# 国立大学法人
# 経営ハンドブック(2)

## 第７章　施設管理

独立行政法人　国立大学財務・経営センター

# 7. 1　大学における施設管理の意義と特性

## （1）施設管理の意義と必要性

### ①施設管理の意義

施設とは、建物、エネルギー幹線、情報通信システム、構内道路や植栽等の屋外施設、大型実験機器等で、国立大学法人の教育研究活動の基盤となるキャンパス全体をさす。そして、施設管理とは、これら施設全体を総合的で長期的な視点において、効率的に運用していくため施設を取替更新・維持管理し、また、有効に活用していくことである。つまり、施設を長期的に使用していく上で、その取替や修繕の時期や点検保守、清掃、設備機券の運転等の状況を把握し、施設・スペースの有効活用等を図っていくことである。

### ②施設管理の必要性

国立大学法人が教育研究活動を行っていくには、その基盤となる施設を充実させていくことが不可欠である。しかし、一方で土地等の資源は有限で建物等を建設する場所に限りがあり、また、建設コストは多額となるため資金手当を伴うものである。さらに、施設は長期的に使用していくものである。したがって、施設の適切な管理が必要となる。

施設の管理を適切に行っていくためには、(ア) 施設の質の管理 (クオリティマネジメント)、(イ) 施設の運用管理（スペースマネジメント）、（ウ）施設にかかるコスト管理（コストマネジメント）の３つの視点が必要である。

「知の拠点一大学の戦略的施設マネジメント」によれば、それぞれ以下の（ア）～（ウ）のように定義付けられている。

**（ア）施設の質の管理**

施設の質の管理とは、教職員、学生等（以下、「施設利用者」という。）の要望に配慮しつつ、安全及び教育研究等の諸活動を支援する機能等を確保し、施設の質の向上を図ることをいう。

**（イ）施設の運用管理**

施設の運用管理とは、全学的にスペースを管理し、目的・用途に応じた施設の需給度合い、利用度等を踏まえて、適切に配分するとともに、不足する場合には新増築等施設の確保を行い、施設を有効に活用することをいう。

**（ウ）施設にかかるコストの管理**

施設にかかるコストの管理とは、上記の品質及びスペースの確保・活用に要する費用を管理

し、国立大学法人経営の視点から、費用対効果の向上、資産価値の維持を図ることをいう。

## (2) 施設管理の特性

施設は、その効用を取得後に継続的に発揮するものであり、長期使用を前提としなければならない。しかし、その機能は取得時のまま維持できるのではなく、使用により劣化していくものである。

また、施設利用者が事故等の危険なく安全に使用できることが重要であり、かつ、教育研究を何の問題もなく行えるような信頼性を担保することが必要である。

さらに、施設によっては実験等のためさまざまな危険物を使用することも多く、その入出管理や危険物の保管管理等を厳重に行うためセキュリティが重要となる。このように、施設管理には①長期使用を前提とした維持管理、②施設の安全・信頼性の確保、③セキュリティの管理という特性を持っている。

### ①長期使用を前提とした維持管理

施設は、長期間使用することが前提であるが、そのためには点検、保守、修繕等を実施することが必要である。何の手も打たなければ施設はすぐに劣化し、使用に耐えられなくなる可能性が高い。つまり、施設が古くなること(経年)と老朽化していくことは別のことであり、施設が古くなったとしても適切なメインテナンスを行っていれば、十分な教育研究の使用に耐えられるが、行わなければ施設は朽ちてしまい教育研究活動に支障をきたすこととなる。特に、教育研究の基盤となる施設については、長期使用を前提として、良好な状態に、維持管理していくことが必要である。

### ②施設の安全・信頼性の確保

国立大学法人で行う教育研究には、放射性物質や劇薬等の有害物質や爆発の危険性のある物質を取り扱うことがある。これらの物質は実験室で使用することになるが、その際には施設利用者及び近隣居住者の安全を確保しなければならず、関係法令に準拠した安全対策や、緊急の場合の避難設備の設置等、適切な対処が必要である。

また、実験室等の教育研究施設から排出される実験系希薄排水、実験系廃液やRI（放射線同位体）廃棄物等の処理は安全を確保して厳重に行う必要がある。

さらに、放射線を扱う施設や遺伝子組換え生物の封じ込め等に必要な施設設備についても、より一層の安全管理が求められ、厳格な管理運営体制を構築し、安全性・信頼性を担保しなければならない。

③セキュリティの管理

セキュリティの管理には、主として（ア）入退出の管理と（イ）情報による管理の二つの方法がある。例えば、先端的な研究分野や産学官共同研究等では、機密保持が最重要課題となる場合があり、これらの研究情報が漏れると研究活動が立ち行かなくなることも想定される。このような研究内容の厳重な管理が求められるものに対しては、入館入室を制限する等、活動内容に応じた施設のセキュリティが必要である。

また、化学薬品や劇薬物等については、法令上において厳重な管理が求められるものもあるが、基本的にはどの薬品であっても保管等の取り扱いや在庫数量等の把握が必要である。したがって保管場所、保管量及び保管方法等について取り扱いを定め、入退出の管理により無用に室外に持ち出すことができないようにすることはもちろん、さらに、容易に在庫数量等を把握することができるようシステムで一元的な情報管理を行う必要がある。

# 7．2　施設整備計画の策定

（1）施設整備計画の内容

上で述べたように、安定的に教育研究活動を行っていくためには、施設利用者のニーズを意識しつつ、長期的な視野にたって施設整備を行っていかなければならない。なぜなら、施設整備は長期に渡って教育研究の場を規定するからである。

一般にどのような施設設備を整備するかを決定した後では、その整備内容を変更したり、改善したりすることは困難で、教育研究活動は非常に制約されることとなる。また、授業の規模（受講生の数)、教育研究の質、処理量等の諸条件が規定されてしまうので、教育研究活動の枠組みも決定してしまうものである。

また、施設を整備し供用すると多大な経費の増加をもたらす。もともと施設整備自体に多額の資金が必要であるが、さらに光熱水費、保険料、修繕費、管理保守費等の経費が生じ、かつ、それらの経費は継続的に発生するため、それだけ教育研究への直接的な支出が抑えられることになり、教育研究条件が悪化する可能性があるといえる。このように財務面の大きな影響が考えられる。

したがって、施設整備計画は諸問題をできる限り慎重に検討した上で立案しなければならない。なお、施設整備は主に以下の目的をもって行われ、それぞれで検討すべき内容は異なる。

・教育研究機能の拡大

・教育研究機能の維持

・質の向上と維持

・費用削減

・省力化

・社会的投資（環境への配慮、地域社会への寄与等）

**①長期的な視野にたった計画**

施設整備計画は、社会・経済環境の変化を織り込み、国立大学法人が向かうべき方向（あるべき姿）を勘案して、その目標・目的のため必要な施設を整備する計画を立案する必要がある。これには各法人における長期の教育研究計画が反映されなければならない。

**②建築計画のみならず維持・修繕・保守点検等も含むもの**

施設整備計画は、施設の整備計画のみならず、維持・修繕・保守点検等の施設整備後に及び既存の施設整備について発生すると予想される経費的な部分も織り込んで計画する必要がある。

これまで、国立大学では、施設について障害が生じたときに必要最小限の手当てを行うことに主眼を置き、定期的なメインテナンスを軽視しがちであった。また施設を新築または増築する場合や、修繕を行うための計画を立案する時に、教育研究活動を行う際に必要と考えられる特殊な空調や内装、研究の期間や実験のレベルに見合う機能の水準設定、ランニングコスト（運用費用）がどれだけかかるのか等について、十分な検討がなされていないケースも見受けられた。さらに、教育研究活動に必要な施設機能を充足するための改修や修繕に関する問題点と必要経費についても十分に把握がなされていないのが現状である。しかし、本来はそれらの必要性を十分に把握し、計画すべきである。

例えば、校舎の建築をする場合に空調設備の制御について現在主流となっている集中管理方式がある。この方式は建設コストが個別空調制御に比して安く済むというメリットがある。しかし、一方で建設後に空調設備を利用する場合、稼動による劣化を抑えるための維持や保守等のランニングコストも個別空調制御より余計にかかるというデメリットがある。

したがって、初期投資（イニシャルコスト）の多寡により判断するだけでは不十分であり、施設の使用期間においてどれだけのコストが全体としてかかるのか（ライフサイクルコスト）をできる限り把握しなければならない。このように、施設整備計画には、施設設備のみならず維持管理費用を含めた計画とする必要がある。

