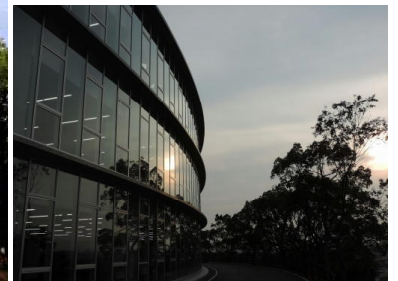


# C4. 広域拠点型教育大学としてランドマークとなる施設

愛知教育大学 教育未来館



北側外観



四季折々の風景が映り込むファサード

大学の新しいランドマークとなる総合研究棟。教育系大学の改革を推進し、多様な利用形態に対応可能なスペースも整備。

## ■教育系大学の改革を加速

不足している大学院生用スペースの確保、大学改革推進のための機能・スペースの集約化、共同利用スペースの弾力的な運用等を図るための施設である。

教育系大学におけるアクティブラーニングの推進が可能となり、高度情報化社会への即応等による優れた教育研究成果の創出につながる。また、静岡大学との共同大学院、国立大学改革強化推進事業（HATOプロジェクト：北海道教育大学(H)、愛知教育大学(A)、東京学芸大学(T)、大阪教育大学(O)が参加する教員養成の高度化支援システムを構築する事業）、大学間連携共同教育推進事業（愛知県内教員養成高度化支援システムの構築）等の大学改革の一層の推進も期待される。なお、1階にはキャリア支援課等の学生支援スペースも設置されている。

## ■キャンパス計画の策定・推進体制の整備

### ○新築に係る原則の策定

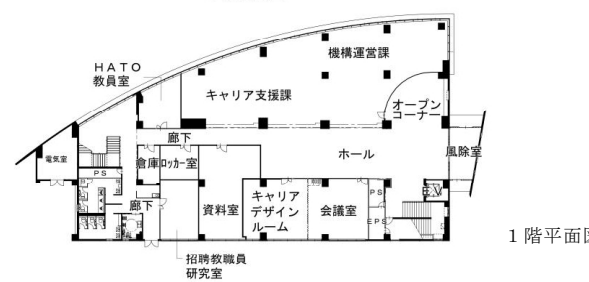
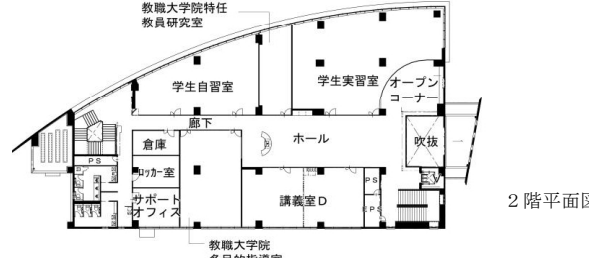
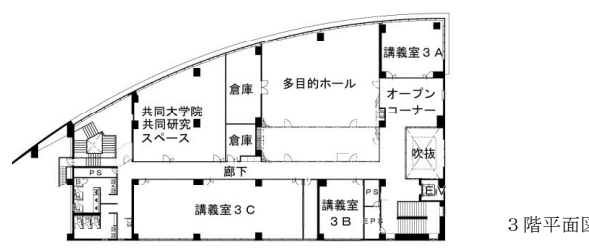
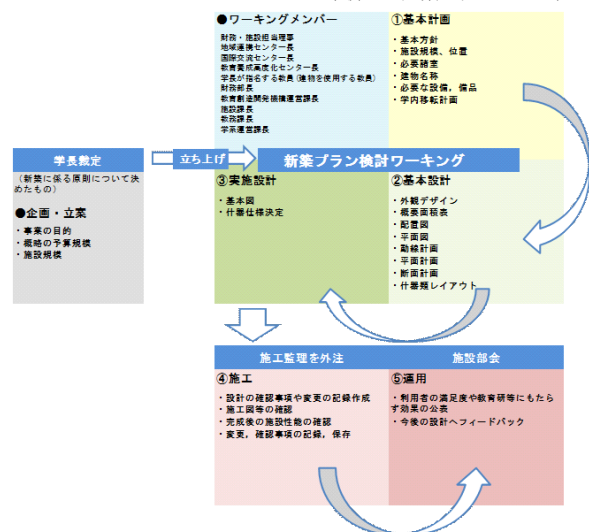
企画・立案に当たり経営トップの学長と協議の上「新築に係る原則について」を策定し学長裁定とした。

