

## II キャンパスの問題点と課題

### 1 筑波大学を取り巻く状況とキャンパスリニューアルの戦略

本学を取り巻く様々な状況と課題、及び本学の全体設計を踏まえ、キャンパスリニューアル計画の戦略を定め、「グローバル時代のU I（大学個性の確立）」を目指す。

筑波大学を取り巻く状況	筑波大学の課題	筑波大学の全体設計	キャンパスリニューアルの戦略
大学改革の推進	教育研究の高度化	「建学の理念」	「リニューアル計画の策定」
科学技術基本計画の推進	大学の個性化	○国内外の教育・研究機関及び社会との交流連携・学際的な協力による教育研究	* * グローバル時代のU I（大学個性の確立）をを目指す * *
国立大学法人化、大学の構造改革	大学改革・構造改革の推進	○創造的知性と豊かな人間性を備えた人材の育成	○日本の活力を支える知的情報発信基地として一層の整備を図り、世界に発信する個性溢れる大学を目指す
学術・文化への貢献 (芸術文化基本計画の策定等)	組織運営の活性化	○あらゆる意味で「開かれた大学」	・世界水準の教育研究環境の構築
社会貢献・経済貢献	学術・文化への貢献	○多様性と柔軟性を持った新しい教育・研究機能と運営組織の開発	・研究意欲に応える施設・環境の整備
産官学連携、ベンチャー創出	社会貢献・経済貢献	○責任ある管理体制の確立	・多様で柔軟な研究環境の整備
生涯学習ニーズ	地域・産業界との連携	「筑波大学の将来設計」平12.4	・点検評価に基づく重点的整備の実施
少子・高齢化、ユニバーサル化	研究学園都市・他機関との連携	○博士課程と修士課程を併せ持つ、大学院重視の大学	○地域社会や研究学園都市と連携した大学づくりを目指す
情報化、国際化・グローバル化	生涯学習ニーズへの対応	○体育・芸術分野を擁した、バランスの取れた総合大学	・都市と共に発展する大学を整備(優秀な学生・研究者をひきつけるには、都市の魅力も重要)
筑波エキスプレスの開通（2005年）	大学のユニバーサル化への対応	○豊かな教養とグローバル・リテラシー教育を重視する大学	・わかりやすく親しみやすいキャンパスの整備
環境問題への対応	国際化・情報化への対応	○優れた研究成果を産み出す、研究重視の大学	・学園都市の知の集積を生かす大学づくり
国の財政の悪化	本学のリソースや立地の活用	○環境を重視する大学	・東京に近い立地を生かした大学づくり
施設の老朽・狭隘化	広報・サービスの充実	○豊かで快適で、大学のコンセプトが見えるキャンパス	・世界(成田)に近い立地を生かした大学づくり
	環境問題への対応・貢献	「図書館情報大学との統合」	○少子高齢化、国際化、生涯学習等に対応した大学づくりを目指す
	施設の点検評価と有効活用	○社会的・国際的に「開かれた大学」としての両大学の理念を堅持し、時代の要請と学術文化の進展に即して、新しい学際的な教育・研究分野を切り開き、個性豊かな総合大学としてさらに発展することを目指す	・学習意欲に応える環境の整備
	施設の老朽・狭隘化への対応	「将来設計検討委員会」平13.9設置	・潜在力のある人材を発掘する環境の整備
		○教育・研究の一層の高度化・活性化を図る観点から本学の将来設計を企画立案する	・きめ細やかな教育に対応する環境の整備
			・ユーザーフレンドリーな環境の整備
			・文化性・芸術性が豊かな環境の整備
			○既存のキャンパスの良質なストックを活用して魅力溢れる大学づくりを目指す
			・国内有数の豊かな敷地・施設を有効活用
			・緑や水などの自然ストックを有効活用
			・道路・共同溝等の既存のインフラを有効活用
			○参加型キャンパス環境の形成を目指す
			・「ワーケーション」などを活用した改善案の公募
			・O B・民間の知恵と活力の活用・連携
			・相互交流型提案とプロジェクトのタイミングによる実施
			・愛着・誇りの持てる景観・環境の形成
			○柔軟で機動的管理体制の下、サステイナブル(持続可能)キャンパスを目指す
			・点検評価に基づく施設利用の流動化
			・FMを活用した体系的なメンテナンス・運用
			・ユーザーのニーズに即応する施設管理
			・受益者負担等の検討と具体的な実行計画

