

2 建物の計画

建物計画にあたっては、施設を全学の共有財産として捉え、既存の豊富なストックを有効活用する視点により計画する。

○老朽化への対応

本学の施設は一時期に建設されたため老朽化も急速・集中的に進行する。試算によれば建物の老朽改修に今後10年で881億円が必要であり、計画的・重点的な対応が必要である。

- ・施設の点検に基づく計画的な改修の実施
- ・建物や部位優先順位をつけ、それに基づく重点的な改修の実施
- ・ローメンテ、省エネ、環境に配慮した改修の実施

- 学系・学群施設
- ・総合研究棟の建設と既存施設の再編
 - ・老朽化の計画的・重点的解消
 - ・弾力的施設利用システム
(20%の共有スペース)
 - ・流動的研究スペース
 - ・トランクルーム、機材センター、サーライセンタ等
 - ・建物の機能性能のレベルアップ
 - ・知的交流の場や学習環境の整備



総合研究棟Aの建設



全学中央に
学生サービスを充実する
学生センターの整備

○狭隘化への対応(既存施設の有効活用)

教育研究の進展や組織の拡充等により施設の狭隘化が問題となっている。特に学系棟・修士棟の狭隘化が深刻であり、全学的視点での対応が必要である。

- ・学系・修士・学群等の施設利用の見直しと、利用実態調査に基づく弾力的な施設利用システムの構築
- ・共有の研究スペースの確保や院生研究室のオープン化等による弾力的な施設利用の推進
- ・利用度の低い施設の活性化、またはニーズの高い用途への転用
- ・施設利用の流動化(家賃制の導入)の検討
- ・実験機材・薬品・消耗品等を一元管理するトランクルーム、機材センター、サプライセンター等の整備

○大学院重点化等の大学改革推進への対応

大学院重点化等のアカデミックプランの変化に伴い、幅広い学問分野が融合し連携するキャンパスが求められている。さらに、今後の修士課程の拡充や学群の改組再編等にも柔軟に対応できる施設利用が必要である。

- ・総合研究棟の建設と既存施設の再編・リニューアル
- ・キャンパス全体が総合研究棟として機能する計画
- ・既存施設を含め全ての施設に共有スペースを確保

○新たなニーズへの対応

国際化・情報化・生涯学習ニーズ等、キャンパスの建設時以降に生じた新たなニーズへの対応が必要である。

- ・建物の基本性能のレベルアップ(冷暖房、情報化等)
- ・情報化時代に求められる知的交流の場の整備
- ・学習意欲が満たされる豊かな学習空間の整備
- ・豊かなキャンパスライフのための生活空間の整備
- ・教育・研究を支援する図書館、センター等の充実
- ・産官学連携やベンチャー企業を支援する場の充実
- ・他の研究機関等との施設の共同利用

○センター施設

- ・老朽化の計画的・重点的解消
- ・教育研究支援機能の充実
- ・学内ニーズに基づく再編・拡充
- ・産官学連携やベンチャー支援施設の充実
- ・建物の機能性能のレベルアップ

生命科学動物資源センター
の設置に対応する整備

○病院施設

- ・老朽化の計画的・重点的解消
- ・高度先進医療の充実
- ・療養環境の改善
- ・診療機能の効率化



○改修前

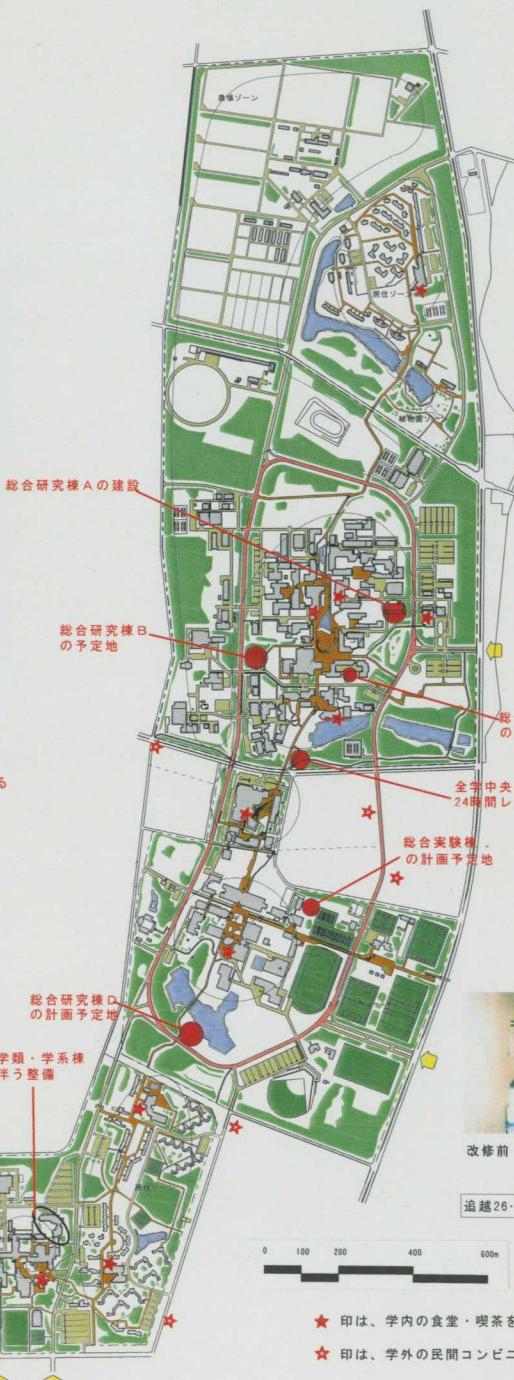
- 福利・共用施設
- ・老朽化の計画的・重点的解消
 - ・既存の食堂等の改善
 - ・24時間レストラン等及び既存施設の転用
 - ・課外活動施設の充実
(臨時応接室の転用等)
 - ・図書館の将来発展用地の確保
 - ・本部機能の強化・充実
 - ・学生センターの整備
 - ・様々な交流拠点となる
総合交流会館の整備



