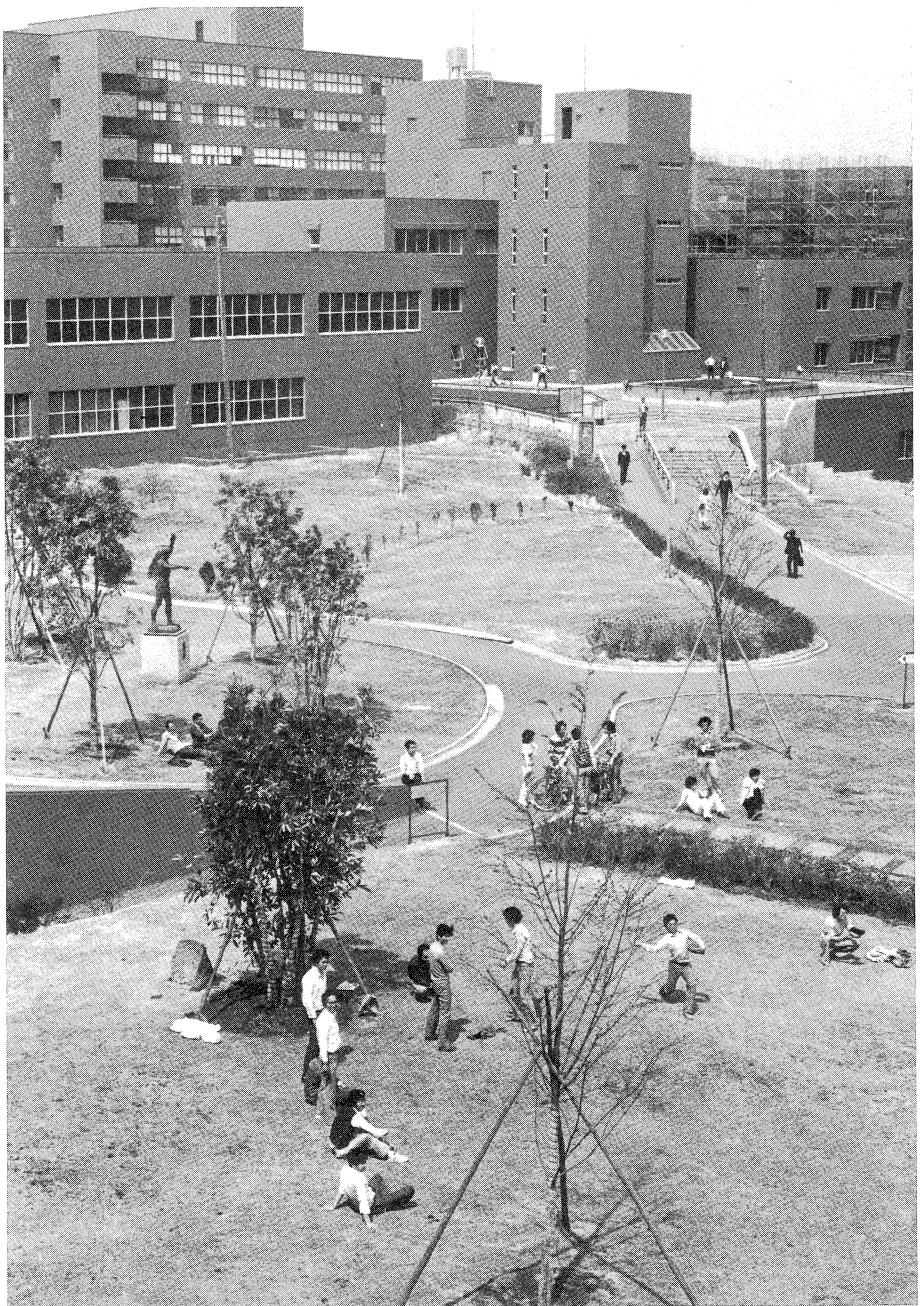


III部 マスター・プラン



8. マスター・プランの作成

8.1 マスター・プラン作成の推移

1. 都市計画学会案の段階

筑波大学の創設、建設に至るプロセスと、その過程における都市的条件の変動については、3.3に述べた通りである。このキャンパスに関する空間計画が最初に着手されたのは、昭和42年11月、文部省からの依頼によって、都市計画学会がその基本計画についての基礎的なスタディを行った際のものである。

この段階では、筑波研究学園都市そのものの計画が、いわゆる第3次案の段階にあって、現行のキャンパスとは、その位置、形状が大巾に異っており、都市とこのキャンパスとの関係もまた、異なる条件下に置かれており、アカデミック・プラン自体も流動的であった。キャンパス・サイトは都心地区と北大通り線をはさんで相接した比較的整形の形状をもつ約150 ha の主キャンパスと、これから300 mほど離れて北方に位置する約30 ha の飛地とから成っている。

Fig. 8.1.1は43年3月にまとめられた計画案で、学会1次案と呼ばれるものである。この案は、学会が自ら想定したアカデミック・プランにもとづき、空間量の原単位算定を行った上で提案されたものであり、計画の内容そのものよりも、キャンパス計画の本来的な進め方とその過程において解決しておくべき諸問題を明かにしてみせた、という点で画期的なものであり、事実、その後の10年近くにわたるキャンパス計画の実施のための方法的指針としての役割を果したのである。

この案における空間構成上の意図は下記のようにまとめられるが、要約すれば、大学全体を一体としてとらえ、求心的にコンパクトなキャンパスを実現するとともに、学生の居住地としての意味付けを強調しようとするものであったといえよう。

- (1) キャンパスの中央に、都市軸に沿って南北にアカデミック・コアをとり、すべての建築スペースをそれに向って配置し、できるだけコンパクトな構成をとる。
- (2) ビルト・アップ・エリアはできるだけ限定的に考え、その範囲は適正な歩行限界と考えられる半径約500 mを限度とする。
- (3) コアの中心は、中央図書館、学生会館、大講堂などの大規模建築群によって象徴的な盛り上りを構成する。中心から南へは、より都市的、サービス的施設を配置し、都市中心部への連続性を強調し、北へ向ってはスポーツ等レクリエーション施設を置く。
- (4) コアは中心的施設と連続した広場であり、自動車は同一レベルには入れず、コアの地下に大規模なパーキングが必要となる。
- (5) 学生の居住スペースは、コアに対して教育・研究スペースと対等に扱う。すなわち、周辺に散在させることなく、コアに近い位置に置く。
- (6) すべての建築スペースをコアに対して対等な位置関係に置くために、教育・研究スペースと居住スペースとを1単位づつ交互に配置する。