### ○新築プラン検討ワーキング

学長裁定の「新築に係る原則について」を受けて、財務・施設担当理事を座長とする「新築プラン検討ワーキング」を立ち上げ、計10名のメンバー（地域連携センター長、国際交流センター長、教育養成高度化センター長、建物を使用する教員、財務部長、教育創造開発機構運営課長、施設課長、教務課長、学系運営課長）により6度の会議を行った。ワーキングで決議されたものに関しては、①基本計画では「基本方針」「施設規模、位置」「必要諸室」「施設規模」を明確化、「必要な設備・備品」の精査、「学内移転計画」を具体的に調整し、②基本設計では「外観デザイン」「概要面積表」「配置図」「平面図」を決定、「動線計画」「平面計画」「断面計画」「什器（じゅうき）レイアウト」のすり合わせ、③実施設計では「什器（じゅうき）の仕様」や「基本図面」を決定し、精力的に事業を推し進めた。

### ○建物名称・愛称の公募

新棟に対してより愛着を持ってもらい、活発な利用を促す目的で、建物名称及び愛称の学内公募を行った。ワーキングメン



バーにて一次選考を行い上位5位までを選定し、役員会にて名称は「教育未来館」、愛称は「ウイング愛教」が決定した。

## ■能動的学習・機動的変異性を有した空間の創出

### ○Hall

2階中央に配置したホールには、アクティブラーニングやコミュニケーションスペースの場として、ホワイトボードの壁やカウンターを整備した。また、2階には自習室や講義室、研究室等を配置しており、中央に配置したホールは各室を有機的に結びつける機能を有している。

### ○Open Corner

各フロアには、オープンコーナーを配置し、ホールからフリーにアクセスできる設計とした。このスペースは、デジタルサイネージにより海外情報を様々な言語で発信し、国際教養の理解を深める場であるとともに、大学院生を始め教職員やプロジェクト研究者、留学生、海外招聘（しょうへい）研究者等、多種多様な大学関係者が交流できる場である。

### ○Lecture Room

講義室と廊下を隔てる壁は、ガラスパーテーションを採用することで開放感を作りだし、「学習活動の見える化」を推進した。また、多様化する授業のかたちに対応するために可動間仕切りを設置し、前方には、黒板及びスクリーンプロジェクターを、後方には、ホワイトボードを設置した。

### ○Multipurpose Hall

3階に配置した多目的ホールは、テレビ会議システムやプロジェクター、大型スクリーン等電子機器が配備され、セミナーのみならず、留学生のガイダンス等の各種イベントに対応したスペースを確保した。

## ■気流制御による快適性能の向上

### ○Air Conditioner

開放的な空間を演出するため、1階フロアでは、ホールと事務スペースを隔てることをしなかったため、室温制御は、上部からの空調と下部からの空調吹出ファンにより温度ムラを無くし、ホールとの境界に配置されたサーキュレーターはエアカーテンの役割を果たすよう設計した。

### ○Odor Control

全てのトイレブース内に換気用ダクトを設け、発生した臭気を人の鼻を通さず外へ排出するよう下部吸い込みを採用した。

## ■自然と調和したデザイン

### ○Exterior Design

建物北側の曲面形状のガラスウォールに映り込む四季折々の青空、夕焼け、樹木とそこから透けて見える内部活動の様子がファサードデザインとなる。

### ○Glass Wall

北側に設けた全面ガラスウォールにより安定した光量を確保できる。また、立地条件を活かし街を望むパノラマ風景が見渡せ、穏やかな学習環境を確保した。

## ■自然の温度差を利用した換気システム

### ○Window Flow

吹抜ホールにおいて、垂直方向の空気の流れをつくり、上階・下階の温度差により上昇気流を発生させる。発生した気流によって、貯まった熱気は、開閉制御付きのトップライトから屋外へ排出され、その誘引効果により下階から新鮮空気を取り込むことが出来る。