## 2 キャンパスの問題点と課題①

前節の「筑波大学を取り巻く状況とキャンパスリニューアルの戦略」に基づき、現在のキャンパスの問題点を具体的に抽出し、その改善に向けた提案を課題として整理する。

### キャンパスの問題点

#### マスター プラン

##### ○大学そのものが街から見て分かりにくい、感じ取れない

大学の入口が分かりにくい、道路を走っていても木しか見えないなど、街から大学を感じ取れない。また、様々な点で都市や社会との一体感の形成や連携を促進すべきである。

##### ○敷地が広く、建物が多くて複雑で、キャンパスが分かりにくく迷いやすい

ペデ(人空間)とループ(車空間)が分離されていて双方を結ぶものがない、建物は全てペデを向いていてループ(来訪者)に背に向いている、各建物への動線が複雑で分かりにくい等により、来訪者にも学内者にも認識しにくいキャンパス構造となっている。

##### ○キャンパスの中心にもっと魅力と賑わいが欲しい

キャンパスの空間軸(骨格軸)であるペデが移動空間と化していて、キャンパスのコアに魅力と賑わいが不足している。

##### ○施設の老朽・狭隘化への対応や、新たなニーズに対応する施設のレベルアップが必要である

創設期に集中的に整備された施設が一斉に老朽化しており、建設当時先端レベルの施設も、冷暖房や情報など現在のニーズに対し不十分な部分がある。また、学系棟の狭隘が深刻で、研究や大学院教育等の支障となっている。

##### ○高度情報化時代にあってこそ、人と人の触れあいが一層重要である

ITによるバーチャル大学が可能な現在、キャンパスを持つ最大の意義である人と人の出会いと知的交流の場の充実が望まれる。

##### ○筑波研究学園都市の「産・官・学の知の集積」との一層の連携協力や立地の活用が必要

筑波研究学園都市にある、東京に近く都内にも拠点を持っている、世界(成田)に近いなどのメリットが十分に活用できていない。

##### ○自然との調和や環境への配慮が求められている

自然との調和や地球環境への配慮は極めて重要である。「環境を重視する大学」として、環境共存型キャンパス形成が必要である。

#### 建物

##### ○建物の老朽化が急速に進み、古くて汚い

一時期に建設された建物が一斉に老朽化を迎えており、雨漏りや設備等の故障が多く、古くて汚い場所が目立つ。

##### ○狭隘化が深刻化する一方で、充分に活用されていないスペースがある

教官の研究及び大学院の教育研究の拠点である学系棟が著しい狭隘な一方で、利用率の低い講義室や学生控室など有効に活用されていないスペースがある。

##### ○大学院の改組・再編等により、従来の施設単位を越えた幅広い連携が必要となっている

近年、教育・研究は一層の学際化・複合化が求められており、本学でも広域の学問領域を包含する大学院改組再編が行われた。この改組再編は全ての学系・博士課程研究科に及び、施設的にも従来の設置単位を越えた再配置・相互の機能連携の確保が必要である。

##### ○修士課程研究科の狭隘が著しく、修士課程教育に支障が生じている。

本学の修士課程は、高度専門職業人の養成と社会人再教育を目的とした独立課程であり、本学の大きな特色となっている。修士課程はこれまで社会の要請に応え組織・定員の充実を図ってきたが、施設面での対応が十分でなくスペースが不足している。

