

大学キャンパスFMに関する研究
—点検・評価項目の位置付け—

正会員○中内直美 *1
同 脇田正恵 *1
同 友清貴和 *2

キャンパスFM、国立大学、施設、点検・評価、地域連携

1. 研究の背景

現在、国立大学において、大学改革の推進、学術研究の推進、産学連携や生涯学習などの社会ニーズへの対応が求められており、早急に理念・目的・システムの再構築、さらにキャンパス環境の改善を行う必要がある。

このような要求のもとで、鹿児島大学においても、地域と連携したキャンパス計画や戦略的なキャンパスの維持管理を推進していくため、大学キャンパスFMの導入を打ち出している。そこで、本学のキャンパスFMの推進を目指し、具体的で実践的な取り組みの検討が急がれる。そのために、大学キャンパスFMの基礎的な資料となる施設・環境の現状を、多様な視点から捉えるための点検・評価を行う必要がある。

ここで、大学キャンパスFMとは、大学の教育・研究活動を支える基盤であるキャンパスの機能向上や有効活用を図るために、総合的・長期的な視点から、施設・環境の企画・計画、整備、管理を全学的に行う経営的期管理活動と定義される。

2. 研究の目的

大学キャンパスFMにおいて、どのような項目を、どのような観点から調査するのか、また、その後の方向付けを明確にすることを本論の目的とする。それにより、点検・評価項目をもとにきちんとした実態調査を行い、現状を把握することができ、キャンパスFMの整備計画の基盤となるだろう。

3. 研究の方法

大学キャンパスFMは、まだ駆け出しの模索状態である。様々な文献・事例をあたり、文部科学省の基本プランを整理した上で、キャンパス点検・評価項目、その調査理由・対応方策の作成・検討等の資料の作成を本学施設部と共同で行う。

4. キャンパス点検・評価

4-1. 施設点検・評価の現状

これまでの各国立大学等の自己点検・評価において、その多くが「施設整備に関する実績」や「施設の老朽化・狭隘化」などに関する現状と問題点の記述であり、自己点検・評価の結果が、その後の対応方策に結びついていない。また、近年求められている教育・研究活動などの現状を踏まえた施設の多面的な点検・評価を行うに至っていない。

文部科学省においても基本プランが提示されているが、その内容も十分とは言えず、その成果が効果的に発揮され

ない恐れがある。

4-2. キャンパス点検・評価の位置付け

大学キャンパスFMの体制整備に際して、点検・評価の担う役割は大きい。①適切な現状把握を行うことで取り組むべき課題を明確にし、②目標や水準の設定、さらに③方針・具体的方策等の検討を行い、持続的向上を図るという、キャンパスFMの一連の取り組みの中の3つの重要な位置付けとなる。

