各施設の運営コンセプトにおいて、国内/海外、研究所/インキュベーションの違いに関わらず、入居者同士や施設外関係者とのコミュニケーションを創発し、イノベーションにつなげていく点は共通であり、それらが前述した、イベントスペースやコミュニケーションスペースの設えに反映されている。

また、これらの場所を活用した、大小さまざまな交流イベント（研究所：研究内容の発表等、インキュベーション：ピッチイベントや交流会）が定期的に運営者により組まれる他、運営体制に日常的に入居者同士や施設外関係者をつなげる役割を持つ人材を配置する等、運用・体制面で工夫がされている。

このように、施設としてイノベーションが創発される場を設けることに加えて、それを適切に活用する施策・体制を設けることが重要である。

#### b) 周辺集積と機能分担

調査対象施設の範囲において、周辺施設の機能集積の違いによる、該当施設に具備される特徴的な機能としては、住居等の宿泊機能と保育施設が挙げられる。

住居等の宿泊機能については、都市部から離れた OIST では、研究者や学生用のレジデンスや宿泊施設を敷地内に設置されている。また、海外施設では、同じく郊外型の Cold Spring Harbor Laboratory は宿泊施設を設置している。

また、保育施設については、都市部から離れた OIST では、周辺に該当する機能がないことか

ら保育施設が設置されている。

このように、先行事例を考慮すると、周辺地域における利便施設に係る機能集積ない場合にはこれらの機能を設置することが想定される。ただし GSUC フラッグシップ拠点の敷地は、渋谷、恵比寿、目黒エリアに近接しており、民間施設も含め一定の集積が見込まれることから、現時点で特段の必要性は低いものと考えられる。一方で入居する研究者等に対する利便性向上の観点では、周辺の民間施設と提携した入居者及び関係者へのサービス提供等の仕組みを設けることが考えられる。

### c) 運営体制（主にバックオフィス機能）

研究所の運営体制については、OIST のように 1 PI あたり 5 名程度（事務スタッフ：約 440 名：PI 数：88 ユニット）から、The Francis Crick Institute のように 1 PI あたり 2 名程度（事務スタッフ：約 250 名、PI 数：120 ユニット）の施設もあり、運営体制については施設によって違いがみられた（スタッフのカウント方法等で違いはあることに留意）。現段階ではベンチマークとしては、PI あたり 2～5 名程度を想定して規模設定することが考えられる。

インキュベーションについても、Station F のように 50 名程度（施設面積：35,000 m<sup>2</sup>、スタッフ一人当たり約 700 m<sup>2</sup>）で運営している例や、Spartners by Servier & BioLabs（Paris-Saclay）のように数名（インキュベーション部分施設面積：1,850 m<sup>2</sup>、スタッフ一人当たり約 600 m<sup>2</sup>）で運営している例もあり、施設の規模による違いがみられる。なお、例えば、Station F では入居している大企業によるアクセラレーションプログラムを実施することや、支援機能を外部化する等工夫をしながら体制を組んでいる。

施設構成を考えるにあたっては、このようなバックオフィス部門が利用する施設規模の水準を考慮する必要があるが、バックオフィス部門に求められる機能や業務内容を踏まえつつ、継続的に検証することが必要と考える。

表 1-48 各施設の人数規模

用途分類	施設名	運営体制	規模
研究所	OIST	事務スタッフ：約 440 名	PI 数：88 ユニット
	The Francis Crick Institute	事務スタッフ：約 250 名	PI 数：120 ユニット
インキュベーション施設	Station F	50 名程度	施設面積：35,000 m <sup>2</sup>
	Spartners by Servier & BioLabs	数名	インキュベーション部分施設面積：1,850 m <sup>2</sup>
	Newlab	スタッフ約 50 名	施設面積：7,800 m <sup>2</sup>
	Greentown Labs Boston	スタッフ約 50 名	施設面積：5,200 m <sup>2</sup>
	The Engine	投資分野 15 名、施設管理 20 名～25 名のスタッフ	施設面積：14,000 m <sup>2</sup>

※公表情報・ヒアリング情報より

#### d) 収支構造

研究所については、所属する研究員の人件費や研究に係る発生経費を、研究所組織又は研究組織が属する大学法人等の収益や、寄付金等を元本とした基金により充当する形態である。これら研究所の収益源については、公的な研究予算の他、寄付金が一般的といえるが、Cold Spring Harbor Lab では不動産投資を含めた投資事業を行うなど、研究活動を発展させていくための資金獲得にむけて積極的な取り組みを行っている。

インキュベーションについては、基本的に入居者による施設の占有や利用に関する賃借料や利用料をベースとする施設が多いが、入居対象とするスタートアップのターゲットをシード、アーリーに設定している施設においては、賃借料や利用料を低額に抑えるため、別の収益源として大企業からのスポンサーや、入居スタートアップへの投資などを行う施設がみられる。大企業によるスポンサーについては、Verizon (Newlab、5G を活用した自動化技術等) や、Amazon (Greentown lab、気候変動) など各企業の関心分野と施設で扱われる研究分野やシーズの親和性もさることながら、施設の顔となるボードメンバーのコネクションや担当チームの営業力が必要になると考えられ、施設の運営方針を踏まえた、体制面の充実が不可欠といえる。なお、特定の企業によるスポンサーは、当然ながらスポンサー企業と同業他社からの支援機会が限定されてしまうことも想定されるため、留意が必要である。

また、特に海外施設で顕著であったが、主に民間主体が運営する施設については、大空間の既存施設をコンバージョンすることで、初期投資を抑制する取組が見られた。スタートアップエコシステムを構築し、それを発展させていくにあたっては、施設供用後においても、施設内外のコミュニティづくりや入居者の事業展開を支援するために運営を充実させていく必要があることから、供用後の体制や運用施策に対して重点的に予算配分を行う必要があるものと考えられる。