



AICHI TOHO UNIVERSITY
Campus Master Plan 2022

目 次

緒言	3
第1章 キャンパスの概要	
1-1. 全施設の概要	5
1-2. 施設の現状	6
1-3. 課題と今後の取り組みについて	10
第2章 基本方針	
2-1. キャンパス整備の目的	12
2-2. 整備方針	12
2-3. 設計方針	16
第3章 Smart Campus	
3-1. スマート化の目的と位置づけ	19
3-2. スマートキャンパスの基本機能	21
3-3. スマート化に向けた推進プロセス	22

第4章 整備計画

4-1. 周辺環境を踏まえた全体計画	・ ・ ・ ・ ・ 25
4-2. ゾーニングと機能配置計画	・ ・ ・ ・ ・ 26
4-3. 動線計画	・ ・ ・ ・ ・ 27
4-4. 景観形成と緑地計画	・ ・ ・ ・ ・ 28
4-5. パブリックスペース計画	・ ・ ・ ・ ・ 30
4-6. ユニバーサルデザイン計画	・ ・ ・ ・ ・ 31
4-7. 次世代教室とコモンズ整備計画	・ ・ ・ ・ ・ 33

第5章 維持管理・防災方針

5-1. 長寿命化計画	・ ・ ・ ・ ・ 39
5-2. 防災計画	・ ・ ・ ・ ・ 41

緒言

貧困、紛争、気候変動、感染症など、人類は、数多くの課題に直面しています。同時に、世界は、デジタル化、ソーシャル化、グローバル化の大きなうねりが押し寄せ、新たな時代の到来を予感しつつ大きな転換点を迎えています。さらに、わたしたちは、2年以上にわたる新型コロナウイルス感染のパンデミックを経験することで、過去の経験値を活かすことが難しい予測不能な時代に突入しました。また、ウクライナへのロシア軍侵攻によって起きた地域戦争は、予想を遥かに超えた世界的な規模でその影響は広がっています。こうした目まぐるしい世界の変化は、私たちの予想をはるかに超えるスピードと規模で起きています。しかし、このような時代だからこそ、100年前、社会が大きく変わる時代の変節点、困難な時期において、学園創立者である下出民義先生が、地域社会の発展のために「真に信頼して事を任せうる人格の育成」をめざした建学の精神を受け継ぎ、予測不能な変革社会の到来に立ち向かう大学として発展することが愛知東邦大学の使命であると考えます。

愛知東邦大学は、学園創立 100 周年を契機として、次の 100 年において地域における高等教育の中核を担う中堅大学として発展することを期するとともに、新たな時代の大学像をめざして長期ビジョン “AICHI-TOHO NEXT CHALLAEGE 2030” を掲げました。すなわち、

- (1) 建学の精神を受け継ぎ、きらりと光る独創性を如何なく発揮し、人材育成と学術で地域社会の活力を生む創発大学として新たな時代を切り拓く。
- (2) 技術革新が急速に進展する未来において、AI には果たせない真に人が果たすべき役割を十分に考えて実行でき、共感力をもって信頼できる人間関係を築くことができる人材の育成をめざす。
- (3) ICT を活用し、学生と教職員が一体となって個々の能力を磨き、独創性を発揮しながら互いに共感して繋がる創造性豊かなキャンパスを築く。

これらのビジョンを実現するためのキャンパス・施設・ライフラインは、大学における多様な教育研究活動を支える重要な基盤的インフラです。それらには安全性の確保や質的改善が求められるのみならず、次世代の教育研究にも適合する環境および設備を有していることが求められます。そこで、創立 100 周年を契機として、これからの愛知東邦大学のキャンパス・施設・ライフラインの整備に当たって、建学の理念や経営戦略を踏まえつつ、教育研究環境の質的改善、安全・安心の確保、社会との連携強化等の課題に、キャンパス全体として一貫性、整合性を持って取り組むため、中長期的な基本方針として、「キャンパスマスタープラン 2022」を策定しました。

本プランを着実に実現するため、本プランに示す基本方針に基づいて種々のアクションプランを策定しました。大学に関わる全てのステークホルダーの皆さまとともに創るキャンパスをめざして、整備、維持、管理ならびに施設マネジメント等に一体的に取り組んでまいります。

愛知東邦大学長
鵜飼 裕之

第1章

キャンパスの概要

Campus Master Plan 2022



1-1. 全施設の概況

大学が所有もしくは運営する教育施設キャンパスの所在と概要を示す。キャンパス、TOHO Learning House、野球部寮、日進グラウンドの 4 箇所を整備している。



大学キャンパス



TOHO Learning House	
所在地	愛知県名古屋市
敷地面積	650 m ²
延床面積	1,609.67 m ²
規制等	近隣商業地域
主な用途	教育・研究施設



野球部寮	
所在地	愛知県名古屋市
敷地面積	-
延床面積	2,363.63 m ²
規制等	第 1 種住居地域
主な用途	寄宿舎



日進グラウンド	
所在地	愛知県日進市
敷地面積	約34,500m ²
延床面積	174 m ² (部室・倉庫)
規制等	-
主な用途	全天候型のサッカー場・野球場

1-2. 施設の現状

キャンパスの整備・活用を適切に推進するため、既存キャンパスの物理的な教育研究環境としての基礎的な情報を整理する。



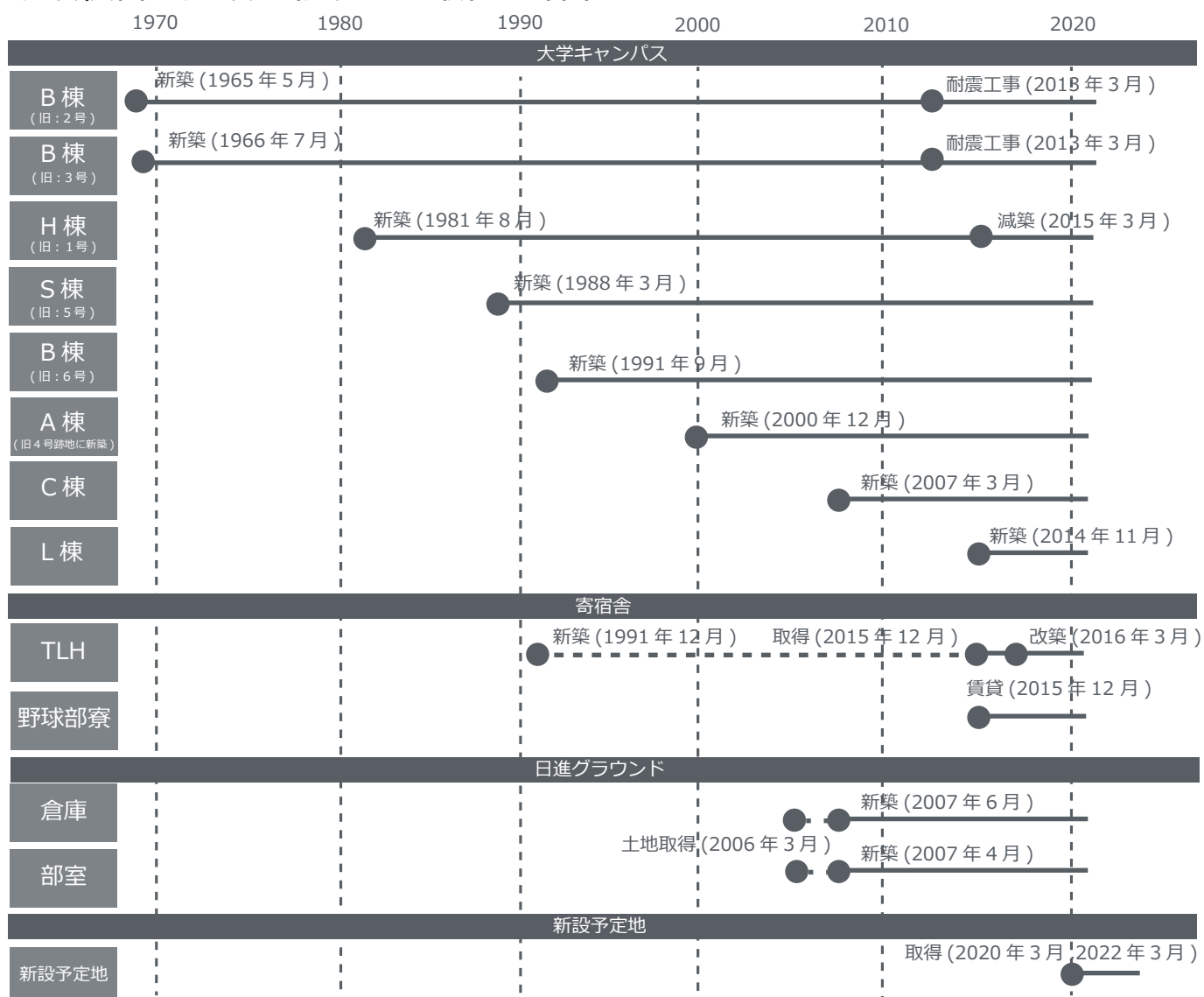
名称	キャンパス	用途地域	第1種住居地域
所在地	愛知県名古屋市	高度地区	20m
敷地面積	12,751.49㎡	防火地域	準防火地域
延床面積	18,855.29 ㎡	建蔽率	60%
主な用途	教育・研究施設	容積率	200%

※面積・数値等は2022年4月現在

既設校舎の主な用途と新設予定地



既設校舎の建設・新規土地取得の沿革



大学キャンパスに関して、1966年にB棟が建設され、15年後の1981年にH棟、その9年後にS棟、3年後にB棟3号、9年後にA棟、7年後にC棟、7年後にL棟を新築している。改修については、B棟が建設から47年後に耐震工事、H棟は新築から34年後に減築を行い、その減築されたスペースにL棟を建設している。大学のキャンパス内には現在6棟が存在し、それぞれH棟は事務室・会議室、S棟は建設時は学食と講義室として、現在は学食と学生サービス機能として使用されている。A棟は研究室・講義室、B棟はアクティブラーニング室と大講義室(156~176名収容)、C棟はトレーニング室、部活やサークルのためのクラブ室、L棟は図書館とメディア機能・ラーニングcommonsとして建設された。各校舎の延面積は右記の通りである。

既設校舎の延床面積

A 棟	4254.13 m ²
H 棟	2617.6 m ²
B 棟	3873.98 m ²
S 棟	5203.69 m ²
C 棟	666.76 m ²
L 棟	2239.13 m ²
合計	18,855.29 m ²

現在のバリアフリーマップ

現在の構内のバリアフリー整備状況を以下に示す。スロープはそれぞれA,C,B棟に整備され、S,H,L棟はスロープなしにアクセスは可能となっている。自動扉はA棟のみ、車椅子対応エレベーターはA,L棟に整備されている。車椅子対応トイレはA,B,H,S棟、オストメイト対応多機能トイレ S,B棟に整備されている。



各棟内まではバリアフリー化がなされているが、一部室内まではアクセスが困難な場合がある。L棟とB棟・S棟は繋がっており、L棟のエレベーターを使用することで複数の棟の2階以上の階にアクセスできる場合がある。