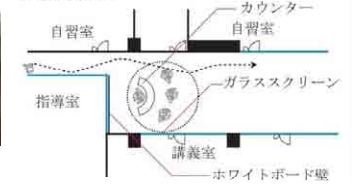
### ○Air Duct

夏は冷たく、冬は暖かい地熱を利用した換気システムであり、中間期の室内環境の向上と空調負荷の低減を図った。



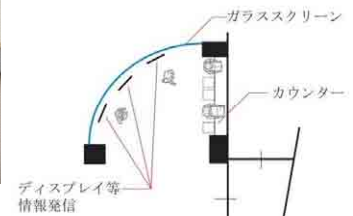
2階Hall

学生・教員のコミュニケーション アクティブラーニングの場。各所にホワイトボードやカウンターを配置し能動的な学習を誘発する



2階Open Corner

学科・年齢・性別などの垣根を越えた交流を促す場



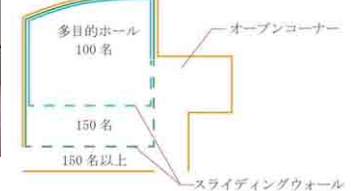
2階Lecture Room

ガラスパーテーションによる開放的で見通しの良い講義室。学習活動の「見える化」を推進



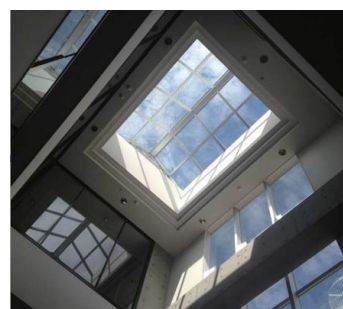
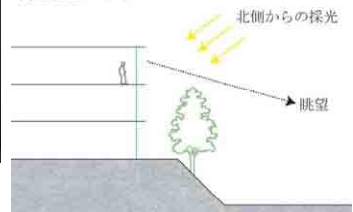
3階Multipurpose Hall

部屋の壁二面をスライディングウォールにすることにより多様な用途に対応したスペースとした



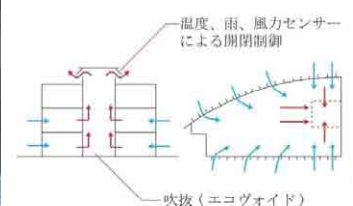
3階多目的ホールからの眺望

北面に設けた全面ガラスウォールによる安定した光量の確保。立地条件を活かし街を望むパノラマ



吹き抜けホール

外部から吹抜上部へ抜ける自然な空気の流れを活かした自然換気システムの導入



# C5. 異文化社会におけるリーダーシップ力を育成する施設

京都大学 思修館第一研修施設「廣志房」、思修館第二研修施設「船哲房」



北西側外観（左：思修館第一研修施設，右：第二研修施設）



第一研修施設寮室



第二研修施設寮室

博士課程教育リーディングプログラムのため、特別セミナーや学生同士の討論など24時間態勢で学べる環境を整備。地域産木材を多用し、居住性、景観に配慮。

## ■グローバルリーダーの育成拠点整備

平成23年度文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」のオールラウンド型に採択された「京都大学大学院思修館」プログラムでは、高い使命感・倫理観を有するグローバルリーダーとしての責任を持ち、種々のプレッシャーに耐え、広い知識と深い専門性を両立させた柔軟性ある思考で既存の学問や課題領域を束ねることができ、かつ国内外での豊富な実践教育を通じて、「現場」での的確な判断力・行動力を備えたリーダーたる人材を育成する。

このプログラム実施のために、吉田キャンパス内（医学部構内）に合宿型研修施設（学寮）として第一研修施設「廣志房（こうしぼう）」と第二研修施設「船哲房（せんてつぼう）」を整備した。

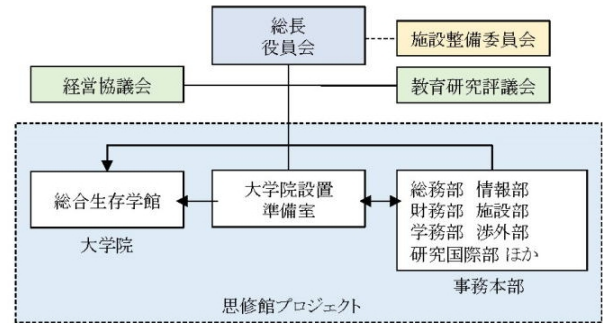
## ■設計プロセスと推進体制

松本前総長の強いリーダーシップのもとで、役員会、教育研究評議会等で新大学院構想が示され、検討が始まった。大学院設置準備室を設置し、企画委員会等で審議を重ねて構想を具体化させている。

基本設計・実施設計においては、博士課程教育リーディングプログラムのコーディネーターである川井教授（現総合生存学館長）を中心に、関係研究科長、大学院設置準備室、設計コンサルタント、施設部担当者等で意見交換を行いながら計画をまとめ、基本設計書・設計図書の作成を進めた。

また施工の際には、大学院設置準備室・施工業者・施設部担当者とで施設使用想定や内装要望等の情報共有を行うことで、設計意図の施工者への伝達を確実なものとしている。

大学院「総合生存学館（思修館）」の開設後は、総合生存学館事務部が施設の運営を行っており、設計・施工に関する利用者の要望等については、施設部担当者へフィードバックされている。