##### ○教育研究の流動化、国際化、情報化等の新たなニーズへの対応が不十分

大型のプロジェクト研究や共同研究を行う場所が足りない、学生や留学生、外国人研究者等の宿舎の居住環境改善が必要、ベンチャーを起業する場がない。冷暖房や情報化等建物の機能性能が足りない・・・。

#### 設備

##### ○耐用年数を越えた設備機器が多くあり、緊急に更新が必要となっている

受変電・ボイラー等の基幹設備の過半が耐用年数を越え能力低下や部品調達等が問題化しており、大規模な更新時期を迎えている。

##### ○現在のシステムの見直しが必要

現有的中央式システムは機動性や柔軟性に乏しい。欲しいときに冷暖房が可能で、必要な電力等のエネルギーが得られるインフラが求められている。

##### ○省エネルギーで効率的な設備システムへの転換が必要

旧式で能率の低い機器や老朽化による効率低下が光熱水費を押し上げている。設備の更新時には、機能の高度化がランニングコストの増大につながらない設備システムが求められる。

### キャンパスの課題

#### マスター プラン

##### ○大学が街から感じられるキャンパスづくり

大通りからの入口、都市ベデからの入口の整備、木立の間から学内の様子が垣間見える周辺緑地の整備をするとともに、都市や社会との繋がりを強化するための仕掛けを充実する。

##### ○分かりやすく、人に優しいキャンパスづくり

ペデとループを繋ぐ新たな副空間軸(サブペデ)の整備、ループからアカデミックコアに人を自然に導くための、様々な仕掛けを整備する。サインはもちろんバリアフリーを始めとするユニバーサルデザインも重要である。

##### ○豊かさと、賑わいのあるキャンパスづくり

ペデの強化・快適化、賑わいを生み出す仕掛け(ペデ沿いの公的空間の充実)、豊かさを感じさせる仕掛け(アートなど)を整備する。

##### ○世界水準のキャンパスづくり

老朽・狭隘の計画的解消とともに冷暖房・情報等の施設の機能水準のレベルアップを図る、共有の研究スペース等を設け施設利用の流動化・弾力化を推進する、質の高い施設サービスを提供しユーザー・フレンドリーなキャンパスを目指す。

##### ○知的な出会いと交流が豊かなキャンパス(直交流・対話の大学)づくり

屋内外に憩いやリフレッシュの場、学生の居場所の確保、パブリックな場のアメニティ向上等、多様で豊かな交流の場を創出する。

##### ○筑波研究学園都市や地域、国内、世界と活発に連携するキャンパスづくり

プロジェクト研究、インキュベーションの場、ベンチャーの創出、地域との交流施設の充実、東京キャンパスの利用等を充実する。

##### ○豊かで多様な自然を持ち、環境に優しいキャンパスづくり

キャンパスの緑のストック等を生かす自然環境の保全、施設のロングライフ化や省エネ等を進め環境共存型キャンパスを目指す。

#### 建物

##### ○老朽化の計画的解消に取組む、しかし、「汚い」のは「古い」せいではない

施設の点検や重要度・優先度を考慮した効率的・重点改修を実施する。汚さは清掃方法の見直しやユーザーの意識向上も必要である。

##### ○施設を全学共有の財産として捉え、既存施設の有効活用を図る

固定化している建物の利用方法を見直し、施設の有効活用を推進するシステムを構築する。利用率の低い場所は原因を取り除く、利用方法を見直す等により活性化を図る。

##### ○幅広い学問分野が融合し、連携するキャンパスづくり

大学院重点化に対応する建物(総合研究棟)の整備と関連する既存施設を再編・リニューアルし、流動的研究を支援する共用スペースの確保や、点検評価に基づく効果的な建物利用の実現等を通じ、幅広い学問分野が融合するキャンパスを実現。

##### ○修士課程研究科の特色が生きる教育・研究の場を確保する。

本学の修士課程は学際的・広域的に構成され、時代の要請に対応するフレキシブルな教育を展開している。また一層の需要が見込まれる教育組織であることから、今後の改組・再編や拡充を含めてその活動スペースを適切に確保する必要がある。

