Ver.3.24

国立大学法人豊橋技術科学大学

キャンパスマスタープラン 2022

TUT CAMPUS MASTER PLAN

TOYOHASHI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

目次

1. キャンパスマスタープランの目的
1-1　はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
1-2　キャンパスマスタープランとは
1-2-1　キャンパスマスタープランの必要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
1-2-2　キャンパスマスタープランの役割・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
1-2-3　キャンパスマスタープランの位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

2. キャンパスの建物経過と現状・課題
2-1　沿革・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
2-2　キャンパスの建物経過
2-2-1　開学当初時点（1976～1978）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
2-2-2　開学10周年時点（1979～1986）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
2-2-3　開学20周年時点（1987～1996）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
2-2-4　開学30周年時点（1997～2006）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
2-2-5　現在（2007～2022）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
2-2-6　建物経過からみる大学配置の経過と課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
2-3　現状・課題
2-3-1　キャンパスと周辺地域との立地関係・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
2-3-2　建物配置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
2-3-3　自然環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12
2-3-4　交通・動線・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
2-3-5　パブリック空間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
2-3-6　景観イメージ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
2-3-7　シンボルおよびシンボル的空間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
2-3-8　パブリック空間の利用状状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
2-3-9　建物・設備更新・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
2-3-10　施設の老朽化・耐震化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
2-3-11　エネルギー使用量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
2-3-12　現状と課題一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
2-4 景観イメージに関するアンケート調査
2-4-1　景観イメージ調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22
2-4-2　景観イメージ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
2-4-3　憩いの場・緑地空間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
2-4-4　シンボル的施設、将来的に必要な施設・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26
2-5 今日の社会的要請
2-5-1　災害レジリエンス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・27
2-5-2　イノベーション・コモンズ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28
2-5-3　カーボンニュートラルに向けた取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・32

３．キャンパスマスタープランの基本目標及び基本方針とデザインポリシー
3-1　上位計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・34
3-2　キャンパスマスタープランの基本目標と基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・42
3-3　デザインポリシー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・44

4. 個別計画

4-1　デザインポリシーと個別計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
4-2　ゾーニング計画
4-2-1　キャンパスの骨格軸・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
4-2-2　建物用途・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
4-3　緑地保全計画
4-3-1　緑地保全区域・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
4-3-2　開発可能エリア・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・58
4-4　動線計画
4-4-1　歩行者・自動車動線・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・59
4-4-2　駐車・駐車場・バス停の整備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・60
4-5 建物配置計画
4-5-1　イノベーション・コモンズの推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61
4-5-2　戦略的新施設の配置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62
4-6　パブリックスペース計画
4-6-1　交流スペース・アプローチ計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・63
4-6-2　包摂的生活環境の創出・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・64
4-6-3　外部空間におけるストリートファニチャー整備・・・・・・・・・・・・・・・・・65
4-7 景観計画
4-7-1　スカイラインを考慮した建物高さコントロールの考え方と視点場の設置・・・・・・・65
4-7-2　建築デザインの考え方（色彩・屋根形状）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・67
4-7-3　グリーンベルトによるグリーンインフラの推進・・・・・・・・・・・・・・・・・68
4-8　インフラストラクチャー計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
4-9　サイン計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71

5. キャンパスマスタープランの運用計画

5-1　組織図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・72
5-2　サスティナブルキャンパス実現に向けた環境計計画
5-2-1　長期修繕計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
5-3　多文化、多様性に配慮した環境づくり
5-3-1　バリアフリーに関する計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・74
5-3-2　ダイバーシティに関する計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・74
5-3-3　職員宿舎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・74
5-4　防災・安全に配慮した環境づくり
5-4-1　防災計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・75

6. 既存施設の有効活用

6-1　施設マネジメントの一元管理と課金制度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・76
6-2　共同利用スペースの確保について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・76

7. 資料編

7-1.　景観イメージに関するアンケート調査
7-1-1　景観イメージに関するアンケート調査(分析)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・77
7-1-2. 景観イメージに関するアンケート調査(自由記述一覧)・・・・・・・・・・・・・・・・・84
7-2. 豊橋技術科学大学デザインマニュアル
7-2-1　デザインマニュアルについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・98
7-2-2　デザインガイドライン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・99
7-2-3　デザイン・コード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
7-3　豊橋技術科学大学バリアフリーガイドライン
7-3-1　はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
7-3-2　バリアフリー化の優先順位・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・109
7-3-3　バリアフリー化の方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・110
7-3-4　参考資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・114

1. キャンパスマスタープランの目的
1-1 はじめに

豊橋技術科学大学は、1976(昭和51)年に、実践的・創造的能力を備えた指導的技術者の養成という社会的ニーズに応えるため、実践的な技術の開発を主眼とした教育研究を行う大学院に重点を置いた工学系の大学として、高等専門学校卒業生を主たる対象とする新構想のもとに設立された大学です。

開学45年が経過し、大学を取り巻く社会情勢は大きく変化しており、大学がそのミッションを遂行するためには、情勢を的確に把握し、変化に適切に対応していく必要があります。本学がこれから迎える50周年、そして100周年に向けて、社会の変革に対応できるサスティナブルな大学を構築していくには、開学当時の構想を基本理念としたうえで、本学の強みや特徴をさらに強化する事はもちろん、新しい事に挑戦していく改革によりイノベーションを起こしていくことが不可欠となります。

40周年記念事業で整備したマルチプラザ（ラーニングコモンズ）と対をなすイノベーション・コモンズを50周年記念事業の連携事業として整備し、地域の若手技術者・研究者との協働による萌芽的研究や学生発案の研究プロジェクト等を推進するための後押しをするなど大学キャンパスが担う役割は非常に大きいと考えます。

多様な経験や文化的背景、性別、国籍、能力をもつ学生が、共に学び合い、学生の創意・発意に基づく学生活動や、活力に富んだ充実した学生生活をおくれるキャンパスはもとより、地域・産業界に開かれた活気あふれるキャンパス、さらには社会的要請でもあるSDGs実現のためカーボンニュートラルを考慮したキ ャンパスづくりが必須となっています。

このキャンパスマスタープラン2022は、そのような状況を踏まえ、本学が目指すべきキャンパスの将来像を描くものであり、今後の施設整備をさらに良い形で推進するため、必要な事項についてまとめたものであります。

地域に愛され、世界に発信し、羽ばたく大学、そんな豊橋技術科学大学を築いていきたいと考えております。

豊橋技術科学大学
学長　寺　嶋　一　彦

1-2　キャンパスマスタープランとは

1-2-1　キャンパスマスタープランの必要性

大学キャンパスは、世界で一流の優れた人材の育成や創造的・先端的な学術研究を推進するための拠点であり、生涯学習や産学連携など地域貢献の実践の場である。また、国立大学法人は、国民から負託された資産であるキャンパスを最大限に活用し、教育研究の質の向上を図り、教育研究の成果を経済的価値や社会的・公共的価値の創出につなげていくことが求められている。

このようなキャンパスを実現するためには、敷地の有効活用の視点を欠いた整備や利用者の視点を欠いた周辺と調和の取れていないキャンパス環境の形成など、場当たり的な整備を行うのではなく、キャンパス全体の整備・活用を図るキャンパスマスタープランを策定し、長期的視点に立った計画的な整備を行うことが重要である。

1-2-2　キャンパスマスタープランの役割

キャンパスマスタープランには、①学長のリーダーシップによる大学の戦略構想などの実現を、物理的環境や施設の側面から支援していくこと、②キャンパス整備への投資に対して、必要性・緊急性などをわかりやすく関係者等へ提示すること、③施設整備の計画と整合の取れた中長期的な修繕計画を立案・実施することなどが、役割として考えられる。

1-2-3　キャンパスマスタープランの位置付け

キャンパスマスタープランは、大学憲章や中期目標・中期計画、将来ビジョンなどの大学の理念・方針・計画に基づき、策定される。

2.　キャンパスの建物経過と現状・課題

2-1　沿革

豊橋技術科学大学は、「新構想大学」の一つとして昭和51年10月に開学し、2026(令和8)年には、開学50周年を迎える。

(位置)

本学の位置する豊橋市は、太平洋岸の中央部にある東三河湾に面している。キャンパスのある天伯地区は、ＪＲ豊橋駅から直線距離にして南に約7.5kmの所にあり、海抜約50mの丘陵地帯であったものを約10m切削して造成したもので、総面積355,606㎡のうち、保存的緑地等を除いた部分をキャンパス施設として利用している。

（気候）

黒潮等の影響によって、国内では最も温暖な気候をもつ地域の一つである。　回りに遮るものがないため、年間を通じて風が強い。

（交通）

豊橋駅からの公共交通は、路線バスしかなく、多くの教職員学生は自家用車等で通勤通学している。

（法規制）

天伯団地は市街化調整区域にあり、砂防区域に指定されているため砂防池の設置が義務付けられている。

1974. 4.11	技術科学大学院(仮称)の豊橋市設置が決定
1976. 5.25	国立学校設置法の一部を改正する法律の施行により、豊橋技術科学大学の新設公布
1976.10. 1	豊橋技術科学大学開学
1977.4. 18	工学部に6課程を設置
1978. 4.24	第1回入学式を挙行
1980.4. 1	大学院工学研究科修士課程に６工学専攻設置
1986.4. 1	大学院工学研究科博士後期課程に２工学専攻設置
1987.4. 1	大学院工学研究科博士後期課程　総合エネルギー工学専攻設置
1988.4. 1	工学部に知識情報工学課程設置
1991.4. 1	大学院工学研究科修士課程　知識情報工学専攻設置
1993.4. 1	工学部にエコロジー工学課程設置
1995.4. 1	大学院工学研究科博士後期課程を再編成
1997.4. 1	大学院工学研究科修士課程　エコロジー工学専攻設置
2004.4. 1	国立大学法人豊橋技術科学大学設立
2010.4. 1	工学部、大学院工学研究科博士前期課程を再編
2010.10. 1	エレクトロニクス先端融合研究所設置
2012.4.1	大学院工学研究科博士後期課程を再編
2013.12.4	マレーシア教育拠点設置

2-2 キャンパスの建物経過

2-2-1 開学当初時点（1976～1978）

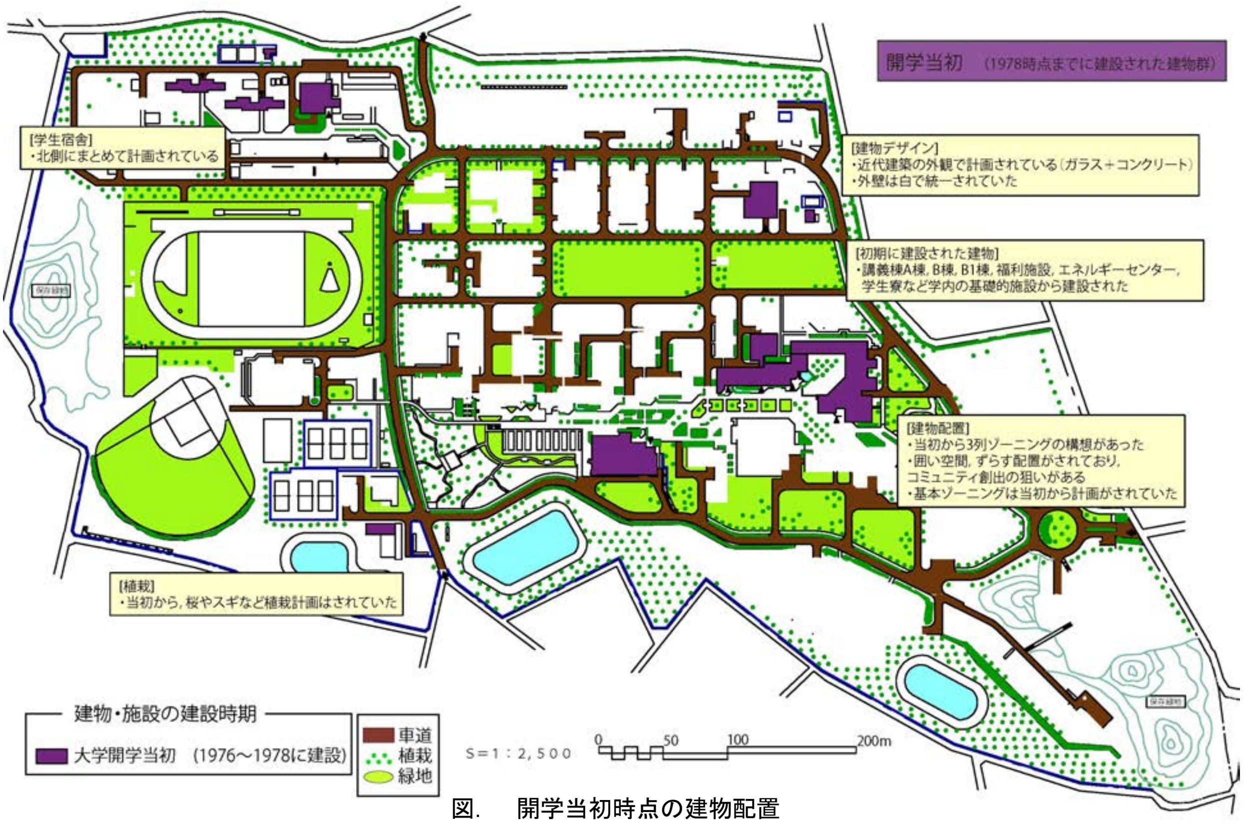


図. 開学当初時点の建物配置

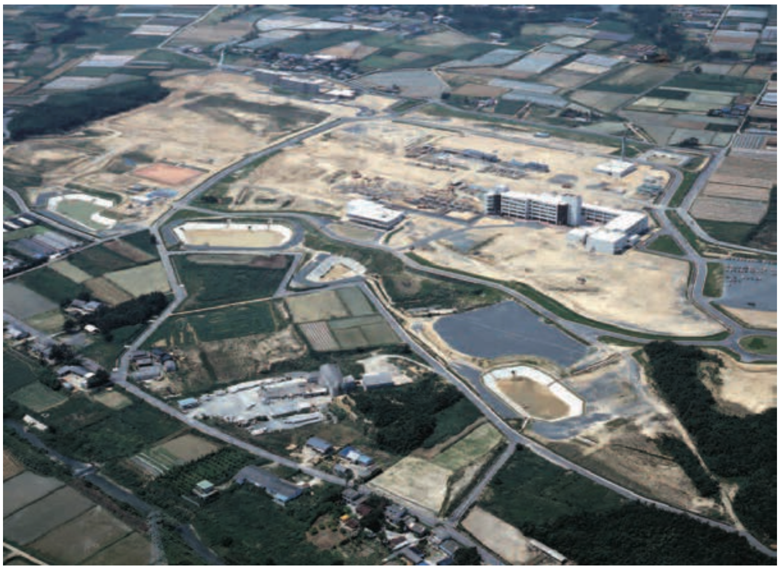


図. 開学当初時点の航空写真

開学当初にはまだ建物はほとんど立っていないものの、基本のゾーニングは当初から計画されていた。キャンパスを1周するループ道路は開学当初からの計画がされており､キャンパスの骨格となっている。建物は、囲い配置や鍵型にずらす配置となっており、コミュニティ創出の狙いがあった。建物のデザインは当初より近代建築のファサードで計画されており、外壁は白を基調としていた。学生宿舎は北側にまとめてゾーニングされ建築されている。開学当初はキャンパス内に緑は少ないものの、植栽計画も当初から計画されていた。

2-2-2 開学 10 周年時点（1979～1986）

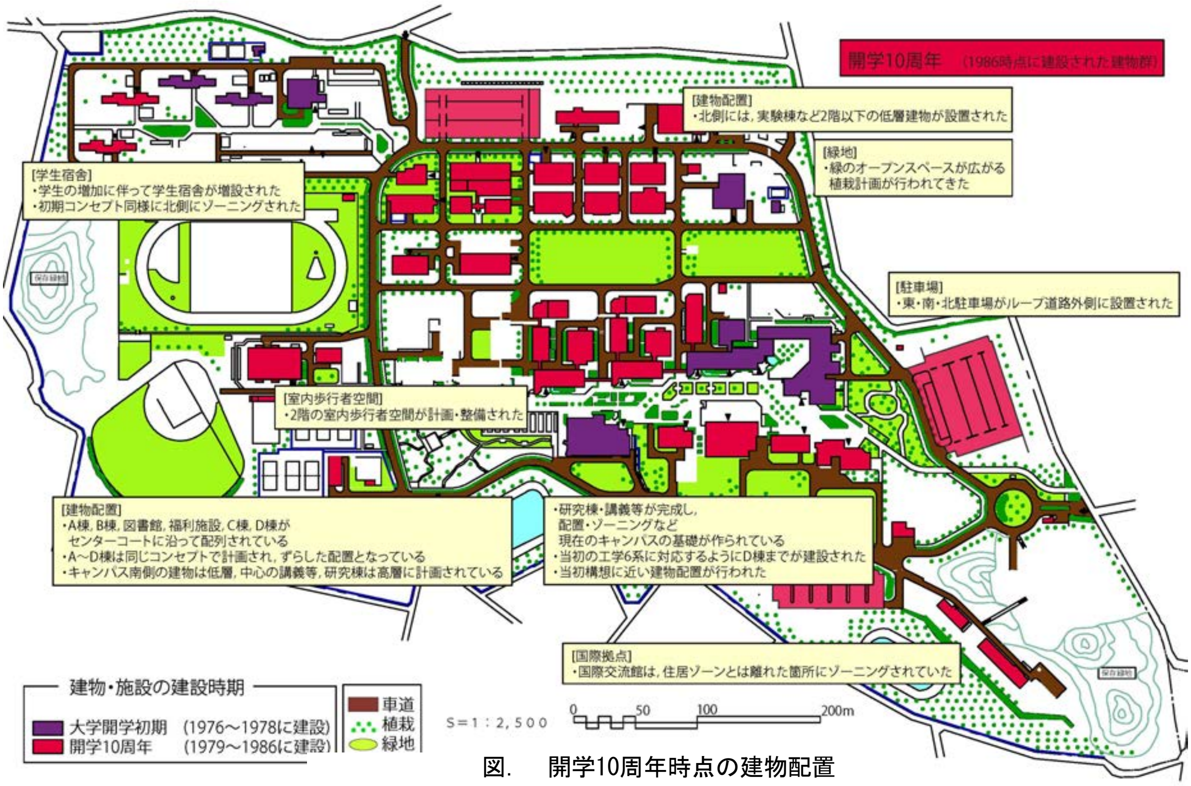


図.　開学10周年時点の建物配置

図.　開学10周年時点の航空写真

開学10周年までには、研究棟、実験棟が完成しており、配置・ゾーニングなど現在のキャンパスの軸は10周年までに完成している。東駐車場、南駐車場、北駐車場がループ道路外側に整備された。北側にはループ道路に沿って実験棟など2階以下の低層建物が建設され、センターコート沿いには講義棟、研究棟、事務棟、福利施設、図書館が整備された。講義棟、研究棟は同じコンセプトのファサードでセンターコートを進むほどに少しずつずらした配置としている。キャンパス南側の建物は低層、中心の研究棟は高層に計画され、明確なスカイライン計画はないものの、一貫性のあるスカイラインを構築していた。講義棟と研究棟を繋ぐ室内歩行者動線が計画された。学生の増加に伴った学生宿舎の増設が行われ、初の国際拠点である国際交流会館が設置されたが、学生宿舎とは離れた場所にゾーニングされた。

2-2-3 開学 20 周年時点（1987～1996）

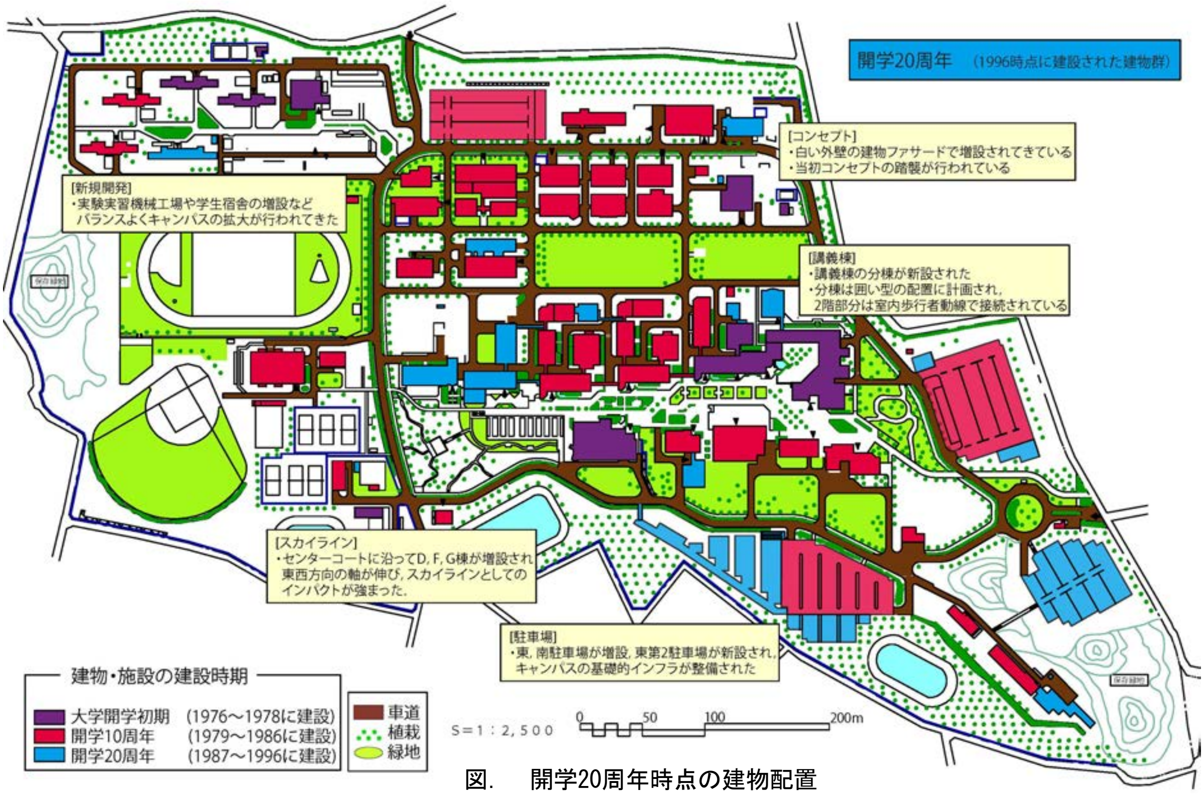


図.　開学20周年時点の建物配置

図.　開学20周年時点の航空写真

開学20周年時点には、白い外壁のファサードで F、G棟が増設され、当初コンセプトの踏襲による計画が行われた。講義棟の分棟が増設され、分棟は囲い型配置となっている。センターコートに沿って研究棟が新たに増設され、東西方向の軸が伸び、南側から見た時のスカイラインのインパクトが強まった。新たに実習センターや学生宿舎が増設され、バランスの良いキャンパスの拡大が行われてきた。ループ道路に沿って駐車場の増設が行われ、新たに東第2駐車場も設置されたことで、現在のキャンパスの基礎的インフラが整備された。

2-2-4 開学 30 周年時点（1997～2006）

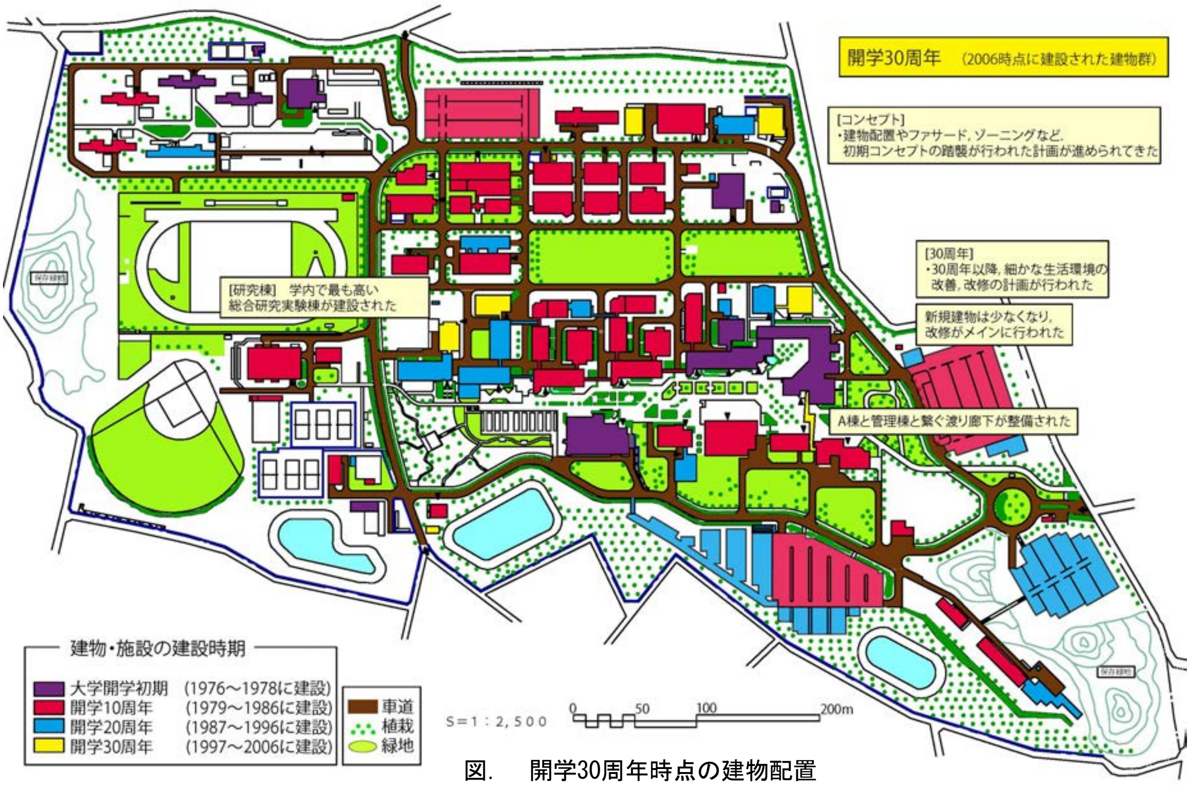
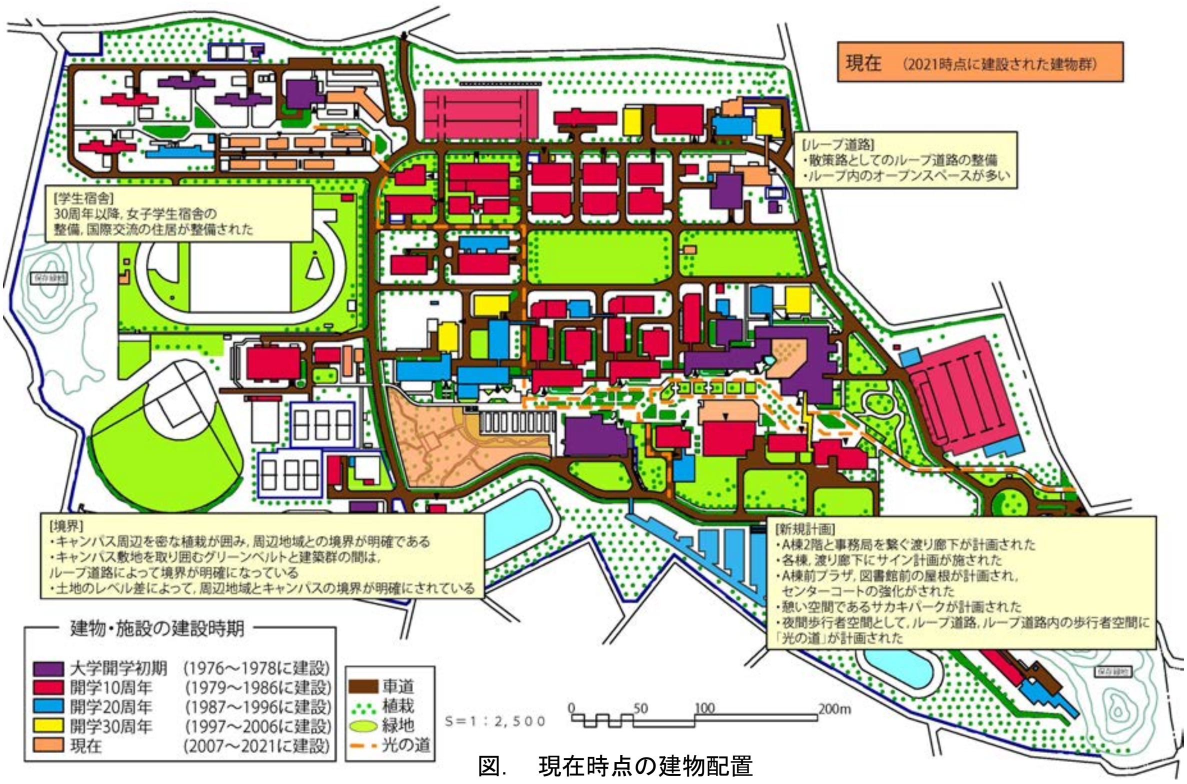


図.　開学30周年時点の建物配置

開学30周年時にも、おおむね建物配置やゾーニングに関して初期の計画コンセプトの踏襲による計画が進められてきた。この時期には現在学内で最も高い総合研究棟が建設された。研究棟群がならぶキャンパス中央部における増設は30周年時点までであり、ベンチャービジネスラボラトリーやインキュベーション施設の増設に見られるように、ループ道路の北側への施設増進もはかられた。30周年以降、細かな生活環境の改善、改修の計画が行われた。

2-2-5 現在（2007～2022）



図．　現在時点の建物配置

開学30周年以降、女子学生宿舎の整備と共に国際交流の拠点となる宿舎整備が行われた。A棟講義棟と事務棟を繋ぐ渡り廊下が設置され各棟と渡り廊下にサイン計画が施された。A棟前プラザと図書館前の大屋根などの整備が行われ、センターコートの強化に繋がった。憩い空間であるサカキパークが計画され、夜間歩行者空間として、学生宿舎からバス停を繋ぐ「光の道」が整備された。教育・研究関連の整備よりも、パブリックスペースやコミュニティ空間の改善がはかられた。また、空調やエレベーターといった設備更新、耐震改修といったメンテナンス事業が中心となっていった。なお、名豊道路（国道23号豊橋東バイパス）は 2013年に全線で暫定開通しており、これ以降、大学は、少なくとも学外者にとっては、国道23号バイパスからの遠景が圧倒的な印象を与えるようになったと見られる（アンケート結果からも明快である）。

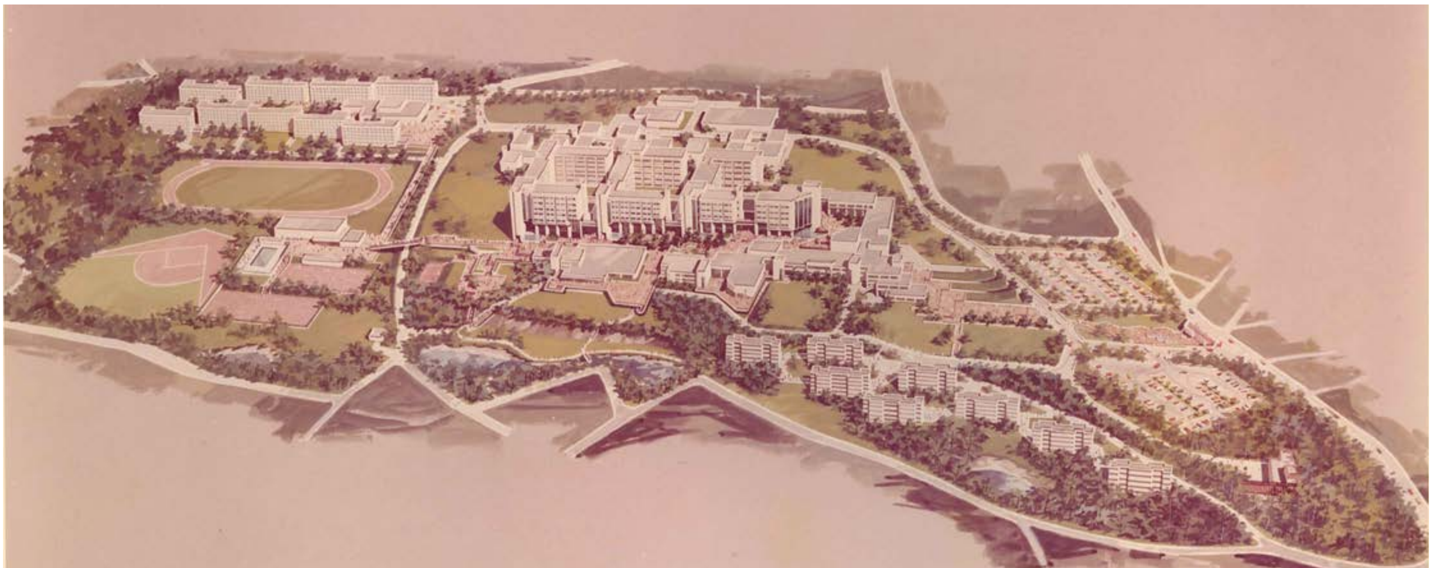
2-2-6 建物経過から見る大学配置の経過と課題

一連のキャンパス整備経過を通観すると、以下のような特色や課題が浮かび上がる。
・当初計画にあった Y 設計による基本設計に基づいて、施設配置が進められた。特色は、外からの限定されたアプローチ、キャンパス内をめぐるループ道路の設置、地形を活かした、東西方向にのぼる三列構造の建物配置、市街化調整区域の立地の影響をうけた緑にあふれる環境等があげられる。

・デザイン的には、近代建築の特徴がよくでており、白を基調とした色、横長の連続窓（食堂等)、縦方向よりも横方向のラインの強調、陸屋根、ピロティ空間の挿入等が見られる。センターコートの囲み型空間も、土や自然地は少なく、コンクリートやタイル張り面が多く、硬質なイメージをだしている。以上のような特徴は、整然とし秩序だった特徴をあたえる反面、退屈で単調なイメージを生むことにもな っている。

・機能的には、よくまとまったゾーニングや歩車道分離と歩行動線の自由度の高さ等から、利用しやすい施設だと言える。また、教育棟や研究棟はかなりの部分が 2 階部分の廊下でつながっており、先進的な歩行者動線が確保されたキャンパスとなっている。

・市街化調整区域に位置していることから、自家用車利用に対応したキャンパスとなっている。路線バスともリンクし、一定のサービス環境がある。ただし、キャンパスの周辺部分との関係でみると、歩いて楽しい環境とは言いがたい。また、自転車利用に利便性のある環境とも言いがたい。



ループ道路、建物の三列配置、鍵型及び囲い型の教育研究棟の配列等は、当初から意図的に計画されていたことがわかる。

2-3　現状・課題

2-3-1 キャンパスと周辺地域との立地関係

本学は中心市街地の豊橋駅からバスで 30 分の南部に位置する。キャンパスは緩やかな丘の上に東西軸で配置され、南側の国道 23 号及び北方向からの遠景ではキャンパスの存在感を醸し出している。キャンパス一帯は都市計画法に基づき、市街化調整区域として定められ、豊かな田園環境が広がる。従って、こうした緑あるれる自然環境や田園環境の維持に対し、キャンパス自体が緑地保全や景観整備を率先して行うことで、その中心的な役割を今後もはたしていく必要がある。

災害時には、避難住民を受け入れる体制を整えており、地域の防災拠点としての役割を担う。また、地域の住民・自治体職員に向けて講義やイベントを積極的に行い、地域・社会に開かれた取り組みを行なっている。キャンパス周辺の公共施設には、道の駅とよはしやりすぱ豊橋、福祉村ジュゲム等が立地している。

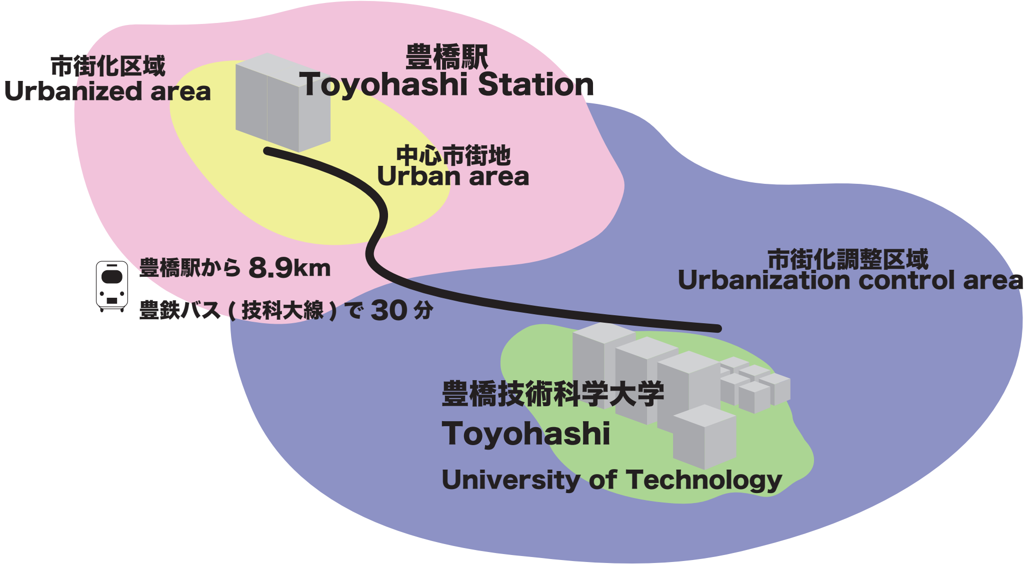


図:キャンパスと周辺地域との立地関係

2-3-2 建物配置

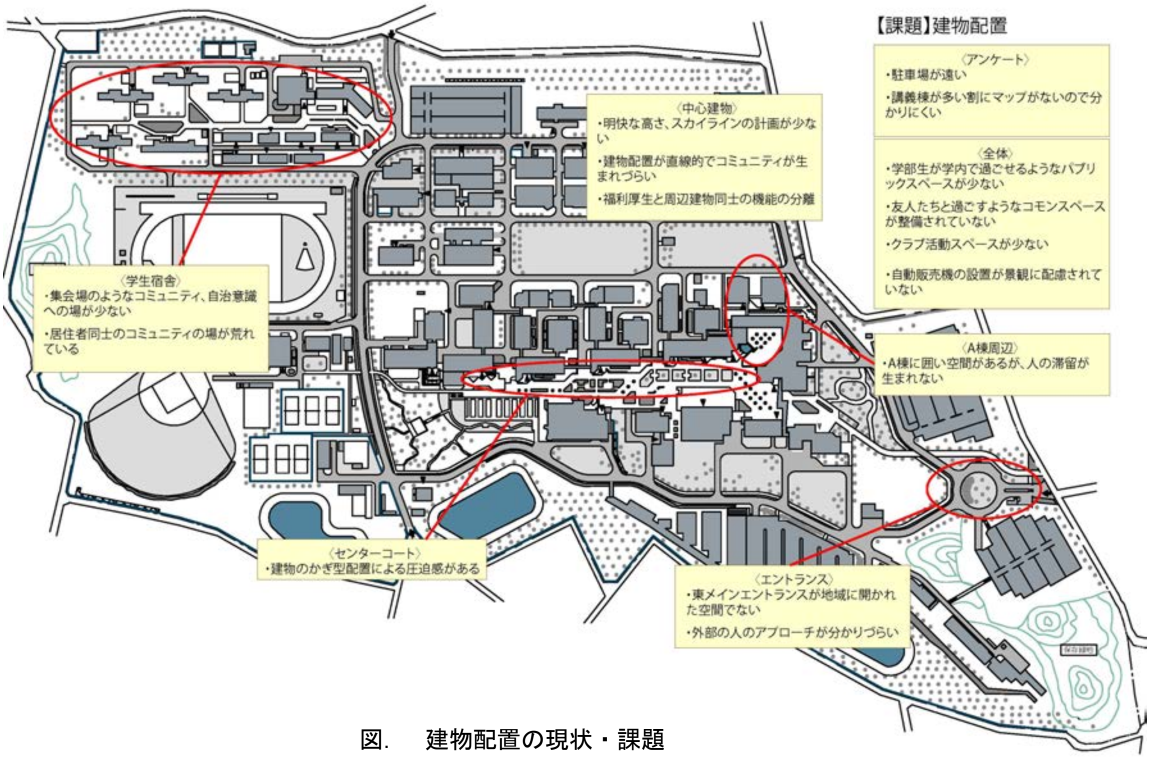


図. 建物配置の現状・課題

居住環境の質が高い学生宿舎がキャンパスの北西、国際交流会館は南東と離れて配置されており、居住エリアの分離した配置となっている。講義棟、研究棟は、東西に伸びるセンターコートに沿って直線的な配置と一定のリズムでのずらしによって、デザイン性があり機能的だが、単調な印象を与えている。講義棟、研究棟群や居住空間、実験棟群など、機能で分離したゾーニングがされている。

＜富本町、牛川町、北山町＞

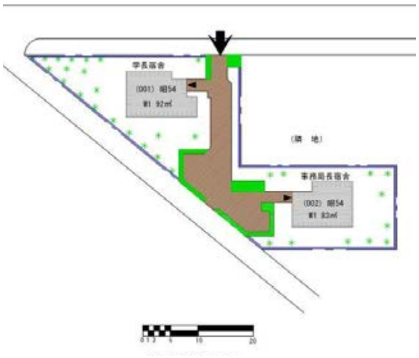


図 富本町団地配置図

図 北山町団地配置図

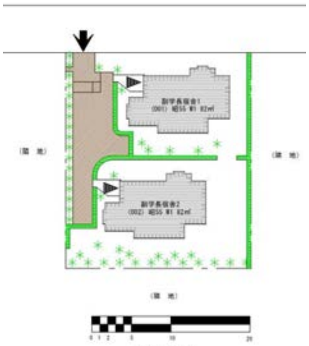


図 牛川町団地配置図

富本町、北山町団地は職員宿舎として利用している。老朽化が著しく、修繕費用が多いため、存続を含めて在り方の検討が必要である。 牛川町団地は職員宿舎を廃止して、有効利用の検討を行う。

2-3-3 自然環境

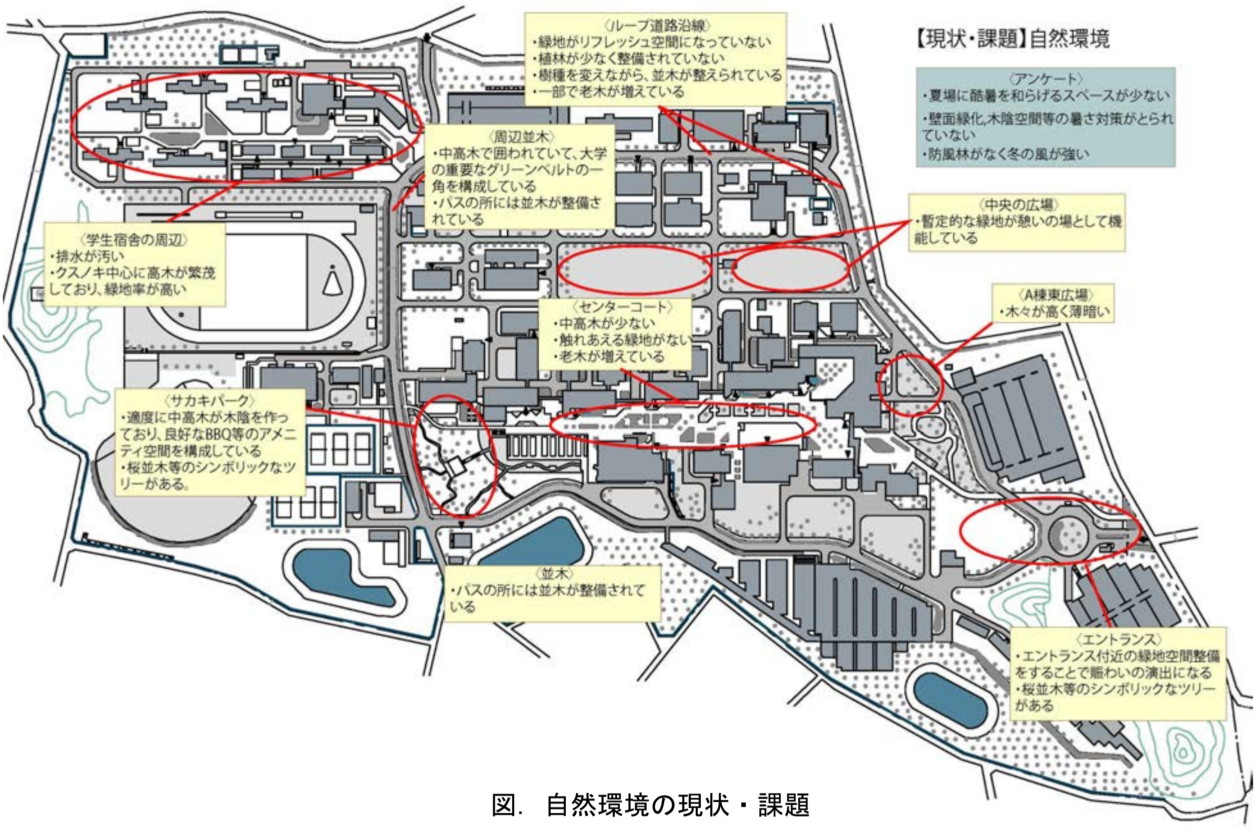


図. 自然環境の現状・課題

キャンパス周辺は豊富な緑地に囲われており、キャンパス内も同様に緑豊かな大学を形成している。キャンパスの外周は高木でおおわれ、外側からは内部が窺えないほどの緑で囲繞されている。キャンパス内においても、ループ道路沿線など、いろいろな樹木で並木として整備されている。しかし近年中高木の不足や老木の増加が各所で散見されている。緑地空間の利用頻度は、サカキパークとして整備されているアメニティ空間よりも、暫定的な緑地である中央の広場が憩いの緑地となっている。夏場の暑さを防ぐ木陰や、冬場の強風を凌ぐ防風林が無いことも課題として挙げられている。

