

記 録

文書番号	SCJ第22期260930-22680800-051
委員会等名	日本学術会議土木工学・建築学委員会 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会
標題	我が国の大学等キャンパスの改善にむけて
作成日	平成26年（2014年）9月30日

※ 本資料は、日本学術会議会則第二条に定める意思の表出ではない。掲載されたデータ等には、確認を要するものが含まれる可能性がある。

この記録は、日本学術会議土木工学・建築学委員会大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会の審議結果を取りまとめたものである。

日本学術会議大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会

委員長	仙田 満（連携会員）	東京工業大学名誉教授・環境デザイン研究所会長
副委員長	小松 利光（第三部会員）	九州大学特命・名誉教授
幹事	嘉門 雅史（第三部会員）	京都大学名誉教授
	池邊このみ（連携会員）	千葉大学大学院園芸学研究科教授
	池田 駿介（連携会員）	東京工業大学名誉教授・株式会社建設技術研究所
	小野 徹郎（連携会員）	相山女学園大学生生活科学部教授・名古屋工業大学名誉教授
	越澤 明（連携会員）	北海道大学名誉教授・一般財団法人住宅生産振興財団顧問
	定行まり子（連携会員）	日本女子大学家政学部教授
	佐藤 滋（連携会員）	早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科教授
	中井 検裕（連携会員）	東京工業大学大学院社会理工学研究科教授
	羽藤 英二（連携会員）	東京大学大学院工学研究科都市工学専攻准教授
	南 一誠（連携会員）	芝浦工業大学工学部教授

本記録の作成に当たっては、以下の方々にご協力頂いた。

上野 武	千葉大学キャンパス整備企画室教授
加納 博義	聖心女子大学総務部
香山 壽夫	東京大学名誉教授
坂井 猛	九州大学教授
鈴木 賢二	日本女子大学教授
宮本 文人	東京工業大学大学院教授

本記録の作成に当たっては、以下の職員が事務を担当した。

事務	盛田 謙二	参事官(審議第二担当)
	齋田 豊	参事官(審議第二担当)付参事官補佐（平成26年8月まで）
	松宮 志麻	参事官(審議第二担当)付参事官補佐（平成26年8月から）
	沖山 清観	参事官(審議第二担当)付専門職（平成26年6月まで）
	菊地 隆一	参事官(審議第二担当)付専門職（平成26年7月）
	太田 絵里	参事官(審議第二担当)付専門職付（平成26年7月から）

1 作成の背景

大学等キャンパスは学生・教職員にとって学習・研究・教育の場として魅力的な場ではないとすることは自明である。美しく、魅力的で、かつ優れた機能を持つ研究・教育キャンパスは優れた学生を多く集める。大学の魅力は人であり、伝統であることは事実であるが、そこで学びたい、研究したいと思わせる動機として、大学空間キャンパスそのものの魅力がある。我が国の多くの大学で、そのようなキャンパス環境を持ちえていないのではなかろうか。大学も国際的競争に晒されている時代、多くの優れた国内外の学生、教職員を惹きつけるためのキャンパス整備のための方策について検討した。

2 現状及び問題点

我が国の大学のキャンパスデザインは世界的にも競争力が低いと多くの大学において自己評価されている。大学に入ってくる学生の期待に対し、必ずしも応えられていない。入学してくる若い人たちは大学の空間に多く失望していると報告されている。これからの我が国の大学の戦略としての海外からの留学生を受け入れる視点からもキャンパス整備は重要である。我が国のキャンパス整備には過去多くの資金が投入されたにもかかわらず、大学らしさを時代とともに高めることに成功できていない。どちらかと言えば空地に建物を建設し、混乱した環境に向かっている傾向が見られる。大学等キャンパスの再整備は我が国の学術分野の発展と相まって早急に進められなければならない。長期的な視点に立って計画していく必要がある。

3 検討の内容

我が国の大学ではキャンパス整備にあたって組織・システムの構築とキャンパスデザインについて次のような改善に努める必要があることをまとめた。

(1) キャンパスデザインの改善

- ① 我が国の大学キャンパスは短期的な要請の中で、校舎・研究棟を増設してきたため、まとまりのないキャンパスを作る傾向にあった。長期的なマスタープランが作られる必要がある。
- ② 我が国の大学キャンパスは我が国の学術の発展と同様、国際的にも評価されるよう整備されなければならない。対外的発信力を増すためにも、わかりやすく、近づきやすいキャンパスデザインが目指されなければならない。多言語の表記、多文化を理解する環境整備等、ユニバーサルデザインの徹底を図るべきである。
- ③ 大学キャンパスは都市・地域との更なる連携を図るためにも、地域住民に開放する施設空間を整備すべきである。また、大学そのものが地域の顔として誇りとなり、観光拠点としても寄与するようにすべきである。
- ④ 大学キャンパスは都市における防災拠点という観点からも整備される必要がある。学内の関係者はもちろん、学外の避難者への生活サービスという点においても

スペースの量的質的確保がされる必要がある。

⑤ 大学キャンパスは一つのまとまりのある地区で展開されるので、省エネルギー等サステナブルな整備が対応しやすい。これからのキャンパス整備においては教育的にも、また国際的な技術の発信性という点からも、大学においてはサステナブルな技術、デザイン開発を推進することが望ましい。

⑥ 大学キャンパスは多くの学生の共同体験の教育の場でもある。我が国の学生の国際的な友情を育てる場としても教育寮としての機能を持つ寄宿舎の整備は重要である。

⑦ 大学教職員、学生の交流は廊下、広場、庭園等、外部空間等のコモンスペースで展開される。それをより充実させるべきである。

⑧ 大学キャンパスにおいては、それぞれの大学の歴史性、地域性を尊重しながら継承性が図られる必要がある。

(2) キャンパス整備にあたっての組織・システムの構築

① キャンパス整備には副学長に相当するキャンパスデザインディレクターと、長期的視野に立つ検討組織が必要である。学内に建設関係学科がある場合には、それと良好な関係を持ち、その学内資源を有効活用すべきである。

② キャンパス整備にランドスケープデザインの専門家を参加させるべきである。

③ キャンパス整備には独立した意思決定機関が必要で、地域との良好な連携が重要である。

④ 我が国の大学キャンパスデザインを教育、研究、経営、資金を統括的に捉え、支援する計画ネットワークが形成される必要がある。その拠点として大学設計院を検討すべきである。建築学科、土木工学科のある大学には研究、設計、教育を通して個性的なキャンパスデザインと社会に寄与する大学設計院を作る可能性を探るべきである。

⑤ キャンパス整備に教員はもちろん、学生の参加を配慮すべきである。

⑥ 国際的なキャンパス整備また民間あるいは地域自治体との協同事業という形で建設運営についても外部資金の導入を積極的に進めるべきである。大学としての矜持を守りながら、柔軟性のある整備を可能とする法整備も必要である。

⑦ 大学キャンパスを構成する建築・造園等のデザインレベルを向上させる必要がある。歴史的にも残る、高いデザイン性、機能性をもつ施設・環境を実現する発注システムがとられることが望ましい。

⑧ 大学評価システムにキャンパスデザイン整備を重視すべきである。大学の環境価値を高めるために、大学はキャンパス整備に関して様々な戦略を作成し、実行する必要があるが、その取り組みを大学評価に反映すべきである。

目 次

1	はじめに	1
2	我が国の大学等キャンパス整備検討の背景	2
	(1) 競争力のあるキャンパス整備の重要性	2
	① キャンパスの競争力	2
	② 競争力のあるキャンパスの条件	2
	(2) キャンパス整備アンケートにみる大学人の危機感	2
	① キャンパス整備に関するアンケート調査	2
	② 競争力の原因	3
	③ キャンパス整備を生む資金・組織	3
	(3) キャンパス整備が研究・教育等に与える影響について	4
3	現状の問題と改善の方向	5
	(1) キャンパスデザインの課題と改善	5
	① マスタープランの整備	5
	② 国際化への対応	6
	③ 都市・地域との連携	6
	④ 防災・安全性という側面	7
	⑤ 地球環境に配慮したキャンパス整備	8
	⑥ 学生(留学生)・教職員の生活環境の整備 — 寄宿舍の整備	9
	⑦ 外部空間 — キャンパスランドスケープの役割	10
	⑧ 歴史を継承する大学キャンパス整備	11
	(2) キャンパス整備システムの課題と改善	11
	① キャンパスディレクターの存在	11
	② ランドスケープアーキテクトの重要性	12
	③ キャンパス整備計画決定システム	12
	④ キャンパス整備を推進する組織	13
	⑤ キャンパス整備における学生の参加システム	15
	⑥ キャンパス整備の財政的支援システム	15
	⑦ デザイン等発注システムの改善	17
	⑧ 大学キャンパスの評価システムの確立	18
4	我が国の大学等キャンパス整備に関する検討のまとめ	20
	<用語の解説>	22
	<参考文献(含補注)>	25
	<参考資料>	
	審議経過	31
	<付録>	
	大学キャンパス整備アンケート	33

1 はじめに

世界を見渡すと主要な国や都市は、大学と相互に依存・協力しながら目覚ましい発展を遂げている。大学は、学術研究や人材の育成などを通じて、未来を形づくり、社会をリードしていく極めて重要な存在であり、大きな役割を担っていると言える。

我が国は、これまでは進学率が上がる中で大学進学者が漸増していたため、大学が競争する必要はそれほどなかった。また、大学たるもの表だって競争するのは、大人気ないというような大学独特の風潮や考えも手伝って、暗黙のうちの住み分けに安住していた面もあったと言える。そのため、我が国の大学キャンパスは、全体像や景観・雰囲気づくりにあまり配慮せず、校舎・研究棟を増設してきた。その結果、国内の大学キャンパスの多くは、人を惹きつける魅力もなく、統一性のないキャンパスとなってしまう、当分科会で行ったアンケート調査でも国際的にも国内的にも競争力の乏しいものとなっていると認めている大学は多い。

一方、海外では欧米だけでなくアジアの大学でも、競争力の強化、国際化を強力に推進しており、なかでも中国の大学の施設面の充実などの躍進ぶりが目立っている。

我が国の大学等の研究・教育のための空間的環境は国際競争力という点から見て十分に競争力があるのだろうか、という点が本分科会の立ち上げの動機であった。大学もますます国際化が進み、多くの留学生を受け入れなければ、世界最先端の研究が成立しにくくなっている現実がある。優れた研究や教育を行うためにも、多くの学生がここで学びたい、研究したいと思う動機が必要で、その選択肢の中にキャンパスの美しさや、キャンパス空間の魅力が明確に存在する。事実、海外の大学等のキャンパスの美しさや魅力に圧倒されることがある。大学はその歴史や伝統が作り出すキャンパスの歴史もあるが、それらさえ美しいと思えるキャンパスデザインの一角をなすものでなければ感動や、ここで学びたい、働きたいという意欲は生まれない。我が国の大学キャンパスに国際的競争力があるかという問いに対し、多くの大学は「ないのではないかと」答えている。我が国の大学等研究機関の国際的な競争力を上げるためにも、キャンパスデザインを美しく、魅力的なものにしておくてはならない。我が国の大学等キャンパスの課題を明らかにし、その改善のための方策を検討した。

2 我が国の大学等キャンパス整備検討の背景

(1) 競争力のあるキャンパス整備の重要性

① キャンパスの競争力

我が国の大学は、今後、質の高い研究・教育を展開し、国内はもとより海外からも広く優秀な人材を惹きつけるとともに、国際的に活躍できるグローバルな人材、社会をリードし得る先見性を持った人材を育成していくことが求められている。このため、我が国の個性を活かしつつ、それぞれの大学の教育理念に従い、グローバルな視点に立って国際的に通用する競争力のあるキャンパスを形成していくことが、喫緊の課題となっている。

② 競争力のあるキャンパスの条件

では、競争力のある大学キャンパスとはどういうキャンパスであろうか。一言で言えば、大学の教員・職員・学生・卒業生・地域の人々に愛され、彼らの誇りとなり得るキャンパスである。それは受験勉強に耐え、大学への夢を持って入って来る新入生の期待を裏切らないような学習環境、学生の学習意欲を鼓舞するような空間デザインを備えたキャンパスである。

知の拠点としての最高学府にふさわしい品位・風格や荘厳さが求められる。これらの要因が、大学に関わる人々の心象風景を形づくる。

大学キャンパスは、知の拠点、文化的中心、かつ市民の生涯学習の場や産学連携の場としての機能も持たなければならないが、大学としての独自の伝統やアイデンティティーの創出を忘れてはならない。そのためには、合理性だけでなく、ある種の芸術性、デザイン性、文化性も必要である。

学生生活を送る間に培われた心象風景は、一生のものとなる。それが国の内外を問わず、卒業生にとっては大学への帰属意識に繋がり、大学への求心力を生む。また地域の人々にとっては、大学のイメージに繋がっていく。大学キャンパスの空間や雰囲気を持つメッセージが、有形無形に大学を支える原動力となる。

今後、我が国が国際化社会の中で存在感を高めるには、学問の府としての大学の矜持は保ちながらも、国の競争力に直結する大学の競争力を創出するために、国内だけでなく国際的にも優れた人材を獲得し、それを育成・確保していくことが不可欠である。豊かで魅力的で、かつ風格のあるキャンパス環境の創造・整備が今こそ求められている。

(2) キャンパス整備アンケートにみる大学人の危機感

① キャンパス整備に関するアンケート調査

本分科会では、建設系の教育を行っている大学を中心に約 100 の国公私立大学に、キャンパス整備に関するアンケート調査を行った（付録）^[2-2-1]。キャンパスデザインについて国際的あるいは国内的な競争力があるかとの質問に対して、一部の国立大学を除き、多くの大学が国際的、国内的に競争力がないと回答しており、危機感

をもっている大学関係者は多い。キャンパスデザインについて国際的な競争力があると回答したのは、戦前からの歴史を有する一部の国立総合大学であり、敷地、建物の規模に余裕がある大学であった。キャンパスに対する自己評価は大学により、かなり開きがあり、全く競争力がないとの回答も多く得られた。

② 競争力の原因

競争力の原因について、競争力が高いと回答した大学は、i)アカデミックプランに沿ってキャンパスマスタープランを作成した上で、時代の要請に応じた対応をしていること、ii)大学創立以来の歴史を継承していること、iii)十分な緑地を有し、多様な生態系を育てていること、iv)サステイナブルキャンパスの実現に向けて全学的に取り組んでいること、v)長期的に環境を維持するためのマネジメント体制を構築していること、vi)地域に大学が開放されていることなどを掲げていた。一方、競争力がないと回答した大学は、その原因として、i)耐震性など性能が劣る老朽・狭隘化した施設、ii)学生の多様な活動のための空間不足、iii)緑地などの外部空間の量的不足、魅力のなさ、iv)キャンパス全体としての計画の欠如や、一貫性ある長期的な取組みの欠如などを指摘していた。