推進体制図



合宿型研修施設概要



第一研修施設：座での特別講演の日本文化セミナーの様子



第一研修施設：ラウンジでの学外講師による熟議



第二研修施設：談話室での在カナダ日本国特命全権大使による「思修館特別講義」

## ■合宿型研修施設(学寮)としての配慮

異なる分野の学生が異質な社会で活躍できるよう、24時間起居(ききよ)を共にして互いに啓発できる学寮型の環境となっている。1年を通じ(長期休暇を除く)ほぼ毎日、メンター教員を中心にオフィスアワーを設定し、学生への日常的なケアを充実させている。また、産官の学外講師による産官連携特別セミナー(熟議)や特別講演会を行い、学住一体の教育環境を提供している。

第一研修施設は、1階から3階部分に30名分の寮室(シェアルーム4室、個室22室)を備え、4階にはラウンジや自炊室、和室の「座」、洗濯室などを備えている。

第二研修施設は、2階から4階部分に30名分の寮室(シェアルーム2室、個室26室)、1階には男女共同参画推進センター、パントリー・キッチンなどを備え、各階に談話スペースが設けられている。

## ■交流が生まれる空間

グローバルリーダーに求められる異文化社会におけるリーダーシップ力を育成する教育研究環境となっている。また、異文化及び異分野出身の学生が昼夜を分かたず切磋琢磨(せつさたくま)し交流できる、本学伝統の対話型高等教育研究を実施するため、学生に研究と学習に集中できる場として、また熟議やセミナーのための場となっている。

食事は基本的にラウンジでとる共同キッチンを通し、学生が互いに協働・交流できる。

第一研修施設のエントランスに象徴的な光庭を設け、それを中心に求心的な「ロの字プラン」で個室を配置されている。

## ■落ち着いたある住戸計画

居心地が良く、落ち着いて勉学に専念できるよう、構造材や内装に国産木材や地域産材を多用している。

また、「男女の個室のブロック別配置」「女子学生専用ランドリー設備の整備」「共用部分のトイレ分離」などにも配慮している。

## ■オール国産材の木造3階建て共同住宅

第一研修施設は、次の技術的基準等を満たすことにより、準防火地域において500㎡を超える木造3階建て共同住宅となっている。

- ①主要構造部を木材を利用した1時間準耐火構造とした準耐火建築物とする。
- ②避難上有効なバルコニーを設置する。
- ③周囲に3m以上の通路を設置する。

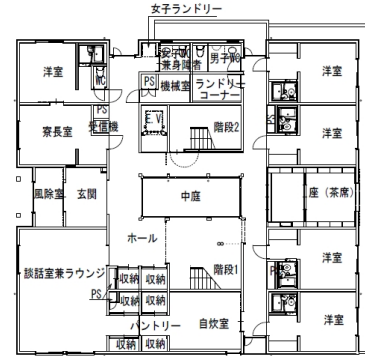
また、構造はすべて国産材針葉樹構造用集成材を使用し、梁・桁材はカラ松、管柱・通し柱は杉、土台はヒノキを用いた。国産材構造用合板との組合せで高い構造強度を実現した。

## ■利用者の高い満足度

第一研修施設利用者のアンケート調査でも「かなり満足55%」、「やや満足27%」、「普通9%」の合計91%となっており、非常に高い評価を得ており、学生からは「ラウンジに行けば誰かしら相談相手がいる、教授と密に話す機会もある生活であるためとても心強い」、「志の高い仲間とともに生活するわけですから、向学心への強い刺激となる。」等の意見があった。また、学生が町内の自治会に参加し運動会にも出場するなど、自治会からは「学生が自治会に活気を与えてくれた。」など好評を得ている。



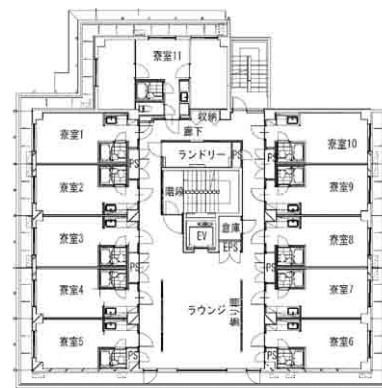
第一研修施設  
2・3階平面図



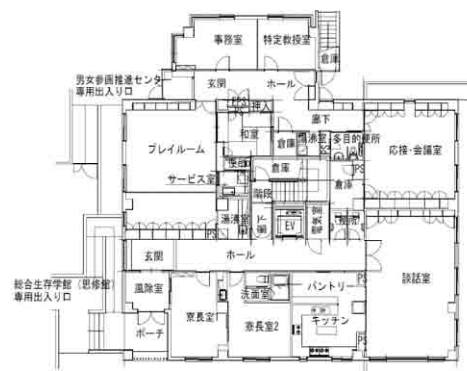
第一研修施設  
1階平面図



第二研修施設  
4階平面図



第二研修施設  
2・3階平面図



第二研修施設  
1階平面図

# C6. 次世代の研究・教育システムを実現する施設

慶應義塾大学 矢上キャンパス 理工学部教育研究棟(34棟)