**③施設整備計画と中期目標及び中期計画との関係**

中期目標では、施設設備の整備及び活用に関する目標を設定する必要がある。具体的には、教育研究等の目標を踏まえて良好なキャンパス環境を形成するために必要な施設設備の活用、管理、整備に関する基本方針を設定する。また、施設について戦略的な目標を設定することも重要である。その際には、国内外の大学（国立、公立、私立を問わず）における施設の整備状況、維持管理等の施設管理状況、環境問題への取組状況等について比較検討したり、国内外の大学の施設に関する設計諸元や適切なガイドラインを参考にしたりすることが必要である。

中期計画は、この中期目標を実現するための具体的な計画である。したがって、中期計画には、施設等の整備に関する具体的な方策や有効活用、維持管理に関する具体的方策を立案することになる。また、中期目標において戦略的な目標を設定した場合には、それを実行するための適切な計画を策定することが重要である。

施設整備計画は、中期目標を達成するための具体的な計画のひとつである。したがって、中期計画の一部を構成するものといえる。つまり、中期計画を策定するために、キャンパスの基本方針等に基づく施設整備計画を策定するのである。そのため、中期計画上で所要額を明示しなければならないが、上記（イ）の通り施設整備計画は、建築コストと維持管理費用により計画されるものであるため施設の建築費用のみならず、施設に関する経費、例えば修繕費、保守点検費、清掃費等についての見積額も明らかにする必要がある。なお、見積額の把握には、当然に既存施設の要修繕箇所の解消のために必要な改修・修繕費やその他管理運営のための光熱水費、点検保守費及び清掃費等も含まれる。その際には、施設の管理運営の改善という観点から、運用方法や運用内容を踏まえつつ、総費用として総合的に把握する必要がある。特に、改修・修繕については、どの年度でどれだけ実施していくかを計画することが必要であり、要修繕箇所について優先順位を付けることが重要である。

④施設整備計画と教育研究計画及び財務計画との関係

教育研究計画は、教育研究における将来構想を具体化するためのものであり、国立大学法人の根幹をなす計画といえる。そして、この教育研究計画を実現するためには、教育研究活動を支える施設が必要となる。それが施設整備計画として策定されることとなる。

一方で、施設整備計画は、単なる建築計画だけでなく、資金がどれだけ必要かの所要額も計画される。この所要額の手当てをどのように行っていくかを財務計画で策定することとなる。すなわち、どの財源で、いつの時点で施設を整備するのか、また、借入や PFI 等により施設整備資金を調達した場合には、どのように償還・支払をしていくのか等を全体の財務計画の中に位置づけ、無理のない施設整備計画を立案するのである。仮に資金が不十分であれば、施設整備を行うことはできない。したがって、施設整備計画を財務計画の中に織り込むことで施設整備計画による投資ニーズに対して、財務計画で可能な投資を明らかにすることが重要である。

⑤施設整備の財源

施設整備を行うための財源には、施設整備費補助金、施設費交付金、借入、外部資金及び PFI（「7.5 PFI における施設整備・管理」を参照）などによることが考えられる。このうち施設費交付金は、独立行政法人国立大学財務・経営センターの施設費交付事業によるものである。この施設費交付事業は、国の施設整備等に関する計画に基づき、国立大学法人等へ施設の設置、若しくは整備又は設備の設置などに必要な資金を交付するものである。また、借入には、同法人の施設費貸付事業によるものがある。この施設費貸付事業の内容は国の施設整備等に関する計画に基づき、国立大学法人等へ附属病院の施設整備やキャンパス移転整備を行うために必要な資金を貸し付けるものである。

このような多様な財源のうちどの財源を活用して、施設整備を行うかを前記の財務計画で立案するのである。

## (2) 施設整備計画における意思決定機関の役割と限界

施設整備計画は、今後の国立大学法人の進むべき方向性を踏まえ、全学的かつ長期的な視点から目標を設定し、方針を定め、施策を決定しなければならないものである。

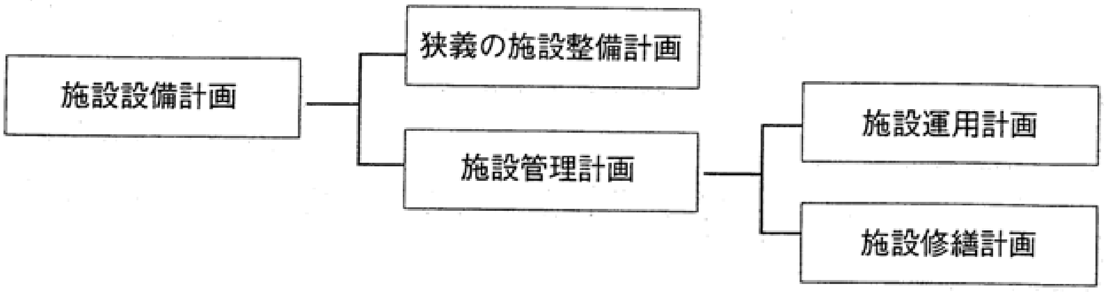
施設は、教育研究活動の基盤をなすものであるため、計画的な施設整備と既存施設の有効かつ効率的な活用を行っていくために、また、施設整備は多額の資金を必要としているため戦略性が必要なのである。そのためには、審議機関である役員会及び学長のリーダーシップが重要であり、施設利用者のニーズを勘案しつつも国立大学法人の最重要課題として取り組んでいかなければならない事項である。特に、今後はこれまでのような学部単位による施設管理ではなく全学的に施設の利用状況を把握し、有効に活用していくことが重要であることから、トップマネジメントにより十分に検討される必要がある。

しかしながら、施設整備資金は、原則として自己収入により手当てするものではなく、主として施設整備費補助金等として手当てされるため、文部科学省に予算要求していかなければならないものである。このような財源の問題から、国立大学法人のみの判断で施設整備計画を策定することができない制約がある。また、一方で文部科学省は、国立大学法人全体での施設整備計画を立案し、実行していくため、個別の国立大学法人の諸事情を踏まえつつも全体として調整し、施設整備を行っていくこととなる。したがって、個別の国立大学法人の意思決定機関による施設整備の決定が計画年度において必ずしも実現されるとは限らず、その面で意思決定上の限界があるといえる。

## (3) 施設整備計画の策定

施設整備計画は、計画の対象により施設の整備に関する計画（狭義の施設整備計画）と施設の管理に関する計画（施設管理計画）に区分される（図表１参照)。

図表１施設設備計画




①狭義の施設整備計画

狭義の施設整備計画は、施設の増改築、改修等の整備について立案するものである。計画の策定に当たって、コストとその効果及びリスクを具体的な数値として明らかにしなければならない。

まず必要となるのが、既存施設の性能（現在の状態、使用、利用率、価値、目的適合性等）等の状況である。整備される予定の施設は最大限有効に活用されなければならないが、既存施設との関係や取替更新等することの必要性を判断するためにも既存施設の状況の把握は重要である。また、将来の必要施設と既存施設との比較・対照分析（ギャップ分析）を行う必要がある。このギャップ分析には、（ア）教育研究の部門・学部単位、（イ）問題のある施設単位、（ウ）建物単位等の方法がある。

次に、施設の初期コストとライフサイクルコストを把握する。初期コストは施設の建築費であり、ライフサイクルコストは初期コストを含む施設建築後の維持管理、解体等にかかる生涯（ライフサイクル）の費用である。教育研究機能を長期にわたって安定的に提供していくためには、増改築後のメインテナンスにかかっており、施設の整備の意思決定をする上で重要な要素のひとつである。

さらに、整備による効果を把握することである。新たな施設整備は多大な財源を要することから、投資に見合う効果が得られるか判断しなければならない。なお、教育研究の面での必要性と中期目標・中期計画での観点並びに施設整備の緊急性、見積もり完了時期等により、どの施設から整備をしていくかの優先順位をつけることが重要である。

ただし、国立大学法人としての戦略上、重点施策として明確化している施設整備がある場合には、当該戦略に基づく施設整備は計画に盛り込む必要がある。

②施設管理計画

施設管理計画は、既存施設の有効活用を図るために立案されるものである。教育研究活動に耐えうる施設の水準としての目標を設定し、その目標を達成させるために施設運用計画及び施設修繕計画を策定する。これらの計画に基づき実効性のある施設管理計画を作成しなければならない。また、施設管理計画も具体的な数値として明示することが重要である。

