

大学キャンパス・マスタープランの構成に関する比較分析

鶴崎, 直樹
九州大学大学院人間環境学研究院都市・建築学部門

坂井, 猛
九州大学新キャンパス計画推進室

上野, 武
千葉大学工学部デザイン工学科

<https://doi.org/10.15017/19046>

出版情報：都市・建築学研究. 6, pp.135-144, 2004-07-15. 九州大学大学院人間環境学研究院都市・建築学部門
バージョン：
権利関係：

大学キャンパス・マスタープランの構成に関する比較分析

A Comparative Study on the Organization of University Campus Master Plans

鶴崎直樹*, 坂井 猛**, 上野 武***

Naoki TSURUSAKI, Takeru SAKAI and Takeshi UENO

The present study is performed to clarify the structure, explanatory elements, trends and references of campus master plans. The campus master plans studied were from 44 universities in the U.S., Canada, Australia and U.K. The results were as follows; 1) Campus master plans consist of an introduction, discussion of the existing setting, targets/policies, plans and application, and can be classified into expansion, element-oriented and task-oriented types. Master plan components can be classified into ten categories: existing setting, land use, space, access, campus image, infrastructure, community relations, facilities, environment and other. 2) References include drawings, photographs, sketches and tables. The contents of the references are historical documents (regional), historical documents (university), articles, geographic data, regional data, existing setting, analysis, concept, plan and details. 3) Expression elements of the references can be classified into 10 groups and 31 categories.

Keywords: Campus, Master Plan, Long Range Development Plan

キャンパス, マスタープラン, 長期開発計画

1. 研究の背景と目的

新世紀を迎え、社会が大きな変化を遂げていくなかで、都市の重要なインフラの一つとして、大学のあり方が強く問われている。これは、日本の大学に限らず、世界中の大学共通の課題でもある。大学キャンパス・マスタープランは、大学の将来に対する目標とそれを達成するために必要となる基本的なルールを示した文書である。その構成は大学の使命を色濃く反映し、将来の理想的空間像を描いている。大学の抱える様々な課題を踏まえて作成される大学キャンパス・マスタープランは、課題解決の役割を与えられたものが多く、その中に現在の大学が抱える課題とその解決の糸口を見出すことが可能と考えられる。

本研究は、大学キャンパス・マスタープラン及び長期開発計画に記載された目次と記述内容及び掲載された資料を対象として、大学キャンパス・マスタープランの構成とその要素を明らかにすることを目的としている。このことにより、大学キャンパスの置かれた背景は様々であるが、これから大学キャンパス・マスタープランをつくる大学をはじめ、既に大学キャンパス・マスタープランを持つ大学が改訂を行う際の有益な知見を得たい。

* 都市・建築学部門

** 新キャンパス計画推進室

*** 千葉大学工学部デザイン工学科

2. 既往の研究

大学キャンパス・マスタープラン及び施設計画に関連して、以下のような研究がある。

第1に、都市における大学キャンパスを論じる研究である。筑波研究学園都市建設を契機とした高山英華らの研究や、東京大学キャンパス整備や地方都市の新生大学立地整備を通して渡邊定夫が総合的に論じた研究等がある^{1)~4)}。

第2に、大学キャンパスの土地利用やボリュームのコントロールに関する研究である。丸茂弘幸の大学の物的成長に伴う立地形態の変動現象とキャンパスの建詰り現象に関する研究や、工学系学部校舎を対象とした高野文雄の研究等がある^{5)~8)}。

第3に、大学キャンパス空間の構成、計画に関する研究である。R.ドーバーのキャンパス計画およびキャンパス・ランドスケープを扱ったもの、また、日本では小林秀弥による大学キャンパス計画に関する文献および山口勝巳、宮本文人、小篠隆生、岩田伸一郎などのキャンパス空間を対象とした研究等がある^{9)~16)}。

第4に、大学施設の機能、設置、規模に関する研究である。富江伸治の大学図書館の設置・配置・規模計画に関する研究、金鍾石らの福利厚生施設や大学会館に関する研究等がある^{17)~18)}。

第5に、大学論及び大学キャンパスの成立過程に関する研究である。H.ラシュドール、C.H.ハスキンス、M.

表1 分析対象資料の選定

地域区分(国数)	学生数 10,000人以上 の大学数(校)	資料提供 依頼国数 及び校数 (国/校)	資料受 領校数 (校)	分析対象 資料数 (冊)①	Web検索による 追加資料 (分析対象数 ②/入手数)	分析対象 資料数 (冊)①+②
アジア・ オセアニア(19)	292	8/121	20	5	0/0	5
アフリカ(12)	56	0/0	0	0	0/0	0
中東(9)	65	1/3	2	0	0/0	0
中南米(16)	143	2/72	3	0	0/0	0
北米(2)	241	2/64	18	10	28/59	38
ヨーロッパ(34)	380	8/213	25	1	0/0	1
合計	1,177	21/473	68	16	28/59	44

注) 学生数10,000人以上の大学はThe World of Learning 2001 51th Edition (EUROPA Publications)による。

表2 分析対象とした大学の設立年, 設立主体

	設立年						設立主体		
	1700	1750	1800	1850	1900	1950	国立	州立	私立
	1750	1800	1850	1900	1950	2000			
アメリカ	1	1	5	20	3	2	1	29	2
カナダ	0	0	0	0	4	2	0	4	2
オーストラリア	0	0	0	0	2	2	5	0	0
イギリス	0	0	0	0	0	1	1	0	0

トロウ, 日本では, 永井道雄, 清水義弘, 喜多村和之, 天野郁夫, 樺山紘一らによる大学に関して論じた著作がある。また, 都市計画, 建築計画の分野では, P.ターナー, 宮本雅明などの大学キャンパス史に関する文献がある¹⁹⁾⁻²⁹⁾。

第6に, 大学と都市を一体的に学術研究都市として扱った研究である。土肥博至らの筑波研究学園都市を対象とした一連の研究等がある。近年の産学官連携, 地域連携の流れのなかで, ベンチャー・ビジネスやサテライトなどの新しい大学の動きを追跡する研究もみられるようになった³⁰⁾⁻³¹⁾。

本研究は, 既存の大学キャンパス・マスタープランに示された具体的な目次構成や記述内容から, 共通する事象, 必要と思われる項目を明らかにすることにより, 今後, 各大学のキャンパス・マスタープランづくりに寄与することを目指すものである。大学キャンパス・マスタープランに関してこのようなアプローチを試みたものはみられない。

3. 研究の対象

北米, ヨーロッパ, アジア・オセアニア, 中東, 中南米5地域の先進諸国における学生数10,000人以上を擁する規模の大学にキャンパス・マスタープラン(以下, CMP)の提供依頼文を送付(平成14年10月)し, 68校より資料の提供を受けた。さらに, Web検索により59校よりCMPを入手し, 合計127校に関する資料を収集した。これらの中から, ①書籍体であり, プレゼンテーション用の概要版やパンフレットに類しないもの, ②計画, 提案内容が文章及び図面にて提示されているもの, ③内容の充実度, ④言語による資料の理解に差が生じないこと, ⑤可能な限り最新版であることを基準として44校の資料を抽出し, 本研究における分析対象とした(表1)。

