

5章

持続可能性と防災のマネジメント

大阪大学は、「平成 27 年度省エネ大賞」の省エネ事例部門において「資源エネルギー庁長官賞（CGO・企業等分野）」を受賞した。また「平成 27 年度おおさかストップ温暖化賞 大阪府知事賞」、さらに「CAS-net JAPAN 第 1 回サステイナブルキャンパス賞 奨励賞」も受賞している。これらは 5-1 節に述べるような取り組みが高い評価を得たものである。社会的な期待へ応えるため、また大学の経営力を強化するためにも、今後もさらなる大学・キャンパスとしてのサステナビリティの追及が求められる。

文部科学省の第 4 次施設整備 5 ヶ年計画にも示されるとおり、大学キャンパスについては今後、施設総量の適正化と長寿命化、省エネ・省資源にとどまらないサステナビリティ、ならびに老朽化や財務基盤の推移にも対応できるマネジメント力の強化が重要となる。

大阪大学環境報告書（2015 年版）では下記が環境方針として示されている。サステナビリティに関する施設以外の側面（購入、廃棄物、化学物質、雇用・労働、等）については、環境報告書を参照されたい。

1. 教育研究をはじめとするあらゆる大学活動において、環境に関する法規等をその法の精神に則り遵守し、環境保全に努めます。
2. 教育研究をはじめとするあらゆる大学活動において、地球温暖化対策の推進、グリーン購入の推進、エネルギー使用量の削減、廃棄物発生量の削減及び資源のリサイクルに努め「大阪大学循環型社会システムの構築」を地域と連携して取り組み、地域社会の模範的役割を果たします。
3. 環境負荷の少ない緑豊かなキャンパス環境を整備するとともに、地域社会との連携を通じた「キャンパス・サステナビリティ」の実現に努めます。
4. 環境保全活動を積極的に推進するため、本学の全構成員の認識のもと、その参画を促し、継続性のある環境マネジメントシステムの確立を目指します。
5. 周辺地域環境との調和・共生を図るため、周辺地域を含めた環境関連情報を定期的に把握するとともに、それを積極的に公開し、環境保全の取り組みへの理解と協力を求めます。



図 5.01 省エネ大賞 表彰式の様子



図 5.02 環境報告書 2015（表紙）

5-1. 施設やキャンパスが備えるべき環境性能とその達成手法

(1)2015（平成 27）年 7 月、日本政府は長期エネルギー需給見通しを示し、2030（平成 42）年まで国内における CO2 排出量 26%減、その内訳のうち民生業務部門については、省エネ機器導入等により CO2 排出量 39%の削減目標を掲げた。2015（平成 27）年 12 月、経済産業省が「ZEB（Zero Energy Building）ロードマップ」をとりまとめ、2020（平成 32）年までに新築公共建築物（大学を含む学校等）における ZEB 化を求めている。

一方、サステナビリティキャンパスとは、省エネ・創エネ推進による災害時のエネルギー的な自立や、地域社会とも連携した安心・安全、環境保全への貢献を目指すものである。それらの実現には、各建物の特徴に合わせたカテゴリー別の省エネルギー手法の普及、スマート化高度技術を駆使した PDCA サイクルの実施が欠かせない。

大阪大学は学部学生 15,524 名、大学院学生 7,905 名、教職員（常勤）6,282 名を擁し、エネルギー管理指定工場に該当する吹田キャンパス（原油換算 48,048 kL/年）と、豊中キャンパス（原油換算 8,911 kL/年）、および箕面キャンパスを合わせて、大阪大学合計では原油換算 59,000 kL/年のエネルギーを消費する事業所であり、吹田市・豊中市で最大の温室効果ガス最大排出事業者であるため、その社会的責務は大きい（2014（平成 26）年 5 月 1 日現在）。

2011（平成 23）年 6 月に創設された環境・エネルギー管理部が中心となり、キャンパスの環境性能向上については、これまで下記の取り組みがなされてきた。

- 1) 2011（平成 23）年 6 月：主要建物単位で時刻別電力量を計測する「電力可視化システム」の導入を足掛かりに、用途毎の消費実態に即した省エネルギー対策を行っている。
- 2) 2014（平成 26）年度末：太陽光発電総容量 801kW を設置。
→ 導入に適した屋上への設置を概ね完了。災害時拠点の BCP 対策としての布石ともなる。
体育館等：防災用蓄電池（豊中：550Ah）、附属病院等：防災用蓄電池（吹田：300Ah）
- 3) 延べ床面積は年々増加しているが（1,013,794 m²（2015（平成 27）年 5 月現在））、2014（平成 26）年度の主要 3 キャンパスのエネルギー消費量を原単位ベースでみると、2010（平成 22）年度比で原油換算 7,716 kL/年削減（11.8%減）、床面積あたりエネルギー消費量：18.6%削減を達成した。
- 4) 2015（平成 27）年夏期：2010（平成 22）年度夏期比ピーク電力 10%減を達成した。