（ア）施設運用計画

施設運用計画は、既存の施設について今後の教育研究活動の展開と施設に対する施設利用者のニーズを勘案して、施設の再編（他の用途への転用や統廃合等）や学部等への再配分及び使用方法と維持管理費等について立案されるものである。特に、施設利用者のニーズは年数を経るうちに変化することから、そういった情報を取り込むことが重要である。したがって、利用実態の経年把握や定期的な施設利用者へのニーズの確認及び満足度調査等を実施し、計画に織り込むことが必要である。

また、このような計画の策定、特に施設の再編や再配分は、学部単位ではなく全学的な見地から計画を立案する必要がある。

（イ）施設修繕計画

施設修繕計画は、既存の施設を良好な教育研究環境として維持し、かつ、質の向上を図るために施設設備の耐用年数等を勘案して、改修・修繕について立案されるものである。

この計画は、各年度における改修・修繕についてのものである。したがってどの時期に、どれだけのコストをかけて、どの箇所の施設の改修・修繕を行うかを計画することになるので、施設の改修・修繕の業務や経費支出が特定の年度に集中しないようにすることができる。なお、大規模改修等については施設整備計画に反映することが必要である。

また、改修・修繕であっても費用対効果の検討を行い、ムリ、ムダ、ムラが生じないように計画することが重要である。特に、改修計画の策定の際には、省エネルギー・省資源の観点や光熱水費等の経常的経費の削減等の面からも検討が必要である。

## （4）評価

### ①自己点検による自己評価

自主的・自律的に国立大学法人を運営するためには、自己点検による評価は必要不可欠である。計画（PLAN）、実行（DO）、評価（CHECK）、改善（ACTION）というマネジメント・サイクルの中で、年度計画の達成と改善、次期中期計画への反映に資するために、業務運営のみならず施設管理に関しても自己点検評価を実施する必要がある。そのためには規程類の整備や委員会・室等の設置等自己点検評価体制を整備しなければならない。例えば、自己点検評価委員会を設置して以下の業務を行わせることもひとつの方法である。

（ア）中期計画に基づいて定められた年度計画上の項目を確実に実施するための業務の進行管理

（イ）年度計画に定めた項目の達成状況及びその他業務運営全般についての自己点検評価

（ウ）事業年度終了後、国立大学法人評価委員会に提出する実績報告書の作成

自己評価は、項目別評価と全体評価を実施する必要があり、これは施設に関する評価でも同様である。また、項目別評価では、計画に基づく施設整備の進捗状況（施設費の執行状況を含む。）を評価することももちろん当然であるが、さらに、今後の施設整備計画に必要な調査工事等の実施状況やその結果を利用した計画の策定等も評価していくことが望ましい。

なお、「国立大学等施設に関する点検・評価について」によれば、評価項目は以下区分に応じそれぞれ以下の通りとなっている。

（ア）展開される教育研究活動等の特性に関わらず、安全性、機能性の観点から、一定水準の確保を目的として点検・評価する事項

a　施設の老朽状況

- 建物の安全性
- エネルギー供給等インフラストラクチャー及び建物内設備の状況

b　防災

c　高齢者・身障者対応

d　安全・防犯性

e　環境への配慮

- 廃棄物処理
- 省エネルギー・省資源

（イ）大学等で展開される教育研究活動等の特性に応じて必要とされる施設に関する要件をひとつの尺度として、点検・評価する事項（画一的な尺度では測ることができない事項）

ａ　**立地環境**

ｂ　**キャンパスの位置付け**

ｃ　**土地利用状況**

ｄ　**建物の配置（ゾーニング）の状況**

ｅ　**屋外環境の状況**

ｆ　**インフラストラクチャーの状況**

ｇ　**交通動線の状況**

・キャンパス内各施設の人と車の構内動線の関係

・駐車場及び駐車場以外の駐車の状況

ｈ　**施設の利用状況**

・機器の設置状況、文献資料等の管理等

ｉ　**施設の機能性**

ｊ　**維持管理状況**

ｋ　**施設の狭隘状況**

ｌ　**快適性の観点からの状況**

・室内環境

・リフレッシュ空間

ｍ　**文化性等の観点からの状況**

・保存建物

・周辺環境との調和等

ｎ　**国際交流関係施設の状況**

・教育研究

・生活・交流

ｏ　**地域交流関係施設の状況**

・地域開放

・研究交流

ｐ　**外部施設の状況**

②進捗状況の把握と次期中期計画への反映

自己評価に当たっては、年度計画の履行状況及び中期計画の達成状況への進捗管理が重要である。

年度計画を十分に履行しているかどうか、また、その結果中期計画へ向かって着実に成果を上げているのかどうかを把握しなければならない。特に、年度計画を十分に履行していないとの自己評価がなされれば、そのままでは中期計画の達成がおぼつかないため、業務改善が必要となることが想定されるからである。すなわち、施設に関する中期目標の達成を確実にするため、常に中期計画の実施状況の把握を行い、必要に応じて年度計画の変更や実施方法の改善等を図ることが重要である。

また、前記のマネジメント・サイクルの通り、CHECK（評価）後にACTION（改善）が必要である。評価を行うことにより施設管理のあり方や利用状況による改善事項等が明らかにされるため、その結果を受けて（ア）実施した施設整備については当初の目的が果たされたかどうか、（イ）今後の整備計画が達成可能なのかどうか、（ウ）施設の整備が本当に必要なのかどうか、（エ）施設の管理・運用状況から施設の利用計画を見直す必要はないのかどうか、（オ）施設の現状や保守管理状況から維持保全計画を見直す必要がないのかどうか等を検討し、次期の中期計画へ反映させることが必要となる。つまり、自己点検・評価により施設の現状や利用のニーズを大綱的に捉えることができるため、より具体的かつ実践可能な計画を立案することができ、また、持続的な改善を図ることができる。

# 7. 3　施設の維持管理

## （1）施設の維持管理方法

国立大学法人は、法人を永続的に運営していくため施設の老朽化をできる限り防いでいかなければならないが、そのためには適切な維持管理を実施し、予防的な修繕を行っていくことが必要である。その際には、必要と考えられる修繕を効果的に行っていくため、施設の機能面での不具合の点検だけでなく、美観上からの点検を行うことも重要である。

### ①施設の劣化等の状況把握

施設の劣化等の現状を把握するための前提として、まず、教育研究活動の現状がどのように行われているかを的確に把握することが必要である。次に、国立大学法人の理念と教育研究の方針に基づいて今後どのように教育研究を行っていくのか、学生等が自主的に学習活動をどうのようにしていくのか及び教職員の要望等を把握する。さらに、大学の管理運営方法、社会的要請及び地域社会とのかかわり方等についても把握しなければならない。

このように教育研究の視点から施設の状況を確認した上で、実際の施設の現況を調査・把握することが、施設の維持・管理を行うために重要である。

次に、具体的に把握すべき施設の現状の主なものは（ア）既存施設の基本的性能等、（イ）既存施設の教育機能、研究機能や生活機能、（ウ）屋外環境、（エ）安全衛生、（オ）環境、（カ）使用状況・利用効率等の６つが挙げられる。

**（ア）既存施設の基本的性能等**

既存施設の基本的な部分である内外装や附帯設備等の老朽・劣化の状態、耐震性能等の状況を把握する。これらの情報は、今後の施設のあり方の検討やマネジメントを行っていく上で大変重要である。

実態調査の方法としては、例えば健全度調査の活用や、施設の劣化状況の調査を行うために定期的な施設の巡回点検を実施することが考えられる。

**（イ）既存施設の教育機能、研究機能や生活機能**

教育は現在、多様化・高度化しており、また、研究内容も変化していくものである。したがって、既存施設がそれらの教育や研究の変化に対応していけるだけの機能を有しているか把握する。また、大学は学生が長時間過ごす場であることから、その生活の場として既存施設が有意義な場所であるかも把握しなければならない。

**（ウ）屋外環境**

教育研究がなされる場は良好な環境であることが望まれるが、それには単に施設だけでなくその周辺の状況、つまり屋外環境も良好である必要がある。例えば、学内での車両（車・自転車等）の利用状況や交通状況、広場の利用状況、緑地や樹木の分布状況といった、キャンパス全体の環境を把握する必要がある。