2-3-4 交通・動線

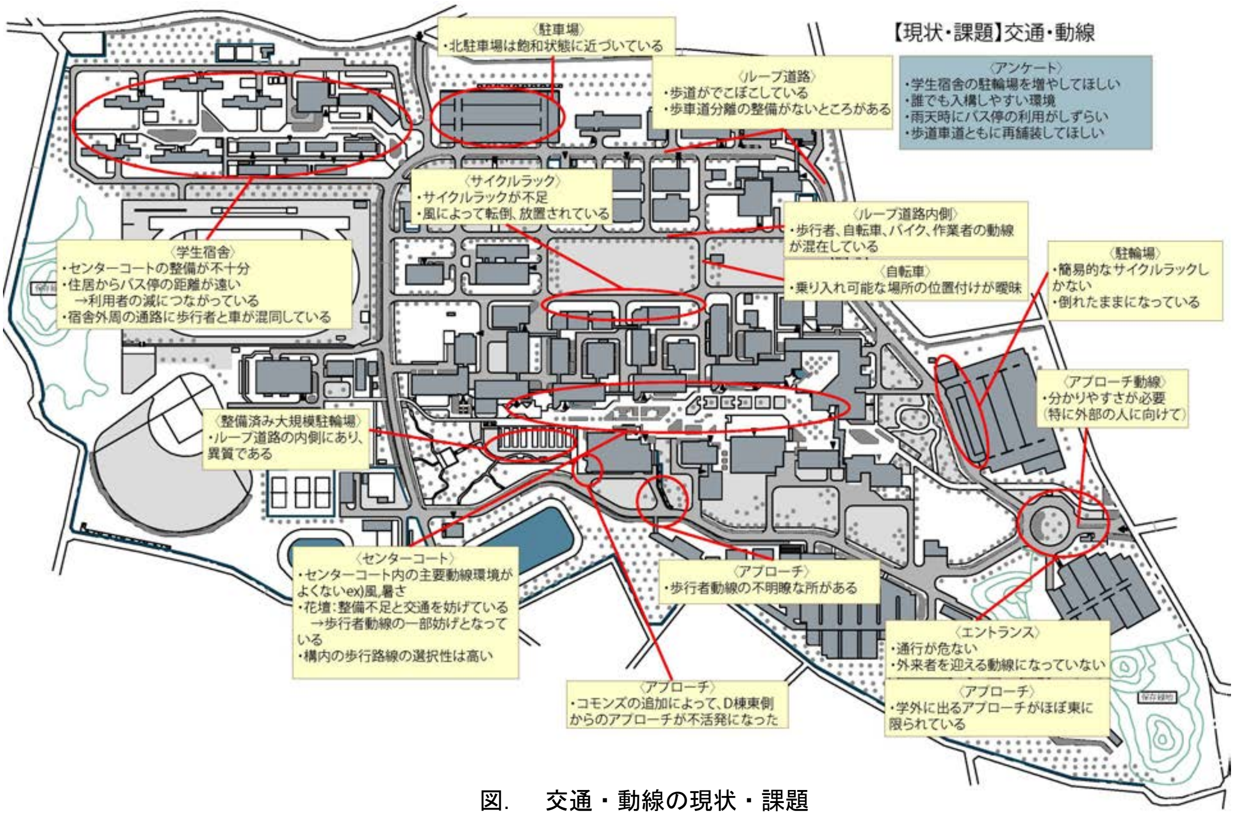


図. 交通・動線の現状・課題

大学構内の歩行動線の選択性は高く、センターコートを経由した自由な動線や講義棟と研究棟間を繋ぐ室内歩行者動線は歩行者環境の快適さを演出している。一方で、学外からの主なエントランスは東側の一か所のみであり、この東側エントランス部分の通行（歩行での横断等）が危ないことや外来者を積極的に迎えるような整備となっていないことなどが指摘されている。また、バス停の待合環境についても指摘されており、待合所の収容人数が少なく、雨天時に雨を凌ぎ、日中の日差しを遮る屋根や木々が整備されていない。駐車場に関して、北駐車場が飽和状態となっていること、南駐車場から構内へのアプローチに不明瞭な箇所があり危険であることなどが指摘されている。駐車場は全体としては容量が足りているとされているが、全体的に配置が東側に偏っていることから、北駐車場等の慢性的な不足感が生じている。またループ道路内の歩行者と自転車、作業車の動線が混在していることも課題として挙げられている。

2-3-5　パブリック空間

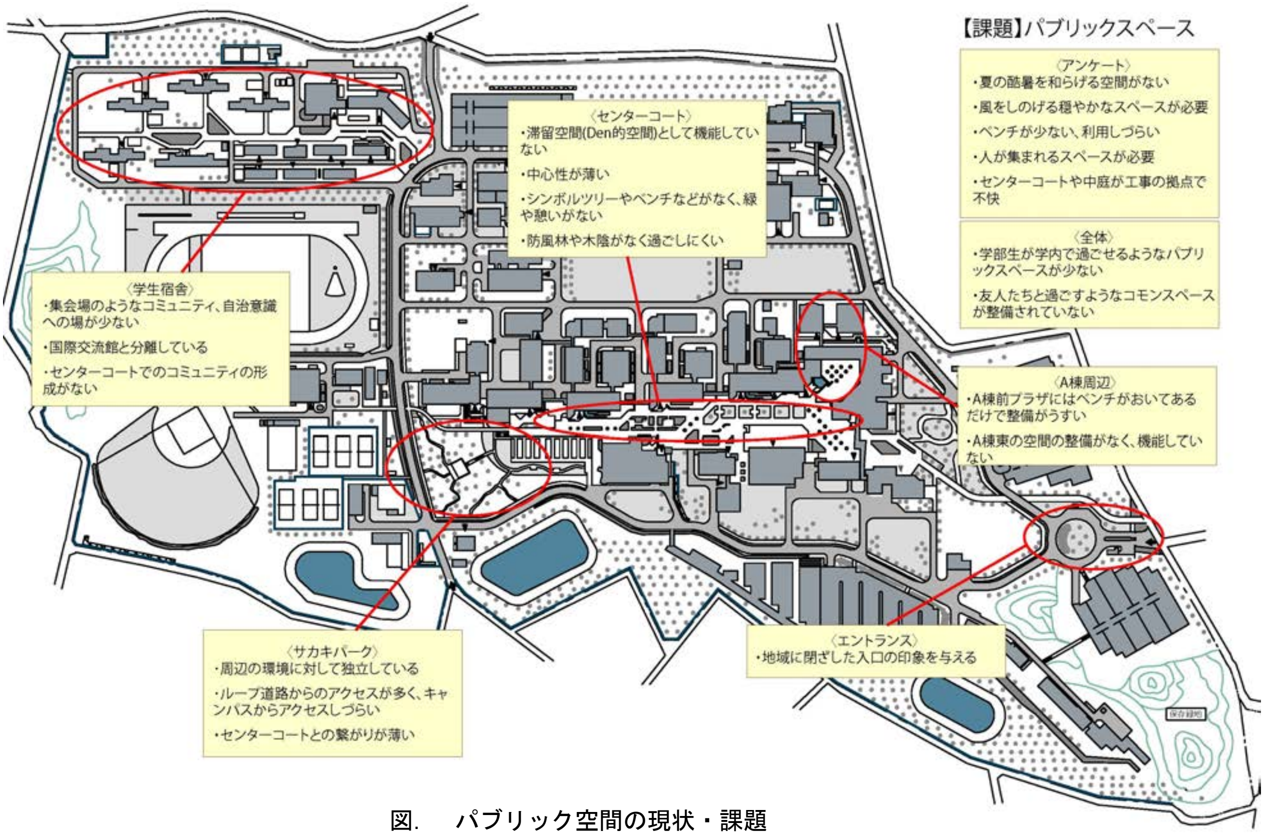


図.　パブリック空間の現状・課題

センターコートや囲み空間には中高木が植えられており環境としては良いが、舗装がタイルやコンクリートのみであり、座ってくつろげる滞留空間、憩いの空間としては機能していないことが指摘される。図書館前やA棟西側には大屋根がかけられ、ベンチや机が設置されたのは大きな前進であった。しかし、地面は硬質な仕上げの大空間であり、必ずしも居心地のよい空間ではない。センターコートの中高木はケヤキであるが、本来のケヤキの生育に比べると開学40年超が経つわりには、生育が悪いものが見られる。

本学は元来大学院大学ということもあり、一般に研究室配属後学生や教職員のふだんの居場所は非常に充実していると言える（学生には専用のデスク等が当たり前のように提供されている）。反面、研究室配属前の学部生が学内で過ごすことのできるコモンスペースが少なく、学生が集まって滞在できる環境整備や一人になって一時的な学習に向き合える場づくりが必要である。その他、夏の酷暑と冬の暴風を凌げる空間や木々の整備が必要であることも指摘されている。

2-3-6　景観イメージ

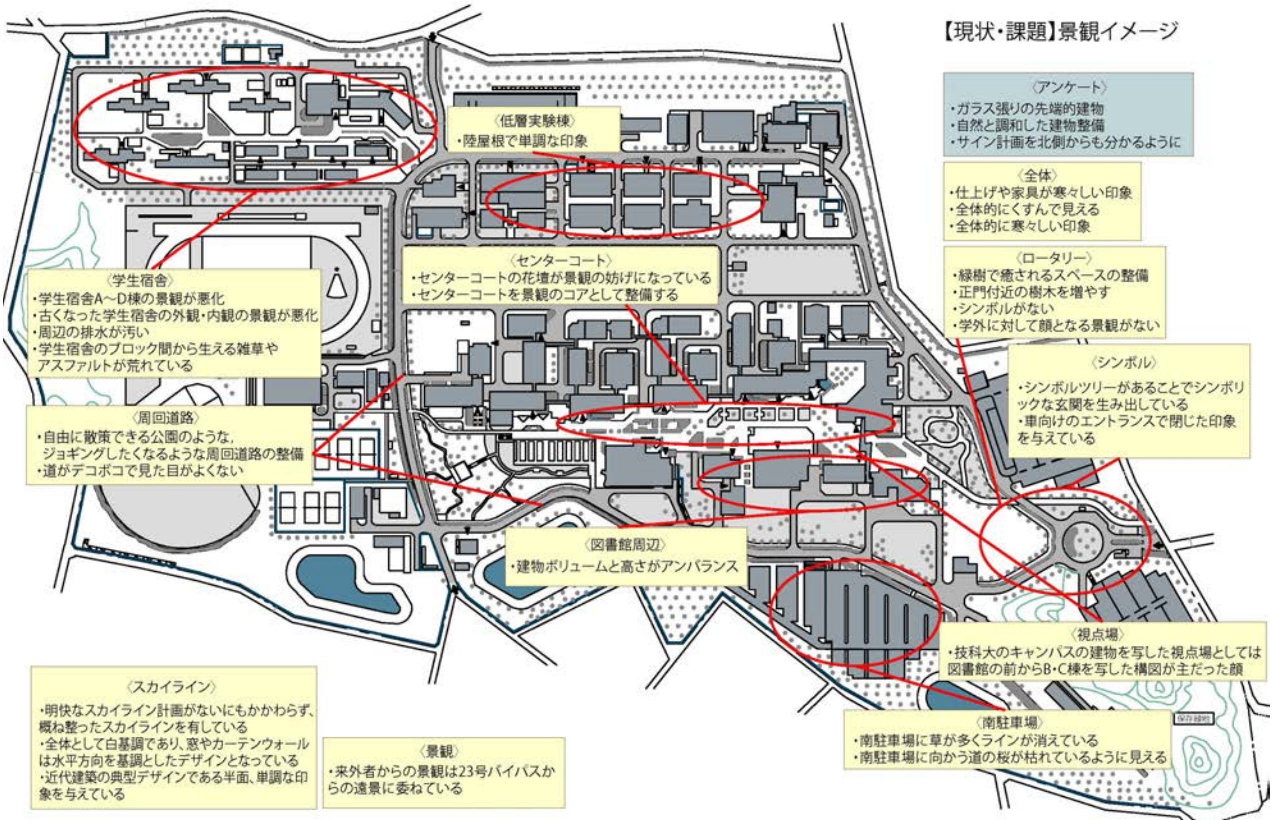


図.　景観イメージの現状・課題

キャンパス建物群は、RC造による白塗料吹き付け及び白タイルと、庇なし窓のファサードで、一部に横長の連続カーテンウォールが適用される等、近代建築のデザインで建てられており、デザイン性はあり機能的である。白を基調とし、東西に伸びる軸に対して水平方向にインパクトのある建物群を形成しており、国道23号バイパスから見えるファサードとスカイラインは遠景としてインパクトのあるものとなっている（本キャンパスの眺望景観は国道23号バイパスからのものが大きなイメージをつくっている)。一方で、東エントランスは学外に対して顔となるようなシンボルがなく、自動車向けに整備されたエントランスであることが指摘される（車で来学する者にはロータリーが一種のシンボルと捉えられている)。また、緑に囲まれたキャンパスであり、丘陵部や段丘部の緑が大きな景観要素になっている。また学内の植栽や並木も高く評価されており、キャンパス内には多くの景観構図（視点場とそこから景観フレームのセット）が存在している。加えて、教育研究棟の配置や高さが規則的になされていることで、バス停からのアプローチは一定のシークエンスを楽しむことができる。

2-3-7　シンボルおよびシンボル的空間

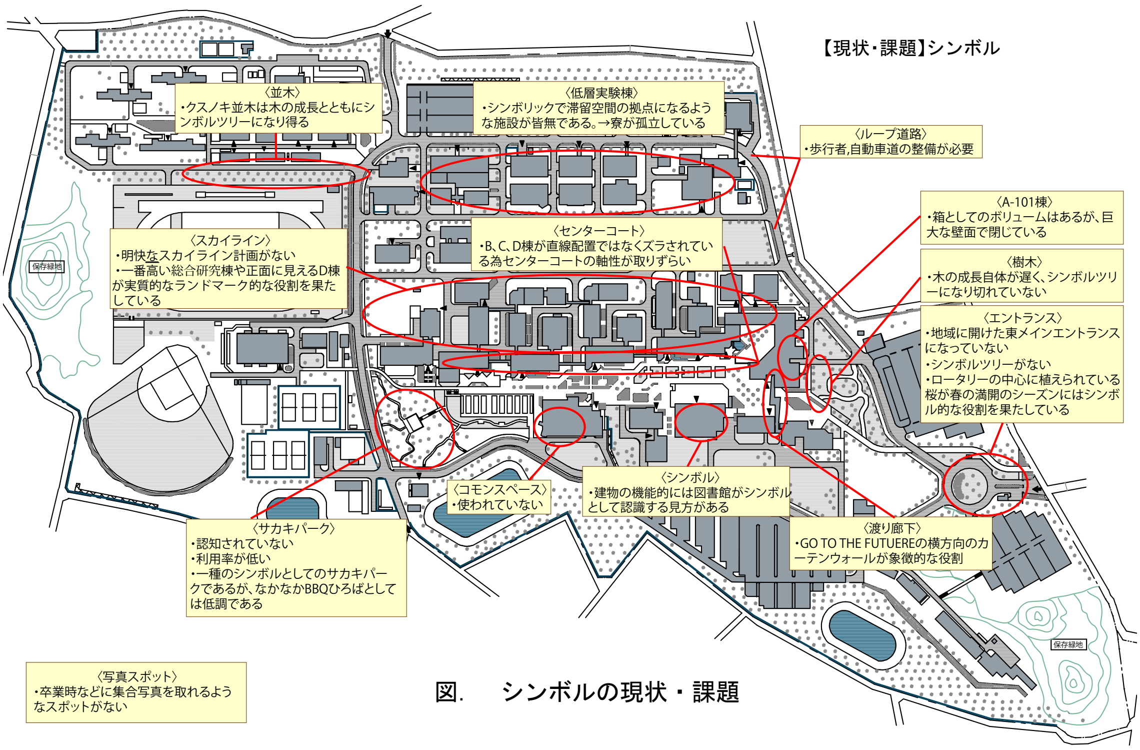


図.　シンボルの現状・課題

遠景･･･施設の遠景やスカイラインはアイコンやシンボルになりえる。この場合、国道23号バイパスからの遠景が該当する。つまり、段丘の緑、その上の白の教育研究棟群、快晴の青による構図であり、白と青のスカイラインは象徴的である。一番高い建物は 総合研究棟である。

エントランス･･･唯一のエントランスである東エントランスは、地域に開いたエントランスとなっておらず、学外に向けた顔となるものがないことがアンケート結果等で指摘されている。車での来学者にとっては、ロータリーとその植栽がシンボル的に見られるかもしれない。

施設･･･パブリックな施設はシンボルになり得る。図書館や福利施設、これらや教育研究棟が取り囲むセンターコートが該当するが、図書館をあげる見方が一定度ある。また、30周年以降に整備されたサイン計画や A棟プラザや図書館前の大屋根などはセンターコートにおけるシンボルとなっている。ただし、センターコートは場所的に重要な位置を占めるものの、シンボル的に捉える見方が少ない（活用の仕方が不十分）。

樹木･･･シンボルとなりえる巨木はまだないが、春の桜のシーズンには花見をする者も多く、東側エントランス付近の桜はシンボルツリーに該当すると言える。

その他･･･A棟と事務局を結ぶ渡り廊下は、GO　TO　THE　FUTURE　のロゴと印象的なデザインがあわさって、シンボル的ブリッジとなっている。現在、C棟と福利施設を結ぶ同様のブリッジの構想があるが、シンボリズムを意識したデザインとし、凡庸に陥る愚は避ける必要がある。

　概してみれば、強力にシンボルを放つ対象は少ない一方、隠れたシンボルは多いと言える。

2-3-8　パブリック空間の利用状況

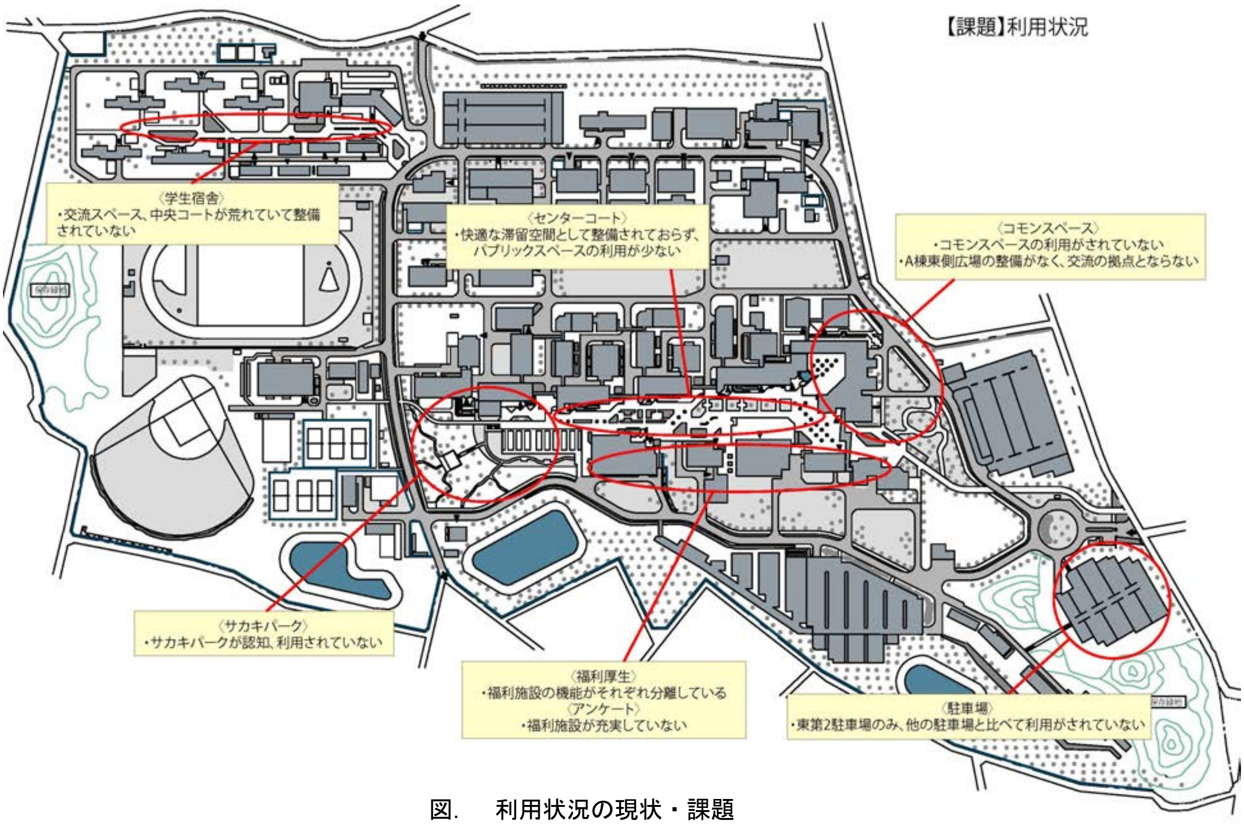
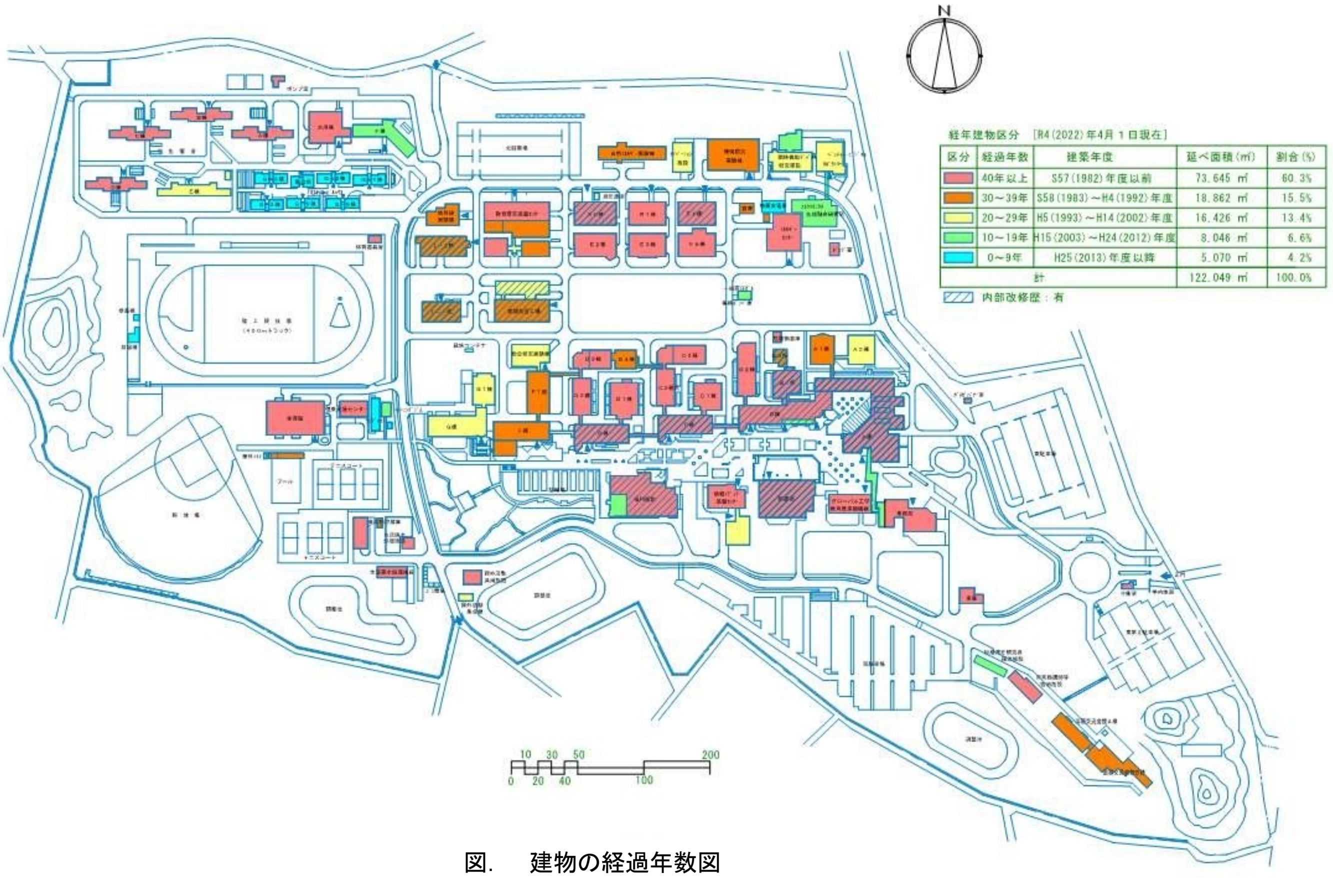


図.　利用状況の現状・課題

主にパブリック空間の利用状況を示す。センターコートは主要な動線としては機能的であるが、快適な滞在空間としては整備されておらず、パブリックスペースとしての利用は少ない。ここに滞留して語らう者は少ない。これに対し、図書館前の大屋根の下は、ベンチだけでは無くテーブルもセットで置かれていることから、貴重なパブリック空間となっている。しかし、仕切りはなく、おおぶりな大空間として提供されている。概して、研究室未配属学部学生の居場所がなく、図書館、A棟内のラウンジ、食堂等に限られる。福利施設内の店舗等も縮小されており、活気がない。学生が個人レベルでネットを通じて学べる環境は著しく不足している。サカキパークなどのパブリック空間についても認知度が低く、利用されていない。その理由として、研究室未配属学生が主に集う A棟から遠いこと、学外の買い物施設（コンビニエンスストア）から遠いこと、サカキパーク周辺に駐車場や駐輪場がないことがあげられる。また、学生宿舎の交流スペースが整備不足で利用されていないことが指摘されている。

2-3-9　建物・設備更新
2-3-10　施設の老朽化・耐震化



区分	経過年数	建築年度	延べ面積(㎡)	割合(%)
	40年以上	S57(1982)年度以前	73.645 ㎡	60.3%
	30～39年	S58(1983)～H4(1992)年度	18.862 ㎡	15.5%
	20～29年	H5(1993)～H14(2002)年度	16.426 ㎡	13.4%
	10～19年	H15(2003)～H24(2012)年度	8.046 ㎡	6.6%
	0～9年	H25(2013)年度以降	5.070 ㎡	4.2%
計			122.049 ㎡	100.0%

図.　建物の経過年数図

建物の経過に伴って建築物が増加していることから建築物の管理や対災害について把握する必要がある。改修が必要な建築設備の管理と減築・改築の計画が必要である。

本キャンパスの施設は経過年数が30年を超える建物が75%を超えていることから建築物の維持管理や対災害について把握する必要がある。改修が必要な建築設備の管理と減築・改築の計画が必要である。

職員宿舎として利用している富本町、牛川町、北山町団地は、老朽化が見られ、存続を含めてあり方の検討が必要である。

耐震化については、天伯団地、北山団地の耐震補強は平成25年(2017年)に全て完了している。今後は非構造部材の耐震対策を図る。

2-3-11 エネルギー使用量

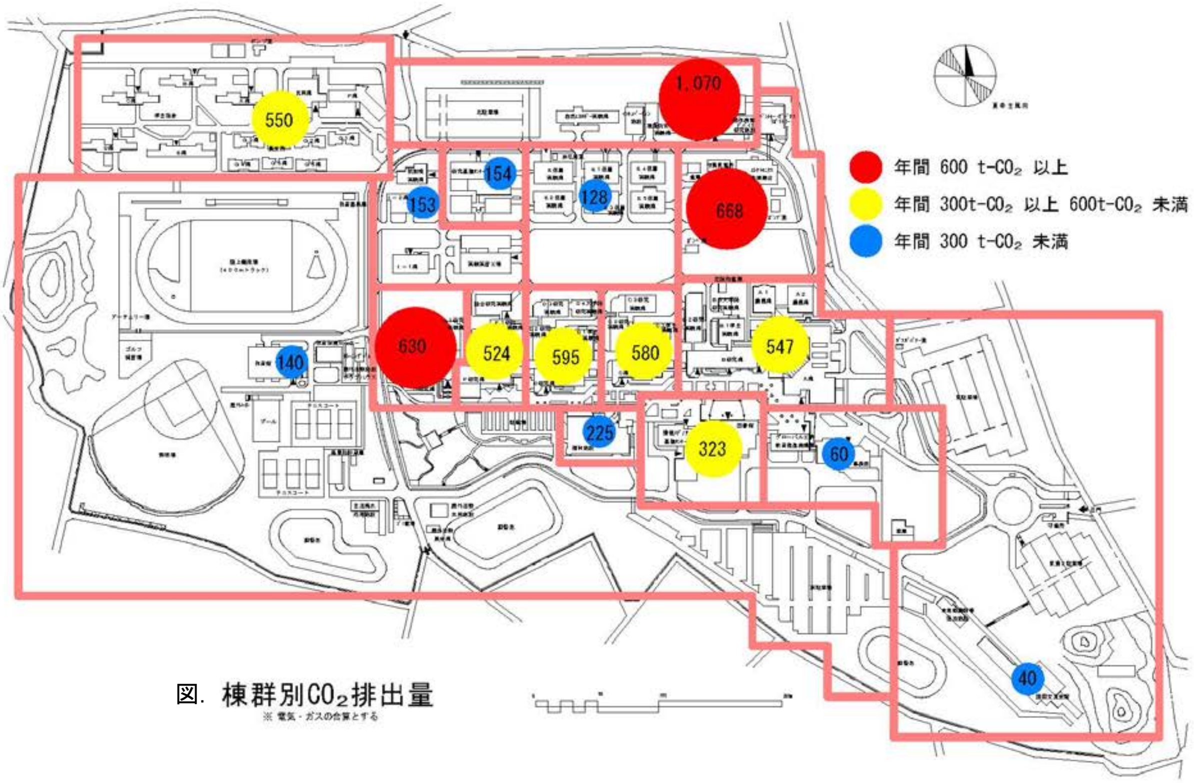


図. 棟群別CO_2排出量

現状(2021年)：エネルギー使用量を、電気・ガス・石油の使用量を起源とするCO2排出量に換算して、ブロック・電気室単位の建物ごとに図に示す。本学では年間約6.4千tのCO2を排出している。

課題：このうち、年間500t-CO2以上排出している建物は、Ａ・Ｂ棟群、Ｃ棟群、Ｄ棟群、固体機能デバイス研究施設であり、面積当たり排出量では、圧倒的に固体機能デバイス研究施設が大きい。

今後の見通し：GHP等のマルチ空調機を更新して、個別空調機へ完全移行を行うため、都市ガスの CO2 排出量は減るが、電気のCO2排出量は増加となる見込みである。

１）原油換算使用量とCO_2排出量

現在、本学の原油換算エネルギー使用量は年間約3.6千kl、CO2排出量は年間約6.4千tである。これは本学の教育・研究活動に対するアクテビティの高さを示す一方で、エネルギー多消費施設であることを示している。地球規模の課題である気候変動問題の解決に向けて、政府は2030年を年限とするSDGsや、2050年までにカーボンニュートラルを課題としているなか、本学としても、ZEBやカーボンニュートラルの推進を目標として、持続可能な社会的責務を果たすべくエネルギー使用量やCO2排出量の削減しなければならない（図１、図２）。

２）原単位の削減目標

本学の空調面積（空調の整備されている床面積）はR２年時点で約65千㎡であり、H27年時点の約63千㎡より年々増加してきた（図３）。R3年度には実習工場内空調未整備である部屋への空調新設、R4年度にはE1棟E2棟と空調未整備である部屋への空調新設を予定しており、今後の空調面積は増加が見込まれる。 R2年度の原単位は0.05583であり、年々減少傾向となっている（図４）。

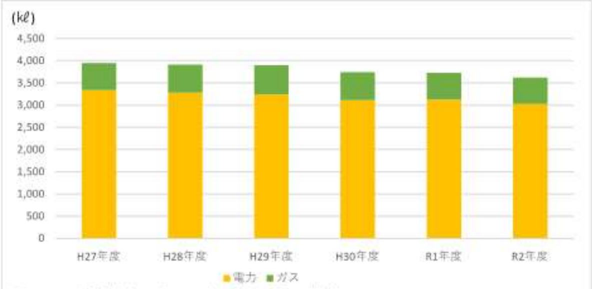


図１　原油換算エネルギー使用量の推移

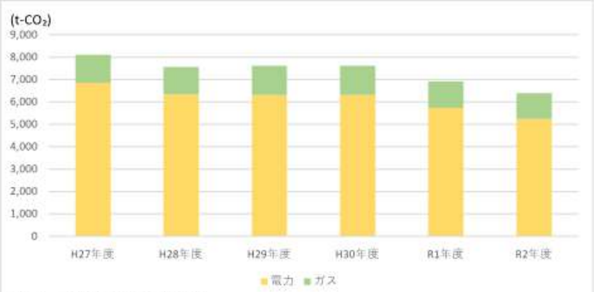


図２　CO2排出量の推移

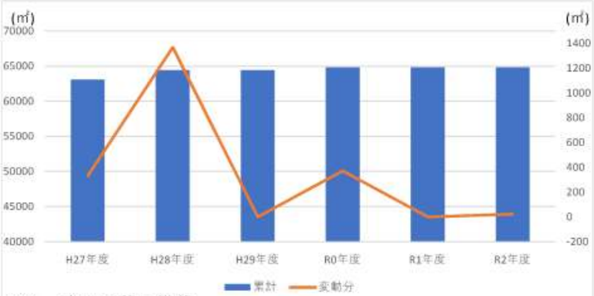


図３　空調面積の推移

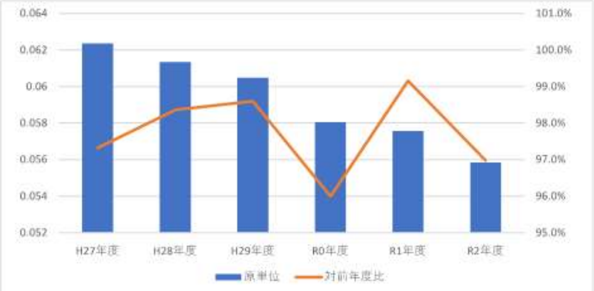


図４　エネルギーの使用に係る原単位

３）これからの取り組みと課題

これまでCO2削減のために、省エネルギー期間の設定、省エネ巡回、エネルギー使用量のHP掲載、太陽光発電設備の整備、照明や空調等の高効率化、空調集中制御システムの整備、空調機フィルター清掃の徹底、消し忘れ防止設定や空調の一斉停止等を実施してきた。

今後は、マルチ空調機を個別運転機へ変更、高効率な空調機の採用、廃熱再利用等を行い、エネルギーの削減を行う。

2-3-12　現状と課題一覧

以下に、現況と主な課題をまとめる。

表:　現状と課題の把握

		項目や場所	主な内容
現状・課題の把握	建物配置	居住エリアの分離	居住環境の質が高い学生宿舎がキャンパスの北西、国際交流会館は南東と離れて配置されている為、孤立している
		研究棟配置	主に直線的な配置と一定のリズムでのずらしによって、デザイン性があり機能的だが、単調な印象を与えている
		福利施設	南への眺望を意識し、パブリック空間の抽出を図っているが、一階部分が暗さによって賑わいが失われている。
	自然環境	温度	夏場の暑さを防ぐ木陰や、冬場の強風を凌ぐ防風林が無い
		樹木	ループ道路沿線などの並木として整備されている所はあるが、中高木の不足や老木の増加が各所で散見される
		緑地	サカキパークなどのアメニティ空間よりも、暫定的な緑地である中央の広場が憩いの緑地となっている
	交通・動線	駐車場の整備状況	北駐車場が飽和状態に近づいている
		駐輪場の整備状況	C、D棟北側のサイクルラックが不足し、且つ他の駐輪場においても簡易的である為、風によって倒れ景観を乱している
		バス停の待合環境	待合所の収容人数が少なく、雨天時に雨を凌ぎ、日差しを凌ぐ屋根もない
		安全性	南駐車場からの動線が複雑で、ループ状の車道との交差部は見えづらい サカキパーク横駐輪場が、ループ道路内に配置されている
		ループ道路	歩道が凸凹しており、歩車道分離の整備がない箇所がある
		駐車・駐輪場との接続性	南駐車場からのキャンパス内へのアプローチに不明瞭な所がある
		屋内歩行者動線の接続性	福利厚生管理ゾーンに屋内歩行者動線が整備されておらず、各機能の繋がりがない
	パブリックスペース	コモンスペース	研究室配属前学部生が学内で過ごすことのできる空間が少なく、囲み空間ではタイルを中心とした硬質な整備とストリートファニチャーの使い方等の理由によって、滞留空間として機能していない
		センターコート	舗装がタイルやコンクリートが多く、なかなか座れる空間がないため、土などの自然に触れる機会が乏しくなり、滞留空間(Den的空間)としての機能が弱い状態である
		センターコートとサカキパークの接続性	センターコートとサカキパークを繋ぐ入り口が1つのみで、周辺の環境に対してやや独立した位置にあることで、ループ道路からのアクセスが多く、センターコートとの繋がりが薄くなっている
	景観イメージ	スカイライン	明快なスカイライン計画がないにもかかわらず、概ね整ったスカイラインを有している。全体として白基調であり、窓やカーテンウォールは水平方向を基調としたデザインとなっている。近代建築の典型デザインである半面、単調な印象を与えている
	シンボル	シンボリックな建物・空間	シンボルツリーやシンボル建築もなく、写真スポットになる場所がない
	利用状況	センターコート	快適な滞留空間として整備されておらず、パブリックスペースの利用が少ない
		コモンスペース	研究室未配属学部学生の居場所がない。オンライン環境が十分でない。サカキパークなどのパブリック空間についても認知度が低く、利用されていない。宿舎空間についても交流スペースが整備不足で利用されていない
	建物・設備更新・省エネ	耐震整備	経過に伴い建築物が増加していることから建築物の管理や対災害について把握する必要がある
		建築設備の更新	改修が必要な建築設備の把握・管理

2-4　景観イメージに関するアンケート調査

2-4-1　景観イメージ調査

豊橋技術科学大学のイメージや景観、シンボル、憩いの場、緑地空間について把握することを目的としたアンケート調査を実施した。アンケート概要を下記に示す。

表　アンケート概要

名称	豊橋技科大の景観イメージに関するアンケート調査
目的	豊橋技術科学大学の景観イメージ等について把握すること
調査対象	学内の学生・教員・事務職員、OB・OG、学外の大学関係者
調査方法	グーグルフォームを用いたWebアンケート、一部紙面で受領
調査期間	2022/1/7-2022/2/4
回答数	640
有効回答数※	639

※紙面受領による回答に空欄があったため、1件無効とした

2-4-2　景観イメージ

（1）景観イメージの評価構造

本学キャンパスのもつ包括的な景観イメージを把握するために、以下の 24 の形容詞の各々について7 段階の回答をもとめた。その評価値の単純平均は以下の表の「平均点」に示している。この結果を因子分析にかけたところ、累積寄与率 51%で 7 つの因子が説明要因としてとりだせ、「規律性・厳格性因子」「自然性因子」「気候穏やか性因子」「退屈性因子」「バラエティ豊かさ因子」「直線性因子」「白・単調性因子」が特定できた。

表　因子分析結果（技科大の景観イメージに対して）

グループ名	規律性･厳格性因子	自然性因子	気候穏やか性因子	退屈性因子	バラエティ豊かさ因子	直線性因子	白･単調性因子	平均点
Factor	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7	
規律正しい	0.79	0.01	-0.01	0.04	-0.27	-0.09	0.06	5.6
厳かである	0.73	0.05	0.00	0.16	-0.03	-0.06	-0.03	5.6
歴史がある	0.73	0.10	-0.06	0.07	-0.08	-0.01	-0.23	5.4
都会的である	0.54	-0.24	0.12	0.04	0.23	0.05	0.02	5.8
現代的	0.50	-0.10	-0.08	-0.13	0.10	0.06	-0.01	3.1
賑やか	0.37	0.03	0.01	-0.04	0.24	0.07	-0.19	3.9
明るい	0.35	-0.04	0.05	-0.26	0.10	0.03	0.01	3.4
緑が多い	-0.04	0.91	-0.03	0.00	0.04	0.01	-0.16	3.8
自然豊か	-0.04	0.91	0.00	0.03	0.09	-0.01	-0.02	3.4
開放感がある	0.18	0.36	0.04	-0.12	-0.04	0.03	0.12	4.2
田園的である	-0.10	0.30	-0.01	-0.06	0.09	-0.01	0.20	2.3
静かである	0.11	0.28	0.13	0.02	-0.20	0.00	0.22	5.4
気候が穏やかである	0.06	0.00	0.99	0.09	0.16	0.04	0.07	4.2
退屈である	0.08	0.02	0.05	0.99	0.23	0.04	0.23	4.1
複雑である	0.02	0.07	0.10	0.23	0.66	0.02	-0.29	4.7
起伏に富む	-0.18	0.08	0.00	0.04	0.64	-0.01	0.06	3.2
曲線的である	0.22	0.02	0.08	0.04	0.44	-0.35	0.06	3.9
楽しい	0.07	0.01	0.03	-0.56	0.25	0.04	0.06	4.2
直線的である	-0.06	0.00	0.04	0.03	-0.08	1.03	-0.01	4.9
垂直的である	0.11	0.04	-0.12	0.08	0.18	0.33	0.02	5.1
水平的である	0.20	0.03	0.15	0.03	-0.11	0.21	0.17	3.5
単調である	-0.17	-0.06	0.02	0.24	-0.12	-0.02	0.76	4.3
白っぽいイメージがある	0.10	-0.16	-0.02	0.00	-0.07	0.00	0.56	3.9
気候が厳しい	0.10	0.04	-0.72	0.11	0.14	0.01	0.17	4.3
因子負荷量	2.73	2.07	1.61	1.57	1.54	1.37	1.33	
寄与率	0.11	0.09	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	
累積寄与率	0.11	0.20	0.27	0.33	0.40	0.45	0.51	

※「とてもそう思う」を7点、「そう思う」を6点、「少しそう思う」を5点、「どちらでもない」を4点、「あまりそう思わない」を3点、「そう思わない」を2点、「全然そう思わない」を1点とした場合の平均点

表　景観イメージ因子と属性との関係

	性別		年齢層						所属						全体
	男性	女性	10代	20代	30代	40代	50代	60代以上	学生	職員	事務職員	それ以外の技科大職員	OB･OG	学外	
規律性･厳格性因子	12.4	15.4	30.0	10.6	14.1	12.5	12.7	19.3	11.4	11.8	9.6	18.8	12.2	28.3	12.9
自然性因子	8.6	11.5	10.0	9.8	4.2	10.0	10.3	7.0	8.9	8.8	15.7	25.0	5.3	8.7	9.1
気候穏やか性因子	17.7	22.1	10.0	7.1	19.7	26.7	26.2	35.1	6.8	29.4	25.3	12.5	22.2	37.0	18.4
退屈性因子	21.4	22.1	20.0	30.3	28.2	15.8	13.5	7.0	29.1	17.6	26.5	12.5	14.3	15.2	21.5
バラエティ因子	17.1	12.5	30.0	22.4	9.9	15.8	11.1	5.3	22.8	11.8	14.5	18.8	12.2	8.7	16.4
直線性因子	7.9	9.6	0.0	11.0	8.5	7.5	6.3	1.8	11.0	5.9	4.8	6.3	8.5	2.2	8.2
白･単調性因子	14.8	6.7	0.0	8.7	15.5	11.7	19.8	24.6	10.1	14.7	3.6	6.3	25.4	0.0	13.5
計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
回答数	532	104	10	254	71	120	126	58	237	68	83	16	189	46	639

各属性において、もっとも高いサンプルスコアの因子で各個人をカウントし作成。

景観イメージ因子と回答者の属性との関係からは、退屈性因子が最も多く該当し、広範な属性に高い割合で見られた。これについて「気候穏やか性因子」「バラエティ因子」が続く。端的に言えば、退屈で、気候は穏やかで、バラエティに富むというのが総合的な景観イメージと理解される。

(2) 景観整備の現状評価

景観整備に関わる現状評価を 5 段階で尋ねたのが下表である。「緑が多い」「建物の色が統一されている」「南側等、比較的遠方への景観が開いている」が特に評価されている。

逆に、「建物のデザインが良い」「駐輪場がきれいに整備れている」「花壇がきれいに整備されている」は低評価といえる。

表　景観整備に関する評価

	キャンパス内の建物配置が整っている	建物のデザインが良い	建物の色が良い	建物の色が統一されている	建物の高さが統一されている	緑が多い	並木がきれいだ	オープンスペースが広い	花壇がきれいに整備されている	駐車場がきれいに整備されている	駐輪場がきれいに整備されている	ループ道路がきれいに整備されている	歩行者空間がきれいに整備されている	中央の広場がきれいに整備されている	南側等、比較的遠方への景観が開いている		総合的にどう思いますか
とてもそう思う	43	18	26	79	31	174	62	68	30	52	29	55	49	39	108	非常に良いと思う	23
そう思う	340	130	177	387	224	309	230	267	178	233	137	271	229	235	294	良いと思う	302
どちらとも思わない	125	218	235	100	156	67	163	158	219	186	235	192	193	198	154	どちらでもない	203
そう思わない	110	214	159	61	190	79	149	120	153	123	174	93	137	127	64	悪いと思う	98
全然そう思わない	21	59	42	12	38	10	35	26	59	45	64	28	31	40	19	非常に悪いと思う	13
平均点	3.4	2.7	3.0	3.7	3.0	3.9	3.2	3.4	2.9	3.2	2.8	3.4	3.2	3.2	3.6	平均点	3.4

※「とてもそう思う」を5点、「そう思う」を4点、「どちらとも思わない」を3点、「そう思わない」を2点、「全然そう思わない」を1点とした場合の平均点

2-4-3　憩いの場・緑地空間

憩いの場として、「図書館前の大屋根の下」、「福祉施設（売店・食堂）の周辺」が好かれている。逆に、「サカキパーク」、「中央の広場（センターコート）」、「A 棟中庭の大屋根の下」はパブリック空間として整備されながら、低評価にとどまる。

緑地空間として、「桜並木（大学エントランス周辺）」が特に好かれている。「桜並木（福利施設～クラブハウス）」「芝生広場（事務局等の周辺等）」「ケヤキ並木（中央の広場）」にも一定の支持がある。

表　憩いの場として好きな場所

	回答数	支持率
1.A棟中庭の大屋根の下	50	8.4
2.図書館前の大屋根の下	236	39.8
3.サカキパーク	74	12.5
4.A棟の周辺（1以外）	37	6.2
5.福祉施設（売店・食堂）の周辺	203	34.2
6.中央の広場（2.以外）	64	10.8
7.図書館前の南側のデッキ	104	17.5
8.芝生広場（事務局等の周辺等）	67	11.3
その他（自由記述）	41	6.9
回答者数	593	100.0

