

## 第3章 施設戦略

### 1. はじめに

法人化により、国立大学の土地・建物などの施設は国有財産から法人保有の資産となった。国から現物出資された施設のほか、法人化以降、施設費補助金あるいは国立大学財務・経営センターから交付される施設費交付金及び同センターを通じて借り受ける借入金により整備される施設についても法人資産となる。自己の資産になるということは、施設の維持管理について自己の責任で行うことになる。各大学の施設は教育研究活動の物理的基盤であるから、その効率的・効果的管理・活用の程度がそのまま法人の業績に跳ね返ってくることを意味する。所定の客観的方式で算定される運営費交付金以外に追加的な維持管理財源が国から交付されるわけでないため、適切な維持管理を含めた施設マネジメントは極めて重要である。

施設の持つ効用期間の長さや大学の教育研究活動の特性を勘案すると、教育研究活動に対応しそれを支える施設のあり方を長期的見地から検討し対策を講じる「施設戦略」の視点が今後要請されると思われる。

本指針は英国の大学を対象にするものであるが、施設戦略の概念を理解し、国立大学法人制度においてどのように活用するかを検討する素材として格好のものである。そこで、本章では、まず、概要から具体的な施設戦略の策定及び手続き・方法について指針を翻訳し、最後に国立大学法人への示唆について述べることにする。なお、章末には当指針に含まれる仮想大学における施設戦略の例示を紹介する。

### 2. 概要

大学の施設は最も価値を有する資産の1つである。それは組織の第一印象を創り出すものであり、その大学のマーケティングにおいて鍵となる要素である。

施設戦略は当該大学の中期計画からその目的を引き出し、その目的を達成するための施設ニーズを明確化する。施設戦略によって、建物や設備を調査し、潜在的なスペースの不足、余剰スペース、不適當または不適切なスペースを提示する。

施設戦略を発展させることは重要なプロセスである。多くの大学が、最初の戦略が書かれてから5年後である2000-01年にそれらの戦略を更新することによって、改訂指針が高く評価されることは明白である。

この指針のキーポイントは以下のとおり。

- a. 施設戦略は大学の中期計画の1部分であり、その目標や目的の実現を支援す

ることが求められる。大学のミッション・ステートメントや教育研究計画と一体感を持った結びつきが必要である。

- b. 最初のステップとして、大学は、全体の戦略を基礎とし、何を記述するかを示した仕様書開発しなければならない。
- c. この仕様書に関し、教職員や学生との早い段階での協議が必要である。
- d. 理事会の支援と最終的な承認が不可欠である。大学はそのプロセスを通して理事会との対話を要望すべきである。
- e. この戦略を開発するに当たっては、一般的に言って、教官、財務、施設、計画の各部門からの代表者による少人数のフォーカス・グループによって監督すべきである。このグループは理事会と対話し理事会の支援を得ることが必要である。
- f. 施設戦略は多数の選択肢を生じさせる、しかし（出版した指針に従って実施される）包括的な評価は3又は4の現実的な選択肢に焦点を絞るべきである。
- g. 施設戦略には、それぞれの建物の完全な performance 性能調査が含まれるべきである。
- h. 施設戦略は、大学の（微妙な問題の分析を含む）財務戦略の文脈の中で発展させなければならない。

### 3. 序 論

施設戦略を発展させることは重要なプロセスである。多くの大学が、最初の戦略が書かれてから5年後である2000-01年にそれらの戦略を更新することによって、大学が近年開発されたグッド・プラクティス(優良実践)を取り込んで見直された指針が高く評価されるであろうという認識を我々は持っている。

我々の目的は、施設戦略の利点、鍵となるプロセス、及び考慮しなければならない問題や人々について説明する文書を、グッド・プラクティスの実例とともに提供することである。

この指針は、規定を義務づけるものではなく、また大学に対しその施設戦略を作成することや訂正することを要求するものではない。大学はそれ自身の環境に適合した施設戦略を開発すべきである。

我々は、本指針の開発への支援・協力に関し、我々の作業グループ及び各大学の多くの個人に対し、感謝している。(付属文書C 参照)

## 施設戦略の利点

大学施設は最も価値を有する資産の1つである。平均的に収入の12%が施設に使われている。施設の「外観と雰囲気」は、教職員、学生、企業及び地域の利害関係者によって、その大学が(全体として)どのように知覚されるかを大きく規定するものである。

加えて、資本的事業(capital projects)の企画から実施に至る長い期間、1つの事業と別の事業との間の相互関係、そして多額の資金は、開発が前もって上手く計画される方法・手段を必要としていることを示す。それゆえ、大学や周辺地域社会の便益のため、物理的資源を最も有効に活用する、施設計画を立案することが特に重要である。

施設戦略を通じた適切な思考は、外部資金、とりわけ競争的資金を獲得する重要な役割を果たすことができる。

## 戦略の開発

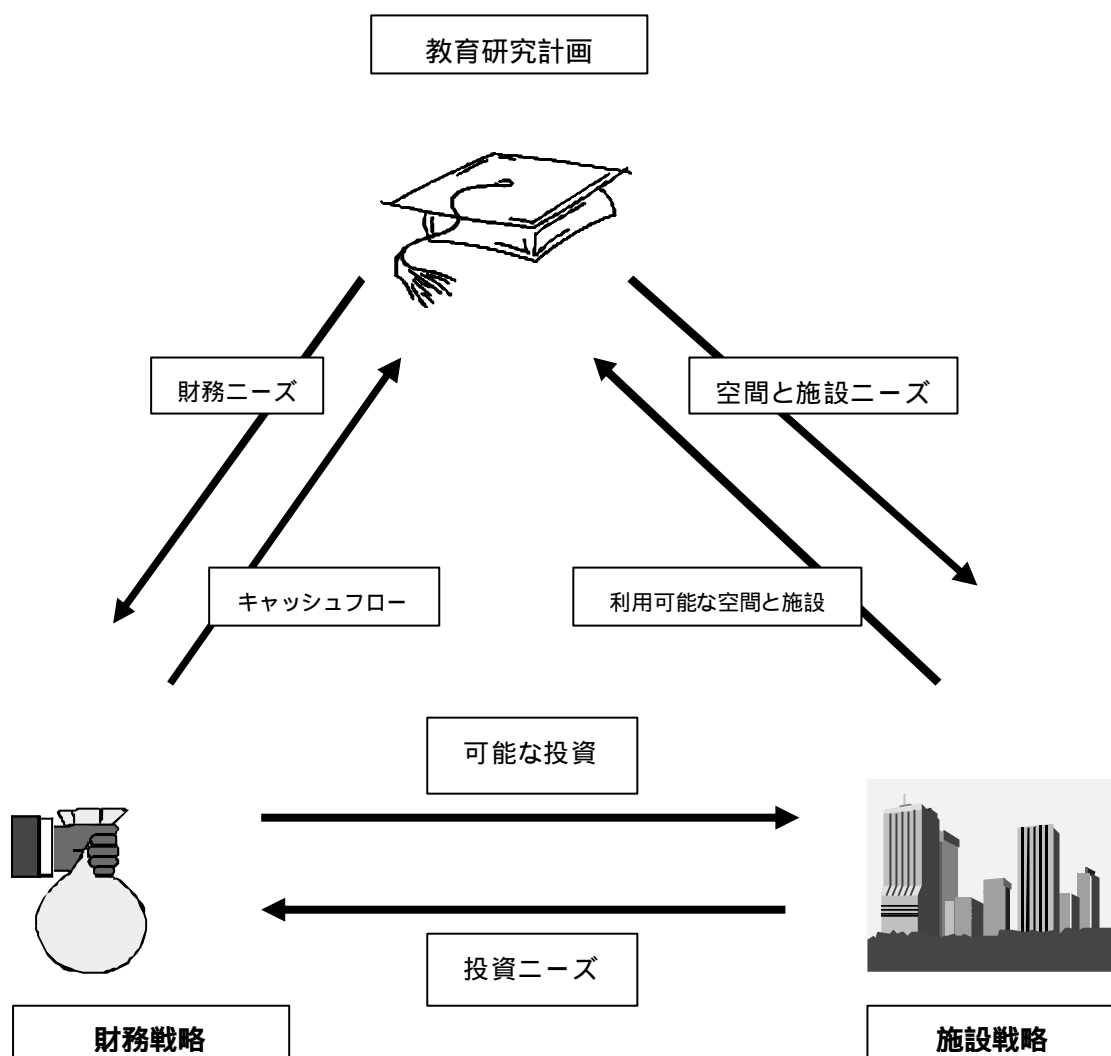
多くの大学は、戦略を開発するプロセスが、その大学の共同体の多くを巻き込むことにより、討論の焦点を提供し長期目標を設定するということを見出している。

しかしながら、施設戦略の書類を作成することは、それで終わりと言うことではない。それは大学全体の中期計画のなかに基礎をおき、法人計画を支援しなければならないし、また利用可能な財源を考慮に入れたものでなければならない。そして毎年、見直すことが必要である。

大学の中期計画は、多くの戦略及び計画から構成されていて、それは教育研究、財務、施設、マーケティング、人事、情報技術を含む。これらすべては大学の目標や目的を達成するために支援し貢献するものである。

施設戦略は最終的な目標を決定する中期計画に依存している。中期計画は、どのような物理的資源が利用可能であるかを確立するため、また教育研究目的が達成可能であることを保証するため、施設戦略を必要としている。もし資金が不十分であれば、中期計画も施設戦略も実現できないがゆえに、これら両方を関連付けているのが財務戦略である。同様に、施設戦略と教育研究計画の両方は、機会を注意深く計画し、管理することによって、大学の財務への入力となり得る。このことは「計画の三角形(The Planning Triangle)」と要約できる(図1参照)。

図 1 計画の三角形



#### 4 . 自己評価のための質問

以下の自己評価の質問項目は、大学が施設戦略を見直し、また開発する時に、鍵となる問題に焦点を絞ることを支援するものである。

#### 戦略目標へのリンク

- ・ 施設の目標は、大学の戦略目標と明確に適合しているか。
- ・ 施設戦略と大学全体の戦略とは明確にリンクしているか。たとえば、その戦略を伝達するための明確な明細書があるか。

## 役割と責任

- ・ 理事会の役割は明確に理解され定義されているか。
- ・ 施設戦略の開発や見直しに対する責任について、法的なそして明確な定義は存在しているのか、そしてすべての責任は割り当てられているのか。
- ・ 施設戦略の開発や見直しに対する責任について、法的なそして明確な定義は存在しているのか、そしてすべての責任は割り当てられているのか。
- ・ 学長、教職員、学生、そして外部の利害関係者がそのプロセスに関与しているか。
- ・ 必要な資源は、(時間と技術の点から見て)その施設戦略を開発するため、利用可能か。

## コミュニケーション

- ・ 理事会、上級経営チーム、鍵となる教員、そして支援サービス責任者と意思疎通する明確で適切なアプローチはあるか。
- ・ 外部利害関係者との協議の手順・方法はあるのか。

## プロセス

- ・ 施設戦略を開発するためのアプローチや基礎となる合理性が、明確に示されているか。
- ・ 大学は、幅広い選択肢を批判的に検証し、最も実地的なものに焦点を絞っているか。
- ・ 大学が施設戦略又は優先的な選択肢を負担できることは明確であるか。幾つかの財務シナリオを考慮したか。
- ・ その戦略はすべての個々の建物の性能を計画に入れているか。
- ・ その戦略を監視し見直すための明確なプロセス及び予定表はあるか。

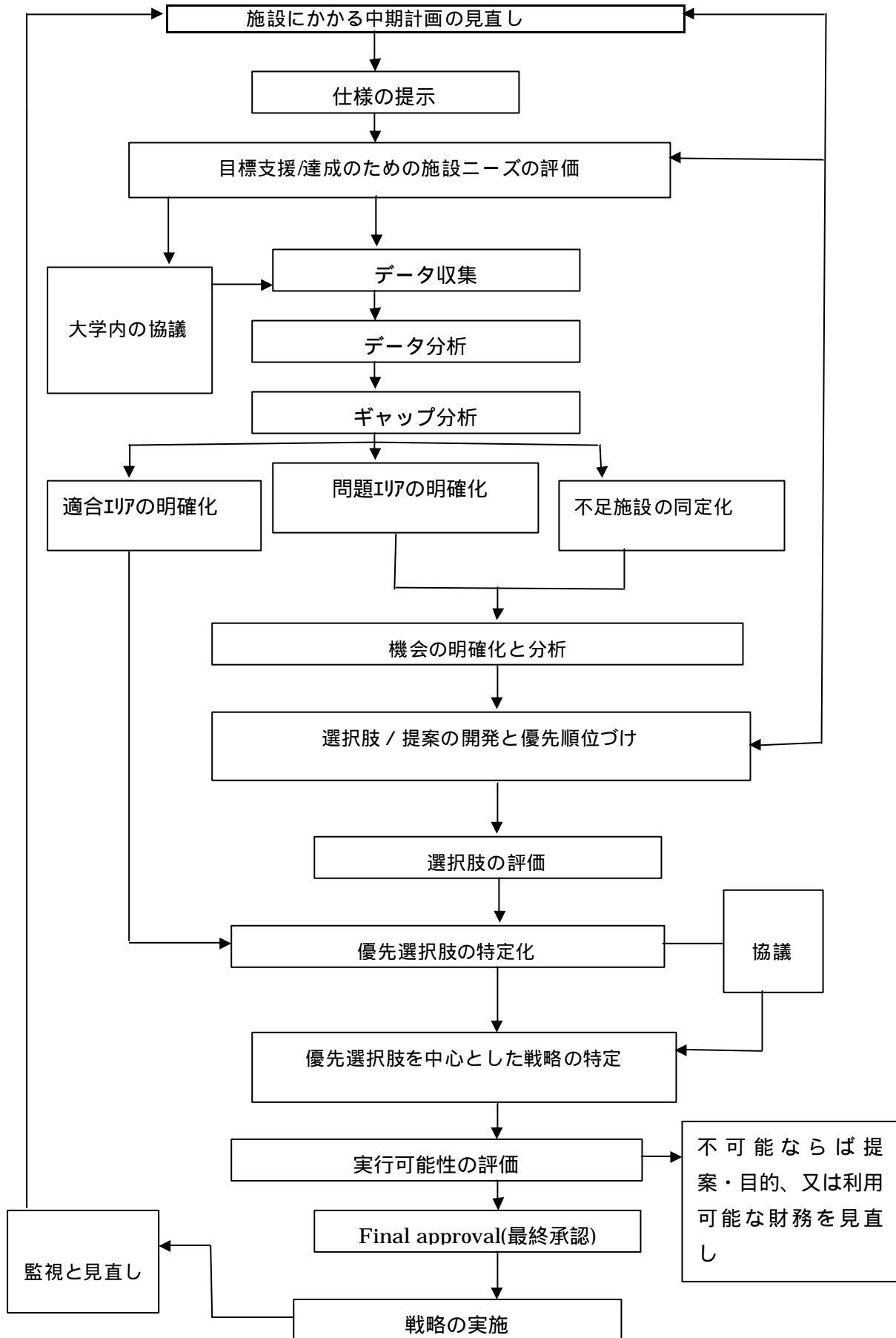
## 内容と形式

- ・ 外部者が施設戦略からその大学の正確な印象を得るか。
- ・ 施設戦略は、明確で役に立つ文書となっているか。
- ・ その文書はその大学にとって重要なすべての範囲を網羅しているか。
- ・ 施設戦略は、その大学の施設の資源と投資について、最も有効な方法で、効果的なマネージメントを促進しているか。
- ・ その戦略は、(たとえば建物の状態、スペースの活用等に関する)明確な基準や目標を含んでいるか。