-  入口にスロープあり
-  自動扉
-  車椅子対応エレベーター
-  車椅子対応トイレ
-  多機能トイレ(オストメイト対応)

緑地の整備状況

現況キャンパスにおける緑地の整備状況を以下に示す。オープンスペースと動線が交わる場において、緑地化しており、さらに一部H棟の屋上を芝生で緑地化を行っている。屋外コモンズと組み合わせて配置し、隣接する公園の緑地帯を借景のように活用することで、緑を取り込んだ整備を行っている。



1-3. 課題と今後の取り組みについて

維持保全計画については、毎年全ての棟で消防設備点検などを実施し、建築設備状況の把握と法令適合に準ずる整備を行っている。耐震基準を満たすための調査や改修も近年、2013年に耐震工事を実施し、今後も定期的な調査を元に耐震基準を満たす管理体制を継続していく。

一般的には、竣工時から10年で小規模工事、15年で中規模工事、30年で大規模工事を実施し、2度目の大規模工事の際（竣工時から60年）には、建て替えを行うケースが多いとされている。

建築の耐用年数が40～60年と言われている中で、維持保全や耐震基準を満たす適切な管理と改修を行う上で、各棟の状況を考慮し、緻密な経営計画を立てキャッシュフローを安定させられる投資戦略をとる必要がある。さらに、改修や建て替えの要件としては、バリアフリーについては棟の中までのアクセスは担保されている一方で各教室や部屋までバリアフリー化するに至っていないことが現状の課題の1つでもある。

室内までをバリアフリー化させることは短期的な達成目標である。加えて、定員増加計画から教室数不足も重要な課題として挙げられる。新設予定地を取得し、新たなキャンパスを整備する上で教室数を大きく確保し、大学運営に差し支えないのびのびとした学修・研究環境を整備することは必須となる。

具体的には、B棟の老朽化に加えて、H棟についても大規模工事を行うことを想定している。真ん中に位置するC棟、S棟についてはキャンパスの中でも中心に位置するということで、今後の拡張に際して戦略的な改修工事を計画する。A棟は研究棟としての活用を推進し、L棟は大学のシンボルとしてラーニングコモンズという形で機能を特化した形で仕上げていくことを想定している。

加えて、今後の取り組みとしては、「将来の学びの空間設計」としてキャンパス全てをスマート化によって教材化し、産官学ネットワークを強化しながら自己効力感をより高められる学びの場を整備していく。その最も重要な基盤としてキャンパスを位置づけ、その在り方を次章より示していく。

第2章

基本方針

Campus Master Plan 2022



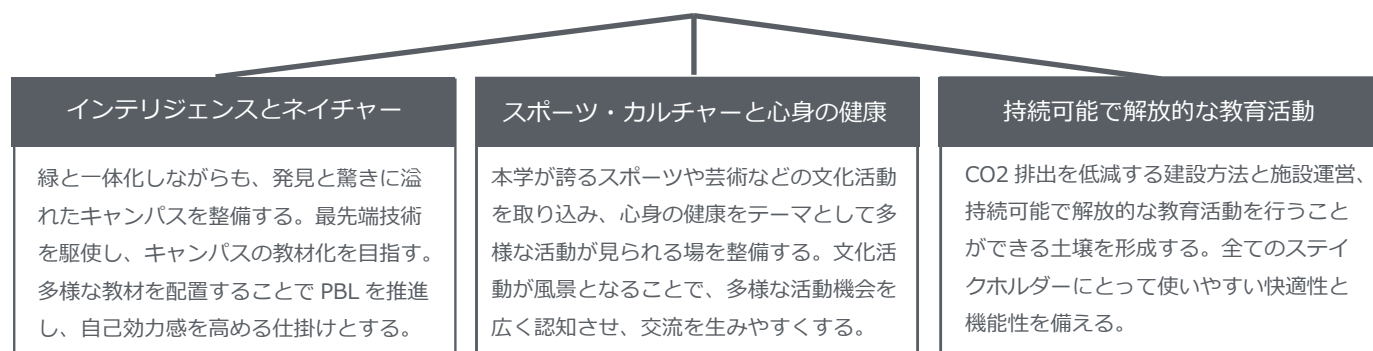
2-1. キャンパス整備の目的

前章で示した本学の課題や戦略を支えるため、教室空間の大幅な拡充を契機として既存キャンパスの改修計画を含めたキャンパス整備を実施する。対象は全て既存キャンパスと新設予定地を含めて整備方針を示すものとする。「知のプラットフォーム」に挙げられる東邦学園にゆかりあるステークホルダーとの関係深化の場を整備することをこの計画の目的とする。建設時から運用段階まで「脱炭素」など、SDGs に寄与する姿勢を貫き、緑に面し、緑と繋がる「Green Front」のキャンパスを構想する。学生にとっては平和公園をあたかも「我がキャンパス」と思え、地元の方がキャンパスを自由に通って、一帯を散策できる開放的なキャンパスとする。

さらに、屋外にスポーツ施設を設けることでキャンパスアメニティの強化や地域社会の健康に貢献し、最先端技術に触れながら教材としても活用でき、持続可能で特徴的な教育活動の基盤となるキャンパス空間を目指す。

green Front

整備方針の大綱

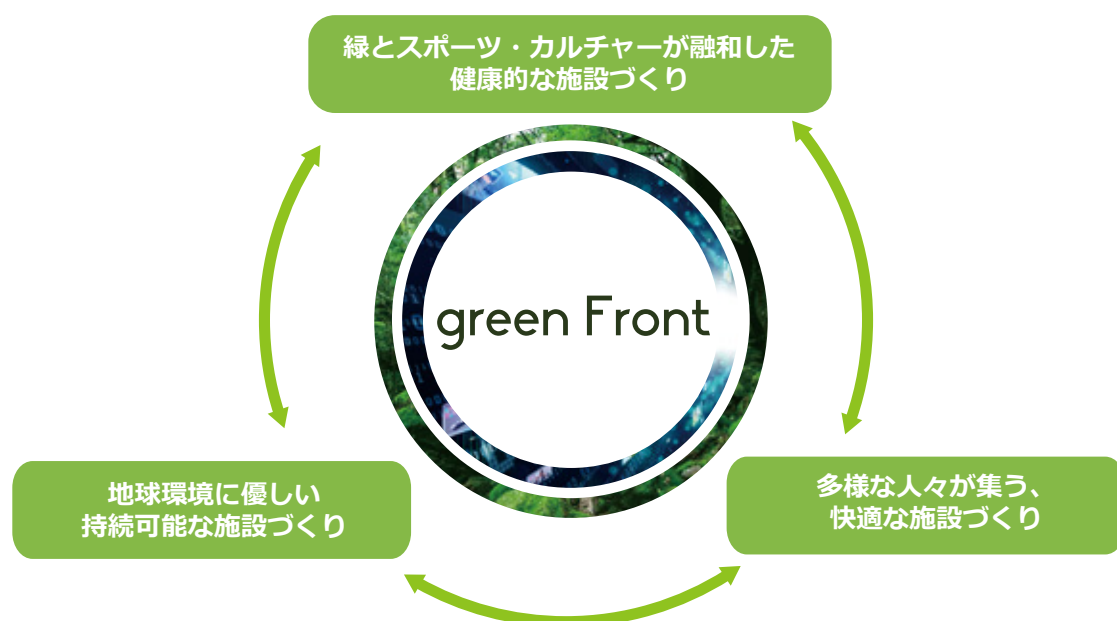


2-2. 整備方針

方針 1	緑とスポーツ・カルチャーが融和した健康的な施設づくり
方針 2	地球環境に優しい持続可能な施設づくり
方針 3	多様な人々が集う、快適な施設づくり

方針に関連した整備目標

方針1	緑とスポーツ・カルチャーが融和した健康的な施設づくり
整備目標1	緑に面し、緑と繋がり、緑と一体化する。 公園と接続し出入口を設ける。 スポーツや課外活動がキャンパスの風景になる機能配置とする。
方針2	地球環境に優しい持続可能な施設づくり
整備目標2	建設時から運用段階まで「脱炭素」など、地球環境に配慮した姿勢を貫く。 太陽光発電など再生可能エネルギーを活用する。 スマート化設備、再生可能エネルギー設備を導入できる設計とする。
方針3	多様な人々が集う、快適な施設づくり
整備目標3	全てのステイクホルダーがアクセスしやすい機能配置と交流拠点を整備する。全館バリアフリーの整備など、棟を隔てたアクセスを不要にすることで多様な人々が集う快適性を備えた施設を作る。 明瞭なサインデザインを徹底し、目的地までの行き方がわかりやす状況にする。



整備計画の範囲

整備計画の範囲は、新設予定地での新規建設と既設の改修計画を総合的に計画するものとし、方針の適用範囲はキャンパス内に及ぶ全ての空間とする。



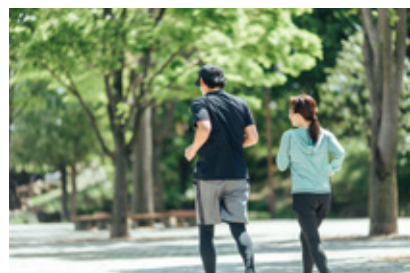
重点整備項目

整備目標を達成するためにも、特に重要となる項目を重点整備項目とし、以下に6点を挙げる。これらを整備し、新キャンパス構想を実現させる。各項目の下部に、2021年にスタートした第3期中期計画の中で、整備項目と関連のあるプロジェクトを関連計画として挙げている。各計画については、第3期中期計画を参照すること。

① 平和公園及び高校との接続

平和公園及び高校と接続し、散歩道を整備することで公園と大学キャンパス、高校敷地を一体的に利用可能にする。地域住民にとって健康増進のための散歩ルートとなり、学生の課外活動の場として公園を活用できるような遊歩道を整備する。

 関連計画：Social Contribution PJ



② スマートキャンパス

キャンパスのスマート化を実施し、各室のアサインの自動化、センサーから利用状況やエネルギー利用、環境負荷などをモニター可能にする。環境をDXし、IRへの接続を前提に整備する。

 関連計画：DX,IR 2.0,次世代教室



③ オープンノベーション

フレンズ東邦の参画企業や本学卒業生を主なターゲットとして、フリーオフィス・インキュベーション機能等を整備する。学生にとっては新しい学習機会となり、共同研究や産学連携に寄与する。

関連計画：知のプラットフォーム



④ 多目的アリーナ

多目的アリーナを新設することで、式典や全学集会、キャリア支援のイベント等を実施。アリーナがあることで学会を始めとした学外のイベント誘致を可能にし、吹奏楽部などの部活動での利用の場とすることもできる。

関連計画：学園ブランディング



⑤ スポーツ機能の整備

特に屋外にアーバンスポーツ機能、シャワーやロッカー等を整備し、スポーツ活動が垣間見えるキャンパスへ。一部を地域解放することも想定し、地域社会の健康インフラとして新キャンパスを捉える。

関連計画：Toho One Team PJ



⑥ キャンパスアメニティの拡充

キャンパスライフを豊かにする場やサービスを拡充。キャッシュレスや購買機能、コモンズや課外活動の場、そして自治組織の場を整備し、大学に来ることが楽しい！と思える環境を整備する。