※複数回答、最大3つまで
※学外には聞いていないので回答者数が異なる
※自由記述内に複数の回答がある場合でも、1件とカウントした
※自由記述内に「特になし」等と記載した回答はカウントしていない

表　緑地空間で好きな場所

	回答数	支持率
桜並木（大学エントランス周辺）	226	38.1
ケヤキ並木（中央の広場）	113	19.1
ヒマラヤ杉並木（ループ道路北側）	27	4.6
楠並木（ループ道路西側）	39	6.6
サカキパーク	92	15.5
芝生広場（事務局等の周辺等）	115	19.4
大学外周沿いのグリーンベルト	79	13.3
桜並木（福利施設～クラブハウス）	118	19.9
その他（自由記述）	22	3.7
回答者数	593	100.0

※複数回答、最大3つまで
※学外には聞いていないので回答者数が異なる
※自由記述内に複数の回答がある場合でも、1件とカウントした
※自由記述内に「特になし」等と記載した回答はカウントしていない

2-4-4　シンボル的施設．将来的に必要な施設

(1) シンボル的施設

シンボルだと思う空間・建造物について、「図書館」、「A-G　棟の講義棟および研究棟」を選択する割合が高い。これに次いで、「入り口のロータリー」「中央の広場」「渡り廊下 (GO TO THE FUTURE の文字等を含めて)」にも 20%以上の回答がある。

表　シンボルだと思う空間、建造物

	回答数	支持率
中央の広場	154	24.1
キャンパス内にあふれる緑	90	14.1
キャンパス外周の緑	81	12.7
桜の並木	82	12.8
図書館	274	42.9
福利施設(食堂・売店)	42	6.6
事務局棟	3	0.5
A-G棟の講義棟および研究棟	242	37.9
実験棟	30	4.7
渡り廊下(GO TO THE FUTUREの文字等を含めて)	149	23.3
入口のロータリー	164	25.7
特にない	72	11.3
その他(自由記述)	23	3.6
回答者数	639	100.0

※複数回答、最大3つまで
※自由記述内に複数の回答がある場合でも、1件とカウントした

(2) 将来的に必要な施設

今後、必要だと思うシンボルについて、「講堂・大ホール」を選択する割合が高く(40.1%)、次いで「DXメディアセンター (仮称)」、「高い塔状の建物、あるいはモニュメント」であった(20%以上の回答)。また、　「必要ない」と考える人も 24.1%あった。

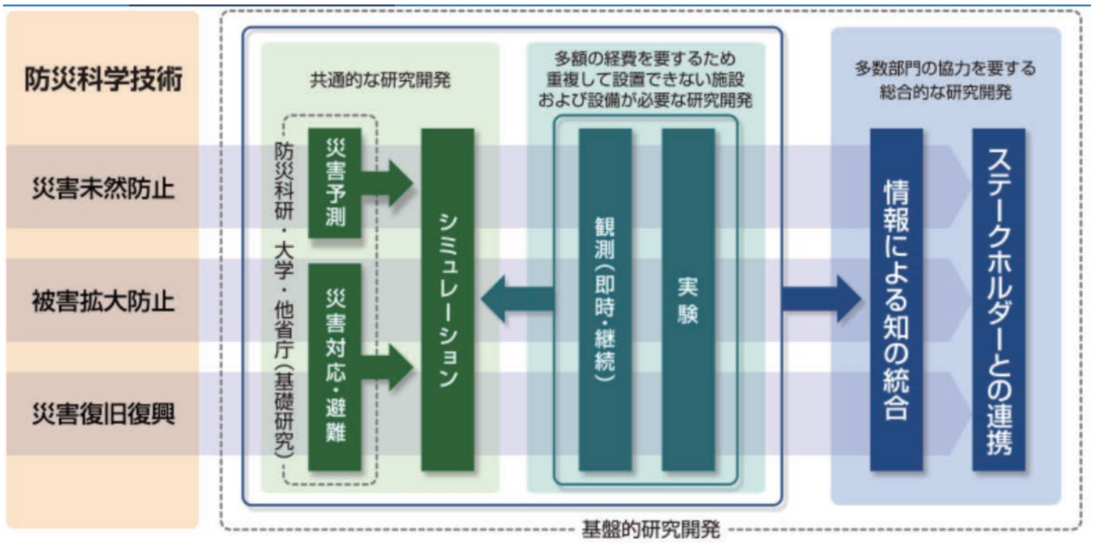
表　今後、必要だと思うシンボル

	回答数	支持率
高い塔状の建物、あるいはモニュメント	128	21.6
講堂・大ホール	238	40.1
モニュメンタルなオブジェ	72	12.1
DXメディアセンター(仮称)	132	22.3
噴水	73	12.3
セミナーハウス(共同研究型ゲストハウス)	106	17.9
必要ない	143	24.1
その他(自由記述)	71	12.0
回答者数	593	100.0

※複数回答、最大3つまで
※学外には聞いていないので回答者数が異なる
※自由記述内に複数の回答がある場合でも、1件とカウントした

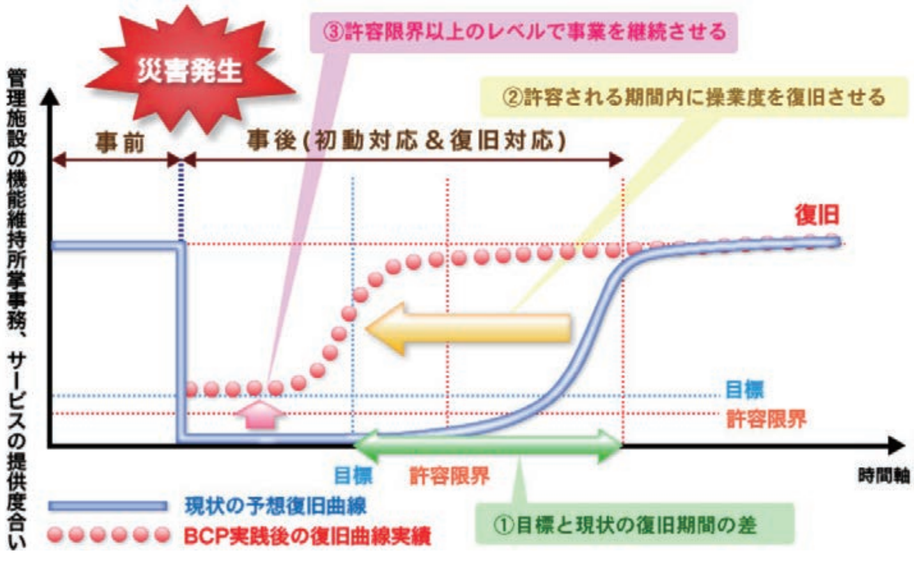
2-5 今日の社会的要請

2-5-1 災害レジリエンス



防災科研「レジリエンス」を社会に,「防災科学技術の全体像を防災科研の取組として整理したもの」

災害レジリエンスとは、外から加えられたリスクやストレスに対して対応しうる能力、災害外力による人的・経済的・社会的被害を最小化しうる能力を「レジリエンス（ 災害対応力 ）」と呼ぶ。災害対応力として、予防策（予防力）、順応策（順応力）、転換策（転換力）の 3 要素で構成される。



業務継続計画（BCP）

・企業は、災害や事故で被害を受けた場合においても、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や継続のための方法、手段などを取り決め、計画しておくことが望まれており、この計画をBCP と称している。

図．BCP の概念　　国土交通省関東地方整備局「各種災害の計画及び対策」

企業は、災害や事故で被害を受けた場合においても、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や継続のための方法、手段などを取り決め、計画しておくことが望まれており、この計画をＢＣＰと称している。大学においてもＢＣＰの策定が求められるようになってきた。

2-5-2 イノベーション・コモンズ

イノベーション・コモンズは、あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレイヤーが共に創造活動を展開する「共創」の拠点である。文部科学省によって 2020～2021 年度頃より打ち出された考え方である。教育研究施設の個別の空間だけでなく、食堂や宿舎、屋外空間等も含めキャンパス全体が有機的に連携した「共創」の拠点で、対面とオンラインのコミュニケーションが融合し、ソフトとハードが一体となって取り組まれる。多様な学生・研究者や異なる研究分野の「共創」、地域・産業界との「共創」の促進等により、教育研究の高度化・多様化・国際化・地方創生や新事業・新産業の創出に貢献する。単に従来のような教育研究の施設整備をすればよいというのではなく、どのような空間にこれらの施設を提供するのかといった方法論や空間計画のあり方が求められていると解するべきである。

以上を踏まえ、本学が目指すイノベーション・コモンズの概念として、マルチレイア型イノベーション・コモンズを導入する。

イノベーションは短期で起こるものではなく、中長期を見据えた、イノベーションを起こす、あるいは起こしやすい環境づくりやプロセスが重要であると考える。

マルチレイア型イノベーション・コモンズは、イノベーション進捗ステージを層（レイア） に例えたもので、下層には発芽（萌芽）段階、その上に発展、洗練化、社会実装化と上層にいくほどイノベーションの高度化が進むイメージである。また、その全ての段階を支える土台として、ラーニングコモンズや交流スペース等を活用した創発プラットフォームを構築し、交流や対話を促しながら各段階のイノーベションを下支えする体制を強化する。

しかし、上層が重要で下層はそうではないのかというと、全く逆で、下層の裾野の広がり、つまり分野間、所属間の垣根を越えたプロジェクトや協働事業への参画のしやすさをいかにつくるかが、イノベーションを引き起こすプロセスの鍵になる。その意味で下層は重要である。

下層である萌芽段階ではまだ研究対象を限定しておらず、場の提供や共有のみであるが、発展・洗練化・社会実装化の段階にあるコモンズは、現時点での本学が目指す研究テーマに関するものとなっており、これは時代の流れによって変化していくものと考えている。

マルチレイア型イノベーション・コモンズの概念は、こうしたイノベーションプロセスを動的に捉えたもので、本学のイノベーション・コモンズは、これに基づいて、具体的なプロジェクトを設定することとする。

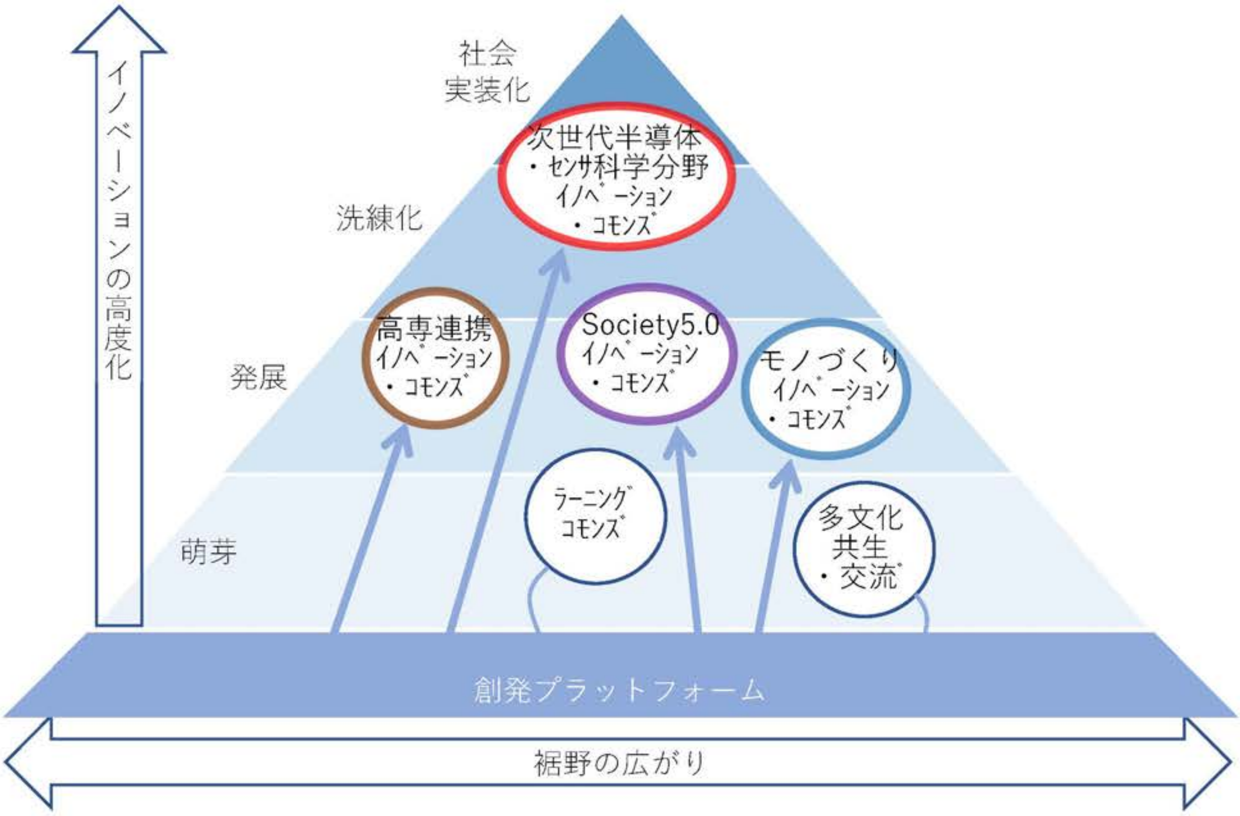


図　マルチレイア型イノベーション・コモンズ

以下に、マルチレイア型イノベーション・コモンズの概念を取り入れた具体的なイメージ図を示す。

キャンパス全体が有機的に連携する「共創」の拠点とするため、具体的なイノベーション・コモンズや拠点を以下に示す。

① 創発プラットフォーム

本学は、技術を支える科学の探究によって新たな技術を開発する学問「技術科学」の教育・研究を使命としているが、昨今の地球規模の課題等を解決出来るテクノロジーやイノベーション創出のためには技術科学教育のみならず、文化によって異なる考え方や立場の違いを承認する多文化共生やリベラルアーツとの融合的観点が必要である。

現在、図書館の 1 階にあるラーニングコモンズ（マルチプラザ）と屋外空間である大屋根において、本学学生や教職員の活発な交流を促すことに成功しているが、この交流の流れを講義棟や講義棟東側にあるやすらぎコモンズへと拡大することで、地域社会や企業との結節点の役割を果たすことができると考える。図書館から講義棟、やすらぎコモンズ一帯を交流・対話を誘発させる仕掛けとして再構築することを目指す。

この創発プラットフォーム活性化のためには、講義棟東側のやすらぎコモンズに大屋根を設置しパブリックアートや研究成果の展示が出来るスペース等を整備する必要がある。また、多くの人が集まっている図書館 1 階のラーニングコモンズ（マルチプラザ）において若手技術者・研究者による研究の萌芽を推進するための仕掛けとして、図書カフェの再整備を行う。

②モノづくりのイノベーション・コモンズ

本学の使命でもある、技術を支える科学の探究によって新たな技術を開発する学問「技術科学」の教育・研究を推進するため、また、産業界との連携により技術科学で社会を変えていく実用化研究や技術の社会実装化を目指すため、大型実験機器を活用したモノづくりに特化したイノベーション・コモンズを形成する。特に、共同研究や共同研究講座を活発に実施している低層実験棟周辺をその拠点として位置づけ、リノベーションを進めていく。

この拠点実現のためには、平成 24 年度から進めている低層実験棟群の再整備が必要であり、低層実験棟全６棟を一体的に活用することでイノベーション協働研究プロジェクト等を持続的に推進することができる。

③Society5.0 のイノベーション・コモンズ

本学の強みである CPS（サイバーフィジカルシステム）、ロボット、センサー、情報制御技術を基盤として、農業・食・健康産業・モノづくり産業を特徴とする豊橋・東三河地域社会や、高専、企業との共創拠点を形成する。この拠点では、学内の研究成果・ノウハウ・研究者情報や地域のデータを電子化し活用出来るだけでなく、メタバースの為の VR 環境も導入し、ロボットや実験装置等の疑似操作やリアル操作を融合した教育・研究を実施する。

この拠点実現のためには、共同利用機器の拠点となっている教育研究基盤センターの全面的な改修により、実験室のオープンラボ化やロボットの常駐を可能とするフラットなスペースの確保が必要である。

④高専連携のイノベーション・コモンズ

学生の 8 割が高等専門学校の卒業生である本学と､全国にある高等専門学校は密接な関係があり、毎年多くの体験実習や高専連携プロジェクトが実施されている。また、オープンキャンパスでは高専生や高校生向けのラボツアー等も開催されているが、それぞれの研究室単位で実施されており、新たな発見に繋がる仕組みにはなっていない。そこで、それらの活動を学生・教職員が集まる福利施設周辺に集約し見える形でオープンラボ化することにより、高専生や地元高校生と本学学生・教職員との連携拠点を形成することを目指す。

この拠点実現のためには、福利施設の一部をリノベーションし、オープンラボラトリーの整備及びワークショップ等を開催できるミーティングスペースの整備が必要となる｡また､高専連携をスムーズ且つ効果的に実施するため、高専生等の宿泊施設についても検討する。

⑤次世代半導体・センサ科学分野のイノベーション・コモンズ

エレクトロニクス先端融合研究所やベンチャー・ビジネス・ラボラトリー周辺において、本学の強みでもある半導体分野の拠点を形成し、本学の学生・教職員のみならず、高等専門学校や他大学の学生・教職員、社会人（企業）との共創を促す。

この共創拠点実現のためには、現在の老朽・狭隘化した LSI 工場のリニューアルが必須であり、今後の教育・研究の展開を踏まえ、エレクトロニクス先端融合研究所の南側に新たな LSI 工場を整備する。この整備により、エレクトロニクス先端融合研究所と新 LSI 工場が一体的な活用が可能となり、学生・教職員と産業界の研究者が日常的に交流できる次世代半導体・センサ科学分野のイノベーション・コモンズを形成する。

新施設として｢DX メディアセンター｣を計画しているが､上記全てのイノベーション･コモンズの融合施設として機能すべきであり、高専生を含む学生交流や地域・産学交流の促進を図るコモン空間の創出や技科大の先端研究のショーケース、CPS 技術、SDGｓ・カーボンニュートラルのオープンラボとしてのシンボルタワーを目指す。

以上のような、ソフト面の取組とその活動を支えるハード面が一体となったキャンパス全体を活用した共創拠点化を推進する。

2-5-3 カーボンニュートラルに向けた取組

１）方針

2015年12月の第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）においてパリ協定が採択され、政府は「2050年カーボンニュートラル（以下ＣＮという）の実現に向けて、2030年度の温室効果ガスの削減目標として、2013年度比46%削減を目指すことを宣言しており、本学においても「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」に参加しており、教育・研究の活性化と地球環境保全の両立を図るグリーンなキャンパスの実現をめざしている。

特に本学では，ＣＮの実現に向けて「教育研究の質を担保しつつ、危機管理や生活の質向上につなげる」ことに重点を置き、安心して全構成員がキャンパスライフを送るためのツールとしてＣＮ化を位置付けることとする。

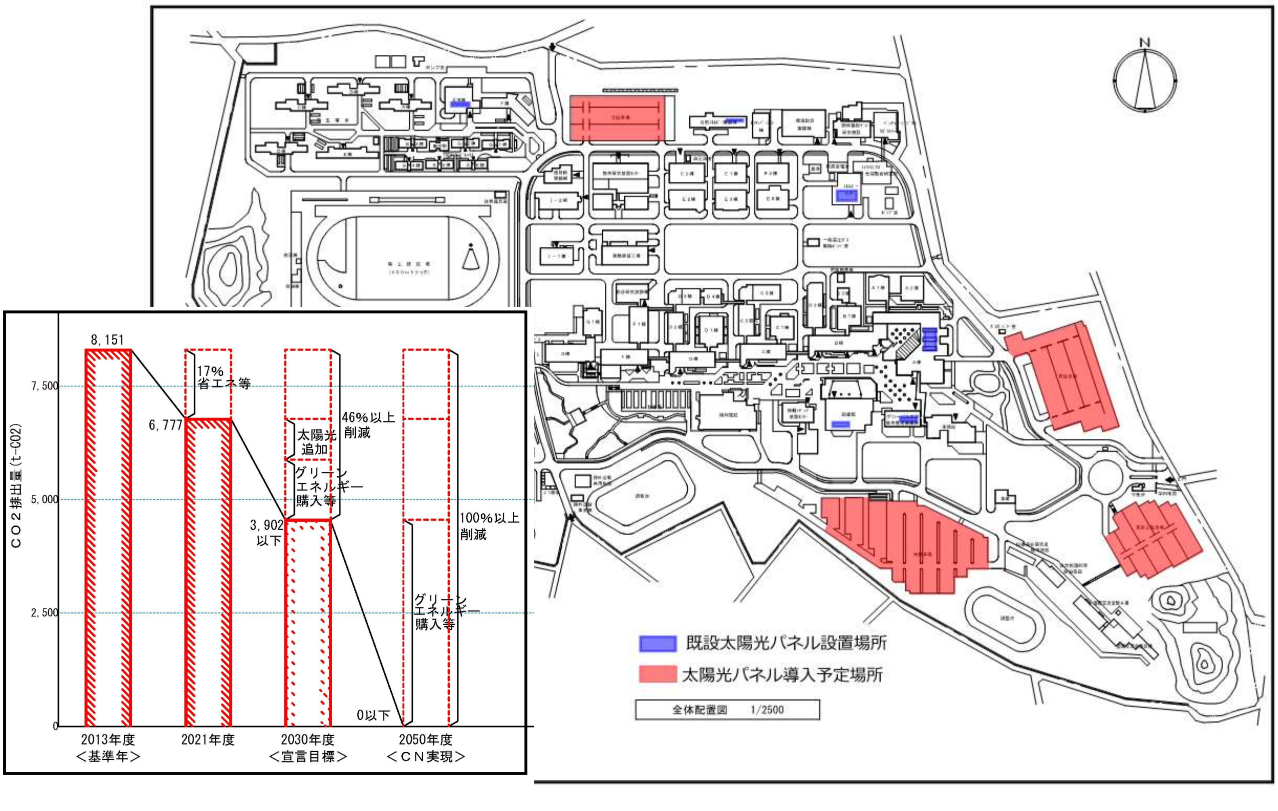
取組に際しては，災害時の停電に備え、ライフラインを保つための電源として再生エネルギーの導入を検討するなど、「安全安心なキャンパス形成」をもたらすものを最優先に実施検討する。その試みを通じて、カーボンニュートラルに向けた取組が「よりよいキャンパス形成のためのツール」として意識され、全構成員が能動的に取り組めるような意識改革を推進する。

２）再生可能エネルギーの導入・見直し等

・太陽光パネルの設置
駐車場等に太陽光発電パネルを設置し、発電電力の一部はＢＣＰ対応の電源として利用する。
既存太陽光設備についても見直しを行う。
これらが実現されると2021年度ＣＯ２排出量の約11%を賄える。

・間接的なカーボンニュートラル化の促進
健康に配慮したキャンパスデザイン検討等を通じて，無理なくカーボンニュートラルが間接的に実現される取組を講じる

・グリーンエネルギーの導入
上記対策を導入しても不足する分はCO2 排出を伴わないグリーエネルギーにて
賄うことによりキャンパス全体のカーボンニュートラルの実現を目指す。



3）節電等の取組

節電等の取組としては、夏と冬のエネルギーが増大する期間に省エネルギー期間に設定し、省エネポスターを貼って学内周知をしてきた。
ポスターには、下記の事項を記載して今後の取組を継続する。

- 冷暖房中の室温設定
- クールビズ及びウォームビズの推奨
- ブラインドの有効活用
- 不必要な電力削減の徹底
- 空調機フィルター清掃の実施
- 空調機の消し忘れ防止のための自動停止を実施
- 上下階３階程度の階段利用の徹底・省エネ調査（室温、照明つけっぱなし）を実施
- 空調機設定温度の上下限固定の実施・デマンド超過予想時の学内放送の実施
- LED照明、高効率空調への更新

4）エネルギー使用量の把握

本学では、キャンパス全体の月毎の電気使用量・電気料金・デマンド、ブロック毎（電気室毎）の月毎の電気使用量等をホームページで公表している。中長期的には、構成員が各々のエネルギー使用実態や運用改善への取り組み効果を確認でき、エネルギー使用量に基づいた課金制度の運用を可能とする全学的な計量システムを整備し、エネルギー使用量の詳細な把握・分析の見える化が必要である。

5）建物のZEB化

建物を新築及び改修する際は、ZEB 対応を目指して、以下の事項を検討する。

高断熱化：外壁断熱の徹底、樹脂サッシ、Low-e複層ガラスの採用
日射遮蔽：夏期の日射を遮蔽する水平庇の採用
昼光利用：積極的な自然採光利用と照明の照度制御の採用
自然通風：網戸、集風装置など自然換気を促す機構の採用
換気設備：アースチューブ、外気冷房、ナイトパージが活用可能な採用
照明設備：LED照明、照度設定の最適化
空調設備：高効率EHPの採用、省エネ制御機能の採用
計量設備：建物のゾーン・使用用途毎に分析可能なエネルギー計測システムの採用
設計基準：空調機器容量、外気導入量、照度等に関する適正な設計条件の設定 建築材料：内・外装やストリートファニチャー等のエコマテリアルの採用等

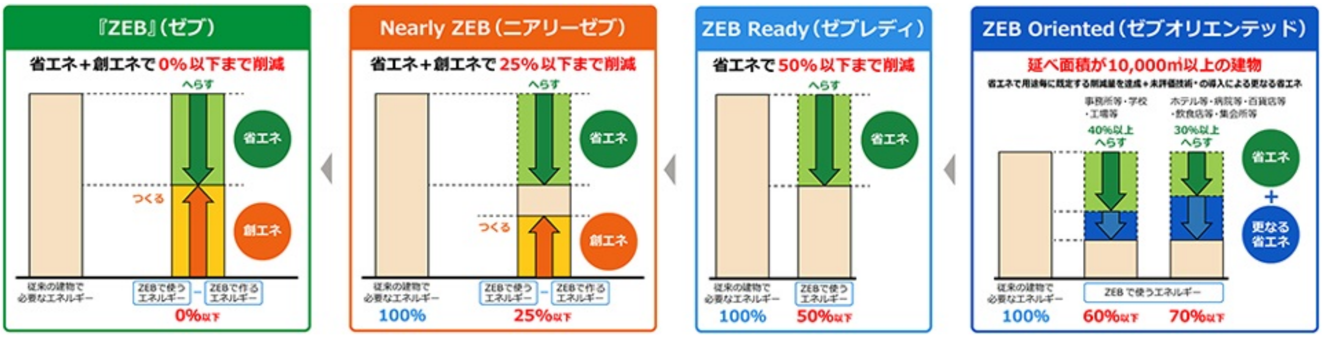


図　ZEBの分類と定義（環境省HP資料より引用）

3.　キャンパスマスタープランの基本目標及び基本方針とデザインポリシー

3-1　上位計画

　上位計画には、本学構成員の道標として理念と目標を宣言する「豊橋技術科学大学憲章」や、本学が抱える課題を踏まえて開学60周年に向けて目指す大学の姿を示す「将来ビジョン」、グローバルキャンパスの実現に向けた「豊橋技術科学大学国際戦略 2022」等がある。これらの計画はキャンパスの進化・発展を見据えて明示したものであり、計画の策定に際して遵守すべき永続的な指針である。

　「豊橋技術科学大学憲章」は「技術を支える科学の探究によって新たな技術を開発する学問、技術科学の教育・研究」を使命として掲げ、技術者・研究者の教育や先端的研究、キャンパスのグローバル化や健康・環境に配慮したキャンパス構築等の目標を設定している。中期的な指針となる「将来ビジョン」や「豊橋技術科学大学国際戦略　2022」ではキャンパスのグローバル化推進やSDGs達成に貢献することを目指している。

　本キャンパスマスタープランはこれらの上位計画に示されるキャンパス像を実現するための計画目標として、継続的に実施される施設・環境整備の指針である。

大学憲章

豊橋技術科学大学は、昭和51年に、実践的・創造的能力を備えた指導的技術者の養成という社会的ニーズに応えるため、実践的な技術の開発を主眼とした教育研究を行う大学院に重点を置いた工学系の大学として、高等専門学校卒業生を主たる対象とする新構想のもとに設立されました。
この構想を実現するために技術科学の教育・研究を行い、これまでに多くの技術者・研究者を輩出するとともに、研究、技術開発、産学連携等を通じて社会に貢献してきました。
これらの実績と強み・特色を活かし、更なる発展を期し、豊橋技術科学大学全構成員の道標として、理念と目標を憲章として宣言します。

【基本理念】
豊橋技術科学大学は、技術を支える科学の探究によって新たな技術を開発する学問、技術科学の教育・研究を使命とします。この使命のもと、主に高等専門学校卒業生及び高等学校卒業生等を入学者として受入れ、大学院に重点を置き、実践的、創造的かつ指導的技術者・研究者を育成するとともに、次代を切り拓く技術科学の研究を行います。さらに、社会的多様性を尊重し、地域社会との連携を強化します。これらを通じて、世界に開かれたトップクラスの工科系大学を目指します。

【教育の目標】
技術科学の教育を通じて、豊かな人間性、グローバルな感性及び自然と共生する心を併せ持つ先導的な実践的・創造的技術者・研究者を育成します。

【研究の目標】
技術科学を究め、産業・社会にイノベーションをもたらす先端的研究を進めます。

【国際化の目標】
世界に開かれた大学として、海外教育研究拠点の活用や交流協定校等との連携により、学生・教職員による国際交流を推進するとともに、グローバルキャンパスの実現を図り、技術科学の国際拠点を形成します。

【社会貢献、連携の目標】
技術科学の成果を広く活用して、種々の組織との連携のもと、社会が抱える課題の解決に努めるとともに、地域社会の活性化に貢献します。

【大学運営の目標】
学長のリーダーシップとガバナンス機能の強化により、大学の資源を最大限に活かすとともに、大学を取り巻く状況や社会的要請の変化に迅速に対応します。

【役員、教職員の目標】
相互に信頼・連携・協力し、教育、研究、社会貢献、組織運営等の業務を進めます。

【健康･安全管理の目標】
心身の健康を増進するとともに、キャンパスの安全対策と危機管理体制を強化します。

【環境配慮の目標】
自然と人とが調和したキャンパスを創るとともに、省エネルギー・省資源化を進めます。

【情報公開・情報発信の目標】
積極的に情報公開、情報発信を行い、社会への説明責任を果たします。

【法令遵守等の目標】
法令を遵守するとともに、研究倫理、行動規範を遵守します。

平成27年　3月23日

将来ビジョン

豊橋技術科学大学の使命と目指すべき大学像（ビジョン）
大学の使命
実践的な技術の開発を主眼とした工科系大学院大学として、社会的ニーズに応える研究を牽引できる人材を育成し、研究成果の社会実装を進める事で人類社会の持続的発展に貢献します。
チャレンジし続ける大学
劇的な変革に直面する現代社会において、産学連携、社会と連携した教育など大学教育に新機軸を導入してきた大学として、これからも大胆な挑戦を続け、社会の変革に即応できる人材を養成する大学を目指します。
地域や高専と共に歩む大学
開学以来、密接な関係にある地域社会 、また主たる学生の輩出先である高等専門学校との連携を高い次元に引き上げ、高等専門学校が立地する地域をも含めた共創の取り組みを深化させて、地元および高専と共に歩む大学を目指します。

技術科学とは
技術を支える科学の探究によって新たな技術を開発することで、次代を切り拓く研究成果の創出と社会実装を推進し、人類社会の持続的発展に貢献します。

技術科学戦略-15の重点戦略

1.教育（重点戦略1・2・3・4）
高等専門学校（以後、高専）及び学部1，2年で学んだ専門を基礎とし、個々の学生に合わせた学びの場を創出することで個性を伸ばし、自ら考える力を高めることで、現代の多様化・複合化が進み急速に発展する科学技術への対応力を強化する。また、本学の教育のCPS（サイバーフィジカルシステム）/DX（ディジタルトランスフォーメーション）を推進させることにより、技術者/研究者として専門分野と融合・複合的な視野を兼ね備え、イノベーションを創出できる能力を高め、自らが1つの専門分野をもつと共に他の専門分野の人材とのつながりを作れる人材（H型人材）を育成する。

重点戦略1　学生の創造力を伸ばす教育プログラム等の導入

1. **自ら考え、学び合う、動機駆動型教育（新らせん型教育）の新構築**
   多様な集団の中で教え、学び合う共創教育科目群や学びの場（ラーニングコモンズ／イノベーションコモンズ）を整備し、動機駆動型教育（新らせん型教育）を実現します。
2. **個々の学生に応じた「オーダーメイド型教育」の実現**
   学生の能力や志望、経験を踏まえた多段階の教育DX（カリキュラム開発やメディア教材、ハイブリッド型授業、柔軟な時間割等）を推進し、オーダーメイド型の学びを実現し、キャリアパスを支援します。
3. **学生の自主的な挑戦を通じた、社会実装力強化型教育の充実**
   学生主体でSDGsやGX（グリーントランスフォーメーション）に取り組む課題解決プロジェクトを推進し、自課程・専攻に限らない複合・融合科目、大学院生と学部生が一緒にあ取り組む協働科目、本学学生に高専生及び地域住民が加わり取り組む実践型協働科目を設置することで、さらに専門力と実践力の強化を図ります。

重点戦略2　高専生、社会人が切れ目なく学べる教育プログラムの充実と発展

1. **高専から社会人までを網羅するシームレスな教育体系の整備**
   高専（本科）から大学院までの一貫した教育を踏まえ、課題解決力強化のための単位や科目の互換と、教育プログラムの共同開設を推進するとともに、地域等の課題に応える教育プログラムを構築し、ステークスルダーである学生や企業、地域（社会人）のニーズに応える切れ目のない教育プログラムを教育課程に実装します。

重点戦略3　CPS技術を駆使した革新的デジタル実装教育プログラムの導入

1. **全学共通のCPS教育及びDX教育の確立**
   学部・大学院一貫教育の中で高度な理論体系の理解と実践力を高めるため、CPS及びDX教育科目を全学共通科目として実装します。
2. **XR（クロスリアリティ）技術を用いた、教材及び教育法の開発と活用**
   高専や他大学、外部研究所等と連携して、拡張現実（AR）をはじめとするXR技術を用いた教材及び教育法を開発し、オンラインによる高度な技術の学習が能なCPS技術教育プログラム（仮称）を構築し、実施します。

重点戦略4　社会との密接な連携による社会実装力を高める教育プログラムの強化

1. **産学連携教育及び学外連携教育の体系化による人材育成プログラムの強化**
   実務訓練、MOT、アントレプレナーシップ教育等、実践的な課題解決プログラムを共通科目のなかで体系化、再構築するとともに、本学に構築される「集積Green-niX研究・人材育成拠点」で推進する半導体人材育成プログラムや、グリーン/XRテクノロジー人材育成プログラム等を開発し、充実させます。
2. **地域課題を技術科学で解決する技科大リベラルアーツ教育の開発**
   地域及び企業の課題を発見しこれを解決できる人材育成のため、従来の理工系分野の枠を超えた異分野融合及び学際領域の素養を身につける技術科学リベラルアーツ教育科目を開発し実践します。
3. **新たな技術科学を学ぶ実践的リカレント教育の推進**
   産業や社会の変化に対応するため、新たな技術科学や標準化等を体系的かつ実践的に習得できる社会人、卒業生向け教育コンテンツやプログラム、博士前期後期課程社会人コースを整備し、拡充します。

2. 研究（重点戦略5・6・7・8）

重点研究分野を設定して本学の保有する研究シーズの強化し、展開を図ると共に、教員、大学院生、地域企業等の研究者の自由な構想による研究を支援することで、具体的な技術や製品に結びつける応用研究と、その成果の社会実装と実用化において全国、及び世界のトップクラスの研究大学を目指します。

重点戦略5　重点研究領域を設定し、学内外による研究チームを組織した研究を推進

1. **イノベーションを創出し世界を先導する半導体研究拠点の構築**
   エレクトロニクス先端融合研究所を核に、半導体・センシング科学研究の拠点を整備し、基礎研究、プロトタイプ開発から社会実装までを一気通貫した研究等、ニーズに即応する産学連携による研究体制を強化することで、イノベーションを創出します。
2. **リサーチセンターの拡充による重点研究分野の対応力の強化**
   リサーチセンターを、社会的ニーズに基づく重点研究を推進する場として再編・拡充し、学内外の連携を強化して異分野融合研究等、多様化、複雑化する研究分野への対応力を強化します。

重点戦略6　高専及び地域産業界と連携した研究成果の社会実装と実用化の推進

1. **地域の中核となるDX拠点を構築し、高度な知の集積と活用による地方創生への貢献**
   学内の研究成果、ノウハウ、研究者情報、地域のデータを電子化し活用するDX拠点を構築し、高度な知の集積の下に高専や地域産業界と共に地方創生を担う、革新的モノづくり拠点を学内に整備し、研究成果の社会実装及び実用化を推進します。
2. **高専及び地域産業界と連携した研究チームを編成し、多様な研究プロジェクトへの対応力強化**
   高専、企業、自治対と大学間の人事交流や研修、クロスアポイントメント制度の活用を推進し、国内外の地域及び企業の課題を解決する研究プロジェクトへの好適な研究チームを編成し、対応力を強化します。
3. **キャンパスを実証試験フィールドとした実証研究の推進**
   例えばカーボンニュートラル（CN）等の研究開発と実証研究を推進するため、産業界と連携してキャンパス内に実証試験フィールドを構築します。さらに、蓄積されるデータを活用して社会実装につなげます。

重点戦略7　学内外の研究者や学生による自発的研究促進の環境を整備し、新しい構想による研究開発の芽を育てる

1. **ラーニングコモンズとイノベーションコモンズの有機的連携による若手研究プロジェクトや起業化（スタートアップ）の推進**
   40周年記念事業で整備したマルチプラザ（ラーニングコモンズ）と対をなすイノベーションコモンズを50周年記念事業の連携事業として整備し、地域の若手技術者・研究者との協働による萌芽的研究や学生発案の研究プロジェクト、および起業化（スタートアップ）を推進します。

重点戦略8　大学院生を研究者と位置づけた研究活動支援策の拡充

1. **大学院生を主体とした研究活動を支援する組織の整備と支援制度の拡充**
   大学院生に対する研究活動の支援策を企画、実行する組織を見直し、当該組織により例えば企業との共同研究を基盤とした大学院生のフェローシッププログラム制度をはじめ、起業希望者に対する経営パートナー紹介制度の導入やオープンラボを用いた学生協働研究プロジェクトの創出や起業化（スタートアップ）の推進など、大学院生を主体とした研究活動の支援制度を拡充します。

3.社会との共創（重点戦略9・10・11）

本学の強みであるCPS、ロボット、センサー、情報制御技術を基盤として、農業、食、健康産業、モノづくり産業を特徴とする豊橋・東三河地域社会や、高専、企業との共創を進める事で、地域の新たな付加価値を創造して地域経済好循環を駆動し、地方創成SDGsを推進し強靭で持続可能な地方の創生に貢献します。

重点戦略9　地域連携プラットフォームの構築による地域の活性化

1. **新技術開発の中心となる開発拠点の拡充と、研究成果の展開と実装化の推進**
   学内拠点に加えて研究開発の拠点となるサテライトを整備し、高専、産業界、国際研究機関との共同研究などを通じSociety5.0対応のCPS及びGX研究とその実証研究成果を展開、実装化を進め、地元（東三河）と共に歩み成長していきます。
2. **地域の課題解決をリードする地域共創プログラムと 社会人向け教育の推進**
   地元豊橋・東三河地域社会や近隣大学と本学の学生が協働する「まちなかプログラム」、共創型人材育成プログラムを拡充するとともに、高専及び長岡技術科学大学との共同教材開発を推進し、高専等をサテライト会場とした遠隔地へのサービス提供など社会人向け教育コンテンツの共同利用・配信体制を強化します。

重点戦略10　高専との連携による地域経済好循環への貢献

1. **高専との教育研究ネットワークの強化による全国の地域社会との共創の推進**
   高専との教育研究ネットワークを積極的に強化して、豊橋・東三河は勿論のこと、高専が立地する地域 の産業活性化や差別化の支援、地域社会との共創を推進し、新産業創出や地域振興の全国展開に貢献します。
2. **高専と連携した地域課題の抽出と、その解決に向けた共同研究の推進**
   高専との連携の下で地域の短期的、長期的な課題を抽出し、共同研究を推進することで地域課題の解決を図ります。

重点戦略11　国際ネットワーク構築と国際サテライトオフィスを活用したグローバル活動の強化

1. **戦略的な国際ネットワークの構築による教育研究、人的交流の持続的活性化**
   国際連携教育や国際産学連携などの教育研究活動を重点的に行う大学を特定し、活動支援リソースを重点配分することで常にアクティブで実り多きTUT国際ネットワークハブを構築します。
2. **グローバル教育プログラムの再構築による教育到達水準の高度化**
   教育DXを踏まえて本学で実施している複数のグローバル教育プログラムを整理・再編し、グローバル人材教育の質を担保する統一的な教育カリキュラムの下で到達水準の高度化を図ります。
3. **東南アジア及び欧州と本学をつなぐ海外拠点の構築**
   東南アジアにおける国際共同研究や国際産学連携活動など、マレーシア ペナン海外拠点における教育研究活動を再活性化すると共に、欧州に新たな拠点を整備することによって、本学の重要なパートナー国との実質的な教育研究交流をグローバルなスケールで実施する基盤を構築します。
4. **単位付与型短期留学を含む学生の海外留学プログラムの充実化**
   全学的なグローバル教育プログラムの見直しと連動し、現在の海外派遣に対する学生ニーズ調査を踏まえて、学生の希望する単位付与型短期留学プログラムを、重点交流校を中心に確立します。

4.多文化、多様性を尊重し、共生できる活力のあるキャンパスの実現（重点戦略12・13）

本学の強みである留学生とのキャンパスライフに加えて、多様な経験や文化的背景、性別、国籍、能力をもつ学生が、共に学び合い、学生の創意、発意に基づく学生活動の支援により、活力に富んだ充実した学生生活をおくれるキャンパスの構築を目指します。

重点戦略12　多様な経験を有する学生の受け入れとキャンパス活動支援の充実

1. **学ぶ動機や能動的学びへの適性など学力試験以外の評価も取り入れた総合判定による新入試制度の導入**選抜方法の改善にとどまらず、素養や経験、学ぶ動機を評価するための面接試験に加え、女性枠の導入など大胆な入試プランについて検討します。
2. **多様な背景を有する学生が共に学び合う学習環境の整備**
   ダイバーシティを推進し、多様な背景をもつ学生が共に学び合えるキャンパス、メディア教材や、弾力的なカリキュラムの編成により、幅広い学習ニーズに対応する環境を整備します。
3. **学生が主体的に取り組む授業外活動の支援強化**
   学生主体のSDGsやGXプロジェクトなどの正課の教育プログラムから派生したサークル活動など、学生の授業外活動支援を強化し活性化します。

重点戦略13　学生への教育、キャリア支援、経済的支援の充実

1. **博士後期課程学生への支援強化**
   共同研究講座（大学と企業との共通の研究課題に取り組む研究組織）や博士後期課程学生の研究員雇用を前提とした共同研究の実施など、博士後期課程学生への恒常的な支援を強化します。
2. **協働プロジェクトへの学生参画を通じたキャリアパス支援**
   イノベーションコモンズを活用した学生が参画する協働プロジェクトを創出し、学生のキャリアパス獲得を支援します。
3. **同窓会との連携強化**
   国内同窓会、海外同窓会との密な連携を通じて同窓生間のネットワーク充実を支援し、在校生への就職支援や本学との協創による取り組みの展開など、在学生と卒業生との年齢や出身系を越えた互恵関係を同窓会とともに育んでいきます。

5. 大学のリソースを活用した組織・運営力の強化（重点戦略14・15）

多様な能力を有する人材の雇用や育成により大学改革への対応力を高めると共に、教育研究設備の戦略的整備を進めます。また、大学の持つ知財、経験知、教育リソースの社会還元を通じて外部資金獲得を強化し、財源を多様化して経営の安定化につなげます。

重点戦略14　大学のリソースの拡充と活用による組織運営力の強化

1. **多様な経験と能力をもつ人材の獲得と育成**
   実務やマネジメント経験など、多様な経験と能力をもつ人材を確保し、育成することで、長期的視点に基づく経営力向上と迅速な対応を求められる大学改革への対応力を強化します。
2. **外部資金等の多様化による安定的な財務基盤の確立**
   公的資金の他、大学のリソースを社会に還元していくなかで、共同研究、受託研究、受託事業等の拡充、産業界や社会からの投資、寄附金、基金、資金運用など外部資金等の多様化を図り、中長期の財務基本方針、具体的な財務計画、資金運用計画を策定し、安定的な財政基盤の確率を目指します。

重点戦略15　施設及び設備の戦略的な整備

1. **施設の計画的整備と改修による重点戦略項目を遂行できる環境の構築**
   既存施設の改修と共用スペースの計画的確保により、ラーニングコモンズ、イノベーションコモンズ等の産学連携活動のスペースを拡充し、将来ビジョンの実現に必要な環境を構築します。
2. **教育研究設備整備マスタープランの拡充による教育研究環境の整備**
   将来ビジョンに基づいて教育研究に必要な大型の研究設備類の整備計画を策定し、新規設備の導入と共に重点設備の計画的アップデートにより、教育研究環境を維持します。

第４期中期目標・中期計画

・施設設備の整備・活用等に関する目標

第４期中期目標

大学の機能を最大限発揮するための基盤となる施設及び設備について、保有資産を最大限活用するとともに、全学的なマネジメントによる戦略的な整備・共用を進め、地域・社会・世界に一層貢献していくための機能強化を図る。

第４期中期計画

施設マネジメント基本方針、キャンパスマスタープラン等に沿って施設整備並びに施設の有効活用及びスペースの効率的運用を進め、学内外での共用を戦略的に推進する。

（評価指標１）

施設マネジメント基本方針、マスタープラン等による施設整備・施設の有効活用等の仕組みの強化（「施設マネジメント基本方針」、「キャンパスマスタープラン」、「インフラ長寿命化計画」を踏まえ、令和５年度までに、担当理事のもと、全学的な組織である施設マネジメント戦略本部、戦略企画会議等において、スペースの整備・再配分や課金制度の在り方等を見直し、実行状況を毎年度、検証していく仕組みを構築。）