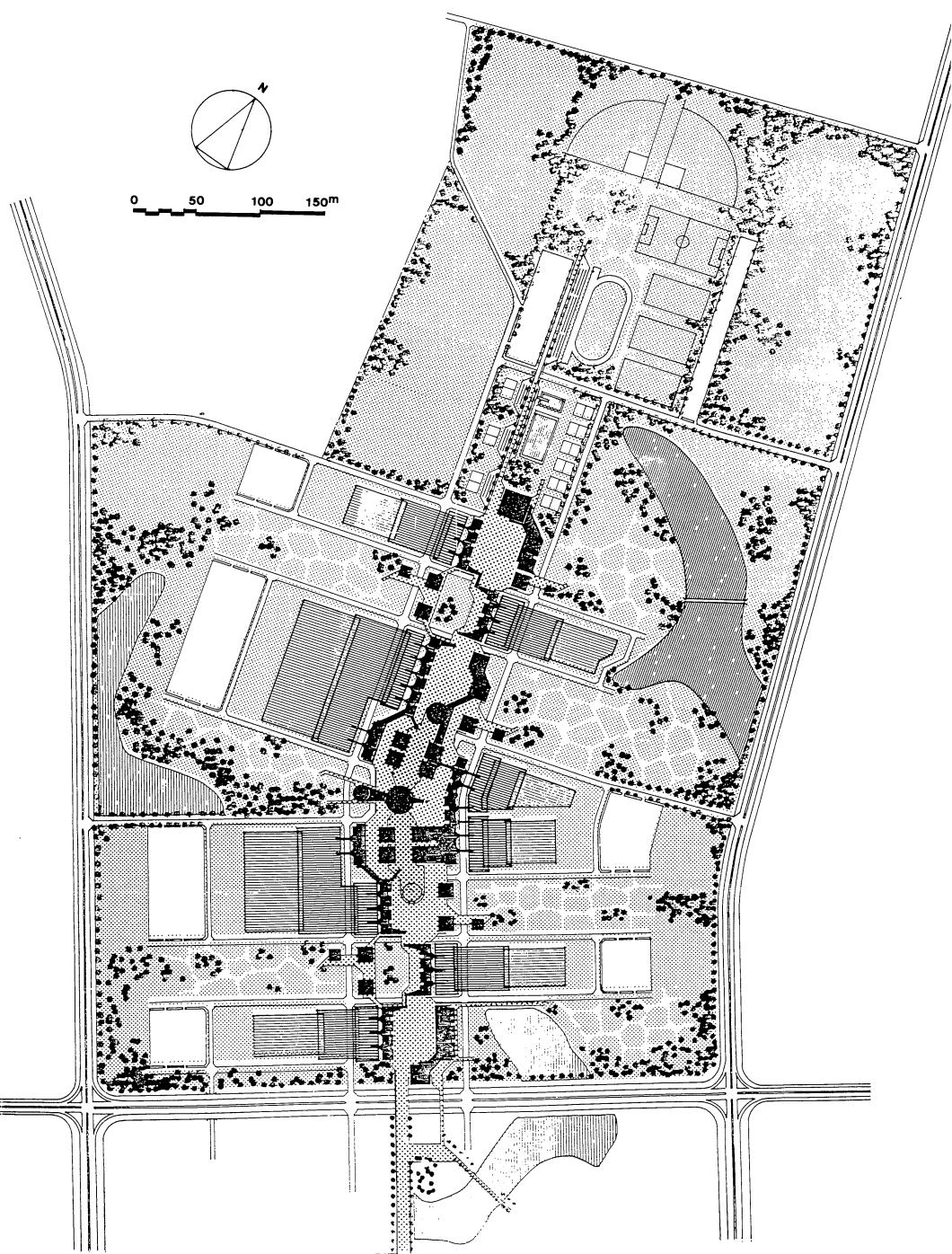
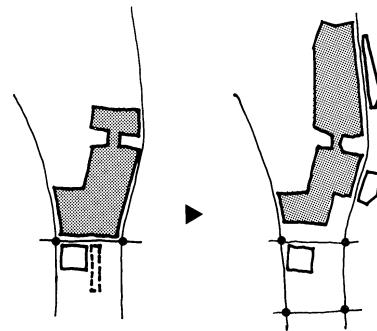


Fig. 8.1.1 学会第1次マスターplan



都市マスタープランの変更

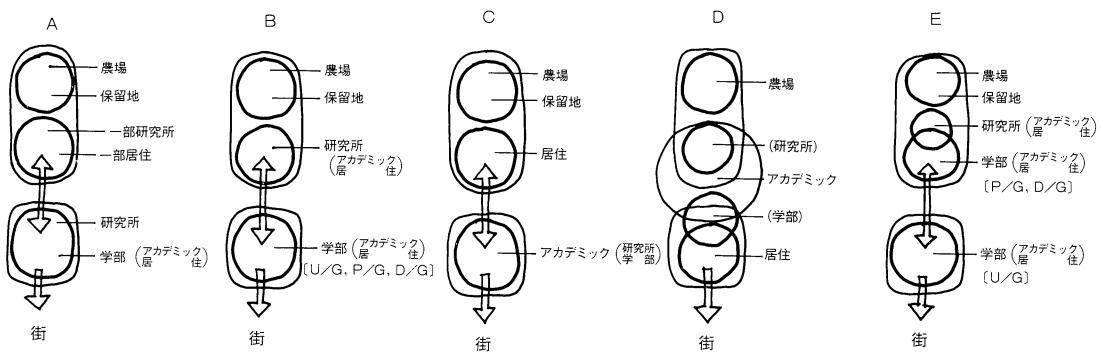
- (7) 教育・研究スペースの単位としては専門学部程度のまとまりを、居住スペースの単位は学生寮の最大のグルーピングであるカレッジをそれぞれ考える。
- (8) コアから各スペースへは、歩行デッキで結び、道路とは立体的な分離をはかる。自動車道路、パークィングは各スペース・ユニットの外側に計画する。
- (9) 教育・研究スペースでは、原則としてコアに近い位置に一般教育施設や大講義室等のマス教育施設を置き、外へ向ってより専門的、研究的施設を配置する。大学院や研究所が外側に位置して、将来の拡張・変化を容易にする。
- (10) 居住スペースでは、コアとの接点に学生食堂等を置く。
- (11) スポーツ・スペースはアカデミック・コアと連続させ、コアの北部延長線上に計画する。
- (12) キャンパスの周辺部はオープン・スペースとしてできるだけ現況の地形や樹林を残すが、景観と排水技術上の必要から、数ヶ所に人工池を配置する。

学会1次案の作成中に、研究学園都市のマスタープランが大巾に変更となり、大学キャンパスの位置、規模、形状も大きく変わることが明らかとなった(上図)。学会では引き続き新たな敷地条件に適合した計画を得るべく検討が行われ、44年3月には学会2次案と呼ばれる計画がまとめられた。1次案との基本的な違いは、敷地が都心地区から数百m北に離れたこと、同規模の2地区に完全に分割されたこと、形状も南北については利用しやすいものとなったことである。中でも南北2地区に分れたことは、全体の空間構成を一体として考えることを極度に困難にするもので、検討の中心はこの点に置かれた。いくつもの比較案が作成されたが、いずれも欠陥をもつものであった(次頁上蘭の図参照)。