## 5 . プロセス

広範なプロセスは、施設戦略を創り出すため用いることができる。図2はプロセスのフローの1つであり、以下詳細において議論されるものである。これらは、すべての大学にとって、必ずしも包括的でも必然的な理想的解決ではない。

図2 施設戦略策定過程



## 目標支援のための施設のニーズの決定

最初のステップは、施設戦略についての仕様を作成するため、長期目標と目的を含む、その大学の法人計画を利用することである。これは、その後の討論において焦点を絞り、異なる選択肢を評価可能にする枠組み(framework)を提供する利点がある。大学は、この仕様書の理事会への提出を希望すると考えられる。

### 仕様書

仕様書は、いくつかの要素を持ち、以下の項目を含む。

- a. きわめて長期間にわたる開発と提案を進めるような、指針となる構想または声明。例えば、ある大学では、その施設は大学のミッション（それは公開性、入手可能性、透明性を具備したもの。）の物理的な具体化であるべきと信じている。また、別のある大学では、その大学の歴史的な背景や地域共同体における大学の位置付けへの言及を望んでいる。
- b. （通常は5年から10年の間の）計画期間における各学問分野における計画的な学生数の変化、研究活動における望ましい変化及び計画的な教職員数の変化。それは、正確な数字というよりも目標範囲内に収まればよい。
- c. どのような追加的なニーズ（例えば、スペース、情報技術のネットワーク、人材に関して。）が発生するかを確認するため、教育研究の供給システムについての考慮。
- d. 大学がそのミッションの1部としての存在感を持たねばならない立地。（例えば、その大学が特定の共同体に身近な存在であるような立地。）
- e. 制約と鍵となる重要な政策。  
例えば、多くの大学は厳しい計画上の制約によって阻害されている。また、他のいくつかの大学は、施設に関する特別の財政的目標及び施設に関するサービス・レベルの目標を設定することを希望している。そして、多くの大学は、持続可能な目標の設定が望ましいと考えている。
- f. 仕上げ、デザイン、スペースの標準という点から見た、建物の望ましい品質。
- g. 大学の異なったキャンパス間の望ましい空間的つながり。  
例えば、ある大学は完全な教育研究用キャンパスとして敷地の1つを、また部



分的に教育研究に充てるキャンパスとしてもう1つの別の敷地を充てると決定している。別のある大学では、教育研究面での相乗効果を生み出すために、どの学問分野を一体としてグループ化すべきか、を示すような概念マップ(conceptual map)を用意している。これはマスタープランまたは開発の枠組みの中で明確に表現される。(付属書類 E 参照)

## 仕様書についての協議

施設戦略が成功するためには、様々な利害関係者の幅広い支援がなければならない。最初に彼らを巻き込むことによって、教員、職員、学生が自分たちはその戦略の一部であると感じ、たとえ将来解決困難な問題が起こることがあっても、大学を支援していくと考えられる。仕様書についての協議は、以下の4つの主要な機能を提供する。

- ・ 可能な限り、最も幅広い範囲の人々を巻き込む。
- ・ 本部において知られていないか又は完全には正しく認識されていない問題や事実を明確化する。
- ・ 教職員の間、その戦略が自分たちのものであるという感覚を創り出す。
- ・ 資源に優先順位をつける必要性を受け入れるのを助ける。

協議の1つの方法は、すべての部局長や支援サービスの責任者へ送る回覧書簡である。

その書簡の中で、その部局における問題点や機会に対するフィードバック、そして、彼らがどのように施設と関係しているかについてのフィードバックを求める。この書簡は、全体のスペースの不足量、使用目的への適合性、カリキュラムの変化の結果又は現在進行中の研究や学部教育の開発の結果によって将来必要となる施設、さらに施設の再配置を伴うような部局内部の将来の協力、などを網羅するべきである。もし回覧書簡の意見・感想の中に、仕様書の重要な要素を含んでいるとか、戦略の文脈や目的についての説明が含まれるのであれば、大学はそれを有効と認識するであろう。

協議のフィードバックの例は、ある大学によって示されている。その大学では、フィードバックによって教育研究部局は、(30%の学生数の計画的増加に対応した)施設戦略の中で、(教育研究施設についての)要求を上手に満足させた。しかしながら、スポーツ施設は、30年間(その間に学生数が倍になったが)変化しないままであった。

より先を見越して行う協議へのアプローチは、構造化されたインタビュー、ワークショップ、または上級マネージメントチームなどを含むべきである。

## データの収集

仕様書は、その大学がどのような施設を望むのか、詳しく示している。次のプロセスは適切なデータを収集することである。付属書類 F は収集が可能な情報の範囲を記述している。そのリストは、網羅的なものではなく、またすべての項目が最終的な施設戦略の書類に含まれるべきであるということを示唆するものでもない。多くの場合、情報は別の書類、または施設戦略の付録文書にあることがより適切である。

## データの分析

データの分析は、その大学のスペースの必要を確かめるため教育研究計画を詳細に評価することで開始される。予定表は、各機能や各部局にとって必要なスペースの総量およびタイプから作成される。それゆえ、将来の必要施設と現在の保有施設との比較・対照が行なわれる。(これは、ギャップ分析(gap analysis)として認められているものである。)これによって、施設に関する解決すべき問題の予定表を提供し、大学に対してその問題を解決するための開かれた機会を提供する。

ギャップ分析はいくつかの方法で実施が可能である。大学は以下の1つ又はいくつかの方法を使うことができる。

a. 教育研究の部門又は学部単位。

これは、(大学内で、又は、もし異なる大学の協力的な取組みが適切な解決策であるとすればそれらの異なる大学の間で、部門を移動(利用施設の変更)すること(moving department)に関して)より幅広い計画図と、寛容な姿勢が求められる。

b. 問題のあるエリア単位。

見本例の施設戦略(付属書類 A)の中に指摘しているように、それぞれの問題が取り上げられ、いくつかの選択肢が好機として与えられ、それぞれの問題を解決するための提案が提示される。

c. 建物単位。

それぞれの建物は、現在の使用内容と将来の可能性(それは、将来のニーズを実現するために行う建物の増築または再開発の概要を明らかにする機会を有している)に関して考察される。

## 選択肢の明確化

一般的に言って、マクロレベルにおいて大学で採用可能な戦略的な選択肢は、きわめて限定的なものである。しかし、構造化された方法の中で代替案を生み出そうすることは可能である。たとえば、組織上は、市場状態、技術開発又は社会変化における外部入力にあわせて施設・建物を運営しているものがある。このことは、どのようなスペースがどこに必要となるかということに関して、常に新しい可能性を生み出す。最初に大学は、できるだけ創造的であるよう試みなければならない。そして、制約のことを長々と考えるべきではない。

すべての選択肢は（「何もしない」とか「最低限のことしかしない」という選択肢も一緒に）、批判的に調べられなければならない。それゆえ、相当早い段階で、現実的な選択肢を3か4に縮め、優先的な選択肢を明らかにするためにそれらの選択肢をより詳しく調べなければならない。

## 選択肢の評価

投資する選択肢の評価方法に関する多くの情報がある。（「投資決定の評価」HEFCE99/21 参照）選択肢はまた、より早く開発された示様書に対照して、また、その大学の目標や目的と対照して評価されなければならない。その戦略自体の中に、すべての選択肢の評価を含むことは、一般的に必要な（直接的に関連する評価は別冊の技術文書に収容することができる）。

## 優先的な選択肢の分析

優先的な選択肢がどれであることを明らかにする場合に、データの分析は主要な問題と機会を明確にするために使用することができる。戦略のこの要素は、関連する優先権が確立されている部分である。これは、このあと何度も開発しなければならない運営計画の基礎を形成するものである。

## 実行可能性（Affordability）の評価

大学の法人計画は、その中で施設戦略が実行可能であるような、財務の枠組み（financial framework）を確立しなければならない。これは、資本的財務と経常的財務の両方に関連している。しかしながら、この段階では、開発された野心的な希望と財政的な可能性の間に、ミスマッチがあるかも知れない。それゆえ、どの要素を変える必要があるか決定しながら、プロセスを見直すことが必要となる（示様書、財務、または実現までの期間）。結局は、3つすべてが釣合っている状態となるであろう。

しかしながら、大学が直面している不確実性のため、いくつかの財務シナリオを検討することが妥当と考えられる。大学は、その財務戦略や財政的制約に注目する必要があるだろう。計画期間の長さに応じて、大学は、成長、整理統合、又は縮減を奨励する政府の政策、そして金利、建築コスト及び地価の変化を考慮することも必要となる。

## 見直し(review)

戦略を作り出す場合、見直しは、年間運営計画(annual operational plans)を準備するための基礎を形成する。これらの運営計画は、公式に監視(monitor)され、更新されなければならない。戦略それ自体も、同様に見直しの対象である。一般的に、理事会(または、適当な分科委員会)に、施設戦略の変化に関する年次報告を提出することが求められる。戦略チームを通して、理事の間で支持された、内容のある見直し(substantial review)が存在することは確かである。しかし重要な運営目標を伴った開発については、より定期的な報告が必要である。

## 協議と最終的な承認

施設戦略を形作り開発するために、ワーキング・グループが設置されることが望ましい。戦略が最終的な形に近づいたとき、上級経営チーム、施設・建物委員会、政策・資源委員会そして理事会の承認が必要になるであろう。大学は、また、ある段階(例えば、理事会へのプレゼンテーションの前か後)において大学の共同体の他の構成員や外部の利害関係者に協議することを決定しなければならない。いくつかの大学は、理事会で検討してもらうため協議案を用意する、そして、最終案への同意の前に協議結果を報告している。他のいくつかの大学では、より継続的なプロセスが望ましいと考えられる(次項の枠内参照)。

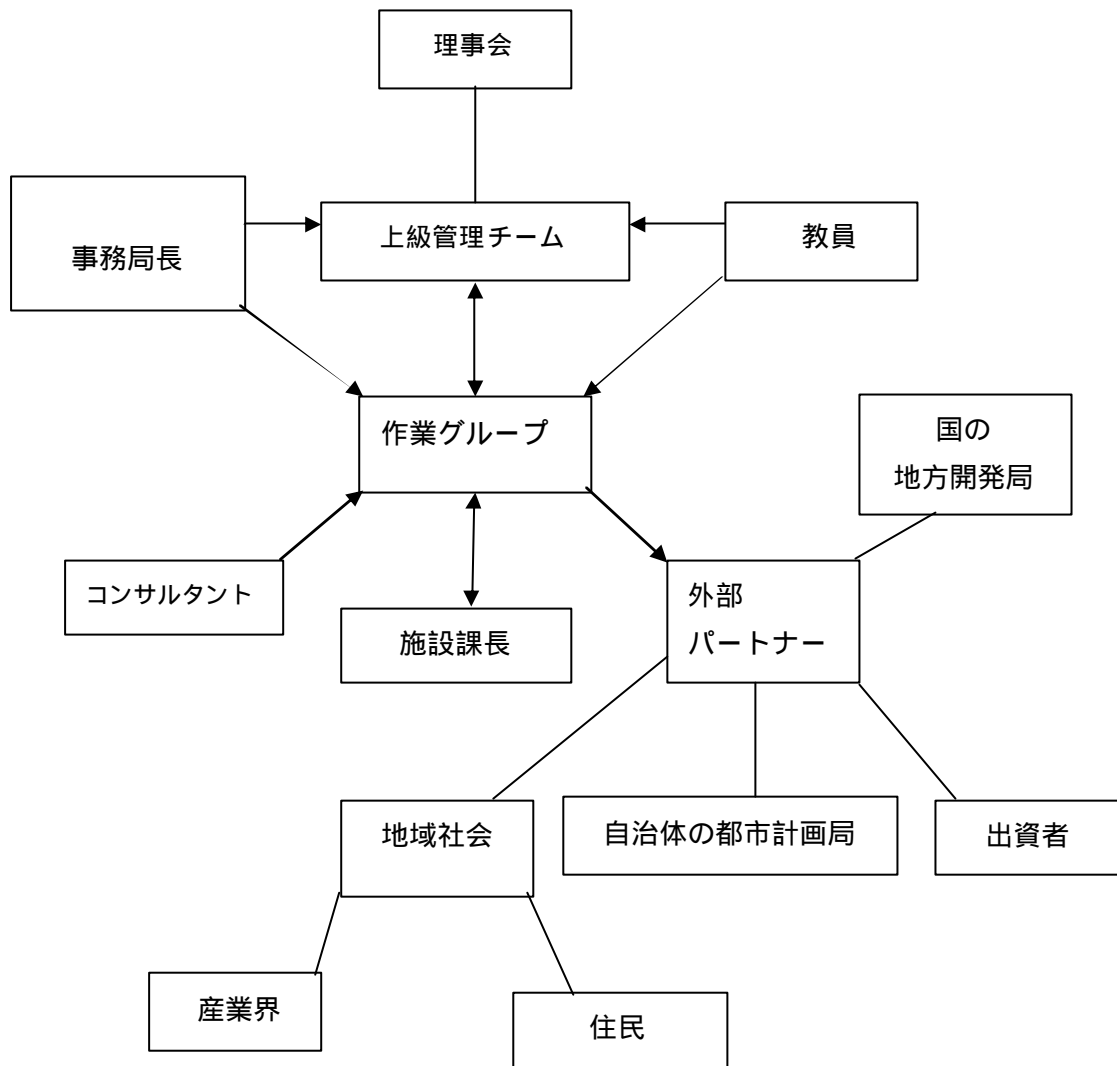
ある大学では、施設戦略の開発や発生している重要な問題に関心を持っているすべての人々に情報を与えるため、簡潔な状況説明を6ヶ月ごとに実施している。このことは、教育研究担当や施設と関係のない教職員を(施設戦略を)支援する気にさせる望ましい努力であるばかりでなく、公開討論会で提起された非一貫性や疑問を打開する助けになる。プロセスの最後の段階において、その施設戦略は、大学全体が共有するものであり、全体として大学内のいくつかの課題を反映した書類となった。

他のある大学では、より伝統的なアプローチを採用している。そこでは、すべての教職員に情報を求める書面による要請や施設戦略の進行についての書面による報告書が送られてくる。そして、直接書くか、部局長または副学長を經由しての、コメントを求められる。ほとんどの場合、書面による反応はごく僅かであるが、すべての部局による、満足と自分たちが関係しているという一般的な感情は、コメントを求められない場合と比べてはるかに大きい。