**（エ）安全衛生**

学生や教職員等が思いがけない事故等に巻き込まれることなく安心して教育研究活動に専念するためには、危機管理が十分になされていることが必要である。危機管理に取り組むためには、日常において及び事故や災害等が発生した場合、施設に問題がないか安全面の現状を把握する必要がある。また化学物質等を取り扱う実験室等では、衛生面に留意が必要であり、衛生環境がどのようになっているか状況を把握しなければならない。これらの状況調査は、施設利用者の安全性・信頼性に関する意見聴取等や、定期的に施設の巡回点検などがその方法として考えられる。

（オ）環境対策

国が設置した国立大学法人は、率先して環境問題に取り組み、地域環境の保全を行うことが求められよう。環境に対してどのような影響を与えているのか、環境にやさしい対応をとっているのか等を把握し、対策を行う必要がある。そのために例えば消費エネルギー量、化学物質等の廃棄物量や環境物品等の調達状況等の現状を把握することがあげられる。さらに、環境保全へ積極的に取り組み、環境に配慮していることを対外的にアピールするために国際標準化機構（ISO）が定めるISO14001（環境マネジメントシステム資格）を認証取得することも一つの方法である。

（カ）使用状況・利用効率等

限られた施設を有効に活用し教育研究の活性化を図るためには、施設の使用状況、利用効率等の現状を把握する必要がある。その際には、国立大学法人における現在及び将来に渡っての教育方針や管理運営方針等を踏まえた上で、教育研究活動の状況と講義室、実験室、研究室等の教育・学習施設や研究施設の状況を把握することが重要である。

②予防的措置の実施による安全性、信頼性の確保

施設を長期間、安全かつ信頼しつつ有効に活用していくためには、故障したときや不具合が生じたときに修繕するというだけでは不十分である。また、そのような対応では、施設の傷み具合の状況把握が遅れるため、対策すべき症状があったとしても対応ができず、結果として教育研究活動に支障をきたすこととなる。したがって、施設が教育研究活動の要請を答え続けていくためには、施設がもつ潜在的なリスクに対しての予防的な措置である点検・保守・修繕等を効果的に実施することが必要である。

予防的措置を実施するためには、国立大学法人が保有する全ての施設について、実態調査を行うことによって現状の施設がどのようになっているかを把握するとともに、仮に施設・設備が故障等した場合にどの程度教育研究へ影響が生じるかを分析し、その教育研究への影響をできうる限り最小限度にするための調査を定期的に行うことが必要である。それらの結果を受けて予防的措置をどの程度実施するかを判断することになる。

### ③維持管理費の把握

前記の通り、点検・保守・修繕等を行っていくことは、教育研究活動及び施設維持の観点から重要であるが、だからといって無限に資金を投入することがいいわけではない。維持管理費がどのくらいかかるかを把握して、費用対効果を検討する必要がある。すなわち、施設のメインテナンスに際しては、予防的な措置をとらなかったときに生じる恐れのある危険性の大きさと、メインテナンスを行った場合に発生すると見積もられる最終的な費用の大きさとを適切に比較して判断しなければならない。例えば、教育研究に与える影響は小さいが、費用的には多額となるケースではメインテナンスを実施する意味合いは小さく、したがって、法令等に違反しない限りメインテナンスの優先度は低いと考えられる。

維持管理費のうち修繕費の把握は、巡回点検及び健全度調査等の実態調査の結果に基づいて行う必要がある。すなわち、実態調査によって劣化・損耗等の生じている箇所が判明するため、その箇所を修繕するためにどれだけの費用が必要となるかその総額を把握するのである。

また、必要額の算定に当たっては、過去の類似工事を参考にした積算、業者に対する概算見積もり、あるいは、建設統計等の利用に基づく積算などにより行うことが必要である。

なお、当然ながら修繕がどのタイミングで必要なのかという緊急度合いを判断して、修繕箇所に優先順位を付けておくことも必要である。

### ④効果的な改修の実施

施設について（ア）どれだけのライフサイクルコストがかかるのか、（イ）維持管理費が大きい施設はどれか、（ウ）構造上・防災上・環境上から問題とされる施設があるのか、それはどれか、（エ）大規模な改修を必要とする施設はどれか等が明らかにされ、また、修繕の優先度のランク付けがなされることになる。これらの情報をもとに効果的に改修を行うことができるよう改修計画を立案していかなければならないが、国立大学法人の場合には、中期計画が作成されているので、その中期計画の中の施設計画に基づいて、実態調査で設定した優先度を再度検討して優先順位の再設定を行い、実行可能な改修計画を作成する必要がある。

改修計画では、総合的な判断の結果を受けてさらに詳細に調査・診断・分析し、立案しなければならない。例えば、今回の改修では部分的な修繕で済ませられるのかまたは全体的な改修をするべきなのか等の検討や長期的な観点から大規模改修等の時期を延伸できないかどうか等的確な判断が必要である。なおその際には、教育研究活動に支障が生じないよう配慮しつつ、施設の劣化・損耗をできるだけ最小限に留めることが必要である。

また、施設管理を財務管理と連動させることが重要である。財務管理は、国立大学法人の活動のもととなる資金をいかにして調達し、どのように使用していくかを管理することである。したがって、短期的及び長期的な収支のバランスの中で維持管理費について資金的裏づけのある順位付けのなされた改修計画を立案するために財務管理と連動させていくことが必要なのである。

このような改修計画に基づいて効果的に改修を実施し、施設を維持管理していくことが重要である。

⑤施設管理のための体制

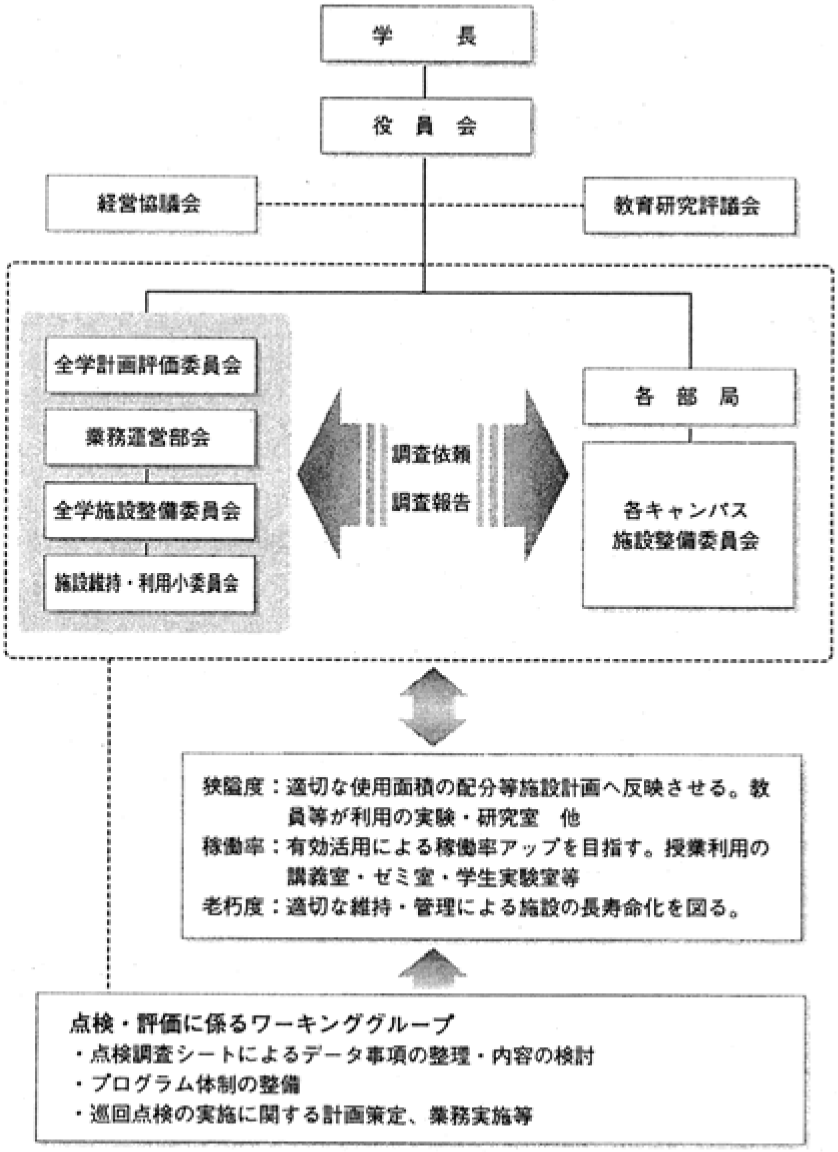
施設整備及び維持管理は、全学的な見地から行うことが必要であるため当然ながら学長がリーダーシップを発揮し、役員会等経営サイドからのアプローチが重要であるが、学長から権限を委譲された責任者を含む資産管理担当部署が、実際の施設管理を行っていくことになる。