##### ○社会のニーズや変化に応えるキャンパスづくり

流動的な研究活動に対応する共用スペース、インキュベーション施設、ベンチャーの拠点、24時間レストラン、学生サービスセンター、学生宿舎の居住環境改善、情報環境の整備等を提案する。

#### 設備

##### ○計画的・段階的な更新計画と実施

設備の点検評価に基づく効率的・重点的な設備の更新、併せて予防保全による経費の節約や機器の長寿命化を図る。

##### ○学内のニーズに応える機動的で柔軟な設備システムの構築

既存のシステム・容量を見直し適切で有効な供給計画を提案する。夜間や休業中の部分使用への対応(冷暖房、セキュリティ等)など柔軟性の高いシステム、拡張性が高く機器や配管の更新が容易なシステムを目指す。

##### ○省エネルギーで効率的な設備システムの構築

LCC(ライフサイクルコスト)の観点で省エネルギー・省資源なシステムに更新、光熱水費の計量によるユーザー意識の向上、安全性・信頼性の向上に取り組むとともに、維持管理が容易で省エネ・省力化が図れるシステムへの転換を図る。

## キャンパスの問題点と課題②

### キャンパスの問題点

#### 交通システム【自動車依存度が高く、環境に優しく静かなキャンパスといえない】

○ペデや歩道の舗装が劣化して穴ぼこや凹凸がある、夜は暗くて怖いなど歩行環境の改善が必要  
舗装が劣化して陥りたり滑ったりする個所がある、外灯が少なくて夜怖い場所や、危険な横断歩道等もある。自転車も多くて怖い。

#### ○ペデに自転車が溢れ、歩行者との事故や違法駐輪が多いなど、自転車の交通環境の改善が必要 ペデのくびれなど走りにくく危険な場所がある。ペデの容量に対して自転車が圧倒的に多い、滑りやすい路面の改良も必要である。

#### ○駐車場が足りない、ひやっとする場所があるなど、自動車の交通環境の改善が必要

駐車場が不足しているとの声や路面改修・外灯設置の要望がある。また、道路等の施設も老朽化し改修が必要になっている。大雨時の水溜まり等の排水施設も改善が必要である。

#### ○学内バスや路線バスをもっと増やして利便性を高める必要がある

バスの便が少なくて不便、料金も高い等で利用者が伸びず、サービス提供とダイヤや料金の悪循環に陥っている。

### 景観・緑化

#### ○樹木が茂りすぎで、人にも自然にも快適でなくなっている

本来キャンパスの環境や景観を豊かにするはずの植栽が過植・茂りすぎのため、暗くて怖いと感じたり、樹木の生育不良の発生など生態系への悪影響が生じている。

#### ○植栽そのものがキャンパス景観のノイズ(障害)となっている

鬱蒼とした植栽が視線を遮り、キャンパス空間に連続性や一体感を阻害している。どちらを見ても木ばかりで方向が掴めない、迷いやくすいキャンパスになっている。

#### ○周辺緑地が鬱蒼として、キャンパスと都市空間が断続している

道路を走っていても木しか見えない。大学の入口はどこも鬱蒼として暗いなど、都市との接続空間が貧弱である。

### サイン

#### ○サインが分かりにくい。行きたいところへ行けない、欲しい情報がない

サインの場所・表示等が不十分で、大学の入口が分かりにくい、入口から駐車場が分かりにくい、駐車場・バス停から目的地が分かりにくい、建物内でも迷うなどの問題を生じている。

### アート

#### ○キャンパスにアートのある豊かさを感じ取れない

キャンパス各所に彫刻やギャラリーが設けられているが、数が少ない、展示空間が貧弱などにより、それらがキャンパスの中に埋没して認識できない状態であり、キャンパスにアートのある豊かさが感じられない。