## 6. 責 任

施設部長は、施設戦略への主要な貢献者となると考えられる。しかし、プロセスや成果を大学が全体として共有することを保証するためには、施設担当以外の人々が関与していることが重要である(図3参照)。この節は、様々なグループにかかる責任のいくつかに焦点を当てている。しかし、あらゆる状況において、すべてが当てはまるものではない。

図3 施設戦略開発における責任体制



### 理事会の役割

大学は、施設戦略に関し、理事会との対話の方法を検討しなければならない。理事会は、示様書への同意の最初の段階から関与することを望むかもしれない。戦略に対する承認は、最初は、施設・建物委員会（または同様の委員会）で行なうことになるが、最終的な承認は、理事会の役目と考えられる。

### ワーキング・グループの活用

施設戦略の作成を監督するワーキング・グループを活用することによって、これらの責任は、（一部は）解放され、統合される。ワーキング・グループの構成やいかに活用するかは、それぞれの大学が決める事柄である。しかし、キーポイントのいくつか

は、大学間の議論の中から明らかになる。

- a. ワーキング・グループは少人数で焦点を絞ったときに、よりよい働きをすることは明らかである。大きな委員会タイプの構造は、遅れを生み出し、創造性を減退させる。
- b. ワーキング・グループは多分教育研究の共同体（理想を言えば、副学長） 財政部門（理想的には財政部長） 計画部門（理想的には計画部長） 施設専門家（普通は施設部長）を含む必要がある。いくつかの小規模の大学では、一人の人物（普通は会計責任者）がこれらの役割のいくつかを兼ねるかも知れない。ワーキング・グループは、理事会とどのように意思疎通するかを検討すべきである。
- c. ワーキング・グループの組織化の正しい方法は1つではない。

ある大学は、ワーキング・グループを、副学長、計画部長、事務局長、施設部長を含む人々で構成する、小規模ではあるが、密度の濃いグループとして、設置した。彼らは、早い段階からより多くのアイデアの交換ができるように、非公式の設定で頻繁に会い、そして、彼らの間で質の高い施設戦略を作り出した。

## コンサルタントの活用

外部のコンサルタントには、潜在的な役割が存在する。いくつかの大学は、戦略のすべての範囲を作成するために必要な時間、資源または専門知識がない場合が考えられる。さらに、外部のコンサルタントは付加的な、しばしば挑戦的な、重要な仮定に対するバランスの取れた見方を提供し、他の大学やセクターと、アプローチや問題や実践内容を比較する機会を提供する。

しかしながら、もし、外部のコンサルタントが施設戦略の作成に対する全面的な責任を持つならば、その大学によって十分に所有され、または、十分に効果を生むために、教育研究・ミッションに根ざすような、戦略を作成することは出来そうもないことである。その関係は、共同（協力）の関係であるべきである。大学は、コンサルタントを活用する理由を明らかにし、その割り当てた仕事の目的や要約を述べ、そして、成果がその大学の必要に適合することを保証するために選ばれたコンサルタントとともに積極的に仕事に従事する必要性が生まれるだろう。結局、大学は、施設戦略の全体としてのコントロールを維持しなければならない。

## 外部のパートナー

大学の外部の多くの人々が施設戦略に関心を持っており、その人々の関与が必要となる。これらは以下の項目を含む。

a. 計画担当の官庁。

施設戦略は、（例えば計画による利益を生み出すことなどによって解決されるような）制約や機会の両方を明らかにするため、早い段階で、計画担当者との討論を必要とする。

また、大学は、その戦略を妨げる地域計画指針や地方再生問題が存在しないことを保証するため、地域開発庁(Regional Development Agency)と協議する必要がある。

b. 地域社会。

最初の段階で、地域社会（居住者と企業の両方）及び他の関連する利害関係グループが関与することによる有利な点を考慮することが重要である。

c. 資金提供者（出資者）。

大学は、外部の資金提供者から将来の機会に関する情報を引き出すことが出来る。そして、様々な資金提供者の施設戦略の内容に関する期待を知っておく必要がある。

## 大学間の協力

大学は、協働の利益を益々追っている。例えば、マンチェスター高等教育区（マンチェスター科学技術大学(UMIST)、マンチェスター大学、マンチェスター・メトロポリタン大学、王立ノーザン音楽院が関与している。）において、それぞれの大学に対して、主要な施設設備の計画が、より低い全体経費で、調達される。教育研究面の協力によって、資本経費及び運営経費において非常に大きな節約を生み出すことが出来る。協力は物理的な立地に依存しない。しかし、合同の計画において、開始し協力することが、大学内の個人に対し求められている。

## 7. 施設戦略の書式

施設戦略の理想的な雛形は存在しない。それぞれの大学の必要や環境に合わせるべきである。この節は、1つの可能性のある書式を記述している。それは付属書類Aの施設戦略の見本案で使われている。



## 要約

これは文書の概要であり、一般的に 1~2 ページ以内であり、そして普通は施設担当以外の幹部の人々に向けたものである。施設の重要な指標（例えば、全体の規模、全体の施設状態、開発提案の幅広い概要、主要な問題や機会の簡潔な記述）を与えるような施設戦略の主要なポイントを強調するべきである。それは、幅広い聴衆を考慮し、専門職業用語を避けて記述されるべきである。そして、ただ単に、その戦略の本文の中の情報にのみ言及すべきである。

## 序論と概観

これは、施設戦略の論調を整え、大学の概観を与える。それは、しばしばその大学の簡潔な歴史と、発展の経緯を含む。

## 戦略目標

その組織の戦略目標は施設戦略にとって決定的なものである。この節は、普通 1 ページ以内で、施設と施設戦略に影響を及ぼす、中期計画とミッション・ステートメントの中で妥当な点を記述する。それは、主に、大学が、長期間的に望むところに関係している。

この節は、計画された学生数、教育と研究の期待される質に関する声明、及び大学が望んでいる目標を含むべきである。

この要約は、目標をどのように達成するかについての詳細な分析ではなく、ただ単にその大学の幅広い目標を提供しているだけなので、機密を発生させることはない。

何によって変化が生み出されているのか、を考えることは、有益なことである。大学の目標に影響を与え、また、その中期計画の（目指している）方向に変化を起こすことができる要因がある。それらは、教育や学習の方法、出席の方法(形式)、または政府の政策、における変化を含んでいる。

## 施設のデータ

記述的なデータは、運営上の決定に役立ち、また戦略計画に情報を与える。データは、以下に示したような施設の様々な側面において収集されるべきである。

- ・ サイズ(寸法)
- ・ 状態

- ・ 経年
- ・ 価値
- ・ 使用
- ・ 目的への適合性
- ・ スペースの利用
- ・ 保有
- ・ 運営経費

## サイズ

サイズは、王立公認調査士協会(Royal Institution of Chartered Surveyors : RICS)の実施計測基準に準拠して、ネットとグロスの内部面積に基づいて、計測されるべきである。そして、全体として首尾一貫したものであるべきである。理想的には、スペースは、教育、研究そして支援のためのスペースを識別しながら、それぞれの建物で計測されるべきである。この文書の附属文書 B で示され、HEFCE Circular 1/93 と首尾一貫している、実施基準(measuring practice)を手本とすることが提案されている。

## 状態

状態は、RICS の建物維持管理指標(RICS building maintenance indicators)を使いながら、建物別に示されるべきである。

その指標は以下のとおり。

A = 新築または新築同様

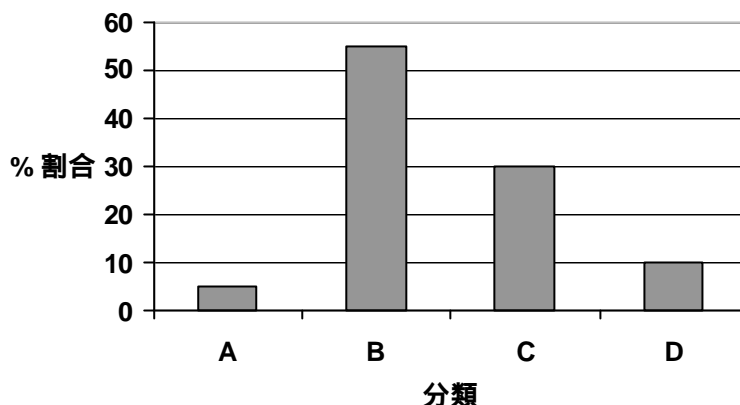
B = 健全、安全に使用されている。ほんの小さな劣化が見られる。

C = いつでも使えるようになっている。しかし、近々、主要な、修繕又は(設備等の)更新が必要。

D = 使用できない状態。または、故障や破損の深刻な危険がある。

それぞれの指標の種類についての全体施設の中での割合は、図 4 のように、図表を用いて示すことができる。

図4 Condition of the estate(施設の状態)



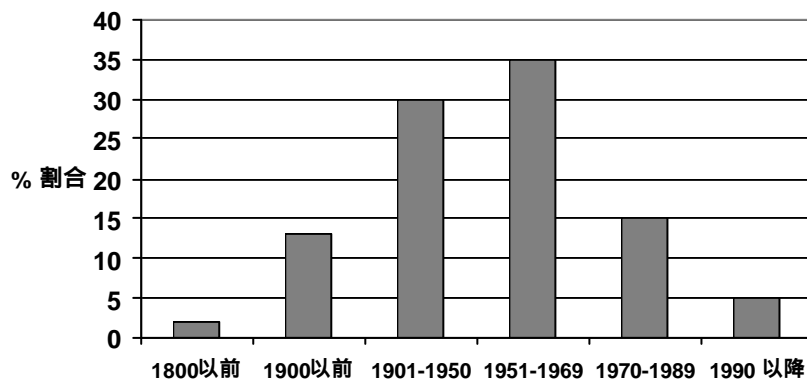
大学は、(施設の)状態の調査を最新のものであるよう維持しなければならない。多くの大学が、財政カウンスルの補助金で、1992年に施設の調査(The Hunter and KDK surveys)を実施した。この調査結果は、いずれの大学においても、1999年から2000年における、その(施設の)状態の正確な実態を示していないと考えられる。そして、故障の補修に必要な仕事の総量は、相当少ない数字が示されていると考えられる。

施設戦略の中に、完全な維持管理プログラムを含むことは、適当ではないかもしれないが、その大学の施設を望ましい状態にするために必要となる年間予算と全体予算について言及しなければならない。

### 経年数

施設の状態は、その経年数に関連している。グラフを使って、経年数と状態の相関関係を示すことが有益である。

図5 経年別施設



## 価 値

施設戦略の範囲内では、賃借対照表(balance sheet)に記入するための全体価値及びRICS「評価・見積マニュアル(Appraisal and Valuation Manual)」に準拠した見積りの基礎事項について記述することで十分である。この節では、特に高いか反対に低い価値をもった資産(施設)に注目する。そしてその施設を売却するか、または大学自体で保持し開発するか、どちらが適切か、に注目する。大学は、また、施設(特に限定的な使用のもの)の機会原価(ある案を採択した場合に放棄される他案から得られたであろう利得の最大のもの)を考慮しなければならない。

## 使 用

もし、施設計画が、それぞれの建物の使用実態を示すため作成されれば、どの部局が、ある一定の面積を占有しているか、それはどこにあるかを説明することができる。これは、将来の開発の文脈を理解するため使用できる。

ある大学では、共同で仕事をしている部局が同じようなエリアに立地しているかどうかということ为基础にして、施設の空間的な分析を実施した。この結果、使用するスペースの総量とサービスの重複を減少できることが判明した。

## 目的適合性

本質的に(目的に)不適合な建物はどれなのかを明らかにしなければならない。それと同時に、他の使用方法がないかを考慮する必要がある。このことは、教育研究目的と同様に、管理目的または社会的な目的を含む。技術の変化、増大する要求、そして限られた柔軟性によって、特定の建物の適合性は小さくなる可能性がある。しかし、そこには、しばしば、代案(他に採りうる道)がある。

道路や変電所の電力本線や排水などの基幹施設の目的や容量に適合しているか、そして、それらの基幹施設が新たな開発をサポートすることが可能かどうか、を検討することも、また大事なことである。

## スペースの利用

大学が、(施設の)基準、利用率、改築のための選択肢、管理技術、目的そして監視などについて考察するような、空間戦略(space strategy)を持つことはグッド・プラクティス(優良実践)である。そのような戦略は、施設戦略に付加することが可能で

ある。

空間戦略が存在するかどうかにかかわらず、目標や将来の必要性に対して、その大学の現有のスペースの実際とその利用のレベルを分けて言及することは、しばしば有益なことである。

### 保有条件

建物の保有条件及び土地財産所有権の制約についての情報は、意思決定プロセスに情報を提供するために含むべきである。契約、抵当、許可、リストに記載された建物、及び賃貸期間の詳細は、財産を維持するか発展させるかまたは売却するかの決定に影響を及ぼす可能性がある。

### 運営経費

理想的には、運営経費はそれぞれの建物ごとに計算すべきである。そして、施設マネージメント統計の報告書（HEFCE 99/18）の中で示唆されたように、維持管理を含む全体の施設のコストに焦点を当てなければならない。データはいくつかの方法で示すことが可能である。その1つは、それぞれの建物に関する、すべての経費の要素をリストに載せることである。そのリストには、それぞれの建物に写真をつけて1ページ全体が割り当てることが考えられる。

大学は、また施設戦略に付属することが可能な、エネルギー政策を立案することも考えられる。実際の(エネルギー)消費について、各部局にその経費の支払いを負担させるような論点(考え方)がその戦略の中で注目されるだろう。

### **建物性能の評価**

性能評価によって、それぞれの建物の総合的な性能についての他の建物との比較の方法を考察する。現在の状態、使用、利用率、価値、そして目的への適合性に加えて、総合的な性能に影響を与えるような将来の変化に注目することも、同様に価値のあることである。これらのデータによって、大学は、それぞれの建物の施設全体への貢献や大学の戦略目標・目的の支援方を理解できるようにする。

図6に示されたように、行列表(matrix table)は、建物性能の要素を比較するのに利用できる。大学は、選ばれた指標を広く又は狭くすることや良い又は悪い性能は何かを明らかにするための代案の測定基準(法律順守や価値のようなもの)を利用することも可能である。そのような行列は、投資に焦点を当てるため及び施設部にと

っての性能目標として利用できる。

図 6 Comparisons of building performance (建物性能の比較)

Building (建物)	Suitability for existing use (現在の用 途に対する適合性)	Flexibility (柔軟性)	Condition (状態)	Space utilisation (空間利用)	Size (サイズ)	Running costs (運営経費)	Tenure (経年)	Fitness for purpose (目的への適合性)	Overall assessment (全体評価)
建物 A	3	1	3	2	1	3	3	2	2.25
建物 B	5	4	4	3	3	5	5	4	4.13
建物 C	1	1	2	1	1	1	1	2	1.25

