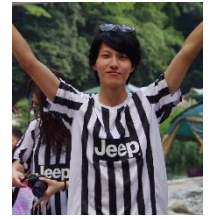


改・研究学園都市

つくばの国家公務員宿舎における職住隣接型の提案



Keywords

筑波研究学園都市 研究スタイルの変化
研住隣接 国家公務員宿舎削減 リノベーション

AK14040 小林 航大

1. はじめに

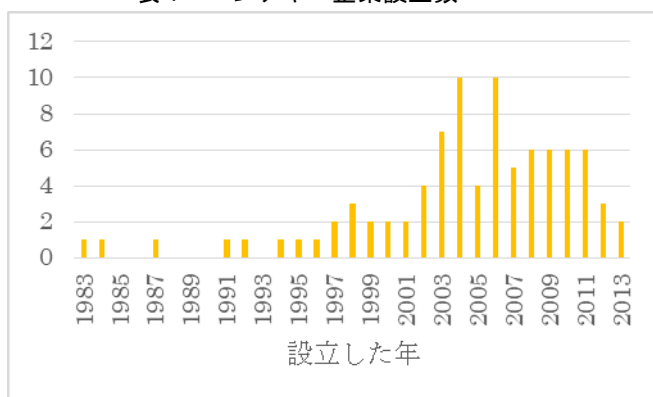
筑波研究学園都市は建設の閣議了解がされてから 55 年を経て研究者の働き方の転換期を迎え、研究学園都市としての形が変わってきている。現代の研究者のライフスタイルにふさわしい新たな「職住隣接型」研究学園都市を提案する。

2. 研究背景

2.1 ベンチャー創出とライフスタイルの変化

「企業の増加は日本の経済の活性化と国際競争力の強化に資する」という考えから 2003 年から 2008 年にかけて大規模な研究助成（科学技術振興調整費）が行われ、ベンチャー企業数が大幅に増加した。（表 1）中でも産業技術総合研究所（産総研）発が約 3 分の 2 を占めている。それに伴い国の研究所で働く研究者が民間のベンチャー企業へと職場を変えた。決められた空間で働く従来の研究スタイルから自由に働くベンチャーの研究スタイルへと変わりつつある。研究学園都市建設当初の宿舎はベンチャー企業に働く人々をはじめとするライフスタイルに対応しきれていない。

表 1 ベンチャー企業設立数



2.2 公務員宿舎削減による民間住宅地の乱立

つくば市の特徴は整然と計画された研究学園都市と昔ながらの集落が隣接する2面性であると私は考える。しかしそれを象徴する公務員宿舎が建設から約50年経ったことによる老朽化や設備の乏しさを理由に廃止・売却が決定された。それに伴い、建築誘導のされない、経済性を優先した民間の開発が多く行われた。それによりこれまで培ってきたつくば特有の都市環境は薄れつつある。



写真1 公務員宿舎



写真2 民間住宅地

既存公務員宿舎の特徴としては①ゆとりのある住戸面積②通風・採光が十分にとれる③緑が多いということがあげられ、自然をうまく取り入れつくばの自然環境に適した特色ある建物である。また、特に老朽化しているのは水回りのみで建築本体の躯体は補修をすればそのまま生かすことができる。

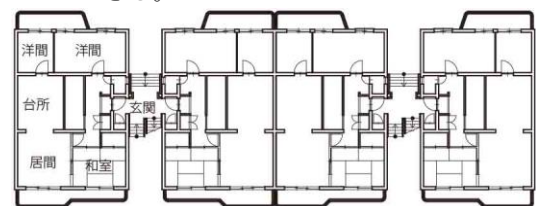


図1 既存3.4階建て 平面図 1/500



図2 既存2階建て 平面図 1/500

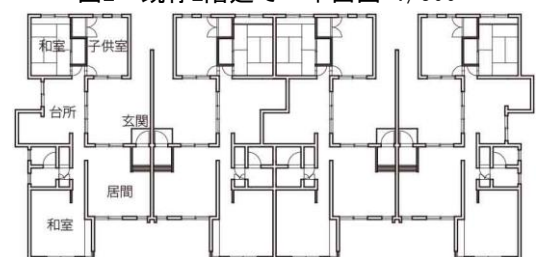


図3 既存平屋 平面図 1/500

2.3 筑波研究学園都市の歴史

筑波研究学園都市は首都の過密防止と科学技術の振興のために近代都市理論になぞられて実験的に建設された。必ずしも首都の形成市街地におく必要のない研究機関や大学を移転や新設し、これを中核として私立大・民間研究所などの導入を図り、研究機関の有機的な集中による研究体制の刷新向上を図るため職住一体の理想的な新都