### 運動施設

#### ○体育館やグランドを良好な状態に保つ必要がある。

運動施設の劣化は、競技への支障だけではなく学生の事故や怪我に結びつく。安全で充実した運動環境の確保が必要である。

### ユニバーサルデザイン

#### ○身障者、高齢者その他の弱者に対応する施設が不十分

建設当時は、パリアフリーやノーマライゼーションに対する社会的認識が熟しておらず、現在のレベルでは施設の対応が不十分である。また、点字ブロック上の違法駐輪などのマナーの悪さが、これを一層悪化させている。

### 環境

#### ○環境問題への取組は人類共通の課題となっているが取組みが不十分

大学の諸活動や施設の整備は、膨大な資源・エネルギー消費の上に成り立っており、それに起因する様々な環境への影響を低減することは重要である。

### キャンパスの管理・運営

#### ○質の高い施設サービス、良好な維持・保全、施設の有効活用が求められる

教育研究の高度化、大学の個性化・活性化の実現には、より高い施設水準と施設サービスが求められる。

### キャンパスの課題

#### 交通システム【歩行者・自転車に快適で安全なキャンパスとし、交通環境問題への回答を大学として示す】

##### ○安心・安全で快適な歩行環境を持つキャンパスづくり

歩行者と自転車の分離、路面の改修、街灯の設置、横断歩道の安全対策、周辺樹木・樹林の間伐による視距の確保等を行う。

##### ○学内の重要な交通手段である自転車と共生するキャンパスづくり

自転車専用道の整備、駐輪場の移設及び新設、事故多発部分の改良、滑りやすい路面の改修等を行う。

##### ○自動車への依存を低減するキャンパスの交通環境作り(駐車場は少なくない、使い方が問題)

駐車場はキャンパスの当初計画の3倍あり決して少なくない。駐車場のロット指定からゾーン指定への移行及び有料化・ゲート化等により利活用と利用環境の改善を図る。道路線形や視距の確保等による危険個所の改善を行う。

##### ○公共交通機関等と連携し、利用しやすい環境作り

閑鉄バスの活用によるサービス向上、運行ダイヤ・ルートの見直し、格安回数券の発行の要望等を検討する。

### 景観・緑化

#### ○人にも自然にも優しく、快適なキャンパスの自然環境づくり

茂りすぎ・育ちすぎた樹木の間伐、ウッドチップによる足元の整備・雑草防除・有機質の還元など、暗い森から明るい森に転換する。街路樹等は世代交代を見据えた計画を立てる。

#### ○キャンパス空間の連続性や一体感が感じる景観づくり

ペデの見せ場、歩行者動線上の空間の切替わり点、ドライバーの視距の確保点、学外からのアクセス点、ペデとループの結節点などキャンパス要所の改善、池・グランド・体育館・芸術工房など大学らしい場所を間伐により見えやすくなる。

#### ○キャンパスと街との間の自然環境を整備、都市との繋がりを感じるキャンパスづくり

周辺緑地の間伐による樹木の健全化と多様化、大学公園や松見口等の街との接点の整備、実験植物園の利用環境改善等を行う。

### サイン

#### ○知りたいことが分かり、行きたい所に容易に行ける Way finding なキャンパスづくり

キャンパスの入口を分かりやすくする。外来用駐車場を顕在化し案内の拠点にする。バス停を案内拠点にする。屋外の識別系サインを充実する。建物内のサインシステムの見直し

### アート

#### ○キャンパス各所にアートワークを展開し、豊かさや文化を感じ取れるキャンパスづくり

キャンパスの要所にランドマークとなるモニュメント、教員・学生の作品をペデ沿いに設置、屋内外のギャラリー等を整備するなど、芸術学群・学系等を中心にこれらを活用する様々な活動を展開する。

### 運動施設

#### ○恵まれた施設で学生達が躍動するキャンパスづくり

国立大学有数の恵まれた施設を良好に保ち、学生や地域住民の活動の場として活用すると共に、国際競技力の向上等に貢献する。

### ユニバーサルデザイン

#### ○あらゆる人に優しく、安全で快適なキャンパスづくり

身障者駐車場、歩道の段差解消、建物出入口のスローブ、WC、EV、サイン等を整備、身障者だけでなく高齢者やベビーカーを押す母親、怪我をして松葉杖をつくるなどあらゆる人が利用しやすいキャンパスにするとともに、「心のバリアフリー」を推進する。