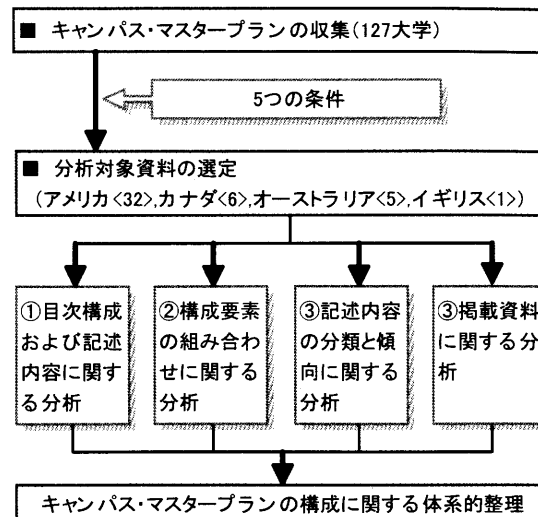


図1 研究のフロー

分析対象のCMPの国別の構成は, アメリカ(32校), カナダ(6校), オーストラリア(5校), イギリス(1校)である(表2)。また, 設立年で見ると, アメリカが1850年から1900年に設立された大学によるものが多く, 他の国は1900年以降の設立のものである。さらに, 資料の設立主体別校数(国立/州立/私立)を見ると, 米国(1/29/2), カナダ(0/4/2), オーストラリア(5/0/0), イギリス(1/0/0)となっている(表2)。このうち43校が現キャンパスのリニューアルを目的としたCMPであり, カリフォルニア大学マセード校1校は, 新規開設のためのCMPである。

4. 研究の方法

研究の方法は以下による(図1)。

- (1) CMPを構成する基本的な要素とその特徴を把握するために, 全分析対象資料の目次構成および記述内容について分析を行う。
- (2) CMPを構成する要素の種類と記述の組み合わせに注目し, その特徴の把握と分類を行う。
- (3) 記述内容の種類よりグルーピングをおこない, 出現数に注目し記述の傾向について分析する。
- (4) 掲載されている資料について, 資料の種類, 資料数, 内容, 表現範囲, 表現されている要素, 頻出度等に関する分析をおこない, その傾向について考察する。さらに, 各CMPの特徴についても考察を行う。

5. CMPの構成

5-1. 構成項目とその要素

CMPの目次構成および記述内容に注目し, 構成要素の抽出とグルーピングをおこない, 記述の有無および記述数についてまとめた(表3)。

各大学のCMPに記述されている内容は, 「導入」, 「条件」, 「目標・方針」, 「計画」, 「運用」の5つのグループ

表3 マスタープランの構成比較

国名	大学名	マスタープラン名	策定年 (西暦)	略称	導入		条件				目標・方針				計画		適用												
					サマリー・概要	背景・ビジョン	目的	地域のコンテクスト	キャンパス環境・現況	課題	分析	予測	コンセプト	計画原則	計画の適用範囲と要素	M/P等の構成	戦略	指針	計画・提案	計画・提案	規準・スタンダード	アカデミックプログラム	実施スケジュール	コスト	長期開発関連	チャートリスト			
AUS	Griffith University	Logan Campus Site Planning Report, 1996	1996	GRF	○	2	-	-	3	6	-	-	-	7	-	7	-	-	-	8	-	7	-	-	-	-			
	University of New England	University of New England Master Plan Review 2002	2002	UNE	○	2	-	-	1	4	-	-	-	5	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-				
CA	Carleton University	Campus Master Plan, 1996	1996	CLT	○	6	-	-	-	-	-	-	-	8	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	○				
	University of Guelph	Campus Master Plan	2002	GUL	○	5	-	-	1	14	-	○	-	-	-	15	○	-	○	-	-	-	-	-	○				
	McMaster University	McMaster University Campus Master Plan - Mar 2002	2002	MCM	○	4	○	-	-	-	○	-	-	-	-	8	-	-	2	-	-	-	-	-	○				
USA	University of Alabama	The University of Alabama Campus Master Plan 1999 Update	1999	ALB	○	2	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	5	-	-	○	-				
	University of Alaska Fairbanks	Campus Master Plan	2002	ALS	○	3	○	○	3	13	10	-	-	9	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Northern Arizona University	Campus Master Plan	2001	NAZ	○	4	-	○	2	2	-	-	-	5	-	3	-	○	○	8	-	-	-	-	-				
	The University of Arizona	University of Arizona Comprehensive Campus Plan 2003	2003	ARZ	○	-	-	-	-	1	-	○	-	-	-	4	-	○	-	-	-	10	-	-	-				
	University of Colorado System	Campus Master Plan	2001	COL	○	2	○	○	4	1	1	○	○	9	-	-	-	-	-	9	-	-	○	○	-				
	University of Connecticut	University of Connecticut Master Plan	2000	CON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	○	3	-	1	-	-	-				
	Kansas State University	Campus Master Plan	2002	KSU	○	2	-	○	1	-	-	-	-	3	-	8	-	○	○	5	-	1	○	-	○				
	University of Maryland	Facilities Master Plan 2001-2020	2002	MLD	○	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	○	○				
	University of Massachusetts	Campus Physical Master Plan, 1993	1993	MSA	○	3	○	○	1	7	-	○	○	6	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-				
	Minnesota State University	MSU Master Plan	2002	MIN	○	3	-	-	-	10	6	-	-	-	-	○	-	-	-	9	-	-	○	○	-				
	University of Minnesota, Crookston	University of Minnesota, Crookston 2001 Master Plan Update	2001	MSC	○	1	-	○	-	6	-	-	-	-	-	○	-	-	3	-	-	-	-	-	-				
	University System of New Hampshire	Comprehensive Campus Master Plan 1994	1994	NWH	○	2	-	○	1	-	-	-	-	7	-	○	○	-	2	-	3	○	○	○	-				
	State University of New York - SUNY	University at Albany State University of New York Master Plan Report	1998	SUN	○	3	-	○	1	7	12	○	○	2	-	-	○	-	-	2	-	-	○	○	○				
	Western Oregon University	Campus Master Plan 2000-2010	2000	WOG	○	2	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	○	-				
	Clemson University	Campus Master Plan Clemson University 2002 Draft	2002	CLN	○	3	-	○	1	10	-	○	-	-	-	-	-	-	-	5	-	10	2	-	○				
	Lamar University	Beaumont Campus Master Plan	2000	LAM	○	5	-	-	1	2	5	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	○	○	-				
	TEXAS A&M University, Commerce	Campus Master Plan	2001	TAM	○	4	-	-	-	10	-	○	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	○	○	-				
	University of Texas at Arlington	Campus Master Plan & Planning Guide 1998-2020	1999	TEX	○	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	7	-	-	-	-	-	-				
	University of Vermont	Campus Master Plan	1997	VER	○	2	-	○	-	9	-	○	○	-	-	6	-	○	-	-	-	-	-	-	-				
	Virginia Tech	Master Plan 1994 Update	1994	VIR	○	2	-	-	-	10	7	-	-	7	-	-	-	○	-	-	-	8	-	○	-				
	University of Washington	University of Washington Master Plan Seattle Campus	2001	WAS	○	2	○	○	-	-	-	-	-	10	-	7	-	-	-	5	-	4	-	○	-				
	California Institute of Technology	California Institute of Technology Revised Master Plan	2001	CIT	○	1	-	○	-	10	-	○	-	-	-	4	-	-	6	-	-	2	-	○	-				
	Carnegie Mellon	Campus Plan	2002	CRM	○	3	○	-	1	7	-	-	-	-	-	9	-	-	1	-	-	2	-	-	○				
	The University of Chicago	The University of Chicago Campus Master Plan	1999	CHI	○	3	-	-	-	5	-	-	-	2	-	6	-	-	7	-	-	-	-	-	-				
	Yale University	A Framework for Campus Planning	2000	YAL	○	3	-	-	4	13	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-				
分析対象資料数 30					29	80	8	13	25	156	46	13	9	83	4	105	8	5	5	3	110	14	51	8	8	10	5	5	2
AUS	University of New South Wales	Campus Development Strategy - Phase II, 1998	1998	NSW	○	2	-	-	-	11	-	-	-	6	-	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-			
	University of Queensland	Site Development Plan 1996	1996	QLD	○	4	-	○	1	11	8	-	○	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	○			
CA	University of Alberta	LRDP2002 Building on Vision - University of Alberta	2002	ALB	○	6	-	-	1	2	7	-	-	○	1	-	-	-	8	-	-	6	-	-	-	○			
	University of Regina	Campus Plan for Long Range Development	2001	REG	○	2	-	-	1	4	-	-	-	-	-	11	-	-	6	-	-	-	-	-	-	○			
USA	University of California, Berkeley	Long Range Development Plan 1990-2005, 1990	1990	UCB	○	2	-	-	-	3	-	○	○	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-			
	University of California, Davis	2003Long Range Development Plan Initial Study, 2002	2002	UCD	○	2	-	-	1	6	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	University of California, Los Angeles	2002Long Range Development Plan	2002	UCL	○	1	-	-	2	11	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	University of California, Merced	Long Range Development Plan	2001	UCM	○	3	○	-	4	4	-	-	-	-	-	6	○	-	7	-	-	-	-	-	-				
	University of Oregon	Long Range Campus Development Plan	-	ORG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	University of Pennsylvania	Campus Development plan	2001	PEN	○	-	-	○	1	2	1	-	-	1	-	4	-	-	5	-	-	-	-	-	-				
分析対象資料数 10					22	2	2	10	52	14	1	3	8	2	37	2	0	2	3	34	0	15	1	0	0	1	1	1	
AUS	University of Western Australia	Campus Planning Review 2000	2000	WAU	○	3	-	-	3	17	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	○			
CA	University of Calgary	Campus Community Plan (CD)	2001	CAL	○	3	-	-	3	11	-	-	-	-	-	-	-	○	0	-	-	-	-	-	○	○			
	University of Warwick	Univ of Warwick 1994 Development Plan	1994	WAR	○	5	-	-	-	8	-	○	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-			
USA	Western Washington University	Institutional Master Plan Sep 24, 2001	2001	WUW	○	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	5	-	-	-	-			
分析対象資料数 4					13	0	0	6	36	-	1	0	-	0	3	0	1	0	1	7	-	5	1	1	1	2	1	0	