より良いキャンパスの実現のためには、i)全学の合意によりアカデミックプランに対応したキャンパスマスタープランを策定し実行すること、またマスタープランを事後評価し見直しを行うこと、ii)短期から中長期にわたる施設・環境整備の戦略策定とそれを実現するための組織、合意形成プロセス、財源を持つこと、iii)キャンパスのユーザーの立場に立ちパブリックスペース等を整備し、維持管理すること、iv)リーダーシップの確立と必要に応じて外部の専門家を活用し質の高い施設整備を行うことなどが必要とされた。

③ キャンパス整備を生む資金・組織

施設やキャンパスの整備に必要となる資金については、私立大学が財源のほとんどを自己資金により用意しているのに対して、国立大学についても国からの補助金だけでは不足するため多様な資金調達を模索している様子が伺えた。国庫補助が措置されやすい研究・教育施設以外の福利厚生施設や外構などのアメニティ施設の充実が競争力の差を生み出しているとして、その財源確保の自主努力が重要であるとする意見もあった。

学内組織としての施設部門については、国立大学のうち大規模な総合大学では組織があり、技術系の専任職員も配置されているが、私立大学では組織化されていない大学が多く、組織があっても技術系の専任職員は僅かであることがわかった。技術系職員は建築、設備を専門とするものに限られ、造園を専門とする職員は、設置種別によらずほとんど配置されていなかった。今回、調査対象とした大学には建築系の専任教員がいるが、大学施設部門と教員の連携については、個別の施設計画に限定的に関わっている例が多く、より包括的、継続的に連携することを望む意見が

多く見られた。キャンパスデザイン全体を総括する立場の専門家については、キャンパスデザイン室を設置している大学には一部、存在しているが、大学全体としては存在していなかったり、存在していても継続性や業務権限が限られていたりとする回答があった。一部の大学では、キャンパス整備室、キャンパス計画室、キャンパス整備委員会などが設置されており、サステイナブルキャンパスの整備などを企画、実施しているが、現状では大学によってその位置付け、所掌事項、責任などが異なっていた。

大学の施設やキャンパスの整備状況については、各大学の設置種別や歴史により差異があり、その自己評価も分かれている。しかし、より良いキャンパスの実現に向けて、取り組むべき課題は、アカデミックプランに対応したキャンパスマスタープランの整備やその実現に向けての組織、財源の確保など共通点も多い。どの大学においてもキャンパス整備の重要性は十分に認識されており、より良いキャンパスの実現に向けて戦略的に取り組むことが、国内外の大学間の競争に大きな影響を与えられている。

(3) キャンパス整備が研究・教育に与える影響について

教育環境が美しいと経済状況など他の条件が変わらなくても学生の成績が 11%上がると、アメリカのジョージタウン大学は報告している^[2-3-1]が、キャンパス整備・環境と教育との関係に関する研究は少ない。医療分野については環境と回復との関係に関する研究が比較的多いのにくらべ、この分野の研究の展開が待たれる。一方、読売新聞の調査^[2-3-2]によれば新入生から「大学には失望した」という声が約 7 割であるが、その中で「教室はボロボロ」という教育環境の貧しさの訴えも報告されている。キャンパスが失望か希望を与えるかによってその学生の数年間の活動に大きな影響を与えることは明らかである。キャンパスが美しく、魅力あるものであることによって、学生、教員、教職員が生活を十分に楽しめ、学業にも、研究にも勤しむことができる。学生の意欲を上げることはもちろん、学生同士、研究・教育者同士においても交流しやすい環境は、教育、研究成果をより良くもたらすと考えられる。大学はそれ自身多くの優れた人材を輩出した場でもある。国や地域における貢献者として歴史的な文化財を大切に、しかもそれらが大学に学ぶもの、働くものの誇りとなり、更には大学そのものが多くの学外からの利用者が訪れる場であることが重要である。大学キャンパスは観光的なポテンシャルもある。美しい環境で、それ自体が観光資源となる大学キャンパスは更に学生、教育、教職員の大学の一員としての誇りを刺激し、モチベーションを上げるに違いない。

3 現状の問題と改善の方向

(1) キャンパスデザインの課題と改善

ここでは、我が国のキャンパス空間、キャンパスデザインについて、その課題と改善方策を考える。

① マスタープランの整備

大学のアカデミックプランと経営戦略を支える物理的基盤となるキャンパスに対して、その現状を把握した上で、目指すべき将来像を示すキャンパスマスタープラン（以下、CMP という。）を作成することが重要である。

CMP は、長期的なキャンパスのフレームワークプランであり、アカデミックプランと経営戦略との融合を図るための施設計画の羅針盤である。また、大学の資源や特性を評価し、活用するための総合的ガイドラインでもある。

研究・教育の活性化、地域社会との共生、環境配慮型キャンパスへの転換、安全安心なキャンパスの確保など、現在の大学キャンパスに求められる課題は多岐にわたる。また、これらに加えて、キャンパスの骨格や歴史性などの大学が将来にわたって継承すべき「変わらない部分」と、大学組織や戦略の変更に対応可能な「変えられる部分」を明確にしながら、キャンパスを都市的視点で計画し、デザインしていく必要がある。

更に、グローバル化への対応、イノベーション創出、学際型研究の増加など、大学改革で求められている成果を得るためには、活発な人的交流・情報交換が不可欠であり、その舞台となる空間が重要な役割を果たす。我が国の大学キャンパスに目を向けると、建物の安全性確保、研究室・実験室などの研究空間の充実に重きが置かれ、建物群としてのまとまり、パブリックスペースや共用スペースの充実は後回しにされてきた感がある。結果として、魅力ある交流空間に乏しいキャンパスとなっている。

今からこれらを改善していくためには、既存キャンパスの再評価を行ない、戦略をたて、学内外関係者との協働の仕組みを構築しながら、組織的・段階的に実現するためのプロセスを検討して、キャンパスを特徴づける空間デザインを実現するというマネジメントが必要になる。キャンパスを創造的に再生するためのデザインマネジメントのガイドラインが CMP だと言っても良いだろう。

すでに様々な既存施設が存在する大学キャンパスにおいて、CMP を一気に実現することは到底不可能である。最初の取組は部分的で小さなものだとしても、それら一つ一つを積み重ねていくことによって、キャンパスを創造的に再生していく他はない。そのためにも、将来のあるべきキャンパスの姿を CMP として学内外に公表し、大学に関わる全てのステークホルダーの共通認識・共通目標とし、学生・教職員・自治体・産業界・同窓生・地域住民など、様々なステークホルダーの理解を得ることによって、実行性の高い行動計画を立案していく体制や組織が求められている。

交流・出会いの機会を誘発し、将来を担う学生達の人格形成の場ともなる、美し

いキャンパスを実現していくことで、地域資産としての価値を高めるとともに、寄附への動機付けなどにも繋がっていくのではないだろうか。

② 国際化への対応

ア 国際的競争力があるキャンパス整備

学生、教職員の国際交流は、我が国の社会経済のグローバル化を反映して拡大しており、今後も積極的に拡大が進むものと考えられる。我が国の大学等キャンパスは国際化への対策が不十分であるとアンケート調査でも多く指摘されている^[3-1-1]。多様な文化や生活習慣を背景とした留学生や海外からの教職員が、日本の大学で快適に十二分に活動できるように施設、キャンパスの整備においても配慮が必要である。より多くの優秀な学生や教職員から、日本の大学を理想の活動の場として選択されるように、国際的に競争力を持ちうる水準のキャンパス整備を行っていくことが求められる。

イ ユニバーサルデザインの対応

大学等キャンパスには多様な人々が集まり、生活するが、まだまだバリアフリーデザインという点でも不十分なところは多い。歴史的な建物であるほど階段の多い、拒否的で権威的なしつらえを持っている場合が多い。多くの人々が利用しやすいという点から改善すべき点である。また多くの文化や伝統的習慣を持つ人々も集まるところが国際的な大学である。例えば祈りという行為を定期的に行う文化を持つ人たちにも敬意を持つ空間的配慮もキャンパスに必要な場合もある。サイン等の多言語の表記や多文化を理解する環境整備等、ユニバーサルデザイン的な検討を十分に取り入れたキャンパスデザインがなされる必要がある^[3-1-2]。そのためにはユニバーサルデザインを実現する多様な教職員、学生からなる学内組織をつくることも有効であろう。

③ 都市・地域との連携

大学と都市・地域との関係は深い。多くの学生、教職員、教職員が生活する地域としての関係だけでなく、雇用、エネルギー、交通、産業、観光という形でも強く結びついている大学も少なくない。大学そのものが小さな都市を形成している場合もある。開かれた大学という言葉に示されるように、大学と都市の境がいまいになっている場合から、かなり大学エリアを明確にして管理している場合もある。都市・地域との関係は、その大学の歴史的な一種の伝統として存在していると言っても良い。しかしながらこれからの大学という存在が、都市・地域と相互により緊密な関係を作り上げ、教育を始め、様々な分野での連携を図る必要があるのは明確である。また大学の様々な活動を地域の方々にも知ってもらい、利用してもらうことが重要だ。国際的な大学になればなるほど地域の文化に触れる機会を留学生等に体験してもらう必要がある。そのためにも大学がより地域の

誇りとなり、地域とともに活動する施設環境整備がなされる必要がある。大学病院等はもちろん、体育施設、図書館、博物館、科学館、美術館、庭園、グラウンド等を開放し、地域の観光拠点、散策拠点となるようポテンシャルを上げるべきである。また大学も都市・地域の建設のため定期的会議体を持つべきである。

④ 防災・安全性という側面

大学は次世代を担う若者の育成の場であり、キャンパスの安全性を確保するのは施設整備としては最も基本的かつ重要事項である。また大学が持つ広大なキャンパスは地域にとっては貴重な防災拠点となりうる。大学が地域との交流を重要視し、地域に開かれた高等教育機関を目指すならば地域との連携を考慮した防災・安全性確保はキャンパス計画の基本的な視点である。

ア 災害予測と防災キャンパス

キャンパスを見舞う自然災害はそのキャンパスの立地に大きく左右される。東日本大震災を事例に引くまでもなくその立地が地震を始めとして自然災害の被害レベルを決定する。従って計画に先立ちキャンパスの立地条件を調査してその立地の持つ自然災害ポテンシャルを十分把握する必要がある。キャンパスの地盤状況、想定地震動レベル、強風、豪雪、津波などの想定レベル等がその具体的項目となる。人的災害としては火災が大きな問題となる。火災災害ポテンシャルはキャンパスの敷地、構成、建物、内蔵する物品の種類などに依って左右される。大学の学部構成、収容人員、施設の状況を基本として把握して防火、避難計画を立案する必要がある。

イ 建物の耐震化

我が国は世界に冠たる地震国で巨大地震を回避することは出来ず、巨大地震に対する防災、減災対策は最重要課題である。キャンパスの立地条件から決まる災害ポテンシャルを基本として、想定地震動に対して建物の耐震化を図る必要がある。法律で建物の耐震安全性の最低基準が決められているが、教育機関ではその重要度からも建物に付与すべき安全性に関しては設置者と設計者のコミュニケーションを図り、法律にとらわれずその安全性のレベルを独自に設定して双方の共通認識の上で設計されるべきである。既に建設されている建物のうち、既存不適格建物に関しては耐震診断を行い適切な耐震補強を実施しなければならない。この場合の耐震補強レベルも設置者と設計者で十分協議して設定するべきである。また医療、病院施設、放射能物質、危険物貯蔵庫など重要度が大きい建物では免震建築物にするなど、その機能保全にも重点を置いた設計方式を採用することも必要である。更に機能保持の観点から設備機器の耐震性確保も重要である。また各施設に備え付けられる家具備品等の転倒防止に対しても十分な配慮が必要である。教室、講堂に設置される IT 機器などの耐震性や天

井の落下防止に配慮しなければならない。

ウ 避難計画

また巨大地震発生に対する情報伝達設備の確保も重要である。更に避難経路の設定などに関してもキャンパス計画時に配慮すべきことは当然である。

大学は地域に開かれたものでなければならない。大学の広大なキャンパスと大学の施設が十分防災に配慮したものであれば地域社会にとって安全で貴重な防災拠点となりうる。我が国の多くの大学がキャンパス計画、マスタープランをもたない。空き地に建物を作り続け、迷路となっているようなキャンパスになってしまった例も多い。そのような、混乱したキャンパスは防災的に危険な場所として認識される。大学の地域社会への寄与という点からも十分な地域防災拠点として機能するように再検討すべきである。当然、大災害時に地域社会に開かれる領域と教育の場としての領域を基本的には分けて、教育機関としての機能保全に配慮したキャンパス計画の骨子を作成すべきである。

エ 日常的な防災・防犯

キャンパス計画では日常災害に対する安全性確保も重要である。障がい者などに対する安全性確保は教育の場では当然で、バリアフリー、ユニバーサルデザインを十分取り入れたキャンパス、施設計画がなされなければならない。また開かれた大学と矛盾する領域もあるが、キャンパスにおける犯罪防止からも防犯カメラ、照明計画、死角の排除、キャンパスの警備システムの構築などに関する項目にも十分配慮すべきである。

⑤ 地球環境に配慮したキャンパス整備 — サステイナブルキャンパスの実現

大学の使命である研究・教育を活性化し競争力を高めていくためには、質の高い研究・教育環境の確保が必要である。また、大きな研究成果を上げている理工系大学では、特に研究実験用のエネルギー消費が増加する傾向にある。しかし一方で、地球温暖化対策や地域のエネルギー消費削減といった喫緊の課題を解決するために、大学が率先してエネルギー消費を抑制し、施設の長寿命化を図りながら、地球環境に配慮したキャンパス整備を行っていくことは社会的責任でもある。

これらの課題を同時に解決していくためには、床面積当たりのエネルギー消費を抑制し、効果的な建物設備改修などの取り組みを進めながら、キャンパスを創造的に再生していくことが求められる。建設による物質収支と運営に係るエネルギー収支を、総合的に扱うエネルギーマネジメントシステムを構築し、カーボンニュートラルなキャンパスの実現を目標とすることが、今後大学に求められるであろう。