（評価指標２）

学内外での施設の共同利用の仕組みの強化（令和５年度までに、キャンパス全体について、全学的なマネジメントの観点での有効活用（新たなスペースの確保）、収益の確保等に向けて目標等を見直し、検証する仕組みの整備。以降、毎年度、実行状況を検証。）

豊橋技術科学大学国際戦略 2022

第4期中期目標期間中における国際戦略

1. まえがき

豊橋技術科学大学憲章として掲げた理念と目標において、本学の基本理念としては、技術を支える科学の探究によって新たな技術を開発する学問、技術科学の教育・研究を使命とし、教育・研究・社会貢献を通じて、世界に開かれたトップクラスの工科系大学を目指すこととしています。基本理念における国際化の目標としては、世界に開かれた大学として、海外教育研究拠点の活用や交流協定校等との連携により、学生・教職員による国際交流を推進するとともに、グローバルキャンパスの実現を図り、技術科学の国際拠点を形成することを掲げています。

本学の基本理念やこれまでの取組を踏まえ、実効性のある国際ネットワークの構築と海外拠点を活用したグローバル活動の強化を図るため、第4期中期目標・計画期間である2022年度から6年間の国際戦略を策定し、随時必要に応じて見直しを行ってまいります。

2. 国際戦略の基本的考え方

第4期中期目標期間における本学の国際戦略としては、これまで本学が取り組んできたグローバルCOE、スーパーグローバル大学創成支援事業、大学の世界展開力強化事業等における大学の国際化の取組を踏まえ、その成果を最大限に活かしてまいります。

また、近年急速に変化する世界の情勢、特に、科学技術の進展に伴うAI（人工知能）を活用した新たな産業の爆発的な創出、経済・社会活動のオンラインを含むグローバル化の加速、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の地球規模の感染拡大、人間活動の影響による地球温暖化等の環境問題、ロシアによるウクライナ侵攻をきっかけに表面化したエネルギーや食糧の問題など、人類の生命や財産を脅かす地球規模の課題が拡大してきている現在、国連が掲げる持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals:SDGs）への取組が求められています。

こうした新たな急速に変化する時代において、社会システムや人間の行動様式へのイノベーションを起こすエンジニア、プログラム開発を行うシステムエンジニアなど、本学が育成するグローバルな舞台で活躍する指導的実践的エンジニアが世界中で求められています。

以上のような基本認識に立ち、本学においては、グローバルな舞台で指導的な役割を果たすエンジニアや研究者の育成を行い、国際社会に貢献するため、以下のような重点的な国際戦略により取り組んでまいります。

3.国際戦略

1)戦略的な国際ネットワークの構築による教育研究、人的交流の持続的活性化

国際連携教育や国際産学連携などの教育研究活動を行う相手先大学を特定し、活動支援リソースを重点配分することで、常にアクティブで実り多きTUT国際ネットワークハブを構築します。

2)グローバル教育プログラムの明確化と教育カリキュラムの統一化

教育DXを踏まえて本学で実施している複数のグローバル教育プログラムを整理・再検討し、本学が定義するグローバル人材教育の質を担保する統一的なカリキュラムを整備します。

3)ASEAN及び欧州と本学をつなぐ海外拠点の構築

ASEANにおける国際共同研究や国際産学連携活動などのペナン拠点における教育研究活動を再活性化するとともに、欧州に新たな拠点を整備することによって、本学の重要なパートナー国との実質的な教育研究交流をグローバルなスケールで実施するための基盤を構築いたします。

4)単位付与型短期留学を含む学生の海外留学プログラムの充実化

全学的なグローバル教育の見直しと連動し、現在の海外派遣に対する学生ニーズ調査を踏まえて学生の希望する単位付与型短期留学プログラムを、重点交流校を中心に確立します。

4.グローバルネットワーク推進のための戦略

1)国際協力とSDGsを通じた推進

本学がこれまで培ってきた工学教育分野における国際協力の実績等を踏まえ、外部機関と連携した国際協力を通じ、また、本学のSDGsへの取組強化に合わせたSDGsへの理解促進と目標達成に向けた行動等を通じて、グローバルネットワークを推進いたします。

2)帰国留学生を通じた推進

帰国留学生の情報、特に母国で活躍する本学同窓生の情報をかつて所属した研究室や帰国留学生等からの情報収集に基づく、活躍する同窓生の効果的な情報発信を通じて、帰国留学生のネットワークの充実強化及びフォローアップの継続的な推進を行います。

3)高専との連携

国立高等専門学校機構において推進されているグローバル人材育成の取組において、これを積極的に進める高専との連携協力による戦略的な人材育成、並びに、日本型技術者教育を国内外で行う人材（留学生を含む）の戦略的な育成を通じて、グローバルネットワークを推進してまいります。

3-2 キャンパスマスタープランの基本目標と基本方針

豊橋技術科学大学の現状と課題に加え、上位計画である豊橋技術科学大学憲章で謳われている基本理念と10の目標を礎として、「キャンパスマスタープラン2022」では、①グローバルで先端的な多文化共生型教育・研究の拠点の実現、②地域や産業界との共創を育む緑あふれるキャンパスの実現、③持続的社会に対応したサスティナブルキャンパスの整備、④学生の夢を叶えるキャンパスライフの創出の４つの基本目標を掲げる。そして、目標達成のために６つの基本方針を定める。

（1）4 つの基本目標

①グローバルで先端的な多文化共生型教育・研究の拠点の実現

実践的・創造的技術者の養成は、本大学憲章にも謳われており、これまでに多くの技術者・研究者を輩出し、研究、技術開発、産業連携等を通じて社会へ貢献をしてきた本学にとって重要な目標である。技術科学の教育・研究を通じて、豊かな人間性を育み、グローバルな感性及び自然と共生する心を持つ人材育成の拠点となるキャンパスの実現を目指す。

②地域や産業界との共創を育む緑あふれるキャンパスの実現

本大学のキャンパスは、田園部に位置しており自然環境豊かな土地に立地している。本大学憲章には、環境配慮の目標として「自然と人とが調和したキャンパスを創る」ことが掲げられ、周辺地域、地方自治体及び周辺住民との協調、景観の調和に対する配慮が求められる。また、大学としてのみならず、地域の風土に調和した緑のランドマークとなるようなキャンパスの創造を目指し、産学官の連携による地域プラットフォームの構築に努める。

③持続的社会に対応したサスティナブルキャンパスの整備

我が国のみならず、国際社会全体で取り組む「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成のためには、大学の積極的な貢献が求められている。持続可能な社会の形成に資する技術科学の推進を真摯に取り組む本学も、キャンパスの施設整備や運営にあたって、サスティナブルなキャンパスの実現に向けて、社会に模範を示し貢献する。

④学生の夢を叶えるキャンパスライフの創出

何より重要な目標は、上位計画にて謳われている、技術科学教育によるグローバルな感性あふれる人材育成である。そのために魅力あるキャンパスの環境整備を行い、安心・安全・快適なコミュニティの場を構築する必要がある。学生・教職員を支援する教育・福利施設の整備とキャンパスの国際化、保護者・同窓会と連携した相互支援関係の構築を目指す。

(2)　6 つの基本方針

以下に、6 つの基本方針を示す。

基本方針	整備方針及び活用方針
1 教育研究支援に配慮したキャンパス	・多様な教育研究ニーズや高度で専門的な教育研究ニーズへの対応、学生支援環境等の充実を図る ・卓越した研究拠点形成、イノベーション創出への対応、共同利用・共同研究を推進させるための整備を行う
2 留学生・外国人研究者にも配慮したキャンパス	・キャンパスのグローバル化を目指す ・キャンパスの国際化、留学生・外国人研究者等への対応ができる施設整備を推進する
3 地域に開かれたキャンパス	・地域への企業立地の促進や地域の振興につながる、産学官連携の強化による整備を積極的に検討する ・地域における雇用創出や地域の活性化のために開かれたキャンパスとなるような整備を行う ・学生、研究室の活動の場としてのまちづくりとの連携を行うなど、地域と一体となったキャンパス環境整備を行う
4 心と体の健康に配慮したキャンパス	・キャンパス利用者の精神を安定させる要素を考慮し、心と体の健康づくりキャンパスの実現を目指す ・パブリックスペースとランドスケープを充実させ、潤いあるキャンパスの実現を目指す
5 安全・安心に配慮したキャンパス	・時代に適した、新たな建築材料、構造、構法などを利用した老朽対策を計画する ・新たな整備手法を活用した整備を検討する ・災害対応や防犯など、ＢＣＰに基づく施設整備を計画する
6 地球環境に配慮したキャンパス	・地球温暖化対策等のモデルとなるキャンパスづくり ・施設の有効活用及びスペースの有効活用

(3)　基本目標と基本方針の関係

4 つの基本目標と 6 つの基本方針の関係は、互いにすべてが関係しあうものの、特に密な関係にあるものを分類すると、以下のようになる。

基本目標と基本方針

①グローバルで先端的な多文化共生型
教育・研究の拠点の実現

基本方針 1：教育研究支援に配慮したキャンパス
基本方針 2：留学生・外国人研究者にも配慮したキャンパス

②地域や産業界との共創を育む緑あふれるキャンパスの実現

基本方針 3：地域に開かれたキャンパス
基本方針 4：心と体の健康に配慮したキャンパス

③持続的社会に対応した
サスティナブルキャンパスの整備

基本方針 4：心と体の健康に配慮したキャンパス
基本方針 5：安心・安全に配慮したキャンパス
基本方針 6：地球環境に配慮したキャンパス

④学生の夢を叶える
キャンパスライフの創出

基本方針 1：教育研究支援に配慮したキャンパス
基本方針 2：留学生・外国人研究者にも配慮したキャンパス
基本方針 4：心と体の健康に配慮したキャンパス
基本方針 5：安心・安全に配慮したキャンパス

3-3　デザインポリシー

上記の基本目標及び基本方針を踏まえ、キャンパスの整備や活用の方向性を示す 7 つのデザインポリシーを設定する。デザインポリシーはマスタープランにおけるフィジカルな計画の整備・活用方針として、キャンパスのアイデンティティを維持し、キャンパス全体の調和の取れた発展を目指すものである。これらのデザインポリシーはキャンパスマスタープランで掲げた 4 つの基本目標を実現するための方向性を示している（以下の図に関係性を示す）。

次ページ以降に 7 つのデザインポリシーを示す。

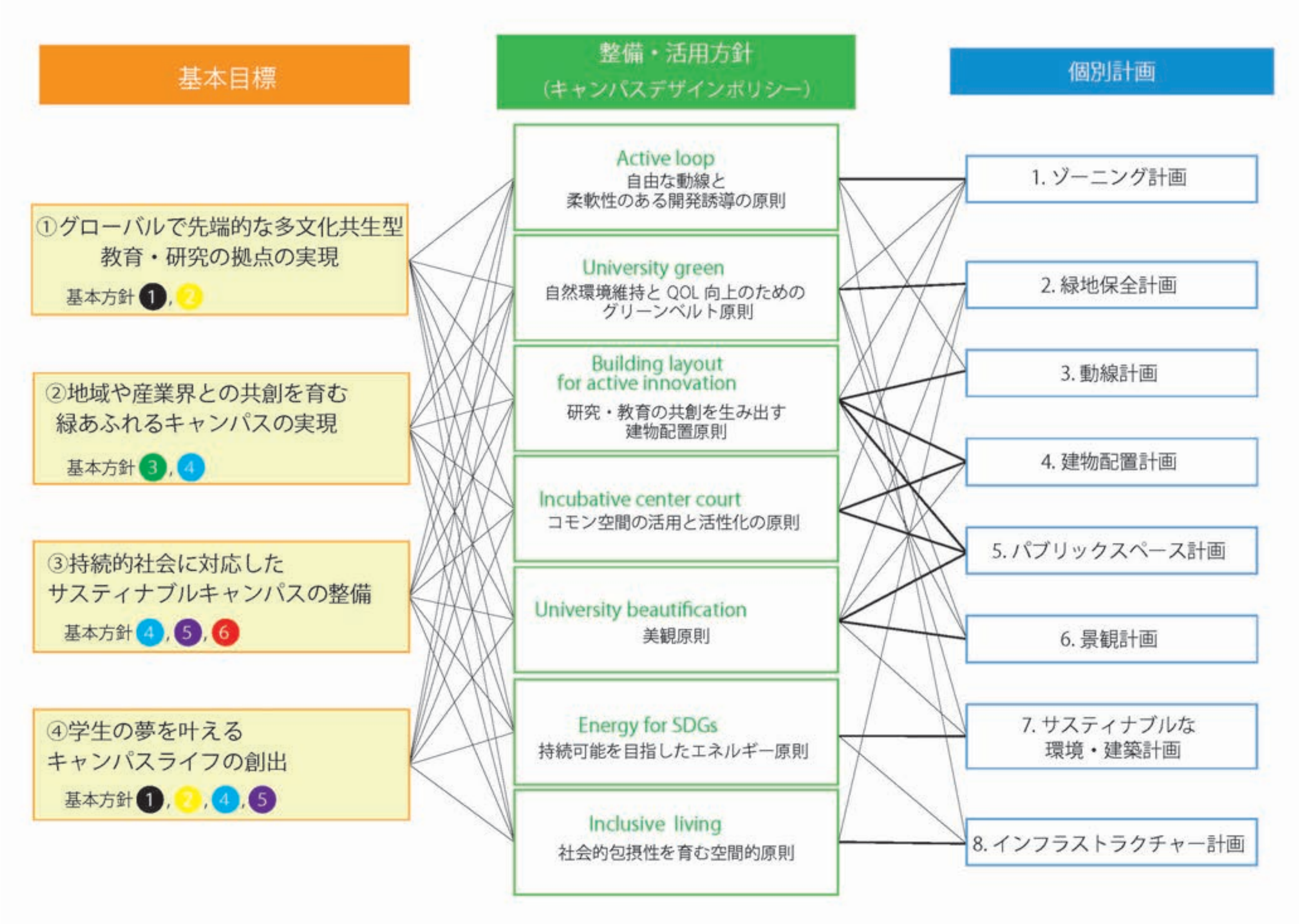


図　目標とデザインポリシーの関係性

(1)Active Loop

Active Loop は、キャンパス内の動線やサーキュレーション、ゾーニングの基となる区域区分的役割を担うデザインポリシーである。こうした役割をキャンパスのループ道路に求め、将来的に位置づける。

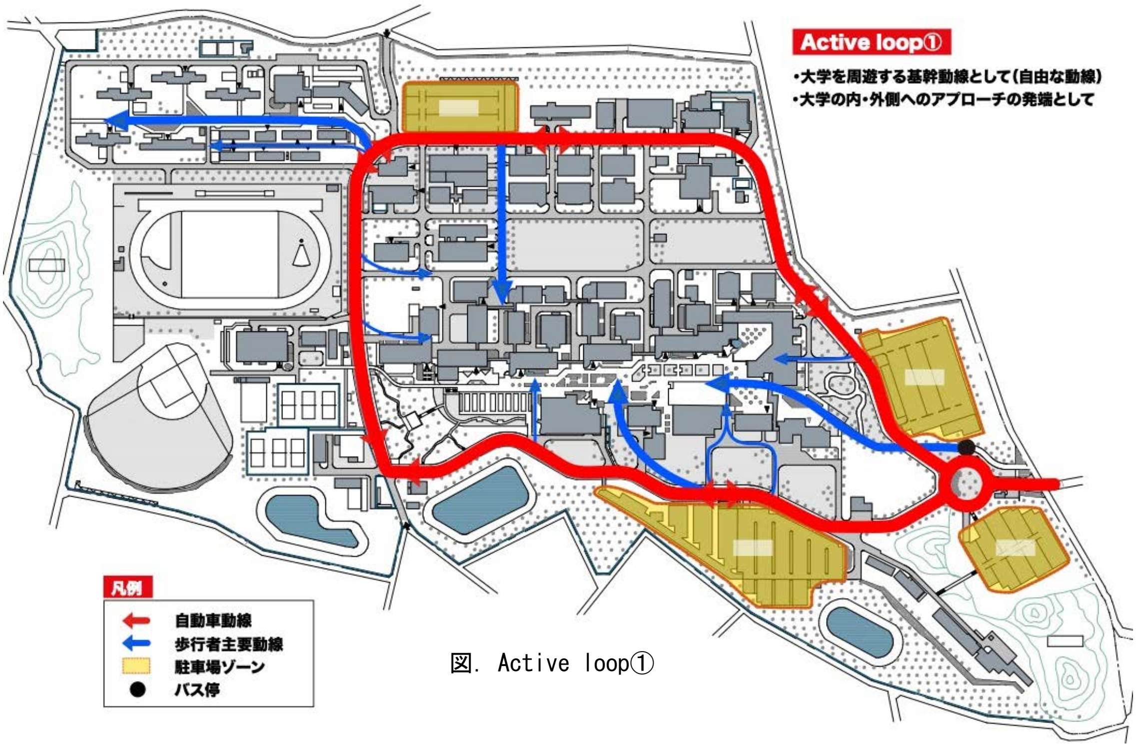


図. Active loop①

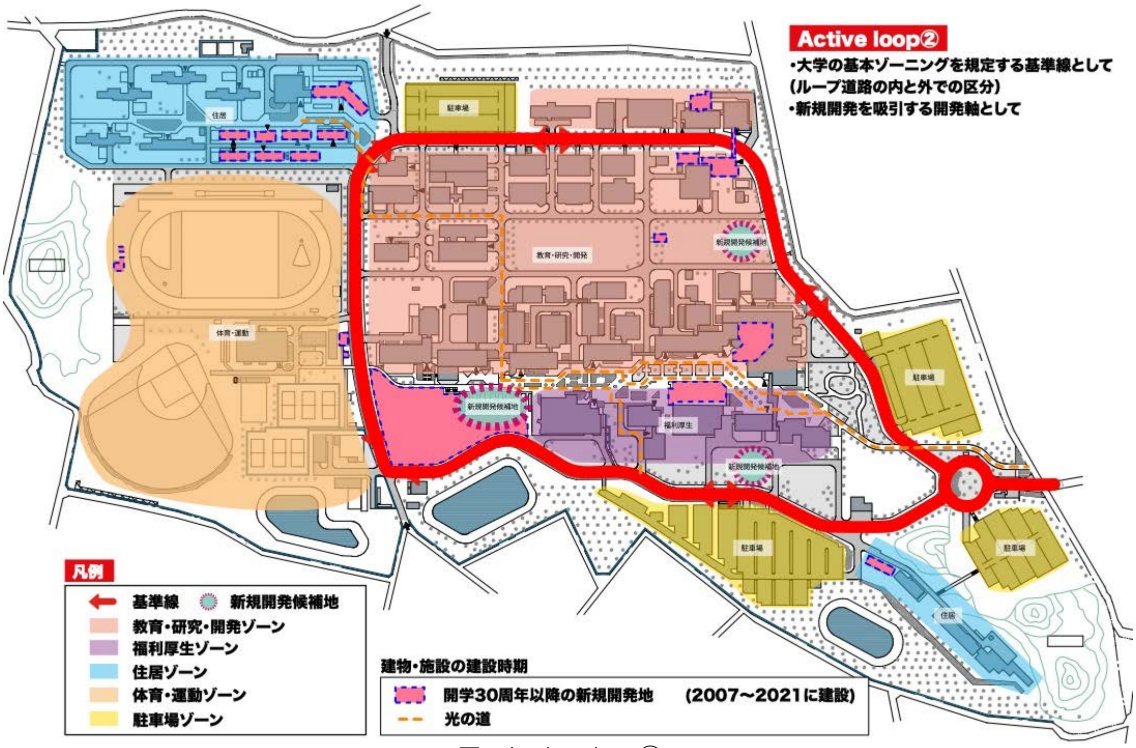


図. Active loop②

キャンパスを周遊するループ道路は、自由な動線を生み出す基幹動線として、大学の内側・外側へのアプローチの発端としての役割を担う。また、キャンパス内の基本ゾーニングを規定する区域区分的基準線としての役割を担うと同時に(ループ道路の内と外での区分)、新規開発を吸引する開発軸としても機能する。従って、新規開発の場所を考える場合、ループ道路の沿線が候補地として想定される。

(2) University Green

University Green は、キャンパス内の自然環境保全、快適な研究環境の提供、美観維持、防災インフラ等、持続可能性やアメニティ性を維持向上させるための基幹的なデザインポリシーである。

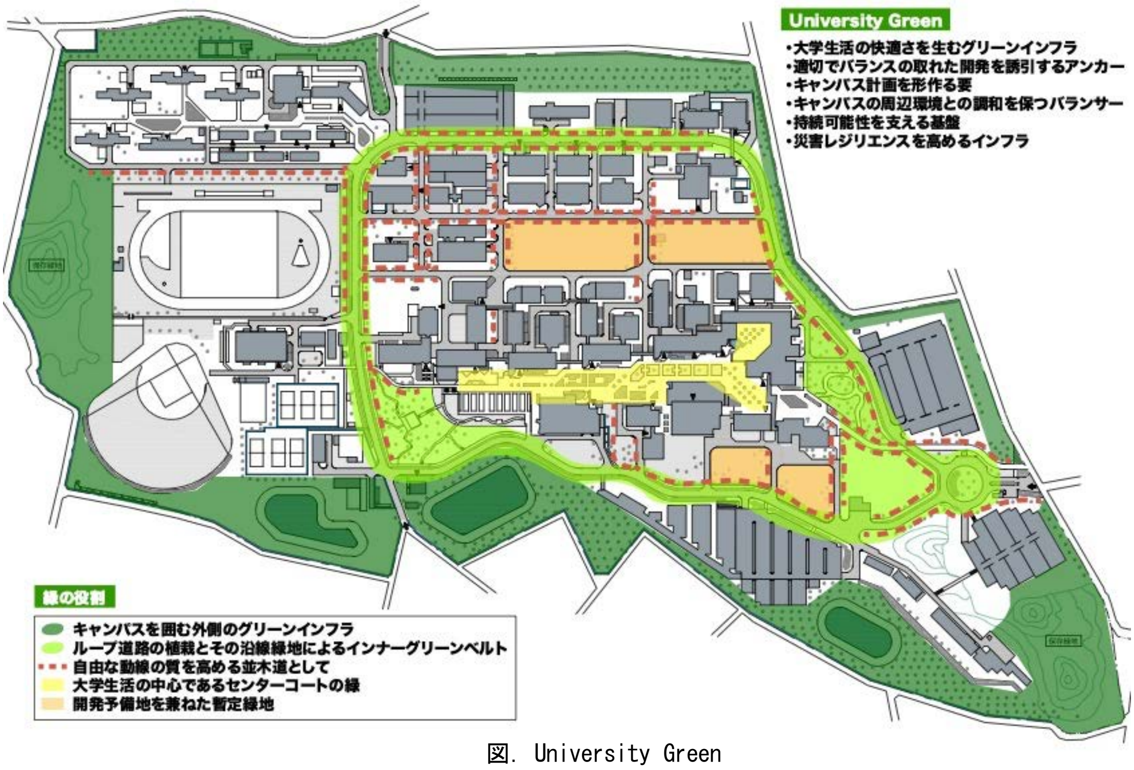


図. University Green

University Green は、緑豊かな地域に囲まれたキャンパスの自然との調和と開発の誘引を関連させ、バランスの取れたキャンパス計画を形作る要としての役割を担う。適切な開発場所を設定する場合（保全すべき緑地と将来開発予定地としての暫定緑地の設定等）の根拠として機能する。緑地や大学周囲のグリーンベルト維持により、持続可能なキャンパスの基底となり、美観や景観整備とも密接に関連する。またこうしたオープンスペース確保の方針が災害レジリエンスに対するインフラとしても機能する。加えて自由な動線の質を高める並木道や、大学生活の中心であるセンターコートの緑は、大学生活の快適さを生む。将来的な保全や増進が必要である。

(3) Building Layout for Active Innovation

Building Layout for Active Innovation は、開学以来の建物配置方針に沿いながら、快適で先端的な教育研究環境の提供するためのデザインポリシーである。

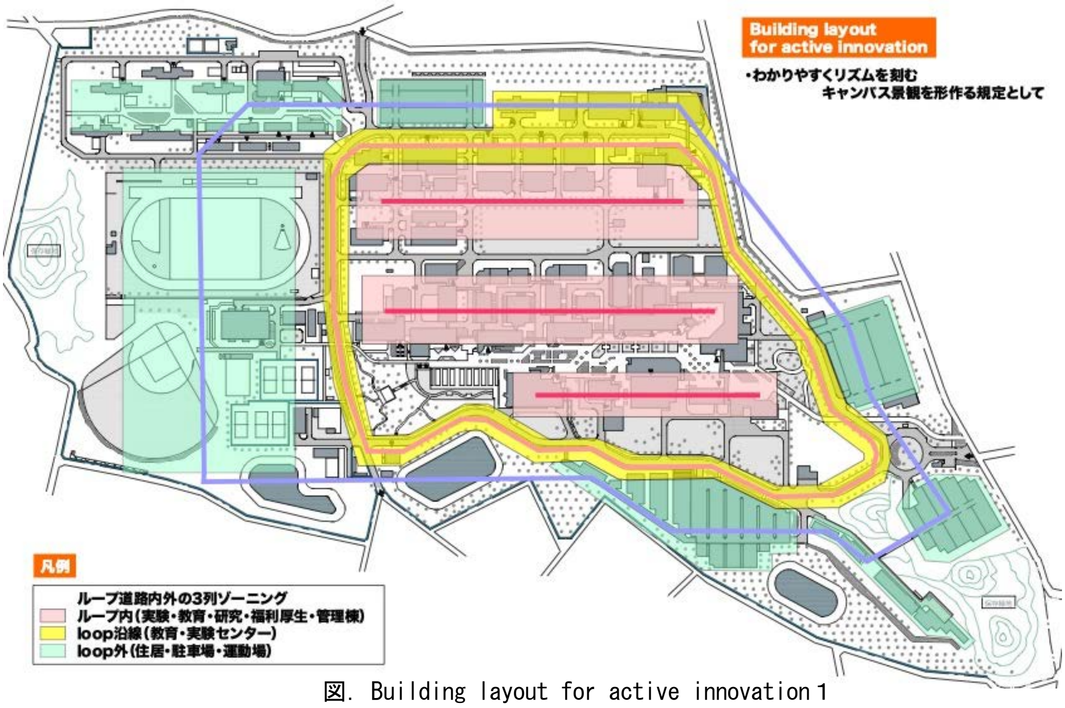


図. Building layout for active innovation１

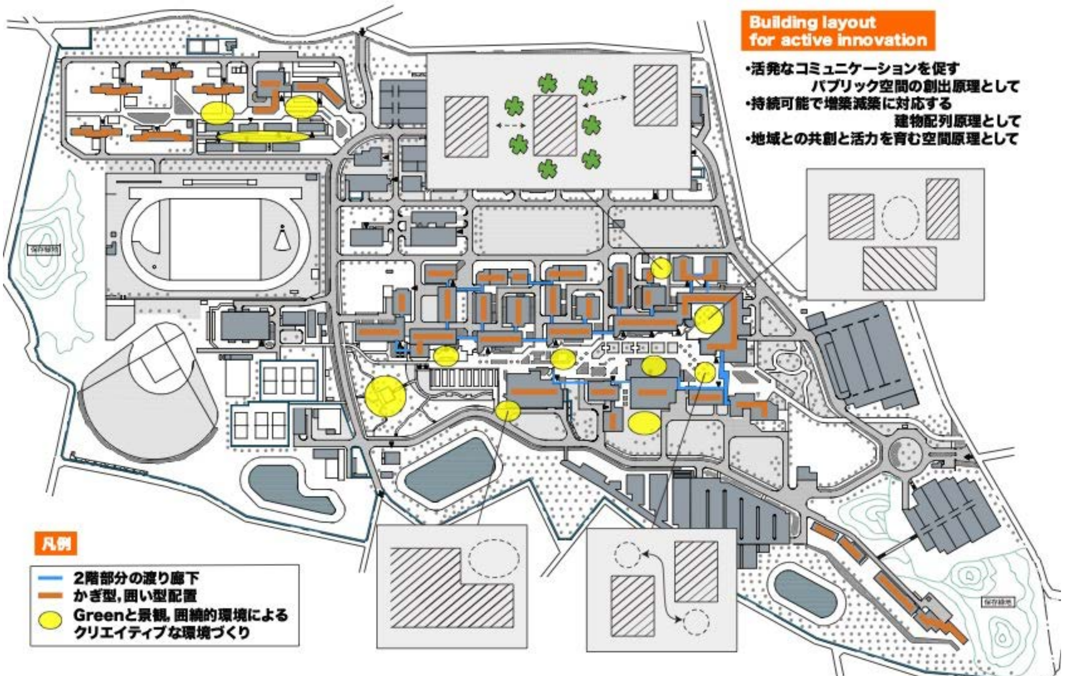


図. Building layout for active innovation２

ループ道路内の東西方向に広がる 3 列の建築群は、わかりやすくリズムを刻むキャンパス景観を形作る規定となる。また、かぎ型配置や囲い型配置の建築配置は、持続可能で増減築に対応する建物並列原理となるとともに、活発なコミュニケーションを生み出す。地域との共創を育む空間原理としてBuilding layout for active innovation を規定する。ループ内外にわたる東西三列にならんだ建物群は概ねゾーニング、高さ等が互いに一致しており、将来的にこの空間構造を維持する。開学以来、主な教育研究棟の各棟は、鍵型や囲い型の形状で建物配置がなされており、各棟は 2 階部分の渡り廊下で互いに結節されている。これを今後も維持強化する。囲われた空間、鍵型の削られた空間はコミュニティ空間の創出に利点があり、また教育研究環境の単調さを脱するためにも必要である。こうした空間の再整備が求められる。さらに、インキュベーションコモンズに通じる空間整備として、こうした鍵型配置や囲い型配置の建物が、適度な中高木の植栽や緑に囲まれることで環境増進を図るとともに、緑間から他棟や他の活動が視認しあえる空間を整備することを提案する。

(4) Incubative Center Court

Incubation Center Court は、本学キャンパスのパブリックスペースの中心であると同時に、歩行者動線の中枢でもあるセンターコートの整備方針を束ねるものである。

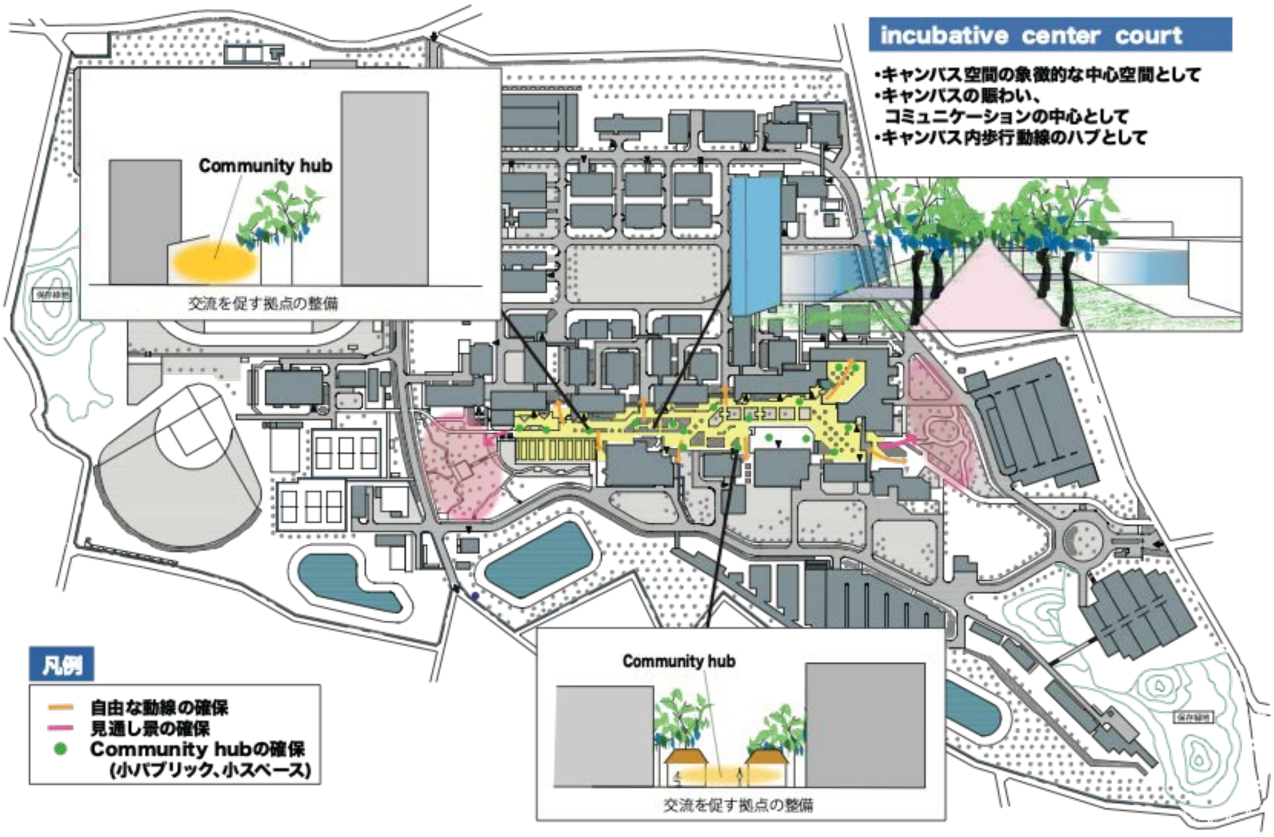


図. Incubative center court

センターコートは、キャンパスにおける象徴的な中心的空間として、またキャンパスの賑わい、コミュニケーションの中心として、さらにキャンパス内歩行者動線のハブとしての役割を担う。この方向で今後も整備を進める。活性化の方向性として、夏の日照や冬の季節風に耐えるべく、中高木植栽が考えられる。また、少人数や個人が佇んだり、滞留できる空間に乏しいことから、小規模は Community Hub 的施設の整備も考えられる。ベンチや机がそなわった小スペースが、屋根付き施設や植栽等で囲まれることで、気配が感じられながら、一定のプライバシーも維持できるような屋外滞在スペースを分散配置することが考えられる。センターコートは歩行者による自由な動線がすでに確保されていることから、研究棟や福利施設等とのアクセスと community hub の機能を連結することで最大限に活かすことが期待される。また、サカキパークなどへの見通し景の確保を行うことで現在利用者が少ないエリアへの関心をもたらすことにつなげる。

(5) University Beautification

University Beautification は、本学キャンパスの強みである美しい景観を維持し、さらに増進するためのデザインポリシーである。

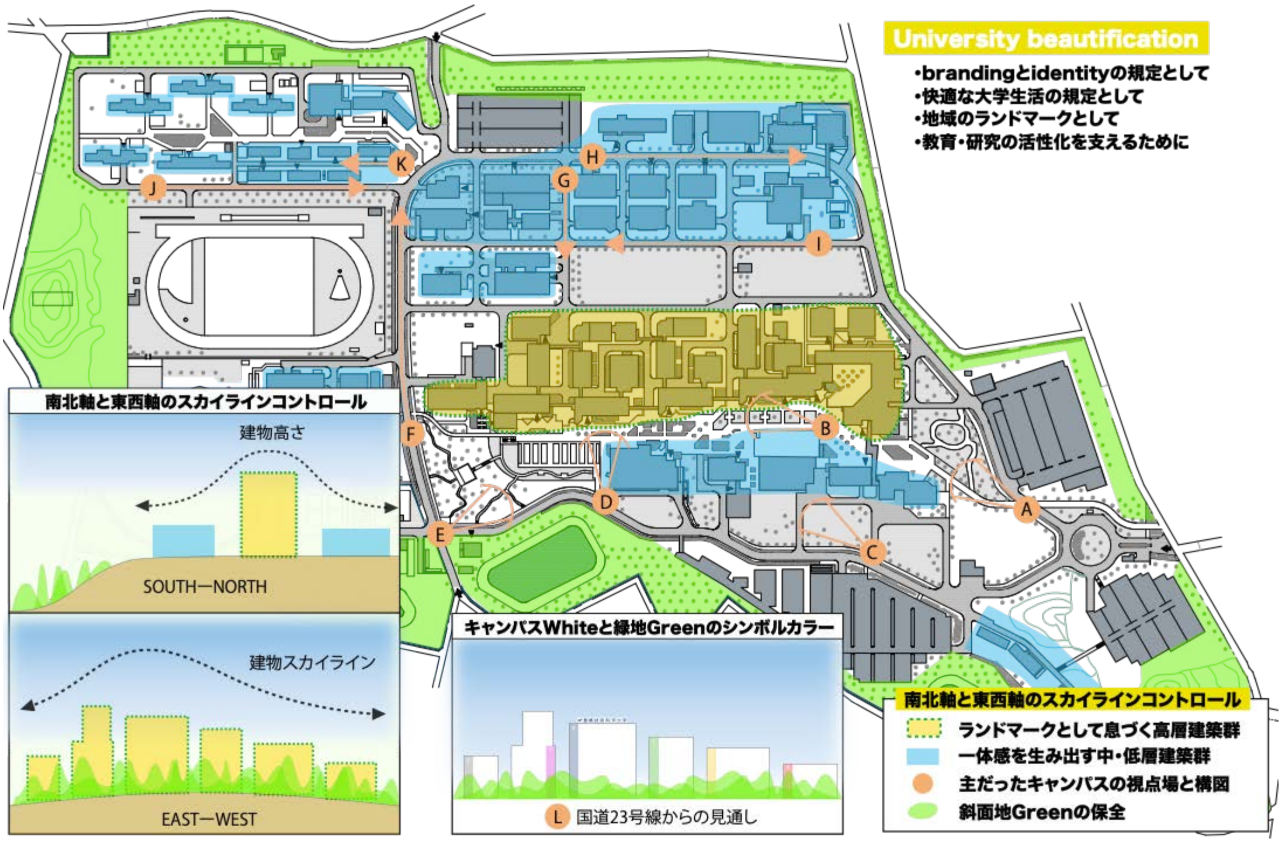


図. University beautification

地域のランドマークとしてのキャンパス、branding と identity の基底となるべく University Beautification をデザインポリシーとして定める。美しいキャンパスの構築は、居心地のよい場づくり、教育研究の活性化等に密接不可分であり、地域のランドマークとしての役割も担う。具体的な考え方として、建物色調の統一（白を基調とした建物群）、地形にほぼ一致した建物高さが形づくるスカイラインの維持・保全、国道 23 号バイパスからの遠景やパノラマ景観への配慮、キャンパス内への景観視点場の設置による景観施策の実施、保存樹木やシンボルツリーの設置等が考えられる。

(6) Energy for SDGs

Energy for SDGs は、持続可能な開発目標(SDGs)に沿い、省エネ化や脱炭素化をすすめていくためのデザインポリシーである。

持続可能な開発目標（SDGs）

・2015 年 9 月の国連サミットで全会一致で採択。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030 年を年限とする 17 の国際目標。（その下に、169 のターゲット、231 の指標が決められている。）

持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けて日本が果たす役割
外務省 国際協力局 地球規模課題総括課 (令和４年２月)

持続可能な開発目標（SDGs）は 2015 年 9 月の国連サミットで採択された。「誰一人取り残さない」持続可能で、多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030 年を年限とする 17 の国際目標のことである。そこで世界に貢献するグローバルな人材育成を目指す本学も SDGs に貢献し、社会の持続可能性を先導する公共的存在を目指す。具体的にはキャンパスで使用されるエネルギーの削減や、発電装置の設置など、エネルギーの脱炭素化（カーボンニュートラル）に向けての取り組みを推し進めていく必要がある。

(7) Inclusive Living

Inclusive Living は、孤立を生まない、社会的包摂性に即した生活環境整備を進めるためのデザインポリシーである。

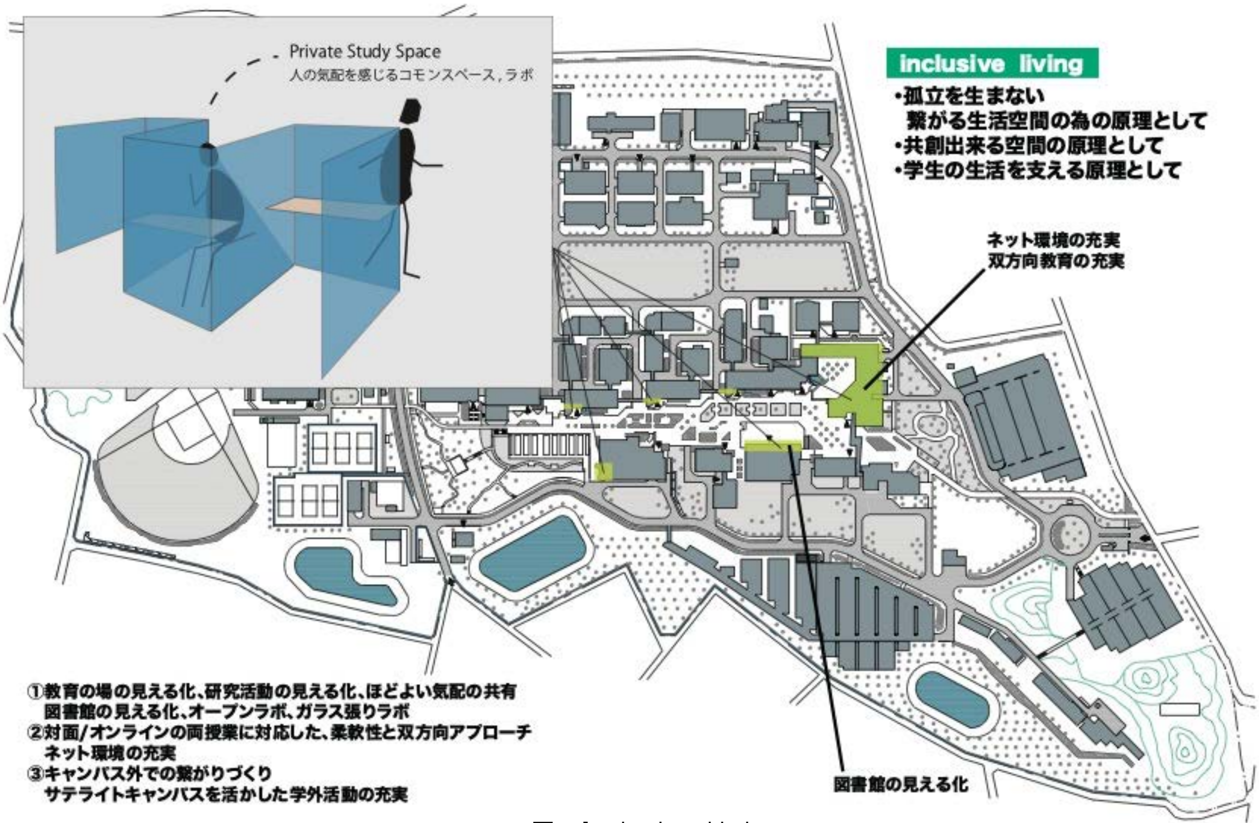


図. Inclusive living

Inclusive Living は、孤立を生まない、繋がる生活空間の為の空間原理として、共創空間の創出原理として、学生の日常生活を支え、LGBT や男女共同参画に対応した空間整備の基本原理として設定する。その為の重要なデザイン的配慮は、個人の居場所を一定のプライバシーを保ちながら、互いに気配を感じつつつながる空間を創出することである。具体的には、教育の場や研究活動の見える化（ただし見えすぎない）、ほどよい気配の共有であり、適度なレベルでの図書館の見える化、オープンラボやガラス張りラボ整備等がある。対面/オンラインの両授業に対応し、柔軟性のある双方向アプローチ授業の可能な教室整備、LGBT 対応のトイレ整備、女性職員の活躍しやすい環境整備等が挙げられる。

4　個別計画

4-1　デザインポリシーと個別計画

個別計画は、デザインポリシーに基づき、既存キャンパスの現状の問題点を克服し、キャンパスの発展的再生を図るため、8 つの部門から具体的な計画を明示するものである。

部門はそれぞれゾーニング、緑地保全、動線、建物配置、パブリックスペース、景観、サスティナブルな環境・建築、インフラストラクチャーであり、これらをさらに細分化しつつ具体的プランのあり方を提示する。

4 つの基本目標、7 つのデザインポリシー、8 つの個別計画は相互に対応するものであり、その関係性を以下の図に示す。次ページ以降には部門別計画一覧と、現状の課題と個別計画、個別計画とデザインポリシーの関係性を示した星取表を示す。

