

第9章 施設設備

本章では、教育研究組織の運営及び主として教育課程の遂行のために必要とされる施設・設備の整備・活用状況についてまとめる。具体的には、建物及び各種の室・施設の能力や利用状況、IT環境（情報通信網）の充足状況と今後の計画について記す。図書室の整備運営、図書・学術雑誌・視聴覚資料の収集整理と利用、その他の学術情報サービスの各状況と課題についても述べる。

9-1. 施設設備

本研究科／学部建物には、農学部総合館、農学部二号館、北部総合研究棟（農・生命）、旧農薬研究施設、旧簿記研究施設、旧演習林本部事務室（以上、吉田地区）、宇治地区研究所本館（宇治地区）、栽培植物起原学研究室分室（物集女地区）、附属農場（高槻地区）、附属牧場（高原地区）などがある。それぞれの面積等は、前期（平成20年度～平成22年度）と変化はなく、表9-1の通りである。なお、附属農場については平成24年度に独立行政法人都市再生機構と木津新農場用地の土地譲渡契約を締結し、現附属農場用地は平成25年度から28年度にかけて売却し、平成28年度初旬に木津新農場への移転工事が完成予定である。また、木津新農場が完成すれば作物の高品質・収穫技術、ゼロエネルギーファーム、次世代型有用植物等の新世代の農業技術の開発と実証が可能となる。農学研究科では、本研究科の各専攻各分野の大部分が所属している吉田地区以外に宇治地区も専攻が分散しており、効率的に教育研究を実施するためにも、吉田地区への集約化を検討している。新規導入された大型研究機器〈表9-2〉、新たに設立された寄附講座や共同研究講座〈表9-3〉のためのスペースを、実験室等の効率的な運用等により確保してきた。また、共用スペースの効率的利用を促進するため、「農学研究科共用スペースの管理運営規定」を策定し、実施している。農学研究科／農学部には大小あわせて22の講義室（情報メディアセンター・サテライト演習室2室、遠隔講義室1室を含む）があり、学部・大学院の講義などに利用されている。講義室には、冷暖房の空調設備を設置している。また、各講義室の視聴覚設備の設置・充実を行い、パソコン、ビデオ、資料提示装置などを一括利用できるマルチメディア設備を整備している。講義室はさらに博士学位請求講演会、特別講義や講演会、研究室のセミナーなどにも利用されている。また、学部学生の実験実習のための実験室は11室あり、各学科が管理している。大学院学生や教員のための実験室は、原則として各分野が管理している。演習室は、大学院の各専攻が管理し、それぞれ活発に利用されている。情報処理学習のためには、上記の情報メディアセンター・サテライト演習室2室のほか、学科独自の情報処理室も1室あり、広く利用されている。

図書室は、閲覧スペース（487 m²）、書庫（953 m²）など1,856 m²の面積を有し、閲覧席は102席あり〈表9-4〉、教職員・学生に広く利用されている〈表9-5〉。また、他部局との相互利用も盛んに行われている〈表9-5〉。利用者の利便性を高めるため、大学院生を雇用し、図書室の開室時間を午後8時まで延長している。

本研究科／学部は、多様化する教育・研究活動を支援するため、国際交流室・環境安全衛生技術室・情報技術室・研究活動推進室・広報室を設置している。また、平成 25 年には、北部構内共通事務部内に北部学術研究支援室が設立された。それぞれ、1 室を有し、スタッフが運営、活動を行っている。それぞれの活動内容については、関係の章または項（国際交流室、11-3-2；環境安全衛生技術室、15-1-4；情報技術室、9-1-2（次項）；研究活動推進室・北部学術研究支援室、10-3-2・12-6；広報室、12-7）を参照されたい。

施設整備の取り組みとして、男女共同参画推進のため、農学部総合館に女子休憩室を設置した。また、旧演習林事務室は入口に段差があるためスロープを設置した。

京都大学吉田地区 ESCO 事業を農学・生命科学研究棟において実施し、平成 22 年度から 25 年度に掛けて空調機をガスエンジン・ヒートポンプ・エアコン（GHP）から電気モータ・ヒートポンプ・エアコン（EHP）へ改修し整備率 72%、照明を平成 24 年度から 25 年度に掛けて LED へ改修し整備率 30%とした。