評点 5 = 高                      3 = 平均                      1 = 低  
4 = 平均以上                  2 = 平均以下

施設統計の手引きは、それによって大学がその建物の性能を測定することができるような、いくつかの鍵となる施設比率(key estate ratio)に注目している。「施設マネージメント統計プロジェクト報告書(Estate management statistics project ' report)」(HEFCE 99/18) を参照されたい。

### 将来の必要性

この節は、大学が、戦略目標を満足するため、将来において、施設の観点で、何が必要となるか、を概説している。詳細のレベルや達成の見込みは、大学によって様々である。

この節を長期間(での実現を目指す)「願望」リストとして使用し、利用可能な資金の範囲内で短期間に達成できるような側面に焦点を当てることは適切と考えられる。それらは、教育研究面での必要性と戦略目標を勘案しながら、優先順位付けされるべきである。この中には、資金が調達できるとか、環境が変化しなければ達成できないような、より野心的な計画については視野に入れていない。

もう 1 つの取り組み方法は、大学の中期計画に基づいて、厳格な施設要求を作り、それらを、見積もられた完了時期によって、優先順位付けすることである。そこには、将来必要となる維持管理経費の見積もりも同様に含まなければならない。

将来必要となるサイズは、ある程度、大学の現在の状態に依存する。急激な成長の期間を過ぎて現在は安定状態にあるような大学では、大きな開発は必要になっていないであろうが、維持管理の仕事量が増加してくることを考慮しなければならない。

将来に向けた柔軟性(flexibility)を提供することは、長期間の必要事項の中に含まれると考えられる。

### 問題、機会、提案 (problems, opportunities, proposals)

この部分は、3つの明確な節(問題、機会、提案)に分けられている。しかし、1995年に財政カウンスルに提出された、最良の施設戦略の内の1つは、3つの目標が共にリンクしており、たいへん効果的な図式による説明をしていた。そのことにより、大学の問題を機会やそれに続く提案から見るというよりは、それぞれの個々の建物について、問題から機会へさらに提案の段階へと通してその課題を見る助けとなった。正しい形式とか間違っただけというものは存在しない。しかし、大学は、問題、機会、そして提案の3つすべてが施設戦略の中で取り扱われていることを保証しなければならない。

多くの大学とコンサルタントが、この節を、施設の不足分に注目したギャップ分析と呼ぶかもしれない。それはこのような不足分を扱うための選択肢を探し、その結果として状況を改善するための提案が生み出される。



問題、機会、提案を提示するために採用可能な様々な形式によって、大学は、この節を、図表やフローチャートで図示することも、または、代替案として建物又は問題をそれぞれ個々に説明することも可能である。

## 問 題

直面する問題は以下の項目を含む。

- ・ 不十分な全体施設空間(accommodation)
- ・ 不十分な教育・研究・支援の施設空間
- ・ 不適切な規模(size)の講義室
- ・ 不適當な建物・スペース
- ・ 貧弱な状態の建物
- ・ 不十分な特殊な施設空間
- ・ 不十分な図書館やスポーツ施設
- ・ 不十分な居住施設
- ・ 建物配置における柔軟性の欠如
- ・ 不適切な身障者のアクセス
- ・ 不適切な情報技術(IT)や通信サービス
- ・ 高額な運営(維持管理)経費

現状の又は可能性のある、すべての問題は、施設戦略の中で明らかにされなければならない。選代表的な解決方法があるかもしれないし、何らかの提案に落ち着く前に、幅広い機会が探求されるべきである。

## 機 会

売却や大学外部からの資産取得の機会と同様に、現在の施設の中に、しばしば問題解決の機会がある。

現在の施設の中にある、大学にとって対応可能な機会は以下のものを含む。

- ・ スペースの再配分(re-allocation)
- ・ 現状のスペースの改造(re-modeling)及び改修(refurbishment)
- ・ 建増しや中庭やバルコニーの空間を埋めて室内にする(in-filling)ことによる、現状の建物の増築(extension)
- ・ 大学が所有している敷地上の新築(new-build)
- ・ 新しい開発の資金を賄うために、特に高い開発価値を持つ、余分な敷地や資産の売却(disposal)。



その大学の直接影響の及ぶ範囲の外にもまた機会が存在している。それらは以下の項目を含む。

- ・ 大学同士の協力(collaboration)
- ・ 新しい開発敷地又は現存する建物の獲得（フリーホールド又は賃借不動産）
- ・ 自治体（local councils）、スポーツ団体、美術館、公共図書館、博物館、研究施設、そして産業界（最も著しい例は製造業、医学、工学の研究業務）などの他の非教育機関との協力
- ・ 企業との共同(partnership)
- ・ 賃借不動産の自由保有権の獲得
- ・ 道路及び駐車場の改造(re-modeling)

## 提 案

問題や機会の分析の結果として、幾つかの提案や代替案がそれぞれの問題の解決のため現れてくるだろう。幾つかのケースでは、「何もしない」又は「最小限のことしかしない」に加えて、たった1つの提案しかないかもしれない。しかしながら、ほとんどのケースでは幾つかの解決法がある。

## 代替案の評価

一般的には、問題を解決する1つ以上の方法が存在する。施設戦略は、幅広い選択肢について経費を見積もり評価し、そしてこのような評価の結果として優先的な選択肢が選ばれたことを、説明する必要がある。

優先的な選択肢は、限度ある施設及び大学財務や他の財源によって、束縛される可能性がある。全体の戦略は達成可能なものであるべきであり、非現実的な仮定に依存したような(野心的な)ものであってはならない。

一般的には、以下のようないくつかの選択肢がある。

- a. どのような他の選択肢があるか、ということ判断する基礎として設定される、「何もしない」「最小限のことしかしない」選択肢。
- b. 最も極端で野心的な解決策を検討する高いレベルの選択肢。  
たとえば、これは大学全体を田園地域の未開発の敷地に移転することである。しかしながら、その結論はほとんどあらかじめ決まっているため、非現実的な選択肢は選択肢評価(自体)の価値を下げるものであり、そのため、すべての選択肢は一般的に言って現実的で実現可能なものであるべきである。

e. 幾つかの中間範囲の現実的で達成可能な選択肢。

評価を実施するときに考慮すべき幾つかの基本的な段階がある。

- a. 達成すべき目標が何であることを明らかにする。
- b. できるだけ幅広く考えながら、そして内部の解決策と同様に外部の解決策も活用しながら、すべての可能な選択肢を探求する。
- c. 大学に影響を与えるようなコストと利益だけを考慮する。
- d. それぞれの選択肢に関連する、コスト、利益、リスク、不確実性を、明らかにし、量を測り、評価する。
- e. 情報を分析する。
- f. 財務的な利益と同様に非財務的便益も含む。
- g. 選択肢の仮定を下回ったときの変化の影響を論証するような感度分析 (sensitivity analysis) を実施する。
- h. それぞれの選択肢の実現可能性を検討する。
- i. 結果を示し、勧告する。

より詳しい指針は、「投資決定の評価 (Appraising investment decisions ) 」 (HEFCE99/21) で与えられている。

## 選択される案

評価から、選択されるが1つ又は複数現われてくる。

施設戦略の幅広い性質を考慮すれば、案をプロジェクトの仕様詳細なレベルまで詳しく述べることは必要ない。しかし、提案された完成に要する時間、見積もられた(時間と金額の)コスト、そしてその優先的な選択肢が達成する成果、に注目することは有益である。

選択された案を実現するため、詳細なプロジェクトの仕様と実行計画の作成に着手することが必要である。この段階において、理事会によって案が承認され受け入れられることが有益である。このことは、実行計画とそれに続く資金調達により大きな信頼性を与えると考えられる。

## 実施

実施計画は、戦略目標を達成するため、選択された案全体を幾つかの処理可能な提案に分解する。この実施計画は、施設戦略と個々のプロジェクトを結ぶものである。

問題、機会、提案、選択肢、優先的な選択肢などの確立から、実行と完成までを、重要な経路図 (pass diagram) として現すことは、有益なことである。

実行計画の伝達の1つの方法は、部局ごとの戦略に含まれる包括的な事業計画を通して行うものである。

施設戦略では、選択された案の資金調達を可能とする財源に関する現実的な評価をしなければならない。場合によっては、財源不足に注目しなければならない。もし資金が不十分であれば、この財源不足によって、どのプロジェクトが遅延し又は延期されるのか、そして、戦略目標に対してどのような影響があるのかを指摘することによって、施設戦略は明らかにする必要がある。

特定目的のための特別の財源は、前もって決定することができないことが多い。しかしながら、大学は、優先的な選択案の財政ニーズをみたす能力に関して判断を形成できねばならない。

#### 付属文書 (Appendices)

以下の項目のうち幾つかまたは全ては、この戦略に付属するか、またはこれを支援する文書として存在する。

- ・ 地図、配置図・平面図、写真
- ・ 施設の不動産登記簿?全ての資産の一覧表
- ・ 維持管理計画(maintenance plan) (「高等教育分野における建物の補修と維持管理に関する研究」HEFCE98/30 及び 98/31 を参照)
- ・ 建物使用及び各階スペースの一覧表
- ・ 空間計画と利用モデル (会計検査院の報告書「高等教育におけるスペース・マネージメント」1996 を参照)
- ・ 評価情報
- ・ 主要な業務プログラム
- ・ 環境政策、交通・駐車場政策
- ・ 選択肢の仕様と評価 (「投資決定の評価」HEFCE99/21 を参照)
- ・ 運営経費 (「施設マネージメント統計プロジェクト」HEFCE99/18 を参照)
- ・ 開発計画 (付属文書 E を参照)

#### 8 . 施設戦略から年次計画への転換

施設戦略は、一般的に、大学の戦略目標に関連しながら、今後 5 年から 10 年間で

視野に入れている。施設戦略は、個々の事業を完成させることができるような、運営上の毎日の(計画を示すような)文書ではない。それゆえ、施設戦略は、一連の事業計画や月々の予定表に分割できる年間運営計画に転換されなければならない。

これを行うために、一步後ろにさがって、すべての実施可能な事項をすべて引き出すことが必要である。これらを優先事項に再構成し、予測された(事業)開始及び完成日を提示するべきである。

大学の運営計画は、より安定した活動や資金計画を可能とするために、一般的に2年先(2年目は概略のみ)を視野に入れた計画とする。正確な作業計画を可能とするため、施設部局が、12ヶ月前におおよその予算を知らせることができればより効果的である。多くの施設関係の予算や計画が承認されるのは夏の終わりの時期(それはちょうど多くの施設の仕事を始まる時期である)であることから、このことは特に重要である。

この点から、大学は、事業計画を、異なった工事期間に分割するのか、又は異なった建物(の事業)に分割するのか、さらには秩序(それは建設作業、予定表作成、健康・安全法、その他である)によって分割するのか、について選択することができる。そして、これらの事業計画は、一般的に施設部長の調整のもと、責任を持つ職員に分配される。

## 9. 結 論

施設戦略を開発することは鍵となる重要なプロセスである。施設はいずれの大学においてもその全体のコストの主要な要素である。そして、その大学の目標を最も効果的に支援する建物や土地だけが保有され維持されているということが特に重要である。

施設戦略は、大学の目標が開発され実現される枠組みを提供し、限られた財源が最も効果的な方法で投資されることを保証するものである。

## 10. まとめと国立大学法人への示唆

施設戦略は大学の教育研究活動の基盤施設に関する中長期的な戦略であり、教育研究戦略・計画と整合していることはもちろんのこと、財務戦略とも調和がとれていることが必要である。そして、単に必要な空間・面積を確保するという視点だけでなく、教育研究活動の要求する性能をいかに効率的・効果的に満たすかの観点から、計画・整備・維持管理・運用・見直しの各過程にわたり戦略的に対応することが重要である。

施設の提供性能や能力と教育研究活動の需要及び要求性能とをいかに適合させるかの空間マネジメントや他の保有者との連携による供給対応などを含む柔軟な視点が説かれている。

国立大学法人の施設については、中期計画において施設整備・管理に関して記載事項があるが、施設の有効活用からすると本指針の考え方が参考になる点が少なくない。施設の能力や性能を正確に把握し、この供給と需要のギャップを短期的及び中長期的にどのように埋めるかにつき検討して新規整備や更新整備に取り組むことや既往施設を最大限に活用に教育研究活動にフルに貢献するための空間管理（スペース課金など）手法などである。また、維持管理財源を適切に確保して施設性能を發揮できる状態にすることは、ややもすると経費節減の圧力から必要な資金が充当されず長期的には大学の教育研究成果を低下させる危険性を認識させる点でも不可欠である。

しかしながら、国立大学法人の施設整備については、主たる財源の意思決定権限が主務省にあるため、法人側だけの判断で施設戦略を構築することはできない制約がある。このため、施設戦略を策定する場合には、主務省と特に財源につき十分な協議をすることが必要になる。もっとも、施設戦略を年次計画に的確に反映させることは法人側の責任であり、教育研究活動と十分な整合性や年度予算との調和を図ること（たとえば整備施設や老朽施設にかかる維持管理増を適切に見込むなど）が肝要であろう。

## 付属文書 A

### 施設戦略の見本例

ノースエイヴオン大学（仮想大学） 1999-2009 年

University of Northavon

### 要 約

1. この大学はブリストルの北西の 3 つの敷地に所在している。ノースエイヴオン・ヴァレーにある主要な敷地は、1960 年代に最初に建設された、200ha のキャンパスである。2 つのより小さいキャンパスは、ノースエイヴオン・ヴァレーの敷地から、2 マイルと 6 マイル離れ、それぞれビクトリア朝と 1930 年代の施設からなっている。施設は付属の航空写真、地図、平面図でさらに詳細に説明される。（ここで言及されている付属についてはこの実例文書には含まれていない。）
2. 本文書の目的は、大学のミッションを実現し、教育研究・プランを支援するために、施設の開発を見直すことである。大学は、教育と研究の両方の質に対する責任を有している。この施設戦略を包含する 10 年の期間のあいだ、学生数の増加はほぼ 20%で、この(10 年の)期間の終了時には、結果的に、学生数はフルタイム学生換算(FTE)で 12,000 名となることが、予想されている。このことは、規模の経済を獲得し、より幅広い領域の学科目を包含するため、学生数を 10,000 名超に増加させたい大学のねらいと調和するものである。
3. 分析の結果以下のことが明らかになった。
  - ・ 第 2 キャンパスの拡張が必要であること。
  - ・ 建物 A、C 及び D は、その使用目的に適合していない。それは全体の正味の面積 (net space) の 24% となり、改善が必要であること。
  - ・ さらにベッド数 1,200 の住居施設の必要であること。
  - ・ 市街中心地(city centre)の資産の売却の機会、そしてその資産は、現在補修が(貧弱)不十分な状態であるが、外部市場において事務所としての利用は高い価値を有する可能性がある。
  - ・ 施設の全体的な状態は概して良好であり、20%が貧弱(poor)か非常に貧弱であること。
  - ・ 計画された維持管理プログラムにおいて年間 200 万ポンドの投資が必要であること。
4. 分析の結果によると、大学にとっての優先的な選択肢は現状の施設を整理統合し、