第2学群食堂のリニューアル



総合交流会館の計画



- 宿泊施設
- ・老朽対応と住環境のレベルアップ
(トイレ・キッチン・シャワー付)
 - ・学生宿舎の混住寮化
(生活レベルの国際交流)
 - ・食堂等の環境改善・サービス充実
(民間の誘致等)
 - ・学生宿舎の独立運営化等の検討



改修前



改修後

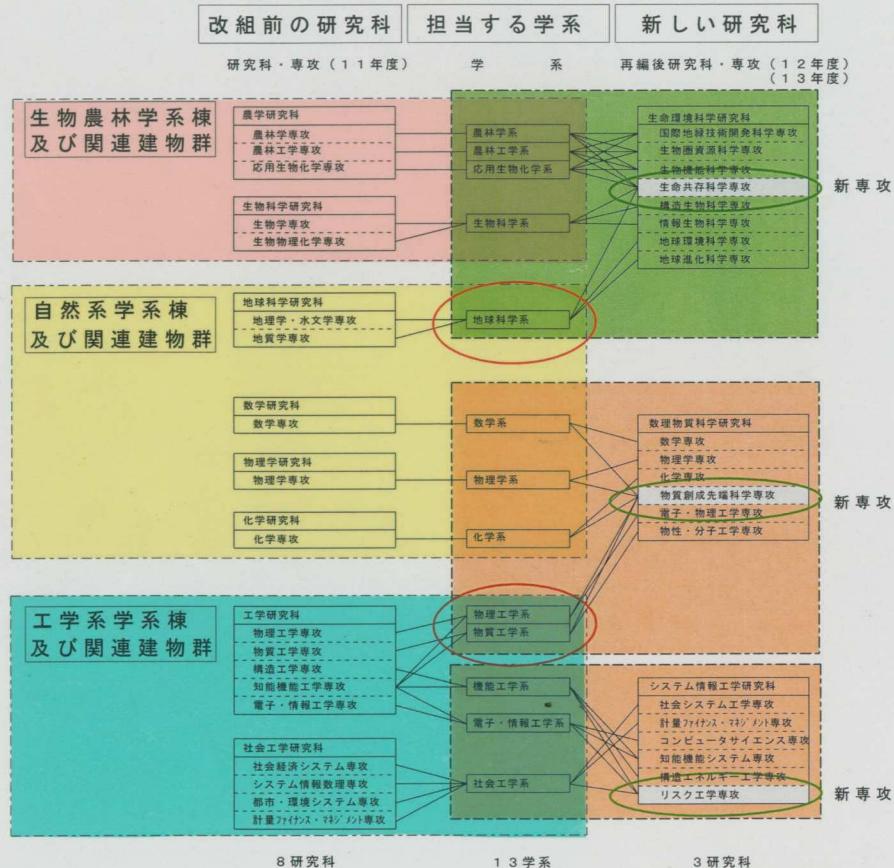
★印は、学内の食堂・喫茶を示す。

★印は、学外の民間コンビニを示す。



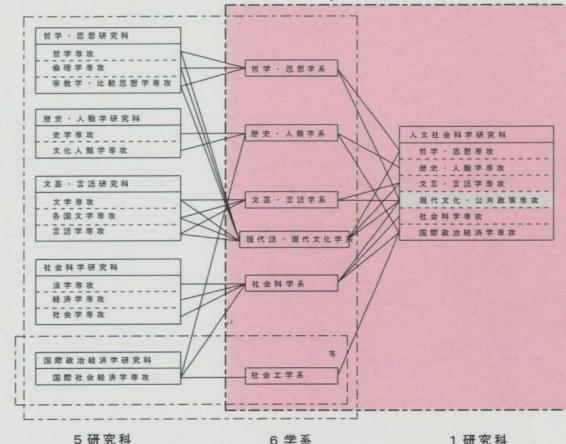
○ 博士課程研究科改組の概要と施設再編の必要性

本学の博士課程の改組再編は、全ての学系と博士課程研究科に及んでおり、施設的にも従来の設置単位を越えた再配置、相互の機能関連の確保等必要である。

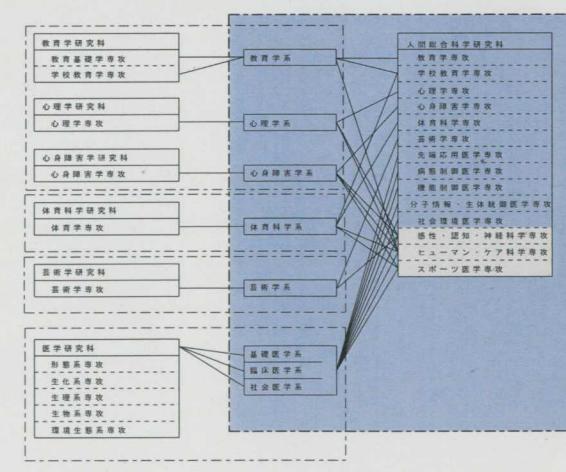


理・工・農学関連博士課程研究科の改組・再編後の学系との対応関係

研究科・専攻 (12年度) 学系 再編後研究科・専攻 (13年度)



研究科・専攻 (12年度) 学系 再編後研究科・専攻 (13年度)