これらは、カテゴリー I（文科系施設）ではシンボル施設（大学会館）を中心とした nZEB（net Zero Energy Building）化を目指した改修、カテゴリー II（理系施設）では実験機器等のエネルギー消費実態把握、カテゴリー III（その他大規模施設）にあつては 3 件の ESCO 事業導入と熱源シミュレーション開発によるものである。さらにこれを、年 2 回の省エネ推進会議、キャンパスの低炭素化をテーマとした講義など、教育機関としての活動や成果の還元結び付けている。

これまでの取り組みから、中長期的な施設整備に関する省エネ対策は、

対策① 既存建物の断熱改修のみならず、

対策② 省エネ機器導入（LED 照明、空調機性能向上）における効果が高い。

対策③ 実験装置等によるコンセント負荷削減による省エネも、即時的な対策として効果が大きい、
ということが判っている。

今後、対策③ 運用改善に関わる実験装置等のコンセント負荷削減、サーバー集約化・定温度変更等により、

負荷の予測値と実態を比較しながら、時刻別エネルギー需要の推定精度を高めていくことで、省エネルギー対策の立案と実施に結実させる。

そのためには、新築建築物および既存建築物に関わらず、各部局における省エネ推進のための PDCA サイクルの実施体制の構築が欠かせない。

さらにトータルとしてのスマートキャンパス化を目指しながら、下記の事項についても検討を進めていく。

<全構成員向け>

- 1) 低炭素型ライフスタイル・省エネ行動の啓発
- 2) 各研究科などにおける省エネルギーの推進
- 3) 契約電力超過を回避するための情報提供システムの構築
- 4) 省エネ効果を把握するためのリアルタイムエネルギー管理システムの高度化

<各部局省エネ担当者向け>

- 5) 既存機器類（24 時間稼働するサーバー、フリーザー、冷蔵庫等）の更新方針の策定
- 6) ESCO などの諸制度のさらなる活用
- 7) 低照度、LED 照明の採用
- 8) 高効率空調機の採用
- 9) 災害時における業務継続計画（BCP）の策定

<設計監理者向け>

- 10) 新築・既存建築物におけるコミッションング（設計時の Owner's Project Requirement 設定とその検証。性能発注と完成後にその達成を厳密に評価する手法）の実施
- 11) 大阪大学の研究成果を極力活用した ZEB 化
- 12) スマートキャンパス[※]化の推進
- 13) モデルプランとなる事業を選択し、省エネ省資源への先行投資によってその効果を検証しながら、次のステップへつなげていく取組みも必要になると考えられる。

参考・引用・註

- 文 1. 大阪大学 編：大阪大学 環境報告書 2015
 - 文 2. 下田吉之、吉田友紀子：低炭素からサステイナブルキャンパスに向けた先進的な取り組み ～大阪大学～、サステイナブルキャンパス推進協議会発表資料、2015. 11
 - 文 3. 吉田友紀子、下田吉之：サステイナブルキャンパス実装のためのエンドユースエネルギー需要の推計、2016
- ※ キャンパスのスマート化については、今後の課題として 9 章で述べている。

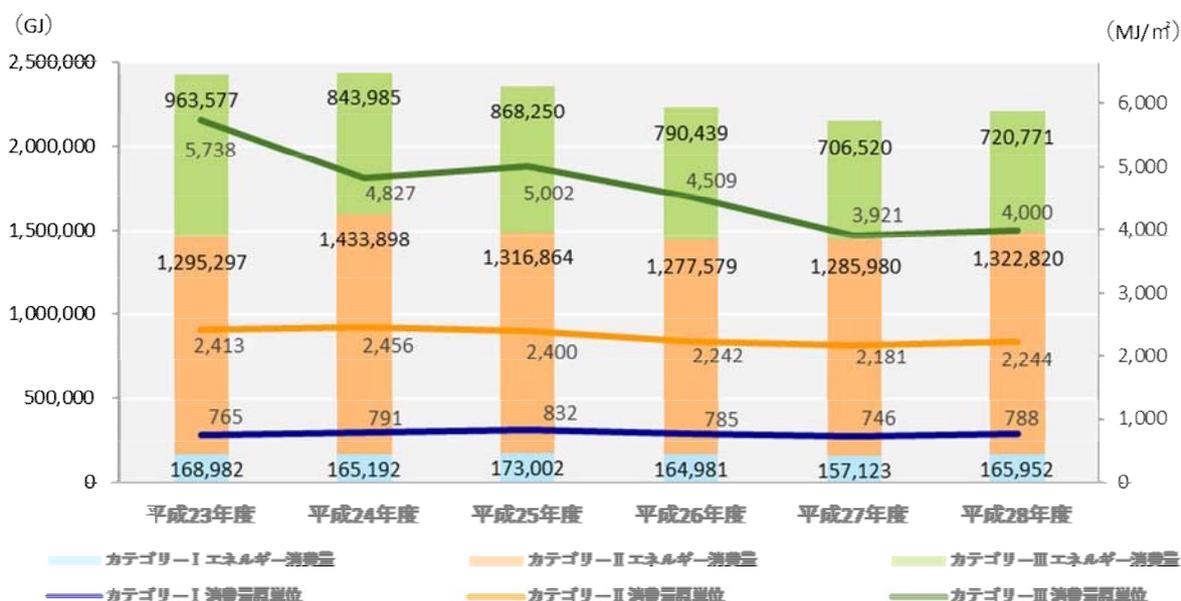
(2)サステナビリティに関する基本的な方針として、環境負荷の軽減を推進するため、トップダウンによるマネジメント体制の構築に伴い策定された「低炭素・省エネルギーへの取組みにおける基本計画」をまとめている。