施設管理のための体制は、施設の規模、施設の維持管理の規模、大規模修繕や改築等の有無等により異なる。例えば、小規模大学では専門的な資格をもった職員と、彼らをサポートする職員で構成されるひとつの資産管理部署で、施設管理が可能と考えられるが、大規模大学ではいくつかの部門に分け、または、学部等の部局へ権限を委譲して施設管理を行っていくことが考えられる。また、専門的能力を有する人材が豊富であれば職員に改修等の工事を担当させることも一つの方法であるが、材料費等のみならず人件費も含めてコスト計算を行い、業者へ発注した場合とコスト比較をすることによって資産管理部署の業務とするかどうかを判断する必要がある。

専門的能力及び資格が必要となる施設管理においては、様々な能力を持った者人材が必要となるが、それは人件費の増加につながることも想定される。そこで施設管理について、アウトソーシングし、施設の維持管理費や労力を節約することも検討すべきだろう。特に、施設・設備を専門家が効率的に管理することによりコストの削減とサービスの向上を提供することができると考えられる。

例えば、東京農工大学では図表２のような体制を整備し、施設管理（点検・評価）を行っている。

図表２　施設の点検・評価に関する体制




⑥保険の付保

施設は、長期に渡って使用することが前提であり、そのためさまざまな危険にさらされている。特に、国立大学法人は、教育研究機関として多様な実験設備を有しており、火災や爆発等の発生する可能性もある。したがって、そのような危険に対して施設を保護するために対応をとらなければならないが、そのための一つの方法として損害保険等の付保がある。

保険の付保は、火災・爆発等の事故や落雷・風災・雹災・水災・雪災・地震等の天災等が発生した場合に、それらによる施設の損壊等、被害が生じたときに現状復旧するための資金的手当てをするものである。したがって、施設の維持管理や危機管理の上で、損害保険の付保は必要であるが、一方で国立大学法人の施設の中には、かなり古いものもある。そのような古い施設については、保険を掛けても費用対効果が得られないケースがあるため、保険を付保した方が有効であるかどうかを十分に検討しなければならない。

# 7．4　スペース管理

## （1）スペースの管理

施設に関する財源の確保が重要視されている一方で、すべてにおいて資金的な手当てがなされるわけではない。そのため、施設を取り壊して建てるのではなく、今ある施設を有効に活用していくことも重要である。

また、教育研究は多角化・高度化していくものであり、当初の施設の利用形態と差異が生じていることも想定される。このような状況を把握し、スペースを適切に利用・配分していくためにもスペースの管理は必要である。

さらに、学部単位で施設を管理している場合には、全学的なスペースの利用や配分を考慮することができず、スペースの稼働率の低下や効率的な運用が阻害される恐れがある。したがって、学部学科等の学内組織の枠にとらわれず、全学的な観点からスペースの管理を可能とすることも重要である。

**①施設の使用状況等の把握**

施設を有効に活用していくためには、利用状況、施設利用者のニーズ、満足度等を把握し、活動内容等に応じた検証を行うことが必要である。それらの実態を把握することにより教育研究活動の変化に柔軟かつ機動的に対応することが可能となり、良好な状態で使用されることとなる。また、実態の把握や使用を状況の定期的な点検は、当初想定されていた利用組織、利用内容と現状に差異があることも明らかにすることができる。このような情報をもとに（ア）どのようにスペースが使われるか、（イ）スペースを減らしていくべきか、（ウ）スペースを空けたままにしておくべきか、（エ）貸与、リース、売却、取り壊し、廃棄等するか等の使用機能や保有形態の見直しを行うことや施設機能、利用形態が変化等していることがわかるため、より効率的な施設の活用を実施してい

くことができる。すなわち、施設の複合化、機能に応じた集約化や共用化、保有形態や用途変更、エリアの見直し、機能の分散化、高度利用や撤去等によるスペースの確保等を行うのである。これらの結果を受けて再配分を行うことがスペースを管理するためには効果的である。

施設の利用状況及び稼働率の把握は、例えば、講義室等ではカリキュラム・学生数等を勘案して、また研究室や実験室では教員および学生等の活動内容・実験機器等の状況を踏まえて行う必要がある。なおその際には、各施設の一日の利用時間帯や、年間を通した利用頻度等の利用時間についても把握しなければならない。

施設の利用状況のほかに、狭隘状況も把握する必要がある。（ア）その狭隘が施設整備の遅れによるものなのか、（イ）学部単位での管理による弊害なのか、（ウ）不要な教育研究用の機器類が設置されたままによるものなのか、（エ）類似した機能をもつ室を重複して設置してしまったのか等により、スペースの確保についての対策が異なるからである。したがって、施設の狭隘化の原因を調査することが重要である。

**②施設管理システム等によるリアルタイム管理**

情報化社会が構築されている中で、施設管理システムによる施設の管理は有効である。特に、管理システムを構築することによって今後の施設整備に有用な情報を提供することができる。

施設管理システムでは、主に（ア）施設の利用状況（講義室等の室単位・時間帯別の利用率）、（イ）利用可能な、また、必要な条件を満たす講義室等の検索、（ウ）時間割に応じた講義室の割り当てが可能である。

施設の利用状況について、図面に基づいた表示が行われれば、一目で空き情報がわかり、施設利用者にとって活用しやすい。またその空き情報もリアルタイムで把握できれば、柔軟な運用が可能となり、施設の有効利用が促進される。特に講義室等の検索やその予約が容易となれば、施設利用者も情報をつかみやすく、タイムリーに施設を利用することができる。

施設管理システムにより施設の管理が行われれば、さまざまデータを蓄積することができる。その結果、講義の集中や規模別の講義室の利用状況等を分析することができ、その分析結果についての対策を行うことによって、より施設の有効活用を実践することができる。

また施設の利用情報だけでなく、施設に対するコスト（水道光熱費、清掃費、施設設備管理費、保守費、警備費等）についてもシステム上で把握することができれば、施設の維持管理に役立てることができる。すなわち、施設のコスト情報を一元管理し、データとして蓄積することができれば、それらのデータを分析することが可能となり、施設コストの削減や施設管理保全業務の改善に活用することができる。特に施設間でベンチマーキング等を行うことにより、施設の改善や施設利用者のコスト意識を高めることが可能となる。

このように、ファシリティマネジメントの視点をもった施設管理システムを導入することによって、経済的なコストで長期にわたって、教育研究用の施設を良好な状態に保ち、施設利用者にとって有効かつ効率的に利用することができるのである。

## (2) スペースの有効活用

### ①スペース情報の公開

スペースを有効活用していくためには、まずスペース情報を公開する必要がある。スペースの利用状況がタイムリーに明らかにされていれば、空きスペースについての活用方法を検討することができる。公開の方法にはいろいろあるが、例えば、上記の施設管理システムによる方法やもっと簡単に国立大学法人内のネットワーク上で、講義室等の収容人員、設備内容等の情報を公開し、施設利用者が予約できるシステムとすることが考えられる。

### ②既存スペースの使用実態に基づく再配分（適正化）

施設について現状調査を実施し、使用実態等を把握した結果、既存施設が不均一である場合や狭隘であった場合には、それらの状況を解消するため、スペースの再配分を行うことが必要である。また、全学的な観点から共同利用のスペースを確保することも必要である。特に、汎用性の高い機器類の設置場所については効率性も踏まえて共用のスペースを配分すべきである。なお、スペースを再配分する際に用途変更や改造を行うことによって施設の利用が促進される場合には適時適切にそれらを実施することが必要である。例えば、講義室のうち中講義室として使用していたものが、カリキュラム等の実態を把握した結果、間仕切りを設置して小講義室２つにした方が稼動率が上がるといった場合には、間仕切りの設置工事を行う等、講義室の改造を行うことが望ましい。

学部学科の再編や施設の増設を行った場合､施設の状況に変化が生じることになる｡したがって、全学的な見地から既存施設の再配分や共同利用スペースを設けることを検討し、スペースの最適化を図る必要がある。