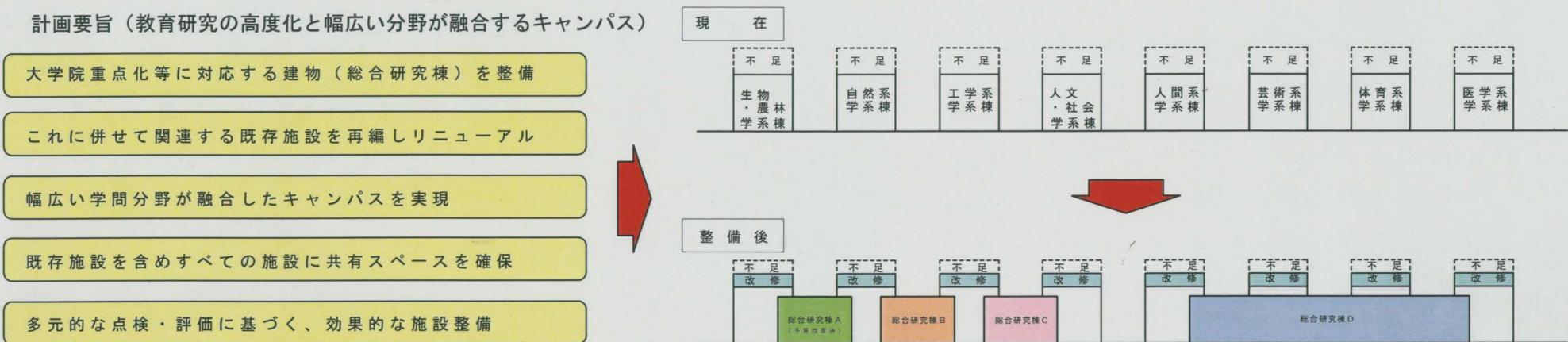


人間系・専門系関連系博士課程研究科の改組・再編後の学系との対応関係

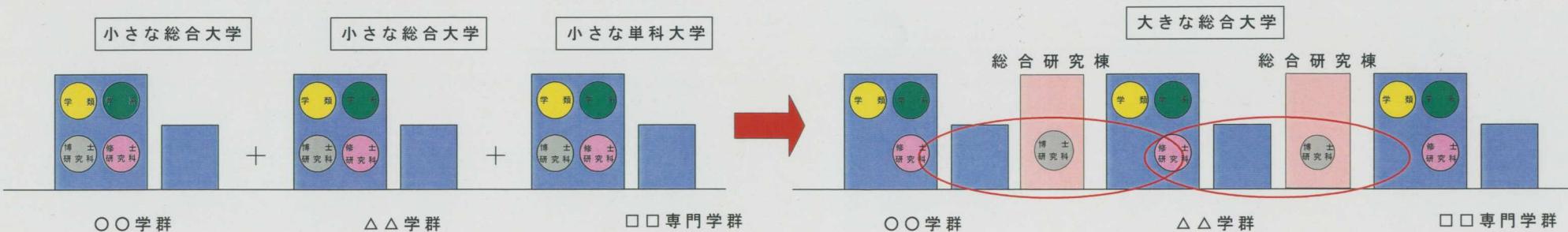
○ 大学院重点化等に対応する施設整備の全体構想

基本方針

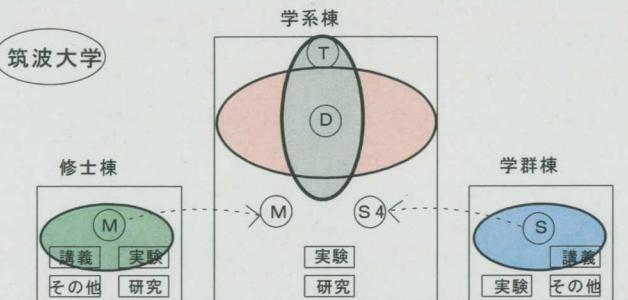
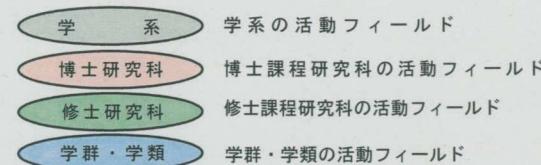
- ・施設を全学共有の財産として捉え、全学的視点で計画する。
- ・既存施設の有効活用をより一層推進する。
- ・本学の教育研究活動と一体となって機能するキャンパスを目指す。



全体イメージ(独立したディシプリンから連結したディシプリンへ)



○ 学群・学系施設再編のイメージ



凡 例

利用者

(T) 教官 (D) 博士 (M) 修士 (S) 学生 (S4) 学部4年生

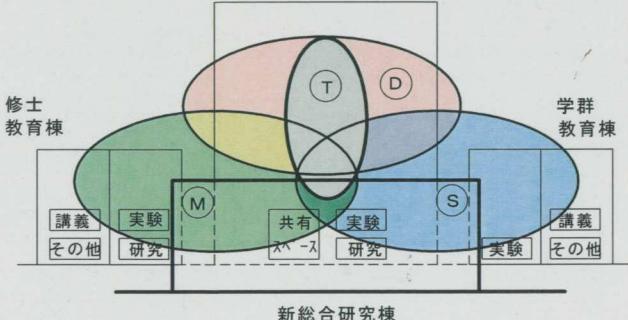
建築エレメント

実験	実験室	講義	講義室
研究	研究室	その他	ゼミ室 実習室 控室等

(再編)



総合研究棟
(既存学系棟 + 新総合研究棟)



「筑波大学の自己評価と改革の指標(抜粋)」昭和63年3月、筑波大学企画調査室

本学の特に実験系における研究室のスペースの手狭さは、本学が未来指向的な大型研究や学際的共同研究を行う上で最も対処せねばならない事項である。前述のように、学系研究室が教育組織の実験室に比較して余裕に欠けることを勘案すると、教育組織が複数学系から成り立つという複雑さを克服し、教育に支障を来さないことを条件として関係学系間で話し合い、同時に教育組織の責任者の了解を得ながら、教育施設のスペースの有効利用をより積極的に図るのが、現状のままで直ちに対処するための手近な方法であろう。