(3) キャンパスのエネルギー使用の実情や将来需要、各々の建物の特性を踏まえ、キャンパス全体について、適切なエネルギー供給・処理施設を計画するとともに、電力可視システム等で大規模改修前後の電力量を把握し、効果分析を実施している。

大阪大学では、増加し続けるエネルギー消費量を背景に、平成23年度から低炭素キャンパスの実現に向けて実践的な取り組みを実施した。電力可視化システムを導入し、また省エネルギー戦略を立案するため、エネルギーの使用状況を分析して、建物のエネルギー使用特性から文科系施設、理科系施設、大規模施設をⅠ～Ⅲの3つのカテゴリーに分類し、各カテゴリーの特性に応じた省エネ対策を行った。

カテゴリーⅠ（文科系施設）ではシンボル施設のnZEB化を目指した改修、カテゴリーⅡ（理科系施設）では各施設の使用実態に沿った対策の検討、カテゴリーⅢ（大規模施設）ではESCO事業による省エネ改修工事を行い、平成28年度の一次エネルギー消費量原単位は平成23年度に対し約9%削減した。

図 5.03 主要キャンパスの一次エネルギー消費量



(4) 本学のエネルギー供給施設は、特高変電所にて集中的なシステムとしている。また、自然エネルギーについては、既に約350kw（吹田キャンパス）太陽光発電を導入しており、電気使用量の一部を賄っている。今後も引き続き、補助金制度の有無については確認していく。

表 5.01 太陽光発電の費用対効果

太陽光発電の費用対効果の検討

団地	棟名称	定格	費用				効果				投資効率
			直接工事費	諸経費+税	落札率	投資額	発電量	単価	年数	収益額	
豊中	文理融合型研究棟	10kW	4,686,460	1,527,250	0.753746	4,683,560	12,600	16.525	25	5,205,375	1.11
吹田	薬学1号館	10kW	5,101,770	1,348,360	0.857843	5,533,200	15,497	16.118	25	6,244,516	1.13
吹田	工学M3棟	20kW	8,781,418	2,064,670	0.739931	8,025,350	24,801	16.118	25	9,993,563	1.25
										平均	1.16

投資効率の算出にあたり、割引率を0%、電気料金の変動率を0%として算出している。
 検討にあたり、発電量は28年実績値、単価は28年4月の単価を採用した。
 25年間、故障無く、メンテナンス費も掛からないと考えた場合、投資額に対し1.16倍の効果が考えられる
 太陽光発電設備の税法上の法定耐用年数 17年
 メーカーが想定するパネルの耐用年数 25~30年

(5) 熱源の多いレーザー科学研究所のような施設では ESCO を検討し、種類や用途、利用計画等に応じてイニシャルコスト・ランニングコストを比較検討し、ESCO 事業を導入し、レーザー研の ESCO 事業においては高効率熱源システムの導入等により、年間約 5,300 万円の光熱費を削減している。

表 5.02 ESCO 事業の費用対効果

対象	エネルギー削減割合	・ESCOサービス料 -大学の保証利益	(参考)		
			光熱水費削減額	工事費相当額	費用回収
核物理 研究センター	46.0%減 平成26年度(23年度比)	2.5百万円/年 12.7百万円/年	12百万円 (平成26年度の削減総額)	100百万円	約9.2年
医学部 附属病院	28.4%減 平成28年度(23年度比)	11.0百万円/年 221.5百万円/年	226百万円 (平成28年度の削減総額)	834百万円	約3.7年
レーザー エネルギー学 研究センター	49.8%減 平成27年度(21～23年度平均比)	5.9百万円/年 38.6百万円/年	53百万円 (平成27年度の削減総額)	176百万円	約3.2年

5-2. 施設稼働率の向上と総量の適正化を目指す点検評価マネジメント

現在、講義室の稼働率調査と、施設整備（新築・改修）後1年経過時点での点検調査を実施し、共用スペースの使用状況の把握を行っている。

今後長期的には、大学の施設総量の適正化のため、全学共用スペースおよび部局内の共用スペースの弾力的なスペースマネジメントの取り組みを強化していく。また研究スペース（特に実験設備類）についても、一定の評価をするための仕組みを検討していくことが望まれる。

5-3. 長寿命化へ向けた施設やインフラの維持管理マネジメント

老朽施設の改善を長期安定的に実施するために、本学では、各部局に配分される予算から全ての保有床面積に対して1㎡あたり年額500円を留保し、老朽化対策予算とする先進的な取り組みを行っている（スペースチャージ）。

また、建物管理者が自ら定期的に点検を行うことができるよう「維持保全マニュアル」を策定しており、その点検結果が老朽化対策工事の要求を行うための前提となることで、継続的な維持保全の仕組みとして有効に運用されている。