また施設の狭隘化は、前述の通り不要となった教育研究機器等が設置されたままとなっていることによる場合もある。したがって、不要であり、かつ再利用が困難な不用物品を適切に処分して、スペースの配分を検討する必要がある。

**③経費負担制度の導入と学外への施設貸付**

受益者負担の観点から、スペースの利用について経費負担制度を導入することは、スペースを効果的に活用する上で重要な方法のひとつと考えられる。すなわち、施設利用者から一定の施設使用料（スペース・チャージ）を徴収することにより、スペースの無駄な使用や占有が抑制され、教育研究上、本当に必要不可欠であると想定されるスペースが使用されることになる。その結果として空きスペースがこれまで以上に確保される可能性がある。空きスペースが確保されれば、国立大学法人を運営していく上でいろいろなことに使用することが可能となり、スペースの効率的な活用を図ることができる。また、受益者負担とすることによって、施設維持管理コストを賄うことができるようになるばかりか、施設は利用によって劣化・損耗等していくが、それを最小限にとどめるためにはコストがかかるということを施設利用者に理解してもらうこともできる。つまり、施設利用者にコスト意識の浸透を図ることができ、スペースの使用に当たって、より計画性をもって有効活用されることとなる。なお、このような経費負担制度の導入は、制度の内容を明確に規定するとともに、施設利用者の理解を得るため、施設使用料の使用結果を公開することが必要である。

また空きスペースについて、国立大学法人内での利用のみならず、学外者へ貸付を行うことも施設の有効かつ効率的な活用という面から考慮に値する。もちろん、そもそも教育研究のために必要不可欠として整備されている施設であるため、本来の目的に反したり、妨げられたりする貸付は認められるものではない。しかしながら、教育研究活動に支障をきたすことなく、かつ、本来の用途または目的を妨げないのであれば、学外者に貸し付けることにより施設を有効利用することも考えられる。一定の貸付料を徴収し、その収入をもって施設の維持管理費に当てることは財源の多様化への貢献が可能である。したがって、教育研究に支障をきたさない範囲での施設の積極的な運用を考慮していくことが望ましい。

# 7. 5　PFI における施設整備・管理

## （1）PFI の意義と導入条件

国立大学法人等は、教育・研究等の各分野で魅力的なキャンパスを形成することが求められている。そのため、施設整備面においては、常に各々の目的・用途に応じ、適切な質・機能を有する施設を自主的・自律的に建設し、維持管理していかなければならない。

国立大学法人等が施設整備のために要する財源は、基本的には毎年度国から措置される施設整備費補助金である。しかし、これのみに頼るのではなく、その他多様な財源を確保して施設の整備・維持管理を安定的に実施していくことが望まれる。

また、より効果的・効率的に施設整備を行うため、民間の資金やノウハウを利用した「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業（PFI（Private Finance Initiative）事業）」の活用が強く望まれている。

**①PFI の意義**

PFI とは、民間事業者に公共施設の建設・維持管理・運営を一体的に委託して、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することによって、効率的・効果的に公共施設等の社会資本を整備し、質の高い公共サービスを提供しようとする手法である。

PFI は、1990 年代前半にイギリスで行財政改革の一環として編み出された。日本では、1999 年 9 月に事業者の選定や評価基準、国の支援策などを定めた「民間資金等の活用による公共施設の整備等の促進に関する法律」（以下「PFI 法」）が施行され、平成 15 年度末までに 138 件の PFI 法に基づいた実施方針の公表、20 件の施設供用が開始された。

国立大学法人等は、「公共施設等の管理者等」としてPFI事業の実施主体となることができる（PFI法第2条第3項第3号）ため、国立大学時代に採用されてきたPFI事業を引継ぎ、平成16年度には、東京大学、京都大学をはじめとする10国立大学法人等の施設整備において、PFI事業が実施されている。

②PFIの基本方針

「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」（平成12年総理府告示第11号）の中でわが国のPFI事業の原則及び主義が明示され、また、PFIにより期待される成果が明らかにされている。

〈PFIの原則〉

（ア）公共性原則（公共性のある事業）

（イ）民間経営資源活用原則（民間の資金、経営能力及び技術的能力の活用）

（ウ）効率性原則（民間事業者の自主性と創意工夫を尊重し、効率的かつ効果的な実施）

（エ）公平性原則（特定事業の選定及び民間事業者の選定における公平性の担保）

（オ）透明性原則（特定事業の発案から終結に至る全過程を通じ透明性の確保）

〈PFIの主義〉

（ア）客観主義（各段階における評価決定の客観性）

（イ）契約主義（公共施設等の管理者等と選定事業者との間の合意について、明文により当事者の役割及び責任分担等の契約内容の明確化）

（ウ）独立主義（事業を担う企業体の法人格上の独立性又は事業部門における区分経理上の独立性を確保すること）

〈PFIに期待される成果〉

（ア）低廉かつ良質な公共サービスの提供

（イ）公共サービスの提供における合成の関わり方の改革

（ウ）民間事業機会を創出することを通じた経済活性化

③PFIの手続

国立大学法人等におけるPFI手続は、次のとおりである。

（ア）特定事業の選定

a　導入可能性調査

PFI は公共施設等の整備等に関する事業を行う場合の実施方法の一つであるため、各国立大学法人等が PFI 事業の必要性があると要望した事業のうち施設整備の必要性･緊急性が高いと文部科学省が判断した事業について、国立大学法人等は PFI 事業としての導入可能性調査を実施する。

b　文部科学省における事業選定

PFI 事業に関しては、不動産購入に対する補助として、毎年度、必要な経費が、施設整備費補助金として交付される（「④　PFI の財源」参照）。そのため、文部科学省が、上記 a の導入可能性調査の結果を踏まえ、有識者による検討を経て、PFI 事業としての適合性等により評価し、事業化する PFI 事業を選定・公表する。

なお、文部科学省は、各国立大学法人等が平成 16 年度に事業化を目指している 20 事業について、有識者の意見を踏まえ、PFI としての適合性等の観点から次の各項目を検討、総合的に評価し、優良な 10 事業を PFI 事業として選定した（「⑤　PFI の事業方式」参照）。

(a) VFM（支出に見合う価値）等

VFM、プロジェクトの IRR（内部収益率）等の指標から PFI としての事業性が高いか。

(b) 事業開始後のリスクの軽減

基本構想及び基本設計の策定

改修工事の場合

ⅰ. 関係設計図書（原設計図、構造図、設備図、改修図）の完備

ⅱ. 耐震診断の完了

ⅲ. 現況調査（隠蔽部分を含めた躯体の劣化度、躯体の瑕疵の有無、設備配管・配線の位置等、間仕切の変更、危険物等の有無等）の適切な実施

(c) 事業形態・範囲等

事業形態・範囲、事業規模等が民間の事業への参加意欲を高める魅力的なものか。

(d) 大学の事務体制

PFI 事業の実施のための十分な体制がとれるか。

全学的体制（責任体制）が構築されているか。

⒠ 事業の重要性、緊急性

国立大学等施設緊急整備５か年計画への適合並びに重要性、緊急性が高い事業か。

c　中期計画への位置づけ

上記 b を踏まえ、各国立大学法人等は国立大学法人法第 31 条等に基づき当該国立大学法人等が中期目標を達成するために作成する中期計画に PFI 事業を当該国立大学法人等の計画として位置づけなければならない。この中期計画を、文部科学大臣が認可することになる。

なお、中期目標の期間を超える債務負担は、中期計画に明記する（国立大学法人法施行規則（平成 15 年 12 月 19 日文部科学省令第 57 号）第 3 条等）ため、中期計画を策定するにあたり、PFI 債務の記載には留意しなければならない。

また、文部科学省は平成 11 年 4 月の中央省庁等改革推進本部決定「中央省庁等改革の推進に関する方針」の「財源措置の考え方」及び「予算措置の手法」を踏まえ、国立大学法人等の PFI 債務の履行のため、中期計画の定めるところに従い、PFI 事業経費支払に必要な施設整備費補助金等を毎年度の予算編成の中で確実に措置することが示されている。

**（イ）事業化の手続き**

a　PFI 法第 5 条に基づく実施方針の策定、公表

実施方針には、次の事項を具体的に定めなければならない。

⒜ 特定事業の選定に関する事項

⒝ 民間事業者の募集及び選定に関する事項

⒞ 民間事業者の責任の明確化等事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項

⒟ 公共施設等の立地並びに規模及び配置に関する事項

⒠ PFI 法第 10 条第 1 項に規定する事業計画又は協定の解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項