より理想的には、筑波大学の抜本的制度改革を実り豊かなものにするよう、少なくとも各学群棟ごとにそれぞれ共同研究施設を新設する必要があろう。(他大学・他省庁の研究所・民間企業等との共同研究にも使用可能な施設で、他大学や国立大学共同利用機関等に最近設置されている客員講座用のスペースや共同研究センターに相当するものを考えている。)

また、更に理想を言えば、前述の特別プロジェクト研究組織の項で提案したように、21世紀中頃までにおける我が国の経済的基盤を支えるために必要と思われる先端的学問分野に関する基礎研究を推進する数種の重点分野を大学が設定し、基礎研究推進のための研究室・研究機器を多く含んだ共同利用施設(全国共同施設であってもよい)を設置し、そこで十分に学際研究や特別プロジェクト等を推進し得るような研究施設を作ることを将来計画に沿って概算要求したい。このことは将来の先端技術の基礎分野に係る人材を育成していく国立大学の重要な役割をも勘案して提言したい。

→ 既存施設の有効活用

→ 総合研究棟の整備

→ TARA(先端学際領域研究センター)の整備

総合研究棟の計画

本学では、大学院重点化の一環として、幅広い学問分野を包含する大学院の改組・再編が行なわれた。この改組・再編は全ての学系・博士課程研究科に及んでおり、施設的にも従来の設置単位を越えた再配置、相互の機能関連の確保が必要となっている。

キャンパス・リニューアル計画では、この課題に対応するため、新しい4つの総合研究棟の整備と関連する既存施設の再編・リニューアルを行ない幅広い分野が融合したキャンパスの実現を提案する。

○ 総合研究棟の計画の基本方針

- 総合研究棟は、個別組織の専用施設ではなく全学共有の施設として次の方針により計画する。
- ・総合研究棟は、教育・研究の重点化や流動的な研究活動を支援する施設として計画する。
- ・総合研究棟は、従来の研究科や学系の枠組みを越えた分野の機能的連携を確保し、先端領域や学際領域の教育・研究活動を支援する施設として計画する。
- ・総合研究棟には、全学共有の研究スペース(レンタルラボ等)を設け、プロジェクト的な研究活動に供する。