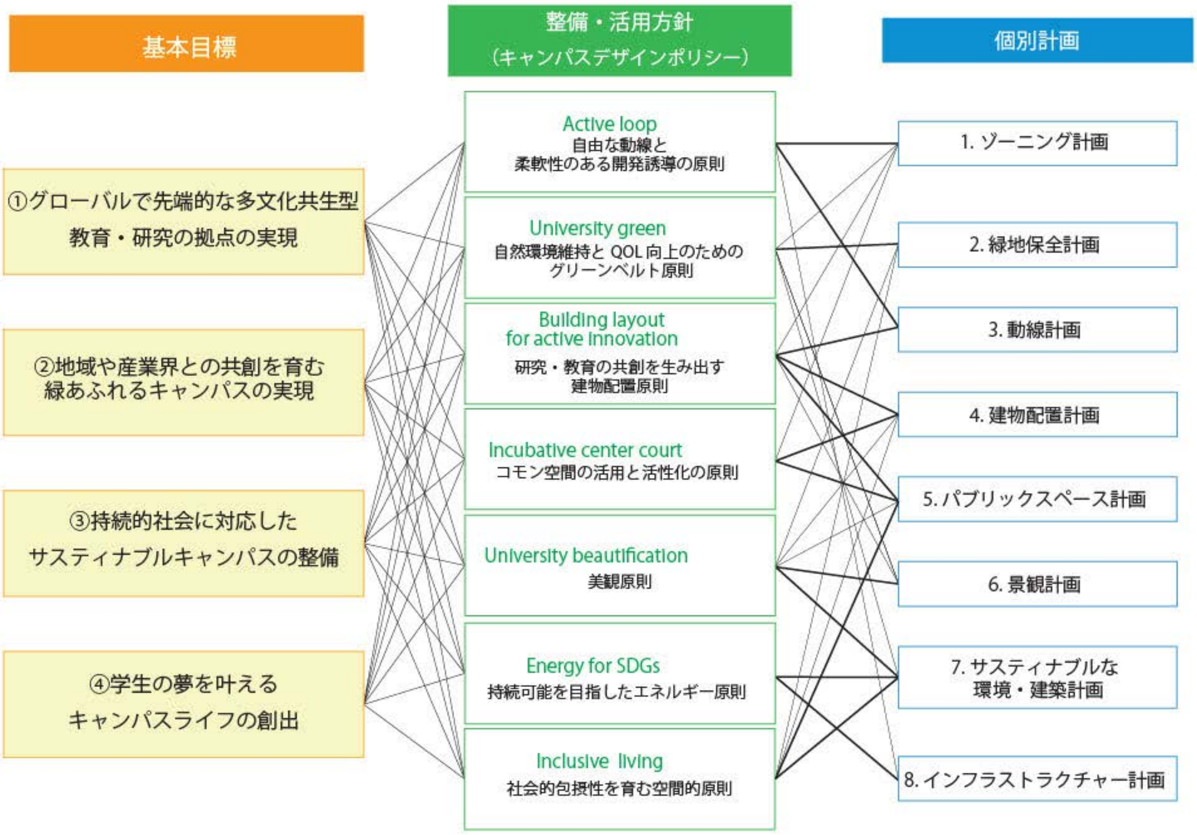


図　基本目標とデザインポリシーと個別計画の関係性

表.部門別計画一覧

個別計画名		計画項目	具体的事項
個別計画	ゾーニング計画	建物用途	敷地の合理的な活用を目指し、ループ道路の内外でキャンパスの機能別用途を設定する
		キャンパスの骨格軸	・ゾーニングを構成するループ道路を骨格軸として、開発誘導軸、交流軸、居住者交流軸を設定する
	緑地保全計画	開発可能エリア	・緑地に新規開発候補地としての暫定緑地と将来的に緑を維持する保存緑地及び園地等の性質を持たせる ・暫定緑地において開発を行う際は、景観維持のために一定の緑地を残すこととする
		緑地保全区域	・外周部分のグリーンベルトやループ沿いの並木を維持する ・園地はサカキパークに加えて、ロータリー前に新緑地パークを予定する ・暫定緑地は開発までは園地と同様に緑地を保全し、開発に備える
	動線計画	歩行者・自動車動線	・動線のコントロールや、見通しの悪いエントランスの改修、バス停からのバリアフリー環境整備等の安全なキャンパスの構築 ・人々の健康に資する歩行空間を目指した、マイル、カロリー表示等の整備の検討
		駐車・駐輪場・バス停の整備	・北側駐車場の一部積層化、南側駐車場の増設やアクセス環境の整備、身体障がい者用駐車場の整備の検討 ・景観を乱しているC、D棟北側のサイクルラックの改修、ループ道路内の駐輪場の移動の検討、バス停待合環境の整備・向上
	建物配置計画	イノベーションコモンの推進	・多様な学生・研究者や異なる研究分野の「共創」地域・産業界との「共創」の促進 ・緑で囲まれる隙間から、他棟が見えて気配を感じられる空間の創出
		施設の新築・改修	・建物配置は敷地の有効利用や機能性の観点より、用途や機能の類似するものの集約化を図る ・建物の新築や改修は、利便性が高く、機能的で使いやすい合理的な計画とする ・改築においては、敷地の利用密度を高められるように計画する
		戦略的新施設の配置	・施設と歩行環境を戦略的に開発し、キャンパスの回遊性を向上させる ・歩行環境に留意した新規開発を行い、研究棟群北側へは屋内歩行者空間、福利厚生ゾーンは屋外屋根付き通路を整備する
	パブリックスペース計画	交流スペース・アプローチ計画	・学生、教職員、地域住民が滞留する、座って話せる交流スペース空間の創出 ・交流の拠点への主要動線上にベンチスペースを設け、集う空間を点在させる
		包摂的生活環境の創出	・センターコートを軸とした既存のパブリックスペースでの交流促進を計画する ・「見る、見られる」のイノベーション的空間や建物配置を利用した気配を感じる空間創出 ・多文化共生やLGBTへの配慮
		外部空間におけるストリートファニチャー整備	・芝生広場や中庭などの外部パブリックスペースにベンチ等のストリートファニチャーを整備し、気あふれる魅力的なキャンパス景観に寄与するとともに、潤いのあるキャンパスづくりを行う
		サテライトオフィスの活用	・豊橋駅前のサテライトオフィスの新たな運用の提案
	景観計画	スカイラインを考慮した建物高さコントロールの考え方	・地形に合った建物スカイラインを継承し、エリアによって建物高さを規定する ・キャンパス外観を望める国道23号線を視点場に捉え、地域に馴染んだランドマークを維持していく
		建築デザインの考え方	・豊橋市都市計画による、 高彩度の外壁は著しく景観をそこなるなどの観点から、彩度・明度・素材を適当なものへ更新する ・学内建築物については、意図的にシンボリックとしている施設を除き、陸屋根もしくは緩い勾配屋根を基本とする ・素材については、白基調の吹き付けRC造若しくは、白系統のタイル貼りを基調とする
		グリーンベルトによるグリーンインフラの推進	・景観イメージ調査で、緑地空間の中で好きな場所や景観、憩いの場として感じているものを維持する ・グリーンに性質を与え、整備を強化し、自然と調和したキャンパスを目指す ・大学周辺の田園地域との環境調和に努めると同時に、景観保持を推し進めるために視点場を設置する
	サスティナブルな環境・建築計画	省エネルギー化	・省エネルギー化を目指した空調、照明、変圧器、IT機器、実験機器の高効率機器への変換
		再生エネルギーへの転換	・自給自足を目指した太陽光発電の設置
	インフラストラクチャー計画	安定的なエネルギー供給と基盤維持	・道路、上下水道、排水処理施設等の整備と改修

表：現状の課題と個別計画の関係

			現状の課題の把握							
			建物配置	自然環境	交通・動線	パブリックスペース	景観イメージ	シンボル	利用状況	建物・設備更新・省エネ
個別計画	ゾーニング計画	建物用途	○		○			○		
		キャンパスの骨格軸	○		○			○		
	緑地保全計画	開発可能エリア	○			○	○	○		
		緑地保全区域		○		○	○			
	動線計画	歩行者・自動車動線			○			○	○	
		駐車・駐輪場・バス停の整備			○					
		避難計画			○	○				
	建物配置計画	イノベーションコモンズの推進	○			○			○	
		施設の新築・改修								
		戦略的新施設の配置	○		○	○	○	○	○	
	パブリックスペース計画	交流スペース・アプローチ計画	○	○		○	○	○	○	
		包摂的生活環境の創出	○	○		○	○	○	○	
		外部空間におけるストリートファニチャー整備			○	○			○	
	景観計画	スカイラインを考慮した建物高さコントロールの考え方	○				○	○		
		建築デザインの考え方					○			
		グリーンベルトによるグリーンインフラの推進		○	○	○	○		○	
	サスティナブルな環境・建築計画	省エネルギー化							○	○
		再生エネルギーへの転換							○	○
	インフラストラクチャー計画	安定的なエネルギー供給と基盤整備			○					○

表：個別計画とデザインポリシーの関係

			キャンパスデザインポリシー						
			Active loop	University green	Building layout for innovative commnication	Incubative center court	Univercity beautification	Energy for SDGs	Inclusive living
個別計画	ゾーニング計画	建物用途	○		○				
		キャンパスの骨格軸	○	○	○				
	緑地保全計画	開発可能エリア	○	○	○		○	○	○
		緑地保全区域		○	○		○	○	○
	動線計画	歩行者・自動車動線	○		○	○	○		○
		駐車・駐輪場・バス停の整備	○			○			
	建物配置計画	イノベーションコモンズの推進	○		○	○			○
		施設の新築・改修	○		○		○	○	
		戦略的新施設の配置	○	○	○	○	○		○
	パブリックスペース計画	交流スペース・アプローチ計画	○	○	○	○			○
		包摂的生活環境の創出		○			○	○	○
		外部空間におけるストリートファニチャー整備			○	○			○
	景観計画	スカイラインを考慮した建物高さコントロールの考え方			○		○		
		建築デザインの考え方					○		
		グリーンベルトによるグリーンインフラの推進		○			○	○	○
	サスティナブルな環境・建築計画	省エネルギー化		○				○	
		再生エネルギーへの転換						○	
	インフラストラクチャー計画	安定的なエネルギー供給と基盤維持						○	

4-2　ゾーニング計画

4-2-1　キャンパスの骨格軸

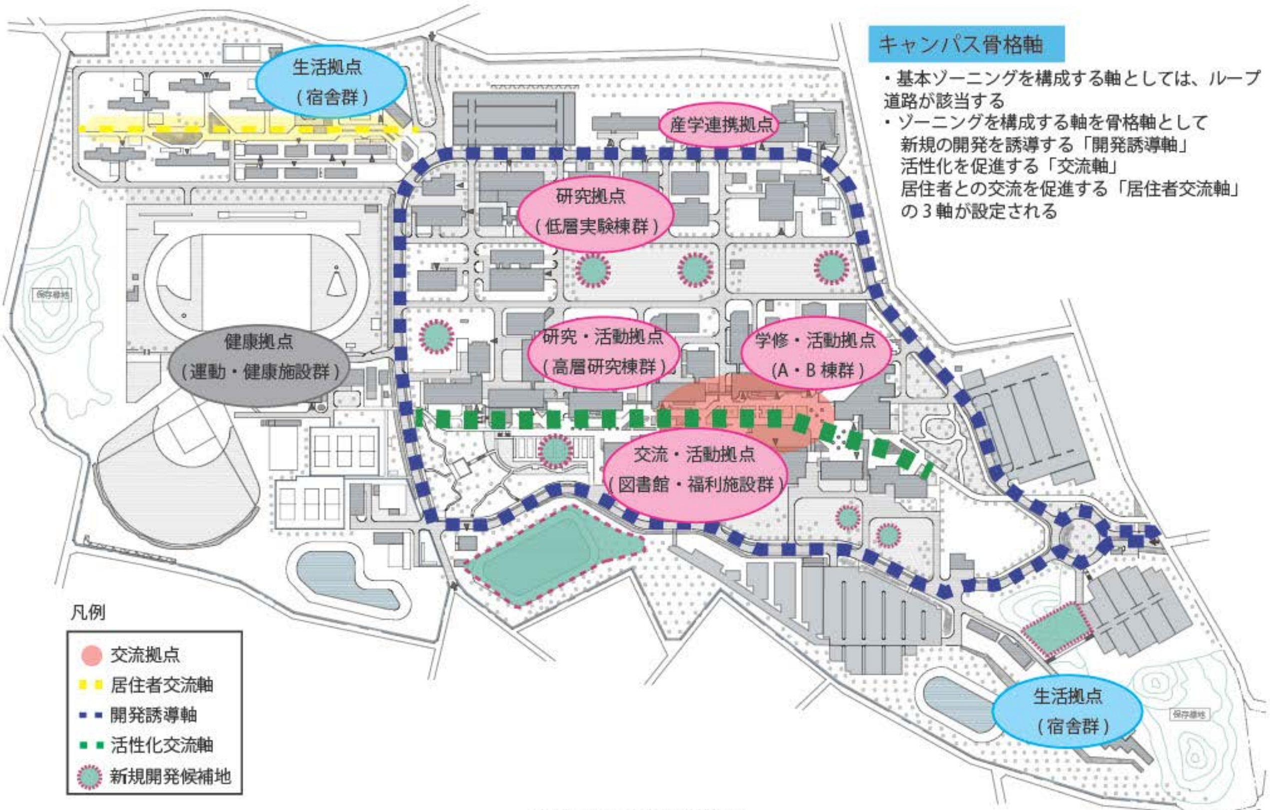


図.キャンパス骨格軸

ゾーニングの骨格となるのが、軸と各拠点で示したキャンパス骨格図である（上図）。このキャンパス骨格軸では、ループ道路を新規の開発を誘導する「開発誘導軸」として位置づける。その他には、学生・教職員・地域住民などとの交流の活性化を促進させる「活性化交流軸」、学生宿舎に居住している学生同士の交流を促進する「居住者交流軸」の 3軸を設定する。

「活性化交流軸」の中心には交流拠点を設けて、センターコートでの学生間交流の創出を図る。また、図に示している新規開発候補地では、開発誘導軸に沿った箇所を優先的に開発していくものとして位置付ける。

4-2-2　建物用途

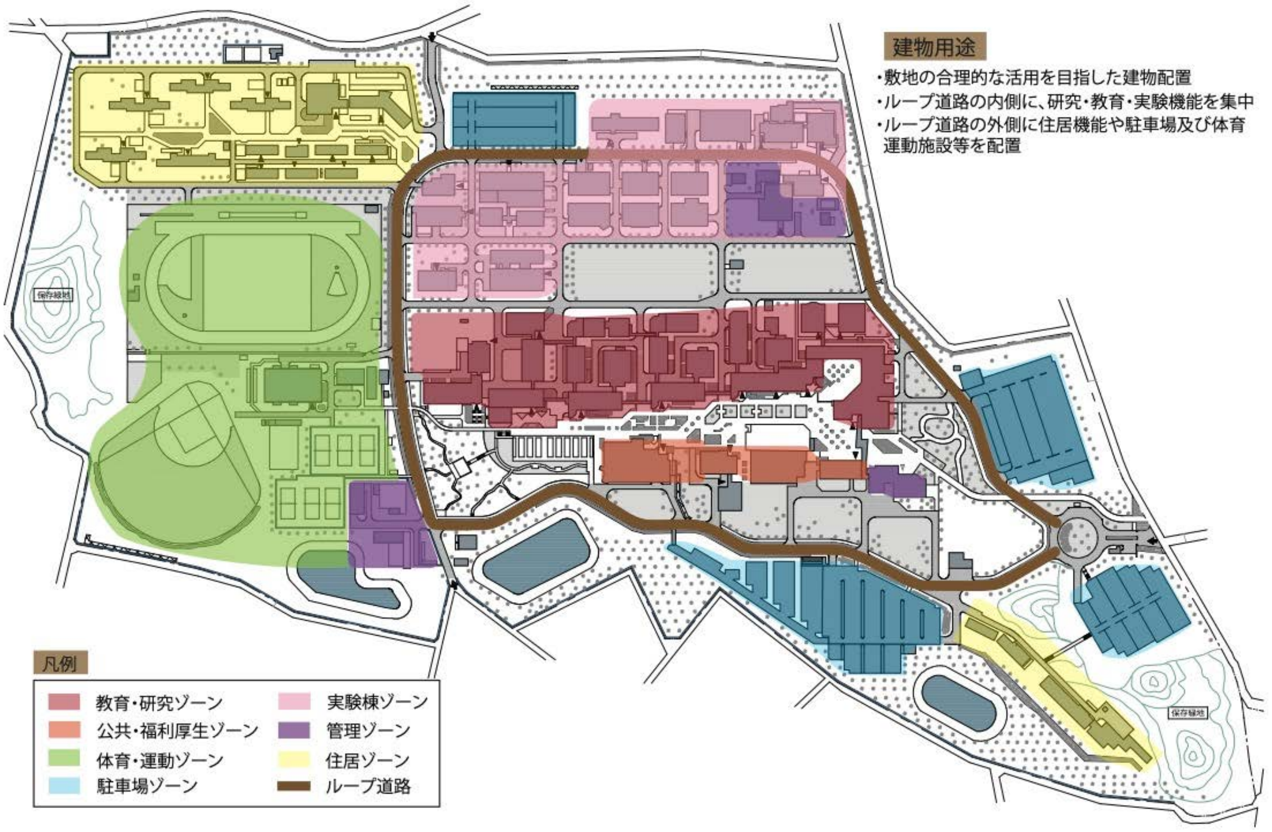


図 建物用途

建物用途では、敷地の合理的な活用を目指した建物配置を行う。基本的な考え方として主要動線となるループ道路の内側には、研究・教育・実験機能を集中させる。ループ道路の外側には、住居機能や駐車場及び体育運動施設を配置する。これまでの整備経過から主だったゾーン区分は上図のようになる。

4-3　緑地保全計画

4-3-1　緑地保全区域

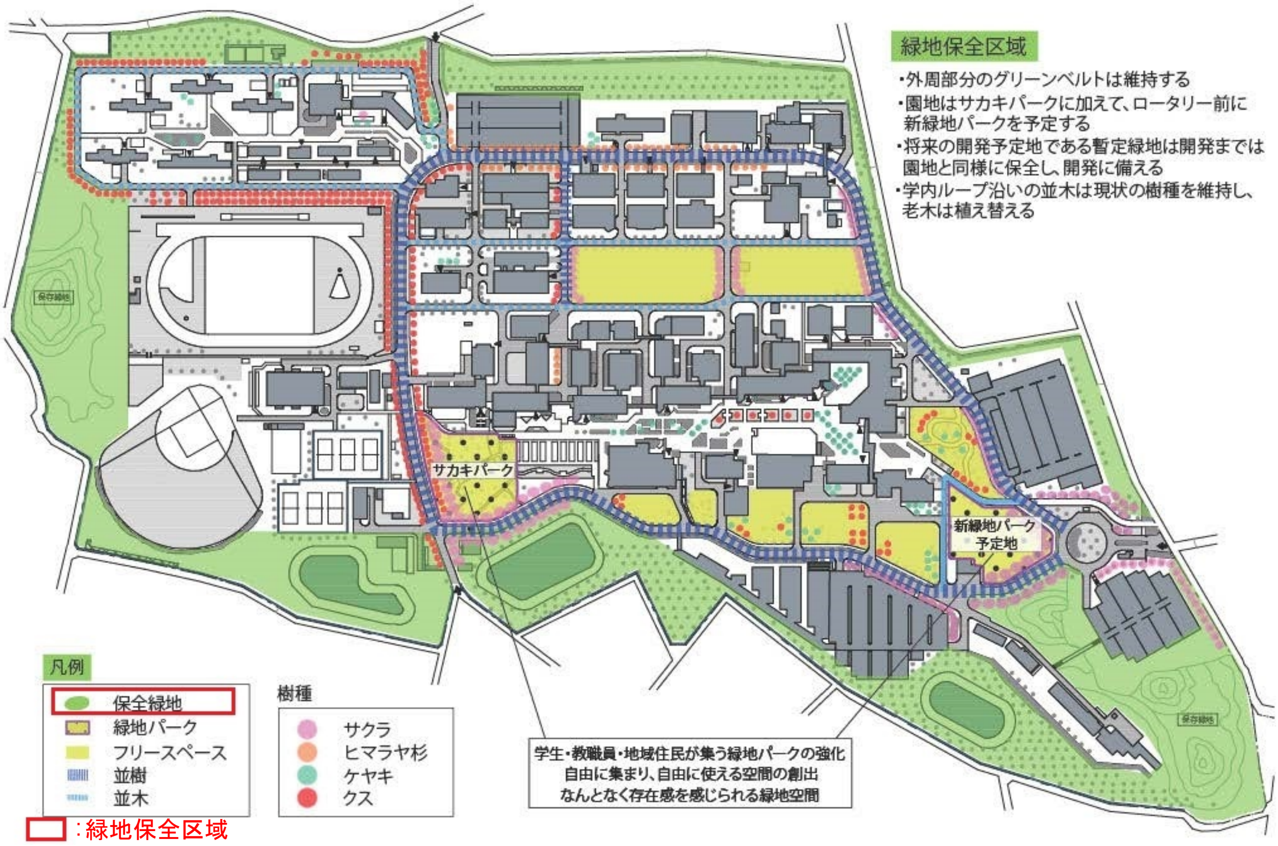


図 緑地保全区域

緑地保全区域では、構内外周部分のグリーンベルトは維持・保全していく緑地として設定する。ループ道路の並木やその内側の通路沿いの並木（サクラ、クスノキ、ヒマラヤスギ等）、センターコート内のケヤキ等は、保存樹木として将来的に維持していく。樹種の構成や老木への対応、新しい植樹等を適切かつ計画的に行う必要がある。

本キャンパスの代表的な園地としてサカキパークがあるが、これに加え、正門ロータリー前に新たな園地パークの追加が考えられる。同地は施設用地としての考え方もあるが、地盤面が相対的に高く、入り口に近いこともあり、建物が建った場合、その圧迫感が本学キャンパスのアプローチのイメージを壊すことが懸念される。現状として、昼休みのレクリエーション等に利用されており、場所的にキャンパス外の日常品販売施設に近いこと、研究室配属前の学生が滞留する A棟に近いことから、園地パークとして整備し、エントランスのシンボル性を創出することが考えられる。なお、将来の開発予定地である他の暫定緑地に関しては開発に備えながら、保全していくものとする。

4-3-2　開発可能エリア

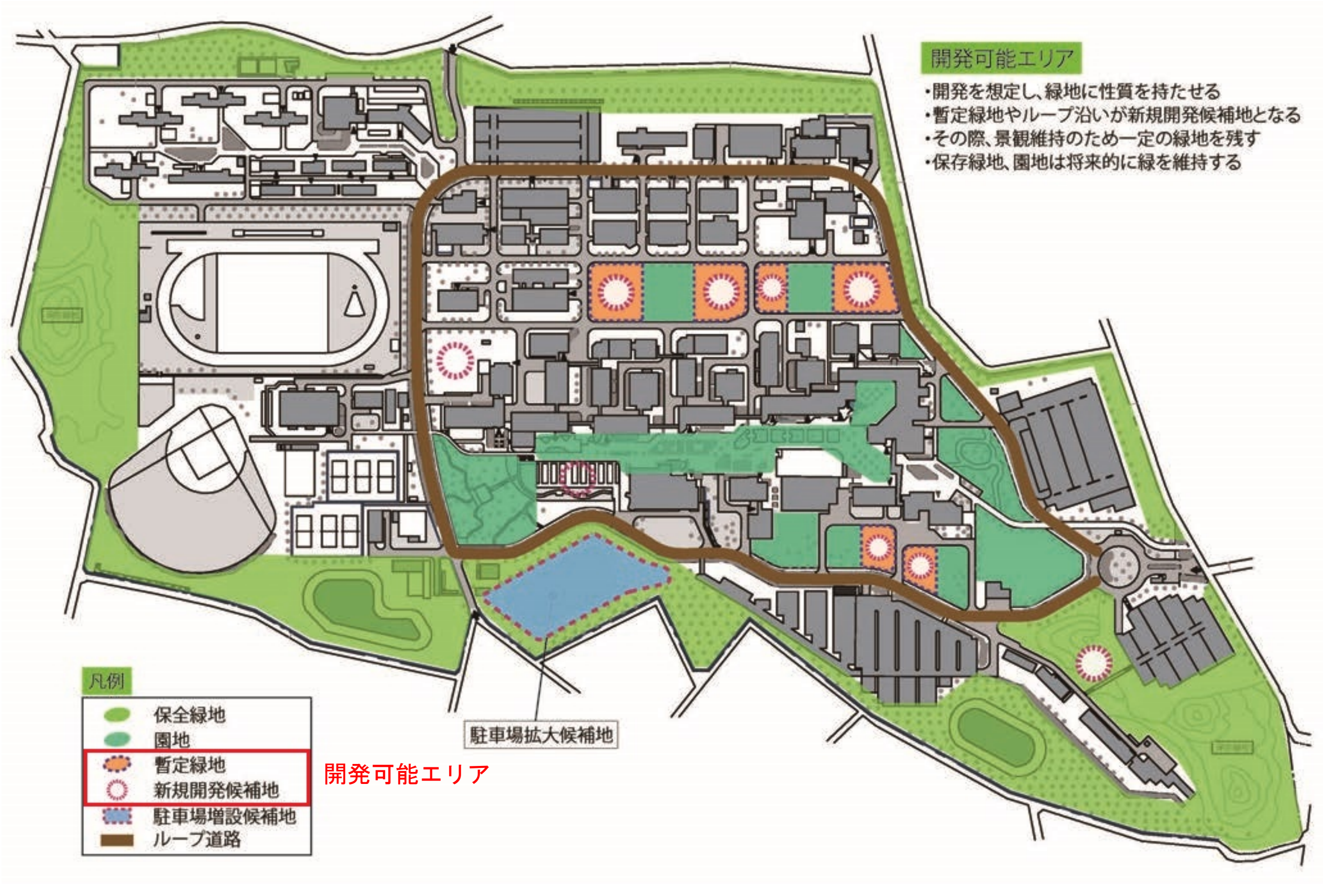


図 開発可能エリア

開発可能エリアでは、現在の緑地エリアに開発を想定した性質を持たせることで、永続的に維持すべき保全緑地及び園地と、暫定緑地として将来的な新規開発を検討する緑地とを分けることができる。ただし、暫定緑地とした緑地についても、敷地全体を開発するものでは無く、既存の建物が、緑に囲まれた空間となるように考慮する必要がある。図に示す、暫定緑地と新規開発候補地が重複している箇所を優先的に開発していくものとして示している。園地については、緑地を保全し、将来的に維持されるべきものとして示している。

D棟及びF棟の南側の現駐輪場は、センターコートに面する活性化交流軸上にあり、かつ福利施設に接する用地であることから、有力な新規開発候補地である。同駐輪場は旧テニスコートを改修したものであるが、駐車場をループ道路の外側に置くとする原則にはずれており、利用率が低い。

さらにループ道路の南側に位置する一次貯留池は、外周グリーンベルトの一角に位置するが、本キャンパスの駐車場バランスをみた場合、西南方面に施設がないことから、この場所が候補地として想定される。その場合、貯留池の上部に駐車場を設置する方法や、駐車場と貯留池を併用する方法が考えられる。

南東部の駐車場と国際交流会館等に接する一角も将来開発可能候補地と考えられる。この方面は居住ゾーンでありながら拡張余地が乏しい点、南東部の駐車場の利用率が低い点がその理由である。ただし、この一角は居住機能の追加に限り検討されるべきであり、樹木伐採も伴うことから慎重な判断が必要である。

4-4　動線計画

4-4-1　歩行者・自動車動線

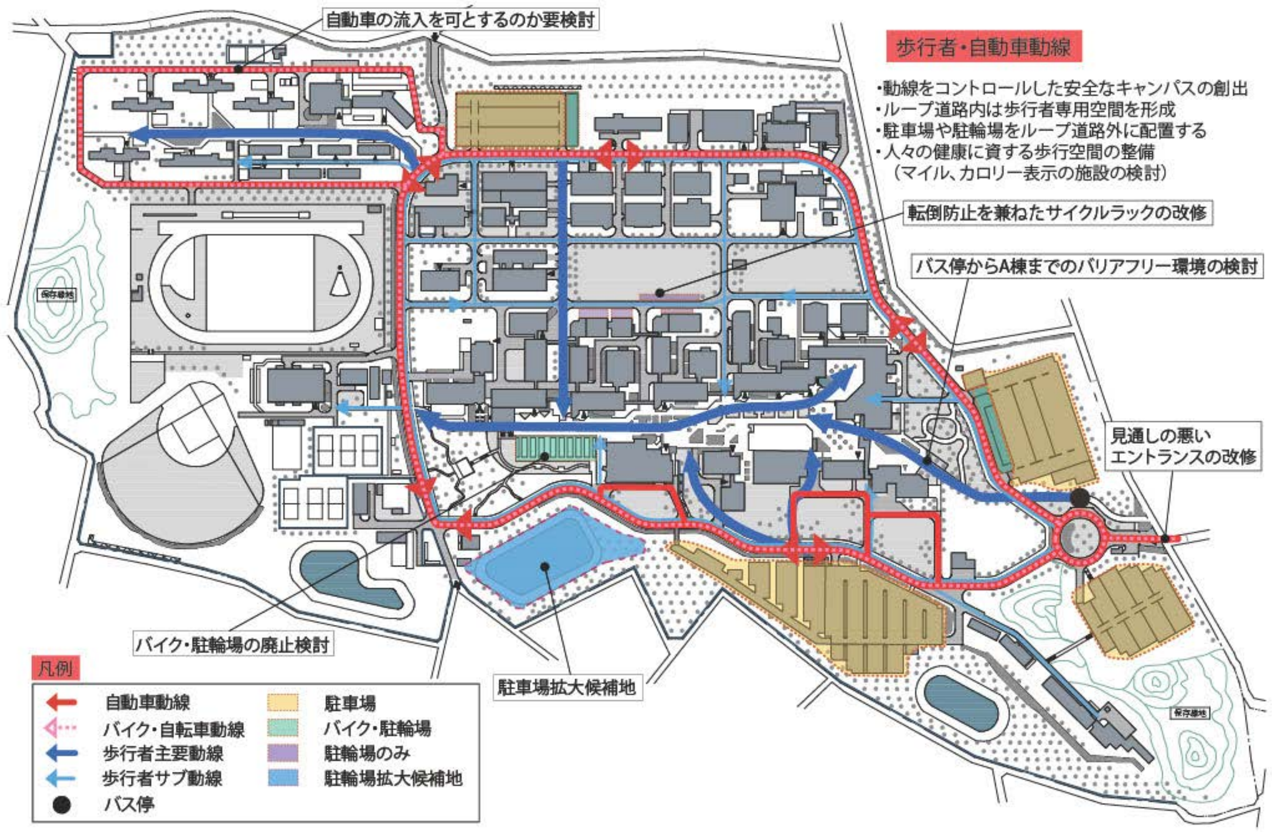


図 歩行者・自動車動線

歩行者・自動車動線については、動線をコントロールした安全なキャンパスを創出するために、駐車場や駐輪場をループ道路の外に設定することで、ループ道路内の歩行者専用空間を形成していくことを目指す。一部、バイク・駐輪場がループ道路の中に入っている為、ループ道路の外に出して新たな駐輪場への移転等を検討する。ループ道路の内部では歩行者動線が多様に存在しており、この自由な動線が本キャンパスの大きな特徴となっている。今後もこれを維持する。ループ道路での自転車利用は、センターコートを除いて可とされている現状が適当と考えられる。主なアプローチ歩行者動線は、バス停、南駐車場、並びに北駐車場からであるが、この沿線に community hub 的施設を追加し、キャンパス内の活性化を促すことが必要である。ループ道路沿いの歩道は舗装の劣化も見られることから、適宜更新する必要がある。歩行者空間の整備は学生教職員の健康に資する環境づくりという面でも重要である。

4-4-2　駐車・駐車場・バス停の整備

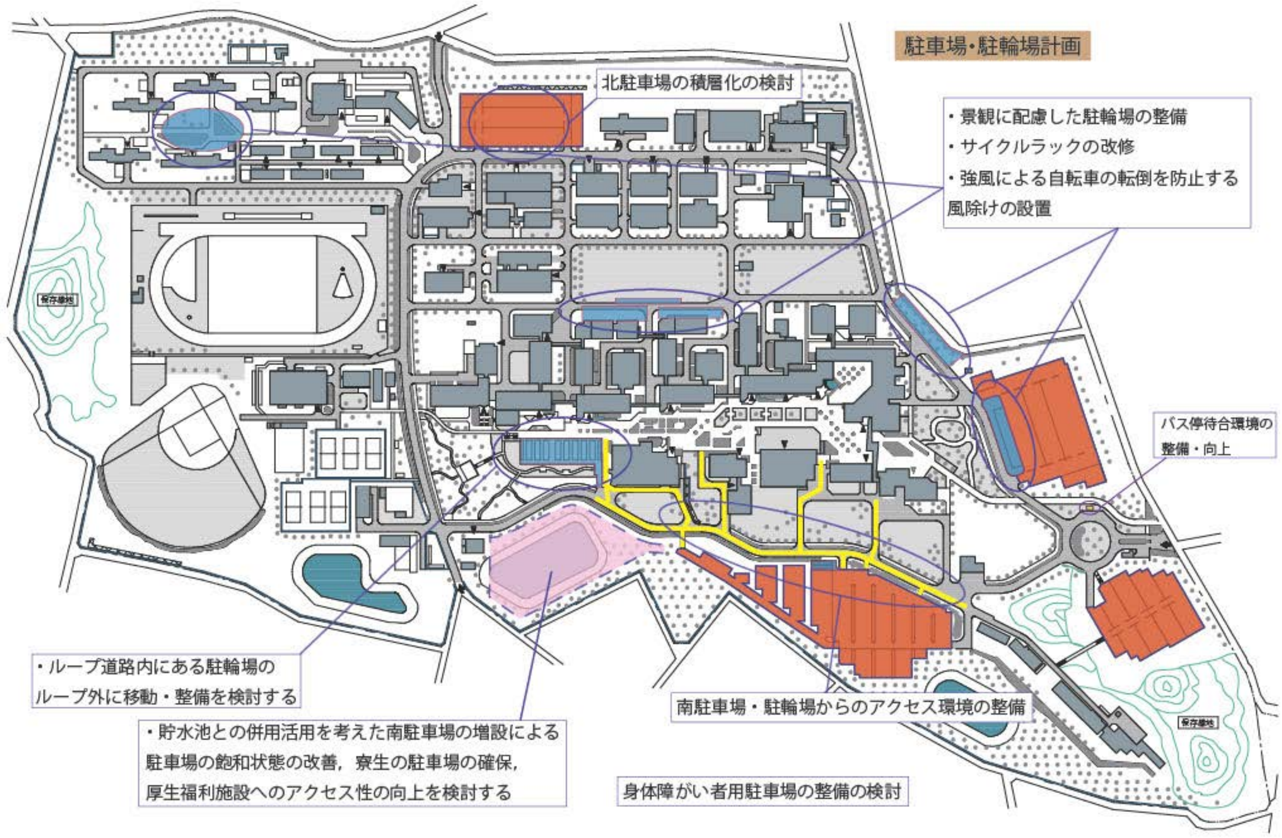


図 駐車場・駐輪場計画

駐車・駐輪場計画では、景観に配慮した駐輪場の整備を目指し、サイクルラックの改修整備などを検討する。また、強風によって転倒する自転車が多く、景観を損ねていることから、風よけとなるものを新設することも併せて検討する。駐車場整備としては、北駐車場が飽和状態に近づいていることから、積層化を検討する。また、既存の南駐車場からの構内へのアクセスを向上させることにより、利用者が増加するように整備する。身体障がい者専用駐車場に関してもここに含まれる。今後の利用者増加に伴い、前述したように、南側の貯留池は駐車場拡大候補地として考えられる。

4-5　建物配置計画

4-5-1　イノベーション・コモンズの推進

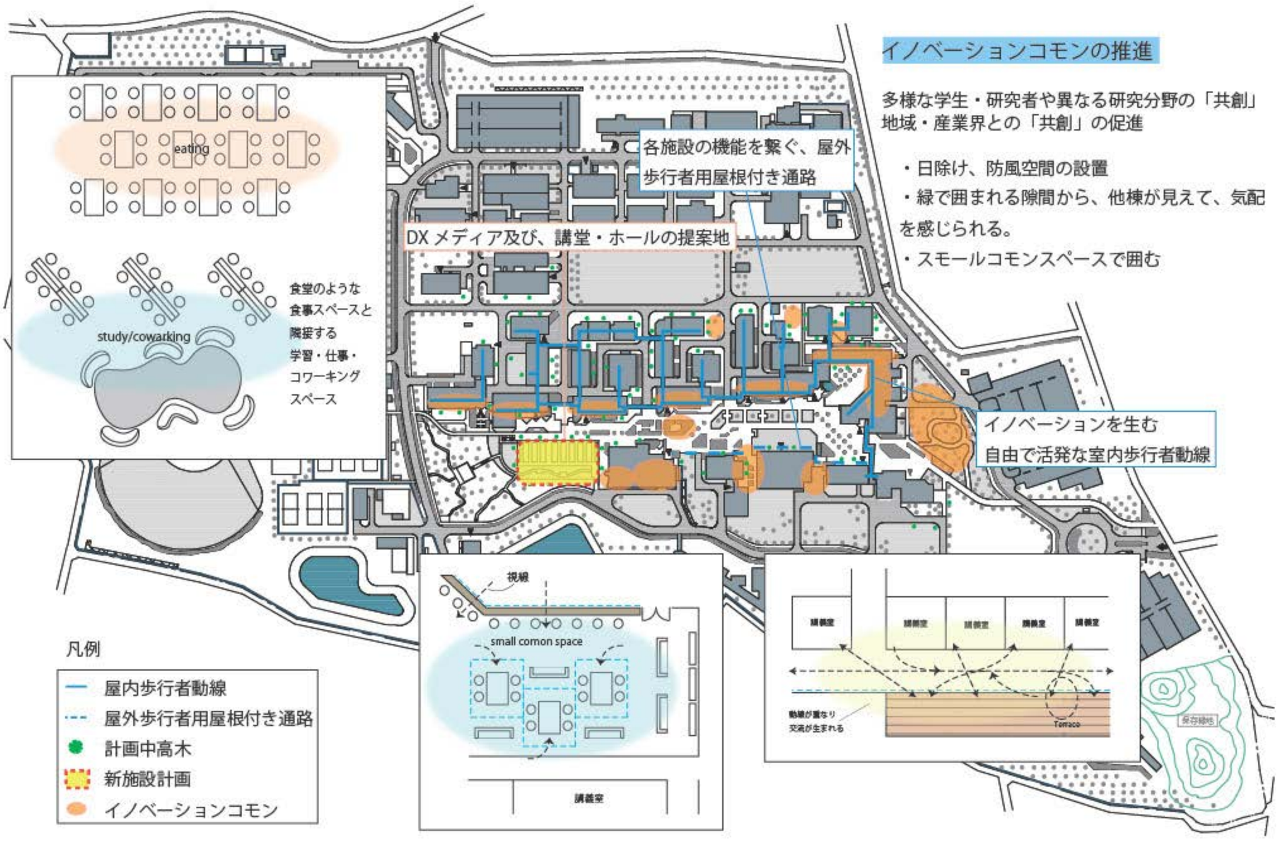


図　イノベーション・コモンズの推進

イノベーション・コモンズの推進では、多様な学生・研究者や異なる研究分野の「共創」、地域・産業界との「共創」を促進させることを目指す。「共創」の促進には、イノベーションを生む空間づくりが必要であり、そのための空間的な仕掛けとして、建物配置レベルでは、緑にかこまれた空間と互いに視認しあえる空間の共生、室の整備レベルでは、ガラス張りの壁等による内部の見える化と閉じる空間の適度な配置、学生利用レベルでは、個人や少人数で議論や滞留できる多目的小空間が必要である。いずれも適度なつながり、とじながら気配の感じられる空間づくりが重要となる。こうした仕掛けを含めながら、新施設として「DXメディアセンター」を計画し、学生交流や地域･産学交流の促進を図るコモン空間の創出につなげる。さらに、各棟 2 階で結節される廊下沿線の諸施設は、一部の壁のガラス張りによる見える化を進めるとともに、開いた空間ととじた空間を一定のリズムで連続することで共創空間のモデルとなることが望ましい。この 2 階部分の渡り廊下の沿線の諸室はパブリック性の高い性質を持ちうる。また、福利施設においても、食事のスペースと学習・仕事ができるコワーキングスペースを近接して配置することでイノベーションを生む空間の創出を行うことや、現地下 1 階のコモンズを、少人数でも活用できるボックス状空間を追加すること等が考えられる。

外部空間には日除け・防風空間の設置や緑で囲まれた空間から他棟の気配を感じるスモールコモン空間を多数創出する。センターコートや 4-4-1 項であげたメインアプローチ沿いがその場所として考えられる。

4-5-2　戦略的新施設の配置

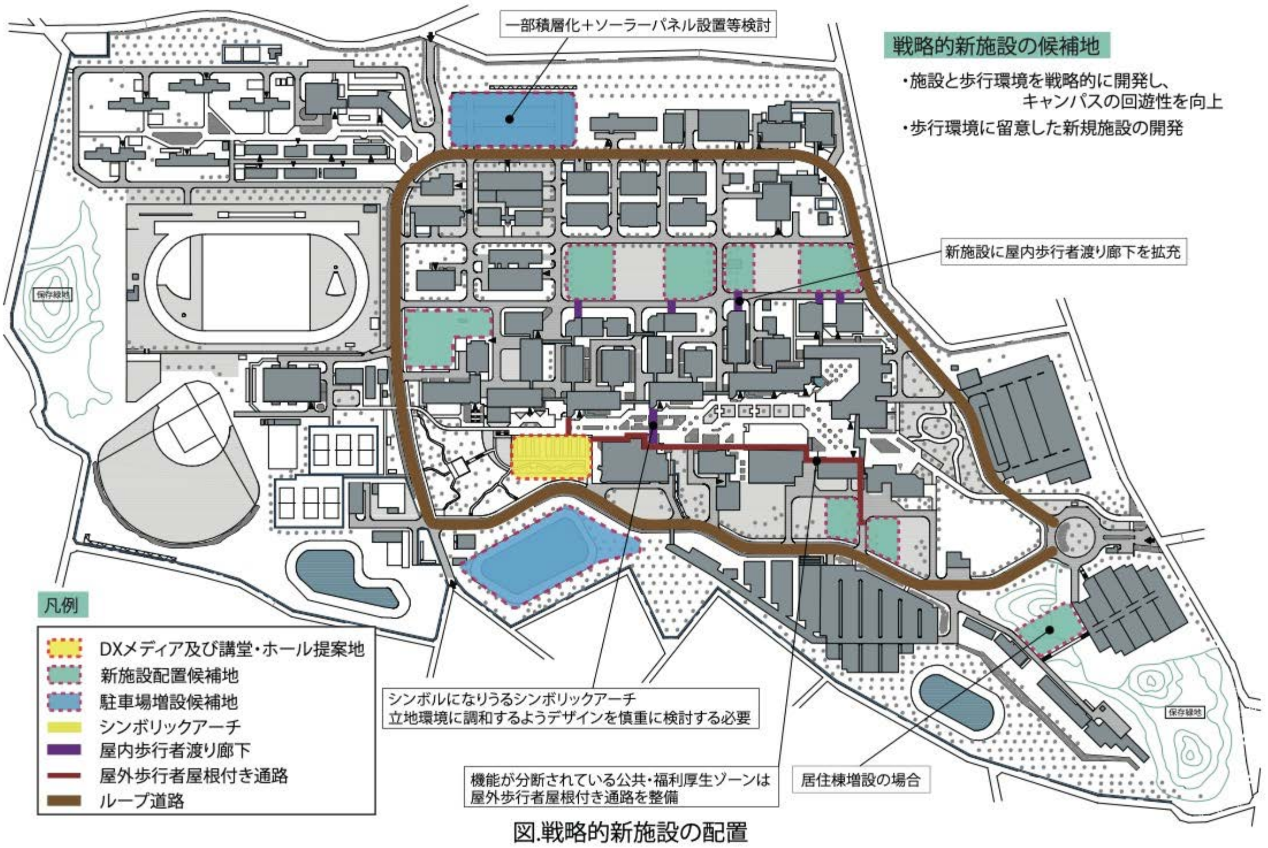


図.戦略的新施設の配置

戦略的新施設の配置では、新施設の候補地として、既存南駐輪場に「DXメディアセンター及び講堂・ホール」が考えられる。同施設は、DXを推進する、スタジオ機能、メーカーラボ機能、モーションキャプチャーラボ機能（VR、AR、MR、SR）等を備え、企業等との共同研究の推進に資すると共に、学会等でも活用可能な、A棟講義室に不足、または欠ける規模及び形態のホールを備えることで、本学の教育・研究の今後の核になることが期待される。キャンパス内のバランスやゾーニング、新施設の機能や性格等を考慮した場合、この施設の配置は、この場所が最も適当だと考えられる。この場合、南側貯留池への駐車場整備が加わることで、一層のアクセス性向上を得ることができる。この他の新規施設については、上図の「新施設配置候補地」が場所として考えられる。

駐車場関連では、北駐車場の利用は飽和状態に達していることから、北駐車場の一部を積層化する等で積みますことが考えられる。積層駐車場の場合、屋根部にソーラーパネルを設置することで環境負荷の低減や新エネルギー利用の目的にも耐えることができる。歩行者動線の拡充としては、2 階部分の渡り廊下の延伸がある。最も現実性が高いのが、C棟から福利施設への渡り廊下である。これはセンターコートの横断的ブリッジとなることから、シンボル性が問われるため、デザインへの特別の配慮が求められる。さらに、機能の分断がされている公共・福利厚生ゾーンの屋外歩行者屋根付き通路の整備等の必要性も考えられる。

将来的に、国際交流や高専連携等の強化に伴い、滞在型施設の追加が求められた場合、将来の開発予定地(暫定緑地)とをつなぐ屋内歩行者渡り廊下なども検討される必要がある。これらの新施設や整備計画は、施設と歩行環境を戦略的に開発し、キャンパスの回遊性を向上することを目指すものである。

