

## 10. 施設・設備

施設・設備に関しては、教育研究の多様化・高度化への対応や、耐震基準に適合した安全性の向上ならびに使用上の利便性・快適性の向上等、本学の理念・目的、さらにはそれに基づく“アドミッション・ポリシー”、“カリキュラム・ポリシー”、“ディプロマ・ポリシー”の実現に向けての教育研究を実施できる環境を提供・整備することを目標としている。

この目標達成に向けて、本学では平成14年度に下記の基本コンセプトに基づく第Ⅱ期施設整備計画を策定し、平成16年度末にこの計画が完了して「環境調和型キャンパス（エコキャンパス）」が実現した。

### <第Ⅱ期施設整備計画「基本コンセプト」>

- ・ 水と緑を生かしたゆとりあるキャンパス。
- ・ 情報拠点の役割を果たしていく「知」のネットワークとしてのキャンパス。
- ・ あらゆる世代の人に開かれたキャンパス。
- ・ 安全性、利便性、省エネを兼ね備えたキャンパス。

具体的には、全ての校舎において耐震基準に適合した構造となり、安全で安心な施設環境が実現、特に福岡西方沖地震が発生した際に致命的な損害を被ることなく、軽微な損傷程度にとどめることができた。また、学部学科間の教育環境（快適性）及び校舎の効率的配置による動線（利便性）を確保することができた。さらに、地球温暖化やCO<sub>2</sub>削減等、環境問題への取り組みとして、「節電・省エネ」を配慮した設備機器を要所に導入配置したことにより、環境負荷の低減を図ることができた。このように大規模投資工事完了後の評価は学内のみならず、地域近隣居住者からも高く、その結果、景観や環境保全に配慮したことで「福岡市都市景観賞」及び「福岡県花と緑の県づくりコンテスト県知事賞」をダブル受賞することとなった。

平成16年度（2004）年度の大学基準協会の認証評価においても、「長所として特記すべき事項」の中で、本学のキャンパスは、「学生の居住性に配慮し、講義室をはじめとする教育施設だけでなく、食堂等の福利厚生施設も学生の居住性に配慮して配置しており、『学生のための生活の場』としてのキャンパス作りは評価できる。」との高い評価を受けた。さらに、身障者への配慮、環境・省エネに配慮した校舎整備についても評価された。

第Ⅱ期施設整備計画による環境調和型キャンパス完成後は、これら整備環境の実態（成果）について点検・検証を実施しつつ、快適性・利便性・安全性等の保全と維持管理に努め、さらには学園内の土地・建物・設備等を経営資産として捉え環境変化に対応できる戦略的な管理の体系化を目標としている。

今後の施設設備投資に関しては、この目標達成に向けて、第2次財政計画に基づき、重要性の高い投資は、ほぼ終了と捉え、投資を補完する取り組み（不具合の調整、設備付加、教育ソフト、コンテンツの充実等）に重点を移すが、本学の経営戦略である「丁寧な教育」の推進に伴うハード的支援や「学生満足度の向上」に資する保全整備等は、継続的に展開する方針である。

その一環として、付設している附属城東高校については、教室や空調機及び外壁等のリニューアル計画を平成18年度末に策定、平成20年9月に完了した。しかし、同校では昨今、志願者・入学者共に着実に増加する実績を上げており、将来を見通せば現状の施設での生徒収容キャパシティに不足が生じると想定されることから、平成20年4月に増築プラン（3階建・9教室及び共用室4室）を策定し、7月着工、翌21年1月末に竣工した。

### (一) 施設・設備等の整備

第Ⅱ期施設整備工事完了によって整備された教育環境は、ハード及びソフト面で従来に比して大きく飛躍することとなった。

このような高評価は、ここ数年の「キャンパス見学会アンケート」や「入学者アンケート」等において、施設設備が依然として好感度項目の高位を占めている等、本学園の強みの一つとして挙げられている。

以下、大学・学部、大学院における施設・整備等の整備状況について詳細を述べるが、教育の用に供する情報処理機器などの配備状況については、**本章 16. (三) の「情報処理センター」**の項で記述する。

#### (1) 大学・学部、大学院研究科の教育研究目的を実現するための施設・設備等諸条件の整備状況とその適切性

第Ⅱ期施設整備工事以降（平成 17 年度～平成 20 年度）の整備については、上記の方針に基づき、大型な投資は控えつつ「丁寧な教育の推進及びさらなる学生の満足度向上」等を主眼とし、かつ緊急性・重要性を勘案し身近なところから整備することとした。