市づくりだった。それに合わせて研究者のための公務員
宿舎が大量に建設され、都市形成の初期における住民の
定住の役割も期待されていた。つまり、宿舎本来の役割
のみではなく、都市計画上の意図が込められていた。



写真4 筑波研究学園都市建設前の航空写真（1961年）



写真5 筑波研究学園都市建設後の航空写真（1989年）

3. 研究目的

既存の公務員宿舎は住みながら働くベンチャーの人達の
研究スタイルに対応しきれていない。研究学園都市と
しての新しい多様な研住隣接型を目指す。

4. 敷地選定

筑波研究学園都市の端に位置し来年H30年に宿舎削減
が決定している3.6haの敷地を対象とする。公務員宿舎
がある地区の中でも空き住戸数が多く、敷地は南には東
大通りと産総研があり、北には花室川からつづく田畑が
広がっている。また小学校が隣にあり近くの公園には放
課後遊ぶ子供が大勢いる。



写真3 対象敷地周辺

5. プログラム

既存の躯体を生かしたリノベーションをする。大きく
3つのプログラムを与える。1つ目は筑波研究学園都市が
生んだ多様な研究要素である「ロボテクス」「バイオテ

クノロジー」「ケミカル」の3つの分野の研究施設であ
る。それぞれの研究所が隣接しており様々なコラボ研究
が可能である。また専門外の人との交流が促進されるこ
とで発想が豊かになるだろう。2つ目は「住戸」である。
既存の宿舎は家族用の間取りのみだったがシェアの個室
を設置することによって様々なライフスタイルに対応す
ることができる。3つ目は図書館、カフェ、託児所とい
った「交流施設」である。図書館は研究者が研究資料を
探しに、学生は放課後勉強しに活用する。カフェは研究
者が会議に、主婦同士のお茶に利用される。託児所は敷
地全体にちりばめて配置し、両親が研究者の子供はここ
に預けられる。

6. 設計手法

6.1 ヴォリューム操作

既存の宿舎に研究施設を組み込むことで必要になって
くる空間がある。

表2 必要なヴォリュームと操作方法

必要な空間	方法
大規模な実験のできる空間	大きな空間のヴォリュームを増築
周りとの交流が促進される研究室	壁の取り外しによる改築
いつでも駆け付けられる住宅	壁の取り外しによる改築・保存
研究に専念しやすい地域（図書館/託児所/カフェ）	壁の取り外しと必要なヴォリューム改築・新築

6.2 取り除く既存部分

老朽化している水回りを取り除き、新規の水回りを増
築する。今後交換可能なように既存から独立して設置さ
せる。

6.3 ゾーニング

横に整然と並び、縦のつながりが薄い既存の配置にお
いて、建物への入り口を縦動線から入れるようにする。
それにより敷地全体の交流が促進される。

増・新築によって囲まれてできる外部の空間が領域化
し、そこで人の対流が生まれる。そこでは人と人、研究
と仕事が交じり合いと要請のある空間が創出される。

6. 展望

時代によって人のライフスタイルは刻々と変化する。
人があつての建築もそれに合わせて変化し続けることが
必要である。違う使われ方へ転用することで、地域の歴
史を紡ぎ新たな筑波研究学園都市が形成され発展してい
くことを望む。