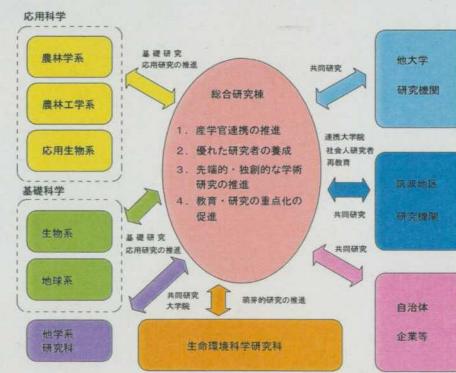
○ 総合研究棟 A の計画

現在、工事中の総合研究棟 A は、大学院重点化に対応する本学初の総合研究棟として、また、キャンパス・リニューアル計画の核となる事業である。

総合研究棟 A は、新研究科の生命環境科学研究科を中心として、基礎科学・応用科学を含めた幅広い分野の教育・研究活動の展開を支援する施設として計画した。また、この整備に合わせて、キャンパスのアカデミックコアとエントランスゾーンを繋ぐ副空間軸(サブペデ)を設けることとしている。

なお、総合研究棟 A は 2002 年秋完成予定である。

総合研究棟機能連携図

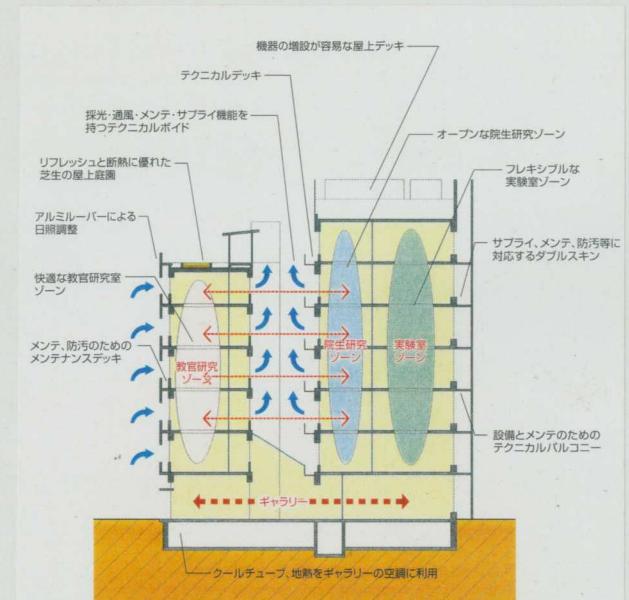


○ 総合研究棟 B、C、D の計画

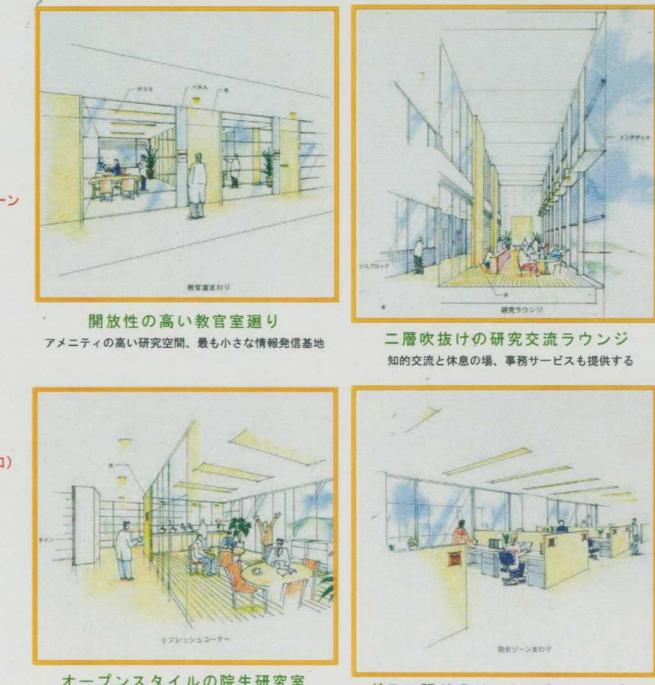
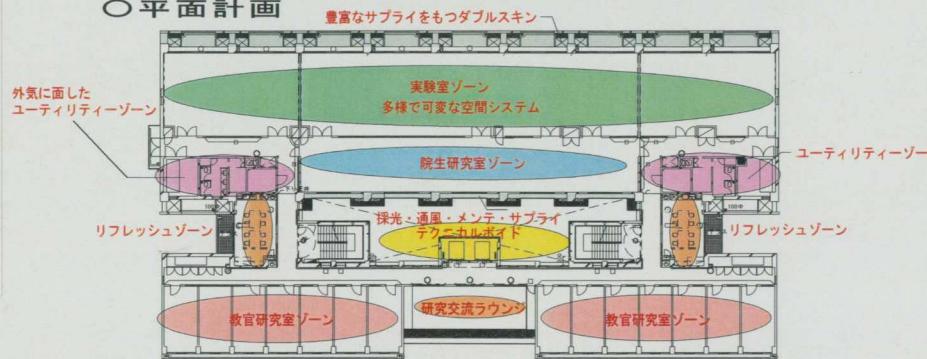
総合研究棟 A に引き続き、数理物質科学研究科及びシステム情報工学研究科の設置に対応する総合研究棟 B、人文社会科学研究科に対応する C、人間総合科学研究科に対応する D の整備を進める。



