基準８　施設・設備

（1）観点ごとの自己評価

観点８－１－１：　大学において編成された教育研究組織の運営及び教育課程の実現にふさわしい施設・設備（例えば，校地，運動場，体育館，講義室，研究室，実験・実習室，演習室，情報処理学習のための施設，図書館その他附属施設等が考えられる。）が整備され，有効に活用されているか。

【観点に係る状況】

［土地校舎面積］

本学の校地面積は355,606㎡であり，大学設置基準第37条の規定により算出される必要な面積18,120㎡（総定員1,812名×10㎡）を大幅に上回っている。また，校舎面積は36,544㎡(職員宿舎を除く)であり，大学設置基準第37条の２で規定されている必要な面積11,239㎡を大幅に上回っている（資料8-1-1-1)。学生一人あたりの校舎面積は，85.2㎡と他大学に比べてかなり広く，密度の高い充実した少人数教育と「特色ある創造的技術者教育」が行われている（資料8-1-1-2)。

［講義室］

一般講義棟（Ａ棟・全25室)，新講義棟（Ａ１，Ａ２棟・全６室)，語学センター（全３室，内一室はCALL教室）一般講義用教室が設けられ，学部・大学院の学習・教育が行われている（資料8-1-1-3)。

一般講義棟は，中期計画「教育関連センターの連携を強化し，授業時間外の自学・自習を含めた教育環境（学習資料・メディア教育環境等）の充実・強化を図る。」取り組みに基づいて，プロジェクター機器の増設，空調設備の増設（全講義室の空調設備を完備)，無線LAN設備の設置など，講義棟の教育効果改善と有効利用のための整備を図っている（資料7-1-3-1)。一方，新講義棟は，最新のIT機器を備えており双方向遠隔教育用講義室となっており，CATVを通した双方向授業が行えるなど，技術科学教育を推進するためのIT援用授業が行われており，使用率も高い（資料8-1-1-4)。

一般講義棟及び新講義棟の講義室数は総計31室，講義室建物面積は，6,527m^2，学部及び大学院修士課程の学生数の合計は，2,048人，クラス数は48である（資料3-1-6-8)。学生１人当たりの面積は，3.2m^2／人であり，講義棟全体の座席数は，合計3,120席である。平均使用率は31%，座席数は1.52席／人である。

語学センターには，最新の視聴覚機器が備えられた語学講義教室が，また，情報教育用教室として，物質・人文社会研究棟（Ｂ棟）にはWeb教育教室が配置され，いずれも授業の空き時間には自習室として学生が利用できる。これらの講義棟建物の配置図は，（資料8-1-1-5）に，各講義室の平面図を（資料8-1-1-6）に，収容人数（座席数)，面積及び教育機器の設備を（資料8-1-1-3，8-1-1-4）に示す。学部の学生実験や大学院の講義は，一部，研究棟で行われていることも考慮した場合，占有面積からみた講義室は，十分に整備され，有効に活用されていると言える。

［実験・実習室］

一般用学内共同教育研究施設は，主として研究基盤センター内に置かれている。研究基盤センターは，技術科学の発展向上に貢献することを目的として，「学内外への研究及び教育支援」，「先端技術(計測・加工)の研究開発」，「産学交流・社会連携の拠点として，民間企業関係者との共同研究の推進」，「各種の分析計測機器及び工作

機械等，共同利用機器の集中管理による研究開発の効率化」などの業務を技術開発統括部門，分析計測部門及び工作機器部門の３部門が行っている（資料8-1-1-7)。

［自主学習・視聴覚設備・語学演習室関係］

附属図書館の施設・設備は（資料8-1-1-8）のとおりであり，自習室（56㎡）が設置され，学生の自主学習用にパソコン（PC）15台が設置されている。平成10年６月より24時間開館システムが導入され，通常の開館時間に加え，カードシステムの導入により，平日は，午後８時から翌朝９時までの夜間利用と週末の利用も可能となっている（資料5-2-3-1)。

語学センターの施設・設備は（資料8-1-1-3）のとおりであり，学生用の自習室（88㎡）が設けられており，カードシステムの導入により，平日は，午後５時から10時までの時間外利用も可能である。また，CALL教室も平日午後４時から７時までは利用可能である。自習室内には，ビデオ，DVDプレーヤーなどの視聴覚教育用機器とともに，イントラネット用PC９台が設置され，それらを利用したTOEIC対策用英語学習システムが導入されている（資料5-2-1-9)。