Fig. 8.1.2は計画案であるが、1次案の精神を引継いで、南部の地区をメイン・キャンパスとし、ここに教育・研究、居住の主要機能を集中させた高密度の空間構成を提案している。しかしこの案は、約90haの南部キャンパスにあまりに集中しており、約160haの北部地区とのバランスがとれず、しかも南部地区は土地区画整理事業によって取得する部分が多く、その使用可能時期は大巾に遅れそうだ、といった不利な条件が重なって、関係者間での評価が得られず、その後の計画案の下敷きとなる程の影響力を發揮していない。

2. 創設準備の段階

昭和44年7月に、東京教育大学は「新大学の実現を期して筑波に移転する」ことを正式に決定した。これによって、筑波研究学園都市に予定されていた国立総合大学は、東京教育大学を母体とし、これを飛躍的に発展充実させた新大学になることが明らかになった。これ以後、東京教育大学は新大学の基本構想を順次固めてゆくとともに、その結果を文部省に設けられた「筑波新大学創設準備調査会」に提出して、ここで計画



の調整を行う方式が定着した。

キャンパス計画については、調査会内に設けられた施設部会がこれにあたり、都市計画学会の検討成果と東京教育大学から提出される諸要求とを素材として計画案の検討が重ねられ、46年7月に報告された「筑波新大学のあり方について」の中で、

Fig. 8.1.3に示す2つの参考試案としてまとめられた。その内容は、主要機能の地区配置に関するごく大雑把なものにすぎないが、その裏側には、東京教育大側からの強い分散的、部分自足的空間構成に対する要求と、学会案をふまえた集約的で都市との関係を重視する施設計画者側の提案との対立と妥協とがあったのである。いずれにせよ、この試案が、実質的にその後のキャンパスの主要機能の配置を決定づけてゆく根幹となっているのである。

3. ワーキング・グループの段階

46年8月には、東京教育大学と文部省の合同計画チーム（以降単にワーキング・グループと呼ばれる）が組織され、これから後のマスタープランおよび建設計画の具体案の作成を一貫して担当することになり、ようやくキャンパス建設のために専念

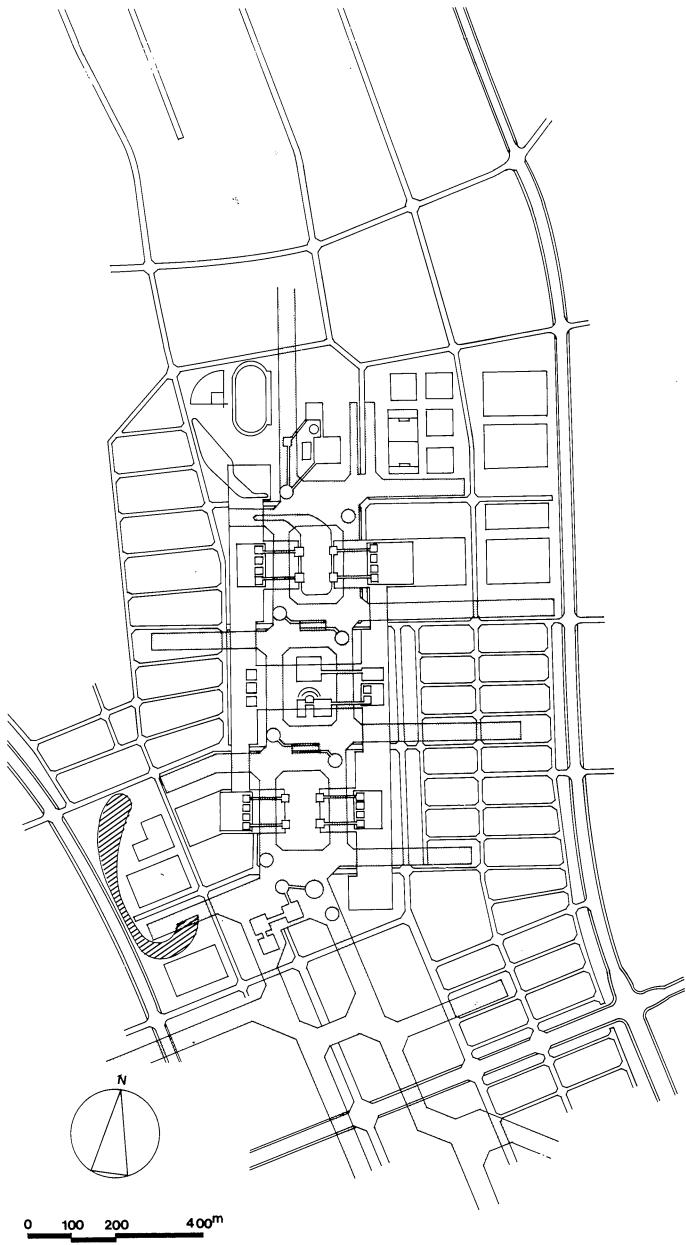


Fig. 8.1.2 学会第2次マスタープラン

するプランニング・ボードを持つことになった。

ワーキング・グループがキャンパスのマスター・プランの骨格を固めるのに1年余りの時間を要したが、その間にTUV000, TUV100, TUV200の3段階を経ている。Fig. 8.1.4に示すTUV000は、46年10月に決定したもので、主要機能の地区配置と計画建築密度を決定することと、全学的緑地1/3を確保することを目的とした、マスター・プランに至る第1ステップとしてのものである。続いて46年12月にTUV100としてまとめたものがFig. 8.1.5である。これは、第I期の工事(屋外スポーツ施設等)を早急に発注する必要があったために、