英国ではすでに、大学の CO₂ 排出量削減活動実績を考慮して、今後の各大学の施設整備補助金額に反映させるという動きが始まっている^[3-1-3]。

米国では、大学が自ら CO₂ 削減の目標を設定し、地域のエネルギー政策をリード

していく動きも活発である^[3-1-4]。この目標を実現するためには、大学キャンパスを都市の縮小モデルとして捉え、個々の施設に関わる温暖化対策と、エネルギー・交通・廃棄物などの全体に関わる温暖化対策を、実際のキャンパスを使って実験・実証し、経済性、快適性などへの影響を検証・公表していく実践型研究を行っていくことが有効である。同時に、この実証実験を教育カリキュラムに組み込むことで、将来の持続可能な社会を担う学生達に必要なスキルと行動様式を育むという更に大きな成果にも繋がるだろう。

大学の施設計画・管理部署がマネジメントの視点から実現を目指す省エネ型グリーンキャンパスだけでなく、グリーンキャンパスの実現を、研究・教育・社会貢献という大学の使命と有機的に結びつけながら、大学や社会の持続可能性に関わる課題解決のための実証型キャンパス（サステイナブルキャンパス）としていくことは、大学の戦略としても有効である。

今、サステイナブルキャンパス実現のために、大学運営部局や研究・教育部局の枠を越えた、新たなシステムや組織づくりが求められている。

大学は都市の中心施設として、また都市の文化性を担い、近隣地域の生活と活力を支えていく存在として、人材育成や研究等による地域貢献だけでなく、キャンパスマスタープランなどの総合計画と地域との連携システムを構築していくことが社会的に要請されている。そのためにも、サステイナブルキャンパス実現の取組は、地域社会にとって大きな貢献が期待できるであろう。

⑥ 学生(留学生)・教職員の生活環境の整備について ―寄宿舎の整備

大学への進学率の高まり、留学生の増加、グローバル化、地域社会との連携など、大学自体の取り巻く環境も大きく変貌している。このような状況に対応して、学生の生活面にも配慮したキャンパスプランが必要となっている。

ア 経済的支援から

2010年の日本学生支援機構による学生生活調査結果によると、大学学部及び大学院修士課程の学生生活費は、それぞれ1,830,500円、1,732,100円と、ピーク時の2000年度調査以降、減少している。更に、それに相まって、家庭の年間平均収入も、減少傾向にある^[3-1-8]。また、同調査によると、下宿をしている学生生活費は自宅通学者に比べ53万円高くなっており、国立の自宅通学者を基準にしてみると、国立の下宿学生は1.6倍、私立の下宿等は2.2倍と、下宿学生の経済的負担は大きいと推察できる。このような状況において、経済的な支援からも、適切な宿舎の提供は重要となっている。また、学生寮が担ってきた教育寮としての視点も、新たな取り組みが求められている。既設の宿舎には、老朽化したものが多く、安全性・居住性の観点から、早急に改修・建替えの必要となっている。宿舎の改善に、民間の力を借りて行なうPFIなどの手法を取り入れたり、地域と連携して空き家・空き室を利用したりと、様々な手法で取り組むことが求められている。

イ 共同体験の場として

学生寮や寄宿舎は、それを通して青春を謳歌し、厚い友情を育む時代があったが、1960年代から70年代にかけて我が国の大学の寄宿舎、学生寮は学生運動の拠点となったことにより、その存在が極めて否定的になってしまった。しかし現代のこどもの成育環境における少子化、核家族化等による共同体験の少なさ、我が国のこどもにおける社会性やコミュニケーション力に対する問題も指摘されている。共同体験という教育的側面、特に国際化の中で日常的に留学生等と共同生活することによる学生のネットワーク力を身に付けていく効果も考え、異文化理解、人材育成の場としても寄宿舎、学生寮をより積極的な存在として捉える必要がある^[3-1-10]。

そのためには個室的な学生寮ではなく、コモンスペースと4～8人程度の個室が備わった寮室型のいわゆるシェア形式、ユニット形式と呼ぶ寮形式が望ましいとも言われている^[3-1-11]。洗濯等はできるだけ共同のランドリースペースにする形で、また食堂、ホビールーム、図書室、ジム機能等、量的にも質的にも十分確保され、生活全体を楽しく過ごせる空間設計が望まれる。これらについてのプライバシーとコモンスペースの関係については、より進化した研究^[3-1-12]や関係者の議論が待たれる。留学生を積極的に受け入れるためにも、多様な生活形式を許容できる生活環境も検討されるべきである。

ウ 子育てしながら働き、学べる施設

昨今では、キャンパス内に保育施設の整備が求められている。女性の大学・大学院への進学率が高まり、学生・大学院生、教職員・教員が増加しており、子育てをしながらも、学び、研究・教育に携われる環境整備が急務となっている。大学のキャンパス内は、安全性が高く、保育施設の設置場所としても有効である。学生・教職員が安心して、研究・教育に携わるためにも、保育施設は必須であり、その整備を進める必要がある。一方で、それら施設は、学生・教員の研究・教育の場にもなり、更に、地域にも開放し、社会・地域貢献にも繋がる。

⑦ 外部空間の役割 — キャンパスランドスケープの役割

大学等研究教育キャンパスでのコミュニケーションの空間として重要な空間は、校舎、研究棟以上に外部空間としての広場、庭園等の外部空間である。大学のキャンパス空間に秩序を与え、大学の格を形成するのは中心的なキャンパスモールと呼ばれる大きな道であることが多い。大学における中心を形成する広場、小さな広場、大きな並木道（モール）、小さな思索のための道、芝生のアンジュレーションのある丘、樹林、花壇等、教職員や学生の心を癒し、研究心や学習意欲を喚起する。美しいキャンパスとは美しい外部空間を持つキャンパスと言っても過言ではない。また建物の中にあってもグレートホールと呼ぶ大きなエントランスホールや廊下、アールコブ等、研究室や教室、会議室という目的的な室ではなく、ラウンジやホワイ

エ、ギャラリーと呼ぶ、曖昧な空間こそが休憩、休息、交流を呼ぶ空間として重要である。そのような美しく休める空間が適切に配置されて、美しく魅力的なキャンパス空間が作られる。我が国のキャンパスではランドスケープデザインの認識が乏しく、コモンスペースに対する価値認識を改めた整備が必要である。

⑧ 歴史を継承する大学キャンパス整備

大学キャンパスは大学の歴史の蓄積を感じさせ、大学、地域の顔として風格ある整備がなされる必要がある。大学の創立理念を継承させるキャンパスデザイン、多くの碩学を輩出してきた人々の志が物語として紡ぎ出されるキャンパスデザインが求められる。そのためには歴史的建築物、歴史的広場、道、教室等が保全されたり、歴史的人物の像や記念碑等も適切に設置されることが望ましい。進歩と伝統の両者がうまく融合する大学キャンパスが目指されるべきである。大学博物館や大学科学館等、歴史的業績を展示し、学生のみならず多くの市民、国民の関心を呼ぶことも重要である。そこでは多くの内外の学生だけでなく、市民、国民、そして海外の人々を含めた、多くの来訪者が大学の歴史、伝統を知り、そこで学び、研究した人々の足跡を学び、感動と共感を与えられるに違いない。

(2) キャンパス整備システムの課題と改善

ここではキャンパス整備を行うための人、組織、資金、そして制度、方法等のテーマについて、その問題の所在および改善の方向について考える。

① キャンパスディレクターの存在

ア マスタープランを守り、キャンパス空間を統合する組織

我が国の大学等のキャンパスにおいて従来、新設する棟を今までに建設されていなかった余地に作ることを積み重ねたことにより、まとまりのない、どちらかというと混乱した大学キャンパスが形成された傾向にあったが、それはマスタープランの欠如によるところが大きい。大学へのアンケートにも示されているが、我が国では従来このマスタープランを作成し、全体のキャンパス区を統合的にディレクションする組織あるいはポストがなかったり、軽んじられたりしていた傾向がある。統合的に大学キャンパスのデザインを考える人と組織が必要である。

イ キャンパス整備とキャンパスディレクターの存在の重要性

大学キャンパスデザインにおいて、歴史的、総合的な立場から、その整備を進めてきたのは我が国では東京大学のみと言える。欧米の大学では極めて強いコンセプトを持つキャンパスデザインが継承され、現在も引き継がれている例が多く、そのため強力なキャンパスディレクターが存在している。日本においては、そのような長期的な視点に立ち、かつ長期的にキャンパスデザインを創造、継承、整備することを管理している人、組織はあまり見当たらない。もちろん多くの大学

で建設担当の部局はあっても、多くは長期的なマスタープランをもってキャンパスの新校舎の建設をすることは少なく、予算がついたことによってキャンパスの余地的な場所に建設され、それが続いてますます迷路的に混乱しているキャンパスが多いと見られる。東京大学では近年キャンパス整備、施設整備担当の副学長2名が配置されており、キャンパスデザインのディレクションを明快なものにしている。我が国の大学等のキャンパスでもマスターアーキテクトと言える専門家が大学のキャンパスのデザインを担うことが望ましい。環境価値を上げるためには財政だけでなく、建築、ランドスケープデザインの質が重要である。そのためにも副学長や建設担当理事のポストは極めて重要である。各大学で美しく魅力的なキャンパスデザインを展開するためにも、そのための組織づくりが必要である。

現在、国立大学のいくつかにおいて、常設的にキャンパス整備室を設けているところもある。そのような専門部局を設けることは極めて有効である。

② ランドスケープアーキテクトの重要性

従来、我が国のキャンパス整備は建築分野の専門家が中心であった。しかし大学における外部空間の重要性を考え、ランドスケープデザインの専門家、ランドスケープアーキテクトの参加が不可欠である。特に緑、修景等の形成、管理において、その存在は必須である。

大学は数 ha から数百 ha まで、広い敷地を有している。地形、地相、地質、風の流れ、水の流れ、植生、樹相等、様々な自然条件を考慮しながら、学生、教職員、来訪者に気持ちの良い環境が形成されねばならない。入学、卒業時等にキャンパスを舞台とする盛大なガーデンパーティー等が恒例とされる大学では、美しいキャンパスのランドスケープの維持管理は大学のセールスポイントとして極めて重要視されている。ランドスケープアーキテクト、外部空間の専門家の参加はキャンパスの魅力をパワーアップさせるに違いない。

③ キャンパス整備計画決定システム

ア 意志決定システムの多様化と強化

大学における意志決定のシステムは、近年、これまで以上に多様化している。教育、研究、学生の福利厚生などを含み、大学は巨大なコミュニティであり、そこでのある種の行政的・政治的な決定システムを含んでいることはやむを得ない。

しかし、大学キャンパスという総体としての大学を支える場合は、永続的な時間と場所の条件により、長い時間をかけて、様々な努力を重ね、いわば大学という文化コミュニティの歴史的な資産を形成するものである。そして、それは取りも直さず、社会にとって極めて重要な資産となり、社会資本となる。すなわち、このような観点から、長期的な時間に耐えうる計画を、短期的な課題とは独立して意志決定する必要がある。

また、大学キャンパスは、その立地する地域社会にとって、極めて重要な資産で

ある。環境・防災・社会教育の場などとして、相互に支え合い、地域社会との強力な連携が必要とされる。また、大学キャンパスは一つの都市空間のモデルでもあり、地域社会の都市空間整備を先導する役割も、時には持つことが期待される。すなわち、空間的に限定された大学キャンパス内にとどまらない地域空間において、キャンパス計画の内容は検討されるべきであり、そのような意志が反映する仕組みを持つことが必要である。

すなわち、時間的、空間的に広がりを持つ計画を、キャンパスのみならず地域と協働する意志決定機関を設けることが望ましい。永続的な資産と社会資本の整備・保全・創造は長期的で地域に開かれたビジョンの基で実行されねばならない。

イ 意志決定システムの改善

- (ア) 研究・教育の場という社会資本を育成するために、長期的視野に立ち計画と意志決定が可能な、強い意志決定機関を整える必要がある。
- (イ) キャンパスが立地する地域社会と連携して、社会資本としての大学キャンパスを整備するために、自治体首長など地域代表を含む諮問機関を設けて、キャンパス整備の意志決定に生かす仕組みを整える必要がある。
- (ウ) 上記のプロセスにおいて、専門職能団体と十分な連携をとり、専門的な知見と先端的な技術が生かされるよう、計画に関する意志決定が可能な体制を各大学で整える必要がある。

④ キャンパス整備を推進する組織

ア キャンパス整備等、長期的検討組織

我が国の大学のキャンパス整備において、大学内に建築・土木系学科があっても教員と学内の営繕・施設部局が良好な協力関係にある大学は少ない^{〔付録〕}。また一般教員の意見が有効かつ効率的に反映されて決定がなされるということも少ない。このように教員や教室のキャンパス整備への関与が低くなった理由については、キャンパス整備の重要性に対する認識の低さ、縦割り主義などいくつかの理由が考えられるが、早急な改善が必要である。研究・教育活動に従事する教職員が、大所・高所から大学のあるべき姿を目指して担当部局と協力してやっていくためには、明確なルール作りが必要である。

理想に近いキャンパス整備を目指して実施していくためには、先を見通した自主的・自律的なキャンパスプランが必要である。それを策定して成功させるには、オーソライズされた策定プロセスと検討体制の構築、学内の人材と知財と研究成果とを総動員して活用した総合的視野と専門的視野の融合等が不可欠である。

イ 大学建設関係学科の役割

多くの大学で営繕部が存在しているが、建築学科、土木学科、造園学科等の建設関係学科がある大学でも多くはキャンパス整備に関与していない例が多い。我

が国の大学の建築教育と言う点からも、また大学の資源の有効活用という点からもこれらの事態は好ましいことではない。より協働的に働くことが求められる。学生を含めたキャンパス自体の価値創造に参加してもらうことは、少ない予算を効率的に使え、かつ学生、教員のマインドを高める方向と言える。

その点でも営繕・施設部局と建築学科、土木学科等の建設関係学科が協力し、大学設計院を作ることは極めて有効と考える。

ウ 大学設計院の可能性

建築・土木系大学、及び大学院には医学部に大学病院が附属しているように、設計という職能教育の場と研究・設計による社会貢献の場として、大学設計院を附属させることができる可能性を探るべきだ。中国では大学設計院が、キャンパス整備はもちろん、国家的なプロジェクトや地域に対する貢献という点で極めて効率的に働いている^[3-2-1]。我が国では研究と設計・コンサルタント業務との連動が行える可能性もあり、インターンシップとして十分に活用できる。またキャンパス整備の中核として長期的視点に建つ計画立案、実行組織としても有効である。