情報教育用教室としてのWeb教育教室においては，カードシステムの導入により，授業時間外であれば，登録者は自由に利用ができる（資料5-1-5-2)。また，情報メディア基盤センターにおいては，マルチメディア教室及び高速計算システム室に多数の端末が，専門教育用として各系の一般情報教育用端末が設置されている（観点8-1-2参照）（資料8-1-1-9，8-1-1-10)。

体育に関する施設としては，体育館，陸上競技場，テニスコート，野球場，プール，ゴルフ練習場，弓道・アーチェリー場があり，学生数に対して授業を実施する上で十分な設備が設置されている（資料8-1-1-11)。

なお，課外活動団体の活動を含めた利用状況は（資料8-1-1-12）となっている。

また，本学の基本理念に基づき，施設設備の整備・充実を推進するためのキャンパス・マスタープランを策定し，また，教育研究活動の活性化に資することを目的とした「施設有効利用に関する規則」等を制定し，土地，施設・設備等の有効活用を推進するための施設マネジメント体制を整備している（資料8-1-1-13)。

資料8-1-1-1	＊大学建物等配置図（参考資料1-3「大学概要2005（大学データ集)」P12,P13）
資料8-1-1-2	＊学生一人当たりの校舎面積（朝日新聞社大学ランキング2006年度版）
資料8-1-1-3	＊講義室設備一覧（平成17年４月現在）
資料8-1-1-4	＊平成16年度講義棟稼働率総表
資料8-1-1-5	＊講義棟建物配置図
資料8-1-1-6	＊講義棟平面図
資料8-1-1-7	＊研究基盤センターの概要（HP）
資料8-1-1-8	＊附属図書館の施設・設備一覧（H17.4.1現在）,附属図書館の利用状況
資料8-1-1-9	＊情報メディア基盤センター利用案内及び教育用設備一覧（教務委員会参考資料）
資料8-1-1-10	＊専門課程における一般情報教育用設備リスト
資料8-1-1-11	＊体育関係施設一覧（参考資料1-7　「学生便覧（平成17年度)」P23～P26抜粋） ＊体育施設使用規程
資料8-1-1-12	＊体育施設使用に係る課外活動団体の利用状況
資料8-1-1-13	＊キャンパス・マスタープラン（参考資料9-1　H16年度計画実施状況，中期計画158／年度計画173）

【分析結果とその根拠理由】

本学の校地面積は355,606㎡であり，大学設置基準第37条の規定により算出される必要な面積18,120㎡（総定員1,812名×10㎡）を大幅に上回っている。また，校舎面積は36,544㎡であり，大学設置基準第37条の２で規定されている必要な面積11,239㎡を大幅に上回っている。

また，一般講義棟においても，プロジェクター機器の増設，無線LANの設置，講義室の空調設備を完備するなどの改善，さらに，自習室，実験室，演習室，附属図書館，体育関連施設，情報関連施設などの整備を進めて教育効果改善と有効活用を図っている。また，研究基盤センターにおける全学共通利用並びに産学連携用の教育・研究施設の充実が図られている。その他の教育・研究施設を含めたキャンパス・マスタープランには，建物の耐震改修計画等を盛り込んでおり，今後の経年劣化や老朽化に対応するための施設有効利用に関する施設マネジメント体制も整備されている。

以上のことから，本学の基本理念，教育目標に照らして，必要と考えられる施設・設備が整備されているとともに，有効に活用できる状況であると判断する。

観点８－１－２：　教育内容，方法や学生のニーズを満たす情報ネットワークが適切に整備され，有効に活用されているか。

【観点に係る状況】

（ネットワーク整備状況）

本学では，平成７年度から始まったMUPS（Multimedia University Pilot Study）事業を通じて，学内LANが整備され，ネットワーク環境が飛躍的に向上している。マルチメディアセンターは，平成17年度より情報メディア基盤センターに改編され，情報メディア基盤センターネットワーク部が，学内の情報ネットワークを管理している（資料5-2-1-11,8-1-2-1)。学生の情報ネットワークサービスとして，講義棟の無線LAN化，Web教育教室の設置などが整備されてきている。