### 環境

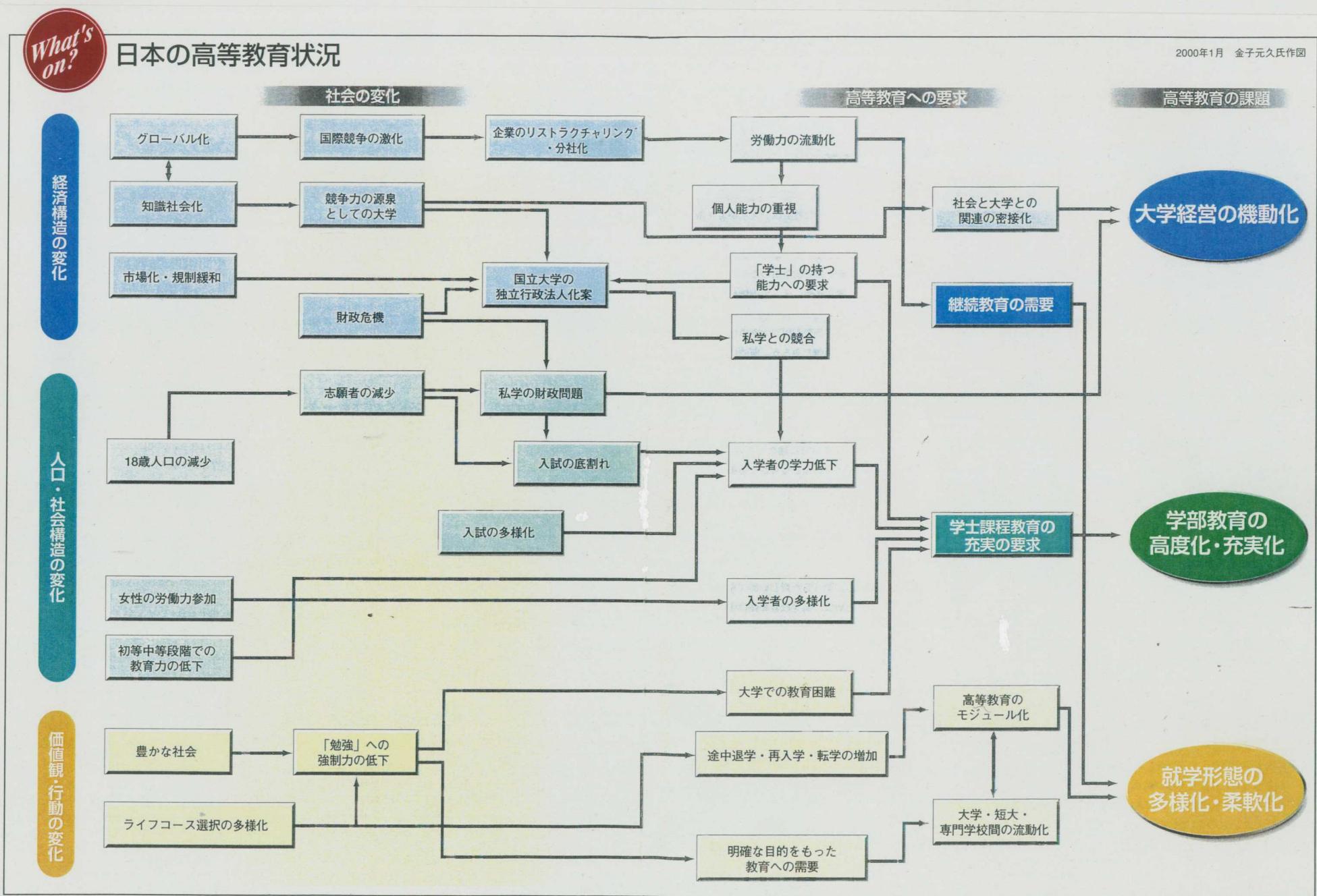
#### ○環境に優しいキャンパスづくり

キャンパスの自然環境の保全、廃棄物の減量化や適正処理、建物のロングライフル化、施設の省エネルギー・自然の力の利用、環境負荷の少ない建設資材の採用や燃料にクリーン化等を進め、周辺地域や環境への影響を低減する。