しかしながら、毎年の部局からの老朽化対策要求額は減少せず、今後の5年間（2016（平成28）～2020（平成32）年）間で、建設後25年を経過する施設が18万㎡増加することから、これらの対策はさらに強化する必要があると考えられる。一例としては、部局あるいは専攻単位で使用している土地に対するチャージや、今の床面積に対するスペースチャージをさらに、基準面積と連動させる（基準面積に対する割合に応じ課金率が変わる）等も考えられる。

ライフライン（電気、水、ガス）を含めた主要な建築・設備については、それぞれを系統立って点検調査を行うことで把握し、計画的な維持管理を行い、トータルコストを縮減するための「インフラ長寿命化計画」を策定することが求められている。これらは次節で述べる災害対策・BCPの面でも重要なことである。

今後中長期的には、以上のような運用実績が全体の長寿命化につながるような仕組みとして、建築、電気、機械、外構のすべての設計にフィードバックし長寿命化に資するデザインガイドラインの策定を（マスタープランにおける加筆を含めて）検討していく。

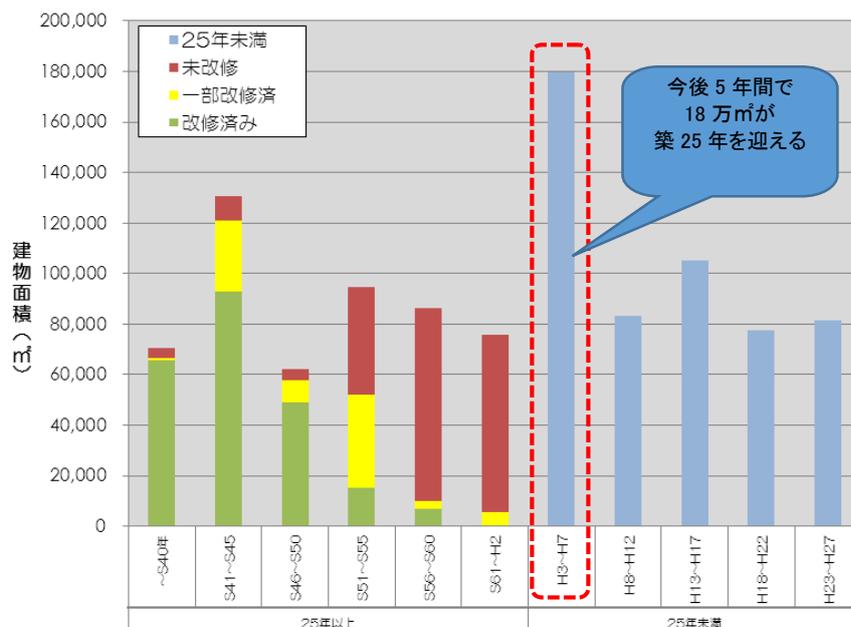


図 5.03 年代別にみた本学キャンパス内施設の老朽化の進行状況

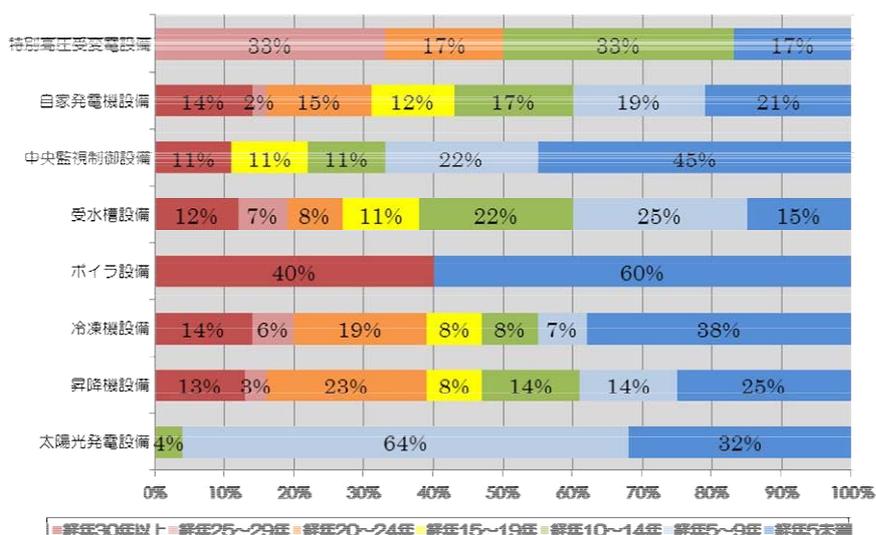


図 5.04 本学キャンパスにおける各種設備の設置からの経過年一覧

将来の規模拡張、用途変更、機器の更新に対応できるよう、電気・給排水・ガス等の基幹設備について、電気は将来需要に備え、送電先の増設が出来るよう配電盤スペースを確保するとともに、一般的な送電システムを利用する等、汎用性の高いシステムを採用している。教育研究環境が顕著に変化していく中、電気・給排水・ガス等の基幹設備について、共同溝や建物内のPSの配置、サイズ検討時には、インフラの増設や供給ルートの変更に対応できるように計画している。これは建築計画にあわせて、環状に共同溝の整備を進めてきたことによる。共同溝は、配管・配線を壁面に設置し、その間にメンテナンス用通路を配置することで、容易に目視確認できるよう維持保全の省力化を図っている。また、将来的な使用量の増加に対応できるよう、配線用ラックや配管スペースは余裕を持って整備している。