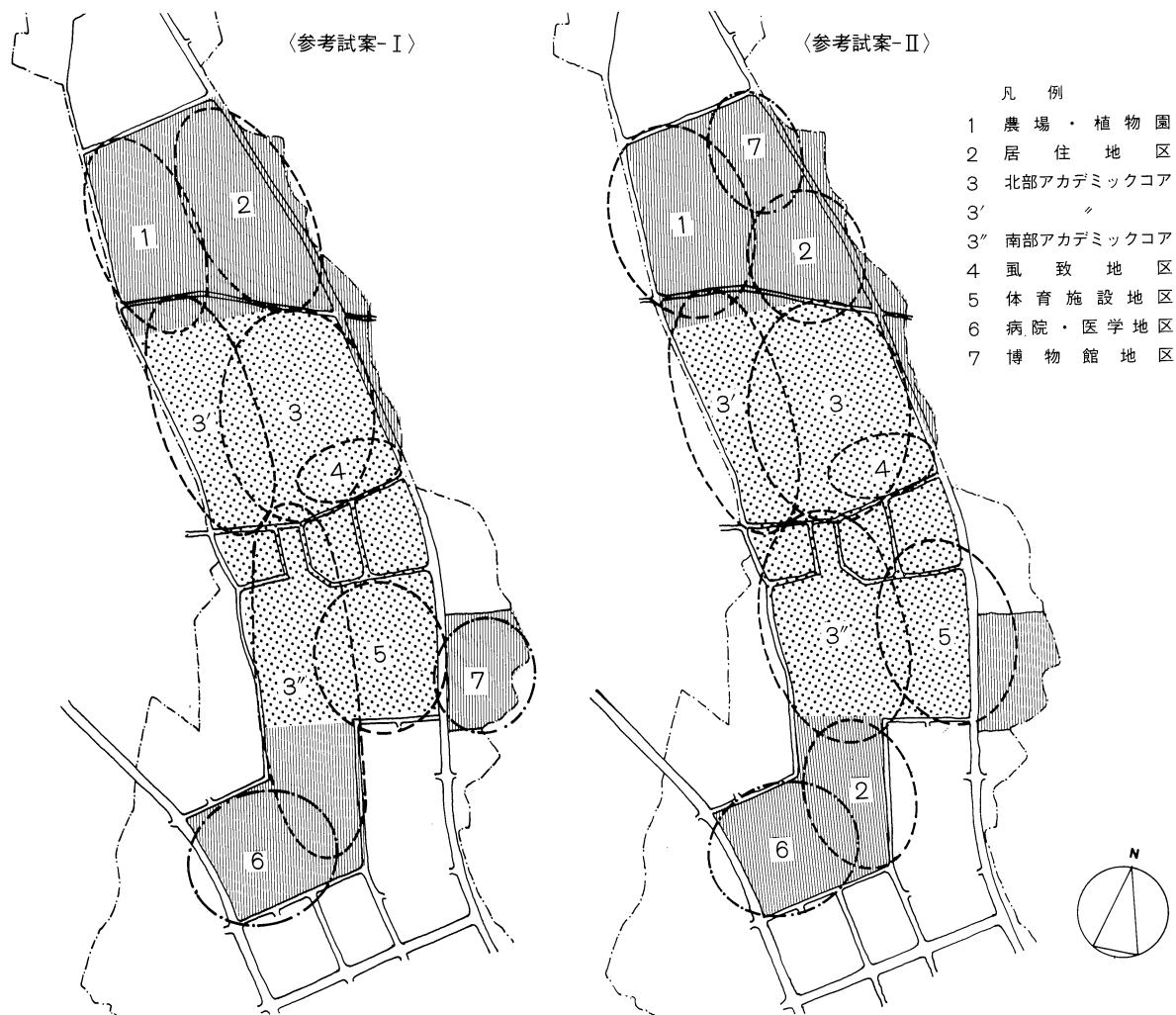


Fig. 8.1.3 創設準備調査会のプラン

グランド地区の確定を含めて、中間的な計画案として準備したものであり、これにもとづいて関係者との調整を行うための試案でもあった。

実質的にマスター・プランとして位置づけられるのは TUV200と呼ばれる Fig. 8.1.6に示すもので、47年9月に発表されている。その後、個別の建築や地区を設計・建設してゆく過程で、数多くの修正や変更が加えられてはいるが、プランの基本はこの案に忠実に従っており、その意味では、その後10年間の実現のプロセスをリードするに充分な内容をもったものとして評価される。以上の説明から明らかのように、TUV000から200に至る計画案は、それぞれ独立した案、

または異なる理念や条件のもとにまとめられた案ではなくて、1つの線上にあるものであり、順に精度を高めてゆく過程で生み出されたもので、その意味では同一の計画である。したがって、以下の計画内容についての記述は、主として TUV200にもとづいてなされる。また、TUV200以降の計画の修正、変更の主要なものについては、それぞれの個所で触れることにする。

なお、Fig. 8.1.7に最新のマスター・プラン(総合計画図)を掲げる。この中には、TUV200では未検討であり、当初目的とした施設建設がほぼ一段落した54年から55年にかけて行われた、将来拡張を含めた長期整備計画の内容も含まれている。

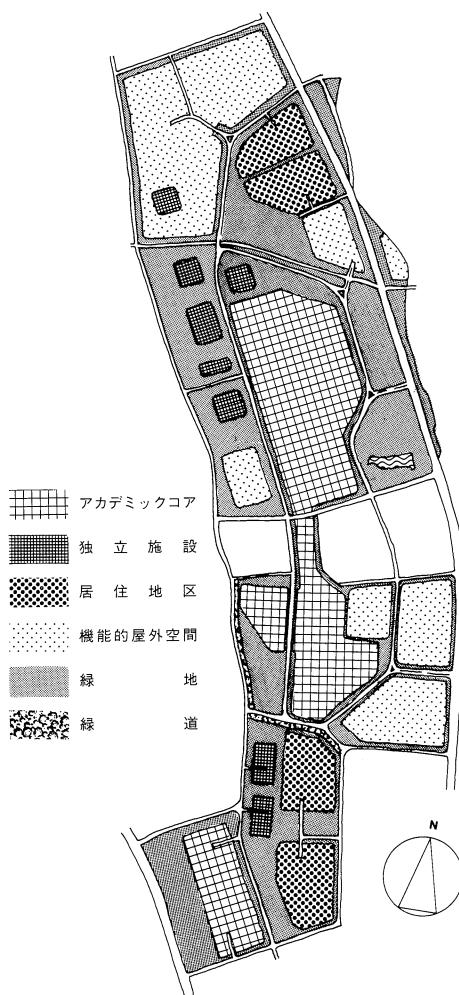


Fig. 8.1.4 第0次マスター・プラン(TUV000)