4-6　パブリックスペース計画

4-6-1　交流スペース・アプローチ計画

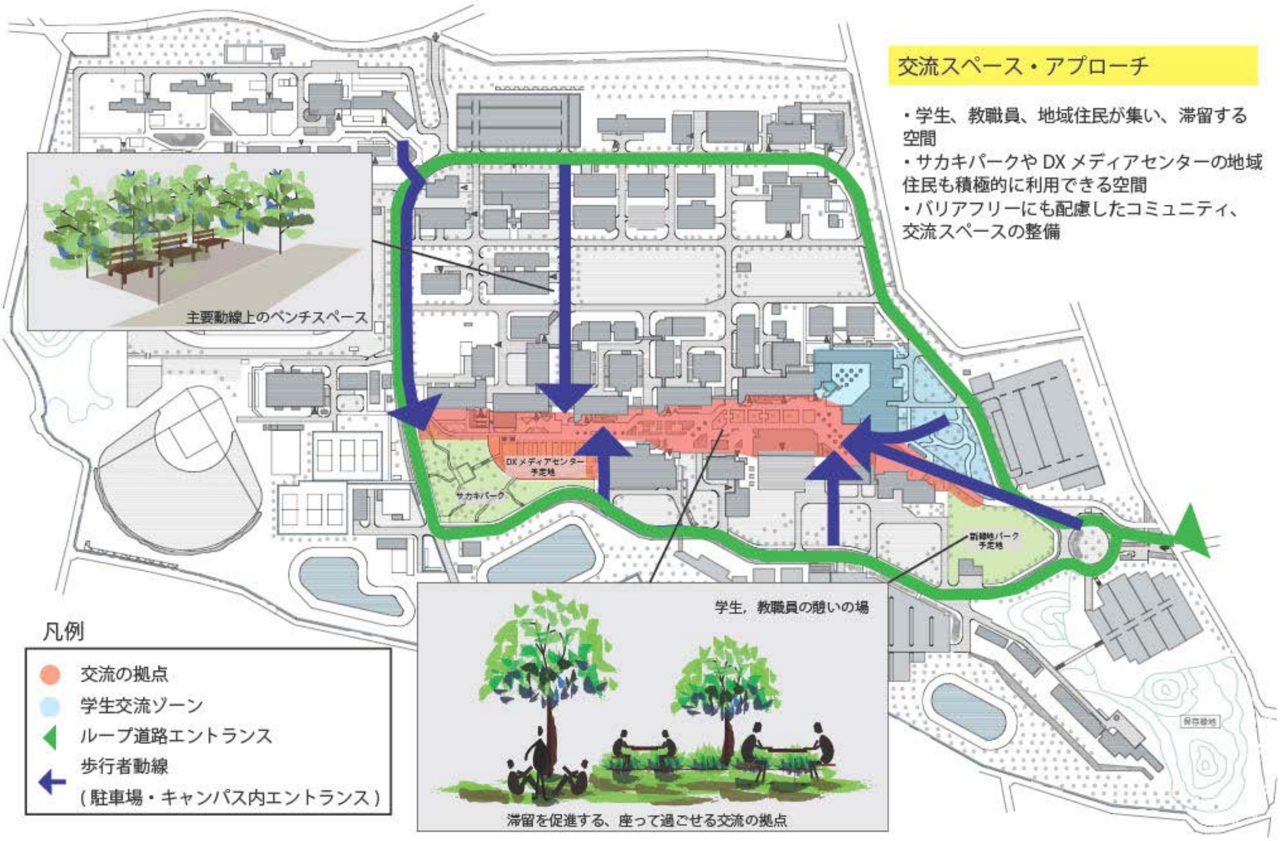


図 交流スペース・アプローチ

交流スペース・アプローチ計画では、学生、教職員、地域住民が集い、滞留する空間を創出することを目指す。その空間として、サカキパークや DX メディアセンターなどの地域住民も積極的に利用することのできる施設の整備を検討する。また、バリアフリーにも配慮したコミュニティ交流も併せて計画する。

センターコートは交流の拠点として位置付け、滞留を促進する「座って過ごせる交流の小拠点」を整備して、既存のタイル張りでは感じることのできない「土」を意識した憩いの空間整備も検討する。

これらの整備計画と併せて、各施設へのアプローチの主要動線上にベンチスペースを設けるなどで、相乗効果が期待できる。滞留を促す環境整備として、夏の日射や地面の反射熱の遮断、冬期の季節風からの隔離を一定度満たす必要があり、かつ一定の囲い空間によって、利用者の場やプライバシーに配慮した整備が求められる。これは次にのべる community hub の整備にも共通する。

4-6-2　包摂的生活環境の創出

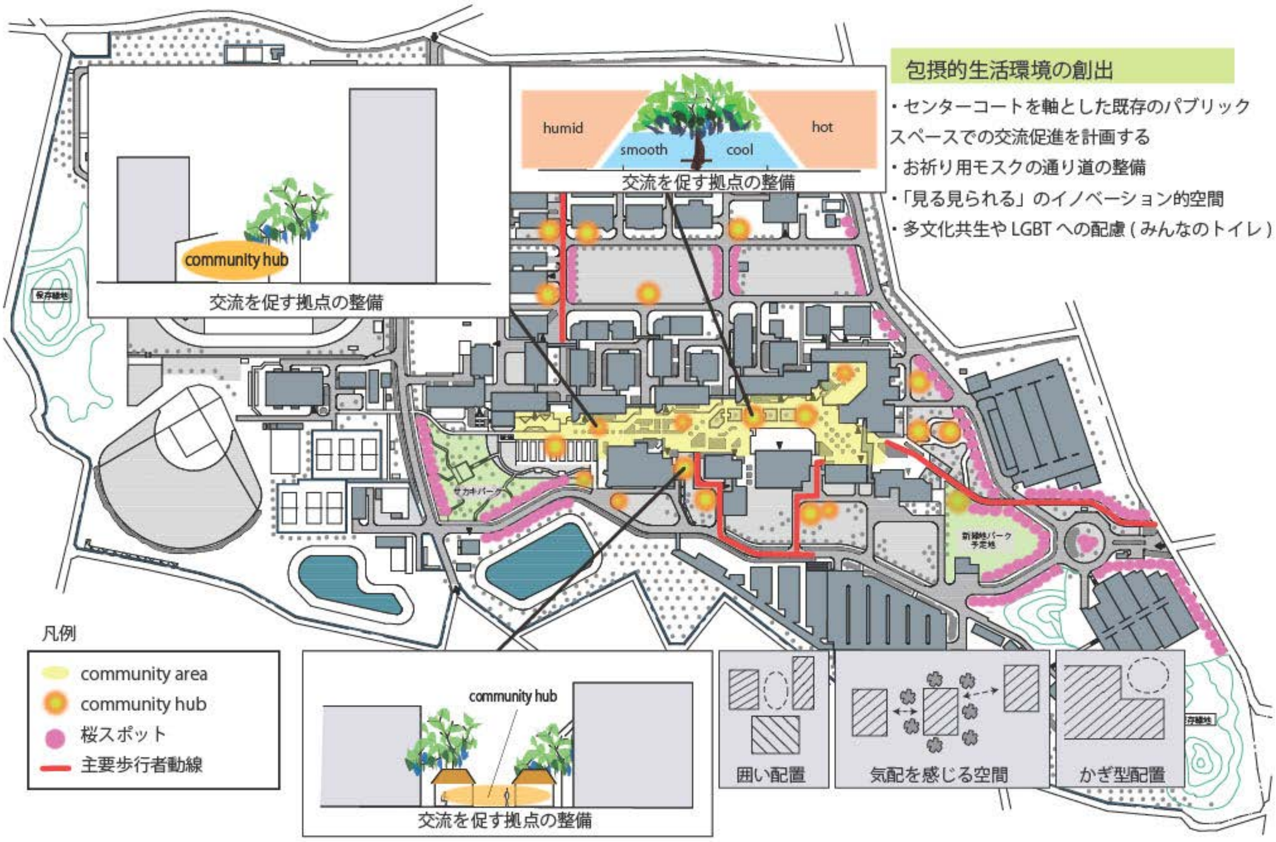


図　包摂的生活環境の創出

包摂的生活環境の創出では、センターコートを軸とした、既存のパブリックスペースでの交流促進を計画する。交流を促す拠点の整備としては、研究棟の前や福利施設の建物間に community hub を設けることで、自然と人の滞留を起こすことが期待できる。また、既存研究棟の囲い配置、かぎ型配置を活用した「見る、見られる」のイノベーション空間の創出も検討する。加えて、4-5-1.「イノベーション・コモンズの推進」で述べた、学生の DX利用に対応した多目的小空間の設置（場所としてA棟1階のホールや福利施設のコモンズ等）は、適度にとじながら、互いの気配が感じられ、つながる空間を提供することで、包摂的生活環境の提供にも重要な役割を果たすと考えられる。

このほかには、多文化共生や LGBT の観点から、お祈り用モスクへの通り道を整備することや、みんなのトイレを新たに設けることで、すべての人が過ごしやすい環境を創出することを目指す。

4-6-3　外部空間におけるストリートファニチャー整備

芝生広場や中庭などの外部パブリックスペースにベンチ等のストリートファニチャーを整備し、活気あふれる魅力的なキャンパス景観を創出すると考え、潤いのあるキャンパスづくりを行う。ストリートファニチャーは、愛知県産木材など人や環境にやさしい地域の素材を積極的に用いて、誰もが使いやすく親しみやすいデザインとする。

4-7　景観計画

4-7-1　スカイラインを考慮した建物高さコントロールの考え方と視点場の設置

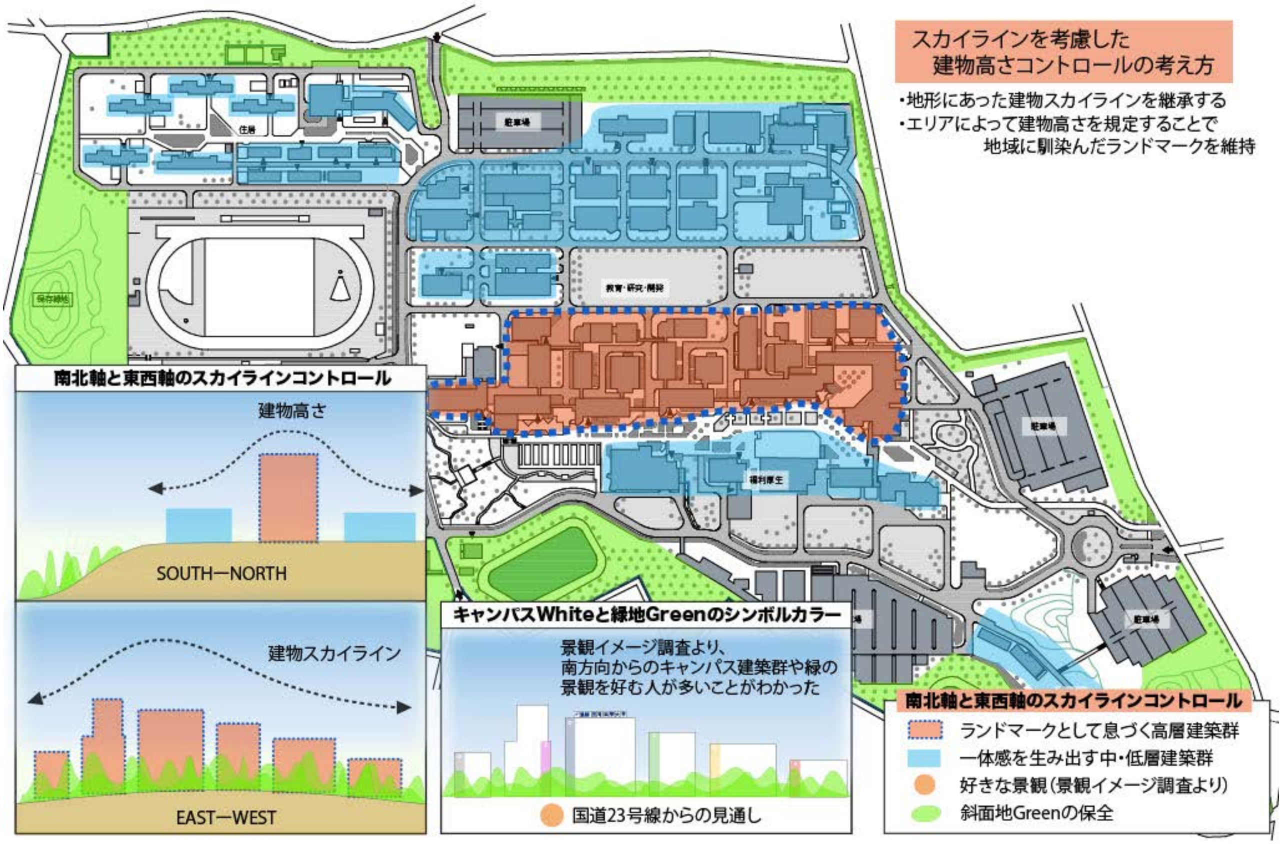


図 スカイラインを考慮した建物高さコントロールの考え方

スカイラインの考え方としては、地形に沿わせて形成されてきた現建物スカイラインを継承し、エリアによって建物高さを規定することで、地域に馴染んだランドマークを維持していくこととする。建築物の高さ計画としては、「ランドマークとして息づく高層建築群」と「一体感を生み出す中・低層建築群」に分けて考えることで、南北軸と東西軸のスカイラインコントロールを継承していく。特に、国道23号パイパス等、南方向からの遠景パノラマは、本学の景観イメージとして大きな役割を果たしていることが調査結果からも得られたことから、この景観イメージの維持が重要である。

図.視点場の設置によるキャンパス内景観の向上

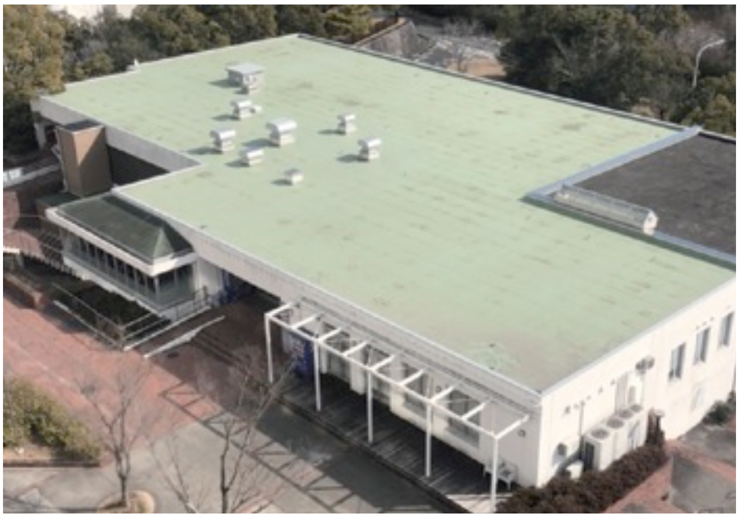
キャンパス内の景観整備の推進には、キャンパス内の保全すべき景観や質を向上させるべき景観を、その視点場とそこからの構図をセットで指定し、その構図をモデルとして施策を進めていくことが望ましい。景観イメージ調査によってあげられたキャンパス内の景観構図と視点場を上図に示す。またそこからの構図を下に示す。

各視点場からの景観

4-7-2　建築デザインの考え方（色彩・屋根形状）

本キャンパスの各建物はこれまで白系統の色彩で整備されてきた。そのため、特別な事情がない限り、この原則を保つことで、キャンパス全体のイメージや景観の質が維持されると考えられる。マンセル記号に照らせば、明度にして9～9.5程度の白が原則として考えられる。

　建物形態としては、ほぼ全てのキャンパス内の建物は陸屋根であり、これも維持されるべき重要なデザインコードである。この原則に合わない新施設の建設にあたっては、十分な議論と変更する理由が示される必要がある。



（写真）基本となる陸屋根

4-7-3　グリーンベルトによるグリーンインフラの推進

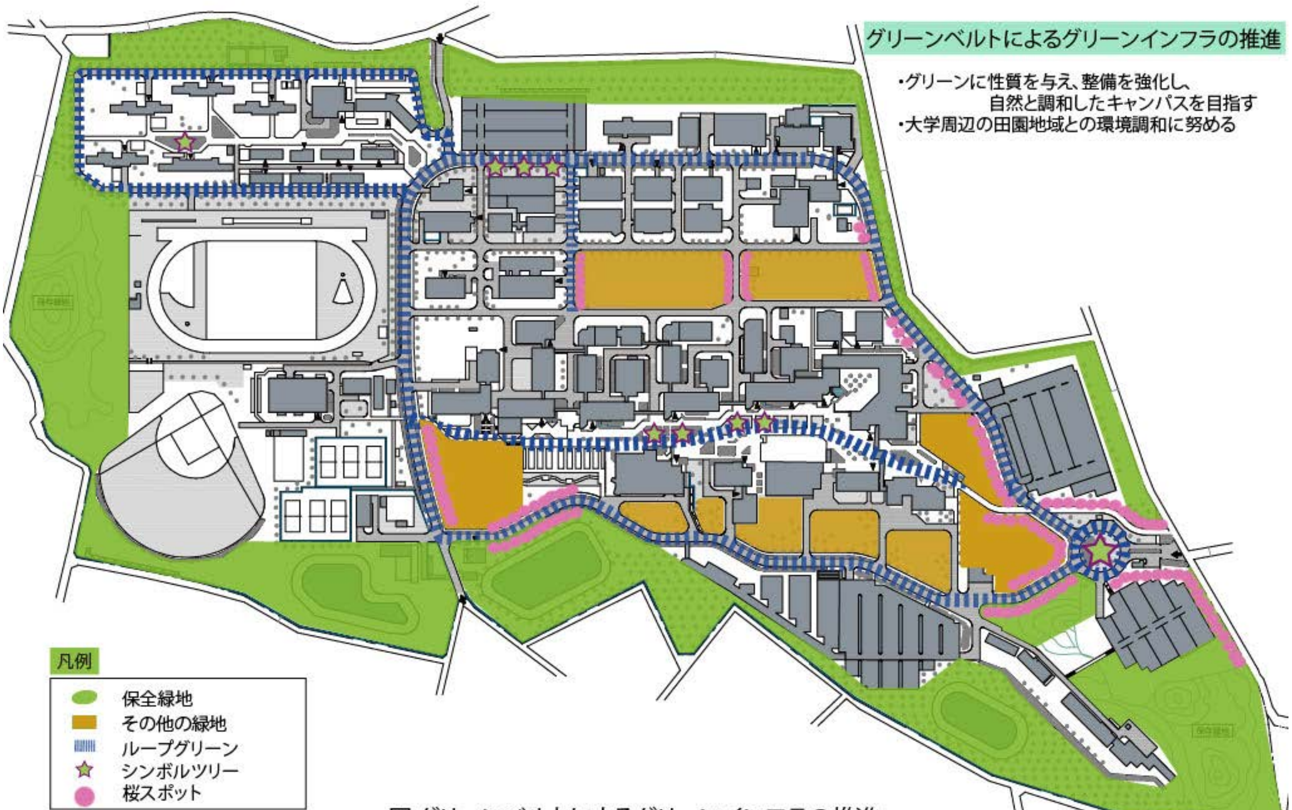
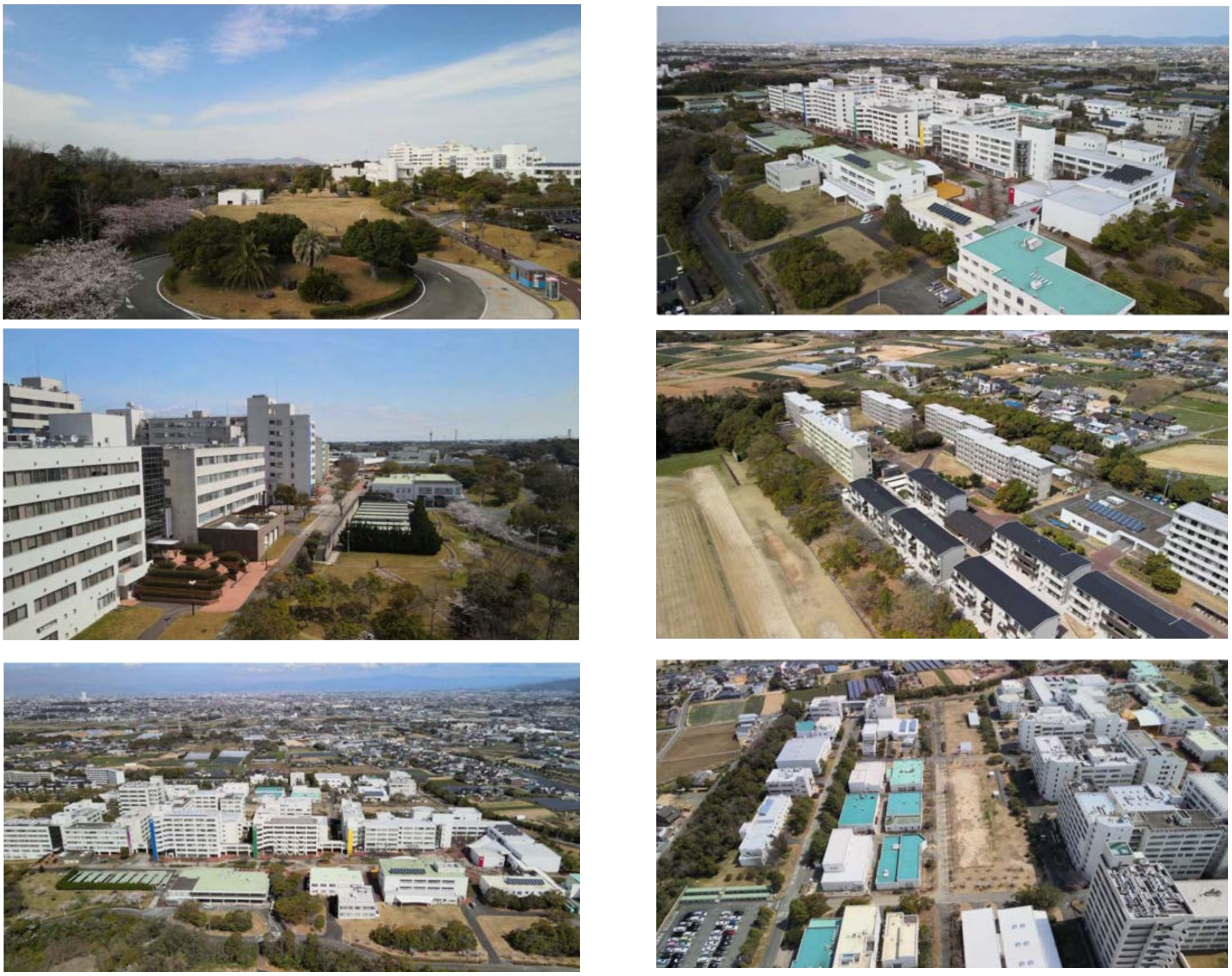


図.グリーンベルトによるグリーンインフラの推進

グリーンインフラストラクチャーとは、自然のもつ多様な機能を社会における様々な課題解決に役立てようとする考え方である。本学は豊橋市の市街化調整区域に位置する大学であり、キャンパスのもつ豊かな緑や自然が、周辺の自然環境や田園環境の維持向上や景観価値の創出等にも積極的に貢献できるようグリーンインフラの整備を推進する。また、大規模災害時には避難施設として災害レジリエンスの一端を担う。そのためにキャンパス外周のグリーンベルトを将来的に維持すると共に、キャンパス内ではシンボルツリーの設置、園地の充実、教育研究環境と緑の調和等によって、さらなるアメニティ環境整備の増進を図るとともに、十分なオープンスペースの確保等によって、災害時の避難機能を適切に保つ。



緑豊かなキャンパス

本学キャンパスは周辺に田畑と複数の既存小集落に囲まれており、キャンパス内の緑地やオープンスペースは周辺環境の地勢や土地利用とよく調和している。また、キャンパス南側には特に樹林がよく残されており、これが段丘部をかねることから、国道 23 号バイパスからの遠景は、自然と調和した重層的な景観を生み出している。こうした特色を維持し、この地域のランドマークとして今後も立地することが重要である。

技科大の空から2022　https://www.youtube.com/watch?v=RQv-xZjong8

4-8　インフラストラクチャー計画

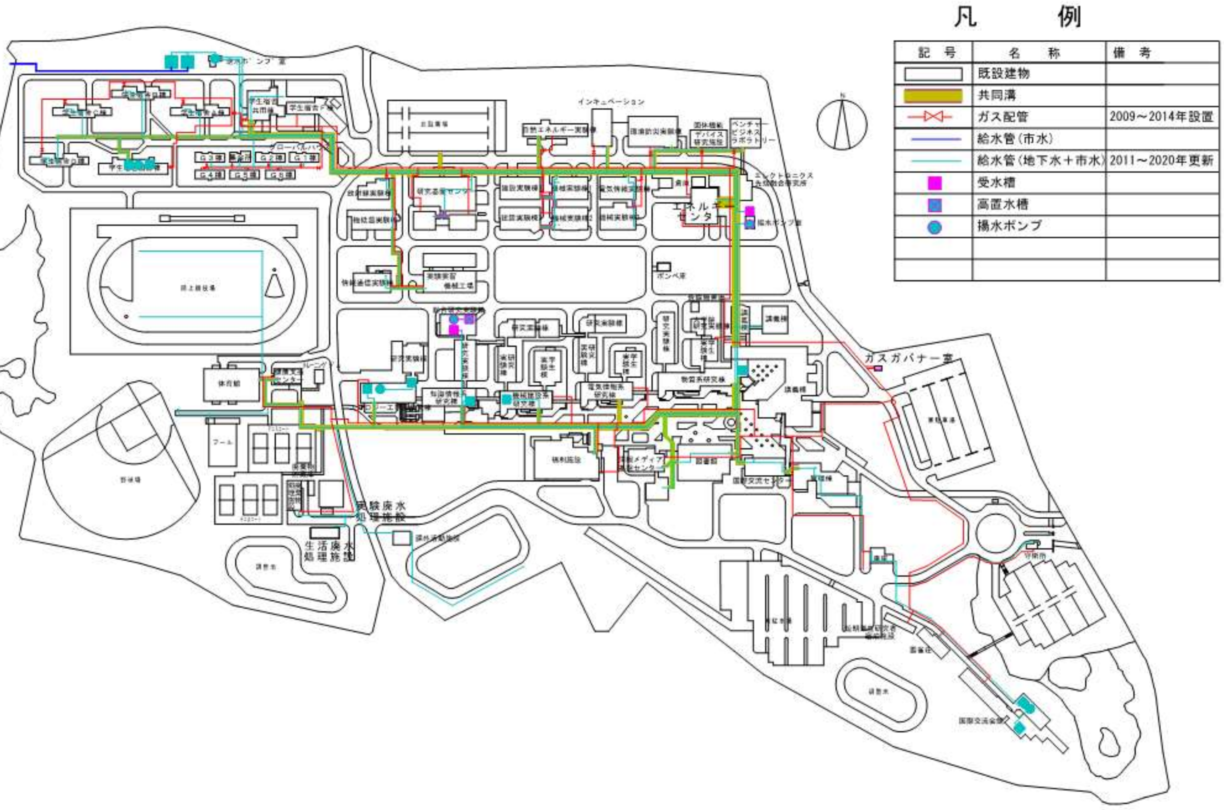


図 ライフライン配置図

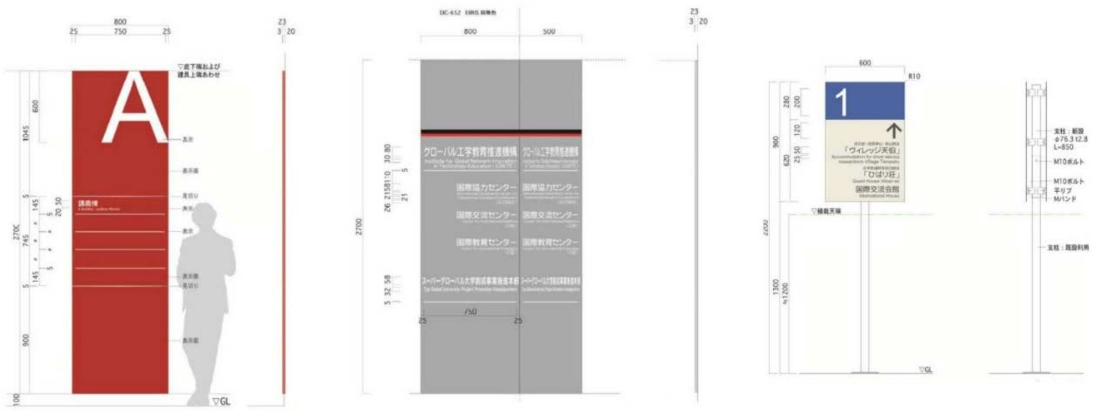
本学は、安全安心な教育研究環境を支えるための基盤として、電気・通信・給排水・ガスなどのライフラインを図のように設置している。また、施設の種類や用途、利用計画、設備方式等に応じて、イニシャルコストとランニングコストを比較検討し、バランスの良い効率的なシステムを導入している。

教育研究活動において重要となる、電気・通信や給水などの重要なエネルギーインフラについては、維持保全を考慮し、共同溝に設置している。また、ガス配管については、保安性を考慮し、共同溝には配置せず、屋外埋設としている。　電気・通信については、2020～2021年度に一部を更新、給排水管については2011～2020年度にかけて更新を行った。今後、建物の新築及び改修を実施する際に、建物内、建物廻りのライフラインの更新を実施していく。

4-9　サイン計画

サインは利用者にわかりやすく、目的地に案内・誘導することを目的とし、形状、色彩、素材などに対して統一的デザイン性を持たせることによって豊かなキャンパス環境や建築空間を持たせる重要な要素となる。以下に代表的なフォーマットを示す。

〇建物名称サイン　〇建物名称サイン（センター等）　〇構内誘導案内サイン



※基準フォント（和文・英文）：ヒラギノ角ゴ　W6・W3

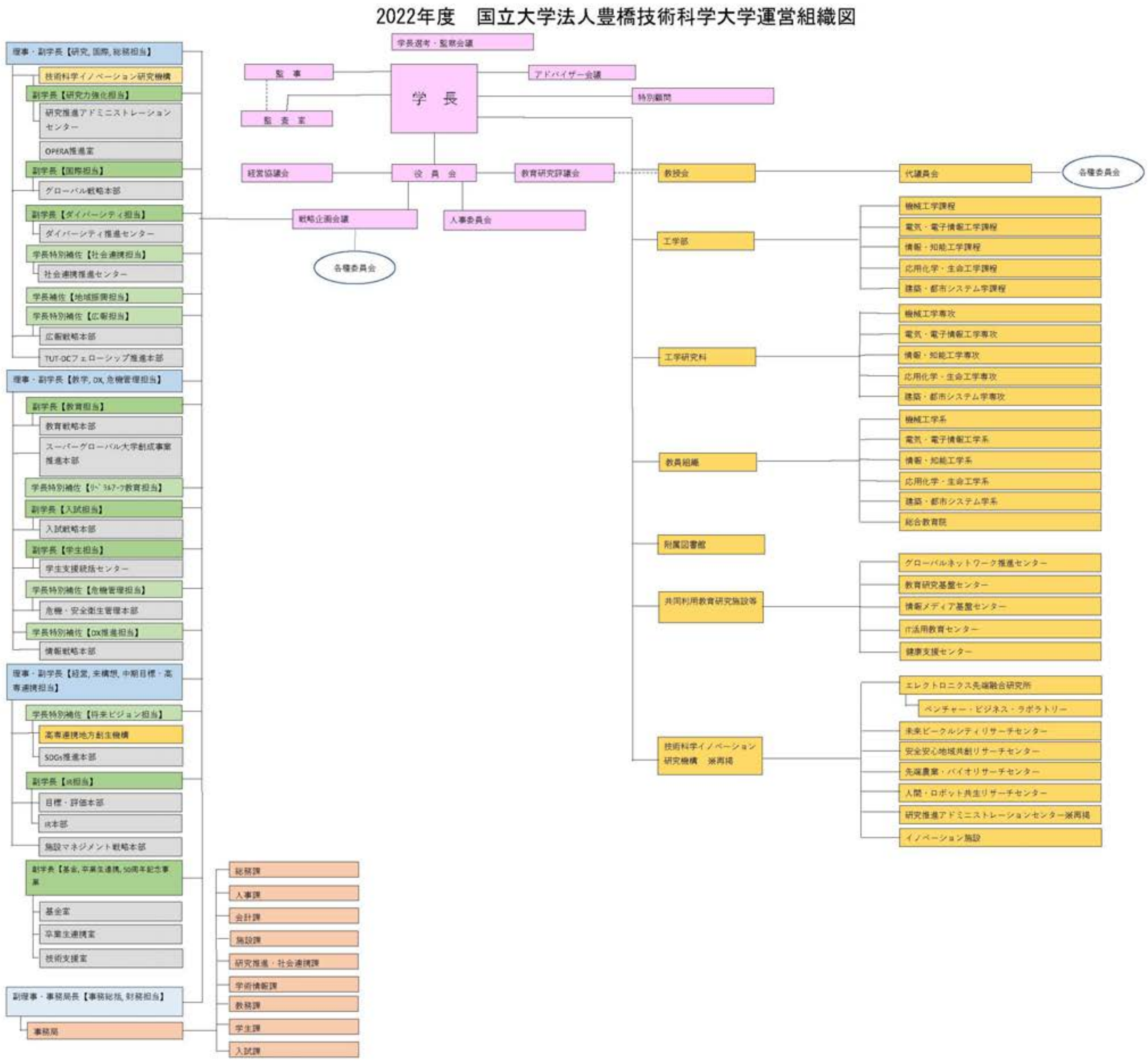
図 サイン計画の代表的フォーマット

（写真）サイン計画が施されたキャンパスの様子

5.　キャンパスマスタープランの運用計画

5-1　組織図

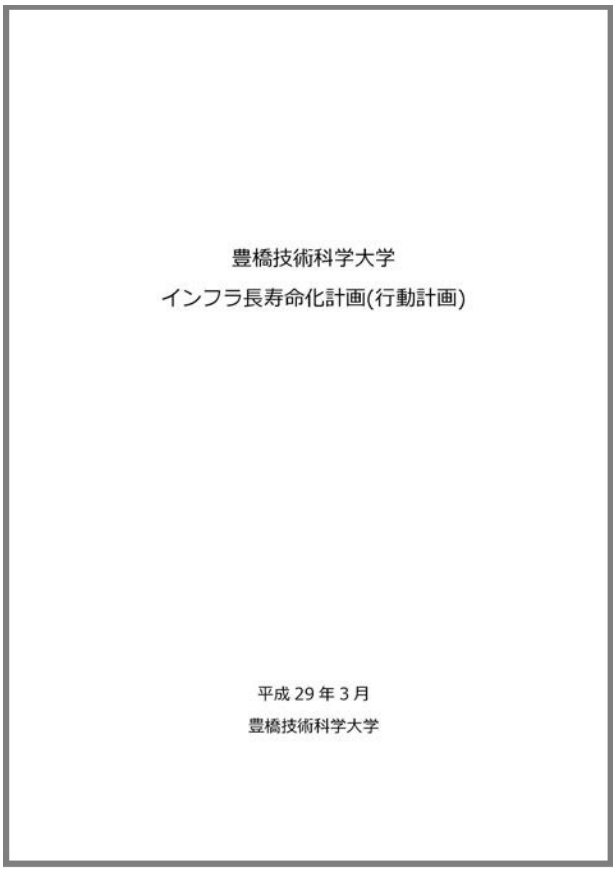
事業実現のため、経営層で構成する「施設マネジメント戦略本部」を設置し、大学としての意思決定するための検討体制を確立している。長期的の整備を進める過程においても適切なフォローアップができるよう、キャンパスマスタープランの評価や見直しを行う機能を担う。



5-2　サステナブルキャンパス実現に向けた環境計画

5-2-1　長期修繕計画

インフラ長寿命化計画(行動計画)・(個別施設計画)に従う。
施設の長寿命化対策を進めるに当たっては、これまでの事後保全的な維持管理から予防保全的な維持管理への転換を図る必要があることはもちろんのこと、単に建築時の状態に戻すだけでなく、その機能や性能を現在の大学が求められている水準まで引き上げる必要がある。これらを財政的に持続可能な範囲で実現するため、従来と同じ手法による整備を見直すことで、ライフサイクルコストの縮減と財政の平準化を目指しインフラ長寿命化を策定した。

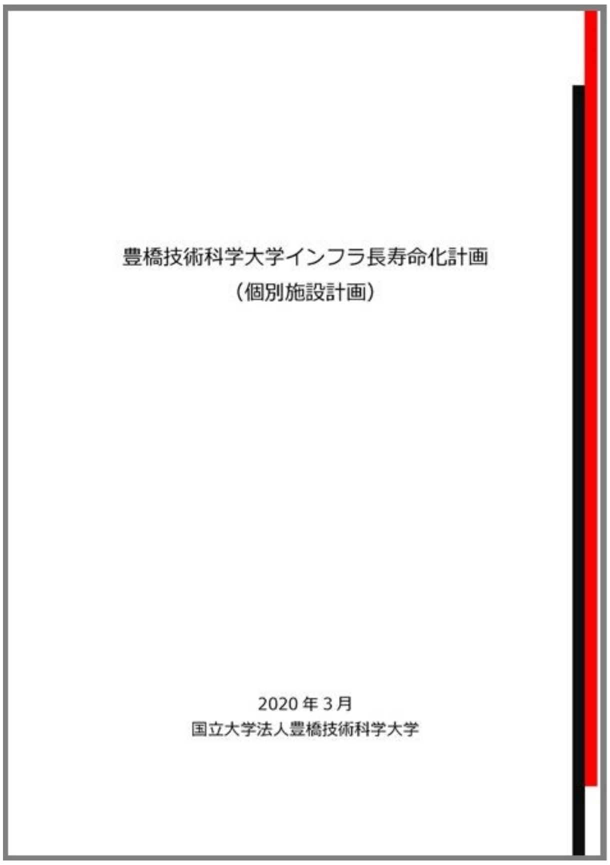


豊橋技術科学大学

インフラ長寿命化計画(行動計画)

平成 29 年 3 月

豊橋技術科学大学



豊橋技術科学大学インフラ長寿命化計画

(個別施設計画)

2020 年 3 月

国立大学法人豊橋技術科学大学

5-3　多文化、多様性に配慮した環境づくり

5-3-1　バリアフリーに関する計画

5-3-2　ダイバーシティに関する計画

5-3-3　職員宿舎

（１）バリアフリーに関する計画

身体に障害がある学生・教職員のみならず、地域の高齢者等、様々な人々が施設を安全かつ円滑に利用するための対策として、ユニバーサルデザインの考え方に基づき、既存施設及び新たに整備する施設のバリアフリー化を推進する。

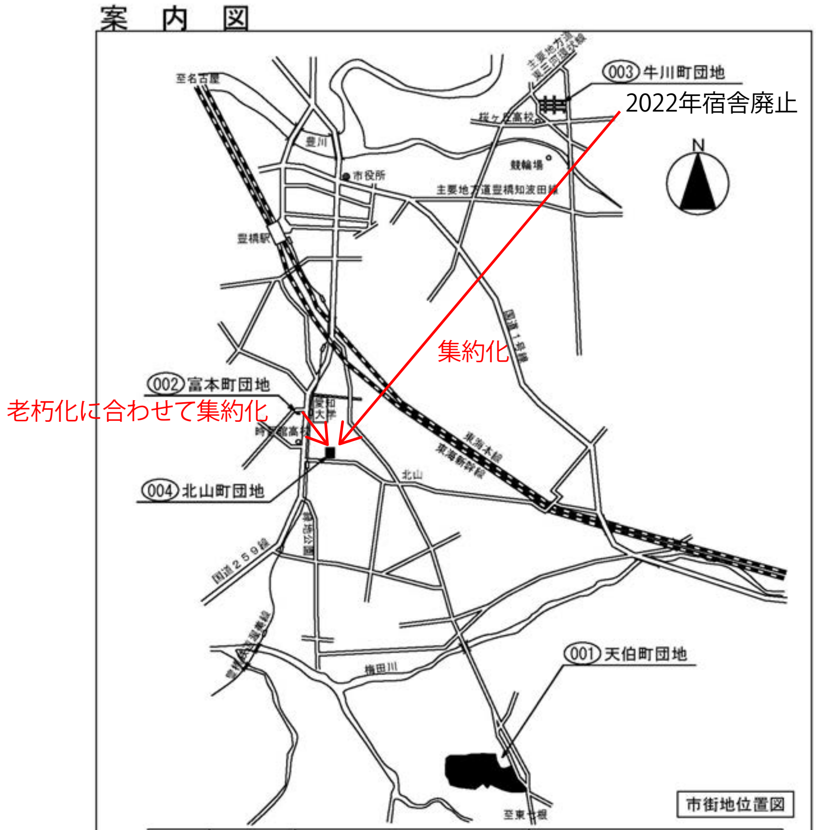
（２）ダイバーシティに関する計画

修学、教育・研究及び大学運営等あらゆる場面において、互いを尊重し、多様な人材の個性と能力を、いきいきと発揮できるキャンパスの実現するため、「豊橋技術科学大学　EQUAL」を掲げてダイバーシティ推進を宣言している。施設の改修及び整備する場合は、ダイバーシティ推進に取り組む。

（３）職員宿舎

北山町団地（高師住宅)については、宿舎収入により老朽改修を計画的に行う。改築に際しては、将来的な需要を含めて検討し、民間資金の活用（PFI・PPP等）により、必要最小限の整備とし、保有面積の抑制に努める。

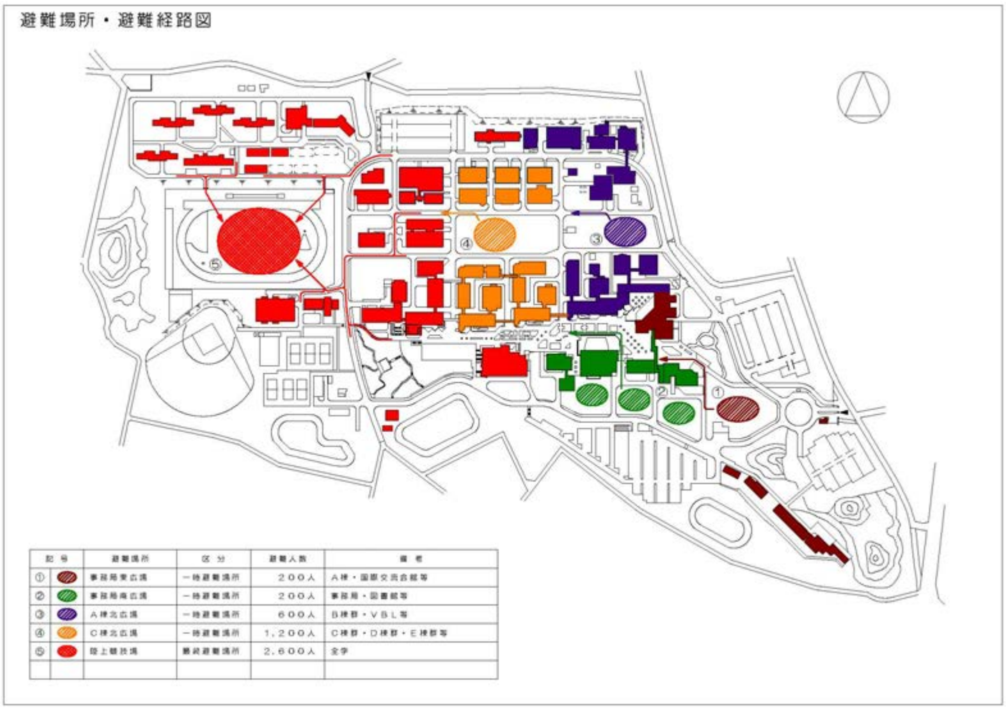
富本町団地については、老朽化に合わせて北山町団地に集約化し、保有面積抑制を図る。

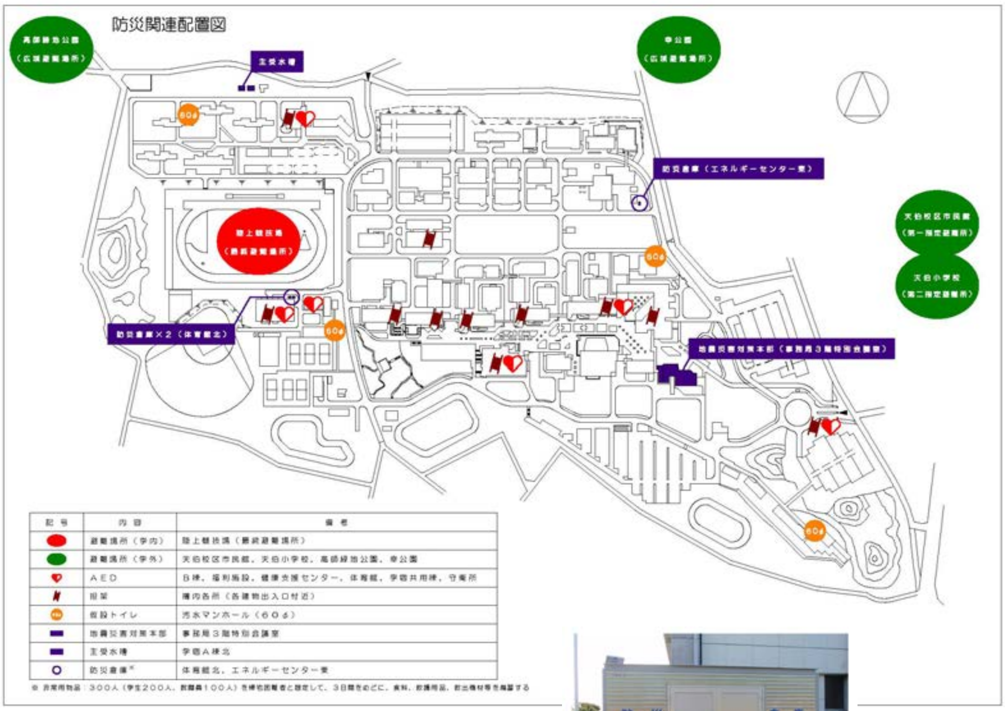


団地番号	団地名	所　在　地	学　部　等　名
００１	天伯町団地	愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘１－１	工学部、共通教育、大学事務局 大学図書館、大学福利施設、学生寄宿舎
００２	富本町団地	愛知県豊橋市富本町字国隠１０－２	職員宿舎
００３	牛川町団地	愛知県豊橋市牛川通１丁目１７－７	職員宿舎
００４	北山町団地	愛知県豊橋市北山町東浦１－７	職員宿舎

5-4 防災・安全に配慮した環境づくり
5-4-1　防災計画

　防災対策として最重要課題である建物の耐震対策は完了したが、キャンパスの安全性を確保するための老朽施設の改修、非構造部材の耐震化、防災倉庫の充実などについても検討し、災害に強いキャンパスを目指す必要がある。
　また、大規模災害時における事業継続計画（BCP）に基づき、施設の安全・安心だけでなく、大学機能の維持・継続のために必要な電気・水道などのインフラを確保するための整備を推進する。