西側外観



配置図

学生数増加と施設設備の老朽化に対応する施設整備。快適性と利便性・安全性に配慮しつつ、新しいコミュニケーションの実践の場ともなっている。

## ■施設整備の方向性と施設概要

慶應義塾創立150年記念事業の一つである大学理工学部（矢上）教育研究施設整備計画に伴う新築工事。理工学部を擁する矢上キャンパスの学生数増加と施設設備の老朽化による狭あいと危険の解消、並びに諸機能の適正配置を図るとともに、教育・研究環境の改善・向上と研究施設の充実，研究活動の活性化の実現を目的としている。

新34棟は、地上4階建てで、実習室、実験室、CAD室、化学系実験室のほかラウンジやミーティングスペースを配置し、3階の渡り廊下で24棟とつながっている。

## ■キャンパス整備計画

理工学部・大学院理工学研究科では、学事及びこれらに関連する事項の基本計画並びにその実施計画を立案作成し、学部長・研究科委員長を補佐するために、学部長をはじめとする6名の構成員から成る企画室会議を設置している。今回の理工学部教育研究施設整備計画についても、企画室会議が中心となって、慶應義塾創立150年記念事業及び理工学部創立75年記念事業をふまえ、大学全体の理念と方向性に沿った形で、理工学部の将来計画を含むキャンパスマスタープランを鋭意検討し実施してきた。

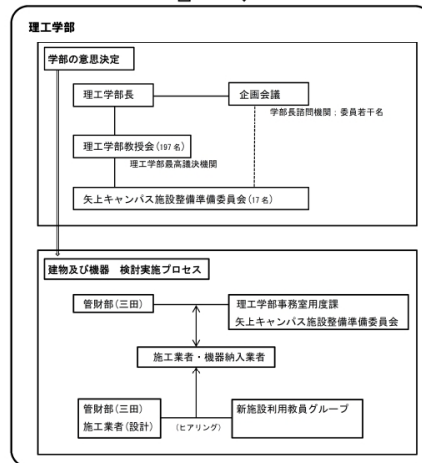
## ■交流の促進

### ○明るく開放的な建物構成

中央の廊下・階段まわりはトップライトから光がさし込む4層吹き抜けの開放的な空間となっていて、北側を実験実習室、南側に研究室個室を配置し、室環境に適した建物構成になっている。

ミーティングスペースが配置された各階廊下は、4層吹き抜けを介して連続的につながり、コミュニケーションの活性化に寄与する。

1階から4階までの一直線の階段と階ごとに1階は青系=海，2階は黄系=大地など地球をイメージしたアクセントカラーを用いたサインは、有事において4階の化学実験・実習を実施してい



推進体制図



中央廊下・階段まわりの吹き抜け



2階学生ラウンジ



2階ミーティングスペース

る学生の避難等の際に自分がいる階数の把握を容易にし、安全性を高めることが期待される。

また、実験室など内部での活動が廊下より見えるようにしている。

#### ○Face-to-Faceコミュニケーションシステム

2階学生ラウンジに高詳細・大画面ディスプレイを2台設置し、フルハイビジョン映像による臨場感あふれるコミュニケーションスペースを実現した。慶應義塾大学の他のキャンパスや、国内外の大学等とネットワーク環境を活用してコミュニケーションを行い、医工連携による共同研究等を推進している。

### ■快適性・利便性への配慮

#### ○薬品庫の集約

化学系学科がオープンスペースで学習（実験）をできるように、4階では、薬品庫を一か所に集約し、2学科分の薬品を一元管理することで、実験スペースはゆとりのある空間となっている。

#### ○3D中継システム

「3D中継システム」では、1階「マニファクチュアリングセンター」に設置された工作機械内部の動きや仕組みをフルHD 3Dカメラで撮影、小型マイクで収録した工作音とともに3階の「コラボレーティブデザインルーム」に送り、リアルタイムな視聴が可能となっている。さらに、中継映像を共有しながらマイクを使った対話を行うことができ、安全かつ生き生きとした教育環境を実現している。