合理化し、開発することである。

- 5 . 大学は、この施設戦略が大学自身の資源で実施可能であると自信を持っている。このことは、大学の借入能力によって既に実施された仕事により裏付けられている。しかしながら、より早い実施による改善が可能となるような、更なる資金獲得の機会を開拓することが求められるであろう。今後 10 年間で予見した、資本開発プログラムは 5 千 2 百万ポンドと見積もられている。これによって、施設が、本大学の高い教育研究な基準にふさわしい建物において、既に着手されている高い質をもった教育と研究を、支援することが可能となる。
- 6 . 大学は最近、施設戦略を実施に移し、それによって教育研究戦略を最大限支援するため、実行計画(implementation plans)を立案した。

## 序論と概観

- 7 . 施設戦略は、以下のことを明らかにすることができる。

「大学の教育研究計画及び業務上のニーズに関して、最適の方法によって、施設を開発し管理運営するための長期計画」

- 8 . それはひとつの文書の中に記載されることを目指している。
  - a . 教育研究戦略と施設戦略とのつながり
  - b . 大学の現有の施設、その状態と性能
  - c . その施設の現在と将来の必要(要求)、それらの必要を実現するために求められる変化
  - d . 施設の問題点
  - e . 発展と合理化の機会
  - f . 大学にとって可能な選択肢
  - g . 優先的な選択肢の評価結果
  - h . 財政とこの戦略文書の実現可能な年次計画への転換方法を含む、施設戦略の実行
- 9 . 21 世紀において大学が、教育研究計画を実施するため、どの建物や設備が必要となるかを理解することは、施設のマネジメントに不可欠である。
- 10 . この施設戦略は、1999-2000 から 2009-2010 までの 10 年の期間をカバーしている。それは、上級マネジメント・チーム、副学長(pro vice-chancellors)と指導的な教官(leading academics)の内の何名か、そして学長(vice-chancellors)と協力し

て作成されている。さらに、教職員、共同体、そして地域計画者との幅広い協議が行われている。

- 1 1 . この施設戦略は、すでに大学の理事会及び上級経営幹部の承認を得ている。それは、将来の必要(要求)に適合する柔軟性や可能性を持つよう試みると同時に、熟慮された実現可能なものである。
- 1 2 . 大学は長年の間、その施設の価値及び、すばらしい景観を持つ環境の中で歴史的及び近代的な施設の双方の独特の組合せが成功を作り出した施設の貢献、を認めている。
- 1 3 . 施設戦略は大学に影響を与える外的及び内的な変化を考慮に入れるだろう。施設はそれらのことを容易にするべきである。その戦略は、施設の利用のためのパラメーターを導入するけれども、また、大学の変化する必要(要求)に応じて変化することができ、そして新しい要求に適合するのに十分な柔軟性がある。
- 1 4 . この戦略の目的は、教育研究戦略を支援するために施設の必要性や大学の政策の幅広い全体像をつかむことであり、そして、施設における戦略的方向、効果的な資産マネジメント及びプログラムの将来計画との間に一貫性があることを保証することである。開発と合理化の双方の機会を考慮に入れ計画することが、また、特に重要である。
- 1 5 . 施設戦略は、大学の業務計画サイクルの一部として定期的に見直しされる。実行は毎年見直され、2009年に主要な見直しがされる。この見直しによって、施設及び投資計画の変化は大学の長期また短期の目標に沿ったものであることを保証する。

## 大学の概要

- 1 6 . 本学は 1963 年に設立され、急速に発展し、理学と工学に対する高い評価を得ている。1998-99 年において、本学は 11,264 名の学生(フルタイム換算で 9,820 名)が在籍している。現在、全体の 65%が学部学生で、35%が大学院生である。
- 1 7 . 教育研究施設は、市街中心の北西 8 マイルの 3 つのキャンパスにある(平面図参照)。最も大きな敷地、キャンパス A、は 1960 年代に建設された、目的に応じて建てられた大学の財産の 200 エーカーである。教育研究の建物は、それぞれが大まかには、芸術(文学)、社会科学、理学、工学をカバーしている、4 つの区域に存在している。大学の管理部門と学生サービス施設がキャンパスの中心にある。



このことが違う専攻の学生たちの交流を促進し、設備の重複を避けている。そしてまた全ての学生のアクセスを改善し、核となる機能の間の距離を縮めている。

- 18 . 大学は、14 の異なった学部(研究科)を通して、幅広い学部及び大学院のコースを提供している。芸術(文学)と社会科学部門は急激に発達したけれども、本学は、伝統的に、理学及び工学の科目に基礎をおいており、全体の学問間バランスをもたらすことになった。
- 19 . 教育と研究と双方における質に対する大きな取り組みがあった。本学は、1996 年の RAE(Research Assessment Exercise : 研究評価)での高いスコアの獲得で明らかにされたように、研究面で卓越したものを提供していることはよく知られている。学部のコースもまた、大きな需要がある。それら需要の多くは、職業的な面に焦点を置いたものや職業的な面を支援するものである。
- 20 . 国内では、本学はトップ 10 の研究大学である。そして、品質評価機構 (Quality Assurance Agency : QAA) の報告や格付けによって明らかのように、教育面ではトップ 8 にランクされている。

## 施設戦略の構造

- 21 . この戦略は、施設の分析、教育研究・プラン、現状の財源、そして将来の機会に基づいている。それは以下のとおり構築されている。
  - a . 教育研究発展についての将来の提案を考慮に入れた 1998-99 年の教育研究・プランに含まれている、戦略・学術目標の概要。
  - b . 現状の施設の簡潔な評価 (より大きな詳細は付属文書)。
  - c . 大学の戦略目標を満足させるため、施設の現在及び将来の必要に注目した、性能評価。
  - d . 問題、機会、提案にリンクした図表(table)。
  - e . 選択肢の評価。( 選択肢の評価の全体詳細は付属文書で提供されている。)
  - f . 施設戦略の中で推薦されている提案がどのように達成されるのかを示す、実施計画。
  - g . 配置図、写真、既存施設のデータ、そして詳細の選択肢の評価を供給する、付属文書。

## 戦略目標

- 22 . 本学のミッションは、  
産業界との緊密な提携の中で、特に理学及び工学における、教育、研究の卓越性

の達成と持続することである。

2 3 . 本学のビジョンは、

- ・ 学位レベルのコースを提供する最高の教育機関であること。
- ・ 勉強したいと希望する全ての人に教育を提供すること。
- ・ 常に、学生とのパートナーシップを第一にして、働くこと。

2 4 . 本学の戦略目標は、

- ・ 多様な範囲の学生に対する高等教育へのアクセスを促進する。
- ・ 教育と研究に対する本学の取り組み方が全ての学生のニーズに答えているということを保証する。
- ・ 本学の教育の高い水準を発展し維持する。
- ・ 自習者を促進する革新的な学習方法を提供する。
- ・ 卓越した研究センターとしての地位を維持し、さらなる研究部門を開発すること。

2 5 . 本学の戦略計画は、2009 年までにフルタイム学生換算(FTE)でほぼ 12,000 名となることを提案している。これは現在の学生数から 20%増である。このことによつて、最も効果的(経済的)な規模に発展し、それを維持することが可能となる。固定費は、より幅広い学生数をベースにして(その学生の)全体に分配されるため、より多くの大学全体に関係する施設の開発を可能とする。

2 6 . 本学は、カリキュラムを開発する予定である。特に、伝統的な核となる科目である理学や工学を補完する芸術(文学)をベースにしたコースを増やすことに焦点を当てている。本学はまた、パートタイム(の課程)の提供、特に大学院レベルの経営者コース、をフルタイム学生換算で 4000 名まで拡大する予定である。

2 7 . 本学は、特に地方の高等教育カレッジとの協力協定、及び地方医学のカレッジの法人化を推進する意向である。

2 8 . 本学の社会的な施設は近年発展が見られない、そして現在、競争相手となる大学の当該施設と比較して遅れている。特に、新しい学部生を惹きつける鍵となるスポーツ施設には更なる投資が必要である。施設戦略の期間内で、本学は、新しいスポーツ棟と水泳複合施設を外部運動レクリエーション施設と合わせて、1 千 500 万ポンドの支出を予定している。

2 9 . 大学敷地内の住宅施設の供給は、潜在的な学生を惹きつける重要なものである。本学は、大学所有の学生宿舎棟の中に、FTE 学生の 30%を収容可能になるよう増加する予定である。

30 . 上記の大学戦略を支援するため、施設戦略は大学に対し以下のことを可能とする。

- a. 大学のミッションを達成するため、施設を開発する。
- b. 物理的な資源を効率的、効果的に管理する。
- c. 施設と関連のサービスの供給、維持管理、発展は、大学の戦略計画と首尾一貫したものであり、支出に見合う価値(value for money)を保証することを、はっきりと表明する。

31 . これらの戦略目標は、現状の施設の評価、及び施設戦略の選択肢の生成と評価のプロセスを反映している。

## 施設のデータ

32 . 前の節では、戦略目標によって定義されている、本学の将来の方向性そして、その結果必要となる建物・施設に焦点を当てている。これらのニーズをすべて決定するために、現状の施設の全体の状況を知っていることが必要である。この節では、施設の重要なデータ(詳細情報は付属文書)を示す。

## 面積(Areas)

33 . 本学の土地施設は以下に示す 237ha から構成されている。

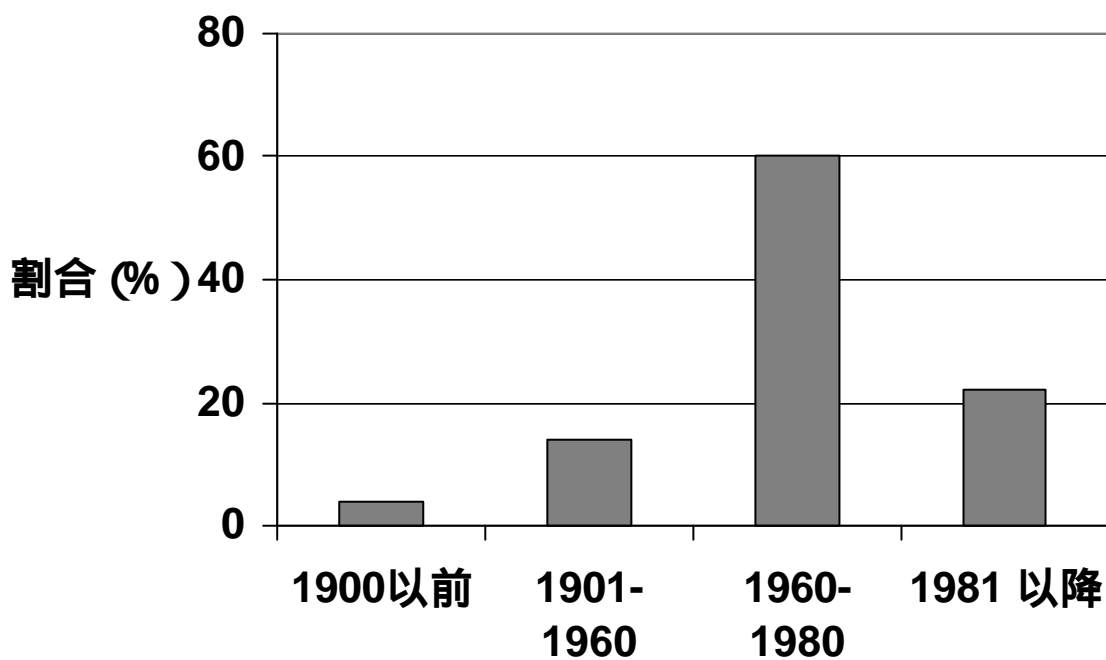
- ・ 86ha は、業務用施設の部分である。
- ・ 19ha は、運動場である。
- ・ 30ha は、森林と河川堤防である。
- ・ 43ha は、賃借された農地である。
- ・ 79ha は、学生住居を含む、その他の利用地である。

34 . 業務用施設は、143 の建物から構成されている。それらのサイズは、図1に要約されている。

図 1 施設の規模

	建物の数	利用可能面積	未利用面積	計	寝室面積
用途 教育・研究及び管理	81	91,602	21,680	113,282	
住居	37	86,196	18,970	105,166	4,106
その他	25	7,862	1,450	9,312	
計	143	185,660	42,100	227,760	4,106

図 2 建物の経年



3 5 . 建物と使用方法別のより詳細な分析は、付属文書に示す。

#### 経年 (Age)

3 6 . 本学は、1830 年から 1999 年までの範囲において建築された建物を所有している  
その区分は図 2 に示されている。

#### 所有権 (Ownership)

3 7 . 本学は、その資産の 95%の所有権を有している。

38 . ただ1つ借用している資産は、キャンパスBにあるビクトリア・ビルディングであり、これは市議会が所有している。本学は、これらの資産のすべてについて修繕責任を有している。

## 状態(Condition)

39 . 本学は、計画された維持管理プログラムを持っている。その概略は付属文書の中に再掲されている。

40 . 本学は、180万ポンドの繰り延べされた維持管理の負債を持っている。その多くは、機械設備(特にエレベータ)に関するもの及びコンクリートの外装材の破損である。この積み残し(backlog)を5年間で無くすこと、及び計画された維持管理プログラムの中で述べられている仕事に着手する維持管理投資計画(maintenance investment plan)を持っている。

41 . 施設の物理的な状態は、1998年に評価され、図3及び4に要約されている。王立勅許調査士協会(RICS)の建物維持管理の定義が以下のように適用されている。

A = 新築

B = 健全、安全に使用されている。ほんの少しの劣化が見られる。

C = 使用されている。しかし、近々、主要な修繕または(設備等の)置き換えが必要。

D = 使用できない状態。または、故障や破損の深刻な危険がある。

本学は、所有する建物の全てを、RICSの状態A、B又はCになるよう(10%A、70%B、20%Cの割合で)維持管理する責任を有している。

図3 大学の施設状態(1998)