### キャンパスの管理・運営

#### ○打てば響くキャンパスづくり(機動的で迅速な施設管理、有効活用を推進するシステムの構築)

施設の点検・評価に基づくマネジメントシステムを構築、効率的で重点的な整備や施設の有効活用に取組む。



## 目で見るキャンパスの問題点と課題



A 利用頻度の低い学生控室



E 外壁の老朽化



B 老朽化した設備



F 道路等の破損状況



C 違法駐輪の状況



G 自転車通行で溢れるペデ



D 駐車場の状況



H 廊下に出された機器・ロッカ-

## 筑波大学キャンパス現状



B F は筑波地区全体に見られる



J 茂りすぎた樹木



K わかりにくい大学入口



L 放置された自転車の山



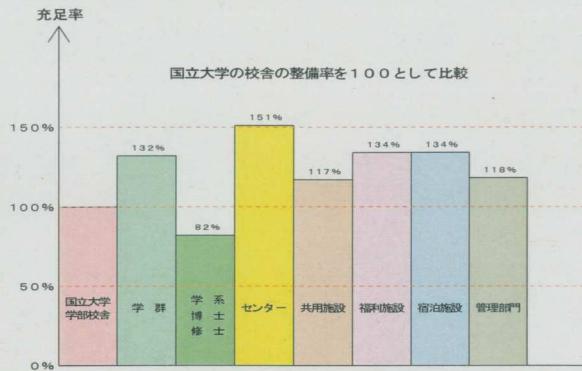
I ゴミ置き場の周囲に散乱するゴミ



M 壊れたベンチ

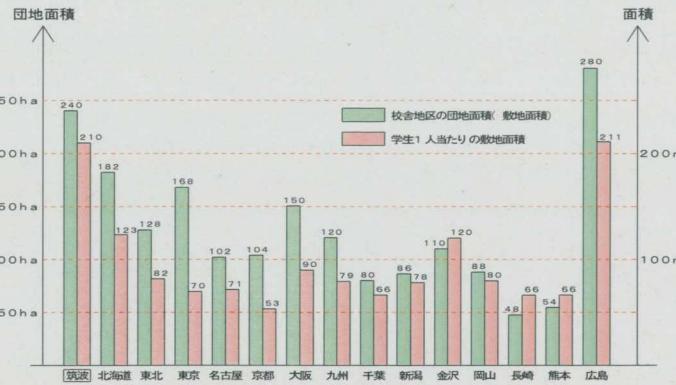
## データで見るキャンパスの問題点と課題 ①

### ○ 建物の充足率( 建物用途別)



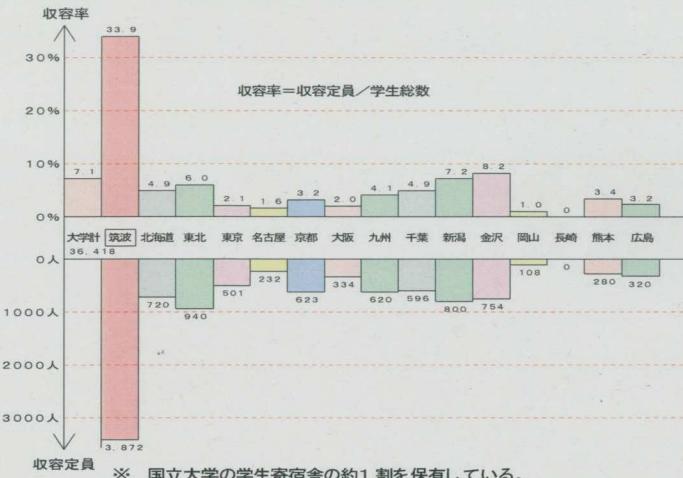
※ 全体としては高い充足率にありながら、学系は狭隘である。  
※ 建物の利用区分の見直しが必要である。