関連計画：キャンパスライフ 2.0



2-3. 設計方針

新設予定地は、現キャンパスと同様に平和公園に接する特殊な立地であり、キャンパスを豊かな自然環境とうまく繋ぎ、地域の住民との関係を強化することが重要なテーマとなる。大学として国際的なブランド力や認知度向上を実現するため、最先端技術を取り入れながら緑と融和し、特徴的な世界観や独自の印象を作り出すことが建築デザイン上の課題となる。

①「自然と都市の一体化」をテーマとするキャンパス

・自然とキャンパスの一体化：「公園の隣にある建物」という強みを活かし、公園の中にいるような感覚、そして緑を感じられる躍動感のある空間作りを目指す。

・キャンパスと都市の一体化：キャンパスのデザインを通して町の魅力を生み出し、名古屋の最高峰にあるキャンパスを名古屋市の魅力的な拠点として認知されることを目指す。

・キャンパスと地域住民の交流：境界線をなくすことで町の住民がキャンパスに訪れやすく、またキャンパスを通して公園へアクセスしやすく、疎外感を感じさせないような場を目指す。



②開放的な世界感

・建築ボリュームについて、道路側の立面は既存大学キャンパスのL棟と同じようなガラス張りの立面にする。全体的には対称的空間構成にし、その道を通る際に、誰でも本学の特徴的な世界観を感じるようなキャンパス作りを目指す。

・夜のイルミネーション効果を考慮しつつモダンな雰囲気作り出し、次世代の大学キャンパスの印象を与える。

・スポーツと健康：キャンパスの中でスポーツの活動を取り込む。ガラス張りのジム等のトレーニング施設（現C棟）等、健康をテーマとしてスポーツ活動が見られるキャンパスにする。



デザイン要件となる4つの要素

今回の建設のプロジェクトでは、未来を拓くキャンパスのあるべき形についてその意味と可能性を探り、キャンパス作りや利用にかかわる全ての方々が当事者意識を持ち、バリアフリーで優しく、学生にとっては教材に、先生方にとっては研究素材に、地域の方にとっては憩いの場となるキャンパスを目指す。建物の外観と環境だけではなく、施設の中の機能性とかかわる空間作りにも多くの工夫が必要となる。今回の方針として「フレキシビリティ」「バリアフリー・アクセスフリー」「サイバー／フィジカル・エデュケーション」「オープン＆インタラクティブ」という4つの視点を建築設計の際に考慮し、計画の条件として落とし込みを図る。

フレキシビリティ flexibility



無駄な空間をなくし、可変的な空間にする。フロアで色が違う、空間の機能に応じて色が変わっている等、視認性を向上させる。もしくは色が変わられる等、フレキシビリティを大切にする。家具なども自由に動かすことができるようにすることで、ソーシャルディスタンスの確保が容易な設計とする。

バリアフリー・アクセスフリー Barrier-free, Access free



バリアフリーを徹底することで快適で安全な空間を作る。バリアフリーについては、段差のないフラットな床面・スロープ・多目的トイレを整備。快適性を向上させる家具やインテリアについての導入や設置案を提案する。

サイバー／フィジカル ・エデュケーション Cyber, Physical Education



DXを推進し、スムーズなキャンパス運営を可能にする。そして、HMDやモーションキャプチャなど最先端技術を導入し、活用することで「驚き」がある空間体験・学習体験を目指す。

オープン＆インタラクティブ Open & interactive



コミュニティサロンのような自発的な活動が誘発される場所を作る。コミュニケーションのとりやすさや自習しやすい環境を整備。イベントの告知を学生がキャンパスを使ってできる（スマホを使ってやる）等、インタラクティブなシステムとすることでキャンパスライフを彩る。

第3章

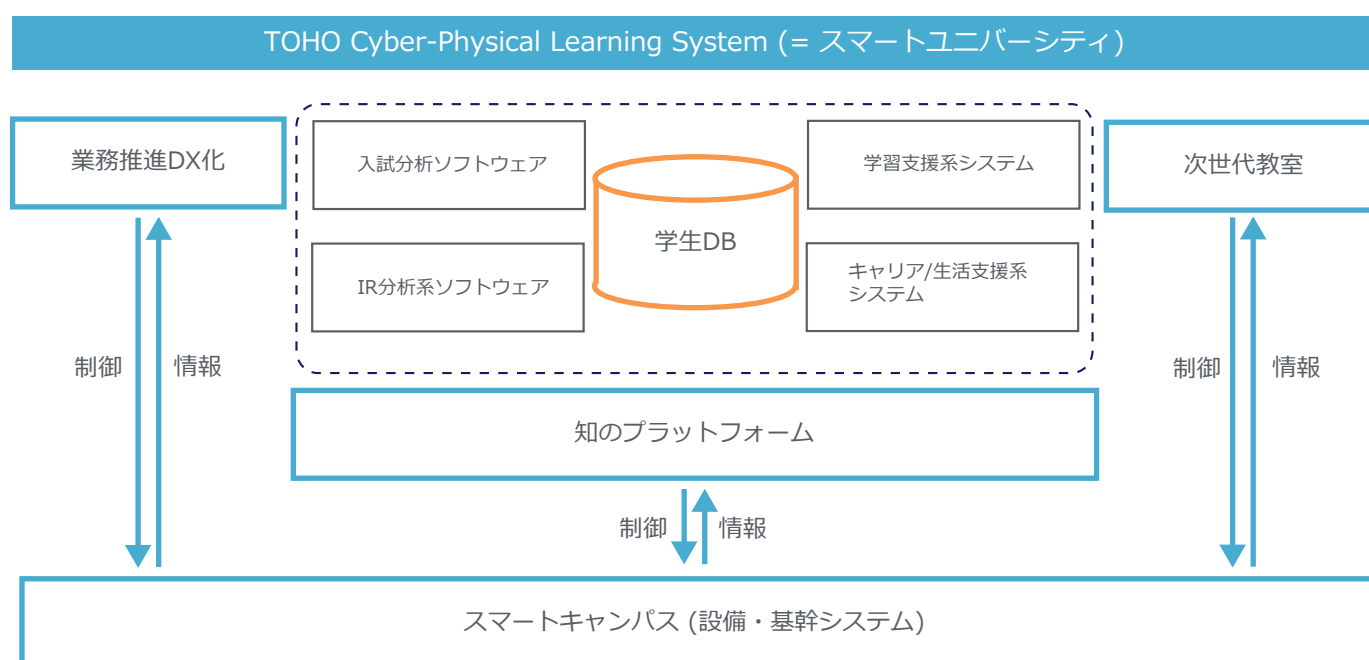
Smart Campus

Campus Master Plan 2022



3-1. スマート化の目的と位置付け

業務推進 DX、IR2.0、次世代教室、知のプラットフォームの計画を補完し実現することをスマート化の目的とし、キャンパス内に整備されるべき設備とシステムをスマートキャンパスと呼ぶ。先行する諸計画が物理空間の情報取得や制御を必要とし、インフラに接続され、上記の諸計画がキャンパス内の設備やシステムと繋がって実現されている状態を TOHO Cyber-Physical Learning System と総称する。



Smart Campus関連の概念整理

以下に、SmartCampus(スマートキャンパス) 関連の概念を整理する。スマートユニバーシティはスマートキャンパスを含み、スマートキャンパスは大学を DX するための手段と位置づけられる。次世代教室は、スマート教室、コモンズ、体験型教室を含み、反転授業とハイフレックスが実現される新形式も含むものとする。

スマートユニバーシティ

スマート化された大学活動全般を指す。狭義には、スマートキャンパスシステムと、その他基幹システム (学生 DB 等) が接続され、複合的な価値創造が可能となった状態を指す。

その他基幹システム

+

スマートキャンパス

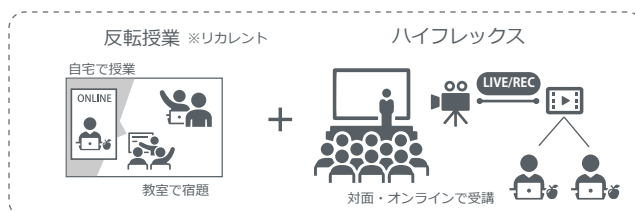
IoT 設備導入の上で環境情報の取得や自動制御を実行可能な、スマート化されたキャンパス。特に物理的空間のみを指す。

次世代教室

with コロナ、ポストコロナでの講義運営に対応し、新技術が導入された「次世代型」の教室・空間全般を指す。

次世代教室の新形式

ポストコロナ、通信教育プログラム等を想定した講義運営に対応し、複合的な受講を実現するための試み全般を指す。



スマート教室

講義コンテンツのブラッシュアップを目指し、さらなる付加価値を創出するための試み全般を指す。



コモンズ

学生と教職員の共有地となる空間全般を指す。



体験型教室

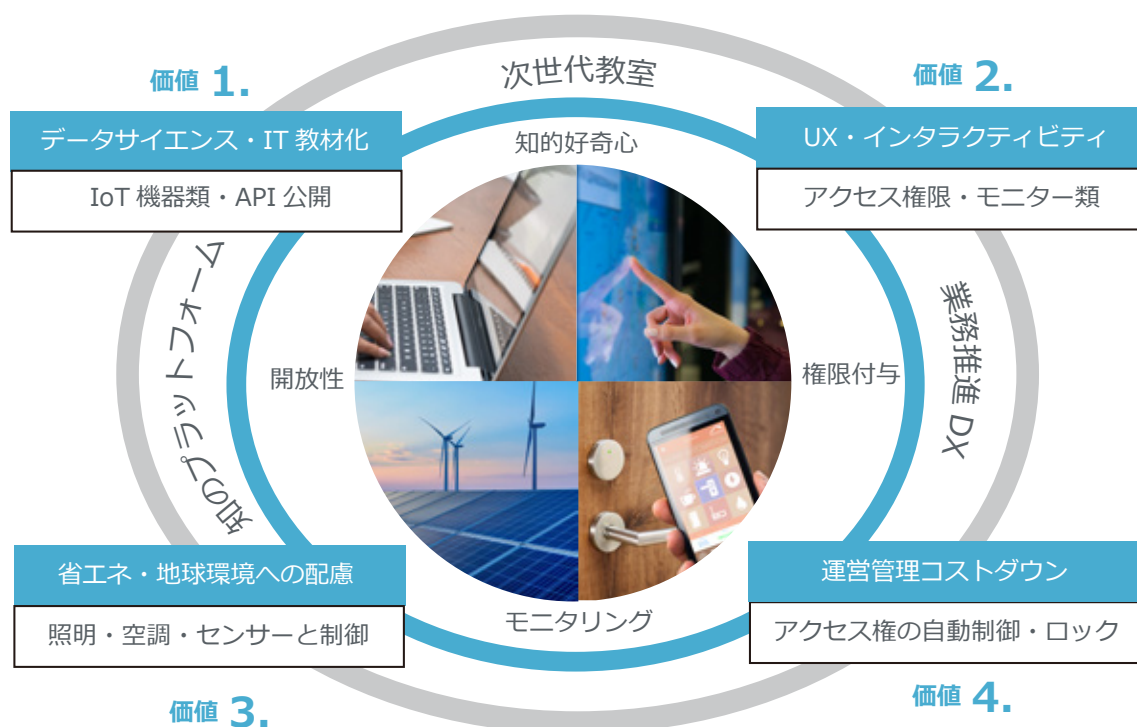
最先端の技術に触れられ、技術=コンテンツが成立し、受講生が楽しさを感じられる教室全般を指す。