学内の建築、土木、造園系の学科、大学院と学内の営繕・施設部局が協力して大学設計院を形成することにより、より個性的な大学キャンパスを形成できるチャンスとなりうる。また経営体としての可能性が生まれ、インターン等の教育的有効性はもちろん、地域に対する高い貢献度が見込まれる。

すべての大学に大学設計院がつくられる必要はないと思われるが、大学キャンパスの知見が統合され、研究とキャンパスデザイン、そして職能教育が連動する組織として、大学設計院の可能性は十分あると考えられる^[3-2-2]。

エ キャンパス計画ネットワーク

アメリカでは大学キャンパスの建物や外部空間が充実している理由の一つに、キャンパス計画や、キャンパス施設の維持管理に関する専門家が存在し、全米で組織化されていることがある。中でも、APPA（元は Association of Physical Plant Administrators の略称。Leadership in Educational Facilities と呼称を変えているが、略称として現在も APPA を使用している）は、歴史が長く、設立 100 年を迎えている。APPA は、大学キャンパスの建物や敷地の維持管理の仕事を行う専門家の組織である。1965 年には、大学においてもっと幅広く多面的な視点から総合的にキャンパスの計画を取り扱う趣旨で、SCUP（Society College and University Planning）が設立されている。これは、大学における研究、教育、経営、資金から施設に至る全ての分野の専門職員や、民間のコンサルタントや建築家など外部から大学の仕事を行う専門家などから成る組織である。

このような専門家の組織とネットワークが我が国でもそのキャンパスの質の向上という点から必要である。また、前述の大学設計院はそのネットワークの中核となりうる。我が国のキャンパス整備は予算がついたからとりあえず建物をとい

う形で建設されることが多いが、質の高い建物を建設して長く使用するという形、すなわち歴史的に蓄積する、総合的なキャンパスを目指すためには、このようなキャンパス計画ネットワークの支援が不可欠である。更にキャンパス計画が研究、教育、経営、資金から切り離されがちな我が国の状況を変え、キャンパスの計画を総合的に捉える組織が必要である。我が国でも教育のキャンパス計画についての研究機関はあるが極めて個別的、限定的である。大学設計院等によりネットワーク化、総合化できる組織に変えることが必要である。

⑤ キャンパス整備における学生の参加システム

大学の主体者は学生である。しかし従来、大学キャンパス整備に教員の意見が反映されることはあっても、学生の意見や考えが反映されたことはあまり聞かない。学生が4年を越える時間を過ごす大学等において、その居心地、生活、環境に対してその意見をもっと聞くべきである。キャンパス整備に対し、学生を積極的に参加させるべきである^[3-2-2]。全ての学生にアンケートをとる方法もあろうが、学生代表のような形での参加の方法もあろう。学生たちにキャンパス整備に参加させることによるデメリットは見当たらない。逆に参加させることによって、より学校に対するアイデンティティや誇り、あるいは協力という気持ちを醸成させ、ゴミを捨てない、美しいキャンパスに利用者として参加していくことも、また学校の経営という点にそのメリットは大きい。我が国の大学キャンパスを美しく、魅力的なものとするためには、そこで活動する学生にその運動主体となってもらふ必要がある。

⑥ キャンパス整備の財政的支援システム

ア 財政悪化と困難なキャンパス整備

国の財政状況が嘗て無い最悪の状況の中で、国公立大学、私立大学を問わずキャンパス整備のための資金を確保することは極めて厳しい状態にある。限られたパイをどのように分配するかだけでは、キャンパス整備への道は遠いと言わざるを得ない。研究・教育のための器の確保のために、安価で緊急対応的な建造物でキャンパス整備をしなければならなかった時代は過ぎ去ったと心得るべきである。今こそ、歴史的に重層的な構造物と緑あふれた景観を有するキャンパスを獲得するために、大学はそれぞれの固有の新しい歴史を紡ぐための努力が求められる。

まず、各大学は、中長期キャンパス整備計画（ビジョン）を明確にして、これを全構成員が共有して、広く地域社会へ解放されたキャンパス整備を目指すことが、施設整備資金を獲得する上で重要である。

現状におけるキャンパス整備資金は、国立大学では国費である施設整備費補助金が主体であり、寄付、自己調達がわずかに充てられる程度である。これに対して、私立大学ではそのほとんどが自己調達であり、国からの補助金や寄付に一部頼っている。これら大学経営のための資金は、主として大学の使命である研究・教育並びに地域貢献のために充当されて、キャンパス整備にまではなかなか回ら

ないのが一般である。

イ キャンパス整備への挑戦

しかしながら、世界に誇りうるキャンパスを獲得するためには大学自らが決意して、自律的にキャンパス整備に資金を充てることが望まれる。大学の自助努力により、産業界からの支援、同窓会からの支援、地域自治体からの支援等を引き出すための取組として、次のような試みが望まれる。

(ア) 概算要求や国からの補助金申請に、戦略的にキャンパス整備を年度計画で取り組む

(イ) キャンパスを広く地域に公開して、都市整備の一環として自治体との連携を図る。例えば、地域交通網と大学キャンパスの結節を良くし、キャンパス内にシャトルバスを運行するなどの工夫も有効であろう。これによって地域自治体と連携が可能となり、財政的支援を求めやすくなるであろう。

(ウ) 産業界からの支援を得るために、企業との協働研究をより強力に進め、資金調達に努める。

(エ) 同窓会との連携を強化し、企業等の退職者の活躍の場としてキャンパスを公開するなどの工夫も必要であろう。

(オ) キャンパスの健全運営や維持管理には学生参加を促すことによって、コスト削減が可能であろう。

(カ) その他、創造的な手法、戦略の開発を自助努力で行い、大学自身の民間・自治体等への積極的なプレゼンテーションを展開することが必要であろう。

ウ 民間、地域との協同事業の推進

大学は広い敷地を有する場合が多く、その敷地が立地的にもきわめて価値が高い場合もみられる。学生、教職員の福利厚生等の施設について、地域住民に開放できる可能性も高い。その利点を生かし、民間企業、地域自治体と連動したキャンパス整備をすすめるようにすべきである。民間資金の導入を図るべきである。PFI などの民間運用システム等もより活用すべきである。また大学において地域の文化的な活動に対して、大学という教育・研究の場としての原則を守りながら、柔軟な運用ができるよう、法的な改善も図られる必要がある。例えば食堂やコーヒESHOP、保育所や体育館、売店、ホールなどの施設については民間との協同により再整備していく方向を探るべきである。

⑦ デザイン等発注システムの改善

ア 設計の発注システムが質を決める

大学キャンパスの質は発注システムにも大きく影響される^[3-2-3]。優れた設計者、専門家を選ぶための発注システムがうまく機能するかにかかっていると言っても良い。我が国の大学等キャンパス整備においても従来、その認識が十分であると

は言えない。国公立大学は国民の税金を使っている、私立大学についても補助金という形で国の税金が投入されているが、寄附という民間の財源であっても優れたデザイン、技術担当者を選ぶということに出資者に対する責任を理事者は負わなければならない。

イ 選定の多様化

我が国の大学等キャンパス建物、広場整備等にあっても、創造性を喚起する発注システムにより設計者の選定がなされるべきである。そのための方法では、財源の確保の方法により異なるが、すでに我が国でも近年 20 年間で様々な方法が試みられている。従来型の設計、施工、運営を分離発注していくシステムでは、コンペティション、プロポーザルの方法がとられてきた。大学等においては知的生産行為が尊重される方法を採用すべきで、設計入札等は採用されるべきではない。公開コンペティション、公開プロポーザル等を行い、大学キャンパス整備をより多くの人たちに関心を持ってもらう機会と捉えるべきである。設計競技をするためには発注者側がプログラム、設計要求水準書を明確に確定しなければならない。コンペは案を選ぶ、それに対し、プロポーザルは技術提案書を示すことで選ばれた設計者ととともに企画、計画、基本設計と進めていく方法で、人を決めるシステムと言われている。我が国の国立大学等では今プロポーザルが多く行われている。しかし、その公開性という点では必ずしも十分と言えない。また、その財源、あるいは運営費の軽減を求めて、PFI (Private Finance Initiative) と呼ばれる民間事業者による企画競争によって選定される方法も最近見られる。初期投資が比較的少なくて済む等、建設運営面でのメリットもある。民間資金の導入という点でも、国立私立にかかわらず、新たな開発手法とそれに伴う選定方法がとられることとなろう^[3-2-4]。公開性、透明性、公平性、アイディア、デザイン、技術の競争性が重要である。新たな挑戦を望みたい。美しいキャンパスを形成していくことは、大学の可能性を拡大する絶好のチャンスであり、そのための良き設計等発注システムは大きな力となろう。

ウ 審査会の重要性

美しく活力あるキャンパスを作るためには、その発注方法が大事であり、創造性を喚起するコンペティティブな手法がとられることが優先されるべきである。また提出された提案を見、審査する側の目利きとしての高さも要求される。内部の関係者だけでなく、外部の優れた専門家に参加してもらい選定を行い、選定後の設計、監理、建設後の評価まで関わってもらうことが望ましい。展開的に大学等キャンパスの環境価値向上を図ることが重要である。なお、建設プログラムの作成^[3-2-5]、選定、選定後の評価等を含む作業に十分な投資が行われることも大切である。専門家の参加を導入すべきである。我が国は大学であってもキャンパスおよび施設環境の計画、設計（設計者選定に要する費用を含む）に対する投資は

少なかった。計画、設計の影響の大きさを考えるとき、全体の投資に対するこの段階の投資の割合を上げる必要がある。この段階の作業がキャンパスデザイン運営の根幹をなす作業だからである。

⑧ 大学キャンパスの評価システムの確立

ア キャンパス評価システムの欠如

外国に較べて、我が国の大学キャンパスが見劣りする要因の一つとして、キャンパス整備のための評価システムの欠如が挙げられる。キャンパスや建物等に関しては一定の計画がなされ、それに基づいて設計・施工が行われることが一般的であるが、その後の評価システムを有する大学は殆どない。

研究・教育・運営に関する評価システムは、大学の自己評価と外部機関による評価の双方が存在する。キャンパス整備に関する評価に関しても、この2つが考えられる。まず、キャンパス整備の自己評価に関しては、営繕・施設部などの事務局に任せるのではなく、大学の幅広い人材を活用すべきである。キャンパス整備という人材は建築分野に偏りがちであるが、大学が潜在的に有する人的資源を活用できるような組織構成とすべきである。具体的には、建築に加えて造園、ランドスケープ、生態系、水循環、心理学などの観点からの評価が必要である。

このうち、水循環を例にとると、広いキャンパスや屋根に降る雨水を資源として捉え、その活用や使用した水の循環再利用を図ることが望ましい。それでも余る水はランドスケープデザインされた雨水貯水池に貯留させ、教職員・学生の憩いの場や生物のためのビオトープとして活用すると同時に、一時貯留することによって地下水涵養や洪水軽減に寄与することができる。このような方策は広大な敷地を有する大学の社会貢献としても大切である。このように専門家集団による評価・アドバイスがキャンパス整備に継続的に反映されることが望ましい。

イ 外部評価システムの確立

一方では、外部評価のシステム構築も大切である。大学の評価には、(独) 大学評価・学位授与機構などが存在し、その評価対象にはキャンパスは含まれているが、学生一人当たりの必要面積、特に教室面積が満足されているか、などという量的視点が重視されており、ランドスケープやその他の各種環境に配慮した質的なキャンパス整備が系統的になされているか、というキャンパスデザイン的な評価の視点は弱い。大学評価を行う機関は、大学の評価システム構築の先導的役割を果たすことが期待されており、国際的に通用するキャンパス整備のための評価システムを構築し、量のみでなく質の向上を図っていただきたい。

以上のような評価システムを学内外に構築することによって、統一感があり、教職員・学生が潤いや学びの場としての誇りを感じ、更には社会貢献が実現されるようなキャンパスが我が国に生まれることを期待したい。

4 我が国の大学等キャンパス整備に関する検討のまとめ

我が国の大学のキャンパスデザインは世界的にも競争力が低いと多くの大学において自己評価されている。大学に入ってくる学生の期待に対し、必ずしも応えられていないと報告されている。これからの我が国の大学の戦略としての海外からの留学生を受け入れる視点からもキャンパス整備は重要である。我が国のキャンパス整備には過去多くの資金が投入されたにもかかわらず、大学らしさを時代とともに高めることに成功していない。、どちらかと言えば混乱した環境に向かっている傾向が見られる。大学等キャンパスの再整備は我が国の学術分野の発展と相まって早急に進められなければならない。長期的な視点に立って計画していく必要がある。

我が国の大学ではキャンパス整備にあたって組織・システムの構築^[4-1]とキャンパスデザイン^[4-2]について次のような改善に努める必要がある。

(1) キャンパスデザインの改善

- ① 我が国の大学キャンパスは短期的な要請の中で、校舎・研究棟を増設してきたため、まとまりのないキャンパスを作る傾向にあった。長期的なマスタープランが作られる必要がある。
- ② 我が国の大学キャンパスは我が国の学術の発展と同様、国際的にも評価されるよう整備されなければならない。対外的発信力を増すためにも、わかりやすく、近づきやすいキャンパスデザインが目指されなければならない。多言語の表記、多文化を理解する環境整備等、ユニバーサルデザインの徹底を図るべきである。
- ③ 大学キャンパスは都市・地域との更なる連携を図るためにも、地域住民に開放する施設空間を整備すべきである。また、大学そのものが地域の顔として誇りとなり、観光拠点としても寄与するようにすべきである。
- ④ 大学キャンパスは都市における防災拠点という観点からも整備される必要がある。学内の関係者はもちろん、学外の避難者への生活サービスという点においてもスペースの量的質的確保がされる必要がある。
- ⑤ 大学キャンパスは一つのまとまりのある地区で展開されるので、省エネルギー等サステナブルな整備が対応しやすい。これからのキャンパス整備においては教育的にも、また国際的な技術の発信性という点からも、大学においてはサステナブルな技術、デザイン開発を推進することが望ましい。
- ⑥ 大学キャンパスは多くの学生の共同体験の教育の場でもある。我が国の大学は1960-70年代の学生運動の中で寮に対し消極的になってしまっているが、学生の友情を育てる場としても教育寮としての機能を持つ寄宿舍の整備は重要である。
- ⑦ 大学教職員、教員、学生の交流は廊下、広場、庭園等、外部空間等のコモンスペースで展開される。それをより充実させるべきである。
- ⑧ 大学キャンパスにおいては、それぞれの大学の歴史性、地域性を尊重しながら継承性が図られる必要がある。