*1 各大学のキャンパス マスタープラン、長期開発計画 (Long Range Development Plan) および関連資料をもとに作成した。
 *2 ○: 記述あり - : 記述なし、または不明 数字: 記述要素数の合計

に分類することができる。

(1) 「導入」: CMPの「概要」, 「背景」, 大学の「ビジョン」, 策定の「目的」に関する記述である。「背景」は、大学およびキャンパス計画に関する史的記述やアカデミックプラン等の上位計画との関係、CMPの必要性、策定プロセスおよび体制に関する記述であり、40資料で確認した。また、環境影響評価 (EIR) 等の関連資料との関係について言及しているものもある。特に、42資料において概要版を巻頭に配置、あるいは最初の章としている点が注目できる。

(2) 「条件」: CMPの策定において前提となる要素についての記述である。「地域のコンテクスト」は、大学の周辺地域および用地内の地形、地質、植生、水系、気候

等の自然環境や歴史環境、隣接市街地或いは周辺都市との関係、道路体系に関するマクロな環境実態についての記述であり、要素数も多く、過半数の資料で確認した。また、「キャンパス環境・現況」は、既存キャンパスについて、土地利用、ゾーニング、キャンパスの構造、施設実態、景観資源、動線、サービス、学生数の遷移等を紹介するとともに、課題の抽出をおこなっている。「分析」および「予測」では、主に将来の学生増に対し、必要となる施設規模や駐車場の台数、オープンスペース等の空間について取り上げているものが多い。

(3) 「目標・方針」: 大学のビジョンや「条件」によって抽出した課題を視野に入れた「マスタープランの目標」, 「コンセプト」, 「計画原則」, 「適用範囲」, 「戦略」,

	展開型	要素対応型	課題対応型	
導入	ビジョン 目標等	ビジョン 目標等	ビジョン 目標等	ビジョン 目標等
条件	要素A 要素B 要素C ⋮	要素A 条件 目標 計画	課題I 条件 目標 計画	課題I 条件 目標 計画
目標	要素A 要素B 要素C ⋮	要素B 条件 目標 計画	課題II 条件 目標 計画	課題II 条件 目標 計画
計画	要素A 要素B 要素C ⋮	要素C 条件 目標 計画	項目A 項目B 項目C ⋮	課題III 条件 目標 計画
運用	標準・スタンダード アクションプログラム チェックリスト等	標準・スタンダード アクションプログラム チェックリスト等	標準・スタンダード アクションプログラム チェックリスト等	
該当校	Griffith University (AUS) Yale University (USA) 他36校	University of Vermont (USA) Virginia Tech (USA) 他2校	Carleton University (CA) University of Western Australia (AUS)	

図2 構成タイプ

「指針」等に関する記述である。また、「マスタープランの目標」、「コンセプト」および「計画原則」では、要素名と記述内容との関係が資料間で一致しておらず曖昧であることが特徴として挙げられる。

(4)「計画」: 具体的な或いは抽象的な計画の図面, スケッチ, 概念図等と計画に関する記述である。敷地全体の総合配置計画図とそれをベースマップとした各要素のオーバーレイによる計画および提案が主なものであり, オープンスペースや駐車場, 或いはキャンパスの主要な空間, 地区については拡大した図面を用い, よりきめの細かな表現を用いているものがある。

(5)「運用」: CMPの運用における具体的なプロセス, アクションプログラム, スケジュールに関する記述である。また, より効果的で確実な運用のための補助的なツールとして, 「ガイドラン」(16校), 「チェックリスト」(3校)を備えているもの, 具体的な「実施スケジュール」(9校)と「アクションプログラム」(10校)および「コストスタディ」(11校)を紹介しているものがある。

各CMPの特徴として, GRF, COL, KSUなど5つのグループの全てについて記述が見られるもの(11校), CLT, ALS, ARZなど「目標・方針」のみにとどまり, 「計画」については, 具体的な提示がなされていないもの(14校), UNE, NAZ, MSAなど「運用」に関する記述が見られないもの(14校)があった。記述量, 記述要素および記述内容の相違は, キャンパス計画におけるCMPの位置づけの違いが影響していると思われる。

5-2. CMPの構成タイプ

CMPにおける, 「条件」, 「目標・方針」及び「計画」の組合せ方に注目し, 分類をおこなったところ, CMPは, これら3つのグループに属する要素についての記述の関係性により, 以下の3つのタイプに分類できることが明らかとなった(図2)。

(1) 展開型: 「条件」, 「目標・方針」, 「計画」別に, 順

次, 要素に関する記述展開がされているものであり, GUL, YALほか36校がこのタイプに該当する。CMPの全体の構成と展開が把握しやすい構造となっている。

(2) 要素対応型: 交通, ランドスケープ等の計画要素毎に「条件」, 「目標・方針」および「計画」に関する記述がまとめられており, 要素ごとの計画の全体像が把握しやすい構造となっている。VERおよびVIRほか2校が該当する。

(3) 課題対応型: 大学が抱える課題毎に「条件」, 「目標・方針」, 「計画」に沿って記述しているタイプである。課題に対し, 関連する要素についての対処が多眼的にまとめられており, 課題解決のイメージが掴みやすい構造となっている。反面, 要素に関する記述が分散しており, 要素ごとの計画の全体像が掴みにくいという欠点もある。CLTおよびWAUがこのタイプに該当する。

5-3. 構成要素のカテゴリーとその内容

「導入」, 「条件」, 「目標・方針」, 「計画」, 「運用」の5グループにおける要素とその出現数について分析をおこなった。記述が見られた要素は, その内容により「現況」, 「土地利用」, 「空間」, 「施設」, 「交通・動線」, 「インフラストラクチャー」, 「キャンパスイメージ」, 「地域との連携」, 「環境」, 「その他」の10個のカテゴリーに分類することができる(表4)。