スマート化がもたらす価値

キャンパスをスマート化させることで、4つの価値が創発される。

- ①身の回りの環境センシングや制御を行うIoTの演習や、データサイエンス等の演習講義が可能となる。
- ②設備をIoT化させることで省エネに貢献し、エネルギー政策を全館で行うことで地球環境への配慮をしているとPR可能な前提を作ることができる。
- ③学生や来館者にプロジェクター等の権限を付与することでUX・インタラクティブ性が向上する。
- ④部屋のアクセス権を自動制御にすることで施設運営管理のコストダウンが可能となる。



3-2. スマートキャンパスの基本機能

データレイクの生成によってデータサイエンティストが価値創造可能な環境を整備する。そしてキャンパスでの決済がキャッシュレスで行われ、あらゆる場やデバイスなどの権限付与を自律化することで運営コストダウンを図る。

達成されるべき機能

BIG DATA

- ・学習行動履歴を LRS に全て格納し、蓄積されたビッグデータをラーニングアナリティクスに活用する。
- ・学生サポート全般について、デジタル化、DX を実施する。

決済

- ・決済を全てキャッシュレスにする。学生証とひも付けて決済が可能なものが理想的。

権限付与

【ドア開閉】

- ・研究室には 24 時間使えるようにすることで、大学院設置や研究活動を促進させる。
- ・学生の施設使用履歴をチェック可能な機能。
- ・研究室をはじめとする各部屋への権限付与という機能を充実させることにより利便性、教育効果を向上させる。

【ディスプレイ使用】

- ・統一的なインフォメーションディスプレイ

3-3. スマート化に向けた推進プロセス

立ち上げ時の推進プロセス

STEP1：概念整理

スマート化に関する概念や定義を整理、他システムとの関係を整理する。

STEP2：データレイクの生成

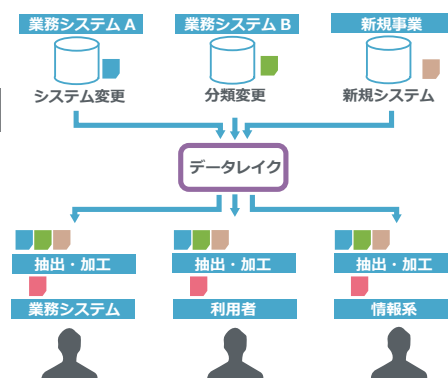
データレイクが生成可能なセンサーをリストアップし、予算と想定インパクトに応じてデータ取得範囲を決定。設備投資ポリシーを策定。

STEP3：設備投資

実際にどんなセンサーやデバイスがどれくらいの量必要なのか試算する。

STEP4：運用・データサイエンス

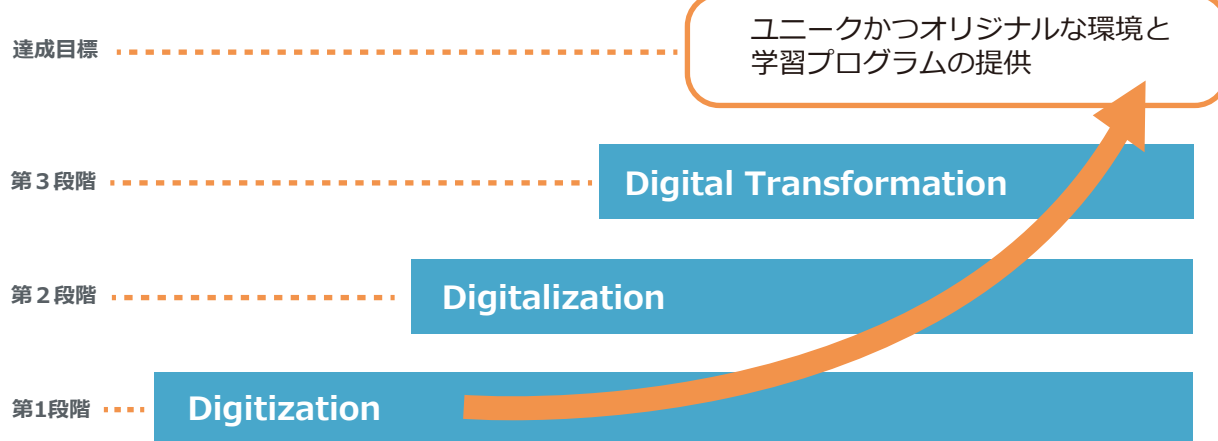
生成されたデータレイクから、外部データとの接続も加味しながらデータサイエンティスト等がデータ活用を行う。



立ち上げ後の推進プロセス

スマート化によって何を成し遂げるのか。具体的な実行フェーズと達成されるべき状態を以下に示す。DX の価値を記述しマイルストーンを置くことで現在地を把握しながら、プロジェクトマネジメントが可能な状況とする。

第1段階は Digitization、データの見える化による省力化を推進する。第2段階は Digitalization、データ活用による価値創造を推進する。そして、第3段階として Digital Transformation、スマートキャンパスと学生 DB を接続することによってユニークかつオリジナルな環境と学習プログラムの提供によって他大学との差別化を図る。



Digitization(データの見える化による省力化)

1. 環境・利用状況のモニター

温湿度、気圧、過密度合い、部屋や空間の利用状況、プロジェクターの投影内容

2. エネルギーのモニター

電気の使用状況、発電量、エネルギー環境負荷

3. ユーザステータス別のデータ閲覧 / プロジェクター・ロックの使用権限設定

学生、教職員、関係事業者、EPRO さん、保育園、知のプラットフォーム系関係者等各種ステークホルダー属性に対する権限付与

環境・利用状況情報の取得コスト、権限付与、部屋へのアサインコストが 0 に

Digitalization(データ活用による価値創出例)

1. 空間活用

どの空間がどれくらい使われているかを把握することで、コモنزの再配置計画が容易になる。

2. エネルギーの最適化

自動ピークカットによる節電、カーボンニュートラルへの寄与を可視化

3. アクセス権限付与によるインタラクティブ性の向上

自分で申請・利用が可能となるため、学生生活における“楽しさ”が増加する

4. セグメント別のニーズ把握

セグメント別の空間利用ニーズが明らかになるため、キャンパスアメニティやキャンパス内で実施されるべき新サービスの仮説が立てられるようになる。

5. 教材化・研究対象化

システムを編集可能にすることで、教材化・研究対象化させることができる。

Digital Transformation(学生DBとの連携)

ユニークかつオリジナルな環境と学習プログラムの提供によって、他大学との差別化を図る

SmartCampus システム + 学生 DB によって、成果に関連する背景データとして状況分析が可能に。成果に直結した状況から仮説を立てることで、確度が高い改善策を打ち立てやすくなり、真の DX が実現。

具 体 例

学習成果の政策立案

単位取得率・就職率が高い学生はどの場所でどんな過ごし方をしていたか？教室の状況、バイタルデータ等

購買行動の政策立案

よくお金を落としていくユーザーはどんな人でどんなタイミングで何を買っているか？

オープンキャンパスの政策立案

進学を決定した高校生は、オープンキャンパス(バーチャル空間)の際にどんな場所でどんな過ごし方をしていたか？(高校・前後情報も同時にデータベース化必須)

第4章

整備計画

Campus Master Plan 2022



4-1. 周辺環境を踏まえた全体計画

基本ゾーン計画で設定したエリアを遵守することにより、キャンパス内の合理的な利用を推進する。

ここでは、本学の立地条件や周辺環境を踏まえた、将来的な建築規模を把握しつつ、建設エリアを明確化することにより、地域と調和のとれたキャンパスの形成を推進する。

本学は都市部に設置された大学で敷地が限られていることから狭小なキャンパスとなっている。その中で、定員数増加計画の受け皿として教育・研究エリアを既存のキャンパスだけではなく、新規取得土地を活用して拡充を図る必要がある。

キャンパスが置かれた法規上の制約

本学は既設キャンパスが第1種住居地域、新設予定地が第1種低層住居地域となっている。

既存キャンパスの高度地区は20mだが、新規取得土地については高度地区が10mと定められている。

2つの敷地が繋がっている場合は、同一敷地とみなされ、面積が過半した用途地域の適用を受け、建ぺい率と容積率は2つの敷地を合算して算出する。

また周囲環境を考慮し、高層建築エリアを定めることで景観的な調和を図る計画としている。

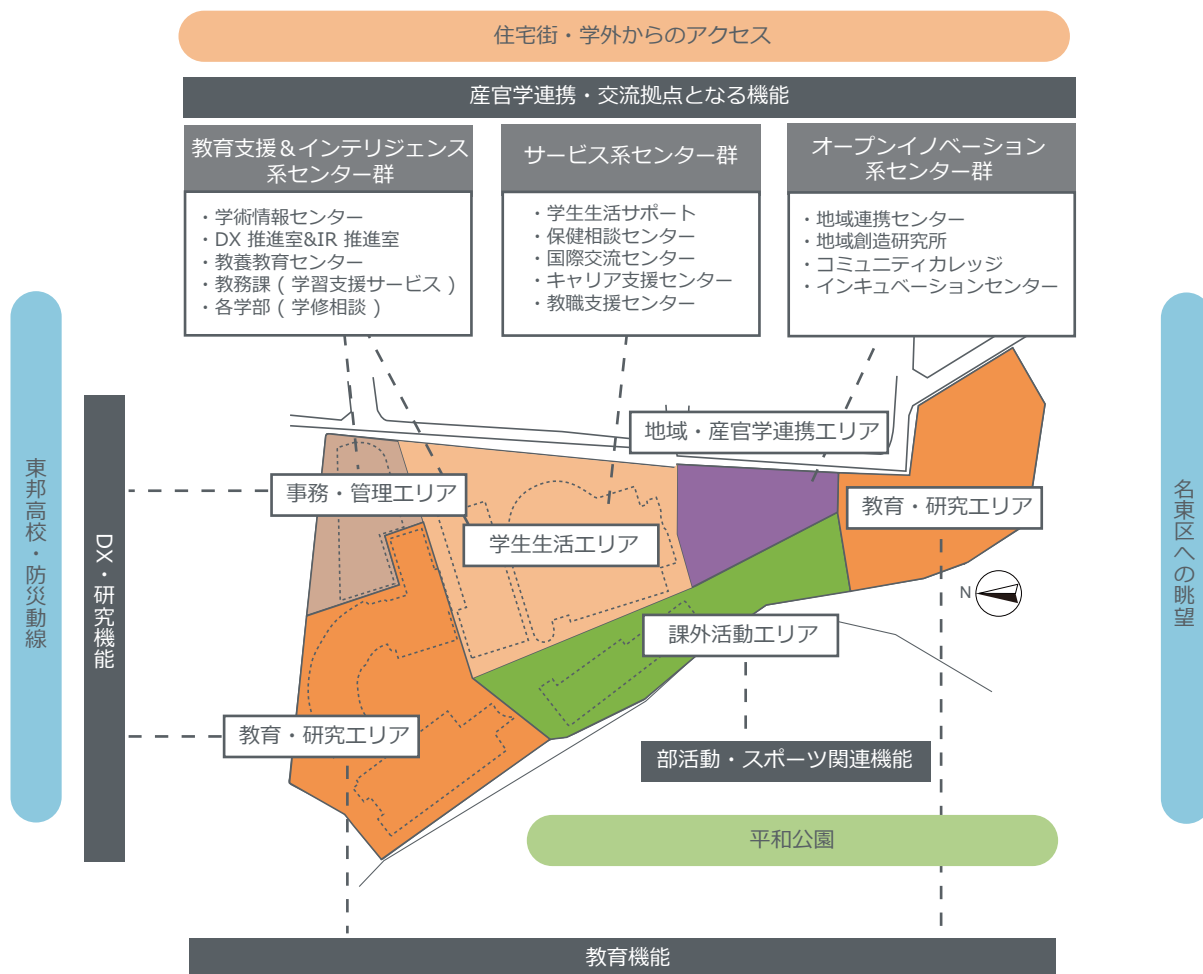


既設キャンパス		既設キャンパス+新設予定地	
敷地面積	12,751.49㎡	敷地面積	18,202.08㎡
用途地域	第1種住居地域	用途地域	第1種住居地域
高度地区	20m	高度地区	20m・10m高度地区
防火地域	準防火地域	防火地域	準防火地域
建蔽率	60%	建蔽率	54.01%(残：約3,410㎡)
容積率	200%	容積率	164.06%(残：約11,420㎡)