(2) キャンパス整備にあたっての組織・システムの構築

- ① キャンパス整備には副学長に相当するキャンパスデザインディレクターと、長期的視野に立つ検討組織が必要である。学内に建設関係学科がある場合には、それと良好な関係を持ち、その学内資源を有効活用すべきである。
- ② キャンパス整備にランドスケープデザインの専門家を参加させるべきである。
- ③ キャンパス整備には独立した意思決定機関が必要で、地域との良好な連携が重要である。
- ④ 我が国の大学キャンパスデザインを教育、研究、経営、資金を統括的に捉え、支援する計画ネットワークが形成される必要がある。その拠点として大学設計院を検討すべきである。建築学科、土木工学科のある大学には研究、設計、教育を通して個性的なキャンパスデザインと社会に寄与する大学設計院を作る可能性を探るべきである。
- ⑤ キャンパス整備に教員はもちろん、学生の参加を配慮すべきである。
- ⑥ 国際的なキャンパス整備、また民間あるいは地域自治体との協同事業という形で建設運営についても外部資金の導入を積極的に進めるべきである。大学としての矜持を守りながら、柔軟性のある整備を可能とする法整備も必要である。
- ⑦ 大学キャンパスを構成する建築・造園等のデザインレベルを向上させる必要がある。歴史的にも残る、高いデザイン性、機能性をもつ施設・環境を実現する発注システムがとられることが望ましい。
- ⑧ 大学評価システムにキャンパスデザイン整備を重視すべきである。大学の環境価値を高めるために、大学はキャンパス整備に関して様々な戦略を作成し、実行する必要があるが、その取り組みを大学評価に反映すべきである。

本提言の内容に対して、各大学での事情は異なると思われるが、大学内でできること、大学内外の関係者でできること、より長期的な取り組みが必要なことと仕分けしながら「誰が何をすべきか」を具体的に各大学において議論し、戦略を構築されることを望みたい。

＜用語の解説＞

アカデミックプラン：大学の理念に基づく教育、研究、社会貢献の基本的な方針ないしは基本となる計画

マスタープラン：大学の敷地全体における建物、園路、広場、植栽地、エネルギーの流れ等の配置の将来予測を含んだあるべき全体像。敷地のみならず、周辺環境との調和・整合性が要求される。

キャンパス：大学の敷地の建築、広場、園地、林地等、全ての空間の総合体を示す。

キャンパスディレクター：大学等のキャンパスマスタープランの基本理念を守り、施設や広場、園地のデザイン等を決定しながら、大学等キャンパスの環境価値を向上させる大学内の最高決定者、ないしはもちろん形式的に理事長・学長であるが、それを補佐し、プロフェッショナルな立場より決定に大きな力を持つ者を指す。

マスターアーキテクト：キャンパスにおけるデザインの基本的事項をデザインコード、デザインガイドライン等として定め、施設や空間のデザインを調整する者をいう。機能的でまとまりのある土地利用、建築群の景観を実現し、個別の建物の配置、高さ、用途、ファサードデザインを調整して質の高いデザインを作り出す上で欠かせない役割を果たす。

サステイナブルキャンパス、グリーンキャンパス、カーボンニュートラルなキャンパス：サステイナブルは「持続可能な」、グリーンは「地球環境に配慮した」の意であり、ともに、エネルギー消費を抑制し、施設の長寿命化を図りながら、地球環境に配慮したキャンパス整備をめざすものである。環境中の炭素循環量に着目すれば、排出される二酸化炭素の量と吸収される二酸化炭素の量を同じとするカーボンニュートラルな（中立的な）キャンパスである。

PFI：1992年にイギリスで生まれた行財政改革の手法であり、広義の業務改善の一手段でもある。この手法を利用する目的は、

官民が対等な立場で締結する事業契約によって契約内容に柔軟性を持たせ、民間の能力を最大限に引き出すことでVFM（Value For Money）を生み出す

市場原理の導入によるコスト削減によってVFMを生み出す

事業提案の特殊性によって定性的・定量的なVFMを生み出す

優先交渉権者との交渉により、よりニーズに合致した契約にすることで定性的なVFMを生み出すの4つにあるといわれる。我が国では「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の価値に関わる法律」（平成11年7月30日法律第117号）によりPFI方式が導入された。

＜参考文献（含補注）＞

参考文献（含補注）目次

2 我が国の大学等研究・教育キャンパス整備検討の背景

- 2-(2) キャンパス整備アンケートにみる大学人の危機感
- 2-(3) キャンパス整備が研究・教育等に与える影響について

3 現状の問題と改善の方向

- 3-(1)-② 国際化への対応
- 3-(1)-⑤ サステイナブルキャンパスの実例
- 3-(1)-⑥ 生活環境としての大学
- 3-(2)-④-ウ 中国における大学院設計院
- 3-(2)-⑤ 大学生の参加システム
- 3-(2)-⑦ デザイン等発注システムの改善

参考文献と補注とを本文の流れに即してわかりやすく構成しているが、参考文献については[]に下線を記す。

2 我が国の大学等研究・教育キャンパス整備検討の背景

2-(2) キャンパス整備アンケートにみる大学人の危機感

[2-2-1] 日本学術会議土木工学・建築学委員会大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会・大学キャンパスアンケート 52 の大学より回答を得た。本提言<付録>参照

2-(3) キャンパス整備が研究・教育等に与える影響について

[2-3-1] アメリカのジョージタウン大学での研究レポート

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110118095356/http://www.cabe.org.uk/publications/the-value-of-good-design>

『ハイコンセプト』（原題：A Whole New Mind）ダニエル・ピンク著 大前研一訳

三笠書房 p. 149

[2-3-2] 読売新聞世論調査（2013. 3. 30-31 実施） 2013. 4. 18 朝刊にて発表

大学は社会の期待に添えてい
るか。昨年の「大学の實力」
調査で各学長にそう尋ねたところ、
ほぼ全員が肯定的に回答した。
ところが同じ質問を本社世
論調査（昨年4月）で全国の約
1000人にぶつけると、約6
割が否定。今の大学を知る20歳
代でとりわけ高く、否定は約7
割に上った。確かに、よく不満
を耳にする。「トップ大学」の
キャンパスですら、新入生から
「大学には失望」の声を聞いた。
「授業はつまらないし、教室は
ボロい」といふのは「この大学、
終わってる」と。これに、周り

大学の實力

若者は期待している

の学生が笑い声で応じた。期待
感の裏返しだろう。受験勉強を
支えた学生生活への夢が大きけ
れば、落胆もまた……。期待に
応えていると胸を張る学長は、
目の前でくすぶるそうした思い
を知っているのだろうか。世論
調査では、大半の若者が、高校
卒業時の学力をチェックする新
制度などを望んでいた。多様な
学力に応じたカリキュラムの整
備や教員配置、学習環境の向上。
願いは、そう読める。至極もつ
ともだ。まだ今でも、と思う。
20年以上、大学で続く改革は何
だったのだろう。改めて学長に
は自問してもらいたい。本当に
期待を裏切っていないか、と。

（編集委員 松本美奈）

3 現状の問題と改善の方向

3-(1)-① 国立大学マスタープラン

3-(1)-② 国際化への対応

ア 国際的競争力があるキャンパス整備

[3-1-1] 日本学術会議土木工学・建築学委員会大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会・大学キャンパスアンケート <付録>参照 (再掲)

イ ユニバーサルデザインへの対応

[3-1-2] ユニバーサルデザインという概念は 1980 年代に確立した。それは 1970 年代のアメリカ、障害者のためのバリアフリーデザインと、北欧のノーマライゼーションデザインを統合し、更に「全ての人が当たり前に使えるデザイン」という広がりを持ったデザイン概念として提唱したのがアメリカ南カリフォルニア大学の建築家でデザイナーのロナルド・メイス (1941-1998) である。異なる文化の人々も使える包括的なデザイン概念として国際化に対応した概念としても展開されている。

3-(1)-⑤ サステイナブルキャンパスの実例

[3-1-3] イングランド高等教育財政カウンスル (HEFCE) は、高等教育機関に対し CO2 削減の取組を実施するように求め、その結果を評価するとしている。

http://www.hefce.ac.uk/media/hefce1/pubs/hefce/2009/0927/09_27.pdf

[3-1-4] 米国オレゴン大学では、建物を新築する際、建設後その建物で必要とされるエネルギー使用量を、既存建物の省エネ改修によって削減し、全体としてエネルギー使用量が増えないようなエネルギーマネジメントを目指している。

<http://uplan.uoregon.edu/subjects/Sustainability/OMSD/OMSDHomepage.htm>

[3-1-5] 気候変動に関する大学学長のコミットメント (American College & University President's Climate Commitment) には、2014 年 1 月現在、全米で 679 の学長が署名している。

<http://www.presidentsclimatecommitment.org>

[3-1-6] 2008 年の G8 大学サミット「札幌サステイナブル宣言」では、キャンパスを実験の場として捉え、社会に対して新たな持続可能な社会モデルを提示していく決意が述べられている。

<http://g8u-summit.jp/ssd/>

[3-1-7] 2008 年以降、G8 大学サミットに参加した欧米主要大学で、サステイナブルキャンパスを実現するための組織を設置し、専任ディレクターを置く動きが加速している。我が国でも、東京大学サステイナブルキャンパスプロジェクト室 (<http://www.tscp.u-tokyo.ac.jp>)、北海道大学サステイナブルキャンパス推進本部 (<http://www.osc.hokudai.ac.jp>) などが設立されている。

3-(1)-⑥ 生活環境としての大学

[3-1-8] 「平成 22 年度学生生活調査」 日本学生支援機構

[3-1-9] 学制百二十年史編集委員会「女子高等教育における学寮 日本女子大学学寮の100年」 ドメス出版、2007年

[3-1-10] 鈴木在乃「日本の大学における留学生宿舍提供の現状と課題」2010 年、日本建築学会大会学術梗概集

[3-1-11] 「伊都キャンパスにおける新学生寮「ドミトリーⅢ」の整備計画についてー 世界に通用するグローバルリーダーを養成する新たな学生寮の建設 ー」九州大学プレスリリース2013年6月

[3-1-12] 赤坂瑠以「アメリカの大学の学生寮視察調査：本学の学生寮への提案」お茶の水女子大学教育機構紀要、2011 年

3-(2)-④-ウ 大学院設計院

[3-2-1] 中国においては大学設計院が建築・土木工学系の大学・大学院を持つ大学にほとんど付属し、独立した企業体として多くの国家プロジェクト、地方政府の公共建築設計等に参加している。代表的な大学設計院としては、北京の精華大学設計院、上海の同済大学設計院、広州の華南理工大学設計院等がある。大学研究・教育キャンパスの設計には多く、有名大学設計院が関わっている。また大学運営についてもキャンパス整備・不動産開発等も積極的に行っている。中国の場合、多く設計院の幹部は学部、大学院教授と兼任している。大学キャンパス等は国際コンペで設計者が選定されることが多く、大学設計院も海外の建築家や建築設計事務所との共同等を行いながら、それに参加して海外のデザイン技術移転も図ってきた。近年では大学設計院も独自に大学キャンパスの設計受注に展開することが多くなっているといわれている。また東南アジアにも進出している。

[3-2-2] 中国では我が国のように民間の設計事務所が従来なかったため、近代化に対応して大学や行政の営繕施設部門が独立して民生化したという時代的経緯がある。したがって中国の大学設計院は大事務所化、事業として大学経営に寄与しているといっても良い。我が国では、時代的経緯は異なり、大学設計院ができた場合、民業圧迫という批判を受けることも予想される。しかし、我が国の大学キャンパス整備を中心とした大学設計院を設けることにより、それぞれの大学のキャンパスデザインの歴史的蓄積の中で、より个性的で質の高いキャンパスデザインが可能となると思われる。アメリカのように大学経営者というべき人がトップに立つことが難しい我が国の大学組織において、大学設計院を中心とし、歴史的にも良いキャンパスのデザインと機能を積み重ねる組織体として提案するものである。決して、民間の設計事務所と競合するものでなく、役割分担することができる。研究・教育と融合する臨床的役割体としてキャンパスデザインを実行する組織として各大学の个性的なキャンパスデザインに挑戦する大学設計院の可能性を探るべきだと思われる。

3-(2)-⑤ 大学生の参加システム

[3-2-2] 東北のY大学工学部のキャンパス整備、マスタープラン作成について大学生が参加した検討委員会が作られ、延べ6回の会議がもたれた。学部4年と博士課程の学生が参加したが、大

学キャンパスを見直し、大学キャンパスを学生からも変えていこうという意識がわいてきたとマスタープラン参加後の感想を述べてくれた。そのときのレポートを下記に添付する。

ケース 1：博士課程 1 年：佐藤君のコメント案

博士課程の学生 S 君は、最終回の委員会の際に、「今まで大学キャンパスは、研究や生活の場であったが、この委員会に参加することで、キャンパスにどのように係ってゆくことができるか、また、後輩たちの学習環境になにを残すことができるか」ということについて、考えるきっかけになった。」と感想を述べてくれた。

ケース 2：委員会の概要をまとめた案

初回は、委員会の委員全員により、キャンパス内を散策し、学内の課題や良いところについて感想を述べ、今後取り組むべきテーマについて協議した。次に、キャンパス計画の良例を視察し、将来のキャンパスのあるべき姿について参加した委員はおおのイメージを膨らませた。その後、皆のアイデアを持ち寄り、複数の検討案を作成し、キャンパス内の課題の解決方法を模索し、将来のキャンパス計画について、市役所の担当、市議会議員も交えて議論を重ねた。最終的に、キャンパス整備のビジョンとして、2020 年、2050 年の 2 段階のビジョンを示すことになった。また、これらの協議の過程や、その結果については、公開シンポジウムを開催し、その様子は地元の CATV によって放送され、広く市民に発信された。

3-(2)-⑦ デザイン等発注システムの改善

[3-2-3] 日本学術会議提言「我が国の知的生産者の選定に関する公共調達システムの創造性を喚起する改善に向けて」2014 年(予定)

[3-2-4] 日本建築学会編 まちづくり教科書第 4 巻 公共建築の設計者選定 pp. 46-103 建築設計者選定方式 平成 16 (2004) 年

[3-2-5] 日本建築学会「良い建築と環境をつくるための社会システム検討特別調査委員会報告書」2003. 4

[4-1] 「我が国の未来を拓く国立大学法人等施設の整備充実について一新たな価値を生み出すキャンパス環境の創造・発展」平成 23 年 8 月、今後の国立大学法人等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/08/26/1310223_1.pdf