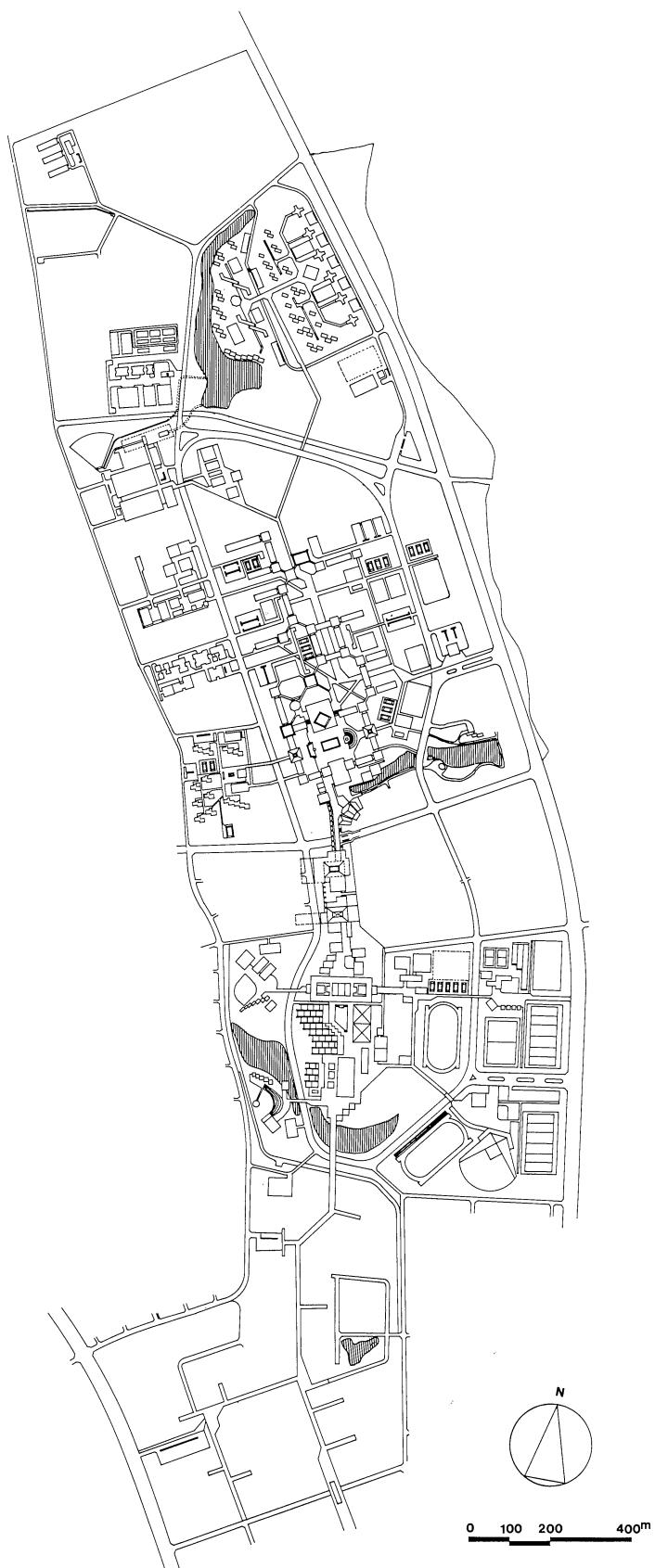


Fig. 8.1.5 第1次マスター・プラン(TUV100)

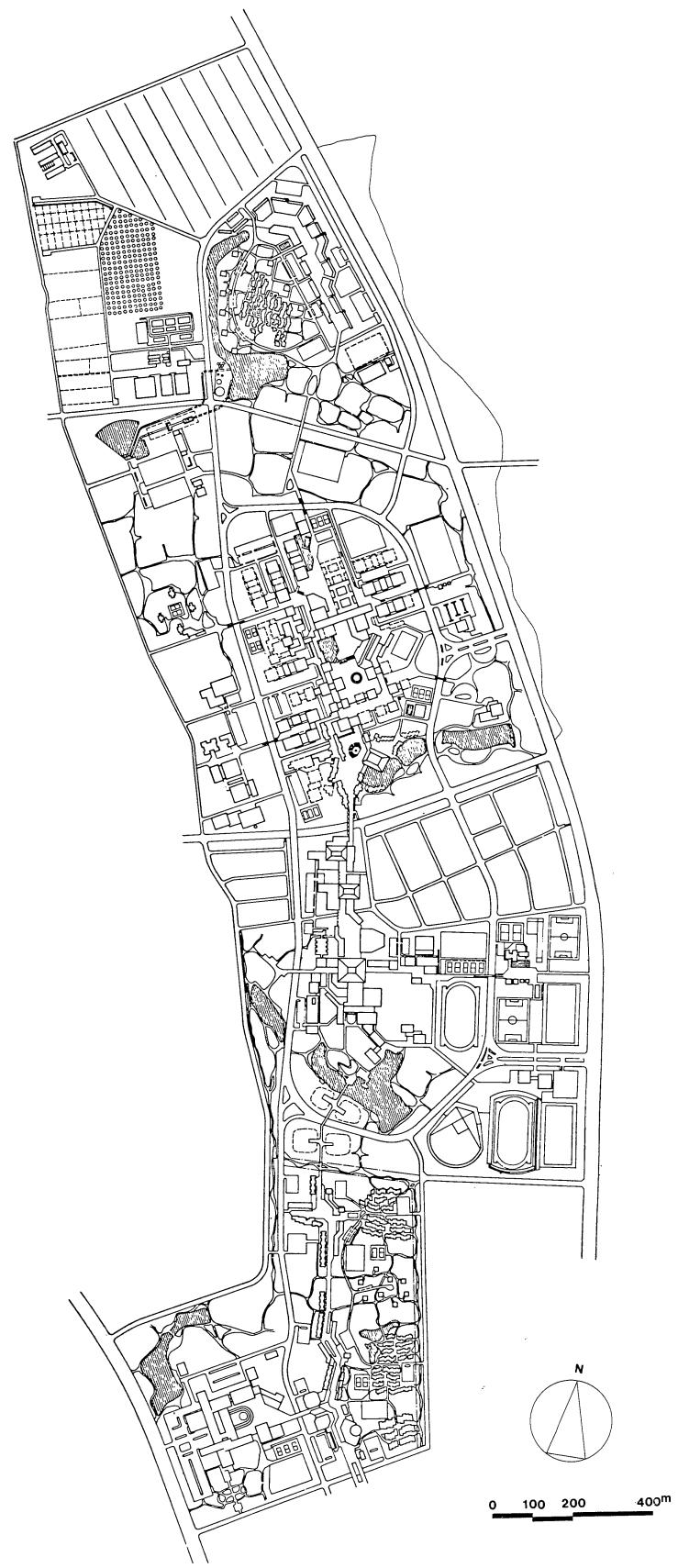


Fig. 8.1.6 第2次マスター・プラン(TUV200)



Fig. 8.1.7 現行マスター・プラン(TUV300)

8.2 全体空間構成（マスター・デザイン）

1. マスター・デザインの役割

この大学の建設は、約250 ha という広い空間における、10年あまりの長い時間を必要とする事業であり、これを円滑に遂行するためには、個々の施設や場所のデザインに先立って、キャンパスの全体計画、なかでも空間的な相互関係の位置づけや秩序が明示されておらねばならないが、これをマスター・デザインと呼ぶことにする。

一般に広大な空間領域に関連したデザインの場合、そのデザイン行為の結果が直接特定の空間をつくり出すことになることは少なく、建築、造園、土木その他の、環境形成要素の個別のデザインの手を通じて、空間の実現に間接的に関与することが多い。このことは、広領域にわたる環境デザインの弱点でもあるが、またそのため比較的気楽に空間の統合的表現を可能にし、限られた少数のデザイン・ボキャブラリーによって、大スケールのデザインを提案させている理由にもなっていると考えられる。