具体的には、昨今、視覚に訴える教示方法が増加するにつれてプロジェクター等、OA 機器の使用頻度が高まり各所に設置している機器の不具合が頻繁におこり教育に支障を生じさせていた。これらの状況を改善すべく平成 19 年度と平成 20 年度に OA 機器等の更新を実施した。また、学生満足度向上として、昨今の異常気象とも思える高温化で学生寮（寮室）に設置する空調機が相次いで故障（修理不能）、その更新を実施した。

一方、教育研究の高度化・多様化は、より広域・広角的となっている中で、学術面では環境科学研究所及び次世代マイクロ／ナノ金型開発センター、ハイテク・リサーチ・センター（文部科学省私立大学学術高度化推進事業産学連携推進事業）の設置、大学院関係では社会環境学研究科を設置、また大学間連携では国公立大コンソーシアム・福岡～地域からアジアへ、環境・エネルギー問題に挑む～（文部科学省戦略的連携支援事業）が採択された。このような状況下で新たなスペースに係る施設投資はあえて行わず、効率的な配置を考慮し既存スペースの中で配置することとなった。さらに次年度開設を予定しているフレッシュマンスクール及び留学生会館（仮称）の設置に向けて現在、工事内容等を検討している最中である。いずれにせよ、今後の施設・設備については財政的な調和を図るために、大がかりな投資は控えつつも効率化・合理化を勘案し取り組んでいくこととする。

次に校地、校舎の基準面積、および各棟の整備状況について述べる。

#### (イ) 校地

校地については、**表 10-1** のとおり大学設置基準第 34 条等の校地関連基準を十分に満たしており教育研究及び課外活動等を行う上で十分に相応しい環境を確保している。

また、平成 20 年度中に隣接地（緑地）1,371 m<sup>2</sup>を学生のための休息地として取得整備する予定である。

表10-1 校地面積

学部等	現有面積 A	基準面積 B	A-B
工学部		13,600 m <sup>2</sup>	
情報工学部	136,008 m <sup>2</sup>	13,600 m <sup>2</sup>	
社会環境学部		6,600 m <sup>2</sup>	
合計	136,008 m <sup>2</sup>	33,800 m <sup>2</sup>	102,208 m <sup>2</sup>

※大学院工学研究科及び社会環境学研究科の校地は、上記の表の現有面積に含まれる。

## (ロ) 校舎

### (A) 工学部

A 棟（平成 12 年度竣工）に電子情報工学科・電気工学科・生命環境科学科の三学科と D 棟（平成 16 年度竣工）に智能機械工学科が入居しており校舎面積は、表 10-2 のとおり大学設置基準を満たしている。

A 棟は社会環境学部と同居しており環境を配慮した造りとなっている。具体的には屋上にソーラーシステムを配置し（最大 50 キロワット）、1 階の学生ホールでは地熱利用ジオパワーを設置し自然エネルギーの活用を図っている。

また照明も高効率、省エネタイプのもので採用、空調高率を高め冬場の結露を防止するために北側居室の窓はすべてペアガラスにしている。さらにヒートアイランド防止として屋上庭園を設け散水には雨水を利用し冷暖房設備をクリーンなガスヒートポンプ式にしている。

このように環境に配慮した施設の中、主な用途は、地下 1 階は実験室、1 階は情報コンセント付マルチメディア対応の合同講義室、2 階～4 階は一般講義室・マルチメディア対応の講義室・実験室・CAE 演習室、5 階は生命環境科学科の研究室・実験室・就職相談室・学科事務室、6 階は電気工学科の研究室・実験室・ゼミ室・就職相談室・学科事務室、7 階～8 階は電子情報工学科の研究室・実験室・卒業研究室・学科事務室、8 階の一部に共同研究施設である半導体デバイス製作実験センター（クラス 1000 クリーンルーム）である。

一方 D 棟は情報通信工学科と同居しており、A 棟と同様に環境・省エネを配慮した造りとなっている。特に空調設備については NEDO（新エネルギー産業技術総合開発機構）補助事業である BEMS 工事と高効率エネルギー工事の採択を受け、環境配慮型（省エネ型）の空調機器を導入した。これに付随して更なる電気消費量の削減を図るため高効率型照明機器の配置及びトイレ・廊下に人感センサーを組込んだ。