### ■可変性の確保

#### ○超ロングスパンによる実験実習室

構造躯体の工夫による超ロングスパンの実現により、異なる要求の実験実習内容に柔軟に対応可能な実験実習空間となっている。

#### ○将来の変更に柔軟に対応可能な設備計画

屋上への設備機器集約や北側メカニカルバルコニーの設置により、将来の実験機器の変更や追加機器の導入などに対応可能な計画となっている。

#### ○授業形態への対応

大教室を授業形態に合わせてロールスクリーンで間仕切りできるようにしている。

### ■安全と環境に配慮した教育研究環境

#### ○要求性能に合わせた仕上げ素材を用いた安全な内装計画

実験室は、耐荷重性や耐薬品性を重視した防塵（ぼうじん）塗装や耐薬品ビニル床タイルなどを用い、研究個室は居住性を重視したタイルカーペットなどを用い、一室ごとに異なる要求性能に対応しながら安全性と環境に配慮した統一感のある内装でまとめている。

#### ○学生の安全教育

3階デザイン工房では、室内に整理棚を設け、学生の整理整頓の徹底を図っている。

### ■KiPASのための環境整備

学問の府として理工学部創立75年を迎えるのを機に、基礎科学・基盤工学の重要分野に注目し、これらを世界トップレベルの研究拠点として育てあげることが目的として、「慶應義塾基礎科学・基盤工学インスティテュート（KiPAS=Keio Institute of Pure and Sciences）」を設立した。

理工学部ならではの基礎学問的な研究分野において、少数精鋭の研究者が没頭して研究できる環境を教育研究棟（34棟）で提供している。



活動内容が廊下から見えるよう4階実験実習室に設けられた窓



4階化学系共通事務室と薬品保管スペース



4階化学系実験スペース



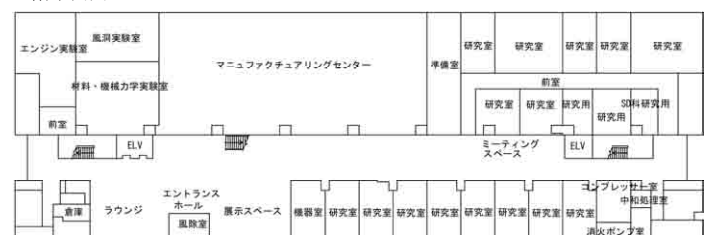
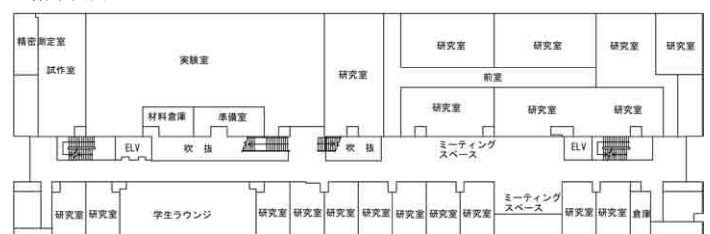
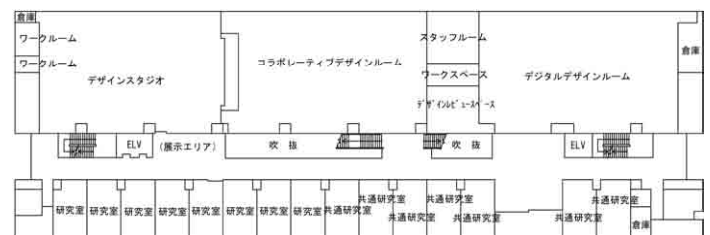
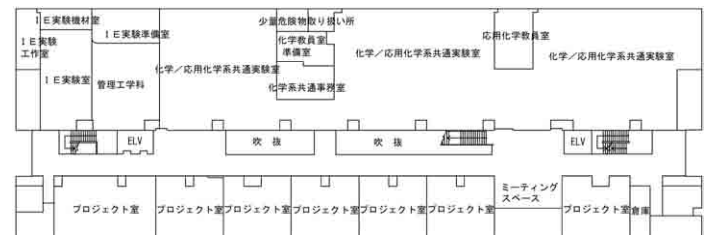
4階KiPASのプロジェクト室