(1) 現況: キャンパスを取り巻く歴史的背景や気象, 地形・地質, 水系, 景観等に関する自然環境, 都市との関係性, 学生数などの推移, 近隣地域の開発状況にみる社会環境に関する記述であり, 計画のための条件に関わるものである。

(2) 土地利用: キャンパス空間の有効活用や良好な空間の維持・保全を図るための現況分析として, 物理的な分析の観点で容積, 建ぺい率の地区内分布を示したものの, 大学の資源マネジメントの観点より, 拡張可能性のある空間の抽出と分析をおこなったもの, さらに, キャンパスエッジ部における隣接地区の土地利用の状況を示したものがある。

(3) 空間: 大学の空間を特徴づけるオープンスペースについての記述量が多いことより重視されていることがわかる。既存のオープンスペースの状態についての評価および分析に関するもの, ランドスケープの形成要素としての計画に関するもの, 駐車場や地域からのアクセス空間, アクティビティとの関係性についての記述が見られる。

(4) 施設: 研究教育形態の変化への対応, 学生数漸増への対応, 老朽施設の改修, 耐震性能の向上化などの課題に関する現状分析, 計画方針, 提案についての記述が見られる。米国では, 現在, 第2のベビーブーマー世代による学生数の増加が施設需要への主要因となっていることや地震による被害実績より耐震性能の向上が重視

表4 構成要素のカテゴリーと内容

カテゴリー	導入 サマリー・概要	目的 ビジョン	条件				目標・方針							計画 計画・提案	運用													
			地域の コンテクスト	キャン パス環境・ 現況	課題	予測 分析	マ ス ス ター プ ラ ン の 目 標	コ ン セ プ ト	計 画 原 則	計 画 の 適 用 範 囲 と 要 素	戦 略 指 針	MP 等 の 構 成	建 築 ・ ス タ ン ダ ー ド		ガ イ ド ラ イ ン	パ ブ リ ッ ク ア ー ト	長 期 開 発 計 画	コ ス ト	実 施 ス ケ ジ ユ ー ル	ア ク シ ョ ン プ ロ グ ラ ム								
設定校数	42	11	15	21	35	17	15	12	27	6	23	10	6	8	7	39	6	17	10	9	11	8	8	3				
A. 現況				地形と都市構造 (18) / 周辺地区 の配置(8)	学生数・教職員 数(20) / 地形 土地レベル(7) / 植生(5)	-																						
B. 土地利用				周辺の環境・ラン ドスケープ、気 候、地質、景観 (7)	キャンパス用 地・不動産(11) / 土地利用(15) / 空間と建物の 関係(7) / 拡張 余地(5) / 計画 対象区域(2) / キャンパス の構成・構造 (4)	土地利用(5) / 持 続性の確保 (4)	土地取得と効果 的利用(5) / 将来 成長への対応(9)	大学の任務の遂 行(3) / 土地利用 (7) / 適切な建 ぺい率(2)								フレームワー ク・空間構成(6) / 土地利用(13)	建築物の規模・ 容積(2) / 建ぺい 率(2)											
C. 空間				公園とオープ ンスペース(4)	賑わい空間(場 所)(2)	オープンスペ ース(8)	動線と駐車場の 効率的連携(8) / 地域からの有効 なアクセスの確 保(7)	ランドスケープ (5) / オープン スペース(15) / 地 域との空間連携 の強化・調和(6) / キャンパスの モジュール(3)							オープンスペ ース(18) / 近隣と の境界部分(6)	オープンスペ ース(2)	ランドスケープ(9) / オープン スペース(3)											
D. 施設				-	予算費目別配 分(図)(1) / 施設 配置と用途(7) / 居住施設(5) / 施 設のコンディ ション(3)	施設計画関係(4) / 研究教育ス ペース(3)	研究教育形態の 変化への対応(5) / 老朽施設の更 新(1) / 居住機能 の整備(3) / 入 学者増への対応(1)	境界用地の適切 な取得、売却(1) / 建物(7) / 居 住施設(4)							配置図における 施設改修の程度 (1) / 研究教育 施設(1) / 居住 機能(7)	施設計画(1)	施設配置(5) / 居住施設(1)											
E. 交通・動線				道路体系(4)	道路ネットワーク (18) / 歩行者 中心のキャン パス(9) / 駐車 場(5)	動線計画(7) / 歩 行者中心のキャン パス(9) / 駐車 場(5)	-	アクセシビ リティ(4) / 道路 (12) / パーソ ナル交通の削減(3)							動線(自動車・自 転車・歩行者) (25) / 施設間を 繋ぐ道路(内 部)の設置(1) / 駐車場(18) / ア クセシビ リティ(1)	歩行者専用道路 (1) / 自転車通行 空間(1) / ラン ジング(1) / 荷 物・輸送(1) / 駐 車場(1) / 乗降 スポット(1)	駐車場(7) / 動線(7)											
F. インフラストラクチャー				-	インフラストラ クチャー(11) / サービス・こ み、リサイク ル、廃棄物(4)	インフラストラ クチャー(5) / 安 全性、生活環境 の確保(2)	歩行者優先空間 と安全性の確保 (9)	インフラストラ クチャー(4) / セ キュリティの拡 強(5)							インフラストラ クチャー(9) / ユーティリ ティ(設備) (1)	-	インフラストラクチャー(2)											
G. キャンパスイメージ				-	建築形態・様式 デザイン(10) / ランドスケープ (14) / オープ ンスペース(15) / 緑化(10) / ランド スケープ(10) / ゲート・門(5) / サイン(10) / サ イン(10) / パ ブリックアート (10) / 照明(10)	キャンパスイ メージの創出(5) / キャンパスア ムニティ(2) / 歩 行者空間(3) / キャンパスの分 り易さ(2)	キャンパス空間 の個性の維持・ 確立(8) / 連続 的なキャンパス の個性維持に再 けた関係(4) / 良好な学習環 境の提供(1) / キャンパスイ メージの創出(8) / 交流を生む キャンパス(5) / ランドスケ ープとオープ ンスペース(12)	場所性・品質の 向上と維持(10) / 適合性(3) / フ ットキョーリテ (5) / 滞在型キ ャンパスの創出(2) / ユニバーサル デザイン(3) / パ ブリックアート (2) / サイン(4) / 照明(3)	建築形態・デザ イン(10) / ラン ドスケープ(14) / サイン(10) / 建 築形態(10) / 照 明(10) / ゲート部 分・エントラン ス(5) / 歴史的景 観の保全(2) / イ ンフォメーシ ョンテクノロジー (1)						建築物の規模・プロポーション・ス ケール・高さ・セットバック等 (11) / 照明(10) / ユニバーサル サイン(10) / サイン(10) / 建築 形態(10) / 色(5) / フレキシビ リティ・拡張性(1) / パブリック アート(10) / サイトフアニチャー (4) / ベンチ・ゴミ箱(4) / テー ブル(1) / 駐輪ラック(1) / イン フォメーションキオスク(1) / ポ ード(1) / 物販(1) / 植栽(1) / ランドスケープ(10) / 階段(1) / サイン(10) / 看板(1) / ス ロープ(4)													
H. 地域との連携				-	-	地域との関係・ 連携(4)	地域コミュニ ティとの関係・ 連携(5)	地域との計画的 連携戦略(5)							地域コミュニ ティとの連続 性(2)	-	-											
I. 環境				-	-	-	-	環境の尊重(14) / サステナブル (1)							環境マネジメ ント(1) / 環境的 視点(2)	-	自然環境の保全(3) / サステナ ビリティ(1)											
J. その他				-	-	-	開発の評価基 準、デザイン ガイドラインの 考案(3)	-							-	-	-											