その結果、省エネ率において機器・システムを導入しない場合と比較した際に 40%弱の高数値を記録した。

智能機械工学科は 1 階・2 階・4 階の配置となっており、主な用途は、1 階は実験室と工作センター、2 階は一般講義室・製図室・CAE 演習室・実験室、4 階は研究室・実験室・学科事務室・就職相談室である。

また、平成 16 年度採択された次世代マイクロ／ナノ金型センターでは研究者や利用者（主に智能機械工学科）の動線を確保するために隣接する本部棟 1 階の一角に設置した。

### (B) 情報工学部

B 棟（平成 16 年度竣工）に情報システム工学科・システムマネジメント学科、C 棟（平成 2 年度竣工）に情報工学科、C 棟と D 棟に情報通信工学科が入居しており。

情報工学部の校舎面積も表 10-2 のとおり、大学設置基準を満たしている。

表10-2 各学部校舎面積

学部等	現有面積 A	基準面積 B	A-B
工学部	28,159 m <sup>2</sup>	17,718 m <sup>2</sup>	10,441 m <sup>2</sup>
情報工学部	24,873 m <sup>2</sup>	16,363 m <sup>2</sup>	8,510 m <sup>2</sup>
社会環境学部	8,548 m <sup>2</sup>	3,801 m <sup>2</sup>	4,747 m <sup>2</sup>

※大学院工学研究科及び社会環境学研究科は現有面積に含まれる。

B 棟は、本学園キャンパスの中心に位置し、学生の利便性を最優先に配慮したゾーニングとなっている。具体的には低層階にレストラン（食堂）を含む学生厚生施設、学生サービスセンター（教務課と学生課・大学院事務室）及び最も利用頻度が高い情報処理センターと一般講義室を設置した。また、空調設備も D 棟と同じく NEDO（新エネルギー産業技術総合開発機構）の BEMS 工事補助事業の採択を受け、環境配慮型（省エネ型）の設備を導入した。その結果、D 棟と同じように省エネ率 40%弱を達成した。さらに 1 階の屋上（一部）には A 棟同様、ヒートアイランド抑制の屋上庭園を配置し環境への配慮と「ゆとり」ある「くつろぎの空間」となっている。

このような施設環境の中、B 棟の 7 階に情報システム工学科、8 階にシステムマネジメント学科を配置し各々の主な用途は研究室・実験室・演習室・学科事務室である。

C 棟は売店・書店・レストラン・PC ショップ等の学生厚生施設と一般講義室・LL 教室を低層階に配置、4 階以上を情報工学科と情報通信工学科が使用しており、その主な用途は研究室・実験室・学科事務室である。また情報通信工学科の一部は D 棟 3 階に講義室、5 階に研究室・実験室・学科事務室・ゼミ室等を配置している。

特に C 棟の空調設備は吸収式冷温水発生器を導入後、こまめなメンテを行うものの劣化が著しく平成 18 年度～19 年度の間に更新を予定していたが、財政的な調整がつかず急ぎ的な修繕にとどまっているいずれにせよ「省エネ型」の空調設備の更新は不可欠なものであり執行時期や投資のタイミングについては現在検討中である。

### (C) 社会環境学部

社会環境学部は、A 棟（平成 12 年度施工）に入居しており、社会環境工学部の校舎面積は表 10-2 のとおり大学設置基準を満たしている。

A 棟の施設内容については前述のとおり環境配慮型の建物であり、要所要所に環境を意識したハード的な配慮を施している。

また、ソフト的には平成 15 年 12 月に E-EMS（教育的環境マネジメントシステム）構築に向けての一つの手段として ISO14001 の認証を取得し、現在教職員・学生が積極的な活動を行っており、2 度目の更新審査を控えている。

A 棟の主な用途は、1 階は学科事務室・LL 講義室・マルチメディア演習室・就職相談室、2 階は一般講義室・マルチメディア講義室・演習室（少人数ゼミ室）、3 階は研究室・一般講義室・演習室（小人数ゼミ室）、4 階は研究室・演習室（小人数ゼミ室）である。また A 棟で配置されている工学部との共用エリアとして情報コンセント付きのカウンターと「くつろげる空間」のリフレッシュコーナーを設置している。また、平成 17 年度、環境及びそれに関連する分野の最先端の研究を行うため環境系の研究所として B 棟 6 階の総合研究機構のフロアに「環境科学研究所」を設置した。