図 5.03a インフラ配置図（豊中）



図 5.03b インフラ配置図 (吹田)

5-4. 災害に備えるマネジメント

大阪大学防災基本規程（1997（平成9）年7月16日施行、2016（平成28）年4月1日最終改正）は、災害時の対策本部の設置や業務分担、各部局の実情に即した防災マニュアルの策定、防災隊の設置等について定めている。

これを基本としながら、災害に備えるキャンパスのマネジメントとして必要な事項を以下に整理し、今後、BCP（Business Continuity Program、（災害時の）事業継続計画）策定検討につなげていく。

なおBCP策定にあたっては下記のような施設面の事項以外に、組織としての動き方の規定が不可欠であり、大阪大学全体での協力体制が重要となる。

a. 発災後の時系列シミュレーションに対応したマニュアルの整備

下記のような時系列に応じた想定を行い、各部局等の理解を得ながらマニュアルを整備していく。

表 5.01 発災時の対応の考え方

1)	発災後すぐ	各自の居場所近傍での安全確保、室内の安全点検、ガス元栓・電気ブレーカー等遮断（必要に応じ初期消火・救助、その他転倒・落下、液体流出・気体拡散等への応急対応）
2)	屋外へ避難	同室者、近傍者に声をかけ、室を出る。室の避難完了表示をする。
3)	一時避難集合	一時避難場所へ集合する。各自、安否確認シートに記入。もしくは点呼を行う。
4)	被災状況把握	建物内に取り残された者がいないか、ガス元栓、電気元ブレーカー、水栓の閉鎖確認 【指揮体制、チェック体制、担当者の事前確認が重要】
5)	建物被害が少ない場合 （主要構造部破損や、 天井落下、建具破損 などが無い場合）	【発災後2時間を目安として】 状況に応じて建物の暫定診断し、構造体に目立った以上が無ければ、 避難者を1Fの大空間やホールの空間等へ、再度収容。
6)	インフラ復旧の為の確認事項 （建物に大きな被害が認められない場合）	再通電時の機器等の確認（漏電等の事故が発生しうる状況にないかどうか）
7)	発災から5～6時間後	2次避難の必要性を判断

b. 避難に必要な空地の確保

今後、建物ごとの滞在者数の想定と一時避難場所の想定、発災後の時系列シミュレーションについて、避難に必要な空地の詳細な想定を、安全衛生管理部と各部局・施設部等が協力して検討する。

c. 建物トリアージ

災害後の復旧のためには、使用できる建物の早急な被災区分判定（建物トリアージ）が不可欠である。簡単な例を挙げれば、一時避難した学生教職員を何時間も屋外の避難場所で待機させるわけにはいかず、1階付近の大きな室に仮収容できるかどうかの判断が早急に求められる。

今後、必要な体制を安全衛生管理部と各部局・施設部等が協力して、早急に行うこととする。

d. **建物や設備の重要度に応じた機能保全・回復の考え方整理**

以下のような区分に従って考え方を整理できるように、まずは系統的把握を進める。

- 1) 病院機能、飼育室・恒温室等
- 2) 基幹ライフライン（電気・水・ガス・通信）
- 3) 貴重研究設備、貴重資料
- 4) 全学マネジメント機能
- 5) 教育研究機能
- 6) 備蓄機能

なお附属病院ではすでにBCP策定を検討中である。

e. **基幹ライフラインの系統的把握**

ライフライン（電気、水、ガス）については、2回線受電、ループ配電、病院や飼育施設・恒温室等を保護する非常用発電機、太陽光発電設備といった、事故や災害時の全体システムの脆弱性を低減する仕組みが組み込まれている。

特に太陽光発電の整備（豊中 550Ah、吹田 300Ah、平成 26（2014）年度末に完了）は、拠点施設としての機能を災害時に保つ上で、重要な取り組みであった。

