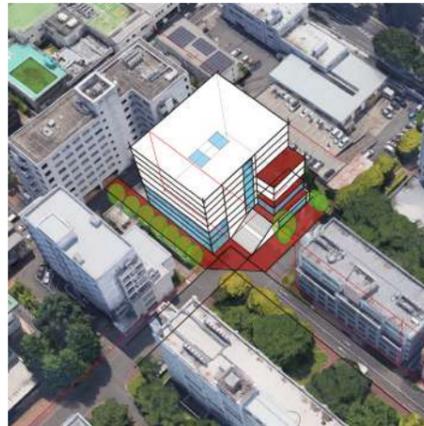


# Leading Project

## GATEWAY WEST



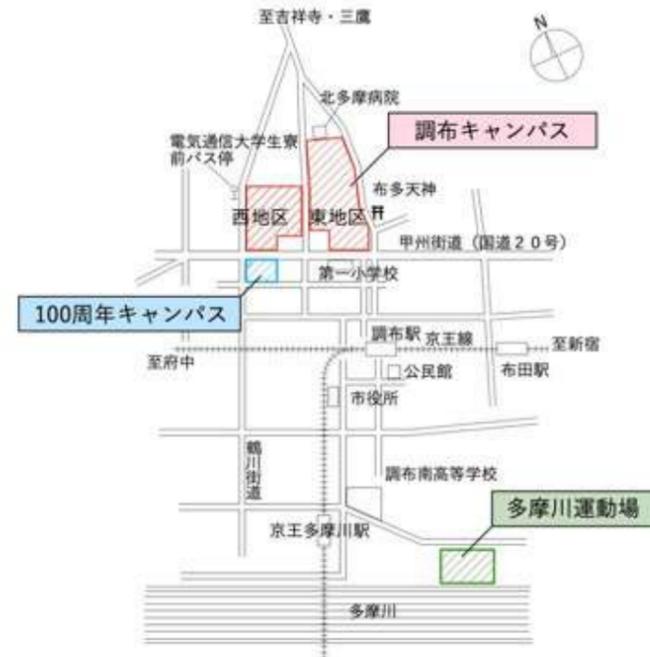
## CAMPUS HEART



## GATEWAY EAST



### 電気通信大学 調布キャンパス概要



<b>敷地面積</b>	115,433 m <sup>2</sup>	<b>地域地区</b>	第1種中高層住居専用地域
<b>建築面積</b>	35,865 m <sup>2</sup>		準防火地域
<b>延床面積</b>	140,162 m <sup>2</sup>		25m 第2種高度地区
<b>建ぺい率</b>	31%		画研究所
<b>容積率</b>	121%		