6　既存施設の有効活用

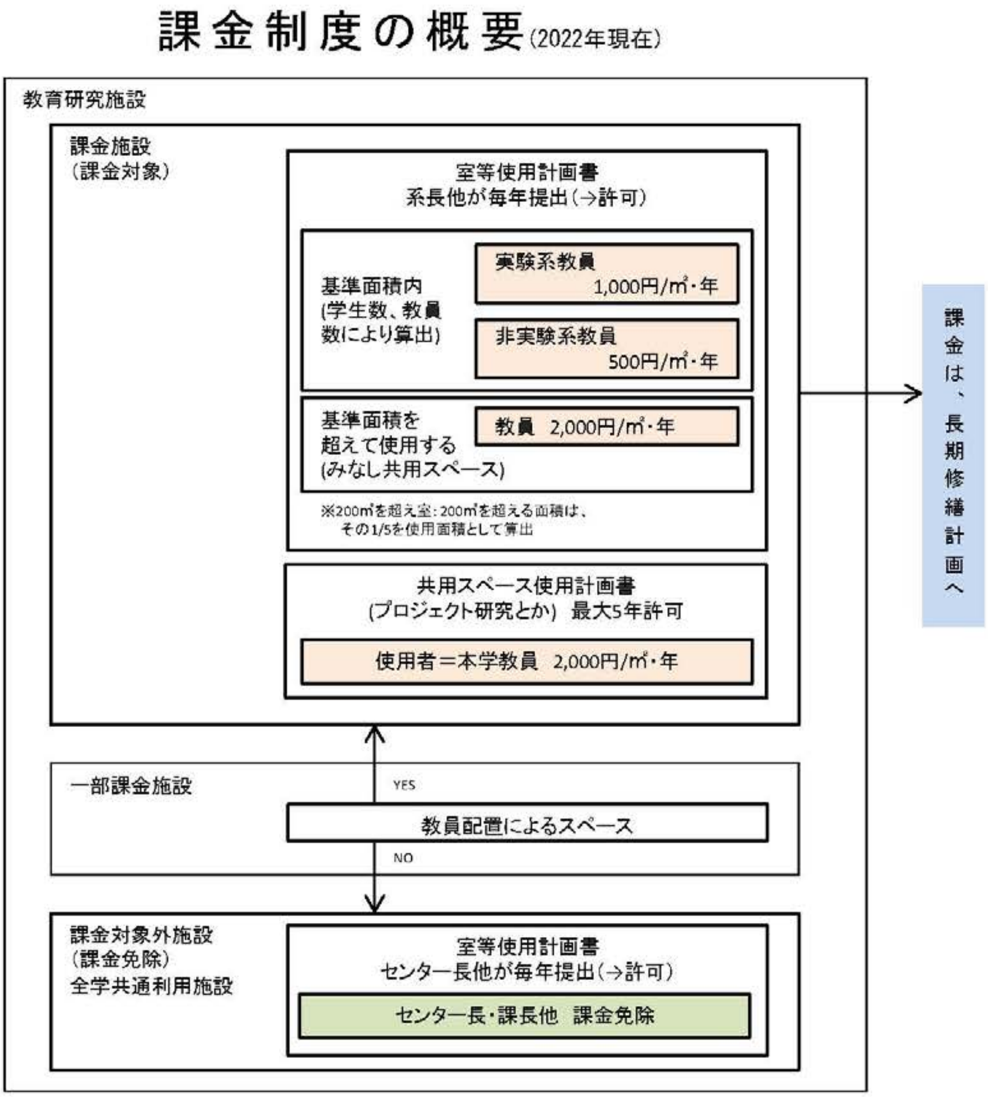
6-1　施設マネジメントの一元管理と課金制度

すべての施設は全学共有のものであるという認識のもとに、施設の有効利用及びスペースの効率的運用を促進し、安全で良好な教育研究環境を維持し、教育研究活動の一層の推進を図るため、施設マネジメント戦略本部を設置して、全学的にスペースの一元管理を実施している。

さらに、計画的な施設の整備・維持・保全を推進するため、戦略的な施設の有効活用を促すために課金制度を実施し、その財源をもって予防保全を実施する。

6-2　共同利用スペースの確保について

教育・研究の高度化・活性化等に対応するため、全学的視点に立った弾力的・効率的なスペースマネジメントを強力に推進する必要があり、スペースの集約化と再配分、共同利用スペースの確保に取り組んでいる。



7.　資料編

7-1.　景観イメージに関するアンケート調査

7-1-1.　景観イメージに関するアンケート調査（分析）

豊橋技科大の景観イメージに関するアンケート調査結果

TOYOHASHI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

豊橋技科大の景観イメージに関するアンケート調査結果

〇豊橋技術科学大学のイメージや景観、シンボル、憩いの場、緑地空間について把握することを目的としたアンケート調査を実施した。

表　アンケート概要

名称	豊橋技科大の景観イメージに関するアンケート調査
目的	豊橋技術科学大学の景観イメージ等について把握すること
調査対象	学内の学生・教員・事務職員、OB・OG、学外の大学関係者
調査方法	グーグルフォームを用いたWebアンケート、一部紙面で受領
調査期間	2022/1/7-2022/2/4
回答数	640
有効回答数※	639

※紙面受領による回答に空欄があったため、1件無効とした

TOYOHASHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

イメージについて（7段階評価）

〇「静かである」、「自然豊か」、「緑が多い」、「開放感がある」、「田園的である」が大学のイメージとして強い傾向にある
〇一方、「都会的である」、「賑やか」、「曲線的である」、「厳かである」、「歴史がある」はが大学のイメージとして弱い傾向にある

表　豊橋技術科学大学のイメージについて

	緑が多い	自然豊か	開放感がある	静かである	賑やか	明るい	厳かである	現代的	歴史がある	規律正しい	都会的である	田園的である	水平的である	垂直的である	直線的である	曲線的である	気候が穏やかである	気候が厳しい	白っぽいイメージがある	単調である	複雑である	起伏に富む	楽しい	退屈である
とてもそう思う	159	165	125	174	7	20	6	13	6	14	3	153	40	18	49	7	26	57	88	90	11	43	15	41
そう思う	265	234	233	278	23	71	29	66	47	91	8	193	83	64	143	26	119	95	177	183	33	92	61	69
少しそう思う	117	135	131	110	56	127	87	124	97	147	29	162	119	127	168	61	131	142	164	172	86	162	137	151
どちらでもない	36	44	69	46	103	171	192	156	137	224	58	59	237	260	178	176	91	116	93	113	180	143	211	211
あまりそう思わない	38	46	62	20	247	159	165	162	184	103	162	39	85	100	63	174	116	126	60	59	193	119	114	105
そう思わない	17	10	12	7	128	63	103	76	106	40	181	22	43	37	23	127	98	78	35	14	85	51	62	40
全然そう思わない	7	5	7	4	75	28	57	42	62	20	198	11	32	33	15	68	58	25	22	8	51	29	39	22
平均点※	5.6	5.6	5.4	5.8	3.1	3.9	3.4	3.8	3.4	4.2	2.3	5.4	4.2	4.1	4.7	3.2	3.9	4.2	4.9	5.1	3.5	4.3	3.9	4.3

※「とてもそう思う」を7点、「そう思う」を6点、「少しそう思う」を5点、「どちらでもない」を4点、「あまりそう思わない」を3点、「そう思わない」を2点、「全然そう思わない」を1点とした場合の平均点

TOYOHASHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

景観イメージについて（５段階評価）

〇良いと思う景観について、「緑が多い」、「建物の色の統一」が評価が高く、「建物のデザイン」、「駐輪場の整備」、「花壇の整備」の評価が低い
〇総合的には、良いと思っている以上の回答が多い

表　良いと思う景観について

	キャンパス内の建物配置が整っている	建物のデザインが良い	建物の色が良い	建物の色が統一されている	建物の高さが統一されている	緑が多い	並木がきれいだ	オープンスペースが広い	花壇がきれいに整備されている	駐車場がきれいに整備されている	駐輪場がきれいに整備されている	ループ道路がきれいに整備されている	歩行者空間がきれいに整備されている	中央の広場がきれいに整備されている	南側等、比較的遠方への景観が開いている		総合的にどう思いますか
とても そう思う	43	18	26	79	31	174	62	68	30	52	29	55	49	39	108	非常に 良いと思う	23
そう思う	340	130	177	387	224	309	230	267	178	233	137	271	229	235	294	良いと思う	302
どちらとも 思わない	125	218	235	100	156	67	163	158	219	186	235	192	193	198	154	どちらでも ない	203
そう思わない	110	214	159	61	190	79	149	120	153	123	174	93	137	127	64	悪いと思う	98
全然 そう思わない	21	59	42	12	38	10	35	26	59	45	64	28	31	40	19	非常に 悪いと思う	13
平均点※1	3.4	2.7	3.0	3.7	3.0	3.9	3.2	3.4	2.9	3.2	2.8	3.4	3.2	3.2	3.6	平均点※1	3.4

※1：設問別評価は「とてもそう思う」を5点、「そう思う」を4点、「どちらとも思わない」を3点、「そう思わない」を2点、「全然そう思わない」を1点とした場合の平均点
※2：総合的評価は「非常に良いと思う」を5点、「良いと思う」を4点、「どちらでもない」を3点、「悪いと思う」を2点、「非常に悪いと思う」を1点とした場合の平均点

シンボルについて

〇シンボルだと思う空間・建造物について、「図書館」、「A-G棟の講義棟および研究棟」を選択する割合が高い
〇今後、必要だと思うシンボルについて、「講堂・大ホール」を選択する割合が高く、次いで「DXメディアセンター（仮称）」、「高い塔状の建物、あるいはモニュメント」であった。また、「必要ない」と考える人も比較的多い

表　シンボルだと思う空間、建造物

	回答数	支持率
中央の広場	154	24.1
キャンパス内にあふれる緑	90	14.1
キャンパス外周の緑	81	12.7
桜の並木	82	12.8
図書館	274	42.9
福利施設（食堂・売店）	42	6.6
事務局棟	3	0.5
A-G棟の講義棟および研究棟	242	37.9
実験棟	30	4.7
渡り廊下（GO TO THE FUTUREの文字等を含めて）	149	23.3
入口のロータリー	164	25.7
特にない	72	11.3
その他（自由記述）	23	3.6
回答者数	639	100.0

※複数回答、最大3つまで
※自由記述内に複数の回答がある場合でも、1件とカウントした

表　今後、必要だと思うシンボル

	回答数	支持率
高い塔状の建物、あるいはモニュメント	128	21.6
講堂・大ホール	238	40.1
モニュメンタルなオブジェ	72	12.1
DXメディアセンター（仮称）	132	22.3
噴水	73	12.3
セミナーハウス（共同研究型ゲストハウス）	106	17.9
必要ない	143	24.1
その他（自由記述）	71	12.0
回答者数	593	100.0

※複数回答、最大3つまで
※学外には聞いていないので回答者数が異なる
※自由記述内に複数の回答がある場合でも、1件とカウントした

憩いの場・緑地空間について

○憩いの場として、「図書館前の大屋根の下」、「福祉施設(売店・食堂)の周辺」が好かれている
○緑地空間として、「桜並木(大学エントランス周辺)」が特に好かれている

表　憩いの場として好きな場所

	回答数	支持率
1.A棟中庭の大屋根の下	50	8.4
2.図書館前の大屋根の下	236	39.8
3.サカキパーク	74	12.5
4.A棟の周辺(1以外)	37	6.2
5.福祉施設(売店・食堂)の周辺	203	34.2
6.中央の広場(2.以外)	64	10.8
7.図書館前の南側のデッキ	104	17.5
8.芝生広場(事務局等の周辺等)	67	11.3
その他(自由記述)	41	6.9
回答者数	593	100.0

※複数回答、最大3つまで
※学外には聞いていないので回答者数が異なる
※自由記述内に複数の回答がある場合でも、1件とカウントした
※自由記述内に「特になし」等と記載した回答はカウントしていない

表　緑地空間で好きな場所

	回答数	支持率
桜並木(大学エントランス周辺)	226	38.1
ケヤキ並木(中央の広場)	113	19.1
ヒマラヤ杉並木(ループ道路北側)	27	4.6
楠並木(ループ道路西側)	39	6.6
サカキパーク	92	15.5
芝生広場(事務局等の周辺等)	115	19.4
大学外周沿いのグリーンベルト	79	13.3
桜並木(福利施設～クラブハウス)	118	19.9
その他(自由記述)	22	3.7
回答者数	593	100.0

※複数回答、最大3つまで
※学外には聞いていないので回答者数が異なる
※自由記述内に複数の回答がある場合でも、1件とカウントした
※自由記述内に「特になし」等と記載した回答はカウントしていない

TOYOHASHI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

イメージ、景観の共通因子の把握

○アンケートの中の豊橋技術科学大学のイメージや景観イメージについて、設問から共通因子を取り出し、その特徴を把握する。

手法:因子分析
回転方法:プロマックス法
目的:回答傾向からその共通因子を抽出し、特徴を把握する
分析に用いる回答:
【設問1】豊橋技術科学大学のイメージ(7段階評価)
【設問2】豊橋技術科学大学の景観イメージ(5段階評価)
得点に変換:
【設問1】「とてもそう思う」を7点、「そう思う」を6点、「少しそう思う」を5点、「どちらでもない」を4点、「あまりそう思わない」を3点、「そう思わない」を2点、「全然そう思わない」を1点とした
【設問2】「とてもそう思う」を5点、「そう思う」を4点、「どちらとも思わない」を3点、「そう思わない」を2点、「全然そう思わない」を1点とした

TOYOHASHI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

因子分析結果（イメージ）

〇イメージに対する回答について、因子分析を行った結果、7つのファクターに分類した際に、累積寄与率は0.51となった。

〇ファクター1は規律正しい、厳か、歴史性等をイメージしている因子であり、「規律正しく厳かなイメージ」と名付けた。

〇ファクター2は緑が多い、自然豊か等の自然景観に関する項目をイメージしている因子であり、「自然豊かなイメージ」と名付けた。

〇ファクター3は気候が穏やかであるとイメージしており、「気候が穏やかなイメージ」と名付けた。

〇ファクター4は退屈であるをイメージしているしており、「退屈なイメージ」と名付けた。

表　因子分析結果（技科大のイメージに対して）

	規律正しく厳かなイメージ	自然豊かなイメージ	気候が穏やかなイメージ	退屈なイメージ	バラエティ豊かなイメージ	直線的なイメージ	白で単調なイメージ
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
規律正しい	0.79	0.01	-0.01	0.04	-0.27	-0.09	0.06
厳かである	0.73	0.05	0.00	0.16	-0.03	-0.06	-0.03
歴史がある	0.73	0.10	-0.06	0.07	-0.08	-0.01	-0.23
都会的である	0.54	-0.24	0.12	0.04	0.23	0.05	0.02
現代的	0.50	-0.10	-0.08	-0.13	0.10	0.06	-0.01
賑やか	0.37	0.03	0.01	-0.04	0.24	0.07	-0.19
明るい	0.35	-0.04	0.05	-0.26	0.10	0.03	0.01
緑が多い	-0.04	0.91	-0.03	0.00	0.04	0.01	-0.16
自然豊か	-0.04	0.91	0.00	0.03	0.09	-0.01	-0.02
開放感がある	0.18	0.36	0.04	-0.12	-0.04	0.03	0.12
田園的である	-0.10	0.30	-0.01	-0.06	0.09	-0.01	0.20
静かである	0.11	0.28	0.13	0.02	-0.20	0.00	0.22
気候が穏やかである	0.06	0.00	0.99	0.09	0.16	0.04	0.07
退屈である	0.08	0.02	0.05	0.99	0.23	0.04	0.23
複雑である	0.02	0.07	0.10	0.23	0.66	0.02	-0.29
起伏に富む	-0.18	0.08	0.00	0.04	0.64	-0.01	0.06
曲線的である	0.22	0.02	0.08	0.04	0.44	-0.35	0.06
楽しい	0.07	0.01	0.03	-0.56	0.25	0.04	0.06
直線的である	-0.06	0.00	0.04	0.03	-0.08	1.03	-0.01
垂直的である	0.11	0.04	-0.12	0.08	0.18	0.33	0.02
水平的である	0.20	0.03	0.15	0.03	-0.11	0.21	0.17
単調である	-0.17	-0.06	0.02	0.24	-0.12	-0.02	0.76
白っぽいイメージがある	0.10	-0.16	-0.02	0.00	-0.07	0.00	0.56
気候が厳しい	0.10	0.04	-0.72	0.11	0.14	0.01	0.17
因子負荷量	2.73	2.07	1.61	1.57	1.54	1.37	1.33
寄与率	0.11	0.09	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
累積寄与率	0.11	0.20	0.27	0.33	0.40	0.45	0.51

※累積寄与率が0.5以上となるファクター数にした

TOYOHASHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

因子分析結果（イメージ）

〇ファクター5は複雑、起伏に富む、曲線的等をイメージしており、様々な施設、地形が絡んでいる内容となっていることから「バラエティ豊かなイメージ」と名付けた。

〇ファクター6は直線的、垂直的、水平的といった、縦方向・横方向を含む直線的なイメージを持っていることから、「直線的なイメージ」と名付けた。

〇ファクター7は単調、白っぽい等の統一性、単一性に関するイメージがあることから、「白で単調なイメージ」と名付けた。

表　因子分析結果（技科大のイメージに対して）

	規律正しく厳かなイメージ	自然豊かなイメージ	気候が穏やかなイメージ	退屈なイメージ	バラエティ豊かなイメージ	直線的なイメージ	白で単調なイメージ
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
規律正しい	0.79	0.01	-0.01	0.04	-0.27	-0.09	0.06
厳かである	0.73	0.05	0.00	0.16	-0.03	-0.06	-0.03
歴史がある	0.73	0.10	-0.06	0.07	-0.08	-0.01	-0.23
都会的である	0.54	-0.24	0.12	0.04	0.23	0.05	0.02
現代的	0.50	-0.10	-0.08	-0.13	0.10	0.06	-0.01
賑やか	0.37	0.03	0.01	-0.04	0.24	0.07	-0.19
明るい	0.35	-0.04	0.05	-0.26	0.10	0.03	0.01
緑が多い	-0.04	0.91	-0.03	0.00	0.04	0.01	-0.16
自然豊か	-0.04	0.91	0.00	0.03	0.09	-0.01	-0.02
開放感がある	0.18	0.36	0.04	-0.12	-0.04	0.03	0.12
田園的である	-0.10	0.30	-0.01	-0.06	0.09	-0.01	0.20
静かである	0.11	0.28	0.13	0.02	-0.20	0.00	0.22
気候が穏やかである	0.06	0.00	0.99	0.09	0.16	0.04	0.07
退屈である	0.08	0.02	0.05	0.99	0.23	0.04	0.23
複雑である	0.02	0.07	0.10	0.23	0.66	0.02	-0.29
起伏に富む	-0.18	0.08	0.00	0.04	0.64	-0.01	0.06
曲線的である	0.22	0.02	0.08	0.04	0.44	-0.35	0.06
楽しい	0.07	0.01	0.03	-0.56	0.25	0.04	0.06
直線的である	-0.06	0.00	0.04	0.03	-0.08	1.03	-0.01
垂直的である	0.11	0.04	-0.12	0.08	0.18	0.33	0.02
水平的である	0.20	0.03	0.15	0.03	-0.11	0.21	0.17
単調である	-0.17	-0.06	0.02	0.24	-0.12	-0.02	0.76
白っぽいイメージがある	0.10	-0.16	-0.02	0.00	-0.07	0.00	0.56
気候が厳しい	0.10	0.04	-0.72	0.11	0.14	0.01	0.17
因子負荷量	2.73	2.07	1.61	1.57	1.54	1.37	1.33
寄与率	0.11	0.09	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
累積寄与率	0.11	0.20	0.27	0.33	0.40	0.45	0.51

※累積寄与率が0.5以上となるファクター数にした

TOYOHASHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

因子分析結果（イメージ）

○各ファクターのスコアから、最もスコアが高いファクター別に回答者を分類し、各ファクターの回答者の特徴を把握した。
（ファクター1）規律正しく厳かなイメージ：10代や学外関係者がイメージする傾向
（ファクター2）自然豊かなイメージ　：事務職員等がイメージしている傾向
（ファクター3）気候が穏やかなイメージ　：学外関係者や職員がイメージとしている傾向
（ファクター4）退屈なイメージ　：20代や学生がイメージしている傾向
（ファクター5）バラエティ豊かなイメージ：10代や学生がイメージしている傾向
（ファクター6）直線的なイメージ　：20代や学生がイメージしている傾向
（ファクター7）白で単調なイメージ　：60代以上やOB・OGがイメージしている傾向

表　ファクター別回答傾向（技科大のイメージ）

		男性		女性		10代		20代		30代		40代		50代		60代以上		学生		職員		事務職員		それ以外の技科大職員		OB・OG		学外		回答数	割合
		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合		
1	規律正しく厳かなイメージ	66	12.4	16	15.4	3	30.0	27	10.6	10	14.1	15	12.5	16	12.7	11	19.3	27	11.4	8	11.8	8	9.6	3	18.8	23	12.2	13	28.3	82	12.9
2	自然豊かなイメージ	46	8.6	12	11.5	1	10.0	25	9.8	3	4.2	12	10.0	13	10.3	4	7.0	21	8.9	6	8.8	13	15.7	4	25.0	10	5.3	4	8.7	58	9.1
3	気候が穏やかなイメージ	94	17.7	23	22.1	1	10.0	18	7.1	14	19.7	32	26.7	33	26.2	20	35.1	16	6.8	20	29.4	21	25.3	2	12.5	42	22.2	17	37.0	117	18.4
4	退屈なイメージ	114	21.4	23	22.1	2	20.0	77	30.3	20	28.2	19	15.8	17	13.5	4	7.0	69	29.1	12	17.6	22	26.5	2	12.5	27	14.3	7	15.2	137	21.5
5	バラエティ豊かなイメージ	91	17.1	13	12.5	3	30.0	57	22.4	7	9.9	19	15.8	14	11.1	3	5.3	54	22.8	8	11.8	12	14.5	3	18.8	23	12.2	4	8.7	104	16.4
6	直線的なイメージ	42	7.9	10	9.6	0	0.0	28	11.0	6	8.5	9	7.5	8	6.3	1	1.8	26	11.0	4	5.9	4	4.8	1	6.3	16	8.5	1	2.2	52	8.2
7	白で単調なイメージ	79	14.8	7	6.7	0	0.0	22	8.7	11	15.5	14	11.7	25	19.8	14	24.6	24	10.1	10	14.7	3	3.6	1	6.3	48	25.4	0	0.0	86	13.5
	合計	532	100.0	104	100.0	10	100.0	254	100.0	71	100.0	120	100.0	126	100.0	57	100.0	237	100.0	68	100.0	83	100.0	16	100.0	189	100.0	46	100.0	636	100.0

※70代以上が回答数1件であったため、60代以上とした
※性別未回答者（3件）は計上していない

因子分析結果（景観イメージ）

○景観イメージに対する回答について、因子分析を行った結果、5つのファクターに分類した際に、累積寄与率は0.51となった。
○ファクター1は広場や花壇、歩行者空間など、歩行者環境の景観に対するイメージが多く、「歩行者環境の景観」と名付けた。
○ファクター2は駐車場、駐輪場、道路に関する景観イメージであり、「車・自転車環境の景観」と名付けた。
○ファクター3は建物の色、デザインに関する景観イメージであり、「建物デザインの景観」と名付けた。
○ファクター4は並木・緑に関する景観イメージであり、「自然環境の景観」と名付けた。
○ファクター5は建物高さや色の統一、建物配置に関する景観イメージであり、「統一性の高い建物の景観」と名付けた。

表　因子分析結果（技科大の景観イメージに対して）

	歩行者環境の景観	車・自転車環境の景観	建物デザインの景観	自然環境の景観	建物の統一性
	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
中央の広場がきれいに整備されている	0.96	-0.07	-0.05	-0.09	-0.05
花壇がきれいに整備されている	0.60	0.01	-0.12	0.20	-0.01
歩行者空間がきれいに整備されている	0.60	0.19	0.05	-0.05	-0.02
オープンスペースが広い	0.41	0.01	-0.07	0.18	0.06
南側等、比較的遠方への景観が開いている	0.41	-0.04	0.04	-0.01	-0.05
駐車場がきれいに整備されている	-0.06	0.86	0.01	-0.03	0.06
駐輪場がきれいに整備されている	0.02	0.82	0.01	-0.04	0.00
ループ道路がきれいに整備されている	0.18	0.46	0.06	0.08	0.01
建物の色が良い	-0.09	0.03	1.08	-0.02	-0.09
建物のデザインが良い	0.16	-0.07	0.57	0.05	0.03
並木がきれいだ	0.04	-0.05	-0.01	0.89	-0.02
緑が多い	-0.16	0.03	0.02	0.64	-0.01
建物の高さが統一されている	-0.10	0.07	-0.13	-0.02	0.81
建物の色が統一されている	-0.07	-0.04	0.13	0.01	0.44
キャンパス内の建物配置が整っている	0.19	-0.08	0.04	-0.01	0.43
因子負荷量	2.12	1.67	1.56	1.29	1.06
寄与率	0.14	0.11	0.10	0.09	0.07
累積寄与率	0.14	0.25	0.36	0.44	0.51

※累積寄与率が0.5以上となるファクター数にした

因子分析結果（景観イメージ）

○各ファクターのスコアから、最もスコアが高いファクター別に回答者を分類し、各ファクターの回答者の特徴を把握した。

（ファクター1）歩行者環境の景観　：平均的な回答であり、大きな傾向はない
（ファクター2）自動車・自転車環境の景観：女性がイメージしている傾向
（ファクター3）建物デザインの景観　：事務職員、学外関係者がイメージしている傾向
（ファクター4）自然環境の景観　：学生・職員・事務職員以外の技科大職員がイメージしている傾向
（ファクター5）建物の統一性　：50代以上がイメージしている傾向

表　ファクター別回答傾向（技科大の景観イメージ）

		男性		女性		10代		20代		30代		40代		50代		60代以上		学生		職員		事務職員		それ以外の技科大職員		OB・OG		学外		回答数	割合
		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合		
1	歩行者環境の景観	67	12.6	8	7.7	2	20.0	31	12.2	5	7.0	16	13.3	16	12.7	6	10.3	31	13.1	5	7.4	6	7.2	1	6.3	28	14.8	5	10.9	75	11.8
2	車・自転車環境の景観	108	20.3	27	26.0	2	20.0	54	21.3	16	22.5	29	24.2	24	19.0	10	17.2	51	21.5	16	23.5	13	15.7	4	25.0	45	23.8	6	13.0	135	21.2
3	建物デザインの景観	95	17.9	23	22.1	3	30.0	40	15.7	14	19.7	28	23.3	21	16.7	13	22.4	35	14.8	17	25.0	26	31.3	1	6.3	27	14.3	13	28.3	118	18.6
4	自然環境の景観	93	17.5	21	20.2	1	10.0	51	20.1	17	23.9	17	14.2	21	16.7	8	13.8	47	19.8	13	19.1	12	14.5	6	37.5	29	15.3	8	17.4	114	17.9
5	建物の統一性	169	31.8	25	24.0	2	20.0	78	30.7	19	26.8	30	25.0	44	34.9	21	36.2	73	30.8	17	25.0	26	31.3	4	25.0	60	31.7	14	30.4	194	30.5
合計		532	100.0	104	100.0	10	100.0	254	100.0	71	100.0	120	100.0	126	100.0	58	100.0	237	100.0	68	100.0	83	100.0	16	100.0	189	100.0	46	100.0	636	100.0

※70代以上が回答数1件であったため、60代以上とした
※性別未回答者（3件）は計上していない

TOYOHASHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

7-1-2.　景観イメージに関するアンケート調査(自由記述一覧)

		4	7	6	3	1	2
	豊橋技術科学大学のシンボルだと思う空間、建造物について、あてはまると思うものを選択してください（複数回答、最大3つまで）	入口付近･時計	看板･建物群	自然･緑地･並木等	大学外	回答の補足	その他
1	A当付近のオブジェ、実験実習工場前の時計	○					
2	ロータリーも含めた正門正面からの景観	○					
3	図書館横にある時計	○					
4	正門	○					
5	２３号道路から見える豊橋技術科学大学の文字		○				
6	D棟屋上の大学名看板		○				
7	バイパスから見える豊橋技術科学大学の看板		○				
8	国道23号からも見える豊橋技術科学大学の文字		○				
9	豊橋東バイパスから見たときに見える豊橋技術科学大学の看板と建物群		○				
10	名豊道路側から見た時の豊橋技術科学大学の建物群		○				
11	D棟屋上の大学看板を被写体に入れた風景		○				
12	エネセンEIIRISの南道路から西を望む並木道			○			
13	キャンパス内の緑はもっと深くするのがいいと思います。			○			
14	サカキパーク			○			
15	サカキパーク			○			
16	バス下車後、横断歩道を渡るときの左前方の芝生広場の景観			○			
17	芝生のきれいさ			○			
18	周囲の田園風景				○		
19	南側の眺望				○		
20	夕陽				○		
21	風車、工場(工作機械のあるところ)					○	
22	広い駐車場						○
23	学生宿舎周りの風景						○

除外した回答
そもそも豊橋技科大学をみたことない

		26	21	9	11	1	5
	今後、豊橋技術科学大学に必要だと思うシンボルは何だと思いますか（複数回答、最大３つまで）	新施設、新しい空間	既存施設の機能向上	居心地の良い空間・広場等	自然・緑地・並木等	回答の補足	その他
1	遊びのある建物	○		○			
2	①正門ロータリーのあたりにアーチ状のアーティスティックな門を作るのはどうでしょうか？②グラウンドの西側、学食の南側、プールの南側、国際交流会館の周囲、外周道路の内側など、荒れた雑木林になっている部分を間伐して（でも木陰ができる程度に樹木を残して）歩いて楽しい公園にする。キャンパス全体を明るい遊歩道付きの公園で取り囲む感じにする。キャンパス南側の緩やかな傾斜を生かして、海の方向の見晴らしがよい場所をつくる。空中回廊もいいかも。現在芝生になっている部分は日陰がないので、樹を植えて木陰をつくれば憩いの場所になりそう。ピクニックしたくなるような場所がほしい。③もしくは、ロータリーの内側の円形地に何かシンボリックなタワー的なものをつくる。	○			○		
3	シンボルは学生さんと教職員，教育研究の成果とするのがいいと思います。	○					
4	トレーラーハウスのような仮設的モバイルスペース	○					
5	レンガ造りのお洒落な建物	○					
6	ロボコン，学生フォーミュラ，makers lab.のような学生や地域のためのガレージ	○					
7	意匠の優れた建物	○					
8	華美な装飾より質実剛健な機能美の方が「実学」を謳う校風に沿うと考えます	○					
9	海と街が一望できるタワーがシンボルとなる	○					
10	技科大の技術力が分かるようなもの。	○					
11	巨大な映像モニター	○					
12	近代的なデザインのもの。デザイン性に欠けていて建築科がある大学とは思えない。	○					
13	研究の社会実装できる部屋	○					
14	研究棟間の異動手段の先進化：電動キックボード，自動運転周回移動カート等	○					
15	見た目だけの建造物ではなく、実績を伴う研究施設	○					
16	現構内でなく交通のアクセスのよいところ（例えば駅前）での大講義棟	○					
17	現代的なつくりの建物	○					
18	高い塔はいらないが訪れた方が記念写真を撮るスポットがあるとよい	○					
19	大きなフィットネス施設	○					
20	池と庭園	○					
21	展望台	○					
22	半導体やMEMSを研究開発する先進の超々クリンルーム・研究設備	○					
23	防音などの整った学生会館	○					
24	本屋	○					
25	無駄に目立つ実験装置	○					
26	名古屋工業大学の様に入口に電光掲示板があり，工学系の大学だと感じるハイテクノロジーを思わせる物があると印象が良いと思います.	○					
27	コンビニ		○				
28	バス停・ロータリーからの印象的な誘導路や建物		○				
29	モニュメントのような無駄な建築物より実務的な建屋や実験機器等に予算を使うべき		○				
30	各研究棟の統一感		○				
31	既存のA-G棟の外観改修にお金をきちんとかけ、上質/上品なものにする。		○				
32	強いて挙げれば入口のロータリー周辺はもう少しシンボリックであっても良いかもしれません。		○				
33	充実した福利施設		○				
34	新しい箱物ではなく、既存施設のメンテナンスや設備の近代化		○				
35	新たな建造物を企画するより、老朽化した種々の施設の更新が課題と思います。新しいキャンパスの姿をデザインして、そこに向かって施設の更新を粛々と進めていくべきなのかと思いました。丘の一番てっぺんに塔とか建てたところで学生は来ないと思いますし。		○				
36	新たに設けるのではなく、今あるものに何か手を加え、育ててシンボルになるのでは		○				
37	図書館		○				
38	図書館の勉強スペースの拡大		○				
39	正門(東門)をもっと立派な作りにした方が良いと思う		○				
40	生協		○				
41	大学の入口の整備、入口のロータリを軸に守衛所やバス停の整備		○				
42	中央の広場をモルタルからインタロッキングへグレードアップ		○				
43	駐車場		○				
44	入り口ロータリーから事務局棟までの歩行者道		○				
45	福利施設（カフェテリアスペース等：現代的なもの）		○				
46	綺麗な校舎		○				

47	綺麗に舗装された平らで水捌けの良い道路と歩道		○				
48	屋外で、多数の学生や教職員が毎日のように集まるようなイベントスペース			○			
49	学ぶ分野によって建物の色分けや、分かりやすいサインなど。建物が単調なイメージで変化に乏しく、大学というよりは研究施設のイメージが強い。潤いや変化が欲しい。学生が集う場所も少ない。他分野での交流が生まれる「場」の仕掛けがあると良い。			○			
50	学祭などで，メインステージがおけるような広場			○			
51	学生が自由に集うことができる空間（分散的にいろいろとあるのではなくて、複合的に または 広域的に外観上、まとまっていると良さそう）			○			
52	学生が集う場			○			
53	学生が集まり自由に使える開放的な場所			○			
54	学生の憩いになるような場所			○			
55	目的のない人の居場所となるサードプレイス			○			
56	オープンスペースや中央棟と食堂の間の緑化&渡り廊下(愛産大のような)				○		
57	おっきい池で魚でも飼ってほしい!				○		
58	ガーデン・インテリアスペース(外構やインテリアプランニングが体験できる場)				○		
59	講堂と緑，花（広場）				○		
60	芝のグラウンド				○		
61	大きな木など，歴史を感じる何か.				○		
62	大学の名所となるような規模の大きな季節感が感じられる桜並木、銀杏並木など				○		
63	大学内外を囲む緑				○		
64	並木や花壇などの緑の整備，自然豊かな点が本学の特徴				○		
65	例えば東大安田講堂前の並木道のように、メインストリートに大きな木を植えて並木道にするのがよいと思います。				○		
66	この規模の大学で1000人規模が入れる講堂もしくはホールがないのは不便だと思います。					○	
67	ハードは正直必要ない。仮想空間キャンパスを充実させて欲しい。						○
68	仮想空間						○
69	学費が安いという看板						○
70	空間(土地の広さ)						○
71	研究棟北側の広場は広いだけで、漠然と木と草を生やし、建屋も立てたりして中途半端な状態なので整備の余地はあるかと。ただし、空きスペースの確保の意味があるとは思っているので・・						○

除外した回答
DXメディアセンターが選択肢に入っていることは、回答を誘導しており不適当である。
D棟屋上の看板のイメージは良くない
建物としてのシンボルなど不要。
特に思いつかない
箱モノにこだわる事なかれ
無理やり作りだそうとするシンボルは無駄です。

		17	6	3	6	8	1
	大学内（建物外）で憩いの場として好きな場所はどこですか（複数回答、最大3つまで）	研究室、教室	その他の室内空間	広場	（旧）喫煙所	その他の室外空間	その他
1	C-413	○					
2	C-413	○					
3	C棟の3階、多目的部屋(生息地)	○					
4	D1棟5階。(蒲郡の竹島が見える)	○					
5	憩いの場など無かったが、研究室内は居心地が良かった。	○					
6	研究室	○					
7	研究室	○					
8	研究室	○					
9	研究室	○					
10	研究室	○					
11	研究室の居室	○					
12	研究室の中（液体窒素タンクの周辺（まだあります？））	○					
13	実験室	○					
14	図書館１階	○					
15	図書館2階	○					
16	図書館の中	○					
17	学生宿舎の自室	○					
18	30年前です。喫茶店が憩いの場でした。		○				
19	トレーニングジム		○				
20	在学時は、売店の前にソファがあって、交流があった記憶が。		○				
21	少人数で集まれる場が以外と少ない		○				
22	売店の前、コモンズ		○				
23	部室		○				
24	ガスボンベ庫などのある中央の芝生広場（6の中央広場はタイル張りの場所か？）			○			
25	低層実験棟前の広場			○			
26	北側の芝生広場			○			
27	機械工場の脇				○		○
28	喫煙所				○		
29	喫煙所				○		
30	喫煙所				○		
31	喫煙所（今は無い？）				○		
32	居室		○				
33	今は無き中庭喫煙所				○		
34	E棟前の開けた場所					○	
35	うねリング					○	
36	屋上					○	
37	学生宿舎とグラウンドの間の空き地（今は樹木が育った？）昔はE棟、G棟の場所は草原になっていて、ヒバリが巣づくりして空中でホバリングする姿をよく見ました。まさに雲雀ケ丘(^^)					○	
38	基本的に風が強く，寒々しいという印象です．風から守るような穏やかなスペースが欲しい．					○	
39	桜、ツツジやあじさいも綺麗だと思います。					○	
40	大学の外周					○	
41	南駐輪場上のベンチ					○	

除外した回答
ない
ない
ない
ない
ない
ない
ない
ない
ない
ない
ないです
なし
なし
なし
なし
特にない
特にない
特にない
特にない
特にない
特にない
特になし
特になし
特になし
特になし
特になし
特になし。憩いの場所は無い
特に無し
無い
無し
, す
あまり覚えていません
Sorry, but I have no idea until I came to Japan
コロナ禍ということもあり憩いの場という認識はありませんでした
覚えていない
憩いとなる場所がない
憩いの場と呼べるようなものがない
卒業してずいぶんたつ(30年以上)ので現状はよくわからず。
卒業後だいぶたってるのでわかりません。（今でも時々伺いますが）
当時不明

	大学内の緑地空間で好きな場所はどこですか（複数回答、最大3つまで）	並木	芝生	樹木	その他
		4	3	4	7
1	E棟南側の並木	○			
2	ループ道路沿いのサザンカ？とツツジの植え込み	○			
3	F,G棟北　ナンキンハゼの並木、さざんかの植え込み	○			
4	グランドと講義棟の間の坂道	○			
5	Ｃ・Ｄ棟ーＥ棟間のスペース		○		
6	eiiris南側道路		○		
7	図書館の南側の芝生		○		
8	敷地西側の森			○	
9	植林されたシデコブシ（のような東海丘陵要素）があるとこ			○	
10	大学の外周			○	
11	学生宿舎の風呂				○
12	入口ロータリの太い幹の木、幹が太くて蛇が登り難く、夕方から多くの鳥が休息している。			○	
13	学生宿舎とグラウンドの間の空き地				○
14	グラウンド				○
15	基本的に風が強く，寒々しいという印象です．風から守るような穏やかなスペースが欲しい．				○
16	喫煙所				○
17	図書館の横				○
18	全部				○
19	緑地空間として特別に認識できるものが無いことが良いことなのかも				○

除外した回答
あまり外にでないからわからない
あまり覚えていません
あまり行かないからわからない
きれいな緑地空間がある認識がない
とくになし
ない
ない
ない
ない
ない
ないです。
なし
なし
なし
なし
なし
なし
なし
なし
覚えていない
覚えていない
心当たりがない
卒業してずいぶんたつ(30年以上)ので現状はよくわからず
卒業後だいぶたってるのでわかりません。（今でも時々伺いますが）
当時不明，並木などなし
特にありませんでした。
特にない
特にない
特にない
特にない
特にない
特にない
特になし
特になし
特になし
特になし
特になし。
無い
無し
Sorry, but I have no idea until I came to Japan
害虫が増えるので緑地は好きではない
目的が不明な木が植えられているだけであり、緑地空間と呼べるようなものはない。

		40	18	15	52	27	33	42	23
	豊橋技術科学大学の景観で好きなところがあれば、自由記述で書いてください（例：図書館前の通り、春の桜並木等）。	図書館・図書館前	建物配置・建物デザイン	建物周辺の空間・広場	並木	緑地空間・オープンエリア等	大学内/外から大学への景観	大学から外への景観	その他
1	正門付近の春の桜。バス停からA棟までの歩道。D棟前から見える夕日。大学周辺の畑。浜道南の交差点付近から見える校舎。図書館前の通り。A棟中庭の大きな木の下。A棟の大きな絵。語学センター南側の庭。ループ道路の街路樹。	○			○	○		○	○
2	春の桜通り、図書館	○			○				
3	春の桜並木、図書館前（北側）のスペース	○			○				
4	春の桜並木、図書館前の屋外スペース	○			○				
5	・宿舎の自室から見える大学の景色 ・図書館前の通り ・講義棟A~E棟の中庭	○						○	
6	図書館前の通り、福利施設西側から南西側への眺望	○						○	
7	図書館	○							
8	図書館	○							
9	図書館。サカキパーク周りの歩道は気分転換、発想転換の場所として活用しています。	○							
10	図書館からの見える田園風景が好きでした。	○							
11	図書館テラスからの景色	○							
12	図書館と食堂の間が良い	○							
13	図書館の前あたりから食堂の前あたり	○							
14	図書館の大屋根	○							
15	図書館の中は金持ち私立大学のような雰囲気	○							
16	図書館の通り　バーベキューできる方の緑の道	○							
17	図書館の南デッキから見える芝生，西側の並木，寮ABC棟裏の雑木林	○							
18	図書館の裏(バルコニー側)	○							
19	図書館一階の室内グループワークスペース	○							
20	図書館周りの近代的なデザイン、ガラスを多く使用しているためくすんだ感じがなくて綺麗。	○							
21	図書館前	○							
22	図書館前	○							
23	図書館前	○							
24	図書館前	○							
25	図書館前のいす	○							
26	図書館前のオープンスペース	○							
27	図書館前のベンチ	○							
28	図書館前の空間	○							
29	図書館前の通り	○							
30	図書館前の通り	○							
31	図書館前の通り	○							
32	図書館前の通り	○							
33	図書館前の通り	○							
34	図書館前の通り	○							
35	図書館前の通り	○							
36	図書館前の通り	○							
37	図書館前の通り、学生宿舎のG棟付近	○							
38	図書館前の通りが景色も抜けていてよい	○							
39	図書館通り	○							
40	図書館付近	○							
41	スペースにゆとりを感じるところ。圧迫感がないところ。建物と緑の空間のバランスが良いところ		○			○			
42	全部。整然と並んだ無骨で落ち着いた色調の建物群。丘の上のため視界が広く、遠くまで広がる田園風景による開放感。		○					○	

43	地形の高いところに、さらに８階の研究棟があることで、元の地形をより強調しているところ。実際緑が多いとは思いますが、目に入るところはむしろ少なく、そこが残念である。花壇の部分に、より高い樹木を植えるのも良いし、道もすべてコンクリートで舗装されなくても良いかもしれません。		○						○
44	A-D棟の並び		○						
45	A-G棟が横並びになっているところ。		○						
46	A棟からD棟の連続したところ		○						
47	A棟のカーテンウォール		○						
48	A棟中		○						
49	A棟付近のオブジェ		○						
50	学部ごとに色分けして塗装された校舎が現代的かつシステマチックで良いと思う。分かりやすい。		○						
51	軽音部の部室棟～サカキパークあたりから本館の並びを見上げた荘厳な景色		○						
52	建物の棟の色　（緑や黄色の線）が可愛いと思う		○						
53	事務局周り		○						
54	中央広場から見る研究棟		○						
55	棟の外観が揃っているところ。		○						
56	同じような講義等が並んでいるところ。		○						
57	南側駐車場から見上げる建物群		○						
58	入口から少し離れて講義棟が立ち並んでいるところ。講義棟までのアクセスが程よく余裕がある。		○						
59	中央の広場、桜並木			○	○				
60	南部方向からみた大学全体、事務棟から見た中央広場、大学西部の宿舎			○			○		○
61	G研究棟の前			○					
62	グローバルハウス周辺			○					
63	中央の広場			○					
64	夏休みの静かな空気感のある食堂前あたり(2001年頃の記憶)			○					
65	研究棟の裏			○					
66	好きなことろではありませんが､外周道路と図書館･売店前の空間が記憶に残っています｡			○					
67	校舎と食堂棟の間の空間			○					
68	講義棟と図書館や食堂の間にある空間。渡り廊下を抜けると広い空間が広がり、気分が高揚するような印象を受けます。			○					
69	講義棟や研究棟から、昼食時に学食に向かって歩くスペースが、在学中の思い出になっています。広々とした、のどかで牧歌的なスペースを、いつまでも残してもらいたいと思います。			○					
70	大屋根の広場			○					
71	中央の広場			○					
72	中央の広場			○					
73	福利施設の前の大通り			○					
74	学生/教員としてかなり長期の間、大学キャンパスで過ごしたが、(若手教員だったので景観を楽しむ心の余裕がなかったのかもしれないが)「景観で好きなところ」と強く思える部分が思いつかない。守衛所近くの桜は綺麗だったし、研究棟からの周辺への眺望は綺麗だった。最近ではアオダモやソヨゴのような株立ちのもの、ハナミズキなどの可憐な樹木が好まれているので、植え替えも含めて検討されてはどうだろうか。				○	○			

75	正門入口の風景や桜並木				○		○		
76	D棟と駐輪場の間から見えるマジックアワーの空，未来橋，桜並木				○			○	
77	春の桜並木、F棟前からみる景色（自転車置き場の上）				○			○	
78	春の桜並木とツツジ、冬のサザンカ、春・秋の真っ赤な夕焼け空				○			○	
79	西南北の眺望、ナンキンハゼの紅葉から実がなる頃の並木				○			○	
80	biblio cafe				○				
81	C-D棟裏の桜				○				
82	Combination of pedestrian street (walking space) and cherry blossom trees. Walking area near Sakaki Park in spring.				○				
83	E棟南側の長い直線道路の並木、木の種類は分かりませんが紅葉がとてもきれいです。				○				
84	F棟から福利厚生へつながる坂道と学生宿舎へつながる小道				○				
85	I think, i would like to see row of cherry blossom trees in spring				○				
86	グラウンドのきの並木の下				○				
87	ロータリーの桜				○				
88	課外活動棟前の桜並木				○				
89	学生宿舎とグラウンドの間にある、大きな紅葉する木。大学外周道路を昼に散歩すると、大学南側の柵の内側で昼寝をしているネコが複数います。その様子はなごみます。				○				
90	桜				○				
91	桜、芝、中央の通り				○				
92	桜の並木				○				
93	桜並木				○				
94	桜並木				○				
95	桜並木				○				
96	桜並木、つつじのある道沿い				○				
97	周回道路の西側、下りのところ				○				
98	春に見た桜並木がとても壮観でした。正門側と福利施設側どちらも立派ですばらしいと思います。				○				
99	春の桜並木				○				
100	春の桜並木				○				
101	春の桜並木				○				
102	春の桜並木				○				
103	春の桜並木				○				
104	春の桜並木				○				
105	春の桜並木				○				
106	春の桜並木				○				
107	春の桜並木				○				
108	春の桜並木				○				
109	春の桜並木				○				
110	春の桜並木				○				
111	春の桜並木（昔はなかった景観なので、動画で見て感動しました）				○				
112	春の桜並木（特に正門）				○				
113	春の桜並木，第2駐車場の桜の木々				○				
114	春の桜並木やサカキパークの緑、駐車場沿いのツツジがきれいで気分転換できる。				○				
115	春の大学南側桜並木				○				
116	夜に観る北側道路の杉並木				○				