今後、これらを系統的に把握できる資料・データベース等の整備によって、BCPにつなげていくことが重要であると考えられる。

5-5. 開発限界と長期的な建て替え更新の考え方

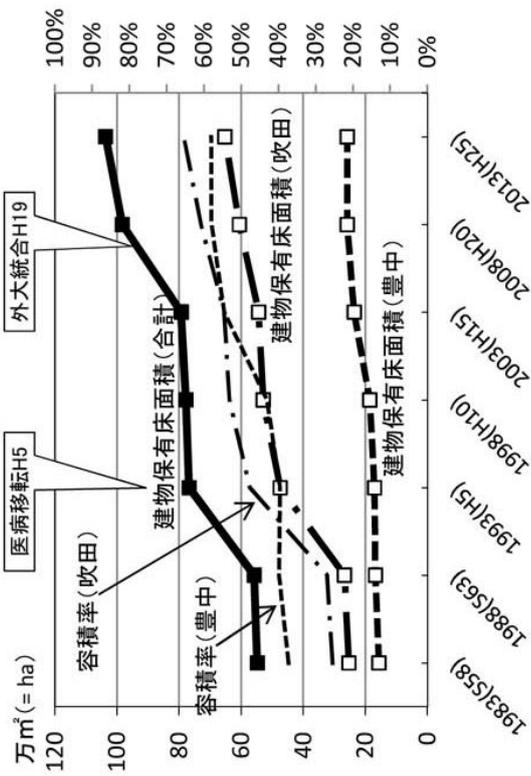
5-5-1. 一般的な建て詰まりの状況

本学はこれまで、教育研究の発展や医学部および附属病院の移転、ならびに大阪外国語大学と大阪大学の統合によって、図 5.06a～d に示すように人員規模、予算額、建物面積が増え続けてきた。基礎工学研究科、医学研究科・医学部附属病院周辺や工学研究科・微生物病研究所周辺など、キャンパスの一部はすでに相当高密度に建てられている状況があり、建築可能な空間を部分的には限界まで使い切っている状況にある。また各キャンパスとも厳しい高さ制限（航空法によるものほか）がかけられており高層化にも限度があり、一方で地下は、地上に比べてはるかに建設コストが高い。

建物を建設するにあたって従来は、駐車場や駐輪場の需要増や緑地とのバランスが十分検討されずに計画される場合があった。

快適性や景観の側面のみならず、災害時の対応を考えたときの避難や一時退避のためには、建物周辺には収容人員にみあった十分な空地が必要であるが、現在はそのような検討が十分されているとはいえない。一方で、キャンパス内には低層で土地利用効率が悪く、老朽化した建物も数多く存在する。エネルギー利用効率の面からも、建築物を適切に集約高層化して、土地利用効率を高めることは重要な課題となる。今後は部局間の連携による集約化も含めて検討されなければならない。

なお吹田キャンパスは、2011（平成 23）年の都市計画関連規定の改変によって、建築基準法上建築可能な床面積の上限が生じ、例えば病院再開発等の大規模事業に対応できない状況にあるが、この点は吹田キャンパス全体の地区計画策定によって、適切な建築制限に改めていく方針で行政協議などの作業を進めている（9-4 節参照）。