○ 断面計画



○ 平面計画



総合交流会館の計画（社会と大学のチャンネル施設）ニーズとシーズの出会う場所

産・官・学連携の推進、生涯学習ニーズへの対応、社会や地域への貢献等、大学に対する期待や要請はますます多様化し増大している。

本学は、「あらゆる意味で開かれた大学」を建学の理念として設立され、国内外の教育研究機関及び社会との自由かつ緊密な交流を深め、創造性・人間性豊かな人材育成と、学术文化の進展に努めてきたところであるが、更なる発展と展開を目指して総合交流会館を計画する。

総合交流会館は、「五つの交流」（国際交流、国内交流、地域交流、同窓交流、学内交流）の場として、自由闊達な交流の下に人のネットワークの構築を図ると共に、社会に開かれた大学のインターフェイスとして教育・研究成果やシーズの発信、生涯学習情報の提供等を行ない、これまで以上に開かれた大学として社会に貢献することを目的とする。

なお、本施設は、本学の開学30周年（創立131年）記念事業の一環として、募金により建設を計画する。

【総合交流会館の目指すもの】

○社会と大学のコミュニケーションの強化、社会とのチャンネルの構築

- ・地域や社会のニーズと大学のシーズのマッチングの促進（産・官・学連携、ベンチャー創出等）
- ・高度化・複雑化する研究情報等を日常的に分かりやすい形で提供
- ・一般公開、公開講座等を通じた生涯学習機会の増大

○人的ネットワーク、知的クラスターの形成

- ・学園都市の研究機関をはじめとする他機関等との研究交流、学術交流

- ・自由闊達な交流から生まれるアイディア等、研究の活性化

- ・自然科学と人文・社会科学等幅広い分野の交流による視野の拡大

○国際的な交流や情報発進力の強化

- ・外国人研究者、留学生等との交流

- ・国際的に開かれた国内外の研究者が集まる環境の整備

計画の概要

総合交流会館は建物と庭園からなり、季節のよい時期には施設の内外が一体となった使い方が可能です。建物は低層棟と高層棟で構成され、全体規模は約2,000・です。

低層棟（ガーデン棟）

交流の中心となる施設です。本学の情報の窓口となる総合インフォメーション、50～400人の各種イベントが可能な多目的ホール、会議室及びレストラン等があり、庭園を取り囲みこれと一体になるように計画されています。

高層棟（ランドマーク棟）

本学の様々な活動や研究成果等の発信及び表現の場です。この棟は大学正面入口からのランドマークともなり、最上階からは筑波山も遠望できます。公開講義室、展示スペース及び同窓交流コーナーやファカルティ・クラブ等の諸室があります。



● 内観写真



【改修後 廚房】



【改修後 談話室】

● 外観写真



【改修後】



(△942戸)

宿泊施設の計画

本学は、国立大学の学生寄宿舎の1割以上を持っており、その他の施設と合わせ、国内では類例がない恵まれた生活施設を有している。この宿泊施設は、本学の大きな財産であり魅力である。学内及び近隣に多数の学生が居住することによって、本学のキャンパスは独特的な雰囲気が与えられ、全国や世界から本学を目指す学生にとって良い条件となっている。

しかし一方で、豊富な宿泊施設の維持管理は本学の負担となっており、さらに施設の老朽化や生活水準の向上等による居住水準向上のニーズへの対応等、課題が多い。

○利用者の多様化への対応

留学生の増加、社会人の受け入れ等により学生寄宿舎の生活形態が多様化しており、今後もこの傾向は続くと見込まれる。また、留学生については既設学生寄宿舎に入居させるなど混住方式に移行しているが、新設の留学生宿舎との面積・設備等の格差が生じている。さらに近年の外国人研究者の大幅な増加や身体的障害を持つ学生等への対応が必要である。

○居住環境の改善への対応

本学の学生寄宿舎は、建設当時には斬新的な全室個室により整備されたが、現代の水準に照らすと共同トイレ・共同風呂であるなど、居住者から居住環境の改善の要望が強い。利用者の負担増を伴うとしても、社会の生活水準の向上に即した環境改善が必要である。