*各大学の資料を参考に作成した。
*1<>内は各カテゴリーの要素について、記述がなされているCMPの数を示す。また-は、不明または記述がないことを示す。

されていることが特徴として挙げられる。

(5) 交通・動線：キャンパスにおける歩行者、自転車、自動車、緊急車両、サービス用車両の動線と駐輪場、駐車場についての記述である。また、動線については、機能面よりも移動空間としての景観に関する質の向上を重視した記述が多く見られた。さらに、学生数増加は、駐車場の問題に派生することから、駐車場の配置、駐車台数に関する記述が多い。

(6) インフラストラクチャー：主に共同溝のルートや受配電、給排水施設、情報インフラに関する記述であり、機能的なキャンパス整備を志向したものが多く見受けられた。また、セキュリティに関する記述もある。

(7) キャンパスイメージ：キャンパスを印象付ける景観要素として、ランドスケープ、オープンスペース、ア

イストップ、建築物、ゲート、パブリックアート、サイン、照明などがあり、それらの評価・分析と維持保全、品質の向上に関する記述が多くみられた。他の要素と比較して、記述量が多く、「条件」、「目標・方針」、「計画」、「運用」の4つのグループにおいて記述がなされている。また、「運用」では、ガイドラインに関する記述が多く、CMPにおいて最も重視されている要素であると考えられる。さらに、キャンパスイメージについてユニバーサルデザインや安全性の観点による記述も見られる。

(8) 地域との連携：地域との連携形態には、キャンパス内外のオープンスペースやゲートを媒介としたフィジカル面での空間的連携や、アクセス性、交通の利便性に注目したものがある。また、計画プロセスにお

る地域コミュニティとの連携の必要性を指摘したり、周辺自治体による都市計画との計画的連携について言及しているものも確認した。

(9) 環境：地球環境問題は、CMPにおいても重視されており、自然環境に対する尊重や保全に関する記述がみられる。また、周辺地域に対し、多大な影響を与えるキャンパス内の開発の抑制に関するものが多くみられた。特に、建築物の計画から運用、廃棄に至るライフサイクル全体を視野に入れたグリーンビルディングの視点を取り入れ、開発における環境負荷低減に関する評価システムを導入しているものや環境影響評価（EIR）との計画的連携の必要性を唱えたものがある。

(10) その他：キャンパス計画におけるCMPの明確な位置づけを目的とするガイドラインの必要性を挙げているものや、CMPの効果的な運用を目的とした具体的な評価基準やチェックリストを備えたものがある。

構成要素別にみると、「条件」に関する要素の記述では、「地域のコンテキスト」の「A. 現況」における「地形と都市構造」〈18〉、「キャンパス環境・現況」における「学生数・教職員数」〈20〉、「B. 土地利用」における「土地利用」〈16〉、「E. 交通・動線」における「歩行者専用道路」〈18〉、「車道」〈15〉、「駐車場」〈17〉、「G. キャンパスイメージ」における「ランドスケープとオープンスペース」〈19〉が多い。歩行者専用道路、ランドスケープとオープンスペースの記述が多いことより、キャンパス内の学生、教職員に対する良好な空間作りを意識したものであると考えられる。さらに、学生数の増加に伴う駐車場整備の問題と動線計画の重要性が反映されていることが挙げられる。

「目標」では、「マスタープランの目標」の「G. キャンパスイメージ」における「ランドスケープとオープンスペース」〈12〉、「計画原則」の「C. 空間」における「オープンスペース」〈15〉、「E. 交通・動線」における「道路」〈12〉、及び「環境」における「環境の尊重」〈14〉が多い。このことから「目標」においてもキャンパス空間の重要性が意識されていることが判る。また、環境に関する記述が多いことも注目すべき点である。

「計画」では、「B. 土地利用」における「土地利用」〈13〉、「C. 空間」における「オープンスペース」〈18〉および「E. 交通・動線」における「動線（自動車・自転車・歩行者）」〈25〉、「駐車場」〈18〉、および「G. キャンパスイメージ」における「ランドスケープ」〈14〉が多い。空間の占有率が高いこれら要素は、「計画」において重要視されていると考えられる。

これら以外にも、低頻度ではあるが、地域との連携に関する記述がなされている点は、キャンパス内外を考慮した、今後の大学キャンパス計画のあり方を考える上で重要な観点であると考えられる。

6. CMPの掲載資料に関する分析

CMPには、記述によるもの以外に内容の確実な伝達と読み手の理解の支援のために、多数の資料が掲載されている。ここでは、掲載資料について分類し、掲載数、内容の頻出度等に関する分析により、その特徴と傾向について考察する。

6-1. 掲載資料等の種別

CMPの掲載資料は、「図面」、「写真」、「パース・スケッチ」、「表」の4種類に大別できる（表5）。

資料等の出現数（平均値）は、「図面」は1,617（36.8）枚、「写真」1,218（27.7）枚、「パース・スケッチ」223（5.1）枚、「表」90（2.0）枚、合計3,148（71.5）枚である。全資料に対する比率をみると、「図面」51.4%、「写真」38.7%、「パース・スケッチ」7.1%、「表」2.9%であり、「図面」および「写真」が多く用いられていることが判る。

資料別の掲載校数（掲載率）についてみると、「図面」44校（97.8%）、「写真」33校（73.3%）、「パース・スケッチ」25校（55.6%）、「表」19校（42.2%）であり、「図面」および「写真」を掲載しているものが多い。

CMP別の最多掲載数は、「図面」120枚（GUL）、「写真」236枚（YAL）、「パース・スケッチ」33枚（UCM）、「表」36枚（SUN）である。ちなみに最少数は4種とも0枚であり、「図面」1校、「写真」12校、「パース・スケッチ」20校、「表」27校である。

全資料の掲載数について分析対象資料別にみると、YAL（355枚）、GUL（196枚）、VIR（176枚）、WAS（162枚）、CHI（158枚）、CLT（157枚）が多くの資料を掲載している。

以上のように、CMPには「図面」「写真」「パース・スケッチ」が多数掲載され、内容の理解を促進する資料として活用されている。

6-2. 掲載資料の内容および表現レベル

掲載資料は、その内容と表現のレベルによって、「史的資料（地域）」、「史的資料（大学）」、「関連資料・参考資料」、「地理情報（位置等）」、「地域情報（土地利用）」、「既存状態」、「条件」、「分析」、「概念」、「計画」、「詳細」の11種類に分類できる（図4）。

(1) 史的資料（地域）：大学キャンパス周辺の地域に関する歴史的資料であり、UCDとUCMの2校で確認した。

(2) 史的資料（大学）：主なものとして、過去のCMP（総合配置計画図）があり、そのほかキャンパス全体あるいは特定の空間の形態や施設配置の歴史的変遷を紹介した図面や、自然環境、社会環境に関するもの図面、そして航空写真であり、17校にて掲載されている。

(3) 関連資料・参考資料：アカデミックプランなどの上位計画とCMPとの関係性を示すものや既存空間の現況写真、CMPに基づく特定空間のデモンストレーション

表5 掲載資料の種別

	図面	写真	パース・スケッチ	表	合計
掲載資料数(校)	44	33	25	19	
全資料数に対する比率(%)	97.8	73.3	55.6	42.2	
合計(枚)	1,617	1,218	223	90	3,148
合計に対する比率(%)	51.4	38.7	7.1	2.9	100.0
平均資料数(枚)	36.8	27.7	5.1	2.0	71.5
最大数(枚)	130	236	33	36	354
最小数(枚)	0	0	0	0	0