こうしたマクロ・スケールのデザインそれ自体は、後に続くレベルの混在するマイナー・スケールのデザインに対して、論理的な整合性とパターニズムのもつ単純明快さとによって、空間実現をリードするものとして評価できるものである。しかし、もしこのマクロ・デザインがそのまま空間化されると問題は深刻化し、そこにはツーリスト・スペースではあり得ても、生活者には耐え難い画一性の支配する空間が生れることは明白である。

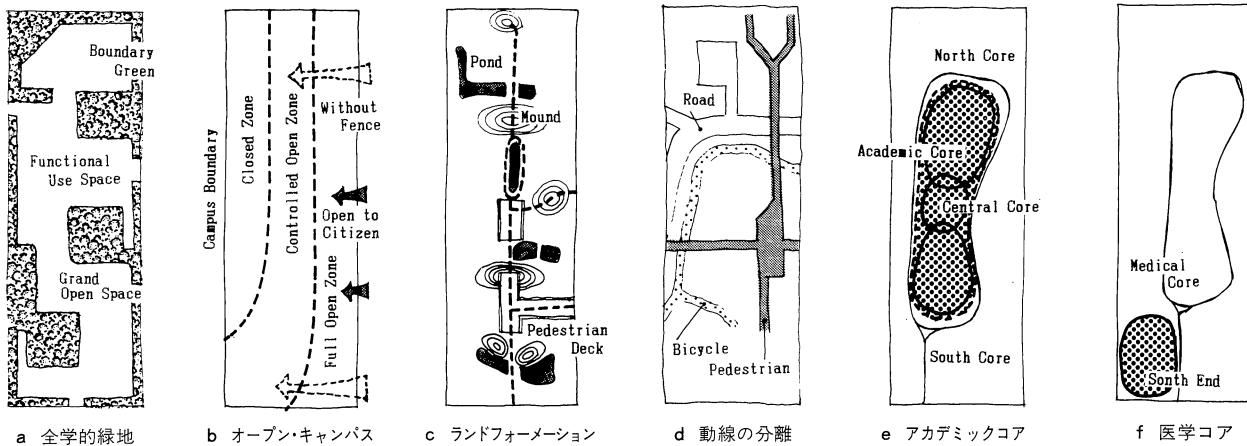
筑波のキャンパスのマスター・デザインが最重視したのは、この全体の統合性と具体空間の多様性とのバランスをどこに見出すか、全体のアイデンティティと個別空間のそれをともに表現する方法の模索であったといえる。南北4 km、東西1 km のこのキャンパスを单一の表情の環境としてつくり出すことは考えるまでもなく不適切であった。結果的に選択されたここでのマスター・デザインの役割は次の2点である。1つは、空間の構成方法に関するシステムを明示することであり、他のひとつは、個々の環境要素を全体に関連づけるものとしてのインフラ・ストラクチャについての具体的な空間イメージを描出することである。

2. 空間構成の原則

具体的な空間構成について述べる前に、全体的な空間利用および空間計画の原則をまとめておく。

(1) キャンパスの利用については、多くの国立大学で行われているような、学群等の構成組織によって敷地を分割することは一切行わず、全敷地を一体として全学的な管理のもとに置いて、必要な機能、用途に対応して利用する。

(2) 250 ha の敷地に全面的に建築がバラバラと建てられることのないよう、ビルトアップ・エリアとオープン・スペースとをしゅん別し、前者はできるだけコンパクトにするとともに、ゾーン毎に最終密度（容積率）を定めておき、両者の明瞭な対比をつくり出す。



(3) ビルトアップ・エリアは機能、性格にもとづいて、5～20ha程度のゾーン（8ゾーン）に分け、それに独自のデザインを行い得るように考える。

(4) 個々の建築、屋外空間のデザインについては、別にデザイン・コードを設けて、位置、領域、方向性、高さ、色彩などについてコントロールするが、その他はデザイナーの自由な表現に委ねる。

(5) オープン・スペースは、敷地全面積の1/3にあたる80haを全学的緑地として確保するほか、スポーツ・フィールド、農場、植物園等の機能をもったオープン・スペースによって構成される。

3. 空間構成のシステム

(1) 各施設の配置に先立って、キャンパスの環境を長期的に維持するために、既存アカマツ樹林を中心に、周辺防風樹林帯、大学公園、修景緑地、水面、大規模芝生地などから成る約80haの全学的緑地を確保し、これを統合的手法によってデザインする（上図a）。

(2) 大学と都市との空間的連続性を保ち、開放的なキャンパスとするため、周辺に門、塀、フェンスなどは設けない（上図b）。

(3) キャンパスの平坦な地形に変化をもたらすために、ランド・フォーメーション・デザインをトータルシステムとして行う。このデザインは具体的には、ペデストリアン・ルートの高さの設定によってコントロールする（上図c）。

(4) キャンパスの地表面はすべて舗装または植栽によるグランド・カバーを行って、裸地は残さない。

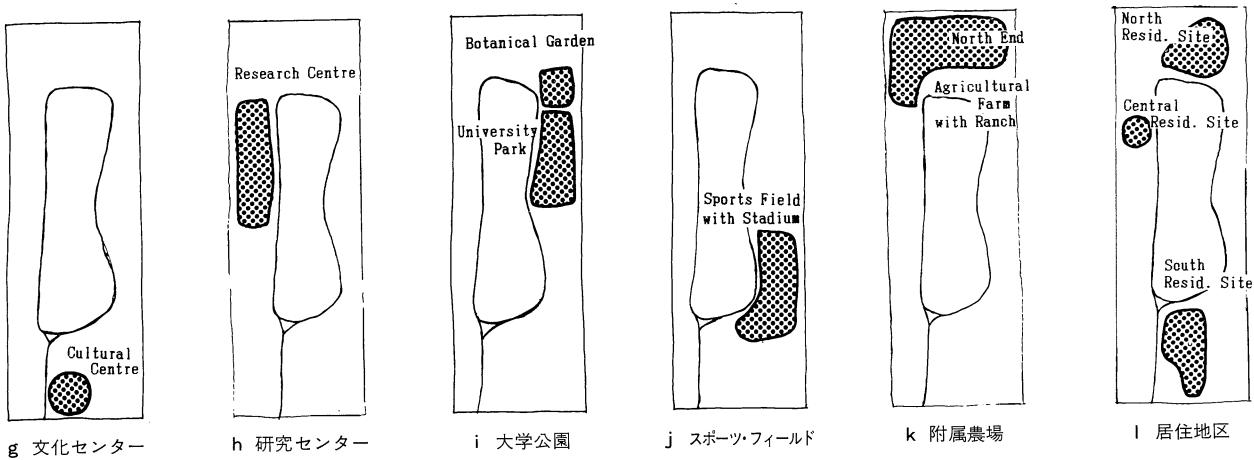
(5) 人と車の動線的な分離は完全に行うこととし、アカデミック・コアにおいては立体的分離を徹底する（上図d）。