一般情報関連教育施設として，60台の端末を備えたWeb教育教室では，カードシステムの導入により，授業時間外であれば，登録者は自由に利用ができる。語学の授業，情報処理教育，Web-CTによるｅラーニングなどに利用されている（資料5-1-5-2)。

語学センターには，CALL教室があり，PCを用いた授業が可能である。また自習室にはイントラネット用PC９台が設置されており，登録を行うことによって，センター内のイントラネットに接続し，TOEIC受験のための学習プログラムなど語学実習に利便を図っている（資料8-1-1-3)。

情報メディア基盤センターにおいては，マルチメディア教室に56台のPCが，また，高速計算システム室では100台のワークステーション（WS)，各種サーバー，大型プリンター，ビデオ編集装置等が設置されている（資料8-1-1-9)。

専門教育用としての一般情報教育用PC等が各系に多数整備され，一部は教育用計算機に接続されている（資料8-1-1-10)。

附属図書館の自習室には，情報検索用PCが６台，インターネット接続可能なPCが15台設置されている（資料8-1-1-8)。

情報関連設備の状況については，（資料8-1-2-2）に示すとおりであり，Web教育教室，語学センター，情報メ

ディア基盤センター，附属図書館及び新講義棟に設置されているWS合計は114台，PCの合計は152台，ノートPCの合計は85台である。それらの合計数（351台）を第１～３年次の学生数540人で割ると，0.65台／人となり，充分といえる。なお，各研究室を含めて全学にあるPC設置台数を全学生数で割ると，3.89台／人となり，この値は「朝日新聞社大学ランキング2006年度版」で全国第２位である（資料8-1-2-3）。

（ネットワーク利用状況）

附属図書館には，情報検索用PCが６台，インターネットに接続可能なPCが15台設置されており，平成16年度に行った図書館利用に関するアンケート調査結果によると，附属図書館を利用する主な目的の第２位にインターネットがあがっており，就職活動の情報源や研究課題の調査等々で，学習・研究及び情報収集面においてインターネットの利用は重要な要素となっている（資料8-1-2-4）。

平成10年度に供用を開始した新講義棟（Ａ２棟）の３室は学内LANと接続しており，教卓のみならず，学生用の全部の机に接続端子が取り付けられている。授業時間外は開放しており，学生はノートPCを持ち込み，インターネットに接続することができる。さらに，無線LANシステムは全講義室で利用できるように整備されている。

資料8-1-2-1	＊情報処理センターとマルチメディアセンターの統合による新センター設置について
資料8-1-2-2	＊情報関連設備
資料8-1-2-3	＊学生一人当たりのPC設置台数（朝日新聞社大学ランキング2006年度版）
資料8-1-2-4	＊図書館利用に関するアンケート（参考資料9-1　H16年度計画実施状況，中期計画42／年度計画41,42,43）

【分析結果とその根拠理由】

情報ネットワークの整備状況については，講義棟の無線LAN化，Web教育教室の設置など，積極的に対策がとられ，学生一人当たりのパソコン保有台数の比率も高い。また，附属図書館，語学センター及びWeb教育教室などの情報ネットワークを利用可能な自習室として，授業時間外に使用できるように配慮を行っており，学生のニーズにも配慮している。

以上のことから，学生のニーズを満たす情報ネットワークが適切に整備され，有効に活用されていると判断する。

観点８－１－３：　施設・設備の運用に関する方針が明確に規定され，構成員に周知されているか。

【観点に係る状況】

各施設・設備の利用の手引きが作成され，新入生ガイダンスにおいて周知するとともに，ホームページにおいても周知を図っている。学生が使用する一部施設の利用申込みについては，ホームページからダウンロード出来るようにするなど，利用に際して便宜を図っている。新入生に配布する「学生便覧」には，課外活動関係施設を使用するにあたっての「使用心得」が掲載してあり，施設利用上の注意点を周知している（資料8-1-3-1, 8-1-1-11）。

また，教育・情報基盤施設及び研究施設の案内，利用の手引きは大学公式ホームページから参照できる（資料8-1-1-9）。

このほか，各系に要求される安全教育に即した手引きを作成し配布するとともに，新入生，進学者に対する課程別ガイダンス等において，安全教育を実施している（資料8-1-3-2）。また，情報セキュリティに関する規約を