参考文献

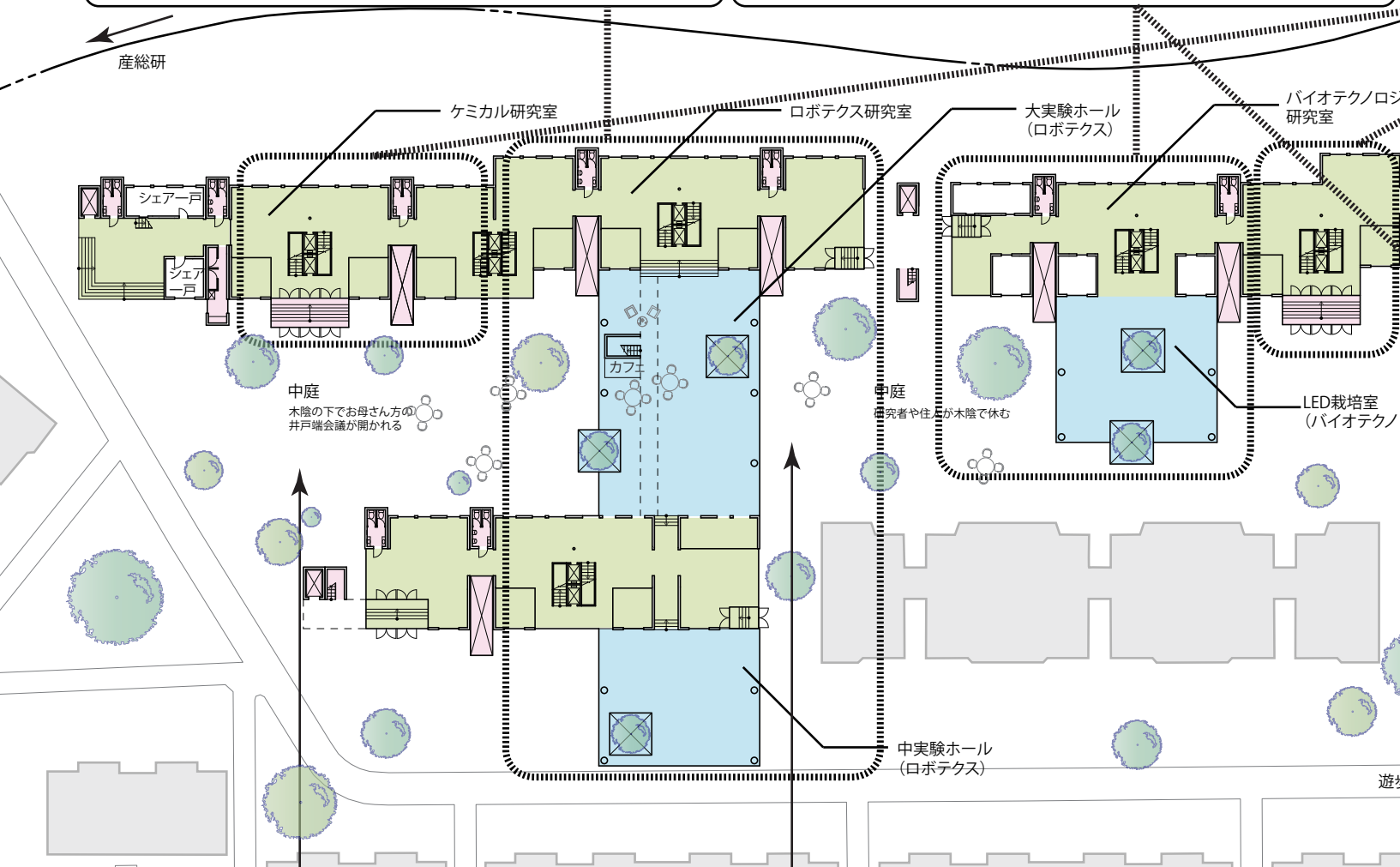
- 1) 『つくば発ベンチャー企業実態調査』つくば研究支援センター
- 2) 『国家公務員宿舎に関するこれまでの経緯等について』つくば
- 3) 『筑波研究学園都市計画図』茨城県

■ロボテクス研究所 2500㎡

- 1.大きなロボットを動かし実験ができるホール
- 2.渡り廊下など高いところからの観測も可能
- 3.研究室・実験室・ホールが一つながりになっており行き来がしやすい