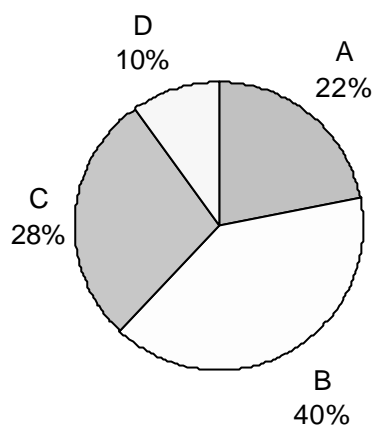
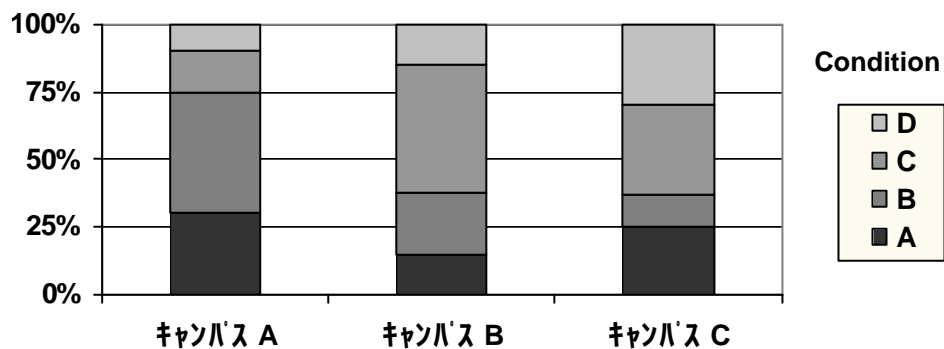


図4 キャンパス別の施設状態

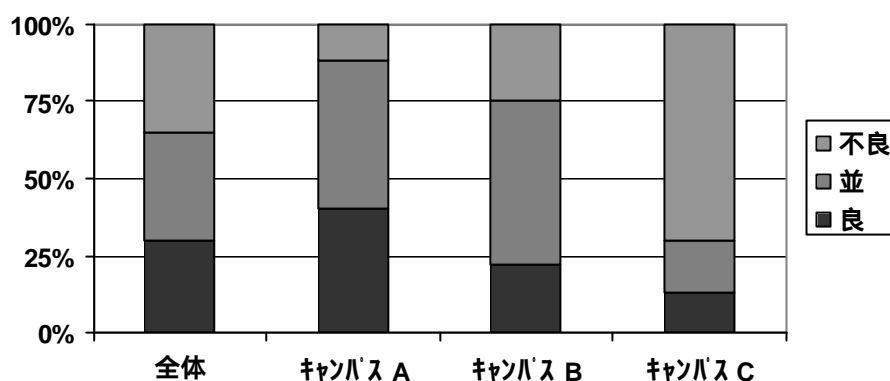


4.2 . 要求されている維持管理の仕事の大部分は、1960年代に建築された建物(特にプレキャスト・コンクリートとクラスプ(留め金)による建築システムを採用した建物。)に関するものである。それに加えて、キャンパスBにあるビクトリア朝(風)の幾つかの建物は、本学の教育研究基盤の変化している要求に適合させるため、改修中である。

## スペースの利用(Space utilisation)

4 3 . 本学は、大学のスペース使用記録(space use records)の更新のため、学期ごとにスペース利用調査を行っている。スペース利用比率の詳細情報は、付属文書に掲載している。比率は8～47%である。図5に示すように、建物ごと、キャンパスごとに大きなばらつきがある。

図 5 スペース利用



4 4 . 最善のスペース利用は、既存の講義室ブロックで達成された。

4 5 . スペース利用率は、以下のとおり、good(良)、fair(並)、poor(不良)と、等級付けされている。

- ・ good(良)は、利用率が 35% 以上。
- ・ fair(並)は、利用率が 25% から 35% の間。
- ・ poor(不良)は、利用率が 25% 以下。

利用率は、1996 年の会計検査院報告「高等教育におけるスペース・マネージメント (Space management in higher education)」に準拠し、占有面積×回数で計算されている。

4 6 . 全体的に見て、キャンパス A は、その建物が 1960 年代に目的を持って建築されていることから、(利用率が)良好である。しかしながら、利用を増加させる余地がある。それは、特に、中央の講義棟以外で、階段講堂(lecture theatre)をもつ建物である。

4 7 . キャンパス B の利用は、ビクトリア朝の建物の構成がより良いスペース利用の障害となっているが中程度である。この比率の改善のために、重大な改修や改造が必要である。

48 . キャンパス C の利用は悪い状況である。それは第 1 にメイン・キャンパスからの距離が遠く、学生と教職員双方にとって魅力のないものになっている。

#### 運営経費(Running Costs)

49 . それぞれの建物の運営経費は、付属文書で見れるが、建物ごとに、m<sup>2</sup>当たり 35 ~ 95 ポンドと多様である。より高い金額は一般的にキャンパス C と結び付けられ、より低い金額は、キャンパス A 及びキャンパス A と B の新築建物に結び付けられる。中位の経費は、m<sup>2</sup>当たり 68 ポンドである。

50 . 本学では、「施設マネジメント統計プロジェクト」(HEFCE99/18)の報告書に記載されている、重要施設比率(the key estate ratios)を使用し、この調査結果の平均と適切に比較している。

51 . 本学では、継続の計画的維持管理プログラムを最近開始した。そして、(維持管理工事の)積み残し状態を減少するため、120 万ポンドの年間予算を確保している。

#### 価値(Value)

52 . 本学は、大学の全ての建物について完全自由市場の評価(full open market valuation)を実施するため、独立系の認可を受けている調査会社に委任した。これは、別の機密文書で見ることが出来る。

53 . 全体的に見ると、キャンパス A は、限定的な代替用途しか持たないため、相対的に低い市場価値で 4 百万ポンドであった。(しかし)本学にとっての価値はずっと重要である。この敷地を現状の計画面の規制のまま売却し他の場所に移転することは、非経済的であろう。

54 . キャンパス B は、市街地中心により近く、高い市場価値を持っている。しかしながら、特に、そのスペースの改造に多大な投資をしているため、移転の経費は非常に高い。

55 . キャンパス C は、市街地中心にあり、代替用途(特に、オフィスや高級なウォーターフロントの集合住宅)に関し高い自由市場価値を持つ。もし、それらの代替用途についての計画の許可が確実に下りるならば、大学は、学生や教員になじみのない、中心市街地の外に移転をするか否かを検討することになる。



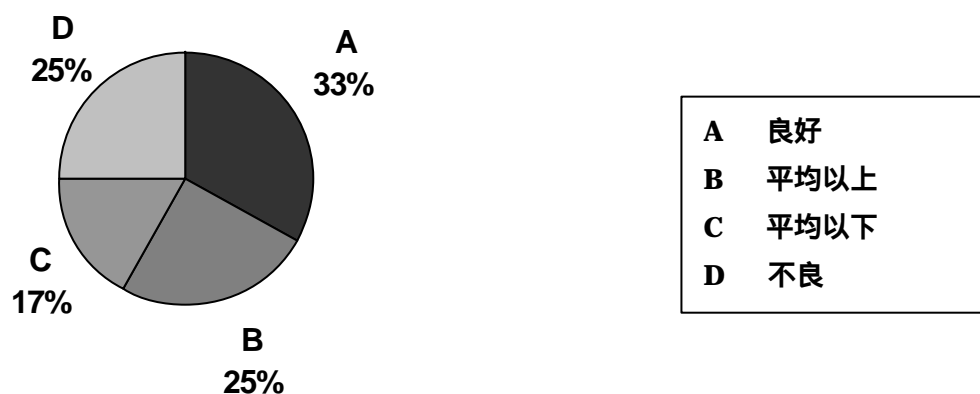
## 目的適合性(Fitness for Purpose)

56 . それぞれの建物の目的への適合性は、良好(good)から不十分(poor)までの4つのカテゴリーを使って調査されている。詳細は付属文書に示す。

57 . 大学の建物の大部分は、満足又は平均と等級付けされている。33%は良好で25%は不十分である。不満足の不十分の建物のほとんどは、キャンパスCにある。

58 . 図6は、本学の施設の全体的な目的への適合性を示している。

Figure 6 Fitness for purpose of the university 's buildings



## 要約(Summary)

59 . 要約すると、本学は、概して、質の高い教育研究に対する適切なサービスを提供する良い施設を有している。しかしながら、改善しなければならないエリアがある。そして、これについては次節で取り上げている。さらに、教育と研究の経験内容を改善するため、より質の高い建物を供給する機会が大学の施設の内部にある。

## 性能評価

60 . この節では、大学の戦略目的を満足するために、施設の現在及び将来の必要に注目した。教育研究スペース、支援スペース、住居スペースを含む、すべての活動

に対する必要を考察し、現在の施設設備において欠けているものに注目した。

## 教育研究のスペースで必要としているもの

6 1 . 学生数を 20% 増加し、フルタイム学生換算で 12,000 名に増やすという、本学の戦略目的を満足するため、新たな教育研究スペースを開発することが不可欠である。要求されている全体量を評価するため、本学は、一連のスペースに関する基準と方針を開発した。概要は以下のとおり。

- ・ 以前の大学助成委員会(UGC: University Grants Committee)の標準(norm)を 10% 割引して、使用すること。
- ・ 財政カウンスルの重みづけした比率(HEFCE space weighting ratios)を使用すること。
- ・ 40%の利用率を目標とすること。
- ・ 開かれた平面スペースを標準とする。
- ・ 職員 1 人当たり 9 m<sup>2</sup>を基礎として支援職員のスペースを供給する。

6 2 . 上記基準によると、本学の必要とするスペースは図 7 に示したとおりである。

図 7 面積要求

	面積要求 1999-2000	面積要求 2009-10
教育研究用としての要求	93,700	106,600
教育研究用としての実績	91,600	91,600
余剰(不足)	-2,100	-15,000
余剰/不足の割合	-2.3%	-16.4%

6 3 . 施設に変化がないと仮定すれば、2009-10 年までには、15,000 m<sup>2</sup>の不足が見込まれる。

6 4 . 計画された数字は、建物の状態や目的への適合性(の評価)において、不良(poor)又は非常に悪い(very poor)と等級付けられた建物の改築の必要性を除外している。

6 5 . このスペースの必要性の中で、最も差し迫った必要の 1 つは、すべての学部・研究科を支援する新しい中央講義棟に対するものである。それによって、施設の重複を減少し、研究や教官セミナーに必要な、学部・研究科内のスペースを生み出

すことが可能となる。

66 .今はこれらの問題に専念し、地域計画の検討や土地所有の課題については、今後、十分な時間をかけて解決していくことを確認することが必要である。

### 支援施設で必要としているもの

67 . 学生支援サービスや運動のための現状の施設や社会的な施設は、現在のフルタイム学生換算 10,000 名のためには不十分である。提案された学生数の増加があり、これらの施設に対する要求や負担は、やり繰り不可能になってくるだろうし、大学における生活の質が、悪化し始めるであろう。それゆえ、過密や学生の不満足を避けるため、学生数の拡大の前に、支援施設を建築することが特に重要である。

68 . 開発の主要なエリアは、新しい体育館とスイミング・プール及び幾つかの外部の全天候型競技場である。国内宝くじ財団(National Lottery fund)との協議は進行中であり、今後 2 年か 3 年の内に、共同のプロジェクトを実施することがほぼ決定している。

69 . 現状の図書館 / 学習センターは、フォレット報告(the Follett report)の中で概略が述べられているように、学生数に対する読書スペースの比率が 6 対 1 の許容範囲の極限状態にある。現状は 7 対 1 の比率であるが、計画された学生数の増加があると、11 対 1 になるだろう。

### 住居施設の必要性

70 . 本学の戦略計画に沿って考えると、フルタイム換算の学生の 30%に大学所有の住居施設を供給するためには、さらに 1,200 ベッドのスペースが必要である。大学の空間への要求は、供給 2 に対し需要 5 の比率で上回っている。さらに調査によると学生の 50%が大学所有の住居施設に住むことを望んでいることがわかった。大学は既に、住居施設にふさわしい敷地としてキャンパス B の外辺部の土地を確認している。地方計画担当者との協議の結果、その開発は受け入れられる見込みである。

### 現状の施設の不足

71 . 本学は、概ね、建物によって良いサービスを受けているが、改善が望まれる 2 つの顕著な特徴がある。工学部棟は、時代遅れになっており、現在の技術を考慮できるようにするための改装は容易ではない。職業専門団体との結び付けや工学コ

ースの持続的な成長を考慮すれば、大学は、理学や工学の主導的最先端に位置することが特に重要である。それゆえ、新しい工学部棟は、この部門の高い質と水準を維持するために、完全に自動化し、コンピュータにリンクしたものを建築しなければならない。

## 要約

- 7 2 . 大学の資産のスペースと質は、現状の教育研究計画を実行するために十分なものである。しかしながら、将来の技術の変化や大学における予期された空間要求の増加があり、大学は3年から4年の間に、脆弱なところを残さないよう今行動しなければならない。
- 7 3 . 教育方法の変化に適合するため、少なくとも大学のスペースの15%において、改造や再装備が必要である。教職員や学生をひきつけ、そして保持していくため、総体的な環境の質を維持し改善する必要がある。
- 7 4 . 支援サービス、特に図書館とスポーツ施設は、我々の競争相手の大学と比較して、学生を持続的にひきつけるため、グレードアップすることが特に重要である。また、学生の住居施設の増大は、学生、特に留学生をひきつけるため、重要である。そして、それ自体が、大学にとって価値ある収入、特に会議開催に伴う宿泊収入を生み出す。

## 問題、機会、提案

### アプローチ (Approach)

- 7 5 . この節では、本学の「問題」と「機会」を考察し、施設の潜在力を最大限発揮するための「提案」を示す。読者の便宜のため、以下に示す項目それぞれについて、「問題」と「機会」とそれに続く「提案」の間のリンクを記載した表の形で示している。
  - ・ 教育研究スペース
  - ・ 中央地区の施設
  - ・ 住居施設
  - ・ 基幹施設 (インフラストラクチャー)
  - ・ 計画 / 地域共同体 / 産業と商業

## 選択肢の評価

76．選択肢の定義付けと明確化の後、優先的な解決策が確定的な提案となる前に、選択肢の評価が求められる。選択肢評価の詳細は付属文書に示されている。

## 提案の実行

77．この節で概説されている提案は、一連の運営計画を通して、実行に移される。そして、その運営計画は、以下に記載した項目を保証するような、サービス供給の実務指針によってサポートされている、

- ・ 日々の施設と建物の運営が、大学の幅広い方針や必要を反映している。
- ・ サービスは、顧客志向である。
- ・ 目標が設定され、実施される。
- ・ 手順や責任は明確に定義されている。
- ・ 強調されるのは、支出に見合った質と価値である。
- ・ 関係するすべての当事者間で運営上及び財務上の情報の明確が流れている。

Academic space (教育研究スペース)

Problems (問題)

Physics and chemistry(物理学及び化学)

- 9つの建物間の陳腐な施設空間 (Obsolete accommodation)
- 不適当な教育研究施設  
実験スペースの高い運営経費 (running costs)

Engineering departments(工学部門)

- 工学の専門家作業場スペース (specialist engineering workshop space)の不足
- コンピュータとリンクした設備 (computer-linked equipment) とそれを設置する専門家の実験室の欠如

Social sciences/Business school (社会科学/ビジネス・スクール)

- 学生数の増加に適應するために必要となる床面積が不足
- オフィス・スペースの不足  
商業 (commerce) に関連したスモール・ビジネス単位スペース (small business unit space) の不足