※一つの計画敷地が複数の用途地域をまたぐ場合、用途地域、防火地域、高さ制限、容積率・建蔽率の適用は変化する場合がある。
(上記は再算出されたもの：東邦学園拡張キャンパス「誠実さの杜の丘」検討案より。)

4-2. ゾーニングと機能配置計画

キャンパス全体のゾーニングと機能配置計画を以下に示す。敷地の有効利用及び機能性を備えた施設配置計画を行うことにより、将来の教育・研究環境の変化に対応が可能で、利便性に優れたキャンパスを形成する。



教育・研究エリア

大学の南北に教育・研究エリアを設定する。教育研究エリアは大学の核であり、両端に位置させることであらゆる場へのアクセスを容易にする。

学生生活エリア

学生サービスを充実させた機能と地域住民の方が利用できるコモンズや購買などの商業機能を集積させる。多くの人にとって賑やかな居場所として中心に配置する。

事務・管理エリア

教務支援やインテリジェンス系センター群が配置される教務機能が集積したエリア。

地域・産官学連携エリア

リカレント教育 2.0, オープンイノベーション, 共同研究や公開イベント等を実施する産官学連携の場として新たに設置。

課外活動エリア

屋外スポーツ等の機能やC棟に代表される部活動、平和公園と接続された散歩道等を整備し、地域住民にとっての運動の場としても解放するエリアを設置する。

4-3. 動線計画

本学への交通アクセスとしては、学生は車、バイク、電車、教職員は自動車、電車等を主体としている。また、本学は機能がまとまったキャンパスであることから、キャンパス内ではサービス動線以外は徒歩のみの移動に制限している。そのため、安全性や利便性に配慮した歩車分離を原則とした動線計画を設定している。

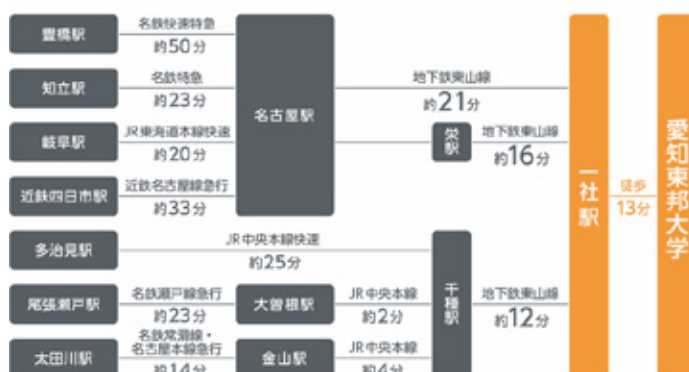
車両動線

本学では東山通、猫ヶ洞藤森線第1号から一社一丁目第一号線にアクセスし、既設キャンパス敷地南端にある駐車場をアクセスとしている。基本的に構内では車両・自転車・バイクのアクセスは禁止としている。



歩行動線

キャンパス内は徒歩で移動する学生・教職員が多いことから、キャンパス内においては歩行者優先を原則としている。乗り入れ禁止の歩道と車道により明確に分離する。



キャンパスへのアクセス方法



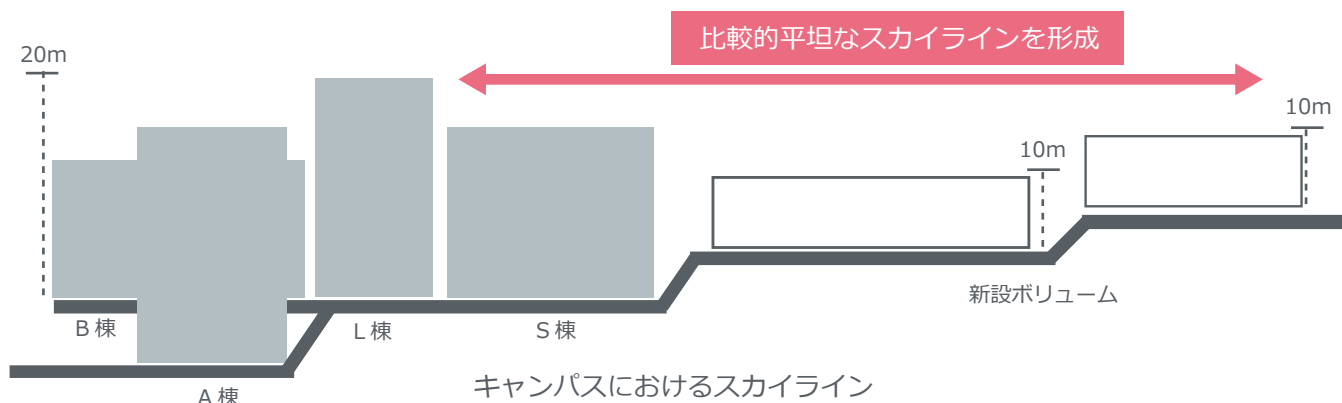
動線計画

4-4. 景観形成と緑地計画

キャンパスの調和のとれた景観形成を目的として、既存キャンパスの景観を把握するとともに、本学の基本的なデザインガイドラインを示す。

建築配置の調和

本学の地盤は4段階の高さがあり、既設キャンパスは20m、新設予定地では10mの高さ制限が存在する。分棟によって、ボリューム感の統一を図りながらも、高さ制限を受けてスカイラインは比較的平坦なものに収束することが考えられる。キャンパス外周部には、地域住民への日照の影響などに配慮し、公園部分を比較的高層化し住宅部分は比較的低層化することで近隣との調和を図る。



デザインガイドライン

キャンパスに並ぶ建物群の調和を図るために、建物の形状、色彩、主要な材料に関する基本的な方針を示す。

①建物形状

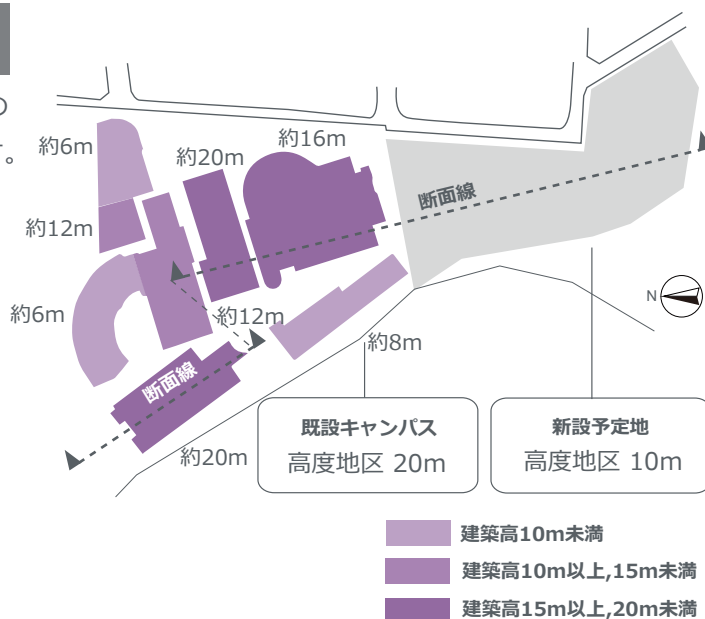
建物は日射抑制効果及び建具の維持管理に配慮した形状とする。

②建物の色彩

基本デザインは、既設キャンパスに用いられている形式を踏襲し、褐色のタイルを基本とする。

③主要な材料

新設については、躯体と同様の構造として意匠性に配慮する。改修建物については、建物に統一感を持った外観とする。メンテナンスコストを考慮しながら木材を多様する。

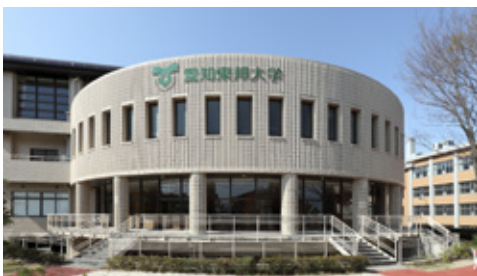


既設建築の高さ情報

ブランドシンボルと環境保全

キャンパス整備を推進するにあたり、本学の顔となる空間を明確化し、共通意識を持つことにより、魅力あるキャンパス環境を形成する。

大学の顔として機能する風景(大学のシンボル)



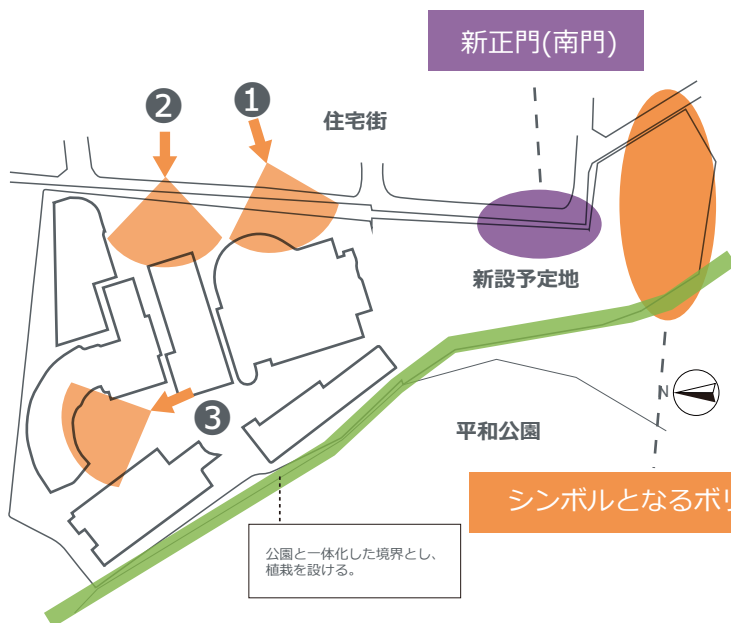
①S棟東立面



②L棟東立面



③B棟南立面



- ・新正門と新設予定地のボリュームをシンボリックな佇まいとし、新たなキャンパスのアイコンとする。
- ・H棟から突き当たり位置する新築ボリュームを眺め、印象的で連続的なファサードとする。