**発行日**  
2023年3月初版

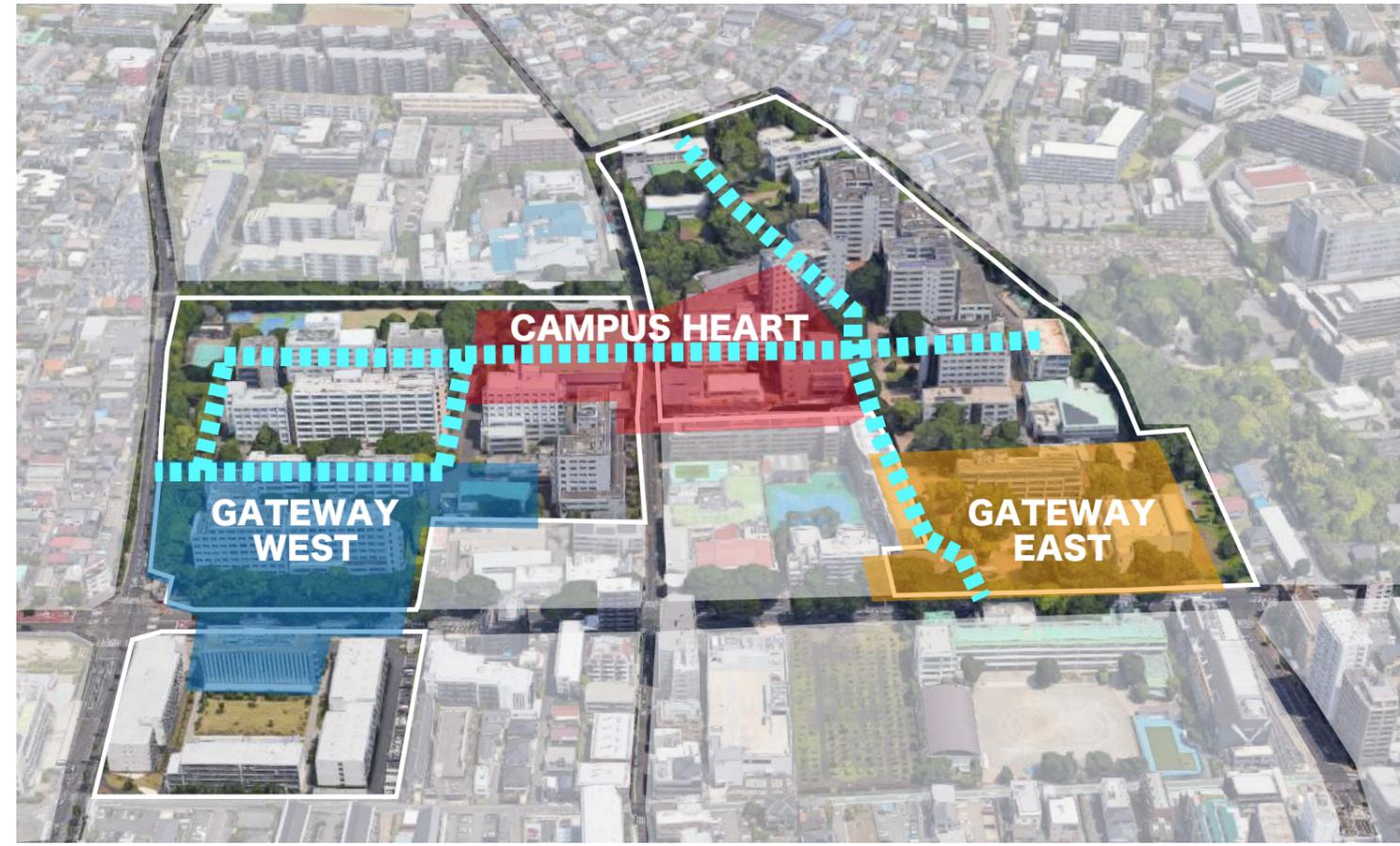
**企画・編集**  
電気通信大学 D.C.I. 戦略推進会議 K9  
電気通信大学 総務部施設課

**発行者**  
国立大学法人 電気通信大学  
〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1  
TEL 042-443-5000 [代表]

**制作協力**  
一般社団法人キャンパスとまち計画研究所



国立大学法人  
**電気通信大学**  
The University of Electro-Communications  
**共創進化型イノベーション・commons**  
**Campus Masterplan 2022 (概要版)**



### GATEWAY WEST

大学の西側の「顔」となり研究の場に実社会を取り込むエリア。  
甲州街道、さらには道路を挟んで UEC アライアンスセンターに面している立地を活かし、周辺社会を巻き込んだ実証実験の場を配置する。一般参加型の実験スペースや地域産業と共用できる工房、試作品の体験スペースなど、スピーディに研究成果と社会を結ぶ。

### CAMPUS HEART

図書館、食堂などの福利厚生施設、スポーツ施設、国際交流施設等を配置し、学生活動や生活の中心となるキャンパスの心臓部 (HEART) を形成するエリア。  
キャンパスの中心骨格となり、西地区と東地区の連携を強化する場となる。