### (d) 大学院

大学院の施設・設備に関しては、平成 19 年度に社会環境の向上に貢献する環境問題に関する理論的知識と問題解決能力を身に付けた高度な職業人を育成することを目的とした「社会環境学研究科・修士課程 1 専攻」が設置され、社会環境学部との協調・連携及び情報が共有されること視野に入れ A 棟 3 階に院生研究室、1 階に資料室を整備した。また、工学研究科各専攻の配置内容は A 棟の 4 階～8 階に大学院工学研究科電子情報工学専攻（平成 18 年 4 月電子工学専攻から名称変更）・機能材料工学専攻及び電気工学専攻の大学院講義室・ゼミ室・演習室を、B 棟の 7 階に大学院工学研究科管理情報工学専攻の大学院講義室を、D 棟の 2 階と 5 階に大学院工学研究科知能機械工学専攻と情報通信工学専攻の大学院講義室・ゼミ室・演習室を、また大学院工学研究科情報工学専攻は大学院講義室を C 棟

の3階に配置している。大学院の教育指導は主として「双方向型・学習参加型」にて行っている。その指導環境をハード的に確保するために、特にA棟では教員研究室に大学院生の研究スペースを取り込み、時間に拘束されることなく担当教員との積極的なコミュニケーションを図っている。また大学院生が研究成果をプレゼンする際のOHC、プロジェクター等々視聴覚機器・AV機器も一部老朽化があるものの、現在のところ有効的に活用されている。さらに、前述したとおり平成20年度戦略的大学連携支援事業として選定された「国公立大コンソーシアム・福岡」についての具体的な展開が図れる中、その推進にあたりハード的な側面支援を検討している。

このように、本学の施設・設備の整備は、目標の達成に向けて適切に進行中であると判断される。

## (2) 教育の用に供する情報処理機器などの配備状況

教育の用に供する情報処理機器などの配備状況については、**本章 16. (三) 情報処理センター**の項で記述する。

### (二) 先端的な設備・装置

#### (1) 先端的な教育研究や基礎的研究への装備面への整備の適切性

先端的な教育研究としては、平成16年度「次世代マイクロ/ナノ金型開発センター」平成17年度「ハイテク・リサーチ・センター」(文部科学省私立大学学術高度化推進事業産学連携推進事業)が採択され、各々の研究課題に添った施設環境を整備した。

前者は、本部棟1階の旧レストラン(食堂)の一角に24時間定温(恒温)環境を維持する実験室と高精密機器を有する測定室及び計測室を配置、設備としては走査型共焦点レーザー顕微鏡、走査型プローブ顕微鏡、精密機器用圧縮空気供給装置、ドラフトチャンバー等を導入した。後者は、B棟6階の総合研究機構所のスペースに環境計測室を設置、設備としては顕微レーザーラマン分光装置、MALDI-TOF質量分析装置、高速液体クロマトグラフ/質量分析計、DNAシーケンサー等を導入した。

なお研究成果等の詳細および先端的研究の用に供する機械・設備の整備・利用の際の、他の大学院、大学共同利用機関、附置研究所等の連携関係の適切性については、**本章 16.**

#### (一) 総合研究機構で記述する。

### (三) 夜間大学院などの施設・設備等

#### (イ) 夜間に教育研究指導を行う大学院における、施設・設備の利用やサービス提供についての配慮の適切性

夜間での教育研究指導と施設・設備に利用サービスについては、一部、大学院の施設設備の項で前述しているが、研究室の他に開講時間18:30~20:00にあわせて図書館及び情報処理センターを開放している。また、エレクトロニクス研究所・情報科学研究所・環境科学研究所等、附置研究所の利用は申し出があれば利用時間の延長が可能となっている。

### (四) キャンパス・アメニティ等

#### (イ) キャンパス・アメニティの形成・支援のための体制の確立

第Ⅱ期施設整備工事の完了により、学生が真に教育研究に取り組む環境と「ゆとりと安らぎ」を兼ね備えたアメニティスペースが確保された。具体的には、自習室として既存の総合学習センター(α棟)3階(400㎡)に加え、本部棟1階の一部を自習室に用途変更(500㎡)さらに各棟に自習室を兼ねるリフレッシュコーナーを設置した。併せて「学生のコミ