環境保全のための緑地計画

キャンパスを最大限活用した緑地帯の整備を継続的に推進し、環境負荷の低減を図るとともに、パブリックスペースとの調和のとれた緑豊かなキャンパスを形成する。新設予定地については、緑地帯の整備についての計画を検討しており、引き続き、パブリックスペースの整備と併せて必要な場合には樹木や地被植物による緑地帯の整備を推進する。



平和公園の遊歩道

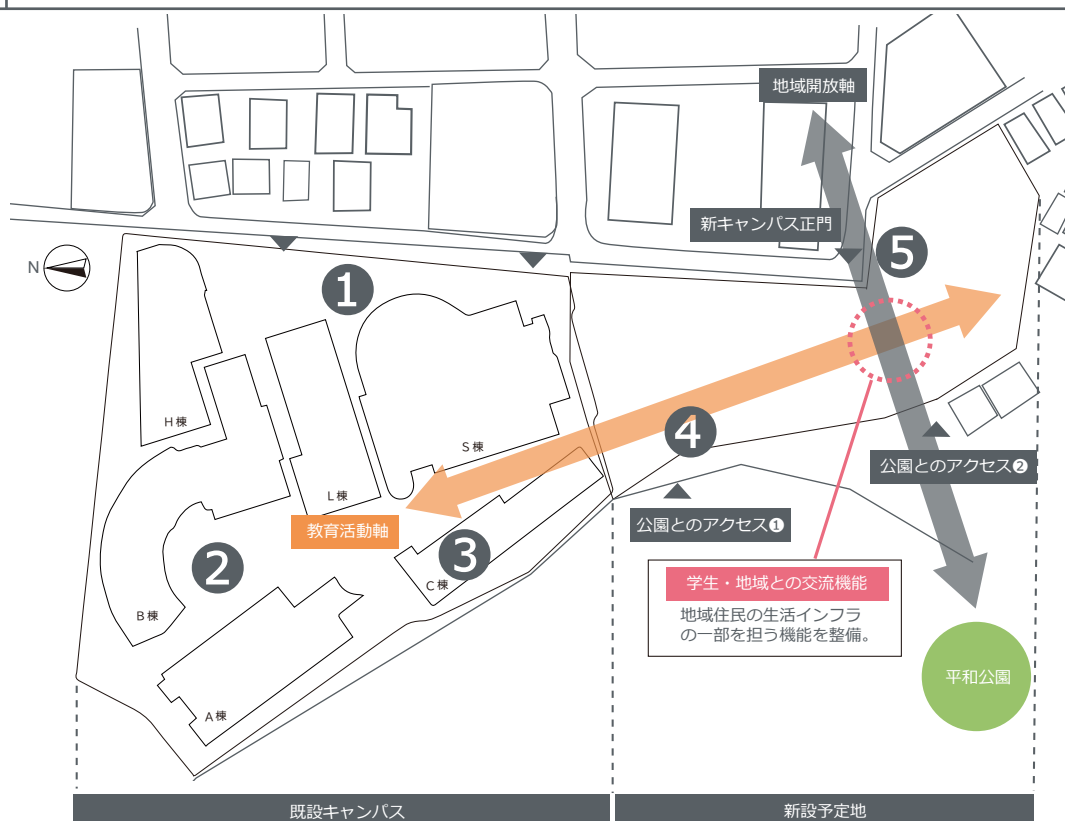
4-5. パブリックスペース計画

本学のステークホルダーが豊かなキャンパス生活を享受できるとともに、地域に溶け込んだキャンパス空間を形成するために、今回改めて、パブリックスペース（※屋外）を以下のように設定した。

パブリックスペースの果たす役割・目的

- ・エリアの中心に安らぎの内の場、交流の場として各エリア内の人々を繋ぐ空間
- ・コモンズを形成する上でエリアをつなぐ役割を果たす重要なスペース

No.	パブリックスペースの機能・役割
①	正門から南に位置し、S棟の正面に配置されたスペース。学食のテラスとして、そして地域の方の憩いの場として利用されている。
②	B棟とA棟の間には半円の広場が整備されている。学生が休み時間の休憩、放課後のちょっとした歓談などに利用されている。
③	C棟屋上には、ちょっとしたコモンズが整備されている。公園を望む空間として一息尽きたい時に利用されている。憩いの場として今後整備をする。
④	公園とのアクセス、課題活動やスポーツ活動の合間に休憩や歓談を主な目的とした、地域に開けたスペースを整備する。
⑤	新キャンパス正門の横に、教育・研究エリアの休憩所としてスペースを整備する。外からのアクセスがよく、アクティビティを表出させることで賑わいあるキャンパスを演出する。



4-6. ユニバーサルデザイン計画

大学の国際化、産官学連携を推進するため、ステークホルダーの多様化に対応し続ける必要がある。
ここでは、ユニバーサルデザインに関する基本的事項を整理し、どんな人にでも明快に、利用者を選ばない
キャンパスとなる形式を推進する。

バリアフリーへの対応

高齢者・障がい者が安全・安心してキャンパス内で教育・研究活動を行えるようなバリアフリーとする。

①積極的なバリアフリー対応

本学を利用するステークホルダーにとって、障がいとなるものについて積極的にバリアフリー対応を進める。

②公共性の高い施設のバリアフリー化

地域連携を行う公共性の高い施設や主要動線において、バリアフリーを重点的に整備し、改修などの際には
教室内までのバリアフリー化を前提とした建築計画を行う。

③避難場所のバリアフリー化

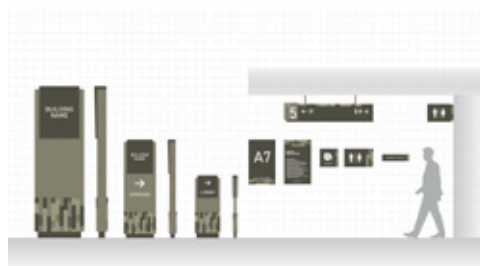
東邦高校のグラウンドは災害時の避難場所に指定されている。災害時には高齢者、障がい者の 利用が見込ま
れるため、避難動線には必要とされるバリアフリーを重点的に整備する。

サインへの対応

本学のステークホルダーが分かりやすく利用しやすいキャンパスとなるようなサイン計画とする。

① 明確でわかりやすい階層的なルール

キャンパス全体でのサインシステムの一貫性を保つために、屋内外のサインに使用する文字、色彩、寸法、素材、形態、仕上などのデザインガイドラインを定める。



② 多様な来訪者・利用者を受け入れるデザイン

表示文字は日本語と英語を必ず併用する、国際基準に基づいたピクトグラムを用いるなど国際化に対応したデザインとする。車いす使用者に配慮した高さや、弱視・色弱でも見やすい色彩など、誰もが利用可能なデザインとする。



③ 本学のUIを表出する調和のとれたデザイン

指定のカラーやフォントを参照し、愛知東邦大学のアイデンティティを表出するデザインを目指す。キャンパス内の環境の特質を活かし、調和を図るため、文字や図面によるデザインは必要最小限にとどめる。



4-7. 次世代教室とコモンズ整備計画

次世代教室の新形式『ハイフレックス+反転授業形式』

ポストコロナの新形式として、ハイフレックス授業と反転授業が同時に実施可能な設備を設ける。これにより、ハイブリッド授業の対象者としてリカレント教育・海外の学生に対するオンラインコンテンツが提供可能となる。さらに通信課程での利用可能性も検討し、対面以外での教育コンテンツの拡充を戦略的に推進可能な体制を整えていく。

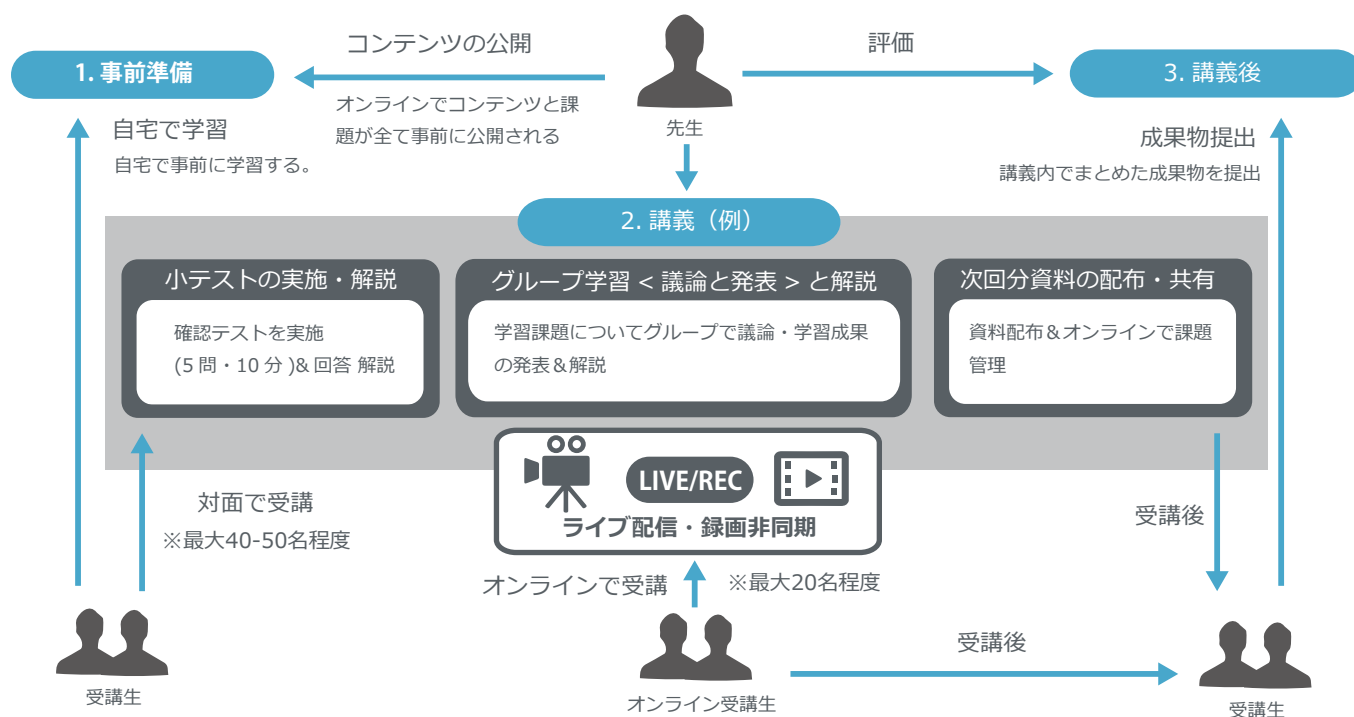


「反転授業+ハイフレックス」を実現する新しい授業形式

推進ステップは以下の通りとする。

STEP① ハイブリッド授業の対象者：リカレント+海外へのスケール

STEP② 通信課程での利用可能性



次世代教室の新形式に求められる教室機能+設備イメージ

まずは反転授業のためのグループ学習が可能な機能、そしてオンライン対応のためのライブ配信機能、そして学生にアクセス可能なプレゼンテーション機能の3つを挙げる。特にプレゼンテーション機能についてはオンラインでの受講生に対する参加度合いを高めるためにも通信での投影（画面共有）が可能な仕様とする。オンライン受講生に対するインタラクティブ性、満足度向上が鍵となる。