[4-2-1] 「国立大学等施設設計に関する検討報告書—大学機能を活性化する研究空間づくり」平成 26 年 3 月 国立大学等施設の設計に関する検討会

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/029/toushin/1346096.htm

[4-2-2] 「国立大学等施設設計指針」平成 26 年 7 月 文部科学省大臣官房文教施設企画部

http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/eizen/1349007.htm

＜参考資料＞ 土木工学・建築学委員会
大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会審議経過

平成 23 年

- 12 月 21 日 日本学術会議幹事会（第 142 回）
大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会設置
- 12 月 21 日 日本学術会議幹事会（第 142 回）
大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会委員決定

平成 24 年

- 2 月 13 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 1 回）
役員・今後の予定を決定
- 4 月 16 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 2 回）
九州大学・坂井猛教授より
九州大学新キャンパス計画について話題提供
- 6 月 18 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 3 回）
聖心女子大学総務部・加納博義様より
国立大学法人等の施設整備の仕組について話題提供
- 8 月 27 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 4 回）
東京工業大学文教施設研究センター・宮本文人教授より
海外の大学キャンパス整備に関して話題提供

- 12 月 10 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 5 回）
東京工業大学・安田幸一教授より
東京工業大学のキャンパス整備に関して話題提供

平成 25 年

- 7 月 29 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 6 回）
日本女子大学・鈴木賢次教授より
日本女子大学のキャンパス整備に関して話題提供
- 10 月 7 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 7 回）
千葉大学・上野武教授より
国内外の大学キャンパス整備の課題について話題提供

平成 26 年

1 月 17 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 8 回）

大学へのアンケート調査内容及び提言案についての議論

2 月 26 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 9 回）

大学へのアンケート調査内容及び提言案についての議論

4 月 22 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 10 回）

提言案についての議論

8 月 1 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 11 回）

提言案についての議論、査読委員に対する回答案の検討、シンポジウムについて

8 月 22 日 大学等研究・教育キャンパス整備検討分科会（第 12 回）

査読委員に対する回答案の検討、シンポジウム事前打ち合わせ

公開シンポジウム「我が国の大学等キャンパスに国際競争力はあるか」

場所：日本学術会議講堂

＜付録＞ 大学キャンパスに関するアンケート調査

本分科会では、平成 25 年 11 月、建設系の教育を行っている大学を中心に約 100 の国公立大学に、キャンパス整備に関するアンケート調査を行った。アンケートの方法は電子メールおよび F A X であり、建設系教育を行っている学科の学科主任宛に送付し、国公立大学 21 校、私立大学 30 校より回答を得た。

キャンパスデザインについて国際的あるいは国内的な競争力があるかとの質問に対して、一部の国立大学を除き、多くの大学が国際的、国内的に競争力がないと回答しており、大学関係者の危機感が浮き彫りになった。キャンパスデザインについて国際的な競争力があると回答したのは、戦前からの歴史を有する一部の国立総合大学であり、敷地、建物の規模に余裕がある大学であった。キャンパスに対する自己評価は大学により、かなり開きがあり、全く競争力がないとの回答も多く得られた。

競争力の原因について、競争力が高いと回答した大学は、①アカデミックプランに沿ってキャンパスマスタープランを作成した上で、時代の要請に応じた対応をしていること、②大学創立以来の歴史を継承していること、③十分な緑地を有し、多様な生態系を育てていること、④サステイナブルキャンパスの実現に向けて全学的に取り組んでいること、⑤長期的に環境を維持するためのマネジメント体制を構築していること、⑥地域に大学が開放されていることなどを掲げていた。一方、競争力がないと回答した大学は、その原因として、①耐震性など性能が劣る老朽・狭隘化した施設、②学生の多様な活動のための空間不足、③緑地などの外部空間の量的不足、魅力のなさ、④キャンパス全体としての計画の欠如や、一貫性ある長期的な取組みの欠如などを指摘していた。

より良いキャンパスの実現のためには、①全学の合意によりアカデミックプランに対応したキャンパスマスタープランを策定し実行すること、またマスタープランを事後評価し見直しを行うこと。②短期から中長期にわたる施設・環境整備の戦略策定とそれを実現するための組織、合意形成プロセス、財源を持つこと、③キャンパスのユーザーの立場に立ちパブリックスペース等を整備し、維持管理すること、④リーダーシップの確立と必要に応じて外部の専門家を活用し質の高い施設整備を行うことなどが必要とされた。

①貴校のキャンパスデザインは世界的に競争力があると思いますか。

(該当する位置の番号に○印をつけてください)

競争力がある 1 2 3 4 5 競争力がない

②貴校のキャンパスデザインは国内では競争力があると思いますか。

(該当する位置の番号に○印をつけてください)

競争力がある 1 2 3 4 5 競争力がない

○:国公立 ●:私立	1 世界的に競争力が ある	2	3	4	5 世界的に競争力が ない	国内 集計数
1 国内で競争力が ある	○ ●	○ ○ ○				4、1
2		○ ○ ○ ●	○ ● ● ● ● ●	●		4、7
3			○ ● ● ●	○ ○ ● ●	● ●	3、7
4			○	○ ○ ○ ○ ○ ● ● ● ● ● ●	○ ○ ● ● ● ●	8、10
5 国内で競争力が ない				●	○ ●	1、2
世界的集計数	1、1	6、1	3、8	7、10	3、7	19、27

未回答 私立大学 2校

- ③その競争力はどのようなことが原因とお考えですか
④より良いキャンパスにするためにはどうすべきとお考えですか

	貴校のキャンパスデザインは国内外において競争力があるか		そのような競争力はどうなことが原因とお考えか	より良いキャンパスにするためにはどうすべきとお考えか
	世界	国内		
国立大学	1	1	大学改革に基づくアカデミックプランに沿って、その受け皿としてのキャンパスづくりに取り組んでいます。具体的には、戦略的施設用地の確保、学府・研究院制度を反映する施設づくり、環境に配慮した研究者参加型の土地造成とキャンパス計画（土木学会環境賞）、生物多様性保全ゾーン等の確保と環境共生教育等です。	(1)専門家によって、与条件をクリアし、ユーザーの意見に対応しつつ、先を見越して周到に準備された計画 (2)リーダーシップ、ユーザーの支援のもとづく実施・維持管理・運営体制 (3)適正な資金力 ほか これらが有機的に繋がり、実現に結びつくこと。 (3)に関して、施設単価のことでではなく、美しいキャンパスとするためには、「キャンパス・パブリックスペース」の計画および実施への資金供給に対する学内、文部科学省、財務省等の理解が得られないと、よいキャンパスができません。
	2	1	1)全国の国立大学(当時)の中で、初めてキャンパスマスタープランを策定し、その方針を引き継ぎつつ、時代の変遷に対応したキャンパスマスタープラン2006で、現在の施設・環境の整備方針が定められていること。以下の項目は、マスタープランに示された項目であり、特にキャンパス空間に特徴を持たせるための項目として特筆される。 2)大学創設期以来の緑地空間(中央ローン、エルムの森、原始の森)などが保全され、周辺の研究・教育施設との調和が図られていること。 3)キャンパスは広く地域に開かれており、市民や来訪者、観光客の休息、憩いの場にもなっている。 4)創設期からの歴史的建造物が保全され、かつユニバーシティ・ミュージアム、研究棟、などとして活用され、校庭農圃の施設であるモデルバーンは、重要文化財に指定されている。 5)キャンパス内の小川を地元行政(札幌市)と協働で再生整備し、多様な生態系を育む生態回廊をつくり出している。 6)サステイナブルキャンパスを実現するための、アクションプランの策定と施設の計画や維持管理だけでなく、全学的な大学の諸活動も含めたかたちで大学のサステナビリティを評価するサステイナブルキャンパス評価システムを策定し、運用していること。	・キャンパスの環境と施設整備の方針となるキャンパスマスタープランを全学の合意の中で策定し、そのタイムラインに合わせて実行を行っていること。 ・アカデミックプランの戦略に呼応した、短期から中長期にわたる施設・環境整備の戦略を持つこと。 ・施設整備、環境創造のための財源を多様に確保する戦略をつくること。 ・キャンパス・ユーザーの意向や視点を盛り込んだ、パブリックスペースを整備すること。
	2	1	・国内で最先端のキャンパスマスタープランをもつこと ・世界的建築家による施設の設計 ・ファシリティマネジメントの導入により長期的に環境を維持するための体制をもつこと ・サステイナブルで低炭素化を目指したキャンパスづくりを進めていること	・よい施設をつくり、長期にわたり良好な環境な状態で使いつづけるための、組織や資金的な体制を整えること
	3	2	・教育、研究を目的とする施設整備については、国庫補助される。 ・上記以外の福利厚生施設、外構などのアメニティに關わる予算的裏付けはなされていない。 ・予算的裏付けのない、国庫補助以外の部分における自主努力が、かろうじて最低限の競争力確保に結びついている。	・優秀な研究者を確保するため、多様な研究の受容、教育研究を行う環境としての総合的な質、これらの整備、維持が大学経営の基盤と言え、経営理念の根幹となっている必要がある。 ・施設整備だけではなく、通勤通学の安全な移動から災害時避難を踏まえた都市インフラとの接続に至るまで、キャンパスをとりまく周辺との相互連携を経営戦略として持つ必要がある。 ・予算的裏付けを持った中長期ビジョンとファシリティマネジメントに基づいた経営リソースの投入が必要である。
	3	2	(本学には、全学施設マネジメント委員会(以下、FM委)とキャンパスデザイン室(以下、CD室)が存在し、CD室では、キャンパスマスタープラン(以下、CMP)及び関連施設の策定、改訂、運用、ならびに、主に外部空間の基本設計と監修、建物の実施設計時のアドバイス等を行っています。) ・本学のFM委とCD室は実質的には、建物計画の概算要求の内容には殆ど関与していません。 ・建物の新築計画(国への概算要求)を立てる際、キャンパス全体骨格との整合ほか周辺との関係性、駐車場や福利厚生施設とのバランス、オープンスペースや人の流れとの関係性、等があまり考慮されておらず、実質的に予算要求の主体となる部局の都合だけで立案されています。もちろんCMPにおいて「こう考えるべき」とは示しており、実施設計後手て反映するプロセスはありますが、タイミングが遅すぎることで、概算要求立案時は形式的参照に止まってしまうことが問題であると考えます。 ・国公立大学では、維持管理(特に外部空間、緑地)に十分な予算がかけられていません。 参考:本学の1年生が共通(教養)教育を受けるキャンパスは、近隣の某私立大学の同等規模キャンパスに比べて、緑地の維持管理にかけられている金額は、約1/3でした。 ・建物に予算はついても、屋外空間の整備に予算がつけられることは、総長裁量経費等の特殊例を除いて、まず存在しません。	・1)建築系教員、または2)単一の優秀な設計事務所が、企画(予算要求資料段階)から現場監理まで一貫して新築・改修計画にかかわること。 ※ただしどちらもハードルは高いです。 1)は、マンパワー(教員側も、施設部側も、その他事務側側も)上、あまり現実的ではありません。 2)は、設計と監理を分離させる制度となってしまうこと、さらに概算要求時に設計事務所を入れて建築計画を考案することが出来ない(予算十時間の両面)ことが大問題であると考えます。 ・キャンパスデザイン室が、企画立案(概算要求その他、資金調達のためのソフトウェア的企画)から関わることでできる体制をつくるべきと考えます。 ・その上で、学生教職員はもちろん、周辺地域との連携・意識共有によるマスタープランやキャンパス計画、個々の整備計画の検討・策定などのプロセスが重要になってくると考えています。
	—	—	—	・整備財源の安定的な確保 ・キャンパス計画に関する全学的な組織の確立 ・キャンパスデザインコードを含むキャンパスマスタープランの策定と定期的な見直し ・施設の整備ごとにキャンパスマスタープランとの整合を事前に確認し、事業(施設及び屋外環境)を実施 ・良好なキャンパス空間を維持するために適切な維持管理の実施 ・事業を整備した後の事後評価の実施と事後評価を踏まえたキャンパスマスタープランの見直し