安全上の対策として、廊下にある窓からの転落防止のため、高層階の窓にストッパーを設置した。また、転倒防止のため各実験室では柵や大型機器類の転倒防止器具を設置した。

本研究科／学部の野外環境は、吉田地区の他の構内に比して樹木も多く、また、実験圃場等、屋外実験用の土地もあるため、緑に比較的恵まれている。この環境を維持するため、適宜樹木の手入れを行い、ゴミの放置の防止に努めているとともに、構内の清掃を主に行う労務補佐員 3 名による構内美化を行っている。また、農学部総合館東側中庭の改修を行い、構成員の憩いの場所を提供している。

その他、北部構内では駐輪場が少なく歩行者通路上に自転車がはみ出す等、身障者への支障があったため、駐輪場の整備計画を作成すると共に、構内の自転車数を減らすため自転車シェアサービスを試験導入した。

[分析評]

建物については、教育・研究に必要な面積・機能をある程度満たしている。また、講義室・実験室・演習室は、視聴覚資材の導入も進み、有効に利用されている。図書室については、現在のところ、年々増大する所蔵図書の収蔵のためのスペースを確保しており、開室時間の延長により、利用者への配慮もなされている。新規に設置された、さまざまな支援室についても、活動に必要なスペースは確保されている。また、野外環境についても、適正に維持管理がなされている。以上から、本研究科／学部の施設・設備は適切に整備され、有効に利用されているといえる。一方、バリアフリー化については、完全とは言い難く、今後一層進める必要がある。各分野が使用しているスペースの狭さは大きな問題であるが、農学研究科共用スペースを各分野に貸し出し、その改善に努めている。

本研究科では、大型研究機器類も導入され〈表 9-2〉、寄付講座・共同研究講座の設立を推進してきた〈表 9-3〉。現在までは、実験室の効率的な運用等により、これらのスペースを確保してきたが、限界となっている。また、宇治地区の教育研究施設を、効率的に教育・研究・

管理するため、吉田地区への集約化が望まれる。

このような近年の研究教育環境に応じた施設・設備の拡充を今後も進めていく必要がある。

[資料]

○農学研究科共用スペース（長期利用スペース、倉庫スペース）の管理運営規定

9-1-2. 情報システム

本研究科／学部には、学内 LAN として、全学情報システム KUINS-II 及び KUINS-III が整備され、教職員・学生に有効に利用されている。本研究科／学部の情報システムを支えるサーバーは 4 基稼働しており、情報技術室が管理している。平成 21 年に更新したサーバーは、順調に稼働しているが、平成 26 年度には 5 年目を迎えるため、更新を決定している。情報技術室は、室長（兼任教員）のほか、教員 1 名（兼任）、職員 3 名（うち兼任 1 名、専任 2 名、専任 2 名は技術職員）、オフィスアシスタント 2 名で構成されている。平成 25 年度には、技術職員（特定職員）の退職により欠員が生じたが、直ちに公募を行い、厳密な選考により補充した。また、研究科長を委員長とした、情報セキュリティ委員会を年に数回開催し、情報システム、本学の情報セキュリティポリシーを効率よく実施できる体制を整えている。

年度初めの新生生のガイダンスでは、情報セキュリティの重要性に関する説明及び「農学研究科・農学部ネットワーク利用基準」の配布を行い、情報セキュリティの確保に十分な注意を払っている。また、情報技術室は、コンピュータウィルスやマルウェアなどによる被害に対しても、即座に対応している。近年、コンピュータ犯罪の多様化に伴い、コンピュータウィルスやマルウェアも巧緻化しており、情報セキュリティを維持するのは容易でなく、各年度に数度のコンピュータウィルス等による不正アクセスの問題が生じているが、現在の所、適正かつ迅速に処理を行っており、殆どの場合、深刻な被害には至っていない。ただ、平成 25 年 8 月、1 名の教員が外部の Web メールサービスを利用して、研究室のメールグループを構築した際、不適切な設定により、学生の個人情報が制限なく閲覧できる状態となった。ごく短期間であり、実際の被害はなかったが、深刻な事態に至る可能性もあったことから、関係教員に厳重注意処分を行うとともに、直ちに、研究科全体に注意喚起を行った。