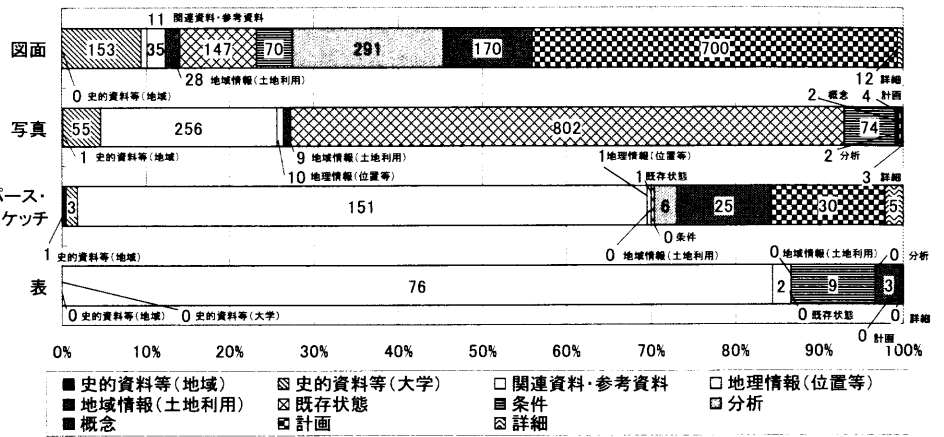


図4 掲載資料の内容と表現レベル

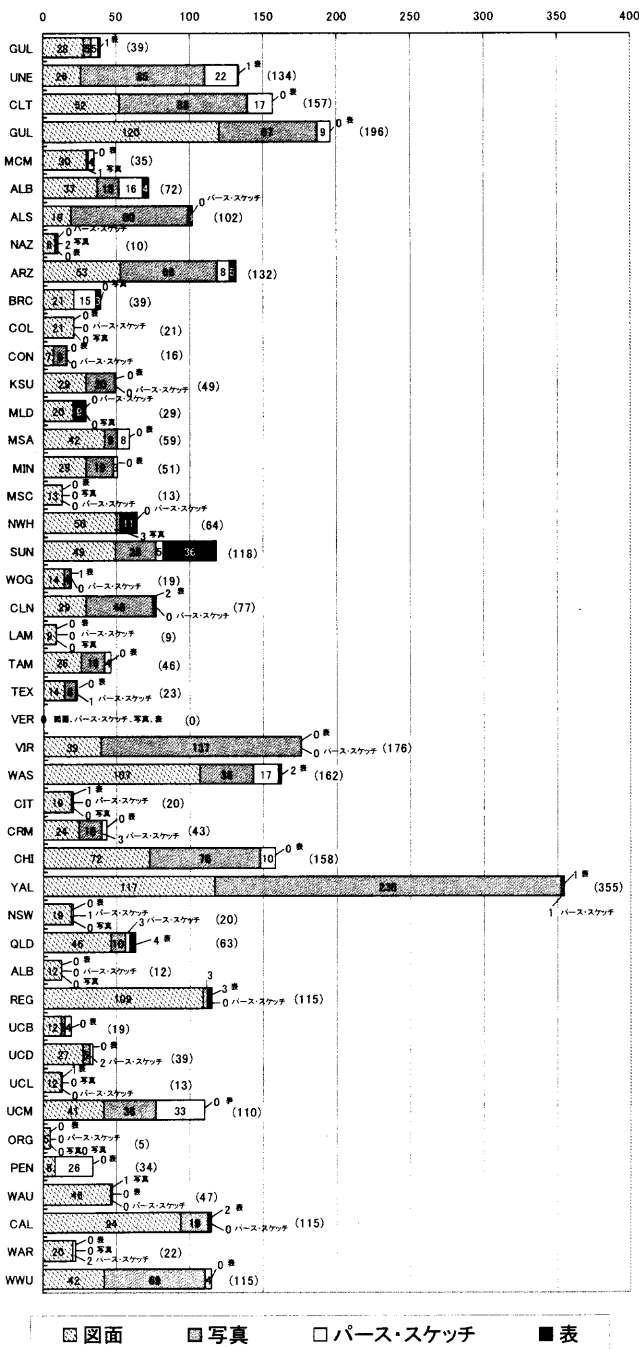


図3 CMP別の表現項目出現数

プラン, 都市計画図, 土地所有区分図, 航空写真, 他大学の比較資料であり, 10校で確認した。

(4) 地域情報(位置等): 航空写真, 都市域の土地利用におけるキャンパスの位置, 交通ネットワークにおけるキャンパスの位置, 周囲のオープンスペースと公園ネットワークにおけるキャンパスの位置, 分散キャンパスとの位置関係に関する資料である。

(5) 地理情報(土地利用): 地域, キャンパスおよびキャンパス内の特定空間の土地利用, ゾーニング, 機能配置に関するものである。

(6) 既存状態: CMP策定作業時の大学キャンパスの状態について, 自然環境, 歴史環境, 交通環境(アクセス, 駐車場, 動線), オープンスペース, 景観, ランドスケープなどさまざまな観点より表現されたものである。

(7) 条件: CMPの策定において必要となるキャンパスを取り巻く環境の状態や規制, 学生数や教職員数など施設や空間の規模設定に関わる情報である。

(8) 分析: キャンパス内外の既存状態について分析を行い, 「課題の抽出」や「空間, ランドスケープ, 歴史資源などの評価と計画方針の提示」などを表現したものである。

(9) 概念: キャンパス空間の骨格や目標とする空間のイメージを示すもの, 計画の方針をしめす図面, 上位計画や関連する計画, プロジェクトとの関係性を示すものなどである。

(10) 計画: キャンパス全体の目標像(CMP), 地区の具体的な計画図, 特定空間の整備イメージを表した断面図等である。

(11) 詳細: CMPにおいては, 空間に関する詳細な表現は, あまりみられないが, GUL, ALBなど, デザインガイドラインを付加しているものの中に, サインについて具体的な姿図やロゴデザイン等に関する詳細図を掲載している5校の資料を確認した。

掲載資料の中で掲載数(平均)が多いものは, 「図面」

では、「計画」700枚(15.6枚)、「分析」291枚(6.5枚)、「概念」170枚(3.9枚)、「既存状態」147枚(3.3枚)であり、「写真」では、「既存状態」802枚(17.8枚)、「関連資料・参考資料」256枚(5.8枚)である。また、「パース・スケッチ」では、「関連資料・参考資料」151枚(3.4枚)「計画」30枚(0.7枚)、「概念」25枚(0.6枚)が多く、「表」では「関連資料・参考資料」76枚(1.7枚)である(図4)。

以上のように、計画について記述する部分では、主に「図面」を、補完的に「パース・スケッチ」を資料としている。既存状態を記述する部分では、主に「写真」を、補完的に「図面(案内図)」を資料としている。

6-3. 掲載資料の表現範囲

「図面」、「写真」および「パース・スケッチ」における表現範囲についてみると、周辺地域を含む「広域」、「大学全体」、キャンパス内の「地区」および「単位空間」、「建築物」、「その他」の6つに分類できる(図5)。

「広域」、「大学全体」、「地区」は、キャンパスを表現する目的や内容によって使い分けられているが、キャンパス自体が広大なものである場合にはキャンパスを複数の地区に区分して計画図を作成しているものがある。

「単位空間」については、①特定のオープンスペースや②交差点処理などの課題に対応する空間を抽出したもの、③歩行者や自動車の動線に関するキャンパス内の典型的な空間が挙げられる。