### GATEWAY EAST

調布駅や商店街に近く、大学の東側の「顔」となるエリア。  
大学と社会、多様なステークホルダーを積極的に結びつける機能を担う。  
ホール、ミュージアム、カフェ、セミナー室など外部利用を視野に入れた機能や、リエゾンオフィスなどを移転し集約化する。

## 電気通信大学の理念とビジョン



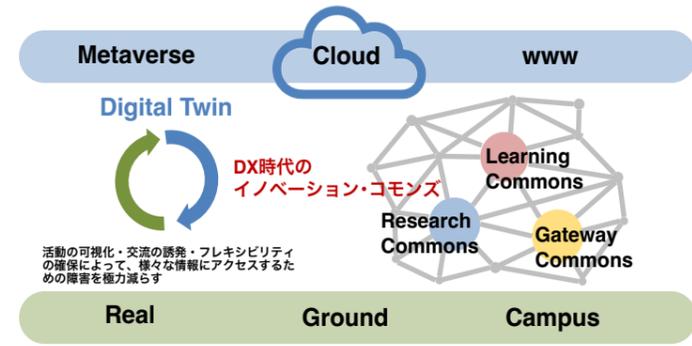
## キャンパスの未来像 ～現実空間と仮想空間の融合～

インターネットを始めデジタル化・モバイル化が加速することによって、世界中で大きな変革が起きている。Society5.0 は、「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムによって、経済発展と社会的課題の解決が両立する人間中心の社会」とされているが、本学は、これに加えて自律的に進化する共創システムを組み込んだ「共創進化スマート社会」の実現を目指している。この第一歩として、自らのキャンパスを実証実験の場としてキャンパスの未来像を構想し、大学キャンパス全体が共創進化型イノベーション・commonsとなるためのキャンパスマスタープランを策定する。

### ① 仮想空間のキャンパス

インターネット上の仮想空間では、場所や時間を問わず様々な情報にアクセスすることが可能である。学修や研究、地域連携に関連する様々な交流や情報交換の場を、メタバースの仮想空間の中に創ることも可能になってきた。ラーニング・commonsなどの「共有の場（commons）」がWEB上に存在するとイメージしてもらえば良い。（図1）しかし、この仮想空間のキャンパスでは、偶然的な出会い、雑談やひそひそ話、アイコンタクトなど、現時点では実現できないことも数多い。コロナ禍によるオンライン授業やオンライン講義を通じて、私たちはそれを実感している。

## 場所・時間を選ばず情報にアクセスできるサイバー空間の世界



### ② 現実空間のキャンパス

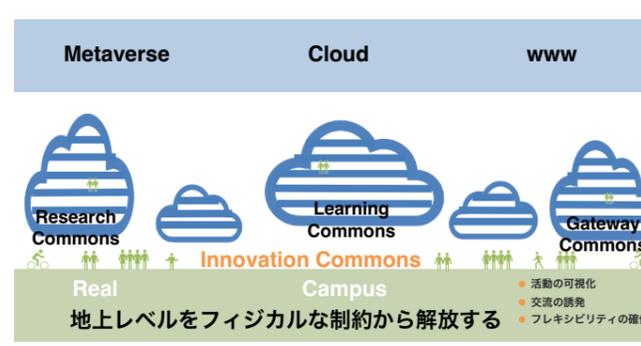
一方、現実空間のキャンパスにおいては、社会課題を解決するためのイノベーションを生み出す共創拠点形成が求められており、その源泉となる「活動の可視化・交流の誘発・空間の柔軟性の確保」が行えるキャンパスへ変換していく必要がある。しかし、現実空間のキャンパスには物理的な制約が多く、仮想空間のキャンパスのように、場所や時間を選ばずに瞬時に様々な情報にアクセスできる環境をつくるには、いまだ多くの障害がある。