⒡ 事業の継続が困難となった場合における措置に関する事項

⒢ 法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援に関する事項

⒣ その他特定事業の実施に関し必要な事項

b　PFI 法第６条及び第８条に基づく特定事業の評価・選定、公表

実施方針を策定、公表後、法第６条に基づく特定事業の選定を行うかどうかの評価が必要となる。この評価の結果、実施可能性等を勘案した上で、PFI 事業として実施することが適切であると認める事業については、特定事業の選定を行い、特定事業の選定を行ったときは、その判断の結果を、評価の内容とあわせ、速やかに公表しなければならない。

c　PFI 法第７条及び第８条に基づく民間事業者の募集、評価・選定、公表

民間事業者の募集、評価・選定の留意事項は、次のとおりである。

(a)「公平性原則」にのっとり競争性を担保しつつ「透明性原則」に基づき手続の透明性を確保した上で実施すること。

(b) できる限り民間事業者の創意工夫が発揮されるよう留意すること。

(c) 所要の提案準備期間や契約の締結に要する期間の確保に配慮すること。

(d) 応募者の負担を軽減するように配慮すること。

d　協定等の締結

公共施設等の管理者等である国立大学法人等は、選定した民間事業者と協定等を取決め公開しなければならない。協定等の取決めにあたり留意する事項は次のとおりである。

(a) 具体的かつ明確に取決めること

(b) 協定等の当事者双方の負う債務の詳細及び履行方法等について、選定事業者により提供されるサービスの内容と質、サービス水準の測定と評価方法、料金及び算定方法等を定め、また、協定等の違反に対する措置についても定めること

(c) 公共施設等の管理者等の民間事業者への関与

(d) リスク分担等

(e) 選定事業の終了時の取扱い等

(f) 事業継続困難時の措置等

(g) 協定等の解除条件等

(h) 資金調達への影響への留意

(i) 融資金融機関等との間の直接交渉についての取決め

(j) 第三者による選定事業の継承の要求についての取決め

(k) 協定等の疑義等の解消手続き等

（ウ）事業の実施

選定された事業は、基本方針及び実施方針に基づき、協定等に従って実施されることになるが、国立大学法人等は協定等に定める範囲内で事業の監視を行う。

a　選定事業者により提供される公共サービスの水準の監視。

b　選定事業者からの協定等の義務履行に係る事業の実施状況報告の定期的な提出。

c　選定事業者からの公認会計士等による監査を経た財務の状況についての報告書（選定事業の実施に影響する可能性のある範囲内に限る）の定期的な提出。

d　選定事業の実施に重大な悪影響を与えるおそれがある事態が発生したときには、選定事業者に対し報告を求めるとともに、第三者である専門家による調査の実施とその調査報告書の提出を求めること。

④PFI 経費の財源

国立大学法人等の PFI 事業に充てる維持管理・運営経費は、文部科学省からの施設整備費補助金及び運営費交付金が基本的な財源となる。そのため、毎年度、文部科学省に対し施設整備費補助金の予算要求を行い、予算成立後、交付申請に基づき所要の額の交付を受ける（このため、③（ア）b のように PFI の事業化に当たっても事前に文部科学省が事業選定を行うことになる）。文部科学省も、これらの事業について、今後、施設整備費補助金等の交付を行い、着実な事業の実施を支援することとしている。

なお、施設整備補助金は、国立大学法人等の施設費等に係る経費であって、国の予算において公債発行対象経費であるものは、運営費交付金とは別に、施設整備費補助金で措置される。施設整備費補助金は、定額補助（10 割補助）であり、整備対象は、大学の設置目的を達成するために必要な全ての施設となる。

⑤PFI の事業方式

PFI の事業方式は、BTO（Build-Transfer-Operate）、BOT（Build-Operate-Transfer）、RTO（Rehabilitate-Transfer-Operate）や BOO（Build-Own-Operate）方式がある。

（ア）BTO

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設した後、施設の所有権を公共に移転し、施設の維持管理・運営を民間事業者が事業終了時点まで行っていく方式

（イ）BOT

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設・所有し、事業期間にわたり維持管理・運営を行った後、事業終了時点で公共に施設の所有権を移転する方式

（ウ）BOO

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設・所有し、事業期間にわたり維持管理・運営を行った後、事業終了時点で、民間事業者が施設を解体・撤去する等の方式

（エ）RO（Rehabilitate Operate）

民間事業者が、自らの提案をもとに本施設の設計・改修を行った後、事業契約書等に示される内容の業務を行う方式

（オ）RTO

選定事業者が自らの提案をもとに本施設の設計・改修を行った後、大学に引渡し、要求水準書・事業契約書に示される内容の業務を行う方式

なお、平成16年度に実施された10つのPFI事業の方式は、次のとおりである。

図表3　平成16年度のPFI事業実績

| 大学名 | 事　業　名 | 方式 |
|---|---|---|
| 北海道大学 | 環境資源バイオサイエンス研究棟改修施設整備等事業 | RO |
| 金沢大学 | （宝町）総合研究棟改修施設整備事業 | BTO<br>BOT<br>RO |
| 京都大学 | （北部）総合研究棟改修（農学部総合館）施設整備等事業 | RTO |
| 大阪大学 | （吹田１）研究棟改修（工学部）施設整備等事業 | RTO |
| 九州大学 | （堅粕）総合研究棟改修（旧医学部基礎Ａ棟）施設整備等事業 | RO<br>BTO<br>BOO |
| 熊本大学 | （黒髪南）工学部他校舎改修施設整備等事業 | RO |
| 鹿児島大学 | （郡元）環境バイオ研究棟等改修施設整備等事業 | RO |
| 東北大学 | （三条）学生寄宿舎整備事業 国立大学法人東北大学 | BTO |
| 東京大学 | （駒場Ｉ）駒場コミュニケーション・プラザ施設整備等事業 | BTO<br>BOT |
| 九州大学 | （元岡）生活支援施設ウエストII，学生宿舎Ｉ施設整備等事業 | BTO |

⑥PFI 事業の例

例えば、国立大学法人東北大学では、以下のような評価を行い、一般財源に比して 6.5%の削減効果があるとして PFI を財源として活用することとしている。

2　大学が自ら事業を実施する場合とＰＦＩ方式により実施する場合の評価

（1）コスト算出による定量的評価

1）算出に当たっての前提条件

本事業において、大学が自ら実施する場合の財政負担額とＰＦＩ方式により実施する場合の財政負担額の比較を行うにあたり、その前提条件を次のとおり設定した。

なお、これらの前提条件は、大学が独自に設定したものであり、実際の応募者の提案内容を制約するものではなく、また一致するものでもない。

| | 大学が自ら実施する場合 | ＰＦＩ方式により実施する場合 |
|---|---|---|
| 算定対象とする経費の主な内訳 | ①開業費<br>ⅰ設計管理費<br>ⅱその他開業に必要な費用<br><br>②建設費<br>ⅰ建築工事費<br>ⅱ設備工事費<br>ⅲその他工事費<br><br>③維持管理費<br>ⅰ施設保守管理費<br>ⅱ外溝施設保守管理費<br>ⅲ備品維持管理費<br>ⅳ清掃衛生管理費<br>ⅴ警備費<br><br>④運営費<br>ⅰ人件費 | ①開業費<br>ⅰ設計管理費<br>ⅱその他開業に必要な費用<br><br>②建設費<br>ⅰ建築工事費<br>ⅱ設備工事費<br>ⅲその他工事費<br><br>③維持管理費<br>ⅰ施設保守管理費<br>ⅱ外溝施設保守管理費<br>ⅲ備品維持管理費<br>ⅳ清掃衛生管理費<br>ⅴ警備費<br><br>④運営費<br>ⅰ人件費<br><br>⑤租税公費<br><br>⑥モニタリング費　等 |
| 共通条件 | ○　設計・建設期間　23ヶ月（平成17年4月～18年2月）<br>○　維持管理期間　12年1ヶ月（開業準備期間含む）<br>○　施設規模　建物床面積：9,310m²程度<br>○　インフレ率　0％<br>○　割引率　4％ | |

| | | |
|---|---|---|
| 設計・建設・維持管理に関する費用 | 国立大学等における類似施設の実績及び学生寄宿舎の維持管理費等の実績に基づき算定 | 設計・建設・維持管理の一括発注による効率化がはかられ、また性能発注によって選定事業者の創意工夫が発揮されることによるコスト削減を想定 |
| 資金調達に関する事項 | ○ 一般財源 | ○ 自己資金<br>○ 市中銀行借入<br>調達金利 過去10年間平均 |
| 支払方法に関する事項 | 開業費及び建設費は進捗に応じて支払い、維持管理費、運営費は、発生した時点で支払う。 | 開業費及び建設費の対価については供用開始後元本均等により支払い、維持管理及び運営等に対する対価は、供用開始後毎年一定となるように支払う。 |