[分析評]

年々重要性を増す情報システムであるが、本研究科／学部では、学内 LAN を活用する環境が整備され、コンピュータウィルス・マルウェアなどの、種々のセキュリティの問題に対しても、情報技術室の整備により、適格かつ迅速に対応する体制を整えている。従って、本研究科／学部の情報システムは、多様化・高度化する近年の研究・教育に対応したものとして整備され、有効に活用されていると評価できる。一方、不正アクセス等、ネットワークの脅威は、日々先鋭化しており、現在の情報セキュリティ体制を維持・向上する必要がある。

[資料]

○農学研究科情報技術室ホームページ ○不正アクセス報告書の写し ○教育用コンピュー

タシステム・語学学習システムの利用の手引き ○農学研究科情報システム運営委員会申合せ ○農学研究科情報セキュリティー委員会申合せ ○農学研究科・農学部ネットワーク利用基準（和文・英文） ○情報技術室運営申合せ

9-1-3. 施設・設備に関する方針

講義室は教務掛において使用を管理し、本研究科／学部の講義での使用を優先して、他部局や学生の使用については、一定の制限を設けて使用を認めている。また、外部者については、学術目的に限って使用を認めている。講義室の使用に関する規定は明文化しており、使用申し込みがあった時点で規定を明示し、使用に関する説明をしている。サテライト演習室2室は、本学メディアセンターの規定に従って運営している。また、遠隔講義室は、一般の講義室同様、教務掛が管理・運営している。既に述べたが、学部学生のための実験実習室は、各学科において管理し、授業以外の使用は認めていない。さらに、各分野の実験室は、各分野が厳格に管理し、原則として分野構成員以外の使用は認めていない。

表 9-2 に示した大型研究機器については、管理する各分野が独自に使用規定を定めている。また、本研究科／学部の情報システムの利用については、既に前項でも触れたが、「農学研究科・農学部ネットワーク利用基準」を定め、構成員全員に印刷物を配布している。さらに、本研究科／学部の図書室の利用については、詳細な図書利用規定を定め、図書利用案内（和文・英文）を配布することにより、構成員に周知している。

[分析評]

本研究科／学部の情報システム及び図書室については、規定を明文化し、全構成員に配布・周知している。共通の講義室や演習室、実習室、会議室等については、各管理主体で運用方針を定め、一部では規定として明文化されている。以上から、本研究科／学部の施設・設備の運用に関する方針は、概ね明確に規定され、構成員に周知されていると言える。一方、一部の方針については明文化されておらず、この点での改善が望まれる。

[資料]

○講義室使用規程 ○大型共同利用研究機器使用規定 ○農学研究科・農学部ネットワーク利用基準（和文・英文） ○農学部図書利用規則 ○図書利用案内 ○図書利用案内（英文版）

9-2. 学術資料の整備状況

図書、学術雑誌等は、図書室と各専攻、各研究分野により、系統的に収集、整理され、有効に利用されている。前期（平成 20 年度～平成 22 年度）平均と比較し、研究科内貸し出しならびに相互利用による貸し出しが、今期増加した<表 9-5>。購入書籍数は前期と比較し、特に平成 24 年度に減少した<表 9-6>。平成 24 年度については、研究科全体で物件費が 10%削減され<表 10-5>、全学電子ジャーナル経費は削減できないため、図書室運営費（図書資料

購入費等)で約20%削減を行った。この予算削減には、図書委員会での審議を経て、購入図書を厳選し、系統的に整備することで対応している。しかし、平成25年には、全学電子ジャーナル経費の分担金算出方法が変更になり(表9-7)、この経費が減少した。その結果、購入書籍数も完全ではないが大幅に回復した。毎年、書籍以外に雑誌を800~1,000点購入し、教職員・学生の利用に供している。電子ジャーナルは全学で管理されているか、図書室が運営に協力している。学術データベースについても、利用のための講習会を開催し、効率よい利用体制を整えている。視聴覚資料については、必要に応じて、各専攻・各分野・国際交流室で整備されつつある。