	貴校のキャンパスデザインは国内外において競争力があるか		そのような競争力とはどのようなことが原因と考えられるか	より良いキャンパスにするためにはどうすべきとお考えか
	世界	国内		
国立大学	2	1	・緑地面積(学生あたりキャンパス面積)が広い ・鉄道駅に近い ・緑が豊富 ・屋外のオープンスペースにおける学生利用が多い。 ・適度な市民利用がある ・建築系では学生の施設利用の自由度が高いこと	・評定の書き向上させる ・利用効率を上げるための全体調整を行う(学科・学部間の境界の融通性を確保する) ・より一層の利用のオープン化を目指す ・プレゼンテーションの場をより多く設ける
	3	3	そもそもキャンパスデザインを「競争力」という物差しで捉えようとすることに違和感があります。	・変化と不変とを共に包含する空間デザインであること。 ・歴史の蓄積があること。 ・街との豊かな関係性が築かれてあること。 ・組織的なこと。 ・様々な物事を許容する空間に育んでいること。 ・最終的にキャンパス計画を担う組織および人材があること。
	3	4	コンセプトが明確でない	専門的な教員が関わること。 その仕組みが必要
	4	3	質的なキャンパスデザイン(特に造園計画)・建築・設備等の老朽化・整備が不十分 学生用福利厚生施設が貧弱	・建築系・教育系を主体としたキャンパス整備室の創設を促す ・キャンパスデザインのマスタープランの作成 ・日常的なキャンパス整備予算の確保
	4	4	キャンパス全体のデザインコンセプトがないことや、歴史的資源(国指定重要文化財の建造物4件等)を活かした環境整備がなされていないこと。	機能性や居住性等に固着する実用的なキャンパスマスタープランだけでなく、空間や環境についての優れたデザインコンセプトを持ち、磨きさらされたキャンパスづくりを行っていくべき。
	4	4	競争力が低い これまで国の設備基準では平等と公平が重視されていたため、大学のキャンパス整備に際して競争という概念がなかったわけではないが、国立大学の施設は国の財産であるという立場から大学ごとの固有性は配慮されず施設が標準化された仕様でキャンパス計画を行っていたと思われる。それは、大学進学者が増加する、人口が増加しさらに進学者が上がる中で、大学は競争する必要があると多く考えたことの一因である。そのため国内の大学のキャンパスは競争が無く均質化されていったと考える。以上の背景によって我が国の大学キャンパスは国際的にみても競争力のない競争力のないものになったと考える。 ただし、旧帝国大学(特に東大)、戦後の新制大学、私学というジャンル分けした大学整理が行われていたため、旧帝大は独自のキャンパスの敷地が与えられていた。巨つと各大学キャンパスは差別化されていたようである。	師範系の管理・運営体制の全学一文化 大学の教育研究に対する哲学思想に対応したキャンパス計画に対する戦略的なランドデザインが必要である。キャンパス空間デザインに関する専門家として建築家教員が参画し、最良的な教育研究の空間をコントロールできる制度が必要である。 私学では大学進学者の増加が明らかになった時点(20世紀末21世紀初頭)に力があるキャンパスづくりに投資を始めている。2004年の国立大学の独立法人化によって新制大学もキャンパス整備に投資が与えられるようになり、東工大、筑波大などでは内部の建築家教員が活動できる立場と権限が与えられ、キャンパスデザイン計画室の設置、キャンパス整備に参入し始めている。 今後はキャンパスデザインにかかわる専任の専門技師教員を採用する必要があると考える。
公立大学	2	2	・分かり易いサイン計画 ・バリアフリー ・武蔵野の雑木林を残した、自然豊かな立地 ・美しい建物群	・学生の各種活動のためのスペース(屋外)や建物を利用すること ・世界各地から集まる学生がとまどうことなく大学生活を過ごせるような配慮を施すこと
	2	2	キャンパスは、日本芸術賞を受賞したA氏が設計しており、隅々まで気を配った意匠が、高品質の建築空間を生んでいる。建築の質で言えば、日本を代表する建築デザインであり、世界的な競争力がある。	作家性の高い、強い意匠の建物と、更新されるあるいは新規に建設される周辺建物が調和をとるようなデザインをいかに実現するかが重要である。 また、地球環境保全の観点だけでなく、経営面からも、できるだけ化石エネルギーに頼らない省エネルギー性が重要であり、日射コントロールやパッシブ性を重視した負荷をかけないデザインも今後は必要である。
	4	3	・キャンパス環境・施設の美しさ、機能、それらが維持されている点で競争力がある。 ・キャンパスデザインという行為については、開学(1997年)以降はほとんど行っておらず、競争力に乏しい。	・長期的な視点にたったキャンパスの整備・維持計画をつくること ・教育研究機関としての機能性や快適性を確保すること ・キャンパスの適切な維持管理・美化を継続的に行うこと ・周辺環境との調和を図ること
	4	4	本学は、医学系と工学系からなるが、キャンパスがA市とB市に分かれている。 せつかくの2学部が独立してしまっているのは集積とインタラクションの観点から好ましくない。しかし、それぞれ、単体のキャンパスとしては、有機的な動線計画など見るべき点はある。	電子情報手段を駆使し、高度な交通網の整備を行う事があるだろう。
	4	4	バランスと調和が保たれていない。	学府にあざわしい品揃と統一性
	4	4		
	5	4		本学のキャンパスデザインはお世評にも良いとはいえない。学内に関係部署が設置され、少しでも居心地の良いキャンパスに改善されることを期待します。 しかしながら、今年度より「公立大学」から「公立大学法人」になり、予算の制約が大変厳しくなっていますので、キャンパス整備につきましては今後とも期待できない状況です。このような状況下で可能なことはやはり、教室、廊下、階段、駐車場などを清潔に保ち、屋外の草花・樹木を丁寧に育てるなど、今あるものを大切にして居き上げることと思います。
	5	5	・基本的に耐震改修されておらず危険である。 ・狭隘化もひどく教育・研究に支障がある。 ・学生のための自主的な学習やディスカッションするスペースがない。 ・棟に囲まれた中庭や豊かな屋外空間などとは無縁である。 ・創造性に欠け、分かり易さにも欠ける。	・根本的なランドデザインの見直しが必要。 ・計画を大学主導にし、予算をつけること。

③その競争力はどのようなことが原因とお考えですか
④より良いキャンパスにするためにはどうすべきとお考えですか

私立大学	直校のキャンパスデザインは国内外において競争力があるか		その競争力はどのようなことが原因とお考えるか	良いキャンパスにするためにはどうすべきとお考えるか
	世界	国内		
	1	1	・他校：外部の高度な専門家の参画 ・主旨：歴史の蓄積、周辺地域も視野に入れた空間のあり方等についてデザイン部分の方向付け 以上2点は本質的な事であり、かつ、ユニークであるため。 また、本学(Aキャンパス)はB市風致地区内にあり、年月を経た大木等、自然環境にも恵まれており、さらに、学内を一般道が縦断して市民にも開放されており、地形を生かした故村野廣善によるキャンパスデザインが環境の骨格としてあることも大きい。	大学の理念を実現しつつ、様々な人が参画できる実行計画に基づいた整備計画が必要と考える。
	2.5	2.5	大学理工学部建築学科が中心となって、インハウスでの建設委員会を作っている。 学部ごとに分かれたキャンパスとなっているが、理工学部の施設整備についてはこの「キャンパス整備委員会」と具体的な施設づくりについては「建設委員会」において、大学側からの学びの空間を企画まとめて	設計入れだけで、設計会社を退出するだけでなく、大学内部で「マスターアーキテクト」を決定し、大学独自のコンセプトに乗っ取った企画プログラムを作り、そして設計までのプロセスを確認して行く事である。
	3	2	○独特の配置型をもち建築作品として評価が高いものが複数ある。 △施設(建築・外部空間とも)が古く、よりよいメンテナンスが望まれるものが多い。	一言で答えるのは困難
	3	2	個別の施設については、老朽化施設を順次建て替えるなど、大学を挙げて、魅力的な施設整備に努めており、競争力は高いと考えられる。 ただし、実験・演習施設については、必ずしも十分であるとは言えず、特に理工系学科において、施設の競争力向上のための継続的な努力が必要であると考えられる。	キャンパス全体としての競争力を向上させる、よりきめ細かなマスタープランの策定が重要であると考えられる。
	3	2	マスタープランが整備され、大学キャンパス全体の調和がとれていると考える。 ただし、魅力的な建物と思われる免震構造の建物や健康管理施設のある建物などはキャンパスの入口から遠く、見逃せないのが残念である。 また、築年数の大きい建物が多く、これらは決して魅力的ではないので、国際的な競争力は乏しいと判断した。	ねがわくは築年数の大きい建物を改善して魅力的な建物にしてほしい。室内はもとより窓サッシや外装など安っぽいのが問題である。空調設備も後付で美しくはない。
	3	2	若手建築家集団スタジオ・ヴェロシティ設計の言語・情報共有センターは中庭に存在し、国内外の雑誌で経歴を留めていること。	学生たちが楽しそうに生き生きとキャンパスライフがエンジョイできていること。その演出を建築空間ができていること。
	3	3	新しく出来た葛飾キャンパスは都市公園の中にあり、湖沼に地域住民の方々が訪れる地域に開放されたキャンパスであることは、(競争力)かどうかはわかりませんが、特徴的ではないかと思えます。	キャンパス計画は、理事会と管財課で対応しており、建築学科出身の方がおられますが、とくに専門家を置くという体制ではございません。以下の設問にあるキャンパス整備室のような組織を、大学内に整備していくことが必要だと考えます。
	3	3	各種のデザインについては特徴的で先進的であると考えるが、キャンパスのリニューアル計画の実行時期が遅かったと考える。 キャンパス内の約半数の建物が老朽化しており、教育・研究施設環境が十分とは言えないが、大学内に施設委員会が出来て、2008年にキャンパスの建て替えのマスタープランを作成し、現在それに添って進めている。既に、図書館・体育館・建築学科棟・生体医工学科棟・事務棟は新築され、現在、事務棟(1号館)の増築工事が進んでいる。他大学に比べ、やや遅れている印象があるが、建築学科棟は建築学会賞を受賞し、図書館・体育館も先進的なデザインと機能性を有す。	長期的な財務計画(意思決定機関による承認)に裏付けられた、計画的な大規模リニューアルの実施。
	3	3	キャンパス内の建物外壁には、レンガ調タイルを使用するというデザインコードがあり、景観上まともなところがあるが、一部の古い校舎では、それが守られていない。通路に並木を植樹することで、緑地面積の不足を補ってきたが、キャンパス拡張地には継承されなかった。	今後の新築、増改築においてデザインコードを遵守する。また、将来に向けてのマスタープランを策定して、校舎の配置を整備すると共に緑地やオープンスペースを確保する。
	4	2	女子大学としての競争力を考えなくてはならないことが本学のキャンパスデザインは、施設部(建築学科出身が1名)が見積入れで選定した設計事務所へ委託し設計を行っている。従来は、設計事務所が主体性的に取り組んだと思われるデザインであったが、近年は施設部の好みが出るようになった。その結果、必ずしも競争力のあるデザインではなくなってきたと考えられる。	学生の嗜好やニーズに敏感になるべきだと考える。 建築学科の教員がキャンパスデザイン計画に十分意見を述べ、取り入れられる形とする。また、設計事務所の能力が十分に発揮できる形とする。
	4	1	また、施設部には建築学科の教員の意見も取り入れる姿勢が強くは見られない。具体的には、建築学科の教員は学内のキャンパスデザインの委員会には専門委員として入るが、ほとんど設計が完成した計画案に対して、参考意見を言う程度に留まっている。	具体的には、複数の設計事務所によるプロポーザル方式とし、その異議作成や審査委員に建築学科の教員が入る形が望ましい。
	4	4	キャンパス面積の狭さが最大の原因	緑を多くし、周辺住民も訪れるようなキャンパスにする
	4	4	キャンパスのランドデザインあるいはマスタープランが無い	キャンパスデザイン整備の体制づくり バリアフリー、ユニバーサルデザインの推進 学生にとっての居心地の良い居場所の創出

私立大学	高校のキャンパスデザインは国内外において競争力があるか		その競争力はどのようなことが原因と考えるか	良いキャンパスにするためにはどうすべきと考えるか
	世界	国内		
	4	4	(新都心キャンパスについて)都心立地であること自体が魅力でありオフィス街の景観に配慮したデザインであるが、大学キャンパスとしては空間的制約も多く、柔軟な教育内容に対応できない部分もある	建学の精神に沿った将来構想に基づく中長期キャンパス計画を構築すること 将来変化にフレキシブルに対応できる空間デザインであること
	4	4	キャンパスデザインに関して競争力があるとは思えない。 キャンパス内の約半数の建物が老朽化しており、教育・研究施設環境が十分とは言えない。大学内に施設委員会が出来て、2008年にキャンパスの建替えのマスタープランを作成し現在それに添って進めているが、それまでは中長期計画に基づくオーソライズされた計画がなかったため、改修、増築など施設整備が遅れた。時代に即応することはもとより、内外部の環境を視み、マスタープランを策に見直しながら、学生の要望も反映させる柔軟性がなければならないと考えている。一方、財務体質の強化も必要であり、全学一体とならなければ競争力は増強されない。	長期的な財務計画(意思決定機関による承認)に裏付けられた、計画的な大型リニューアルの実施。
	4	4	地方に存在する大学本部とは離れたキャンパスであるため	地元のまちづくりとも連携したキャンパス計画
	4	4	工業大学・幼児教育短大・リハビリ専門学校・付属幼稚園・付属中学校と、教育内容が全く異なる学校の集合体であるが、教育学園全体のキャンパス計画が無い状態で今日に至る。	施設の大半が旧耐震建物であり耐震補強または建て替えが必要である。限られた敷地面積・限られた予算を前提に計画的に整備を進めることが肝要で、そのためには、まずは経営陣を含めた将来計画委員会等の立ち上げが必要。
	4	5	コンペにより全体計画され建物等もデザインに優れたものが多いから	内部の仕上げと教育の大きさのフレキシブルさに欠ける
	5	3	・複眼的でない ・周囲の風景を眺望できる開放的なデザインであるが、冬季の気候に適していない ・増築を重ねていて、個々の建物のデザインがコントロールされていない	・教育研究活動に適した教室の配置 ・学習意欲を鼓舞する空間のデザイン ・学生の活動をサポートする場のデザイン ・周囲の環境との調和
	5	3	地方の私立大学として、世界的な大学間競争には現在のところ巻き込まれていない。しかしながら、国内においては、首都圏に流出しがちな高校生に対して、地元でちゃんと学修可能な大学として、内容(カリキュラム・実績)とともにキャンパスそのものの魅力を向上させることは重要と、ようやく認識されつつある。	本学では校舎の建て替え時期が迫ってきており(2014年に大学設立50周年)、まず資金面を考慮した中期的なキャンパス整備計画が必要と思われる。その際には単なる建て替えではなく、キャンパス全体としての魅力の向上に資するような個々の施設整備とキャンパス全体構想を配座すそれぞれの地域と共生・共生する広がりを持ったタウンキャンパスを目指すべきと考えます。
	5	4	キャンパスが大宮と豊洲に別れている。 マスタープランがない 経済力が弱い 研究設備・人材・経済力では勝負できない	マスタープランの作成と財政確保 人材の質の向上
	5	4	開校以来、増当たり的に施設整備を行ってきたことにより、教育・研究環境としてのゾーニングや、学科間の調整、機能の充実等が計られていない。	キャンパス・マスタープランの策定が重要。 長期的な視野に立ち、アカデミックプランから、学部トップが代わっても変わることがない方向性と年次計画を組み立てる。
	5	4	・キャンパスマスタープランを創らないで、行き当たりばったりに建設計画を進めた結果、大学キャンパスが獲得すべき創造的な交流空間としての外部空間が喪失してしまった。 ・子ども園、小中学校、大学までがキャンパスを共有しているのに、そのメリットを活かし切れていない。それぞれの学校が独立してお互いの連携を感じられない。 ・地域に対して開かれていない。	・キャンパスマスタープランの作成が重要である。その時、子ども園から小中学校、大学がどのように連携しながら地域に貢献するかを深く議論することが重要である。 ・上記マスタープランによるキャンパスの「創造性」が、どれだけ広域的に有効かも検討すべきである。この広域は、新入生に向けてだけでなく、卒業生や地域住民から海外に向けても発信すべきである。
	5	4	—	個々の施設計画とは別にランドスケープ専門家も入れたアドバイザーグループを置き、施設部門(事務)と連携をとる
	5	4	キャンパスの周辺地域を含む立地条件、敷地面積のほかに、一部の老朽化した校舎が将来的な整備計画もなく存在するため。	少なくとも、老朽化した校舎の整備計画をたて、最寄りの駅から大学までの街路・周辺環境も含めた大学キャンパスらしい整備を進めていくことが必要と考えられる。
	5	5	デザインよりもとりあえず箱を作る事が過去に優先されてきて、最近建てられてものはデザインを意識しているが、古いものは単なる四角い箱になっている。キャンパス全体の計画を考えて実行するという意識が特に事務方に無いため、その場しのぎのような建設計画になってしまう。	長いスパンで計画を進める実行力と財力が重要だが現在の地方私学の状況では難しいと思われる。
	5	5	学生の学習環境を教室や実習優先でのプランニングであり、学生達の休息の場や様々な活動をも重視した空間や環境の配慮に不足があるため 狭い・小さい・暗い	左記の点から、学生の就学環境に対する意見などを求め、より就学意欲や安心感を醸成する空間とは、どのようなニーズであるのかを聞き取る 学生の居場所を確保
	—	—	—	—
	—	—	—	—