117	裏門から図書館に向かう道にある椿並木				○				
118	大学入口近くの桜並木				○				
119	入り口の桜は素敵ですね。中庭はもう少し木を茂らせるといいと思っております。				○				
120	福利施設から繋がる桜並木と中央広場の並木				○				
121	キャンパス内に気が多い					○			
122	キャンパス内のバス停付近及び芝生広場付近に咲く「ネジバナ(ねじり草とも呼ぶ)」。学内の他の場所でもネジバナを見かけることが多い。ネジバナは雑草ですが、育てるのが難しい野草です。学内に万葉集の歌にも記載されているネジバナが散見できるのは素晴らしい。					○			
123	キャンパス内の緑地は全体的に好きです。緑が多いと季節を感じやすく気分が明るくなります。					○			
124	空が広い					○			
125	雲雀ケ丘に在るのだから緑で囲むべき					○			
126	外周のくぬぎ林					○			
127	学生宿舎から見える敷地西側の自然のままの森が瞼に浮かぶ。あの森こそが自分にとっての豊橋技科大。					○			
128	広い芝生					○			
129	講義棟裏の芝生					○			
130	事務局周辺広場					○			
131	自然が多いところがよいです。					○			
132	芝生					○			
133	芝生（事務局棟の南、図書館の南などの）					○			
134	芝生広場					○			
135	宿舎周辺の森林					○			
136	緑が豊かなので、その季節ごとの樹木の香りがただよっていて桜並木も金木犀等です。					○			
137	緑豊かなところ					○			
138	緑豊かな外周					○			
139	緑量が多い。					○			
140	選択肢がどこのことをいってるのか理解できなくて、重複になるかもしれないが、図書館から見てA、B棟～の向こう側の芝生のスペースが好きでした。					○			
141	大学入口のロータリーから駐車場、図書館南側の芝生					○			
142	敷地西側の緑道					○			
143	豊かなオープンスペース					○			
144	北駐車場の周辺の緑					○			
145	23号バイパスからのイメージしかないです。						○		
146	23号バイパスから見えるドラクエの城ような遠景						○		
147	23号バイパスを東に向かって走っていると見られる、アルファベットが目立つ棟が建ち並んでいる様子						○		
148	23号線バイパスからいつも眺めていますが、近代的でいいですね。40年前からずっと　ウルトラマンのウルトラ警備隊の基地みたい。						○		
149	23号線を走っている時に見える講義棟						○		
150	バイパスから見える白い建物						○		
151	バイパスから見える豊橋技科大の看板						○		
152	バイパス側からみた大学の建物群						○		

153	技科大内ではないので当てはまるのか分かりませんがバイパスを走っていて「豊橋技術科学大学」の文字とともに実験棟などが並んでいる様子が車窓から見えるのは良い景観と思います						○		
154	丘の上に建物が密集している遠景						○		
155	国道23号からみた全体像						○		
156	国道23号バイパスからみえるキャンパス（建物）の様子						○		
157	国道23号線から見た外観						○		
158	国道23号線から見る白い建物群、ＡからＧが綺麗に見える						○		
159	国道23号線バイパスから技科大全体の景色をみるのが好きです。私の学生の時はまだバイパスはありませんでした。						○		
160	国道23号線バイパスから見える各研究棟の建物群						○		
161	在学当時は特に意識したことがないです。						○		
162	小松原街道の浜道辺りから眺めた外観						○		
163	少し遠くから見た建物群の並び						○		
164	豊橋東バイパスからの全体景観。						○		
165	豊橋東バイパスから見た、白くてカラフルな研究棟が群れになっている所						○		
166	豊橋東バイパスから見たときの豊橋技術科学大学の建物群						○		
167	名豊道路側から見た時の豊橋技術科学大学の建物群						○		
168	正門、入り口のロータリーから校舎を望む景色						○		
169	正門からの景観						○		
170	西日に照らされたB～G棟群の北側面が大変きれいです。						○		
171	測点、三本木辺りから見る大学の遠景が好きです。(A～G棟群)						○		
172	大学南側の23号バイパスからみたキャンパスの全景						○		
173	南の国道から見える全体の様子						○		
174	南側のバイパス道路からの眺め。たまに通って眺めています。						○		
175	本郷中学校の辺りから見た、丘の上にそびえる外観が好き						○		
176	C棟前の広場から見る夕陽							○	
177	D棟6階以上から見られる南側の景観。							○	
178	D棟８階北の階段室の窓から見える豊橋中心部の夜景							○	
179	D棟から見える豊橋市の中心							○	
180	D棟から眺める景色							○	
181	D棟とF棟の間付近から見た西側の夕焼け空							○	
182	D棟前から見る冬の夕焼け、屋上から見る豊橋市街地方面の夜景							○	
183	D棟前から福祉村方向への眺め							○	
184	E棟前の開けた場所							○	
185	F2棟上階からの景色							○	
186	F棟の展望台							○	
187	F棟前の高台の東屋からの見晴らし							○	
188	キャンパス南側に広がる見晴らしのよさ。							○	
189	遠景							○	
190	屋上から見えた富士山が印象に残っています。							○	
191	学食からの景色							○	
192	学生寮からの運動場方面の景観							○	

193	丘の上に立っている感じ（宿舎棟から大学側を見た景観）							○	
194	高層階から眺める南方の田園風景							○	
195	高層階から南側を見た景色							○	
196	秋頃に見える夕日							○	
197	食堂の南側に見える開けた景色							○	
198	食堂横から見える開けた景色							○	
199	図書館内やデッキから南側に見る牧歌的な田園風景							○	
200	夕日							○	
201	食堂客席からの景色							○	
202	総研棟の上層部からみた街の夜景							○	
203	大学高層階から見える風景（北：市街地、東：富士山、南：丘陵地）							○	
204	中庭からのダイナミックな朝日、夕日							○	
205	南西側の夕焼け							○	
206	南西方向の夕焼け							○	
207	南側外からの感じ。行内から南に向けた景観。整然としており、落ち着く。							○	
208	風が強いのかもしれませんが広大な市街地を見下ろす景観は素晴らしいと思います。							○	
209	福利施設西側の、南側に開けた景色							○	
210	守衛前の入り口								○
211	入口								○
212	A棟裏辺りで毎年鳴く鶯の声								○
213	GO TO THE FUTURE								○
214	Go to the future								○
215	コモンズ裏から見えるD棟								○
216	ジム								○
217	バス停のためだけにあるロータリー								○
218	屋上、ため池								○
219	開放感								○
220	広々としたグラウンド								○
221	サカキパークと売店のあいだの屋外にある机								○
222	食堂を通り過ぎて体育館へ向かう道の駐輪場のそばの開けているところの景色								○
223	食堂下の憩いのスペースと、VBL								○
224	静かなキャンパス								○
225	全てにおいて規模が小さいので取り立てて強調できるところがないです								○
226	電信柱がないところ								○
227	棟と棟の間のやたら強い風								○
228	道沿いに駐車されたバイク								○
229	豊橋駅側にある白菜畑とあぜ道。大晦日や正月でも年中点灯し続ける研究室の照明。								○

7-2　豊橋技術科学大学キャンパスデザインマニュアル

7-2-1　デザインマニュアルについて

1.　デザインマニュアルについて

■デザインマニュアルの目的と役割

1）目的

キャンパスデザインマニュアルは、豊かなキャンパス空間を形成し、将来に渡り維持、活用し続けていくために、「キャンパスマスタープラン２０１６」に示されている計画、設計、建設に関する基本方針を踏まえた「キャンパスの空間配置と施設づくり」を目的として、具体的なキャンパスデザインの方向性等について示している。

2）役割

このマニュアルは、建築物の配置、構造、デザインはもとより、景観や自然環境の下部構造を形成する地盤造成や水系・緑地・道路等から構成されるオープンスペースの設計、供給処理施設や各設備の設計の基礎となるものである。

デザインガイドラインの視点	対象とする全体計画目標（キャンパスマスタープランに対応）	具体的な視点、対象物
①大学の教育・研究理念、求められる機能の実現に関する視点	◇ 多様な教育研究ニーズや高度で専門的な教育研究ニーズへの対応、学生支援環境等の充実を図る ◇ 卓越した研究拠点形成、イノベーション創出への対応、共同利用・共同研究を推進するための整備を行う ◇ 多文化共生・グローバルキャンパスの実現を目指す ◇ キャンパスの国際化、留学生・外国人研究者等への対応ができる施設整備を推進する	◇ 先進的な大学の教育・研究理念の実現の場 ◇ アカデミックな空間との交流のための空間 ◇ 象徴性と伝統の創出 ◇ ラーニングコモンズ
②歴史や伝統、自然景観の保全・形成に関する視点	◇ 地域への企業立地の促進や地域の振興につながる、産学官連携の強化による整備を積極的に検討する ◇ 地域における雇用創出や地域の活性化のために開かれたキャンパスとなるよう整備を行う ◇ 学生、研究室の活動の場としてのまちづくりとの連携を行うなど、地域と一体となったキャンパス環境整備を行う	◇ 地域性と固有の風景づくりを念頭に据えた計画 ◇ 大学の顔 ◇ 自然環境・歴史環境の保全 ◇ 素材と色合い
③安心・安全で快適なキャンパス環境の実現に関する視点	◇ キャンパス利用者の精神を安定させる要素を考慮し、心と体の健康づくりキャンパスの実現を目指す ◇ 新たな建築材料、構造、工法などを利用した老朽対策を計画する ◇ 新たな整備手法を活用した整備を検討する ◇ 災害対策や防犯など、ＢＣＰに基づく施設整備を計画する	◇ ユニバーサルデザイン ◇ わかりやすさ ◇ 開かれたキャンパスとセキュリティの両立
④自然環境の保全・持続可能なキャンパス形成に関する視点	◇ 地球温暖化対策等のモデルとなるキャンパスづくり ◇ 施設の有効活用及びスペースの有効活用 ◇ パブリックスペースとランドスケープを充実させ、潤いあるキャンパスの実現を目指す	◇ 環境負荷の低減と周辺自然環境の保全 ◇ 建物構造、給排水システム、エネルギー供給等に関するライフサイクルコストの配慮 ◇ 維持管理が容易な施設計画 ◇ 室内空気汚染物質の適減 ◇ 環境学習装置としての仕掛け

7-2-2　デザインガイドライン

2.　デザインガイドライン

2-1. ランドスケープ

1) コンセプト

キャンパス全体で調和の取れたランドスケープ計画とするため、以下のランドスケープ構成要素において景観・素材・色の統一を図り、ランドスケープ整備を行っていく。

2) 整備方針

ランドスケープ構成要素		
施設配置や施設の高さ	高層の研究実験棟を中心に、南北に低層・中層建物を配置	丘の上という立地条件を生かし、キャンパス周辺ののどかな景観を眺望できるよう配慮する。
中庭	研究実験棟・図書館・福利厚生施設・情報メディア基盤センター 図書館前広場　A棟前広場	中庭に面する建物群の外壁は白を基調とし、その他の色は全体の調和に配慮し、アクセントカラーとして扱う。 利用者の利便性を考慮したひとにやさしいサイン・カラーリング計画を行う。 アプローチ等の外構、ベンチ等の什器には環境にやさしい素材、木材をはじめとした地域材を積極的に利用する。
将来余地	研究実験棟・低層実験棟	植栽・芝生の管理を行い、ゆとりある創造的なキャンパづくりを支える、高いアメニティ空間として整備する。
緑地		健康的なキャンパスづくりには欠かせない要素。キャンパス内の環境保全のために重要である緑地の維持管理を行う。
その他		

別冊

Campus Design Manual

2.　デザインガイドライン

2-2. 植栽

1) コンセプト

植栽は、キャンパスのランドスケープを特徴づけるとともに利用者に潤いと安らぎをもたらす重要な要素である。植栽を行う際は、樹木の選定、配置及び植樹について、その成長とともにキャンパス空間が成熟することを視野に入れ、良好な空間形成に向けた計画が必要である。

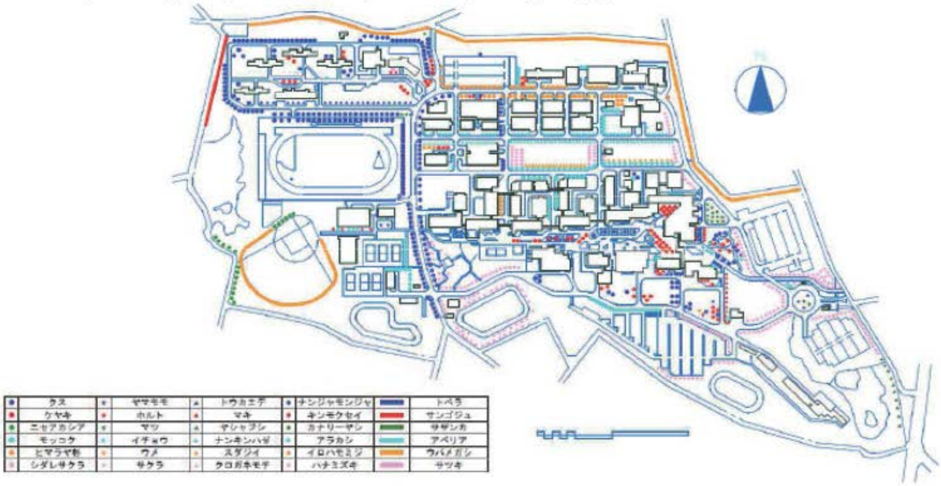
2) 植栽計画方針

樹種別樹木構成		
在来クロマツ・ヒサカキ植林群	上層：クロマツ 中層：ヒサカキ 下層：モチ、タブ、コナラ、ヤシャブシ等	防風、景観等から見て保存を要する既存植栽群落
常緑樹植栽群	境界地周辺：ヒサカキ、クロマツ、ネズミモチ、マテバシイ等 建物廻り：ヤマモモ、クス、ツバキ、カイズカイブキ、ヒマラヤシーダー等	敷地境界周辺等に防風、騒音防止及び景観構成上植栽する。 また、建物廻りの要素にポイント的に植栽する。
落葉樹植栽群	コナラ、ヤマボウシ、ケヤキ、イチョウ、サクラ等	敷地内、通路周辺、建物廻りに景観上植栽する植栽群、視覚的要所等にポイント的に大樹を植樹する。
低灌木植栽	ツツジ、ドウダン、コデマリ、エニシダ、レンギョウ等	四季を通じ花を楽しめるように、また、高木の根締めとして植栽する。
その他緑地	高麗芝	防塵飛砂防止のため地覆する。

2. デザインガイドライン

3）植栽維持管理

植栽の維持管理は、美しいランドスケープや快適な環境を維持・向上を図るために適切に行う必要がある。
また、学内交通・防犯の観点からも、見通し等の安全に配慮した維持管理を行う。



別冊

Campus Design Manual

2. デザインガイドライン

4）管理方針

植栽の維持管理は、美しいランドスケープや快適な環境を維持・向上を図るために適切に行う必要がある。

管理レベル	対象エリア	管理方針
管理レベル１	正門～中庭	「大学の顔」としての景観を維持するため、定期的な剪定、除草、草刈（機械）を行う。
管理レベル２	駐車場	「大学の顔」に準じた空間として、必要最小限の剪定、草刈（機械）を行う。
管理レベル３	研究棟・研究実験棟周辺、低層実験棟群周辺	単一種の芝生形成を目標とせず、雑草の混入を許容しつつ草地を維持することを目的とし、定期的な芝刈り（機械）を行う。
管理レベル４	宿舎エリア、課外活動エリア	必要に応じて、剪定、草刈（機械）を行う。
管理レベル５	保存緑地ゾーン	原則として管理を行わない。

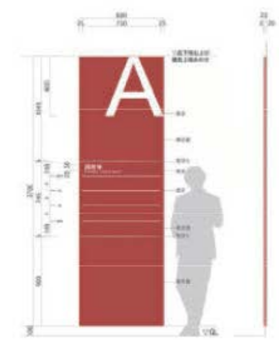
2. デザインガイドライン

2-3. サイン

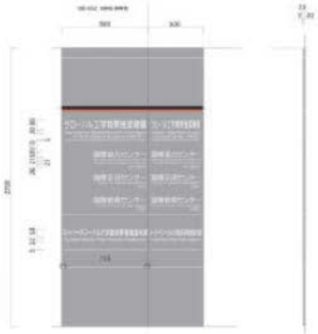
サインは、利用者にわかりやすく、目的地に案内・誘導することを目的とし、形状、色彩、素材などに対して統一的デザイン性を持たせることによって豊かなキャンパス環境や建築空間を持たせる重要な要素となる。以下に代表的なフォーマットを示す。

1）外部サイン

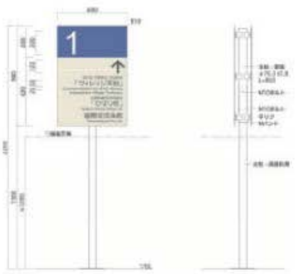
○建物名称サイン



○建物名称サイン（センター等）



○構内誘導案内サイン



※基準フォント（和文・英文）：ヒラギノ角ゴ W6・W3

2. デザインガイドライン

○サインマップ

2. デザインガイドライン

2) 内部サイン

○エリア案内サイン

○室名サイン

○トイレピクトサイン

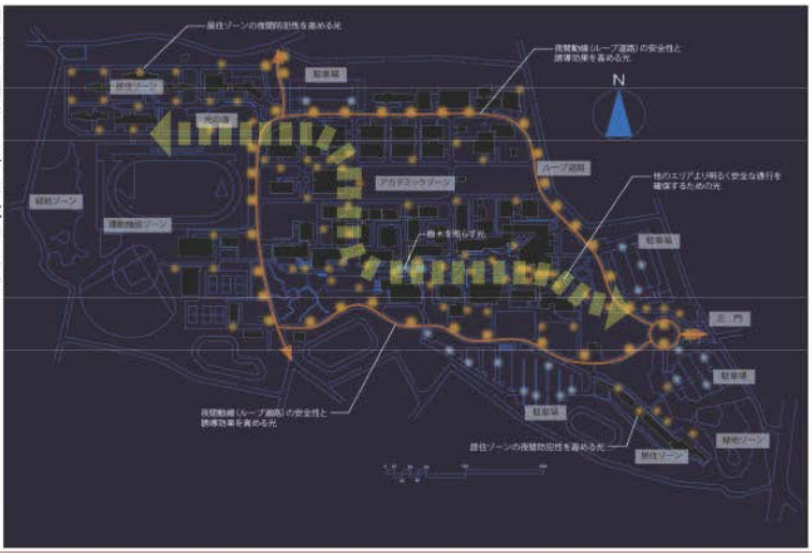
※ピクトサインは、JIS規格とする

別冊
Campus Design Manual

2. デザインガイドライン

2-4. 光環境

光環境を構成する照明は、基本的には「安全性」の役割を持っているが、それに加えて、夜間における「防犯性」であったり、「誘導」といった要素も持ち合わせている。また、計画的に配置することにより、空間を演出することもでき、魅力あるキャンパス計画には不可欠な要素である。



2. デザインガイドライン

2-5. 色彩

色彩は、キャンパスを特徴づける重要な役割を持ち、キャンパスの個性を引き立たせ、魅力的に演出するための要素となる。キャンパス空間を構成する要素間の調和に配慮した計画とする。

1）建物

1-1）外壁

外壁の色は原則白色とし、塗装仕上げの場合は「25－90A（（社）日本塗料工業会発行）」、磁器質タイル張りの場合は各メーカー色による白色とする。ただし、中庭等のパブリックスペースに面した外壁については利用者の利便性、景観および全体の統一性に配慮し、部分的にカラーを用いる。

2-2）屋上

屋上の防水仕上の色は、高層研究実験棟エリア、産学連携・民間資金活用エリアは各メーカー色による「グレー」とし、

交流エリア、低層実験棟エリアは各メーカー色による「グリーン」とする。

2）外部

外構、什器等については「2-1. ランドスケープ」で定められた指針に従い、植栽については「2-2. 植栽」で定められた指針に従う。その他、街路灯や時計台等の工作物の色彩は「チャコールグレー」を基本とし、全体の調和を乱さない落ち着いた色味を用いる。

2. デザインガイドライン

3）サイン

7-2-3　デザイン・コード

3.　デザイン・コード

3-1. デザイン・コードの視点

建築とオープンスペース、色彩・サイン、光環境、アートワークなどのキャンパスの空間を構成する要素の方向性を示し、全体としての統一感の取れた教育・研究の場の形成を促す。

これらは、空間構成要素についてのデザイン・コードにとどまらず、自然環境・歴史環境の保全、地域社会との共生、環境負荷低減など総合的な視点を踏まえたコードとして運用される。

	景観域の特徴と整備の方向性	デザイン・コード				
		景観形成	アクティビティ	空間演出・サイン	開かれた大学	自然環境との共生
①正門	◇遠景、中景からの「大学の玄関」としての顔づくり ◇大学へのバス、自動車、自転車の導入部 ◇大学におけるゲート性及び中心性の演出 ◇多様な動線を処理するデザイン	◇樹木のスクリーンによるシーンの展開の演出 ◇ランドマークとして象徴的デザインのビューポイントの演出 ◇植栽やマウンドなどランドスケープデザインで象徴性を演出する ◇素材と色合い	◇自動車、バス、自転車、歩行者など多様な交通動線の結節点として、柔軟に将来対応可能なよう計画する	◇大学への広域誘導サインの設置 ◇リズミカルな照明装置の配置 ◇イベント時のバナー設置の照明ポールの検討を行う		◇雨水浸透型側溝 ◇屋上、壁面緑化について検討を行う
②ループ道路	◇単調になりがちでかつ印象が希薄になりやすいため、軸を強調する背の高い樹種の選定を行う ◇遠景からの眺望を妨げないような街路樹の選定を行う	◇大学にふさわしい樹種の選定と豊技らしさの演出 ◇車道6m以上 ◇歩道2m以上 ◇街路樹により各施設へのメイン・アプローチとして象徴的な通り空間を演出する	◇歩道は歩きやすく滑りにくい素材とし、構内遊歩道としても利用される楽しい雰囲気づくりにつとめる	◇建物への誘導サインの設置 ◇ゾーンごとの特性を出しつつも全体として調和のとれた素材、色合いの計画とする ◇サイン計画	◇ループ道路の歩道など地域住民への敷地内通路の開放ルートについて検討する	◇雨水浸透型側溝
③図書館1階マルチプラザ	◇日本人学生、留学生、教職員、企業、地域の交流の場として、大学の象徴的施設 ◇外部パブリックスペースとの一体的活用も検討	◇豊橋技科大らしさを喚起するような象徴的建物としてデザインする	◇北側の広場空間を確保し、イベント時にはメイン会場としても利用できるよう計画する	◇アートワーク ◇サイン計画 ◇イベント時のバナー設置対応の照明ポールの検討を行う	◇外来者にわかりやすく、建物デザインと調和した催し物会場への誘導、インフォメーションサイン整備を行う	◇ライフサイクルコストの低減に配慮した施設計画とする
④運動施設群	◇運動場やテニスコートのフェンスなど、工作物のデザインについても十分な配慮を行う	◇フェンスの形状、色彩及び、植栽で遮蔽するなどの注意が必要		◇サイン計画 ◇イベント時のバナー設置対応ポールの検討を行う	◇地域開放施設として、わかりやすく利便性の高い空間構成とする	◇ライフサイクルコストの低減に配慮した施設計画とする

	景観域の特徴と整備の方向性	デザイン・コード				
		景観形成	アクティビティ	空間演出・サイン	開かれた大学	自然環境との共生
⑤象徴的施設群	◇大学の顔としての象徴的施設群が配置されるエリア ◇遠景からのランドマーク性やスカイラインに配慮した計画を行う ◇大学の玄関として、幹線道路沿いのランドスケープも沈黙性と象徴性の演出に配慮した計画とする	◇象徴的建物		◇インフォメーション ◇アートワーク	◇外来者にわかりやすく、建物デザインと調和した誘導サイン、インフォメーションの整備を行う	◇ライフサイクルコストの低減に配慮した施設計画とする
⑥中庭、パブリックスペース、光の道、緑の道	◇ランドスケープ計画と相まって学生の憩いの場、活動の場として積極的に利用されるキャンパスの象徴的空間 ◇周囲に配される施設群については、一体的な利用が可能なように計画する ◇大学の核として位置づけられる象徴的空間 ◇大学の顔作りの要として、隣接する施設群この場の設えについては十分な配慮が必要 ◇大学内に外部を内包する活気のある空間であり、大学の研究・教育の場に隣接する施設群との調和が必要 ◇東西に伸びるキャンパスの中心軸 ◇両側の施設の個性が表出する出会いと賑わいの空間	◇大学の第一印象を与える重要な場所であるため、空間の象徴性に配慮した計画とする ◇中庭を囲む諸施設は壁面の色合い、素材に統一感をもたせる ◇アイストップ	◇学生が自由に憩い、語らうことができる場として整備する	◇屋外ステージとしての利用が可能なように計画する ◇アートワークの設置につても検　討する ◇公開講座の案内など地域開放型施設の情報が発信されるインフォメーションボードの設置 ◇バナーによるイベント時の対応についても配慮する ◇学生の知的好奇心を誘発するような情報発信コーナーの設置	◇地域住民にも開放できる広場として整備する ◇地域開放型の総合インフォメーションを整備する ◇公開講座の案内など地域開放型施設の情報が発信されるインフォメーションボードの設置 ◇見る見られるの関係を促す空間構成に配慮した計画とする	◇都市的な並木のイメージを持たせつつも緑の回廊としての機能を損なわない計画とする ◇ライフサイクルコストの低減 ◇環境負荷の低減 ◇循環型水利用システムの検討

	景観域の特徴と整備の方向性	デザイン・コード				
		景観形成	アクティビティ	空間演出・サイン	開かれた大学	自然環境との共生
⑦居住・宿泊群	◇学園通線や他のエリアとのバッファゾーンを緑地等により確保する ◇居住・宿泊施設群が立地するに相応しい景観誘導を行うエリアとして計画する。	◇緩衝緑地帯の設置	◇避難にも活用でき、学生が自由に活用できる多目的なオープンスペースの確保	◇サイン計画	◇コンビニエンスストアーなどの民間等施設の設置も検討	◇屋上・壁面緑化について検討を行う
⑧産学連携・民間等施設	◇ 産学連携・民間施設の柔軟な要望に対応可能なよう、計画的なインフラ整備を行う ◇初期段階でも、眺望に耐え得る、ランドスケープ計画と一体となった、用地確保スペースの計画を行う	◇ランドスケープによる施設誘導	◇将来的に施設建設を予定する用地と建てるべきではない部分とを区分し、ランドスケープデザインによりそれを誘導する計画とする	◇サイン計画	◇産学連携・TLOの誘致に柔軟に対応できるよう、インフラルートについても、先行して計画する	◇施設用途に合わせた耐用年数の設定を検討する

3. デザイン・コード

3-2、研究棟共用部分

学内外の利用者が最も利用する各研究棟のエントランス、渡り廊下等の共有部分は、キャンパスの顔となり重要なシンボルとなるよう計画する。

1）研究棟各階エレベータホール

- EV扉部分の壁面および床は棟ごとに塗り分けられる外壁色に統一する
- サインは、「2-3. サイン」に従う

別冊

Campus Design Manual

3. デザイン・コード

2）研究棟間の渡り廊下

・棟名のサインに加え、背景を棟毎に外壁色と同色に塗装する。

・棟名の色は識別しやすい色とする。

3. デザイン・コード

3) 廊下アルコーブ部分

（整備イメージ）

・アルコーブ部分の床は木目調のビニル床シート若しくはグレー色のタイルカーペット張りとし、明るく開放的な空間とする。

・学生・教職員をはじめとした学内関係者の憩いの場となるよう、学内のサードプレイスに相応しい什器や観葉植物の計画を行う。

豊橋技術科学大学　デザインマニュアル

発行日　平成30年3月

発行者　国立大学法人　豊橋技術科学大学

〒441－8580　豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1－1

TEL：0532－47－0111（代表）

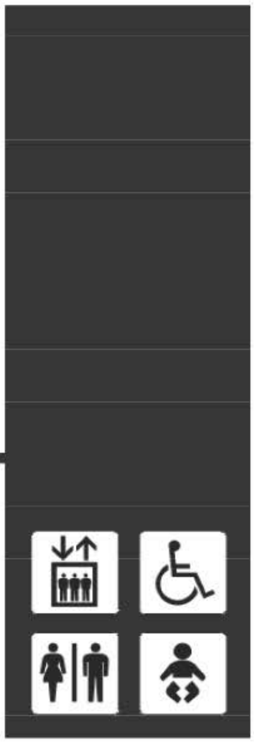
7-3　豊橋技術科学大学バリアフリーガイドライン

別冊

Toyohashi University of Technology

Barrier-free Guidelines

豊橋技術科学大学　バリアフリーガイドライン



7-3-1　はじめに

別冊

1. はじめに

□本ガイドラインの目的

豊橋技術科学大学では、第３期中期目標・中期計画において、施設設備の整備・活用等に関する目標として、キャンパスマスタープランに基づく施設設備整備を推進し、魅力あるキャンパス環境を形成することを謳っており、本ガイドラインは、これらを実現するための指針を示すものとして位置づけている。

また、平成28年4月から施行された、障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（以下「障害者差別解消法」という。）においても、社会的障壁を除去するための合理的配慮を行うことを求めているため、「環境の整備」（いわゆるバリアフリー化など）による障害者に対して行われる配慮がますます重要になってきている。

このため、肢体・視覚・聴覚などの不自由がある学生・教職員だけでなく、地域の高齢者や子供など多様な人々が施設を安全かつ円滑に利用するための対策として、ユニバーサルデザインの考え方を念頭に既存施設及び新たに整備する施設のバリアフリー化を推進することを目的とする。

7-3-2　バリアフリー化の優先順位

別冊

2. バリアフリー化の優先順位

既存施設等のバリアフリー化を一層推進していくためには、本ガイドラインの基本的な考え方を踏まえ、施設のバリアフリー化に関する整備計画を策定し、計画的にバリアフリー化を推進していくことが重要であるが、バリアフリー化のための予算を安定的に確保することは、財政的に厳しい状況である。

このため、将来動向の推計も含めた障害のある学生等の在籍状況を踏まえ、身体に障害のある学生・教職員や地域の高齢者等が利用する頻度が高い施設について、優先的に整備を行うなど、施設のバリアフリー化の優先順位を以下のように定め、段階的な整備目標を設定し、計画する。（改修計画は別に定める）

なお、建物全体の改修工事を実施する際は、優先順位にかかわらず積極的にバリアフリー化を推進していくものとする。

優先順位	対象施設
1	大学に在籍する身体に障害のある学生・教職員等がバリアフリー化対策を必要とする施設
2	本学キャンパスを利用する身体に障害のある方や地域の高齢者等が利用する可能性のある施設

7-3-3　バリアフリー化の方針

3. バリアフリー化の方針

3-1.計画・設計上特に留意する事項

1) 障害者差別解消法における合理的配慮について検討する。
2) 敷地内通路は、できる限り段差を設けず、表面は滑りにくい仕上げとする。やむを得ず段差が生じる場合は、段先を着色するなど認識しやすくすると共に適切なスロープを設置する。
3) 施設内通路に階段を設ける場合は、段先の色を変える等認識しやすい工夫をする。
4) 通路の床面は滑りにくい仕上げ等とし、身体障害者の通行の妨げにならないように配慮する。
5) 施設内を円滑に利用できるように、誰にでもわかりやすい案内表示を建物出入口やエレベーターホールに設置する。
6) 建物の出入口に到達しやすい安全な位置に、十分なスペースを持つ身障者用駐車区画を確保する。
7) 同一階においては、できる限り段差を設けず、平面移動が可能な計画とする。
8) 障害のある学生等が利用する研究室・実験室等が複数階にわたる場合には、エレベーター等の昇降設備の設置を検討する。
9) 本ガイドラインに記載の無い事項については、個別対応とする。

3. バリアフリー化の方針

3-2.トイレの改善

1) トイレは、障害のある学生等の利用に配慮した計画とする。
2) トイレの出入口並びに通路について、車いす使用者の通行が可能な幅員を確保する。
3) 車いす使用者用トイレの設置場所については、基本的に1階とし既設トイレ等を改修する。
4) 障害のある学生等の利用するトイレについて、小便器の一個以上は、床置式又は壁掛式低リップとし、手すりを設置する。

項目	目安	ポイント
出入口の幅	出入口の有効幅員は80cm以上とする。	車いす使用者が利用するためには、有効幅員80cmは必要。
戸の構造	自動的に開閉する構造その他障害者等が容易に開閉して通過できる構造とし、その前後に高低差がないこと。	原則として引き戸とし、非常時に外から開錠できる構造とする。
便房の構造	腰掛便座、手すり、洗面器、鏡等を適切に配置する。	空間に合わせて、車いす使用者が動きやすいように配置する。
空間の確保	車いす使用者が円滑に利用できるように、200cm×200cm以上を確保する。	確保できない場合は、150cm×200cm以上程度とする。
床面の仕上げ	床面は滑りにくい仕上げとする。	濡れても滑りにくい仕様とする。

3. バリアフリー化の方針

3-3.エレベーターの設置

1) エレベーターは、障害のある学生等が利用しやすいように、主要な経路に隣接して設置し、案内表示を適切に設置する。
2) エレベーターの間口、かごの形状・大きさ、操作盤の位置、手すり等は、障害のある学生等の利用を配慮して設置する。
3) エレベーター乗降ロビーは、前面に車いす使用者が回転できるスペースを確保し、車いす使用者が直進でエレベーターに進入又は退出できるように設置する。
4) 障害のある学生等が、円滑に移動できるよう、要所にエレベーターを設置する。
5) 視覚障害者の利用に配慮して、エレベーター乗降ロビーの押しボタンやかご内の操作盤等に、点字等の表示を行う。
6) 聴覚障害者の利用に配慮して、緊急時の応答、過負荷ブザー等の音声情報を視覚情報等でも表示する。

項目	目安	ポイント
出入口の幅	かご及び昇降路の出入口の有効幅員は80cm以上とする。	
かごの大きさ	かごは幅140cm以上、奥行き135cm以上とし、車いすの転回に支障がない構造とする。	規格形11人乗り以上を検討する。既設改修の場合は、状況に応じて適切な機種を選定する。
手すり、鏡の設置	かご内には、手すりと戸の開閉状態等を確認することができる鏡を設置する。	

3. バリアフリー化の方針

3-4.身障者用駐車区画の設置

1) 建物の出入口に到達しやすい安全な位置に、十分なスペースを持つ車いす使用者等が利用できる駐車区画を確保する。
2) 車いす使用者等が利用する駐車区画には、わかりやすい表示をする。

項目	目安	ポイント
区画の幅	350cm以上	車の脇に車いすを置いて乗り移れるスペース（ゼブラゾーン）を確保することが望ましい。 国際シンボルマークをわかりやすく表示する。
設置場所	建物への出入口にできるだけ近い場所で、水平な場所に設置する。 出入口まで車いすで容易に移動できる場所。	

3. バリアフリー化の方針

3-5.建物出入口の段差の改善

1) 建物出入口は、床面を滑りにくい仕上げとし、車いす使用者等の通過を妨げるような段差を設けず、通過可能な幅を確保するなど、安全かつ円滑に通過できるように配慮する。やむを得ず段差が生じる場合は、適切なスロープ等を設置する。
2) 出入口の前後には、車いす使用者が方向転換できるスペースを確保する。
3) 出入口の戸は、開閉しやすい形式のものを設置する。また、必要に応じて、自動ドアの設置を検討する。

項目	目安	ポイント
戸の構造	自動的に開閉する構造その他障害者棟が容易に開閉して通過できる構造とし、かつその前後に高低差がないこと。	①自動ドア、②手動式引き戸、③開き戸の順に開閉しやすい。
出入口の前後	段を設けない	戸の前後には、150cm×150cm程度の水平面を設ける。
自動ドア	有効幅員90cm以上	少なくとも80cm以上確保する。

3. バリアフリー化の方針

3-6.スロープ・手すりの設置

1) スロープを設ける場合は、安全で使いやすいように、勾配、手すりの設置等に配慮する。
2) 階段、スロープ等は、認識しやすいように他の部分と色相や明度の差を大きくしたり、材質を使い分けるなどの配慮をする。

項目	目安	ポイント
有効幅員	140cm以上	最低でも90cmは確保する。
勾配	1/12以下	
転落防止措置	スロープの両側に、側壁または高さ5cm以上の立ち上がり部を設ける。	脱輪しない構造であること。
手すり	手すりを適切な高さに設ける。	
表面の仕上げ	滑りにくい仕上げとする。	雨などで濡れると滑りやすい素材があるので注意する。

3. バリアフリー化の方針

3-7.視覚障害者への対応

1) 視覚障害者の利用に配慮して、点字表示や案内・サインの拡大表示等を行うことを検討する。
2) 視覚障害者用誘導ブロックを設置し、建物等へ誘導するなどの配慮をする。

項目	目安	ポイント
点字表示	建物や施設の情報案内を点字表示する他、手すりに点字標示板を設置する。	現在自分のいる場所を把握したり、行き先を確認できる。
視覚障害者用誘導ブロック	スロープや階段、道路から案内板等への経路などの近くに視覚障害者用ブロックを設置する。	

7-3-4　参考資料

別冊

4. 参考資料

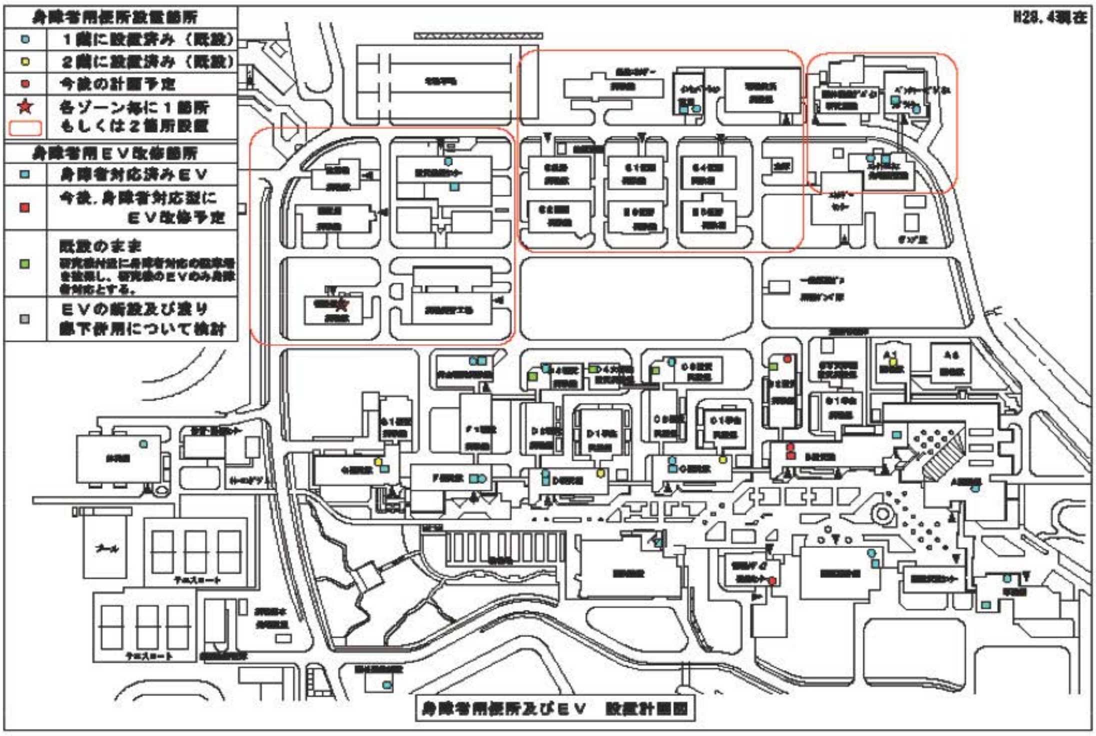
4-1.関係法令

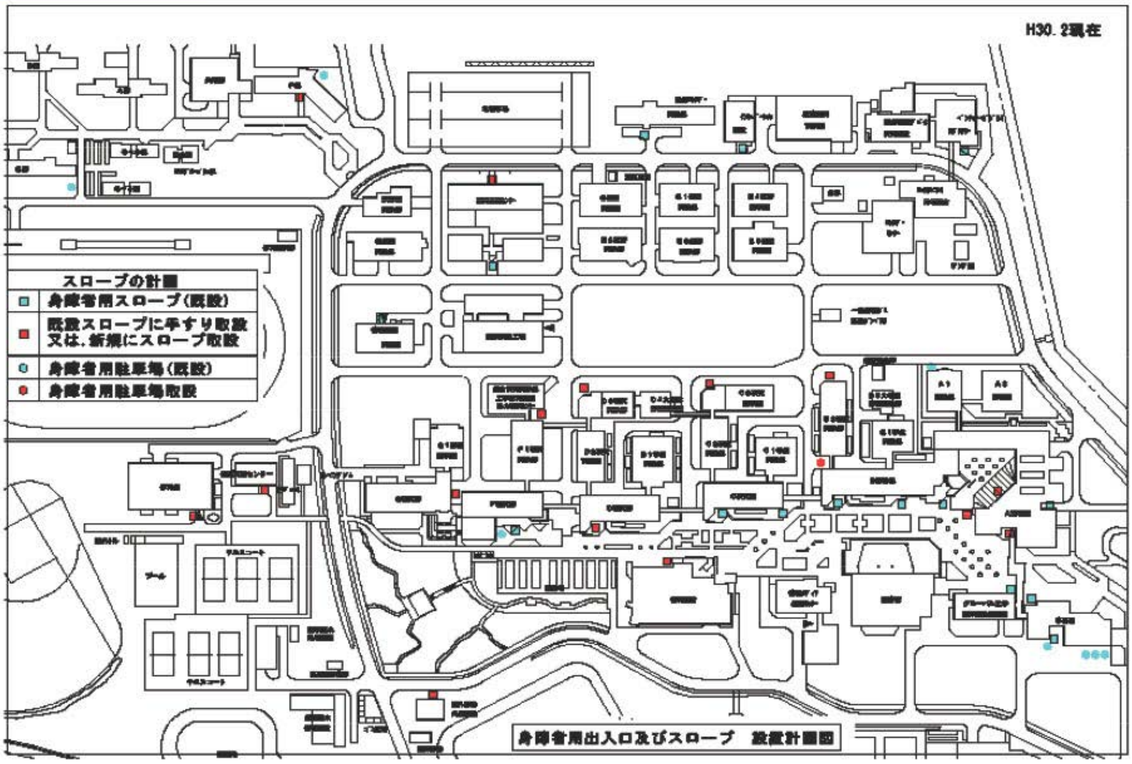
1) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成18年法律第91号）【バリアフリー新法】
2) 障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（平成25年法律第65号）【障害者差別解消法】

4-2.参考文献

1) 文部科学省大臣官房文教施設部『学校施設バリアフリー化推進指針』，平成16年3月
2) 国土交通省大臣官房官庁営繕部『官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準』，平成18年版

別冊





豊橋技術科学大学　バリアフリーガイドライン

発行日　平成20年10月
発行者　国立大学法人　豊橋技術科学大学
〒４４１－８５８０　豊橋市天伯町雲雀ヶ丘１－１
TEL：０５３２－４７－０１１１（代表）

執筆者

施設課：1章、2章1節、2章7節9～11項、2章5節3項、3章1節、4章8～9節、5～6章を執筆
7章2節～３設とりまとめ

浅野純一郎＊：2章2節～2章7節8項、2章3節12項～2章5節2項、3章2節～4章7節を執筆
（図表作成は、鈴木一輝、近藤良太、宇田智哉＊＊の補助を得た）

坪井志朗＊：7章1節とりまとめ

＊：建築・都市システム学系、＊＊：建築・都市システム学課程4年

審議検討組織

施設マネジメント戦略本部会議(2021 年度)メンバー
本 部 長　角田 範義
副本部長　浅野 純一郎
委　員　足立 忠晴
委　員　青山 信人
委　員　阿部 英樹

施設マネジメント戦略本部会議(2022 年度)メンバー
本 部 長　若原 昭浩
副本部長　浅野 純一郎
委 員　阿部 英樹
委 員　後藤 仁志
委 員　小林 正和

イノベーション・コモンズ ワーキンググループ
主査　浅野 純一郎
委員　渋澤 博幸
委員　北崎 充晃
委員　岩内 章太郎

カーボンニュートラル ワーキンググループ
主査　中村 祐二
委員　滝川 浩史
委員　田島 昌樹
委員　市坪 誠
委員　畑山 要介

事務：施設課

審議・検討経過

施設マネジメント戦略本部会議
2021 年度 第14回 ３月17日（協議）キャンパスマスタープラン2022(案)の方向性について
2022 年度 第４回 ６月29日（協議）キャンパスマスタープラン2022 のワーキンググループ設置
第６回 ８月26日（報告）ワーキンググループの方向性について
第８回 10月27日（協議）ワーキンググループの結果について
第９回 11月24日（協議）キャンパスマスタープラン2022 に関する意見公募について
第10回 12月15日（協議）キャンパスマスタープラン2022 について

１月25日 戦略本部会議 承認
１月25日 教育研究評議会 承認
１月27日 経営協議会・役員会 承認

国立大学法人　豊橋技術科学大学　キャンパスマスタープラン　2022
発行日　2023年 1月27日
発行者　国立大学法人　豊橋技術科学大学
441-8580　豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1
Tel 0532-47-0111(代表)