1階マニファクチュアリングセンター



3階デジタルデザインルームのロールスクリーン

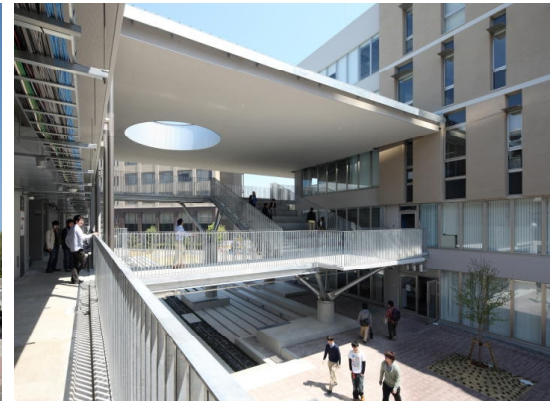


# C7. 交流を大切にし実践的な教育を実現する環境教育施設

立命館大学 びわこ・くさつキャンパス トリシア



西側外観



南側外観

構想段階から学生の提案を取り入れ、理系ゾーンにおいて、実践教材としての建築、環境技術のショールームとして整備。

## ■施設整備の方向性と施設概要

理工系ゾーンにおける円滑な教育・研究を行うための再ゾーニングの一つとして、理工学部環境都市系3学科（都市システム工学科、環境システム工学科、建築都市デザイン学科）が主に利用する施設として建設された。

学科にとらわれず、関連分野を横断した教育・研究活動の促進のため、新たな交流を生み出す空間づくりに重点を置いた施設である。また、コンセプトに「優れた実践教材としての建築計画」を掲げ、建築材料から構造に至るまで、建物そのものが実践的な建築・環境教育が可能な「実験棟」である。

## ■設計プロセス

### ○企画立案の背景と検討体制

常任理事会のもとに設置した、キャンパス創造・計画委員会において、教員一人当たりの学生数見直しに伴う施設条件の変化により、理工系学部・研究科の全研究施設の部屋数、面積規模、ゾーニング等について再検証を実施した。その後、BKC将来構想検討委員会のもとに理工系新棟検討WGを設置し、具体化に向けて関係部局と集中的に検討を行ってきた。

### ○学生の提案から生まれた大学施設

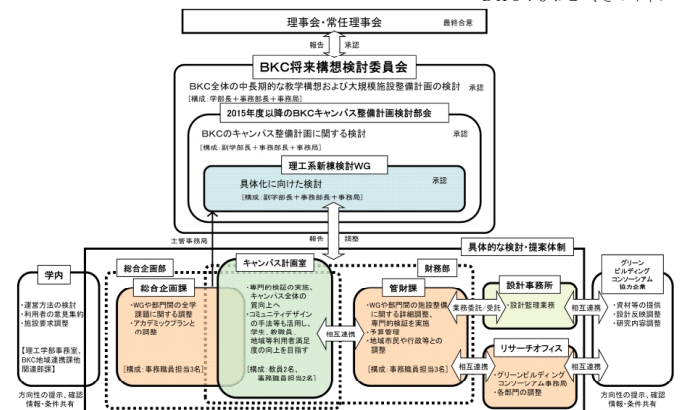
学生の提案が学内施設の設計に実際に生かされた初めての事例であり、基本構想の段階から、環境都市デザイン学科の有志の学生たちと建物の配置計画や多様な交流空間など幅広い議論が行われ、数多くの案を練りあげた。

多くの学生から研究室や回生を超えた交流が可能となるようなスペースを求める声があったため、イバシオテラスやラボカフェ、中庭などの「居場所」を設けた。また、トイレに設置した更衣室やパウダーコーナー、フィッティングボードにも学生の意見が反映されている。まさに、構想段階から実践的な教育の場を提供した施設である。

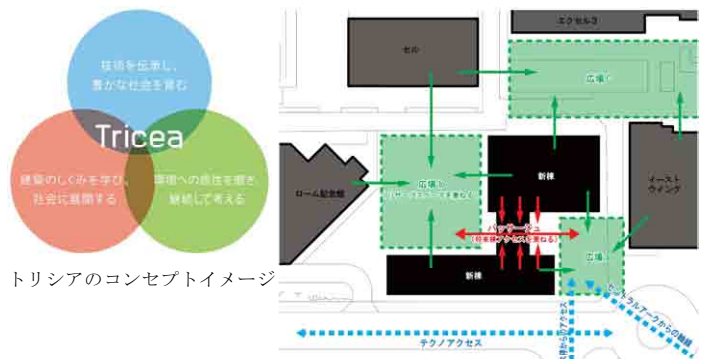
### ○魅力を向上させる施設づくり

本学の施設整備は、管財課が中心となり関係各部局と調整を行い、設計事務所と設計を進めている。2012年11月キャンパス計画室の設置以降は、管財課と設計事務所の担当者打合せに加え、キャンパス計画室との定例会議を継続的に開催してきた。これらの体制のもと、施設全体を教学・研究に生かすとともに、キャンパスの魅力向上に向けた詳細な設計打合せを重ねた。