「その他」は、写真やスケッチに見られるもので、建築物のディテール(材料、色彩、テクスチャー)を抽出

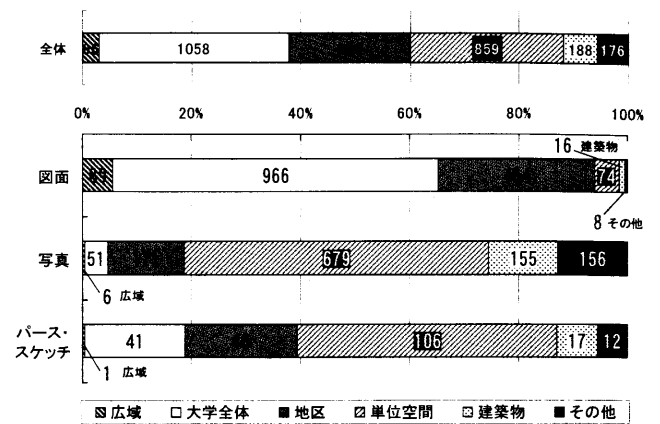
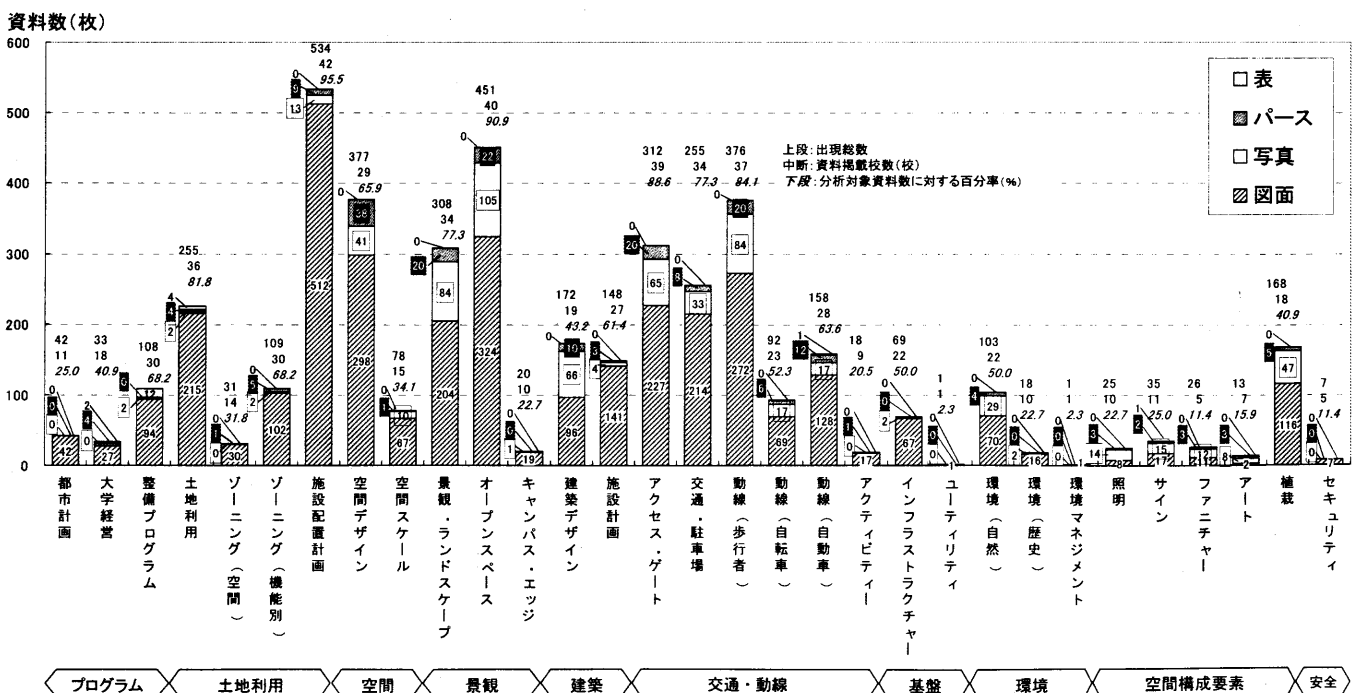


図5 掲載資料の表現範囲

したものやデザインガイドライン中に見られるベンチ、照明、サインなどの形態を表現したものなどである。

資料の表現範囲と資料数(平均数/合計に対する比率)の関係についてみると、「大学全体」1,058(23.5枚/34.6%)、「単位空間」859枚(19.1枚/28.1%)、「地区」681枚(15.1枚/22.3%)が多く、「建築物」188枚(4.2枚/6.1%)、「その他」176枚(3.9枚/5.8%)、「広域」96枚(2.1枚/3.1%)が続いている。

資料種別での資料数(平均)みると、「図面」では、「大学全体」966枚(22.0枚)、「地区」464枚(10.5枚)、「単位空間」74枚(1.7枚)が多く、「写真」では、「単位空間」679枚(15.4枚)、「地区」171枚(3.9枚)、「その他」156枚(3.5枚)、「建築物」155枚(3.5枚)が多いことが判る。「パース・スケッチ」では、「単位空間」



*1 図中の数字は表現項目の出現数を表す。黒字: 表, 反転: パース, 囲み: 写真 *2 表現項目は同一の掲載資料において複数出現するため、その全てをカウントしている。

図6 表現項目の出現数

106枚(2.4枚),「地区」46枚(1.0枚),「大学全体」41枚(0.9枚)が多いことが挙げられる。

「図面」は、CMPにおける計画の内容をキャンパスの全体あるいは地区について俯瞰的に表現し、全体像を伝達することに重点が置かれている。一方で、「写真」、「スケッチ・パース」は、「単位空間」を表現したものが多く、これらの使用にあたっては、空間のイメージを伝えることを重視して用いられていると考えられる。特に、UCMは、新規開発のキャンパスであるため、「パース・スケッチ」を多用し、イメージの伝達を図っている。

6-4. 掲載資料における表現要素

掲載資料において表現されている内容に注目し、要素の抽出とその分類により、傾向の把握をおこなった。

表現要素は、「プログラム」、「土地利用」、「空間」、「景観」、「交通・動線」、「基盤」、「環境」、「空間構成要素」、「安全」の10個のグループと表現内容による31のカテゴリーに分類できる(図6)。

表現要素別の掲載資料校数(比率)について見ると、「施設配置計画」42校(95.5%),「オープンスペース」40校(90.9%),「アクセス・ゲート」39校(88.6%),「動線(歩行者)」37校(84.1%),「土地利用」36校(81.8%),「景観・ランドスケープ」34校(77.3%),「交通・駐車場」34校(77.3%)に関する内容が多い。そして、「整備プログラム」30校(68.2%),「ゾーニング(機能別)」30校(68.2%),「空間デザイン」29校(65.9%),「動線(自動車)」28校(63.6%),「施設計画」27校(61.4%),「動線(自転車)」23校(52.3%),「インフラストラクチャー」22校(50.0%),「環境(自然)」22校(50.0%)が続いている。

掲載資料数全体では、「施設配置計画図」(534枚),「オープンスペース」(451枚),「空間デザイン」(377枚),「動線(歩行者)」(376枚),「アクセス・ゲート」(312枚),「景観・ランドスケープ」(308枚)が多い。

掲載資料種別での資料数(平均)みると、「図面」では、「施設配置計画」512枚(11.4枚),「オープンスペース」324枚(7.2枚),「空間デザイン」298枚(6.6枚),「動線(歩行者)」272枚(6.0枚),「アクセス・ゲート」227枚(5.0枚),「土地利用」215枚(4.8枚),「交通・駐車場」214枚(4.8枚),「景観・ランドスケープ」204枚(4.5枚)が多い。「写真」では、「オープンスペース」105枚(2.3枚),「景観・ランドスケープ」84枚(1.9枚),「動線(歩行者)」84枚(1.9枚),「建築デザイン」66枚(1.5枚),「アクセス・ゲート」65枚(1.4枚)が多い。「パース・スケッチ」では、「空間デザイン」38枚(0.8枚),「オープンスペース」22枚(0.5枚),「景観・ランドスケープ」、「アクセス・ゲート」、そして「動線(歩行者)」のそれぞれ20枚(0.4枚)が多い。「表」は、「整備プログラム」12枚(0.3枚)である。

以上より、CMPは、「施設配置計画」を重視するとともに、「オープンスペース」、「アクセス・ゲート」、「動線(歩行者)」、「景観・ランドスケープ」に関する多くの資料が掲載されている。その多くがキャンパスのイメージを形成する「景観」やオープンスペースおよびヒューマンスケールでの歩行空間に重点が置かれていると考えられる。