○学生寄宿舎等のリニューアル

リニューアル計画では、これらのニーズに応えると共に既存施設の有効活用の観点から、保有する膨大な宿泊施設の再配分・改善計画を提案をする。

それは、右図に示すおり現在の居室を3~2戸または2~1戸として居室面積を広げ、トイレ・キッチン等の設備を充実するものである。この計画については、プロトタイプとして1999年に追越宿舎26・27号棟の改修整備を行なっている。

なお、実施にあたっては整備内容及び戸数配分等について十分な検討が必要である。

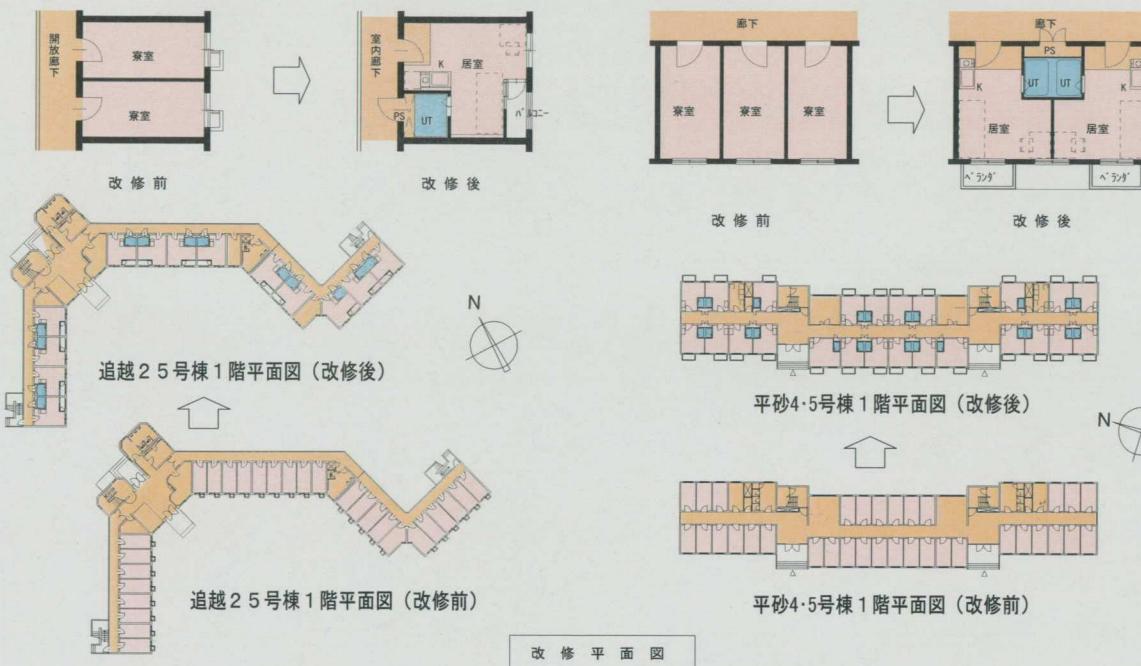
○多様な整備手法の導入

試算によれば、宿泊施設の老朽改修だけで今後10年間に110億円以上を要する。さらに上記のリニューアルを行なえば、この数倍が必要となる。現在の国の財政状況下で、学生の生活環境の改善を早期に実施するためには、国の予算による従来型以外の多様な整備手法の検討が必要である。

その一つとしてPFI(「ライバート・ファイナンシング」)が考えられる。導入に当っては、LLC(ライ・サイクル・コスト)やVFM(バリュー・フォ・マネー)を十分検討する。なお、検討結果によっては改修ではなく改築が有利となる場合もあるう。

○看護婦宿舎のリニューアル

看護婦宿舎は、非常に直ちに病院に駆けつけ患者生命を守る等の目的から病院に隣接した場所に設けている。看護婦宿舎は老朽化が進み居室も狭隘であったため改善整備を行い、1997年に専有面積の拡大とバス・キッチン・トイレ等の設備改善を終了した。



● 本学居住施設の課題と対策

(現 状)

- ・現有施設の老朽化と陳腐化
- ・外国人研究者宿泊施設、客員研究員宿泊施設等の不足
- ・一般学生宿舎と留学生宿舎の施設の格差
- ・居住施設の老朽化に伴う施設管理費の増加（校費の圧迫）

点 檢

- 各宿泊施設の戸数を見直し
再配分
施設別の管理体制（厚生課
留学生課、管財課）を連携
させ、弾力的に運営。

(整備後)

- ・混住寮への転換
- ・現有施設の老朽対策と施設水準向上の改善
- ・不足施設の確保と現有施設の有効利用
- ・省エネ化・最適管理による施設管理費の支出抑制

●構想の内容

(現 状)