⑤施設・キャンパスデザイン整備に関する資金調達の方法を教えてください(口推定でもかまいません。不明であれば空欄で結構です)口
自己調達 ()% 寄附 ()% 国からの補助金 ()%

国公立	自己調達	寄付	国からの補助	備考
国立大学	33	0	67	自己調達30億、国からの補助金61億 *有形固定資産の取得額 平成24年度91億 施設整備補助金総額61億
	15	5	80	
	—	—	—	
	25	2	73	
	1未満	2	97	施設部で扱う予算を年間約100億円として、2008~2013年度の5年間のうち、 外部資金等獲得：約1000万円/5年間(受賞による工事費補助・府の補助金獲得など) その他自己調達：約2億円/5年間(キャンパス車庫入換料のうち工事分) (上2点で、自己調達は5年間で2億円少々) 寄付金：約10億円/5年間
	7	53	40	
国立大学	88	0	12	
	0	0	100	
	15	5	80	年度によって変動があるため、上記数値は平均値を推定した。
	35	0	65	
	—	—	—	
	—	—	○	不明
公立大学	○	0	○	自己調達は病院収入によるもの
	20	0	80	
	—	—	—	
	0	0	100	おそらく市から
	—	—	—	
	—	—	—	
私立大学	0	0	0	基本的に土地・建物等は市・県等から取得するため、整備は全て市による、入替は市内でも行 らうのみ。
	—	—	—	設置者である北九州市が、施設整備についての資金を出しています
	50	0	50	
	—	—	—	
	100	0	0	補助金はその時々で変わってしまうので、不明。
	—	—	—	
	—	—	—	
	100	0	0~10	
	100	0	0~10	
	80	10	10	
	90	0	10	
	—	—	—	
	—	—	—	
	100	0	0	
	—	—	—	募集停止のため回答不可
	95	5	0	地方キャンパスとしては不明。大学としての値
	100	0	0	
	95~100	0	0~5	
	95~100	0	0~5	
	100	0	0	
	—	—	—	
	—	—	—	ケースバイケースであるが、原則として自己調達
	100	0	0	他はあっても足りない
	10	80	10	
	—	—	—	
	—	—	—	よくわかりません
	—	—	—	
	88	2	10	
	100	0	0	
	—	—	—	
	—	—	—	
	—	—	—	不明

- ⑥大学施設部はありますか ある ない□⑥-1 (あるとお答えの方)どのような構成ですか□
 建築 ()人 設備 ()人 造園 ()人 土木 ()人 その他 ()人
 ⑦大学施設部と土木系学科・建築系学科との協力関係はありますか ある ない

国公立	大学施設部はあるか?						大学施設部と土木・建築系学科との協力関係		
	建築	設備	造園	土木	その他	備考欄	ある	ない	備考欄
国立大学	7	16	0	0	9	施設部のみ職員32人+嘱託等22人 施設部以外職員16人+嘱託等12人 (建築6人設備10人)	○		総長室の中に、施設部が事務所とする施設環境計画室があるが、その室員の3名は、建築系・土木系教員である。 施設環境計画室には、3つのタスクフォースがあるが、4名の建築系・土木系教員が関わっている。
	19	32	0	0	19			○	
	44	47	0	1	9			○	
	13	15	0	0	25			○	
	21	13	0	0	20	他に工学研究科と医学部付属病院には経路担当が若干名ずついる	○		一応あるが、CD室と建築工学科との連携はあまりできていない学科からの省エネコンサルティング、ならびに学科への設計演習等提供、見学機会提供、インターンシップ受け入れ、などです。
国立大学	23	30	0	1	8		○		新キャンパス計画推進室に人間環境(建築学)出身2名、土木出身1名の教員を配置し、さらにワーキンググループ等に委員として参加するなど協力体制をつくっている。
	4	4	0	0	2		○		
	19	13	0	0	5		○		
	6	7	0	0	3		○		
	—	—	—	—	—	あるが不明	○		
公立大学	—	—	—	—	—	ある	○		
	4	8	0	0	0		○		
	—	—	—	—	—	ある	○		
	—	—	—	—	—	○			
	0	0	0	0	2	施設管理の職員は2名程度	○		
私立大学	—	—	—	—	—	施設部はあるが人数把握ができない	○		
	2	6	0	0	2		○		
	—	—	—	—	—	○			該当外
	—	—	—	—	—	施設部としてプロの技術者が、担当として建築2人設備1人が施設の維持管理及び修繕並びに新築・改修工事等の業務に従事している	○		
	—	—	—	—	—	○			未回答
私立大学	0	0	0	0	5		○		
	0	0	0	0	6	施設管財課	○		
	0	0	0	0	6	施設管財課	○		
	1	1	0	0	0	学部の内訳は他の業務と兼任で保守・営繕が主となる(管財課)	○		
	1	0	0	0	1		○		個々の整備室科では一部あった
私立大学	5	2	0	0	0	あるが無回答	○		
	5	2	0	0	0	施設管財部施設課	○		
	0	3	0	1	0	施設管財部施設課	○		
	—	—	—	—	—	○			
	—	—	—	—	—	○ 管財課で対応している	○		
私立大学	3	2	1	1	0		○		
	1	0	0	0	6		○		
	—	—	—	—	—	学生募集停止のため回答を返す			
	—	—	—	—	—	東海大学は全国に複数キャンパスあり	○		
	—	—	—	—	—	施設部(ファシリティ課)は最も大きなキャンパスである。湘南キャンパスにおかれ、全キャンパスで統括している	○		
私立大学	2	1	0	0	4		○		
	0	3	0	0	2		○		協力関係ではあるが、常にはない
	0	3	0	0	2		○		協力関係ではあるが、常にはない
	2	2	0	0	1		○		
	1	1	1	0	2	施設管財課が担当 職員の部移移動があり専属の専門職員はいない。担当で言えば左記の通り。このほかに嘱託職員がいるほか、業務委託が行われている。	○		キャンパス計画室は建築学科関係者で構成されるが建築学科とは基本分離している
私立大学	4	2	0	0	10		○		
	—	—	—	—	—	○			別設④にあたるキャンパス整備推進課があり、こちらとの協力関係はある
	—	—	—	—	—	○			
	1	0	0	0	14		○		
	—	—	—	—	—	○			
私立大学	3	4	1	0	16	担当者数であり、専門職採用ではない	○		
	—	—	—	—	—	○			土木系学科は設けていない
	—	—	—	—	—	○			
	0	0	1	0	6		○		
	—	—	—	—	—	○ 庶務課が簡単な営繕を行う程度	○		施設部がないため回答が難しい

⑧マスターアーキテクト、キャンパスデザイン・ディレクター等はいいますか いる いない

	マスターアーキテクト・キャンパスデザイン・ディレクター等はいいますか		
	いる	いない	備考欄
国公立大学	6	15	・ブロックプラン等の主要部における計画で、〇〇大学名誉教授を委員長とするマスター・アーキテクト委員会(総長の諮問機関)による監修を行っている。 ・常勤ではないが、諸施設のデザインアドバイザーを行ったり、直接かかわったりしている。 ・1990年のキャンパス移行したときにはいた。 ・CD室が存在する。但し権限は限られている。
私立大学	6	23	・呼称は異なるが同様な役割の人間はいる。 ・そのような明示はされていないが、実質、キャンパス整備室長が果たす役割は大きい。 ・キャンパス整備室における教授1名がマスタープランアーキテクトとして活躍中。 ・実態としては、施設部の建築職1名が、キャンパスデザイン・ディレクター的な役割を果たしているが、これが適切な結果となっているかどうかは疑問である。 ・今はいない。

⑨大学キャンパス整備室はありますが ある ない□□□□
 ⑨-1 (あるとお答えの方)常勤・非常勤は何人ですか 常勤()人 非常勤()人
 ⑨-2 ⑨-1の人数のうち、建築・造園・土木技術担当者は何人ですか 建築()人 造園()人 土木()人 その他()人
 ⑨-3 大学の教員としてキャンパス整備室に関わっている方(教授、准教授、講師)は何人ですか
 教授()人 准教授()人 講師()人 非常勤講師等()人

国立大学	常勤	非常勤	当番数的人数				大学キャンパス整備室はありますか 教員としてキャンパス整備室にかかわっている人数				ない	備考欄
			建築	造園	土木	その他	教授	准教授	講師	非常勤講師等		
国立大学	4	—	2	—	—	2	2	1	0	0		キャンパス整備室ではないが、サブキャンパスキャンパス推進本部(以下SC本部)が存在する。SC本部は、総長直轄の組織であり、大学のサステナビリティを高めるための諸活動の企画・計画、実行、支援を担っている。
	7	1	8	—	—	—	2	—	—	—		常勤4人(兼担)非常勤1人は工学部キャンパス整備復興限定教授に同じく。
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		キャンパス整備室はあり。キャンパス整備室は、事業の立案段階から実施段階までの各段階において事業計画の確認・助言を行う組織として、学内「キャンパス計画室」を設置している。参考までに構成図を添付する。
	6	1	4	—	3	—	1	3	—	—		
	2	0	1	0	0	1	2	1	2	—		施設部長が室長を兼任しており、さらに施設マネジメント委員長が室長。
国立大学	28	1	11	0	3	13	6	5	—	3		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	2	10	7	1	0	2	6	1	—	5		
	5	4	9	—	—	—	3	1	1	4		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
公立大学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
私立大学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	委員会レベルで、府が作成した計画をチェックするのみ。府は計画を他大学へ発注している。
	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
国立大学	12	—	—	—	—	—	5	5	1	1		大学施設整備検討ワーキング
	12	—	—	—	—	—	5	5	1	1		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	1	—	—	—	—	1	3	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	9	—	—	8	○	キャンパス整備検討委員会という組織が置かれている
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—		
	—	14	3	—	1	10	6	1	—	—		
—	14	3	—	1	10	6	1	—	—			
私立大学	24	—	4	—	1	—	12	—	—	—		キャンパス整備委員会を設置している。以下上記についての回答
	2	3	5	—	—	—	1	—	—	2		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	10	—	2	—	1	2	4	1	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	1	5	4	1	—	—	5~7	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	本学部は九州の一学部であり、キャンパス計画については、大阪本館で対応している。

平成25年12月

大学キャンパスに関するアンケート調査のお願い

日本学術会議 土木工学・建築学委員会
大学等研究・キャンパス整備に関する検討分科会
委員長 東京工業大学名誉教授 仙田 満

わが国の大学等のキャンパス整備について日本学術会議土木工学・建築学委員会では「大学等研究・キャンパス整備に関する検討分科会」を設け、政府に対し提言をしたいと考えております。その資料として、貴大学のキャンパスデザイン整備について、貴職より個人的な考え方でも結構ですから、以下の質問に答えていただきますと誠に幸いです。(12月末日までにお返事をお願いいたします)

①貴校のキャンパスデザインは世界的に競争力があると思いますか。

(該当する位置の番号に○印をつけてください)

競争力がある 1 2 3 4 5 競争力がない

②貴校のキャンパスデザインは国内では競争力があると思いますか。

(該当する位置の番号に○印をつけてください)

競争力がある 1 2 3 4 5 競争力がない

③その競争力はどのようなことが原因とお考えですか

④より良いキャンパスにするためにはどうすべきとお考えですか

⑤施設・キャンパスデザイン整備に関する資金調達の方法を教えてください

(推定でもかまいません。不明であれば空欄で結構です)

自己調達 () % 寄附 () % 国からの補助金 () %

⑥大学施設部はありますか ある ない

⑥-1 (あるとお答えの方) どのような構成ですか

建築 () 人 設備 () 人 造園 () 人

土木 () 人 その他 () 人

⑦大学施設部と土木系学科・建築系学科との協力関係はありますか ある ない

⑧マスターアーキテクト、キャンパスデザイン・ディレクター等はいいますか いる いない

⑨大学キャンパス整備室はありますか ある ない

⑨-1 (あるとお答えの方) 常勤・非常勤は何人ですか

常勤 () 人 非常勤 () 人

⑨-2 ⑨-1 の人数のうち、建築・造園・土木技術担当者数は何人ですか

建築 () 人 造 園 () 人

土木 () 人 その他 () 人

⑨-3 大学の教員としてキャンパス整備室に関わっている方(教授、准教授、講師)は何人ですか

教授 () 人 准教授 () 人

講師 () 人 非常勤講師等 () 人

大変お忙しいところ、お答えいただき、誠にありがとうございます。

大学名

所 属

連絡先

匿名を希望する

問い合わせ先・回答先

南 一誠 (みなみ かずのぶ)

芝浦工業大学 工学部 建築学科 教授・学長補佐

k-minami@shibaura-it.ac.jp

〒135-8548 江東区豊洲 3-7-5 研究棟 8階 C 2 5

電話 03-5859-8408 (研究室 直通)

ファックス 03-5859-8401 (建築学科事務室)

1. 回答大学一覧

国公立大学21校
北海道大学 工学部
室蘭工業大学大学院
東北大学
秋田県立大学
富城大学
前橋工科大学
東京大学
首都大学東京
千葉大学 建築学科
横浜国立大学
名古屋大学
名古屋市立大学
豊橋技術科学大学
京都府立大学大学院
大阪大学
九州大学
北九州市立大学
大分大学
熊本大学
熊本県立大学
鹿児島大学大学院

私立大学31校
東北芸術工科大学
東北工業大学 建築学科
東北工業大学 都市マネジメント学科
日本大学 工学部建築学科
足利工業大学
慶應義塾大学
芝浦工業大学 建築学科
芝浦工業大学 土木工学科
日本大学 芸術学部
日本大学 生産工学部
東京理科大学工学部
文化学園大学
関東学院大学
東海大学 国際文化部
共立女子大学 家政学部
東京都市大 建築学科
東京都市大 都市工学科
日本大学 理工学部
武蔵野美術大学
明治大学
神奈川大学工学部
愛知産業大学
相山女学園大学
名城大学 理工学
大同大学
関西大学
大阪芸術大学 芸術学部
近畿大学産業理工学部
近畿大学
第一工業大学