2）算出方法及び評価の結果

上記の前提条件を基に、大学が自ら実施した場合の財政負担額とＰＦＩ方式により実施する場合の財政負担額を事業期間中にわたり年度別に算出し、現在価値換算額で比較した。

この結果、本事業を大学が自ら事業を実施する場合に比べ、ＰＦＩ方式により実施する場合は、事業期間中の財政負担額が約6.5%削減されるものと見込まれる。

また、選定事業者に移転するリスクについては、可能な限り定量化を試みたものの、結果に対する後付けが不明瞭であることから、数値による公表は控え、定性的な評価に止めることとした。

（2）ＰＦＩ方式により実施することの定性的評価

本事業においてＰＦＩ方式を用いた場合、財政の効率的使用（ＶＦＭ）の達成によるコスト削減の可能性といった定量的な効果に加え、以下のような定性的な効果が期待できる。

1）運営サービスの向上

既存の学生寄宿舎にないソフト面でのサービスの提供を、民間のノウハウを活用することにより提供することが可能となる。これにより学生寄宿舎の利用者の利便性の向上が図れる。

2）維持管理の効率化

既存の国際交流会館の維持管理の一部と、本施設の維持管理をＰＦＩ事業として一体化させることにより、維持管理の効率化及びサービス水準の向上が期待できる。

3）財政支出の平準化

大学が自ら実施した場合、短期間に大学の予算に初期投資費用を計上することとなるのに対し、ＰＦＩ方式で行う場合、サービスの対価として毎年一定額を支払うことから、財政支出を平準化することが可能になる。

## 3 総合的評価

本事業は、ＰＦＩ方式にて実施することにより、大学が自ら実施した場合と比較して、定量的評価において約6.5%の財政負担額の削減率が達成されることが見込まれる。また、定量化できない多くの定性的効果も期待できる。

以上により、本事業を特定事業として実施することが適当であると認め、ここにＰＦＩ法第６条に基づく特定事業として選定する。

（出典：国立大学法人東北大学　特定事業の選定について）

また、国立大学法人への移行前からの事業であるが、政策研究大学院大学でのPFI事業の概要は以下の通りである。

政策研究大学院大学は、現在の東京都新宿区若松町の暫定施設から港区の東京大学六本木地区移転跡地の一部を移転した。その取引の概要は次のとおりである。

（ア）平成14年10月18日　実施方針を公表（平成14年12月16日変更）

a　事業の概要

(a) 事業名

政策研究大学院大学施設整備等事業

(b) 事業場所

東京都港区六本木7丁目22番1号

(c) 事業目的

PFI法に基づき、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用し、財政資金の効率的な使用を図りつつ、大学固有の施設を整備して、教育研究環境の改善を図り、より一層充実した教育研究活動に資することを目的とする。

(d) 事業期間

事業契約締結の日の翌日から平成30年3月31日まで。

(e) 事業内容

選定事業者が施設の建設を行った後、大学に所有権を移転し、事業期間中に係る維持管理業務を遂行するBTO方式により実施。

施設の建設及び維持管理業務に係る対価として大学が選定事業者に費用を支払う。

選定事業者が実施する本事業の主な範囲は以下のとおりである。

・施設の建設

●施設整備に係る建設工事及びその関連業務

●工事監理業務

●近隣対応・対策

●電波障害調査・対策

●建設工事及びその関連業務に伴う各種申請等の業務（建築確認申請業務等）

●VE提案に基づく設計変更及びその関連業務（VE提案を行った場合）

●その他これらを実施する上で必要な関連業務

・施設の維持管理

●建物保守業務

（イ）平成 15 年 1 月 24 日　特定事業の選定

（ウ）平成 15 年 1 月 31 日　入札公告

（エ）平成 15 年 3 月 28 日　入札提出書類を受け付け

図表 4　入札参加者等

| No. | 入札参加者名 | 代表企業 | 構成員 | 協力会社 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ダイヤモンドリースグループ | ダイヤモンドリース（株） | （株）竹中工務店<br>太平ビルサービス（株） | － |
| 2 | 大林組グループ | （株）大林組 | ㈱エヌ・ティ・ティ ファシリティーズ<br>日本管財（株） | （株）関電工<br>高砂熱学工業（株） |
| 3 | 清水建設グループ | 清水建設（株） | （株）奥村組<br>（株）東京コミュニティー<br>（株）東日本環境アクセス | － |
| 4 | 大成建設（株） | － | － | 大成サービス（株） |

（オ）平成 15 年 4 月 25 日　落札者を決定

落札者名：大林組を代表とするグループ

落札金額：11,349,655,086 円（消費税等を含む）

VFM：31.1％（上記落札金額及び従来方式で実施しようとした場合の価格に基づいて、国税収入の加味及び現在価値化等の調整を行って算出）

（カ）平成 15 年 5 月 9 日　大学と落札者との基本協定を締結

（キ）平成 15 年 5 月 14 日　事業者選定結果を公表

大林組等は、特別目的会社「PFI 六本木 GRIPS㈱」を設立

（ク）平成 16 年 6 月 25 日　大学と事業契約を締結し工事着工。

（ケ）平成 17 年 1 月未　完成。

なお、中期計画における事業費と財源は以下のようになっている（図表 5 参照）。

図表５　事業費と財源

（単位：千円）

| 財源 | 平成16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 中期目標期間小計 | 次期以降事業費 | 総事業費 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 施設整備費補助金 | 639 | 481 | 492 | 503 | 515 | 526 | 3,156 | 4,656 | 7,812 |
| 運営費交付金 | 0 | 312 | 301 | 293 | 284 | 293 | 1,484 | 1,968 | 3,452 |

参　　考

**財源措置の考え方**

独立行政法人は、一般的には独立採算制を前提とするものではない。独立行政法人への移行後は、国の予算において所要の財源措置を行うものとする。なお、独立行政法人に対する移行時の予算措置に当たっては、移行前に必要とされた公費投入額を十分に踏まえ、当該事務及び事業が確実に実施されるように、十分に配慮するものとする。（中央省庁等改革の推進に関する方針（平成 11 年 4 月中央省庁等改革推進本部決定））

**予算措置の手法**

独立行政法人に対する予算措置については、主務大臣が予算要求を行うものとする。
独立行政法人に対する国の予算措置については、中期計画に定めるところに従い、運営費交付金及び施設費等を毎年度の予算編成の中で確実に手当する。

**参考文献**

「宮城大学のファシリティマネジメントシステム構築に関する調査研究」(論文)　梶功夫、仲隆介、蒔苗耕司、本江正茂、熊坂恭洋、宮城大学事業構想学部紀要・第 5 号
「総解説ファシリティマネジメント」　FM 推進連絡協議会編
「英国における大学経営の指針（続）」　第 3 章　施設戦略　国立学校財務センター
「経営戦略百科Ⅱ　経営基本戦略の展開」　企画編集代表　山城章　責任編集　中谷道連　ぎょうせい
「Facilities Management ～ Chapter13」 NACUBO, College and University Business Administration.

「PFI 推進委員会中間報告－PFI のさらなる展開に向けて－」
民間資金等活用事業推進員会　平成 16 年 6 月 3 日

引用文献

「知の拠点を目指した大学の施設マネジメント」
今後の国立大学等の施設管理に関する調査研究協力者会議　平成 14 年 5 月
「知の拠点－大学の戦略的施設マネジメント」
今後の国立大学等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議　平成 15 年 8 月
「国立大学等施設に関する点検・評価について」
今後の国立大学等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議　平成 14 年 3 月
「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」
（平成 12 年総理府告示第 11 号）
「PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン」
「国立大学法人等における平成 16 年度の PFI 事業について」
（文部科学省　平成 16 年 1 月 22 日）
「特定事業の選定について」　（国立大学法人東北大学　平成 16 年 7 月 27 日）