7. まとめ

本研究では、海外の44大学におけるCMPについて、その目次、構成要素、記述内容、掲載資料に注目した分析をおこない、以下のような知見を得た。

(1) CMPは、「導入」、「条件」、「目標・方針」、「計画」、「運用」の5つのグループに分類され、「条件」、「目標・方針」、「計画」に関する記述の構成により、「展開型」、「要素対応型」、「課題対応型」の3つに分類される。そして、その構成要素は、「現況」、「土地利用」、「空間」、「動線」、「キャンパスイメージ」、「インフラストラクチャー」、「地域との連携」、「施設関係」、「環境」、「その他」の10個のカテゴリーに分類できる。これらは、分析対象としたCMPに共通した要素であり、CMPを作成する際の主要事項である。

(2) CMPには、「図面」、「写真」、「パース・スケッチ」、「表」の4種類の掲載資料がある。それらは、「史的資料(地域)」、「史的資料(大学)」、「関連資料・参考資料」、「地理情報」、「地域情報」、「既存状態」、「条件」、「分析」、「概念」、「計画」、「詳細」の11種類に分類できる。また、その表現範囲は、「広域」、「大学全体」、「地区」、「単位空間」、「建築物」、「その他」である。

(3) 掲載資料の表現要素は、「プログラム」、「土地利用」、「空間」、「景観」、「交通・動線」、「基盤」、「環境」、「空間構成要素」、「安全」の10個のグループと表現内容による31のカテゴリーに分類でき、掲載資料数は、「施設配置計画」、「オープンスペース」、「アクセス・ゲート」、「動線(歩行者)」、「土地利用」、「景観・ランドスケープ」、「交通・駐車場」に関するものが多い。

謝辞

本研究は、科学研究費(基盤研究B, 課題番号16360297)助成による研究の一部であり、(社)日本建築学会都市計画委員会キャンパス計画小委員会(主査:小林英嗣・北海道大学教授)の活動に多くを負っている。また、日本都市計画学会九州支部キャンパス計画研究会(主査:黒瀬重幸・福岡大学教授)から有益なアドバイスを受けた。あわせて、資料収集とヒアリングにご協力頂いた各校の担当者に謝意を表する次第である。

参考文献

- 1) 高山英華, 吉武泰水ほか, 学園都市における国立大学施設に関する研究, 日本都市計画学会, 1969.
- 2) 渡邊定夫, 都市における大学立地整備計画に関する研究, 東京大学学位論文, 1984.
- 3) 丸茂弘幸, 国立大学におけるキャンパスの立地類型の変化と敷地の拡張に関する研究, 第23回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 313-318, 1988.
- 4) 徐機, 土肥博至, 都市と大学キャンパスの関係性に関する考察(日韓両国の事例研究を通して), 日本建築学会計画系論文集第452号, pp. 125-132, 1993. 10
- 5) 丸茂弘幸, 大学の物的成長に伴う立地形態の変動現象とキャンパスの建詰り現象に関する研究, 東京大学学位論文, 1985.
- 6) 丸茂弘幸, 国立大学におけるキャンパスの立地類型の変化と敷地の拡張に関する研究, 第23回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 313-318, 1988
- 7) 丸茂弘幸, 国立大学における土地利用の抵抗率化要因に関する研究, 第24回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 181-187, 1989.
- 8) 高野文雄, 国立大学工科学部校舎の規模計画に関する研究, 京都大学学位論文, 1998.
- 9) Richard P. Dober, Campus Planning, Reinhold Book Corporation, 1963.
- 10) 小林秀弥: 大学のキャンパス計画, 1978
- 11) 山口勝巳, 谷口汎邦ほか, 国立大学におけるキャンパス計画ならびに施設・環境に関する問題の構造化, 日本建築学会計画系論文集第439号, pp. 45-53, 1992. 9.
- 12) 宮本文人, 谷口汎邦ほか, 大学キャンパスの囲み空間における物的特性と視覚的意味に関する研究, 日本建築学会計画系論文集第466号, pp. 75-85, 1994. 12.
- 13) 丸茂弘幸, ルーヴァン・ラ・ヌーヴにみる「な」の都市デザイン, 都市環境デザイン, pp. 169-182, 1995.
- 14) 小篠隆生, オープンスペースを媒介とした大学キャンパスの計画システムに関する研究, 北海道大学学位論文, 1999.
- 15) Richard P. Dober, Campus Landscape, Jihn Willey & Sons, Inc., 2000.
- 16) 岩田伸一郎, 部分と全体の創世関係に基づいた建築の配置計画手法と評価に関する研究, 京都大学学位論文, 2003.
- 17) 富江伸治, 大学図書館の設置・配置・規模計画に関する研究, 筑波大学学位論文, 1987.
- 18) 金鍾石, 宮本文人ほか, 国立大学における福利厚生施設の整備特性に関する研究, 日本建築学会計画系論文集第458号, pp. 63-70, 1994. 4.
- 19) 永井道雄, 日本の大学, 中公新書, 1965.
- 20) H. ラシュドール, 横尾壮英訳, 大学の起源 ヨーロッパ中世大学史, 東洋館出版社, 1966.
- 21) C. H. ハスキンス, 青木靖三ほか訳, 大学の起源, 法律文化社, 1970.
- 22) 清水義弘編, 地域社会と国立大学, 東京大学出版会, 1975.
- 23) マーチン・トロウ著, 天野郁夫・喜多村和之訳, 高学歴社会の大学, 東京大学出版会, 1983.
- 24) Paul V. Turner, Campus -An American Planning Tradition-, The MIT Press, 1984.
- 25) 丸茂弘幸, 国立大学における施設の成長過程に関する研究, 第25回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 181-186, 1990.
- 26) 宮本雅明: 日本の大学キャンパス成立史, 九州大学出版会, 1989.
- 27) 喜多村和之: 大学淘汰の時代, 中公新書, 1990.
- 28) 岸田省吾, 大学の空間その変容に見る持続する原理, SD別冊28, pp. 6-14, 1996.
- 29) 樺山紘一: 都市と大学の世界史, NHK人間大学, 日本放送出版協会, 1998.
- 30) 土肥博至, 田中一成ほか, 筑波研究学園都市の都市形成プロセスの記述と考察, 日本建築学会計画系論文集第498号, pp. 147-152, 1997. 8.
- 31) 小篠隆生, 小林英嗣, 市街地整備の計画枠組みとしてのオープンスペースの研究-大学都市ルーヴァン・ラ・ヌーヴのキャンパスマスタープランを事例として-, 第32回日本都市計画学会学術研究論文集, 1997.
- 32) 建築計画委員会 空間・研究小委員会, キャンパス外部空間論, 1993. 9.
- 33) 大学の空間 ヨーロッパとアメリカの大学23例と東京大学本郷キャンパス再開発, 鹿島出版会, 1996.
- 34) 坂井猛他15名: 海外の大学キャンパス・マスタープラン等の構成に関する比較分析-大学キャンパス・マスタープランに関する研究その1-, 日本建築学会大会学術講演梗概集E-1, pp. 417-418, 2003. 9.
- 35) 鶴崎直樹他15名: 海外の大学キャンパス・マスタープラン等の構成に関する比較分析-大学キャンパス・マスタープランに関する研究その2-, 日本建築学会大会学術講演梗概集E-1, pp. 419-420, 2003. 9.
- 36) 岩城和哉, 「アメリカ近代の大学空間に関する研究」, 東京大学学位論文, 1995.
- 37) 清水正幸: 地方自治体の景観形成基本計画の図面構成と表示項目に関する研究, 九州大学大学院人間環境学研究院 都市・建築学研究, 第2号, pp11-19, 2002. 7.

(受理: 平成16年6月17日)