【表1 キャンパス点検・評価項目一覧】

対象	項目
全キャンパス	各キャンパスの性格付け ●地域、都市計画との関連 各キャンパス間の関係付け ●アクセス(交通・情報)
各キャンパス	土地利用 立地環境 ●自然環境 ●都市環境 ●生活環境 ●歴史環境 法的制限 ●容積率、建築率、高さ制限 ●用途地域、風致地区の指定
	施設配置 施設種別の配置 ●交流施設(環状) ●研究施設 ●教育施設 ●その他 施設種別の景観 ●形態(平面形、高さ、D/H、入り口等) ●色彩、素材
屋外環境	緑地種別の現状調査 ●緑被率 ●保存緑地 ●グリーンモール ●一般外構 ●教育研究用緑地 舗装の現状調査 照明の現状調査 サインの現状調査
	交通 交通機関別の交通量調査 ●自動車 ●自転車 ●歩行者 駐車台数/駐輪台数の現状調査 駐車場/駐輪場の現状調査 出入構管理の現状調査 ●許可証発行枚数、違反件数等 ●ビクター、緊急用車両、大型車両の入構
情報通信	情報ネットワークの現状調査 ●配線 ●接続機器(台数・スペック等) 情報セキュリティの現状調査 ●ウイルス被害 ●スパム被害
	水・エネルギー 水種別の需要調査(利用量、用途、利用場所) ●上水 ●下水 ●井水 ●冷却水 ●雨水 水種別の水質調査 ●上水 ●下水 ●井水 ●冷却水 水種別の配管の現状調査 ●配管劣化診断 エネルギー種別の需要調査 ●導入システムの性能 ●電気 ●ガス ●油(自家発電) エネルギー個別の配管の現状調査 ●配管劣化診断 省エネルギー・省資源効果の調査 ●節水 ●空調 ●照明 ●その他
ゴミ	ゴミ種別の発生量調査(分別回収状況) ●可燃ゴミ ●不燃ゴミ ●資源ゴミ ●危険物 ●汚染物 ●引燃物 古紙回収の現状調査
	危険物等 危険物管理の現状調査 ●薬品 ●高圧ガス ●特定ガス ●貯蔵庫 環境汚染物質管理(処理) 被災調査(自然災害) ●火災 ●地震 ●風水害 災害調査(公害) ●大気汚染 ●水質汚染 ●騒音 ●震動 ●電磁波 犯罪 ●盗難 ●暴行
施設	交流施設 国際交流/国際会議の現状調査 外国人留学生/研究者の居住現状調査 産学共同、地域連携研究の現状調査 学内交流施設の現状調査 特化施設の現状調査 共同化施設の現状調査
	教育施設 教育専用施設現状調査 ●共通教育 施設一般 施設面積調査 施設利用率調査 施設部位別老朽化調査 耐震診断 省エネルギー対応 高齢者・身障者対応
自己財源の確保	企業との共同 スベースチャージ 施設・設備 大学全体 存在 市民からのアプローチ 企業からのアプローチ
	制度・取り組み 地域社会への貢献

Research on university campus facility management

NAKAUCHI Naomi WAKIDA Masae TOMOKIYO Takakazu

-Importance of check and evaluation item-

【表2 キャンパス点検・評価項目（ただし、ここに掲載しているものは作成した資料の抜粋）】

対象	項目	理由	対応策	
土地利用	立地環境	・自然環境	・環境保全や、周辺環境を考慮したキャンパスを形成するため	・市街地立地型キャンパスとして自然保存に努めていく
		・都市環境	・公共交通機関の発達を把握するため	・大学前までの公共交通機関を導入する
		・社会に開かれたキャンパスを整備するため	・施設(会議室・講義室・体育館・グラウンド等)を有料で一般開放する	
	生活環境	・景観に配慮されたキャンパスを形成するため	・市民が公園として散策できるような緑地を整備する	・緑地計画を行う
		・快適で安全なキャンパスを形成するため	・生活可能な設備(仮眠室、シャワー室、調理室、更衣室、ロッカールームなど)を充実させる(有料制、一般の利用も可能にする)	・食堂や売店、保健センターなどのサービス部門を充実させる
歴史環境	・文化性を重視した環境を整備するため	・郷土の歴史観を取入れた計画を進める		
ゴミ	ゴミ種別の発生量調査(分別回収状況)	・全体	・正しい分別回収を行い、環境配慮に取り組むため	・循環型社会プロジェクトの実用化で、ゴミを別の形でキャンパスや地域へ還元する
		・可燃ゴミ	・確実に分別回収を行うため	・細かい分別回収ボックスの設置を行う(デザインを統一、設置場所の検討)
		・不燃ゴミ	・発生量の削減を図るため	・ゴミの量の上限を決める
		・資源ゴミ	・発生量の削減を図るため	・再燃焼焼却炉を導入して学内処理を行う
		・危険物	・安全性を確保するため	・お弁当や飲料水の容器など再生可能なものだけを使う
		・汚染物	・安全性を確保し、資源循環型社会に対応するため	・お弁当のからなどを洗う場所を増やす
	古紙回収の現状調査	・放射性廃棄物を法令に基づいて処理するため	・デポジット方式で分別回収を促す(缶・ビン、ペットボトル)	
地域社会への貢献	企業との共同	・リサイクル率を向上させ、資源循環型社会に対応していくため	・学内に処理施設を設ける	
	スペースチャージ	・安全性を確保し、資源循環型社会に対応するため	・実験器具や材料等の廃材置き場を集約して安全性と景観を確保する	
	施設・設備	・放射性廃棄物を法令に基づいて処理するため	・処理の一元化を図り、管理体制を整える	
	大学全体	・古紙回収ボックスを設置する(設置場所の検討)	・処理の一元化を図り、管理体制を整える	
	市民からのアプローチしやすいシステム	・古紙回収ボックスを設置する(設置場所の検討)	・ペーパーレス化してデータでのやり取りを行う	
企業からのアプローチ	・古紙回収ボックスを設置する(設置場所の検討)	・ペーパーレス化してデータでのやり取りを行う		
企業からのアプローチ	・古紙回収ボックスを設置する(設置場所の検討)	・古紙分別基準を明確にして段ボール・白上質紙・新聞紙・雑誌等に分別を促す		