(6) キャンパス中央部の巾の狭い部分を中心コア・ゾーンとし、大学会館をはじめ大学関係センターなどの全学利用の共通施設を集中的に配置し、キャンパス全体の焦点をかたちづくるとともに、地域からの利用に対するひとつの受入れ拠点とする。

(7) 中央コアを含んでその北部・南部にそれぞれ北部コア、南部コアを配置し、これら3つのゾーンおよび後述する医学コアを含めてアカデミック・コアとする。アカデミック・コアは、多機能が集中し複雑な空間構成となるので、土地利用を機能別に細分することはせず、複合的土地利用地区として総合的な空間デザインを行う（上図e）。

(8) 北部コアには、第1、第2および第3学群の施設、それらに関連する各学系および大学院の施設および中央図書館などの共通施設を配置し、南部コアには、体育および芸術の両専門学群の施設、これらに関連する学系および大学院の施設を配置する。

(9) 都市の中心にもっとも近く、市街地に接しているキャンパスの西南ブロックには、地域からの利用の



便を考えて、附属病院を置くとともに、医学専門学群をはじめとする医学関係の施設を集中させて、医学コアを形成する（上図 f）。

(10) 都市中心軸とキャンパスとが接続する敷地最南端部には文化センター・ゾーンを計画し、大学と都市との積極的な連けいをはかる（上図 g）。

(11) 北部コアの西側のブロックには、理工系の学系と関連づけて研究諸センターを配置して研究センター・ゾーンとし、キャンパス内で開放度のもっとも小さい地区とする（上図 h）。

(12) キャンパスの正面に相当し、都市と接する北部コアの東側ブロックから松美池にかけての地区は大学公園ゾーンとして整備し、本部管理棟、スタッフ・クラブなどを配置する（上図 i）。

(13) 南部コアの東側ブロックには、体育部門との関係および学外からの利用を考慮して、スポーツ・フィールドおよび運動施設を配置する（上図 j）。

(14) 都市中心からもっとも遠いキャンパスの北西ブロックは農場およびその関連施設を配置する（上図 k）。

(15) 居住地区は、地域社会との関連を考慮して、第1にはキャンパスの南東ブロックの文化センター・ゾーンの北に南居住ゾーンを、第2に大学公園ゾーンの北に北居住ゾーンを配置し、さらに必要がある場合には研究センター・ゾーンの一角に中居住地区として計画することを考える（上図 l）。

以上の諸機能の配置は p. 86~87のスケッチに示されており、結果としての概略のキャンパスの土地利用区分は Tab. 8.2.1 および Fig. 8.2.1 のようであり、これにもとづいて計画されたのが最初のキャンパス・プランである。

4. インフラ・ストラクチュア

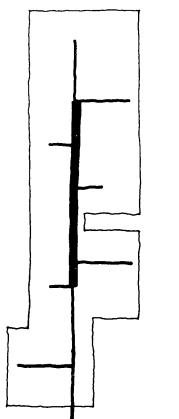
キャンパスにおけるインフラ・ストラクチュアとしては、ペデストリアン・ウェイのネットワーク、自動車道路網および供給処理空間の3つがとり上げられる。これらについてのデザイン・ポリシーを以下に掲げる。

(1) キャンパスは南北約 4 km におよぶ細長い形状をしているので、強力な動線を南北方向に計画して、キャンパス内の諸施設の連絡を容易にし、大学活動の一体化をはかる。

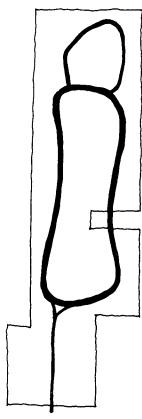
(2) キャンパス内において歩行者優先の原則を確立し、これにふさわしくペデースペースは自動車道路に対して相対的に豊かな環境となるようデザインする。

(3) ペデストリアン・ウェイはキャンパスにおけるインフラ・ストラクチュアの中心的役割をになうものとして位置づけられるもので、自動車道路はむしろ補助的なストラクチュアと考える。

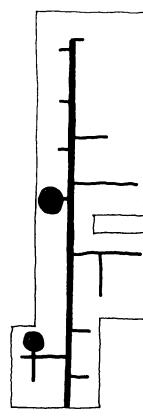
(4) ペデはキャンパスを南北に貫き、都市の中央ペデに接続する1本のメイン・ペデと、それから枝分れ



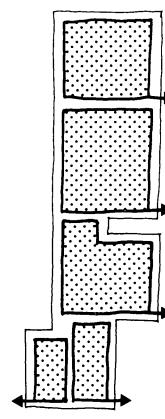
a メイン・ペデ



b 自動車道



c 共同溝



d 排水

する多数のサブ・ペデで構成され、大学の諸施設はすべてこのペデ・ネットワークに面して配置される（上図 a）。

(5) 各所に計画される広場は、ペデのバリエーションであり結節点であって、したがってペデと一体的に設計・建設される。

(6) 道路は南北アカデミック・コアの外周に環状の主幹線を計画し、これをループ道路と呼ぶ。このループ道路から派生する南北 2 本の補助幹線（サブ・ループ）と 2 本の導入道路によってネットワークを形成する（上図 b）。

(7) 道路は 1 方向 1 車線の車道と側歩道および植栽帯からなる比較的小巾員のデザインとする。

(8) 道路には、学内移動の手段として計画されるキャンパス・バスのためのバス・ストップを計画し、ここを道路とペデの両ネットワークの接点とする。

(9) 学内から架空線などを排除するとともに、道路の堀り返しなどの障害を軽減するため、供給関係の配管、配線を収容する共同溝をキャンパス全域に設置する（上図 c）。