### ③ 仮想空間と現実空間が融合する未来

この障害を取り除くためには、学生や教職員が現実空間のキャンパス（リアルのキャンパス）と仮想空間のキャンパス（バーチャルのキャンパス）を自在に往き来できる環境モデルを構築することが有効と考える。それが、本学が目指す共創進化型キャンパスの未来像である。

本学がこれらの将来を見据えて研究開発を推進するためには、“室内”や“屋外”といった概念を取り除いた無限の可能性を持つ空間を用意する必要がある。つまり、キャンパスの屋外と、壁を取り除けば屋外とひとつの空間を形成できる建物の地上階部分「地上レベル」に、リアルとバーチャルが融合する未来のための実証実験の場をつくりたいと考えている。

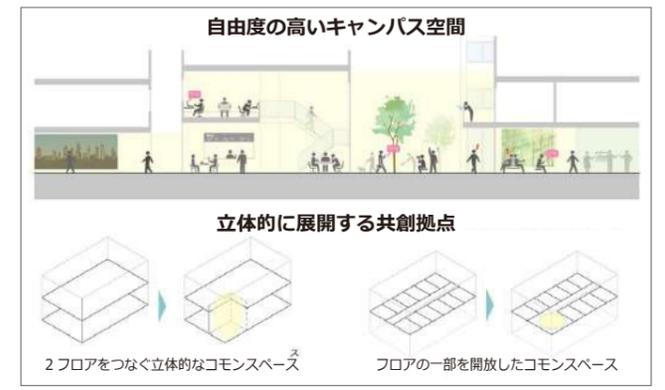
## DX時代のイノベーション・commons



## リアルなキャンパスの新たな役割

### ① 実証実験の場としてのキャンパスモデル

現実空間と仮想空間を融合させるための実証実験の場所を現実空間に考えたとき、特定の場所に限定するのではなく、見通しがきいて様々な人が参加しやすい地上レベルに前もってその場所を用意しておくことが有効である。地上レベルをフィジカルな制約（空間を隔てる固定的な要素）から極力解放するというキャンパスモデルである。地上レベルを学生・教職員・地域住民の共有の場所としてフレキシビリティを確保することで、誰もが自由に行き交い、キャンパスを見渡すことができ、様々な出会いを誘発することが可能になる。さらに多くのコンテンツと結びつく仮想空間への入口となる仕掛け・デバイスを点在させ、建物内部や、キャンパスで行われている教育研究の場へアクセスできるゲートウェイとする。こうすることで、**活動の可視化、交流の誘発、フレキシビリティ**をさらに強化しながら、多様な情報にアクセスしやすい環境インフラを創ることができるのではないだろうか。それが仮想空間との親和性を高めたリアルなキャンパスの役割である。地上レベルの気持ちの良い屋内・屋外空間は、グリーン社会（GX）に役立つ実証実験の場所にもなる。デジタル技術によって、海外協定校の様子をリアルタイムに出現させ、グローバルなつながりを常に意識させることも不可能ではない。国内・海外の学生・研究者たちと気軽にコンタクトできる場所を生み出すことができれば、イノベーション創出の可能性も大きく広がっていく。



### ② 共創進化型イノベーション・commonsの実現に向けて

既存のキャンパスで今すぐこれを実現することは難しい。また、理系ものづくり系の大学として地上レベルに配置してセキュリティを高めざるをえない諸室・諸機能があることも確かである。しかし、機能的に閉ざすべき空間であっても、視覚的・心理的に閉じた空間に見せない工夫は可能である。物理的に閉じた壁を、プロジェクションマッピングなどを用いて仮想空間への入口とすることは比較的容易にできる。イノベーション・commons実現のため、これまでのキャンパスマスタープランを改め、新たなプランを策定し、このモデルに近づけていくことは可能ではないだろうか。リアルとバーチャルを融合させる可能性・研究シーズは、学内に数多く存在する。センシング、AI、PVなど、本学の得意分野を、キャンパスを実証実験の場としながら発展させ、Society5.0時代の新たな社会構築に役立てていかなくてはならない。人間知・機械知・自然知を融合させ、未来を拓く変化を許容し、常に進化・発展し続けるキャンパス、それがリアルのキャンパスが持つべき新たな役割であり、共創進化型イノベーション・commonsの実現に寄与する。小さな拠点は学生の居場所を提供するだけでなく、バーチャルでつながる拠点にもなる。