[分析評]

本研究科/学部では、毎年、相当数の図書が購入され、既存図書と合わせて、図書室・専攻・各研究分野により、系統的に整備する体制が整えられている。また、学術雑誌の多くは電子ジャーナルとなっており、全学による管理体制に組み込まれ、効率よく整備・利用されている。以上から、本研究科/学部の学術資料はよく整備されているといえる。ただ、視聴覚資料はまだ数が少なく、年々増加しつつあるが、今後、全研究科による整備を必要とする。

[資料]

○図書委員会議事録 ○学術データベース利用講習会資料

9-3. 前回の外部評価における主なご指摘とその対応

○建物、施設、研究機器を含めた設備、情報システム、図書・電子ジャーナル等大変高いレベルにあり、適切に維持されていると判断するが、研究室の面積は狭いといわざるをえない。

本研究科では、農学研究科共用スペースを各分野に貸し出し、その改善に努めている。しかし、スペース確保は限界となっている。また、宇治地区の教育研究施設を、効率的に教育・研究・管理するため、吉田地区への集約化が望まれる。近年の研究教育環境に応じた施設・設備の拡充の検討を行っており、予算化を目指している。

○圃場のありかたについて問題を指摘したことがあるが、演習と実習のための圃場整備は重要な課題である。

実習施設として問題の多かった附属農場の木津地区への移転が進行中であり、その設備等は大幅に改善される見込みである。

○情報技術室の設置を含め情報システムも整備されているが、情報セキュリティーの一層の充実を図っていただきたい。

情報技術室は、コンピュータウイルスやマルウェアなどによる被害に対しても、即座に対応している。平成27年度には、農学研究科独自で維持していたサーバーを廃止し、よりセキュリティーが充実した情報環境機構のサーバーを使用することになっている。

〈表 9-1〉 農学研究科／農学部の建物

区 分	建面積 (㎡)	延面積 (㎡)
【北部】		
農学部総合館	-	37,613
農学研究科 2 号館	346	1,782
農学・生命科学研究棟	-	7,959
農薬系研究室本館	380	790
旧農業簿記研究施設	296	742
旧演習林事務室	-	117
その他 48 棟	4,203	4,779
【宇治】		
宇治地区研究所本館	-	3,904
その他 5 棟	418	418
【附属牧場】		
牧場管理宿泊棟	472	939
その他 13 棟	4,256	4,256
【物集女 - 栽培植物起源学研究室分室】		
15 棟	850	892
【長浜】		
4 棟	704	704
【農場 - 古曾部】		
6 棟	1,112	1,112
【農場 - 八町畷】		
31 棟	2,796	2,961

※建面積が無記入のものは農学研究科以外の使用あり

〈表 9-2〉 農学研究科／農学部の主な大型研究機器

設備名	設置年度
自動マイクロインジェクション装置セルインジェクターCI-2500M	H23 年度
製超伝導マグネット AVANCE3400Nルーチン NMR 特別仕様	H23 年度
MiSeq システム Type-8	H24 年度
マイクロコピー社製共焦点レーザスキャン顕微鏡 LSM700	H24 年度
薬剤注入ロボット (プロトタイプ)	H24 年度
QuantStudio12KFlex リアルタイム PCR システム	H24 年度
共焦点レーザ走査型顕微鏡 FV1200	H24 年度
IonPGM システムテンプレート調整自動化システム付 PGM-400	H24 年度
共焦点レーザ走査型顕微鏡 FV1000-D	H24 年度
MiSeq システム MS-J-001	H25 年度
高速液体クロマトグラフ質量分析計	H25 年度
Applied Biosystems 3500 ジュネティックアナライザ 3500-250	H25 年度