(10) キャンパスに 5ヶ所の雨水排水のための調整地を設けてこれを修景地として利用できるようなデザインを行う（上図 d）。

以上のインフラに対するデザイン原則は、p. 88 のスケッチに示されており、それぞれのネットワークの規模（延長）は Tab. 8.2.2 にまとめられている。

凡 例

- アカデミックコア
- 独立施設
- 居住地区
- 機能的屋外空間
- 緑地

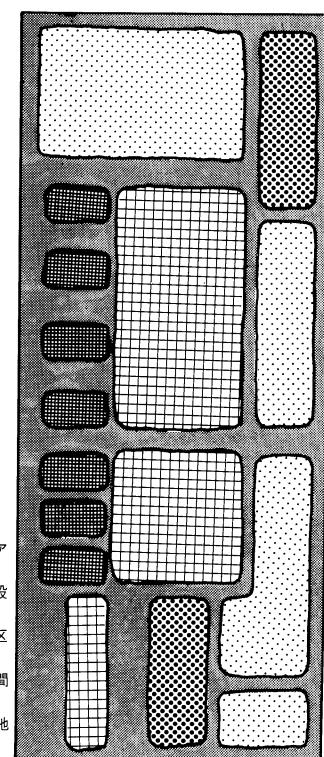


Fig. 8.2.1 土地利用ダイアグラム

Tab. 8.2.1 土地利用面積表（当初計画）

利 用 区 分		面 積	備 考
オ ン ス ペ シ ・ ス	全学的緑地	80	周辺樹林、大学公園、レクリ地区
	機能的屋外空間	60	スポーツフィールド、農場、植物園
	小計	140 (57%)	
ビ ル ア エ ツ リ ア ・ ス	集中建築地区	50	中・北・南コア、医学コア
	独立的施設用地	10	研究センター、文化センター
	居住地区	30	北居住、南居住
	小計	90 (37%)	
交通・サービス用地		15 (6%)	幹線道路、エネルギー・プラント
合 計		245	

Tab. 8.2.2 インフラ・ストラクチャの規模

種 類	規 模		
ペ デ 計	メイン・ペデ	延長 3,360m	中点 4.5~7.5m
	オブ・ペデ	5,760m	2.5~5.0m
	計	9,120m	
道 路	ループ道路	延長 3,620m	中点 16m
	サブ・ループ道路	2,880m	14m
	導入道路	420m	32m
	計	6,920m	
共 同 溝	幹線	延長 3,790m	断面 3m×3~5m
	支線	4,340m	2.5m×2~3m
	計	8,130m	
	調整池	5ヶ所計	6.2ha

8.3 アカデミック・コア

現代の大学空間の構成においては、アカデミック・コアを計画することが一般的である。これは、大学の大規模化が進み、なかでも理工学系の大型実験設備やフィールドを必要とする分野の比重が増したことによる。いわば伝統的な大学空間に相当する部分をアカデミック・コアとして、その他の特殊目的的な空間と区分しようとする傾向である。

しかし、具体的にどんな種類の施設空間によってコアを構成するか、という点になると、必ずしも一致した範囲のとり方があるわけではない。図書館、学生会館、レストラン、大講義室などの、本当の全学的利用のための施設群のみによって構成される中心核=焦点空間としてのアカデミック・コアもあれば、特殊で特定の人々だけが関係する施設を除いた大多数の教育・研究施設を集めてコアを構成する場合もある。たとえば、カリフォルニア大学のサンディエゴ分校のコアは前者であり、ボフム大学のコアは後者である。

筑波大学では、後者の大多数の教育・研究施設と共に施設を限られた範囲の空間に集約する方法によってアカデミック・コアを計画している。上述したように、中央コア（これが狭い方のアカデミック・コアにはほぼ該当する）、北部コア、南部コアおよび医学コアの4つのゾーンを含んでおり、デザイン上の扱いはそれぞれ独自なものとされるが、いずれもアカデミック・コアとしての複合的な空間構成を意図しており、全キャンパス敷地の約20%に相当する50 haの範囲内に、全建築量の70%以上の420,000 m²を集中させるものである。この段階での建築密度（容積率）は約84%であるが、最終的にはほぼ100%となることを想定している。アカデミック・コアのデザイン・ポリシーは次に掲げるものである。

(1) アカデミック・コアは、大学キャンパスでもっとも施設密度が高く、人的・物的活動が大きく、かつ動線の集中する地区であるので、歩行者と自動車の動線は立体的に分離し、歩行者は2階のレベルを使用し、自動車はグランド・レベルを利用する。建築は、歩行者レベルに計画される広場を中心に配置し、2階部分がメイン・フロアとなる。

(2) アカデミック・コアに配置される施設は、各活動組織毎に独立の建築とするのではなく、できるだけ複合的な建築として総合的に設計建設されることが望ましい。

(3) コアに配置される施設は、いずれもすぐれたデザイナーによって設計されることが望ましく、また外部環境も大学のシンボル空間として格調高いものとなるような演出が試みられなければならない。

(4) 南北両コアをつなぐ中央コア・ゾーンには、全学的な共同利用の施設として、大学会館（500席のホール、レセプション・ホール、レストラン、ホテル、ショッピング・モール等）、大講堂（1500席のホール、国際会議場、集会室群等）、外国語センター、教育機器センター、計算センターおよび保健管理センターを集め、これらをできるだけ複合建築として、キャンパスのシンボル的な領域を形成するようデザインする（Fig. 8.3.3参照）。

(5) コアの中でもっとも規模が大きく複合的な北部コアの構成は、中央図書館、大講義室群、文科系の諸学系（哲学・思想、歴史・人類、文芸・言語、現代語・現代文化、社会科学、教育、心理、心身障害の各学

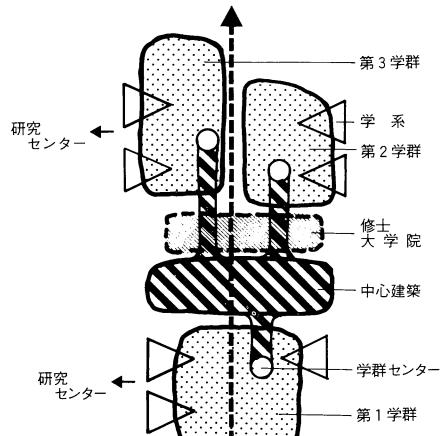


Fig. 8.3.1 北部コア空間構成ダイアグラム

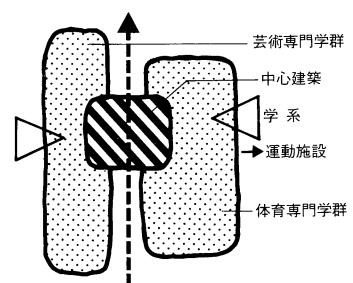


Fig. 8.3.2 中央コア空間構成ダイアグラム

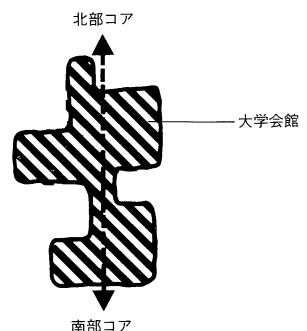


Fig. 8.3.3 南部コア空間構成ダイアグラム

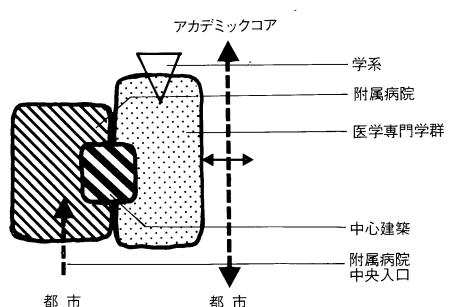


Fig. 8.3.4 医学コア空間構成ダイアグラム