## キャンパス整備の基本方針

① 自立的かつ連続的に進化するキャンパス

② 快適で多様な交流や出会いが生まれるキャンパス

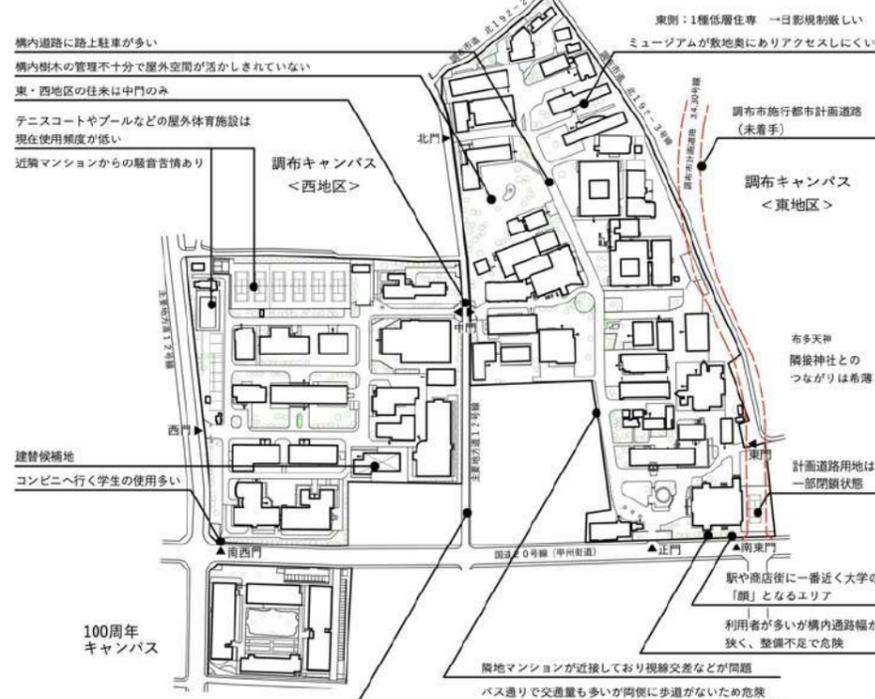
③ 時代の変化に柔軟に対応できるキャンパス

④ 実践・実習フィールドとしてのキャンパス

⑤ サステナブルでレジリエントなキャンパス

⑥ 地域や社会と連携するキャンパス

## キャンパスの課題



## ウォークブルキャンパスへの転換

歩行者にやさしいキャンパスに向けて、自動車・自転車等の入構台数（駐車台数）を減らす方策を検討し段階的に整備を実施する。

### ■ 車動線の変更



### ■ 自転車動線の変更



## インフラ計画

- 既存の共同溝の規模や老朽化を調査し、新設共同溝とあわせ、キャンパス全体を網羅するインフラを構築し、災害時の早期復旧、将来のニーズに柔軟に対応可能な計画とする。
- 共同溝の配置は、建物配置計画と大きく関わるため、骨格軸となるキャンパスモールと合わせ整備することが重要となる。
- 既存エネルギーセンター（特別高圧受変電設備）の更新への備えや将来の拡充、東西地区間の連携強化に対応するため、センターゾーンの建物建替時には、先行してバックアップとなる施設整備を推進する。



## 骨格形成とゾーニング

- 街との関係、キャンパスの魅力を実際させる土地利用
- 機能配置の再編と骨格形成による明快な全体構成
- 交流を生み出す3つのエリアの創出