・学生宿舎	4,028戸
・留学生宿舎	272戸
・非常勤講師等宿泊施設	
・外国人研究者等宿泊施設	140戸
・客員研究員等宿泊施設	
(合 计)	4,440戸

(整備内容)

- ①施設機能水準の向上
・居室の拡充
・シャワ、補食設備の整備
- ②老朽化対策
・防水・外壁の改修
・配管・配線の更新
- ③身障者対策
○シャワ、補食設備の整備
○老朽化対策としての改修
○一部世帯用に改修

(整備)

・学生宿舎（混住寮）	3,262戸
・非常勤講師等宿泊施設	
・外国人研究者等宿泊施設	236戸
・客員研究員等宿泊施設	

(合 计)
(△942戸)

※ 配分計画については、今後慎重に検討する必要がある。

病院施設の計画

本学附属病院は、地域の中核医療機関として高度医療を提供するとともに、医師・看護婦の養成等、教育・研究機関としての役割を担っているが、近年の医療に対する要求の多様化・高度化や医療制度の改革など、大学病院に課せられた課題は多い。

附属病院では、これらの課題に対応するため 1999 年 10 月に「5 年後の目標と行動計画」を策定し、高度先進医療の推進や患者サービスの充実、経営改善等について具体的な目標を設定し、その実現に向けてスタートしたところである。

キャンパス・リニューアル計画では、この行動計画に基づき、附属病院施設の再整備計画を提案する。

○附属病院の「5 年後の目標と行動計画」に基づく病院再整備計画の立案

病院の施設・設備は 25 年が経過し、老朽化・機能劣化が進み院内環境は悪化の傾向にある。また、その間の診療科の増設、病床増、特殊診療部門の拡充等によりスペースの不足やアンバランスが生じている。特に、病棟が二つに分離していることによる人の動線・物流の非効率の改善や療養環境の向上等が問題である。

病院再整備計画では、既存施設の活用を基本として、増築+リニューアルにより、以下に示す方針により、療養環境の向上や医療環境の高度化及び経営改善等を目指す。

なお、実施にあたっては、一部構造的な検討が必要であり、さらに附属病院で行われている改善に向けた不断の取組みや検討に対応する見直しが必要である。

○患者の QOL (クオリティ・オブ・ライフ) の向上

患者のアメニティの向上を基本とし、病室の環境改善(病床数の見直し、1 床当り 8 m² 以上確保)、個室の増床、面談室や浴室・トイレ等の整備を行なう。

○高度先進医療の推進

周産母子医療センターの整備、ICU や PPC の充実、リハビリテーション施設の拡張、バイオハザード施設の整備等を行なう。

○職務環境の整備

日帰り手術(ディ・サージャリー)に対応する施設の整備、血管造影関係諸室の拡充、薬剤部の動線の改善・効率化等を行なう。

○医療作業の効率化

院内 LAN 等の医療情報基盤の再整備、搬送システムの見直し等の物流管理システムの再構築等を行なう。

○教育環境の整備

ベッドサイド・ティーチングへの対応、カンファレンスや学生実習スペースの不足を解消する。



各室の計画（イメージ）

学生食堂のイメージ

お昼休みのひとときを語らしながら楽しく食事ができるスペースとして計画。



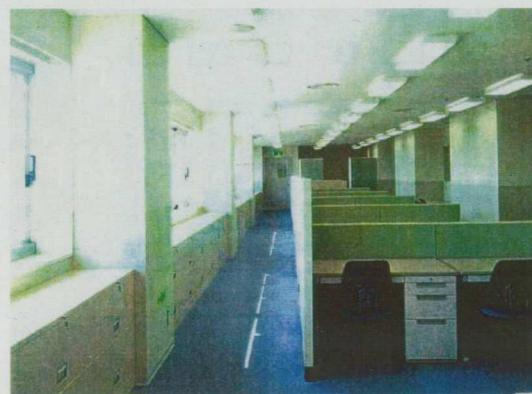
学習ラウンジのイメージ

学びとふれあいのチャンスを大きく広げる学習ラウンジは、自主的学習の場（学習コーナー、パソコンコーナー）とふれあい及びくつろぎの場（リフレッシュ）から構成され、いつでも自由に利用できる。



院生研究室のイメージ

創造性豊かで高度な技術者を育むゆりかごとなるスペース、彼らはここで自らの研究と向かい合い、他の人々と磨き会い集まっていく。



実験室のイメージ

実験室は、最もニーズの変化が予想される空間である。
将来の大規模なシステムの組み替えにも対応できるよう、配管、配線スペースを十分に確保するとともに、構造的フレキシビリティが高い大空間で計画する。



喫茶のイメージ

議論や雑談をくつろぎながら出来るスペース。



公開資料室のイメージ

開かれた大学として、学生はもとより広く市民の学問的興味の発掘に寄与する。



講義室のイメージ

講義の目的により色々なバリエーションができる講義室。