### ○ キャンパスの広さ ( 他大学との比較)

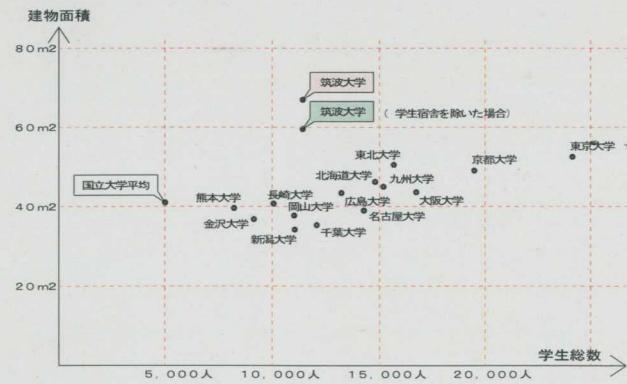


※ 緑豊かな筑波研究学園都市に計画されたキャンパスであり、  
1人当たりの敷地面積が多く、ゆとりのある敷地である。  
※ 良好な屋外環境の効率的な維持管理システムの構築が必要である。

### ○ 学生寄宿舎の収容数 ( 他大学との比較)

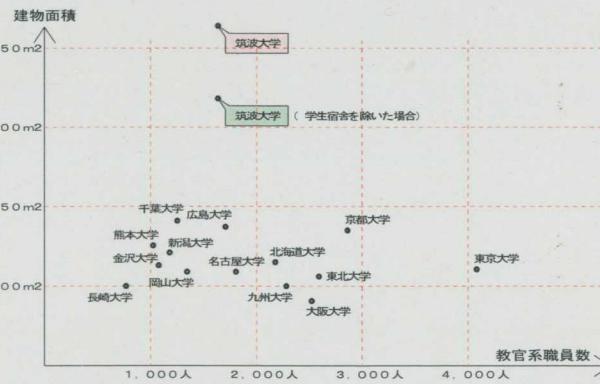


### ○ 学生1人当たりの建物面積 ( 他大学との比較)

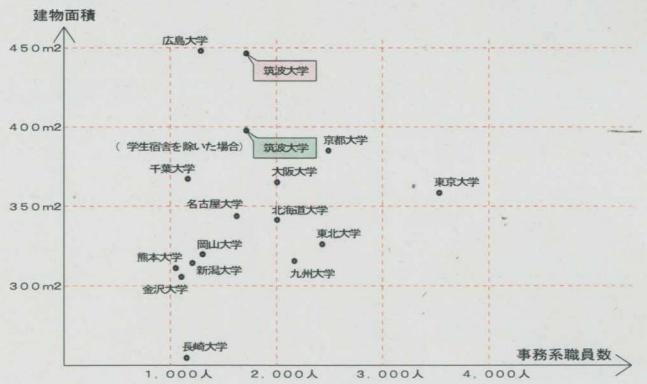


※ 恵まれた施設を保有している。  
※ まず、既存施設の有効活用が必要である。

### ○ 教官系職員1人当たりの建物面積 ( 他大学との比較)



### ○ 事務系職員1人当たりの建物面積 ( 他大学との比較)



※ 1人当たりの管理面積が多い。  
※ 効率的な管理運営システムの構築が必要である。

## データで見るキャンパスの問題点と課題 ②

### ○ 経年別の建物保有面積



### ○ 施設老朽化の推移と予測



### ○ 建物・基幹設備の老朽改修所要額の推移と予測



※ この他に、道路・ペデストリアンデッキ・緑地・運動場施設などの改修整備費が必要となる。

### (参考)

#### ○ 教育・研究コスト (他大学との比較)