Opportunities (機会)

- 適切で質の高い教育研究スペースの提供
- 法的規制 (statutory requirements)への適合
- M棟の他用途への転用

- 追加の目的に合致して建築された実験棟の提供
- 地場産業の後援を受けた、新しい作業場の建物 (workshop building)へ新しい技術を組みこむこと

- 隣接の余剰となっている管理ブロックの用途変換と必要な施設を提供するための改修

Proposals (提案)

- 廊下 (corridors) を囲む1階部分を増築して、現在の物理学と化学の建物をつなぐ
- すべての物理学と化学の建物につながるM棟の中心部分に新しい実験スペースを提供する。

- 現在の工学の建物ブロックに隣接して、棟Pを建設する。

- 原寸大の実習用の法廷 (mock-up law courts) スモール・ビジネス・マネジメント・オフィス、及び教育研究スタッフのオフィスを提供するため、隣接の管理ブロックを改造する。

## 中央施設

### Problems (問題)

#### Library (図書館)

- 現状と計画された学生数の増加の結果として、読書スペースを圧迫する
- 情報技術(IT)をベースにした情報システム(IT-based information systems)の必要性
- 24時間サービスへの要求
- 書庫スペースの圧迫

#### Sports facilities (スポーツ施設)

- 学生数の増加による現状の施設への圧迫
- 室内水泳プールを中心とした複合施設の欠如
- 不適當な外部の人工芝の全天候型運動場

#### IT facilities (情報技術関連施設)

- 自由にアクセスできるワークステーションに対する要求
- 24時間サービスに対する要求

### Opportunities (機会)

以下の事項を提供するための中央図書館の拡張

- 追加の読書スペース
- 追加の自由にアクセスできる IT 設備
- 24 時間利用可能な独立し、セキュリティーが確保された 1 階エリア
- 十分利用されていない現在の図書館の地階の回転式書庫

- スポーツ施設のアップグレード / 強化
- 現状の芝の競技場を全天候型に置換え、投光照明灯(floodlighting)をアップグレードする
- 他の組織との連携を奨励する

- 棟 N の一般教育スペースに自由にアクセスできる IT 設備を組みこむ
- 図書館拡張部分に IT ワークステーションを増設する

### Proposals (提案)

- 図書館の増築

- 施設の開発において、施設利用のためのパートナーシップの取り決めに発展する。
- 特に宝くじ(Lottery)やミレニアム資金(Millennium Fund)等の外部助成金を探す。
- 資金が利用できるようになるのに応じて事業を進める。

- IT ワークステーションへの 24 時間アクセスを提供するため、図書館を増築する
- 建物 K の一般教育エリアの 2 階を、当該エリアにつながった廊下によって安全にアクセスできる IT ワークステーションに変換する

## 住居施設

### Problems (問題)

- フルタイム換算学生数の30%の学生に大学所有の住居施設を提供する必要
- 大学院生特に留学生を惹きつける必要
- 施設の質の改善の要求(例えば、部屋内にバス・トイレ付属)
- 住居施設の商業的利用の維持と開発(特に休暇時期、会議開催時期)

### Opportunities (機会)

- 今後5年間に追加で約1,200ベッドを供給すること
- 新しい施設は、休暇期間に商業面で魅力あるような質の高いもの(特にバス・トイレ付属の部屋など)であることを保証する。

### Proposals (提案)

- 1,200ベッド(そのうち1,000ベッドは部屋内にバス・トイレ付属)の施設を建設する。



## 基幹設備

### Problems (問題)

#### IT network (IT ネットワーク)

- 音声サービス(voice services)の容量不足。
- 包括的データネットワーク(comprehensive data network)の提供。

#### Disabled facilities (障害者対応施設)

- 移動困難な人々にとって、不十分なアクセス。
- 聴覚障害者又は視覚障害者のための不十分な施設。

#### Traffic and parking (交通と駐車)

- 大学敷地内の施設に対する圧迫(pressure)。
- 大学敷地に隣接した敷地外への圧迫。
- 全ての大学駐車場の敷地における安全・防犯問題。

### Opportunities (機会)

- 現状の音声システム(existing voice system)容量の増強
- 充実したサービスの提供。例えば音声の自動化(voice automation)
- 銅線とファイバーのネットワーク(copper and fibre networks)のより緊密な統合。

- 読書エリアへの(聴覚障害者のための)誘導ループ(induction loops)の提供。
- 住居及び全ての公共的な建物への障害者用施設の提供
- 指定されたエリア内の聴覚障害者のための火災警報装置(fire alarms)の提供。
- 大学敷地内の移動を容易にするための手すり/傾斜路(slopes)(handrails/ramps)の提供。

- 指定されたスペースにおける駐車を制御する磁気カードを含む、敷地内の施設の使用のより上手なコントロール。
- 車両の種類別に、駐車に対し課金する。
- 道路上の設備や交通に関する地方政府との連携。
- 大学内及び大学までの移動手段として自動車以外のものを奨励する。
- 追加の安全・防犯システムや CCTV(閉回路テレビ)の提供。また大学内の犯罪認知(crime awareness)の向上。

### Proposals (提案)

- 全ての既知のニーズに対応できるような容量に増強するため、現状の単一スイッチを分離し集中処理主要部と3つのサテライトにする。
- 現在使用中のファイバーのネットワークを交換する。
- 音声自動化システム(voice automation system)を提供する。

- 以下の事項を提供するためのプログラムを押し進める。
- 教室内の誘導ループ(induction loops)
  - 身障者用トイレ
  - 身障者用のベッドルーム設備
  - 身障者用のより良い駐車場施設
  - 手すりと傾斜路(slopes)

- 磁気カードと車両別の課金の機械装置(a graded charging mechanism)を使用した主要な駐車場への制御されたアクセスの提供
- 道路上の駐車と代替交通政策に関する地方政府との現状の連携の継続。
- CCTVの適用範囲を大学のより広いエリアに拡張する。

**Planning / Local community / Industry and commerce** (計画 / 地域共同体 / 産業と商業)

Problems (問題)	Opportunities (機会)	Proposals (提案)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現状の都市や国が定めている計画上の制約。</li> <li>• 大学が地域の計画プロセスにおいて、正しく位置付けられ、また施設の最良の利用が促進されることを保証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• その地方における大学の戦略的な役割についての認識を増大させること。</li> <li>• 地域共同体内において、大学やその施設が大きな価値を有しているという認識を獲得すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地方の構造計画への関与。 (Input to the county structure plan)</li> <li>• 地方機関(regional agencies)との連携。</li> <li>• 地方政府や他の機関との良好な関係の発展。</li> <li>• 市の地域計画に関する協議の中で大学の役割や大学のニーズが正しく(その計画に)反映されていることを保証する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大学やその施設が地域共同体やアメニティ・グループ(amenity groups)とともに正しく位置付けられていることを保証する。</li> <li>• 大学やその施設についての地域共同体の理解・認知。</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地域共同体とのより良い関係の育成。</li> <li>• 大学とその施設についての理解・認知の改善。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 効果的な共同体との結びつきの奨励や維持を継続する。</li> <li>• 地域共同体に対する大学の役割や貢献についての認知を増加する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大学が、地域や地方の商業及び産業での主要な役割を果たすことを保証する。</li> <li>• 施設や建物の大学外部の利用による歳入の向上。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工学研究センター (engineering research centres) と大学のサイエンス・パーク (science park) を通じた現在の結びつきを向上すること。</li> <li>• 他の大学施設の利用を拡大すること。</li> <li>• 連携活動を基礎とした広報活動 (PR) を支援すること。</li> <li>• 歳入の増加。</li> <li>• 増加した共同体の関与。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工学研究センターが高い基準となるよう管理し維持する。</li> <li>• 大学のサイエンス・パークの発展を促進する。</li> <li>• 他の質の高い施設と商業的な利用に対する支援サービスを提供し維持する。</li> <li>• 大学のレクリエーションやスポーツ施設の外部者利用の促進。</li> </ul>

## 選択肢の評価

78. 本学では、現状の施設がよく大学の要求を満たしており、また本学は魅力的で質の高い大学であると認められているけれども、幾つかの選択肢を検討することによって、施設にとっての最良の戦略の採用を確実にすることが求められている。「青空」(現実性を欠く)選択肢は以前の分析で除外しており、これらの選択肢は現実的と考えられる。それらの選択肢は以下のとおり要約される。

- ・ なんらの行動もしない。
- ・ 市内の1つの敷地に整理統合する。
- ・ 市外の新しい敷地に移転し再配置する。
- ・ 既存施設を、整理統合し合理化し開発する。

### 選択肢1：なんらの行動もしない。

#### 戦略

- ・ 単に基礎的な必要についてのみ施設の維持管理をする。それは、改善を伴わない必要最小限の維持管理である。
- ・ 新しい開発は行わない。

#### 利点

- ・ 第1に、追加の資金の必要がない。
- ・ 努力を傾けるべき計画上の問題がほとんどない。
- ・ 現状の教職員や学生の混乱が少ない。

#### 欠点

- ・ 施設の質の連続的な下落、結局は運営経費の増加を招く。
- ・ 法律による規制に合致できなくなることによる、幾つかの施設設備(例えば、工学ワークショップ、幾つかの住居、建物AとB)の閉鎖。
- ・ 学生数の増加に対応できなくなる。
- ・ 研究活動の量と質に対する深刻な悪影響がある。
- ・ 商業的な使用やその他の外部からの収入の潜在力の減少。
- ・ 大学の管理人として、また地域共同体に対して無責任であること。

結論：維持することができない。

## 選択肢2：市内の一つの敷地に整理統合する。

### 戦略

- ・ 現在の施設の合理化。
- ・ 1つの主要な敷地の全ての主要な核となる施設の開発。
- ・ 余剰資産の売却。

### 利点

- ・ よりコンパクトな敷地と時代遅れの資産の置き換えが、運営経費を減少させる。
- ・ より良い教育と研究施設を生み出す可能性がある。
- ・ 商業的な利用に対して、より魅力的になる可能性がある。
- ・ 教職員と学生にとって、移動時間と距離を減少する。
- ・ 一般的な教育エリアの利用頻度が高くなることによってスペースの利用が増加する。

### 欠点

- ・ 非常に高い初期コストがかかる。
- ・ 余剰資産の売却コストが、再配置コストに見合わない。
- ・ 現状のシティ・センターの資産の使用変化に対する計画承認に伴う問題がある。
- ・ 不適当な現状の道路基盤が原因で、敷地内外で人間が過剰となる可能性がある。
- ・ シティ・センターに対する否定的な影響。
- ・ 幾つかの質の高い施設の喪失、特にキャンパス B、その価値は、売却に対する十分な理解は得られていない。

結論：実際的ではないし、コストが有効ではない。

## 選択肢3：市外の新しい敷地に移転し再配置する。

### 戦略

- ・ 可能であれば様々な供給源からの資金援助を受けて、この地方の田園地域の敷地への大規模な再配置。

### 利点

- ・ 完全に目的に応じて建築される施設
- ・ より効率のよいスペース使用と運営経費の節減
- ・ 向上する新しいイメージ
- ・ 新しい敷地周辺エリアに対する肯定的な(前向きの)経済的な影響
- ・ おそらく厳格な計画上の要求が少ないこと

## 欠点

- ・ 現在の敷地の所在地とシティ・センターに対する大きな否定的影響、特に、従業員、サービス産業そして住宅市場にとっての否定的影響。
- ・ 現在の敷地による現状の「付加価値」を失うこと。また、地域共同体と結びついたものの移転困難性。
- ・ 学生と商業市場の両方にとって、より魅力のない、より不便である提案の敷地の場所。
- ・ 開発コスト(約 3 億ポンド)は既存敷地の現実的な売却価値(約 6,500 万ポンド)を大きく超過すると予想される。
- ・ 収入の損失と新しい市場を建設する必要性による、活動の大規模な混乱。
- ・ 開発コストに加えて必要となる、再配置及び / 又は余剰のコスト。
- ・ 最初の数年における、学生に対する魅力の減少。

結論：財務健全性がない、気風(ethos)と市場の機会喪失及び大きな実際的な問題。

## **選択肢 4：既存施設を、整理・統合・合理化し開発する。**

### 戦略

- ・ 既存施設の最も効果的な利用
- ・ それが最も費用対効果の高い解決法である新しい施設の開発
- ・ 余剰資産の合理化

### 利点

- ・ 既存施設の最適利用をおこない、また現状の強さ(長所)の上へ建設する
- ・ 最も費用対効果の高い解決法への支出目標
- ・ 費用対効果の低い資産の撤去
- ・ 現在の付加価値と本学の気風の維持
- ・ 地域コミュニティと地域経済に対する積極的な影響
- ・ 商業的な利用の増進と奨励
- ・ 選択肢 2, 3, 4 の中で、最も低い資本コスト
- ・ 長期間にみて、スペース単位当たりコストの減少
- ・ 最小限度の混乱

### 欠点

- ・ 資本プログラムのコスト
- ・ 大学は、厳しい計画面での制約の中で運営を継続する。

結論：唯一の、維持でき、実用的で、達成できる、実施可能な戦略

## 戦略の選択肢の全体的な評価

79 . 図 8 は選択肢評価の要約を提供している。

図 8 選択肢評価の要約

選択肢	内容	正味現在価格	非財務評点	財務的順位	非財務的順位	総合順位
1	現状のまま	-28,700	75	1	4	2
2	1ヶ所への集約	-80,500	175	3	3	3
3	市街地への再配置	-110,800	250	4	2	4
4	総合整理及び既存キャンパス開発	-50,600	350	2	1	1

80 . 以下の鍵となる要素を考慮に入れて、選択肢 4 が優先的な選択肢である。

- ・ 直接のおよび間接的成本
- ・ 教育研究ニーズ、現在の立地、そして現状の立地による付加価値
- ・ 現状の施設の配置における問題点
- ・ 地域共同体と地域経済における効果

81 . 非財務面の点数は、無形の利益に注目することで点数を算出する。本学に最も当てはまる 4 つの項目は、図 9 に示されているように、評点が付けられる。

図 9 非財務面の点数

	効果			
	無	最小の効果	相当の効果	大きな効果
Disruption (混乱)	75	50	25	0
Effect on morale of staff and students (教職員・学生の士気に対する効果)	0	50	100	150
Potential impact on prospective staff and students (将来の教職員・学生に対する潜在的な影響)	0	50	100	150
Improve institution's competitive edge (大学の競争力の改善)	0	50	100	150

8 2 . 財務的な順位付けは非財務的なもの比べより大きな重みを持っている。このため、全体の順位付けに大きな影響を及ぼしている。

### 実施計画と財務

8 3 . 完全な実施計画は、付属文書に含まれている。これは、この施設戦略の全ての潜在力を実現するために必要な、選択肢 4 (優先的な選択肢)内要素の時間管理とプロジェクト管理を示している。