①ライブ配信機能

ライブ配信機能：ビデオカメラ、集音マイク、防音性能

ハイスペック配信機能：複数カメラの切り替え、録画機能等、ライブプロダクションシステム

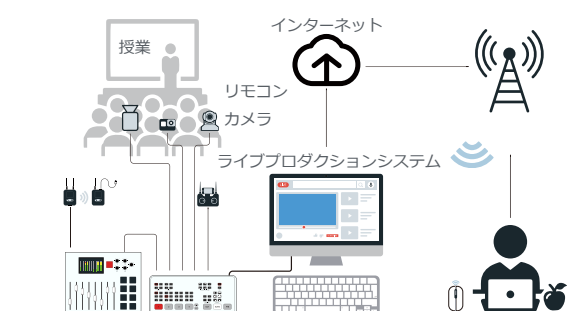
②グループ学習機能

アクティブラーニング機能：机と椅子が可動、ホワイトボード。BYOD機能：高速wifiへの接続、電源が床から取りやすい。

③プレゼンテーション機能

プレゼン機能基礎：ホワイトボード大、プロジェクター or モニター。

インタラクティブ機能：学生のPCからプロジェクターへオンライン接続や画面共有が可能（オンライン受講生への対応）

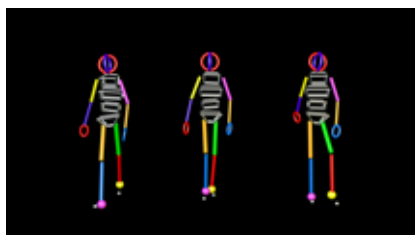
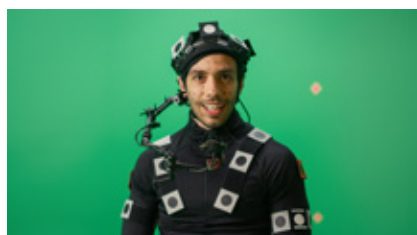


スマート教室とコモンズについて

研究や教育活動のアップデートを目的とした試みとして、センサー等の設備導入や装着により講義内の行動を計測し、教室をスマート化する。さらにコモンズを「学生と教職員の共有地」と再定義することで、学生が日常的に多様なステークホルダーと触れ合うことを実現。その価値をバーチャルでも同様に提供することを想定し、場所を超えたコミュニティの形成とキャンパスの体験価値の向上を目指す。

スマート教室(体育館)

利用者のバイタルデータや3次元の動きを計測し、実験や研究に活用可能にする。例) 体育実技、演劇実習、保育実習等



顔や体（モーションキャプチャ）にセンサー等を装着することによる計測方法

外部センサーによる計測方法

コモنزの再定義：学生と教職員の共有地

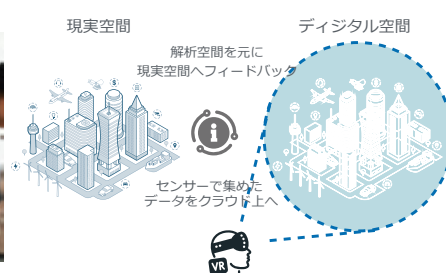
物理空間とバーチャルを組み合わせ、知のコミュニティ創出を目的とした共有地をコモنزと再定義する。このコモنزには、ラーニングコモنز、スチューデントコモنزの概念を含み、グローバルコモنزやナレッジコモنزとしても機能する場も適宜配置する。

学生生活を楽しくする（アクティブラーニングステーション+S棟）、学習効果を高める空間（L棟）。フィジカル+バーチャルで同機能を実現する。場所によっては各種センサを用いて「移動・滞在・表情」を計測する。

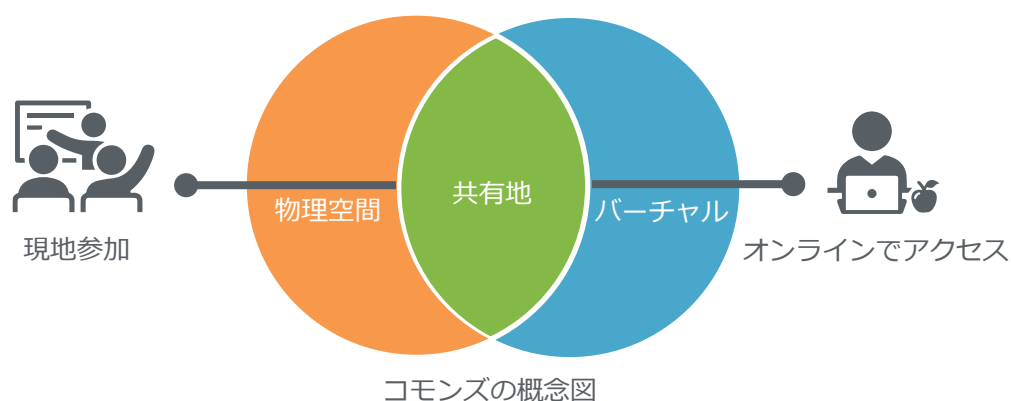


学生と教職員の共有地を作る

バーチャルでも同様の価値を提供



デジタルツイン等のハイブリッドも検討



□スチューデントコモنز

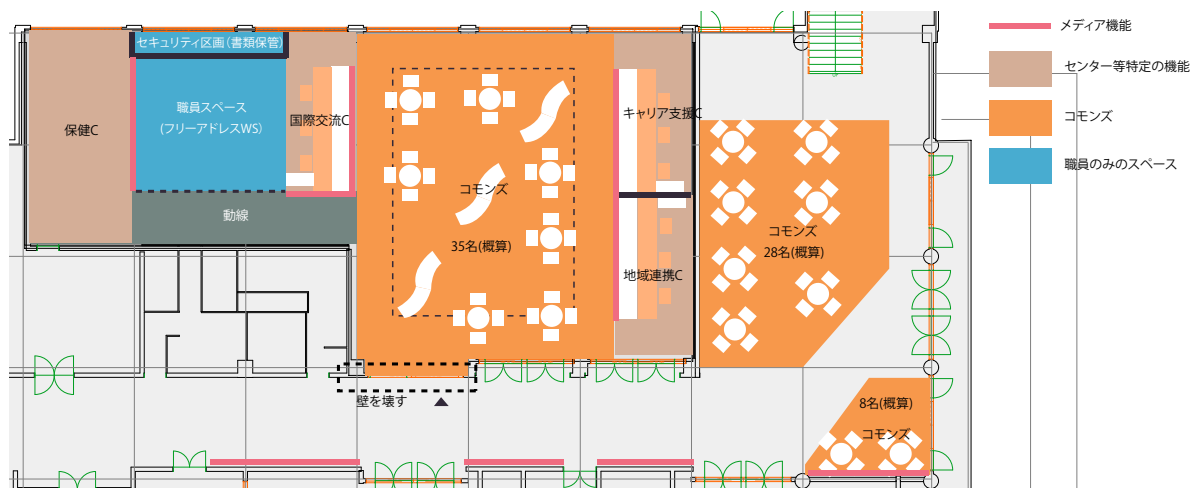
学生の主体的な知的活動を可視化することによって、周辺にいる様々な学生の学習意欲を高めることを目的とした空間。アカデミック・スキルの向上や修得のため、気軽に立ち寄れる場に位置し、必要な設備を有します。

□ラーニングコモنز

“複数の学生が集まって、電子情報も印刷物も含めた様々な情報資源から得られる情報を用いて議論を進めていく学習スタイルを可能にする「場」を提供するもの。その際、コンピュータ設備や印刷物を提供するだけでなく、それらを使った学生の自学自習を支援する図書館職員によるサービスも提供する。”（出典：文部科学省）

S棟改修における検討事例

前述した、コモンズの考え方を基準として、既存キャンパスと新キャンパスの結節点となるS棟1階を学生コモンズを再編することと計画している。学生の居場所を作るだけでなく、メディア機能や対応カウンターをコモンズに併設させることで、自発的に行動を促す仕掛けを施している。



『スマート教室+コモンズ』に求められる機能+設備イメージ

「何をどれくらい計測すべきか、計測データをどう使うか」というDXポリシー策定後にデータ利活用のイメージを具体化し、設備設置の種類や数を決定していく。コモンズはデジタルツインも想定した上で実装を検討する。