図

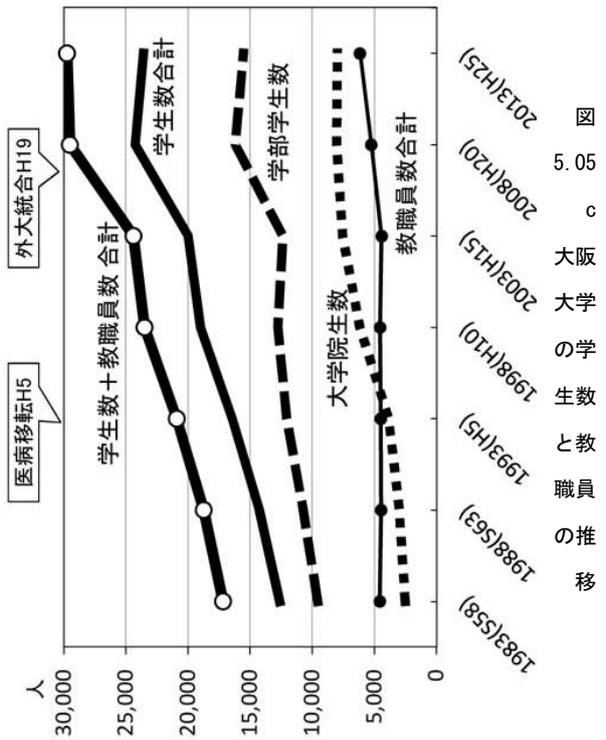


図 5.05c 大阪大学の学生数と教職員の推移

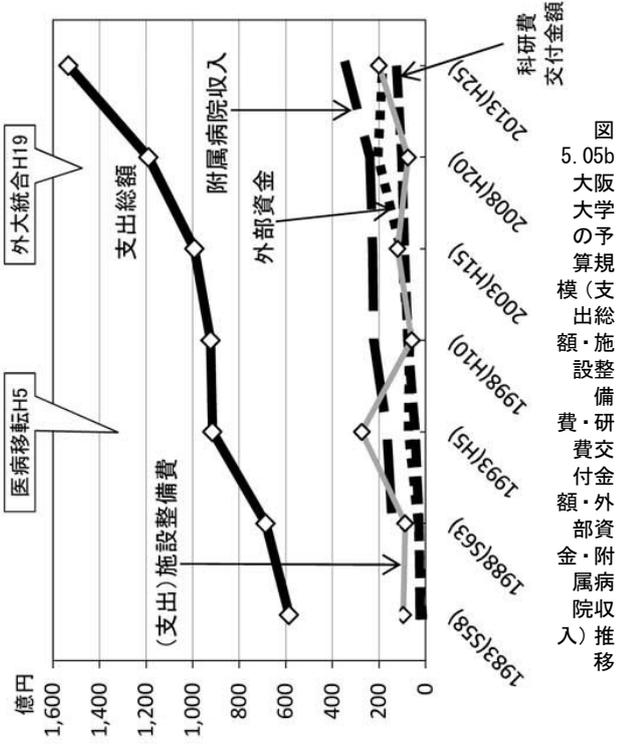


図 5.05b 大阪大学の予算規模(支出総額・施設整備費・交付金額・外部資金・附属病院収入)推移

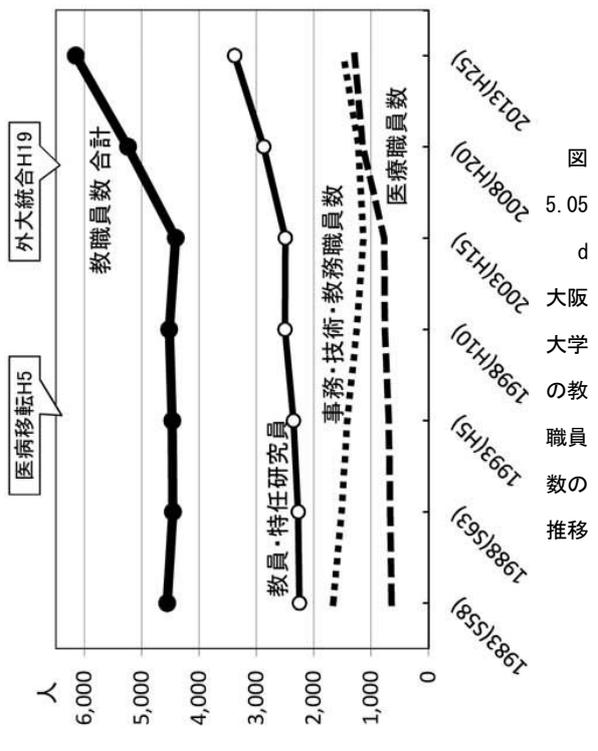


図 5.05d 大阪大学の教職員の推移

※数値は、大阪大学Profile、および大阪大学要覧による。
表示年の前年度決算額、または当該年度予算額を示しているものがある。

5-5-3. 集約化と施設総量の適正化による維持管理コストの低減

前節のような築年数の経った膨大な施設の維持管理には、莫大なコストが費やされている。これらの集約化と施設総量の適正化による維持管理コストの低減については、急ぎ検討していく必要がある。

表 5.02 豊中キャンパスの主要建物（1000㎡以上）の築年数進行一覧（一部抜粋）



Column 5 文部科学省の施策と本学のキャンパスマスタープラン

国立大学法人等の今後5年間(平成28～32年度)の施設整備に関する方針である「第4次国立大学法人等施設整備5か年計画」が文部科学省によって策定された。この中では、特に戦略的な施設マネジメントを推進されており、本学においても、老朽化対策だけでなく機能強化への対応(リノベーション^{※1})など様々な取り組みを更に検討していく必要がある。

下図の推進方針の中で注目すべきは、保有建物の総面積抑制があげられたことで、これは、老朽化し利用率が低下した施設を解体して、不要な維持管理コストを削減するとともに、将来展開のための空地スペースを確保していくことが意図されている。

就学人口の減少傾向に鑑みれば当然のことかもしれないが、このことはこれまでの「施設の有効活用」からかなり踏み込んだ方針であり、これまでずっと規模拡大の方向性であったことからすると、施設の整備・管理面での極めて大きな転換期を迎えているといえる。

有効活用と規模の適正化を推進するためには、老朽度、使用状況などの現況把握や評価だけではなく、ユーザーへの十分な説明により、理解を得ることが重要と考えられる。コンパクト化に向かってゆくと、自ずと、有効活用が求められるが、学内における部局間の保有面積の充足率の違いなどからの不公平感や、部局間でのスペースの融通が制度上うまく行きにくい面があることなど、現状の課題は多い。