BKC：びわこ・くさつキャンパス



トリシア設計・建設段階の推進体制図



学生の参加を得て実際の計画に採用された配置計画案



1階平面構成図

## ■学生の教育・研究活動の場の「見える化」

教育・研究活動の場の「見える化」に積極的に取り組んだ。「見る・見られる」の関係性から学生や研究者に多くの刺激を与え、キャンパス全体により活発な教育・研究活動を波及させることが期待されている。

通りに面して計画されたデザインルームは、研究活動の発信のため、開口部を大きく確保し、製図実習や模型制作などの内部活動を外部へ発信するよう計画されている。

## ■教育・研究活動を促進するための交流空間

### ○自然な研究交流を促す「ティーチングcommons」

建築都市デザイン学科の教員研究室の前に設けられた「ティーチングcommons」は、学生と教員、研究室間の交流や活発な議論を促す空間として整備された。屋外廊下側に全面ガラスの引き違い扉を採用するなど、自然に議論へ参加しやすい動線計画と内装デザインにした。また、ゼミや打合せなどを行いやすいようテーブル、椅子、ホワイトボードが設置されている。

### ○新たな交流空間「ラボカフェ」

都市システム工学科、環境システム工学科の研究室や演習室の近くには、学科を超えた交流を促す明るく開放感のある空間として「ラボカフェ」が整備されている。学生の意見から実現したラボカフェは「エントランスコート」と「イバショテラス」に面して配置され、お互いの活動が見えるように計画された。また、カウンターテーブルやソファを設置し、通常の研究環境とは異なるリラックスした空間で交流できるよう整備するとともに、議論が行えるようホワイトボードを設置している。

### ○屋外での交流を促す「イバショテラス」と「エントランスコート」

トリア I と II をつなぐ渡り廊下に面して大階段「イバショテラス」を配置し、自然の風・光・緑を感じながらリラックスできるスペースとしている。この大階段も学生の提案により実現した特色の一例である。また、イバショテラス下のエントランスコートには、背もたれの角度の違いを体感できるベンチなど空間設計について学習できる仕組みや段差を活用した座れる場を設けたことにより、屋外空間での交流が生まれている。

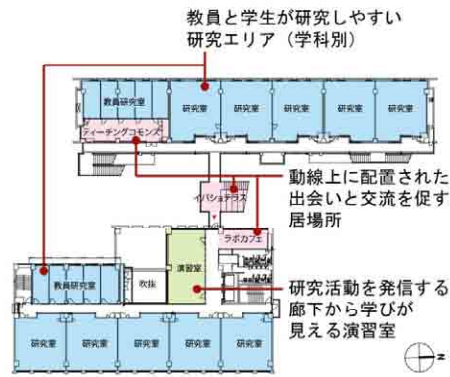
## ■サインの視認性

視認性の高い大きなサインを計画するとともに、学科エリア別のテーマカラーを家具や壁面、タイルカーペットなどに採用した色彩計画により、学科のゾーニングをわかりやすく表現した。寸法感覚を日常的に意識できるよう、定規に見立てたタイルカーペットのデザインを行った。誰にもわかりやすいサイン計画は理工系学生にとって、教育上効果がある。

## ■環境配慮技術のショールームとしての「実験棟」

衣笠（きぬがさ）研究機構立命館サステナビリティ学研究中心（RCS）内に2012年7月「グリーンビルディング・コンソーシアム」を組織した。トリア建設の中で関連する企業20社の協力を得て、省エネルギーや環境負荷軽減など、環境に寄与する技術・設備・建設材料を導入し、それらの導入効果を教員・学生が「被験者」となり検証するとともに、研究成果を広く社会に発信することを目指している。設計段階での、CASBEE、PAL、ERR高水準を狙うだけでなく、今後のグリーンビルディング技術を開発・実証する、世界に発信する実験ビルディングであり、建物そのものが教材となり、入居学科の実践的な建築・環境教育に生かしていく。

ランドスケープに関わる環境配慮として、屋根面と地表面の雨水を集める雨水貯留池から、高低差を利用した水路を経て貯留タンクに水を導き、壁面緑化のかん水などに利用することとした。



2階平面構成図



研究活動が見えるデザインルーム



屋外廊下から視認性が高くアクセスしやすいティーチングcommons



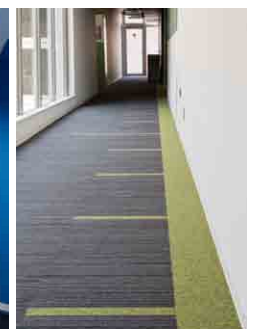
イバショテラスに面して配置された開放的なラボカフェ



風・光・緑を感じる「イバショテラス」



ゾーンをわかりやすく示したサイン計画



寸法を表示した床タイルカーペット