計測データの類型案



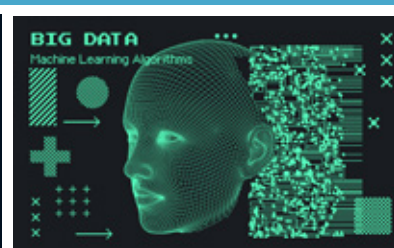
密度・人・場の計測



各個人の表面温度の計測



3次元の動きの計測



バイタルデータの計測



必要設備



セキュリティカメラ



サーモグラフィカメラ



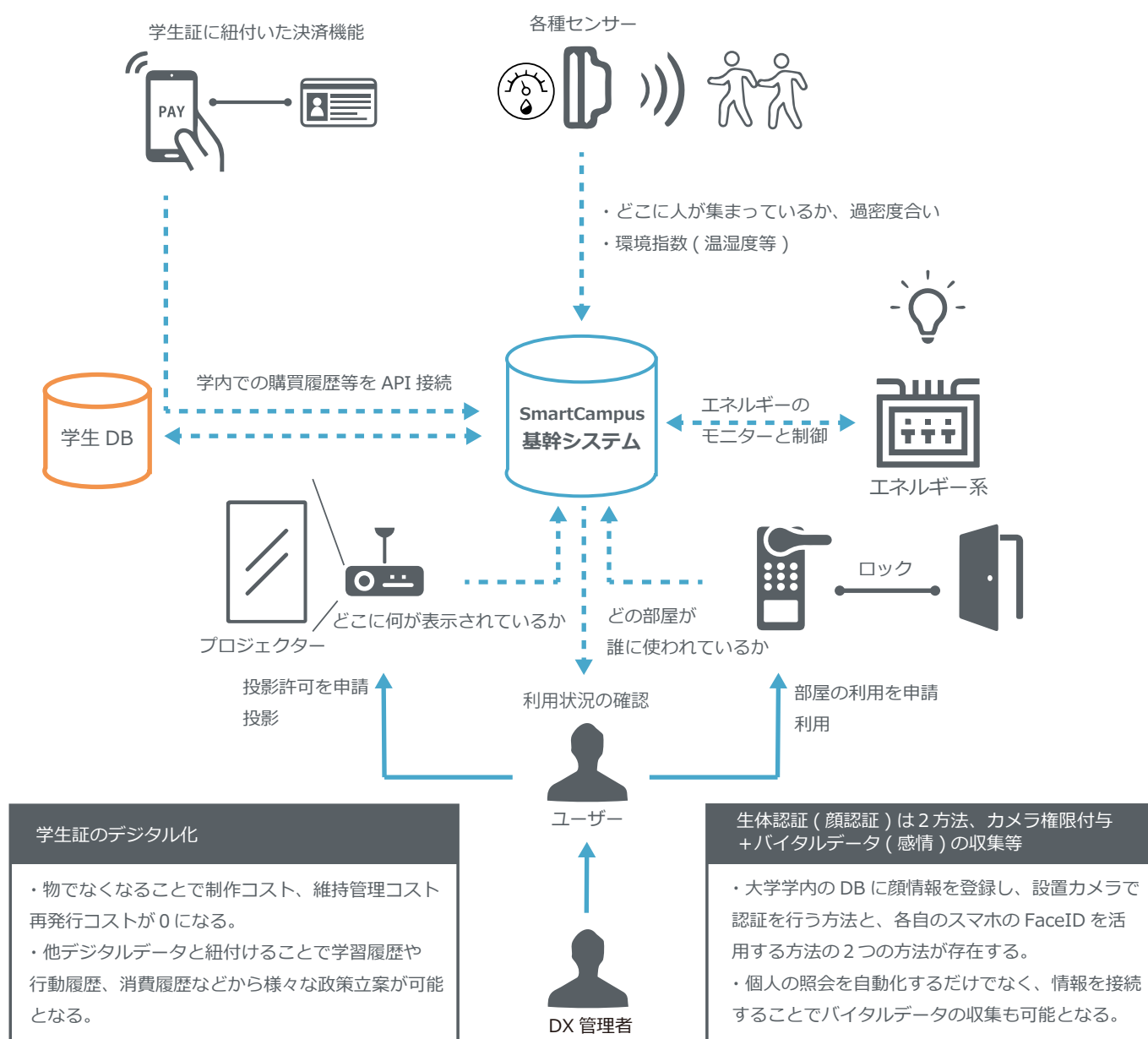
モーションキャプチャカメラ



ヘルスケア系ウェアラブル端末

スマートキャンパスの機能

スマートキャンパスの機能を以下に示す。まずシステムは各種センサーとロック、プロジェクター、エネルギー系の制御装置などのハードウェア、さらに各ステークホルダーが利用可能なアプリケーション、そして学生 DB（データベース）の3種類のシステムと接続され、それぞれ情報収集やモニタリング、権限付与や自律的制御、他システムのデータと接続することによる価値創造などを可能とする。加えて、学内のセキュリティポリシーに応じた自動制御とセキュリティ管理を実行可能な機能を備えるものとする。



第5章

維持管理・防災方針

Campus Master Plan 2022



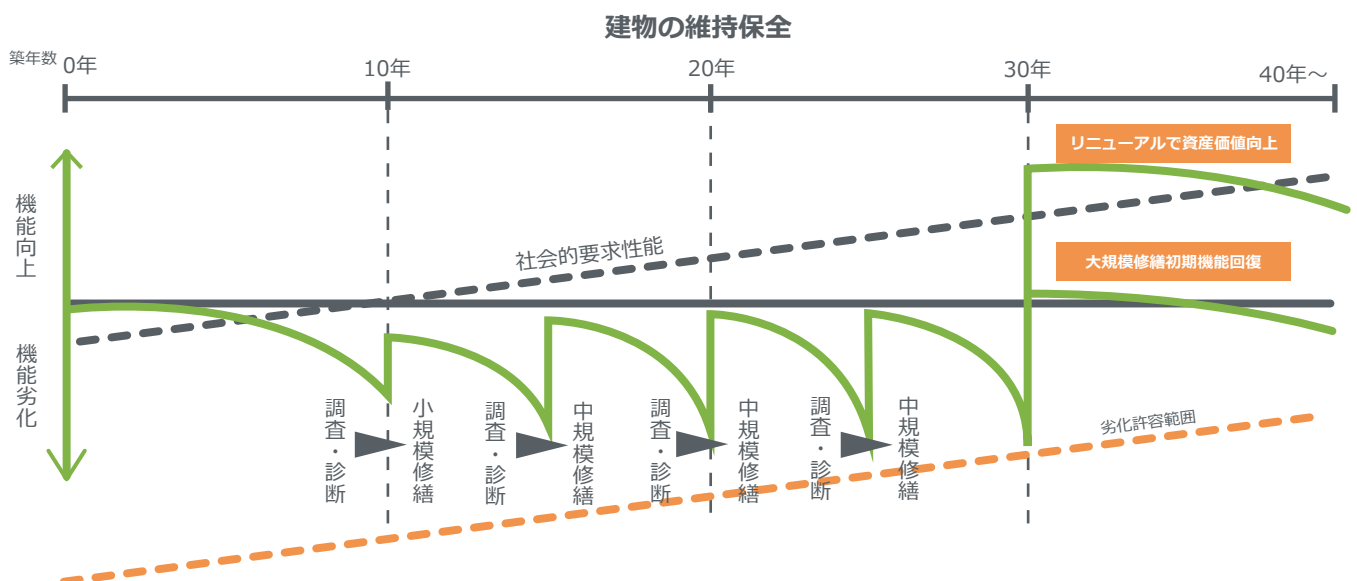
5-1. 長寿命化計画

インフラ長寿命化に基づく適切な施設の維持管理

キャンパス環境の持続的発展のためには、適切な維持管理を行うことが重要である。本学では、建築の管理・更新等を着実に推進するために建築の長寿命化を検討する。

長寿命化のライフサイクル

大学が保有する施設は膨大かつ老朽劣化が進行しており、施設整備や維持管理には多額の費用が必要であることから、理念や特色・強み、施設の現状、財政状況等を踏まえて、将来にわたる必要の見通しを立てることが必要となる。建築の長寿命化に関して、施設の期待耐用年数を設定し、施設のライフサイクルを具体的に策定することで、予算の平準化を行い、適切な維持管理を推進することを目的として検討を進める。具体的には、ある頻度での建物の老朽度を棟別に評価し、総合的な老朽度を調査する。この調査結果と本学の建物の優先順位から、長寿命化に向けた優先順位付けを行い、着実に推進する。



循環型のエネルギーを重視した5Rを実現するキャンパス

カーボンニュートラルによる ZEB(Net Zero Energy Building) 化を見据え、建築仕様の基本的な設計方針を定めるとともに、サステナビリティに関する基本的な方針を定めることで、サステナブルな建築を実現する。本学では当面 ZEB ready を整備目標とする。老朽劣化した施設の改修や新たな施設を建築する際は持続性に配慮した建築設計とすることにより、省エネルギー及び長寿命化を図っており、基本的な計画を以下に定める。



※ZEB：基準一次エネルギー消費量から 100% 以上の削減

Nearly ZEB：基準一次エネルギー消費量から 75% 以上 100% 未満の削減

ZEB ready：基準一次エネルギー消費量から 50% 以上、75% 未満の削減

①サステナブル

5R (Reduce+Reuse+Recycle + Relocate+Recover) という理念に従って最先端性を持つ建築を作る。

②カーボンニュートラル

CO2 削減に向けて検討を進める。最適な温湿度を管理、再生可能エネルギーなど。屋上に太陽光パネル設置を検討。

③エコマテリアル

環境負荷の少ない材料を採用することにより、環境配慮型建築を実現する。

④省エネルギー

人感センサーを活用した LED 照明、空調設備の積極的な採用を行う。CO2 センサーを活用した換気設備の積極的な採用を行う。

5-2. 防災計画

本防災計画は、本学が対応を迫られる南海トラフ地震はじめ重大な災害に迅速かつ的確に対処するために必要な方法や手順を定める。地震、火災、その他の災害に適切に対応し、大学構成員である学生、教職員等の安全確保並びに減災を図ることを目的とする。(※2021 年度教職員防災マニュアルより抜粋)

災害発生 の定義と範囲

以下に挙げる状況が生じた場合、正確な情報収集を行い、インフラの状況確認、安全確保や防災の準備行動を行う。

1. 気象災害(台風・気象警報・土砂災害警戒情報)が生じた時
2. 南海トラフ地震災害に関する臨時情報が発出された時
3. 南海トラフ地震災害に関する臨時情報が発表され、警戒宣言が発令された時

避難所及び誘導路

- (1) 避難場所 東邦高等学校グラウンド
- (2) 避難経路 平時から避難誘導の経路、場所について教室ごとに掲示することにより周知、徹底する。その際、避難場所へ誘導する矢印など一目でわかるものとしてこれを表示する。



緊急時の体制

緊急時においては、以下に示すような体制をとることで迅速な対応を可能にする。

1) 緊急連絡網の全学的な整備

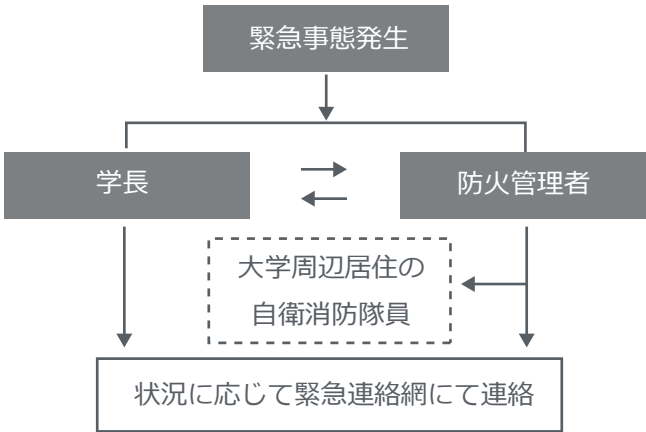
災害発生直後の初動体制に遅れが生じないように予め全学及び部署ごとに「緊急連絡網（教員用・事務局用）」を作り、緊急事態に対応する人的体制を整備する。

(2) 授業時の緊急連絡体制

災害発生が授業時に起きた場合、職員から学外にいる教職員の所在確認や安否確認を行う。この場合でも、緊急事態次第では「緊急連絡網」が使われる場合がある。

(3) 職員不在時の緊急連絡体制

1. 夜間・休日等で職員不在の場合に別に定めた「緊急連絡網」を利用し、関係者に連絡する。2. 関係各部署において最後に連絡を受けたものは、総務課にその確認状況を連絡する。3 各部署内の連絡体制は各部署において定める。



災害発生時の主なアクション(部署別)

災害発生から一定期間において、緊急時の業務フローを策定し、適切な権限移譲を行うことで迅速な大学運営の復旧を目指す。さらに近隣からの一時避難所として機能させるべく別途、受け入れ体制のためのフローを策定する。

	3 日間	10 日間	1 ヶ月間
各部署共通	安全確認、救助、 応急手当及び搬送	災害時施設・設備点検項目による被害状況把握と報告	災害記録・対策資料の整理
総務課	インフラの状況確認と対策	不足物資の把握・調達	学内で対応可能な施設、設備等の応急修理
教務課	教室使用・講義運営可否の判断 講義運営上の設備状況確認と対策	被災した学生に対する教務上の配慮	被災した学生に対する教務上の配慮
学生・キャリア支援課	医務室による被災状況の把握 仮設救護所の開設		学生へのメンタルケア
学術情報課	L棟内利用の一時停止 情報機器の等の点検		図書館利用可否の判断
入試広報課	入学願書データの保全 入試実施可否の判断		
各学部	学部内での緊急対策会議の開催	臨時教授会の開催	