これからは、特定部局にとっての利害にとらわれないマインド^{※2}と、維持管理に必要となる安定的な財源の確保する方策が、より一層重要になってくると考えられる。

※1 施設計画・設計上の工夫によって新たな施設機能の創出を図る創造的な改修のことをいう。

※2 本編8章、p.8.52参照。『「ここだけ」で考えない。「今だけ」で考えない。「私たちだけ」で考えない。』

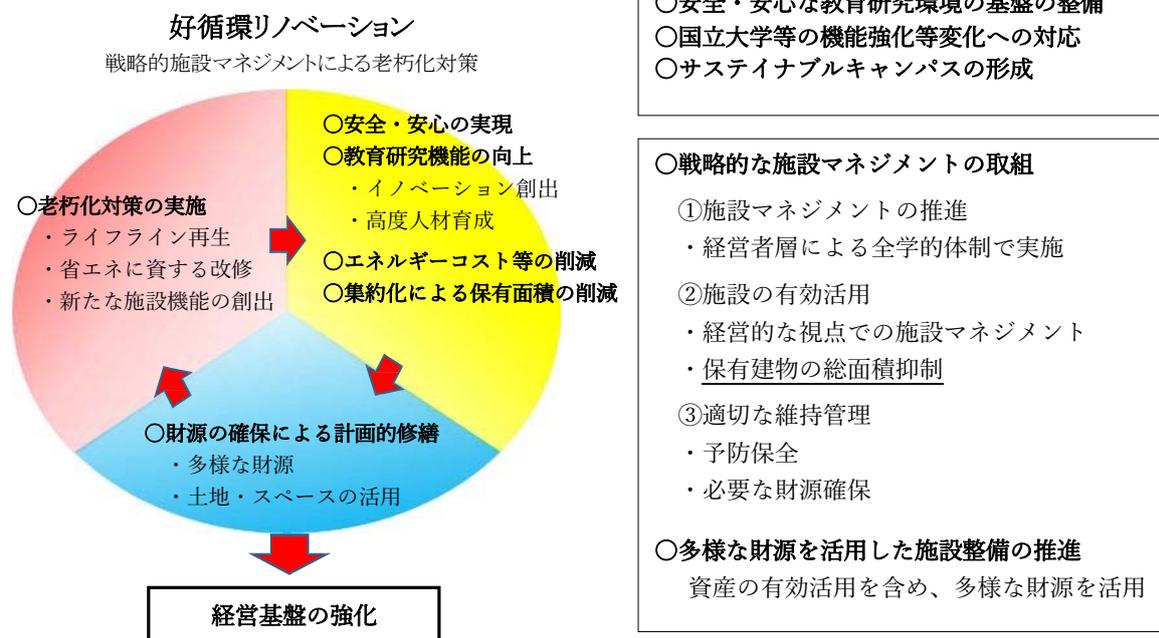


図 c5 第4次国立大学法人等施設整備5か年計画
にみる重要な考え方(資料より抜粋・編集)

Column 6 キャンパスづくりへの多様な主体の参加

まちづくりでは多様な主体が関与し連携することが重要とされる。大阪大学のキャンパスも規模や施設利用の点でまさに似ており、多様な主体の参加がキャンパスづくりに有効となる場合がある(参照: 8-4 節「多様な参加を促すマネジメント」)。

事例 1: 学生サークルによる自転車のリユース

放置自転車が駐輪場を占拠することによる駐輪場不足と交通障害の発生、撤去・廃棄に必要なマンパワーの確保、利用可能な自転車を廃棄することによる環境負荷の増大など、放置自転車対策は大きな問題である。これに対して大学が主体的に取り組める対策は、撤去・廃棄程度に限られる。

しかし、他団体が関与すれば解決する場合もある。環境問題に取り組む学生サークル(GECS)は取り組みの一つとして、卒業等で不要となった自転車を所有者から譲受け、適切な整備の後、実費で希望者に譲るリユース活動を 2014(平成 26)年度から行っている。

大学は活動の通知と譲り受けの場所を支援し、大学生協が譲り渡しの機会を支援している。リユース台数はまだ多くはないが、情報発信の方法改善などに取り組むことで、一定の効果が期待される。

事例 2: 学生サークルによる花づくり

工学部キャンパスを花で彩りたいとの思いを持つ学生サークル(GECS)から、花づくりの場所を貸してもらいたいとの要望を受けた取り組みである。場所の選定は、キャンパスの景観向上への効果に加え、環境デザインに関する学習も兼ねて、学生と専門の教員が相談し決定した。また花づくりに必要な器具を収納する倉庫を大学が提供している。

花があることで、無機質になりがちなキャンパスに、人の手間が感じられる安らぐ風景を生み出している(図 c6a)。



図 c6a 学生サークルによる花づくり

事例 3: 周辺地域の自治会等と連携した竹林管理とイベント

大阪大学のキャンパスには多くの植栽や樹林地があるが、タケは極めて生育力が強いため、放置すると付近の植生がタケで占められてしまうことがよくある。2007(平成 19)年度の共通教育の授業での「地域を考えるワークショップ」をきっかけに、2010(平成 22)年から、植生のバランスを保ちつつまた良いタケノコが掘れるようにと、柴原町やその周辺自治会の皆さんと大阪大学とが協力して、年に数回、周辺の清掃や竹ヤブの間伐などの活動が行われている。2015(平成 25)年にはこうした活動が評価され、大阪府「第3回みどりのまちづくり賞」において「ランドスケープ部門奨励賞」を受賞したり、文部科学省からも本学の特筆すべき活動の一つとして認められたりしている。

また昨年 2015(平成 27)年と今年の夏には、阪大坂での「流しそうめん」を行い、今年 7 月には阪大生 130 名と地域住民ら 50 名の計約 180 名が参加した。経済学部松村ゼミの学生らが中心となって実施し、企画には最寄駅近くの石橋商店街の皆さまにもご協力をいただいた。当日は、朝から幼稚園児も含む 30 名ほどで豊中キャンパスのグラウンド北にあるタケやぶからタケを切りだし、約 30m の樋を作って、夕方から 9kg ものそうめんを流して食し、大いに盛り上がった。

これらの他にも、昨今のまちづくり分野で重要性が増している公共空間利活用促進への知見を得ることを目的とした、実験的オープンカフェ(図 c6c、工学研究科 加賀研究室)といった取り組みも行われている。



図 c6b 竹林間伐(上)と収穫したタケノコ(下)



図 c6c 実験的オープンカフェ