8 4 . 実施計画は、施設チームのメンバーによって使われている、プロジェクト管理指針である、幾つかの業務計画に分解できる。

8 5 . この施設戦略の実行のための資金供給は、公共的資金からの財源比重低下という状況に置かれている。本学は、2003 - 04 までの期間に約 3.7%の減少を予想している。

8 6 . 選択肢の評価は毎年 3%のインフレ率と利息 6%で設計されている。感度分析 (sensitivity analysis)が実施され、たとえこれらのパラメーターに 200%の変化があっても、選択肢の優先順位は同じであることを確認している。

8 7 . 更なる制約(圧迫)によって、建物と設備の両方に対する施設整備積立金を計上と

する必要が生じる。このことは必然的に施設の資金供給に対し更なる圧力を加える。最近の本学活動スケールの相当量の拡大に対しては、一般的な限界費用かまたはそれを下回る程度しか財源手当がされていない。それにもかかわらず、この期間に施設の改造や増築を実施するため獲得された特別(臨時)の財源の一部を使用する可能性がある。

- 88 . とりわけ、付加的な収入を生む施設(特に住居)に投資するための借金を正当化する可能性がある。
- 89 . 外部資金を惹きつけることに対する本学の成功は、同様に、教育研究施設の新築や再配置を可能とする。本学は、この戦略の中での提案の多くを支援するため、宝くじやミレニアム資金に対して幅広く申請している。
- 90 . 本学の開発室(development office)は、外部資金を確認し特別なプロジェクトのための資金を誘因することにおいて、重要な役割を果たしている。
- 91 . 資本プログラムのための本学の 1999 - 2000 戦略計画で作成された、収入と支出の計画については図 10 と 11 に示されている。



図 10 資本プログラムに関する

	1994-99 £	1999-2004 £	2005?09 £	計 1999-2009
Expenditure (支出)				
New residences (新しい住居)	1,200,000	4,000,000	2,000,000	6,000,000
Academic projects (教育研究事業)	5,500,000	8,500,000	7,300,000	15,800,000
Engineering workshops (工学ワークショップ)	0	1,200,000	900,000	2,100,000
Library(図書館)	0	0	5,450,000	5,450,000
Science laboratory extensions (理学実験室の増築)	0	1,300,000	2,000,000	3,300,000
Business school refurbishment (ビジネス・スクールの改修)	0	1,750,000	1,600,000	3,350,000
Sports facilities including pool complex (プール複合施設を含むスポーツ施設)	0	900,000	6,200,000	7,100,000
All-weather outdoor pitches (全天候型の外部運動場)	0	250,000	100,000	350,000
Total (合計)	6,700,000	17,900,000	25,550,000	43,450,000

図 11 Income provision for capital programme (資本プログラムに関する財源計画)

	1994-99 £	1999-2004 £	2004?09 £	Total 1999-2009 £
<b>財源 (資金供給)</b>				
Bank loans(銀行からの借入)	0	1,000,000	10,500,000	11,500,000
Capital grants (資本助成金)	2,100,000	4,000,000	2,500,000	6,500,000
Sale proceeds (売上げ収益)	750,000	8,000,000	5,000,000	13,000,000
Reserves and provisions (留保と積立金)	5,000,000	7,000,000	8,000,000	15,000,000
<b>Total (合計)</b>	<b>7,850,000</b>	<b>20,000,000</b>	<b>26,000,000</b>	<b>46,000,000</b>

## 結 論

- 9 2 . 本学は、この施設戦略の仕事に打ち込んでいる。それは、挑戦的だが達成可能な目標（そのいくつかは以下に要約している。）としてそれ自身を設定し、そして施設が 1999 年と比較して 2009 年においてよりいっそう大きな資産になると確信している。
- 9 3 . 計画された維持管理プログラム（それは KDK 調査から導かれたものである。）の開発に引き続き、本学は、毎年、積み残した維持管理工事に用途を指定して追加的金額を支出している。毎年維持管理に資産価値の 1.5%の額を予算に計上するという維持管理の特別な政策を持っている。それに加え、いずれの資本プロジェクトでもその資産価値の 1.5%を維持管理経費として追加して予算に計上しなければならない。
- 9 4 . 本学の環境面での目標は以下のとおり。
- ・ 2009 年までに 20%エネルギー消費を減少する。
  - ・ 毎年、0.5%二酸化炭素の排出量を減少する。
  - ・ 「グリーン」な(環境配慮の)交通政策を奨励し、公共交通機関と自転車道路を優先する。
  - ・ 建物を持続可能型の計画とする。
- 9 5 . 主要性能指標は財政カOUNシル「施設マネジメント統計プロジェクト(99/18)」に沿って採用している。
- 9 6 . 余剰であるかまたは費用対効果が低い資産処分は、当該施設売却収入とともに、継続する。サイエンス・パークの開発もまた、施設へ再投資する収入を生み出す。
- 9 7 . いずれの新しい住居の開発も、売却や長期ローンによって資金供給される。住居の改造プログラムは、今後 5 年間に約 850 万ポンドの資金を必要としている。このプログラムは部分的に短期借り入れ資金(これは住居家賃収入の増加によって長期的にはカバーされる予定。)によって手当てされている。
- 9 8 . 本学は、優先選択肢(選択肢 4)が、実施可能で達成可能であること、そして最近の財源状況から見て財務的にも健全であることに自信を持っている。しかしながら、提案実現を促進するため、外部資金提供者からの追加的な資金源を追求している。

## 付属文書 B

### 測定指針 (Measuring practice)

1. 首尾一貫したアプローチを保証するため、測定指針の RICS の規約 (code) を参照しなければならない。

### 総計の内部面積部分 (Gross internal area)

2. 建物の総計の内部面積部分は、外壁で囲まれた内部の面積部分で、内壁や間仕切り (partition) で仕切られた部分を含む。

### 正味面積部分 (Net space)

3. 正味面積部分は、総計の内部面積から共通面積 (the balance area) を控除した部分である。(すなわち)それは、その建物の主たる機能(例えば、教育、研究、図書館、管理)が計画され又は提供された床面積部分である。それは、例えば、教育研究用倉庫、サービス・ルーム、ワークショップ、台所、椅子やワゴンの倉庫、更衣・シャワー室、用務員の事務室又は売店、救急処置やスタッフの休憩室を含む。必要なスペースを査定する中で、このような部屋に一定の床面積の割り当てがなされる必要がある。

### 部屋面積部分 (Room area)

4. スペース・マネジメントとその他の目的のため、大学は、しばしば、内壁や間仕切りで囲まれた個々の部屋の部分を評価している。内壁又は間仕切りのなんらかの移動は、すべての部屋の全体に効果を及ぼしている。ところが、そのことによって、総計の内部面積と正味面積に何らの違いは生じない。もし、記録に部屋面積部分しか含まれていないならば、正味面積部分の正確な評価を達成するために、一定の床面積の割り当てが追加されなければならない。

### 共通面積部分 (the balance area)

5. 共通面積部分は、その建物の機能をはたすために、総計の内部面積の 1 部分として計画され又は提供された床面積部分である。それらは、例えば、廊下、階段、建物入口ロビー、玄関ホール、エレベーター、便所、クローク、掃除用具庫、機械室、ダクト、ボイラー室、温水機室、及び燃料倉庫の部分である。

6. 建物がオープン・プラン(多様な用途に応じられるように間仕切りを多くしない方式)の空間(例えば図書室)を提供しているところでは、構造変更を伴わないで、当然に共通面積部分となる機能を独自にかつ用途変更不可で提供するような部分のみを除外した、全体の空間が、人が循環する空間も含めて正味面積部分に含まれる。

## 付属文書 C (略)

## 施設戦略に対する助言グループ (Estate Strategy Advisory Group)

## 付属文書 D (略)

## 参照文献 (References)

## 付属文書 E

### 開発の枠組み (Development Frameworks)

1. 施設戦略を開発するとき、その大学がどのように見えるかということの全体の絵を思い描くことは有益なことである。これは、建築家の図面及び仕上げやデザインの基準に関する示様書を含んでいる。
2. 大学の施設の計画は、それが地方か都会かにかかわらず、他の公共団体又は民間団体による計画や投資の決定を無視して、判断することは出来ない。大学の施設の後背地又は影響範囲に対して3次元の影響を与える開発の枠組みは、様々なコストや利益を生み出す。
3. マスター・プラン、都市景観、または景観計画と名づけられる開発の枠組みは、様々な、相互に関連した、環境面、経済面そして機能面の計画のための背景 (backcloth) を提供することがある。それらは以下のものを含んでいる。
  - a. 学生やスタッフにとって魅力的な環境及びますます重要となる大学生活の特徴の創造。
  - b. (以下の計画のための) 物理的な状況を提供すること。
    - ・ 交通などの地方の計画の開発を支援するための、地方政府による計画。しばしば、そのような計画は、公開協議や選定に先立って、地方政府によって、作成され機密にされている。そして、それは補足の計画指針として含まれていることがある。

- . キャンパスの合理化、売却、拡大、異なった部分の統合などのための具体的な環境の見通し(scope)を明らかにする大学の具体的な開発計画。
- c. 特に都会において、設置面積、大きさ及び寸法の表示を示すことで、開発のための新しい敷地や機会を明確化すること。
- d. 英国パートナーシップ(England Partnership)、RDAs、国内宝くじ、単一再生予算(Single Regeneration Budgets)、等の助成金申請のための情報を提供すること。
- e. ジョイント・ベンチャーを通じた投資、民間資金計画、または民間への売却を通じた資産の現金化。  
創造的で革新的な、開発の枠組みを創り出した大学は、上記の目標を達成してきているが、同時に、大学に直接又は間接の利益を与える基幹施設への民間投資を刺激してきたことが、明らかである。

## 付属文書 F

### 技術的な施設のデータ

#### 資産台帳(Property terrier)

1. 資産台帳にはそれぞれの建物の基本的な情報が含まれている。それは、大きさ(正味と総計の内部面積)、保有条件、所有権、利用内容、及び抵当又は補助金が建物に付帯しているかを含むべきである。賃借資産では、同じく、賃貸借契約、権利の制限、建築年、そしてサービス、運営経費、又は健康・安全問題のような直接に関係のある事実などの基本的な詳細を示すべきである。
2. その建物の写真及び / 又は説明書を含むことは、しばしば有益である。
3. 施設のデータの収集に関する NHS の指針は、データ台帳に良い形式を示す。

#### 配置・平面図

4. 大学は、コンピュータ処理されたものか、手書きのものかにかかわらず、全ての施設の各階平面図を保有しなければならない。コンピュータ処理図面の利点は、効率向上のための(部屋の)使用内容の内部的な変化の表示に、直ちに適応できることで

ある。それはまた、新しい提案の概要図を作成するときにも便利である。

## 利用方法の調査

5. スペース・マネージメントについての 1996 年の NAO の報告書に従い、大学はスペース利用についての情報に対する要求及び利益が増加していることを認識するようになった。これは、様々な形をとる。最も一般的には、いわゆる全ての学期に一度、しばしば学生や管理人(caretaker)によって実施されるスポット的な監査(検査)であり、大学内の一般教室の使用頻度や占有率を調べる調査に(情報を)提供する。

## 評価(Valuation)

6. 全ての大学は、保険とバランスシート作成の目的の両方のために、資産の評価が必要である。評価は、RICS の評価に関する指針に従って実施されなければならない。そして、その結果として異なる建物には異なる評価手法となる。
7. 1995 年財政カウンスルに施設戦略とともに提出された実例は、評価会社によって実施され、カラー写真、各階平面図、施設の説明書及び額面価格によって全ての建物が識別された、完全な評価報告書を供給している。財政カウンスルへの提出は義務付けられていないが、これは非常に有益な関連文書を大学に提供するものである。

## 目的(用途)適合性の調査

8. 目的適合性の調査の決まった書式はない。それは、その大学の目的適合性に対する理解(の度合い)に応じて様々である。それは、適合性、柔軟性、現在又は提案された利用に対する適合、そして人気までも要素として含んでいる。多くの大学は、A-D の階級評価を選択し、結果的に、全ての建物をランク付けしている。

## 健康・安全調査

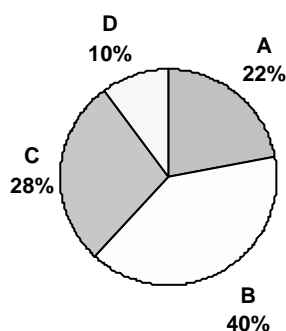
9. 法律で定められた要求事項が増加する時代にあっては、大学は、健康と安全の法令順守を保証するために、全ての保有施設の調査を行うことが重要である。法律は、火災、アスベスト及び安全規則等の基本的な事項を超えて、障害者のアクセスや職場の規則も含んでいる。全ての住居施設について、独立した健康・安全調査が実施されなければならない。

## アクセス調査

- 10 . 障害者区分 (The Disabilities Discrimination Act)は、障害者のアクセスの尊重について大学に対し、幾つかの必要条件を課している。この法律の順守に向けた第一段階は、全ての建物をその現在のアクセスのしやすさについて調査することである。ある大学は、車椅子使用の建築家を雇い、全ての保有建物を訪ねてそれらのアクセスのしやすさを報告させた。このことは、大学が障害を持ったスタッフや学生を援助するための一連のプロジェクトの計画を可能にした、良い思考や正確な調査を生み出した。

## 維持管理調査

- 11 . 全ての大学は、維持管理調査を実施し、それぞれの建物の状態とそれぞれの部分が必要としている維持管理工事を示さなければならない。このことは、欠陥を補修するためのおおよそのコストとその工事が完了するのに要する時間を含まなければならない。(さらに詳しくは、「高等教育部門における建物の補修と維持管理の研究」HEFCE98/30、98/31 のバリューフォーマネー報告書を参照されたい。)
- 12 . 施設戦略は、それ自体、維持管理調査に言及し、そして、RICS のカテゴリ-A-D を使ってそれぞれの建物の状態とそれが全体の施設の中で何パーセントになるのか以下の図表で示されているように、理想的に示さなければならない。



A = 新築

B = 健全、安全に使用されている。ほんの少しの劣化が見られる。

C = 使用されている。しかし、近々、主要な修繕または(設備等の)置き換えが必要。

D = 使用できない状態。または、故障や破損の深刻な危険がある。



13. その戦略には、将来の維持管理計画の工事量についての評価（例えば、施設の状態が、その戦略の期間を通じて、改善するのか、悪化するののかについての明確な意見書）を含まなければならない。この評価は、その維持管理計画に資金を供給するという公式の仮定のもとに行なわなければならない。その後において、施設部長は、施設ストックの状態について、上級経営幹部や関連の理事会の委員会に、毎年意見書を提出しなければならない。この意見書は、その施設戦略及び維持管理計画と比較して維持管理費の状況を述べなければならない。
- この意見書は、施設の状態が(たぶん異なったエリアにおいて)安定しているのか、改善しているのか、悪化しているのか、また、予見可能な将来における開発に対して、どのように期待するのか、について施設部長の専門的な意見を含まなければならない。