1000 万円を上回る機器

〈表 9-3〉 寄附講座および共同研究講座とその概要

講座名称	設置期間	寄附者	概要
寄附講座			
産業微生物学講座	H18～H28	微生物産業関連企業(37社)	応用微生物学領域の研究をさらに推進し、その基盤的技術の確立を目指すとともに、関連する学術・産業界で活躍できる人材の育成を行う。特に、微生物機能を生かした生産技術の将来のシーズとなるいくつかのテーマについて基礎・応用の両面から研究する。
「味の素」食の未来戦略講座	H21(10月)～H24(9月)	味の素株式会社	日本の食の未来戦略拠点を創成するために、食とそれに関連する分野の高度な研究、その食品開発への応用研究および関連業界で活躍できる人材の教育を推進する。
食と農の安全・倫理論講座	H19～H28(1月)	(1)	科学ベースのリスク管理、倫理、ステークホルダー間のコミュニケーション研究を関連分野と協力して進め、その学的基礎を固めるとともに実践的な手法の確立を目指し、若手人材を育成する。また、その成果により農学部/研究科全体のガバナンス教育に寄与する。
農林水産統計デジタルアーカイブ講座	H24～H29	神内良一	デジタルアーカイブによる農林水産業に関わる統計情報の二次利用基盤の形成を進め、農林水産業に関わる情報提供の一元化、ならびに統計情報の高度解析手法研究および高度実証研究のための共同研究の拠点の基盤形成を目指し、これらに必要な研究を関連分野と協力して進め、若手人材を育成する。
「農林中央金庫」次世代を担う農企業戦略論講座	H24～H28	農林中央金庫	多様な個別農業経営体や関連産業主体に焦点を当て、それらの体質強化や当該主体を含む地域社会の活性化に資する諸方策を、そこに多様な人材の確保・開発・育成と個別農業経営体の実践的有り様とを踏まえつつ、地域産業クラスター等の地域・産業ネットワークをベースに多面的な角度から研究し、実践的な手法確立と若手人材育成を目指す。
共同研究講座			
「カゴメ」トマト・ディスカバリーズ講座	H26(1月)～H29	カゴメ株式会社	野菜、とりわけトマトの健康機能特性を深く理解し、人々の健康に役立てるために、トマトとそれに関連する領域の高度な研究、その食品開発への応用基盤研究を行うとともに、グローバルに活躍できる研究者の育成を推進することを目的として設置する。

(1) 株式会社本田味噌本店、株式会社銀閣寺大西、ヤマサ蒲鉾株式会社、エスフーズ株式会社、全国農業協同組合中央会、故永井幸喜、株式会社モリタ屋、ヒガシマル醤油株式会社、鹿児島県経済農業協同組合連合会、エスケー食品株式会社、株式会社ロック・フィールド、株式会社明石菊水

〈表 9-4〉 図書関連施設の概要

サービススペース (m ²)	
閲覧スペース	487
その他	78
管理スペース (m ²)	
書庫	953
事務室	201
その他 (m ²)	137
計 (m ²)	1,856
閲覧席 (席)	102
書架総延長 (m)	17,369
収容冊数 (冊)	482,472

〈表 9-5〉 図書室図書の利用状況

利用状況	前期平均 ¹⁾	今期平均 ²⁾	H23 年度	H24 年度	H25 年度
研究科内					
貸出	9,315	11,255	10,260	11,432	12,074
相互利用					
貸借・貸出	38	93	61	61	156
貸借・借用	42	54	44	48	69
合計	81	146	105	109	225
複写・受付	821	625	639	656	581
複写・依頼	530	296	366	274	248
合計	1,351	921	1,005	930	829

¹⁾H20 年度～H22 年度平均

²⁾H23 年度～H25 年度平均

〈表 9-6〉 購入書籍数の変遷

図書	前期平均 ¹⁾	今期平均 ²⁾	H23 年度	H24 年度	H25 年度
和書	1,489	935	1,179	554	1,073
洋書	927	314	362	248	333
合計	2,434	1,250	1,541	802	1,406
累計	270,990 ³⁾	—	272,531	273,333	274,739

¹⁾H20 年度～H22 年度平均

²⁾H23 年度～H25 年度平均

³⁾H22 年度末

〈表 9-7〉 電子ジャーナル経費

	前期平均 ¹⁾	今期平均 ²⁾	H23年度	H24年度	H25年度
経費（千円）	30,954	24,662	26,926	31,418	15,643
本研究科分比率（%）	6.60	4.59	5.10	5.93	2.75

¹⁾H20年度～H22年度平均

²⁾H23年度～H25年度平均