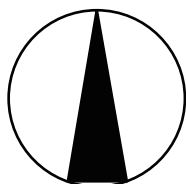
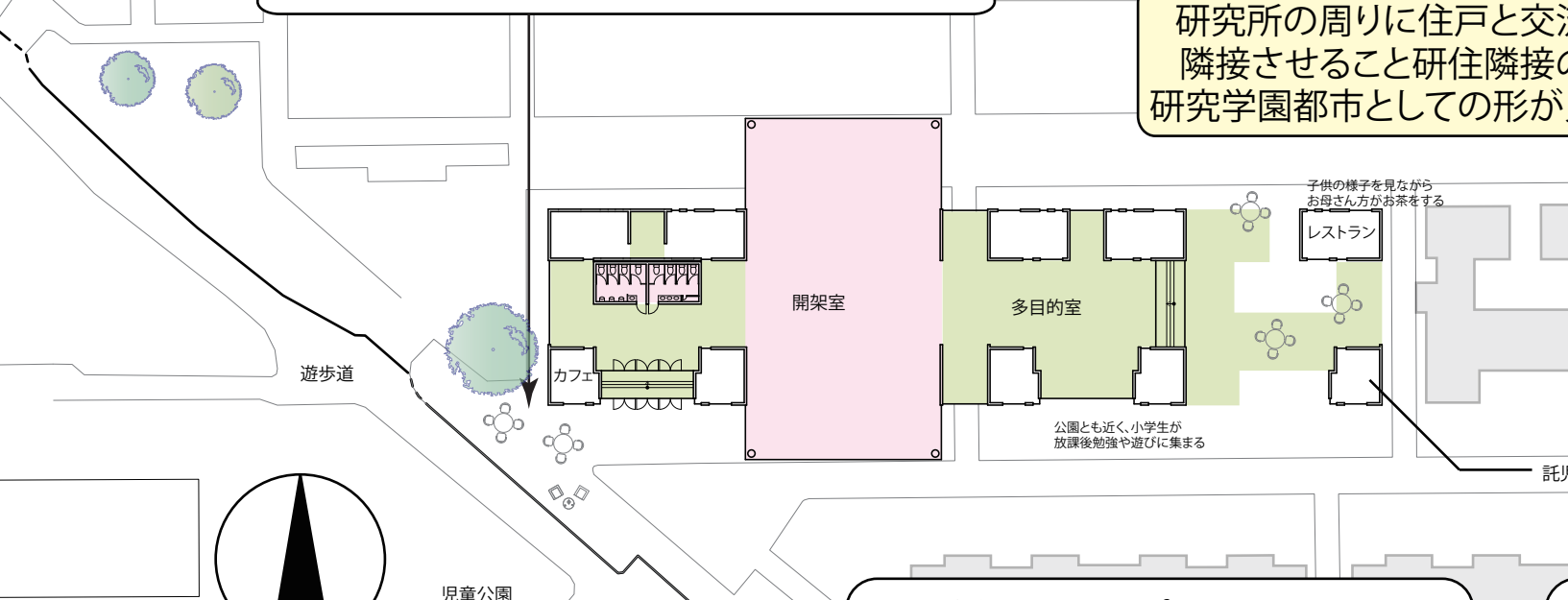
■バイオテクノロジー研究所 3200㎡

- 1.室内の大きな空間でLED栽培の実験が可能
- 2.研究室・実験室・栽培空間が一つながりになっており行き来がしやすい
- 3.屋外栽培では地域住民による栽培も可能



横に並んで配置されている既存の宿舎に対して縦にヴォリュームを挿入
これによって形成される空間が領域化され対流を生み出す

研究所の周りに住戸と交流
隣接させること研住隣接の
研究学園都市としての形が



1階平面図 1/600

■図書館 1000㎡

- 1.研究者が資料を探しに、学生が放課後勉強するのに活用
- 2.多目的室は子供への読み聞かせや勉強スペースなど多様な使われ方がされる

■ケミカル研究所 1800㎡

- 1.集中できる小さな実験室が点在している
- 2.長期的な実験が多いのでガラス越しで実験室と研究室をつないでいる

小学校

面積表

残す既存建物…約 5800 ㎡
新築…約 1700 ㎡
改築…約 8000 ㎡
増築…約 2200 ㎡

残す既存

- 残す既存は躯体を生かしつつ住戸として活用
- 既存は横に並んでおり、縦のつながりが薄いことからエントランスの向きを変える

■既存の宿舎に研究施設を組み込むことでいくつかの空間が必要になってくる

新築エリア

- 研究に専念しやすい環境 → 壁の取り外しと必要なヴォリュームを改築・新築
- 老朽化した水回り → 今後も更新可能なように既存から独立した水回りを新築
- 人の流れを促進させる → 既存とは違う向きのエントランスを新築
各棟をつなぐブリッジの間にEVを新築

改築エリア

- 周囲の人との交流が促進される空間 → 壁の取り外しによる改築
- いつでも駆け付けられる住宅 → 壁の取り外しによる改築・一部保存

■シェア住戸 20㎡×22戸・12㎡×24戸

- 1.研究所に隣接して配置し、いつでも駆け付けられる
- 2.保存する住宅と合わせて敷地全部で約150世帯が入居可能
- 3.住戸の間にレンタル室や集会所を配置することで住民に合わせた使われ方が可能

増築エリア

- 大規模な実験のできる空間 → 大きなヴォリュームを増築

い

ノロジー

室
テクノロジー)

室
テクノロジー)

公園
道具付きの公園で
子供たちの遊び場
研究所と近いことから
研究が身近に感じられる

遊歩道

交流施設を
接の新しい
が見えてくる

託児所