その際、当該大学等の特性及び今後の教育・研究の展開を図る上で、大学キャンパスがこれを実現するための基盤として対応しうるかどうかという視点で現状施設を点検・評価する必要がある。

4-3. キャンパス点検・評価項目の作成

今後のキャンパスFMを整備計画に対応させるという観点で、点検・評価項目【表1】・調査理由・対応策をキャンパス全体の項目を網羅する形で明確にした。

大学等は、教育・研究において、社会的な貢献を行う“知の拠点(資産)”であると同時に都市及び地域社会にとっては、重要な文化的・科学技術的なインフラの一つであり、“都市・地域のガバナンスの拠点(資産)”でもある。また、敷地・施設規模の大きなキャンパスにおける環境影響は極めて大きいものである。そこで、新たな社会あるいは地域連携を機軸に加えながら、大学と都市・地域は新たな関係を見出すことが求められる。そこで、【表2】は、【表1】の一覧の中から、特に、利用者・周辺住民への配慮、自然環境への配慮、地域社会への貢献と教育・研究施設の充実との関係を重点的に検討した項目を抜粋した。

「土地利用」の項目では、利用者や周辺住民が快適かつ安全に利用できるような環境を景観や文化性に考慮している。

「ゴミ」の項目では、環境配慮のために分別やリサイ

クル、安全性を重視している。

「地域社会への貢献」では、自己財源の確保や地域開放を重視した提案となっている。

5. 総括・展望

資料の作成を通して、項目の洗い出しや各々の項目の対応策において、様々な視点を持った検討が必要であり、その内容も膨大であることを改めて実感した。さらに、キャンパスを構成する要素やそれらの保有する数量は規模が大きく、現状把握は容易なことではない。

今回作成した資料をもとに、実際に鹿児島大学でキャンパスの実態を把握した上で、問題点・課題を明確にする必要がある。点検・評価項目については、細分化や再検討を行うべきだろう。また、社会や学生のニーズの変化に迅速に対応するための、柔軟で多様なキャンパスの点検・評価項目を随時検討していくことが求められる。

参考文献

- 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：
国立大学等施設に関する点検・評価について
「知の拠点」を目指した大学の施設マネジメント
知の拠点—国立大学施設の充実について
知の拠点—大学の戦略的施設マネジメント
都市計画・建築計画部門研究懇談会：
戦略的キャンパス計画と都市のシナジャイズ
高等教育情報センター：
21C キャンパスの創造と計画
日本建築学会キャンパス計画小委員会編：

*1 鹿児島大学大学院 博士前期課程
*2 鹿児島大学 教授・工博

Graduate Student., Graduate School, Kagoshima University, Master course
Prof., Kagoshima University, Dr.Eng