定めるとともに，全教職員及び学生に対する講習会を開き，ネットワーク使用の条件として講習会への出席を義務付けている。また，情報セキュリティポリシーをホームページに掲載して周知を図っている（資料8-1-3-3）。

また，「施設バリアフリー化推進計画」を策定し，計画に基づき，各棟に身障者エレベータ，スロープを設置し，また，電気情報系研究実験棟２（Ｃ３棟）１階に身障者用トイレを設置するなど，身体障害者に対する教育研究環境の安全性，快適性の確保を実現している（資料7-1-5-5）。

資料8-1-3-1	＊課外活動関係施設使用心得（参考資料1-7　学生便覧（平成17年度）P23～P27抜粋） ＊課外活動共用施設規程
資料8-1-3-2	＊学生への安全教育の取り組み（参考資料9-1　H16年度計画実施状況，中期計画168／年度計画196）
資料8-1-3-3	＊情報基盤機構委員会の設置，情報セキュリティの強化状況 ＊ネットワークに係る情報セキュリティポリシーの周知状況 （参考資料9-1　H16年度計画実施状況，中期計画169,170／年度計画197,198）

【分析結果とその根拠理由】

各施設・設備の利用の手引きが作成され，新入生ガイダンスにおいて周知するとともに，ホームページにおいても周知を図っている。各種施設の利用申込みについては，ホームページからダウンロード出来るようにするなど，利用に際して便宜を図っている。

また，安全教育についても，全課程において，安全の手引きを作成し，周知を図っており，安全教育に努めている。ネットワーク講習会を全構成員に対して行うとともに，情報セキュリティポリシーをホームページに掲載するなど情報セキュリティの強化を図っている。

以上のことから，施設・設備の運用に関する方針が明確に規定され，構成員に周知されていると判断する。

観点８－２－１：　図書，学術雑誌，視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に整備され，有効に活用されているか。

【観点に係る状況】

［図書館関係］

附属図書館では，平成17年５月１日現在，総蔵書数179,721冊，総購読雑誌数4,572冊が保管されている。

視聴覚資料としては，CD（412種），ビデオ（540種），LD（42種），DVD（459種）などが系統的に保管され，一般貸出，一般利用が可能である。シラバスに記載されている教科書，参考図書も蔵書として保管されており，シラバス掲載の参考図書については優先的に購入している。また，学生用図書については，各系・センターに一定の予算枠内で推薦を依頼し，推薦に基づき購入し整備している。

施設・設備は，閲覧スペースに加え，グループ研究室，研究個室，視聴覚室，自習室及び情報端末スペースが設置され，情報検索用PCが６台，インターネットに接続可能なPCが15台設置されており，自由に利用できる形になっている（資料8-1-1-8）。

利用状況等を資料 7-2-1-1，表Ｌに示す。過去４年の推移から，蔵書数は増加しているが，利用者数は減少している。主要な学術雑誌が電子ジャーナル化され，各研究室から直接閲覧が可能になっているためであると思われる。

表M　図書館の蔵書数と利用状況の推移について

年度	2002年５月１日現在	2003年５月１日現在	2004年５月１日現在	2005年５月１日現在
蔵書数	169,583冊	173,046冊	175,834冊	179,721冊
入館者数	136,147人	131,415人	122,123人	112,778人
館外貸出冊数	28,998冊	28,973冊	28,489冊	25,886冊
参考質問件数	1,351件	1,172件	1,169件	735件
学外文献複写依頼件数	6,366件	4,742件	4,146件	4,187件

また，語学センター及び情報メディア基盤センターにおいてビデオ，CDなどの視聴覚教材が置かれ，活発に利用されている（資料5-2-1-9，8-1-1-9）。

【分析結果とその根拠理由】

附属図書館では，シラバスに記載されている教科書，参考図書も蔵書として保管されており，シラバス掲載の参考図書については優先的に購入している。また，学生用図書については，各系・センターに一定の予算枠内で推薦を依頼し，推薦に基づき購入し整備している。

施設・設備は，閲覧スペースに加え，グループ研究室，研究個室，視聴覚室，自習室及び情報端末スペースが設置され，利用の便宜が図られており，情報検索用PC，インターネットに接続可能なPCが設置されており，インターネットによる情報収集面において便宜を図っている。

蔵書数，ネットワークなどサービスの向上や施設・設備の一層の充実に関しては，図書委員会を中心に常に検討し，継続的改善が図れる体制を構築している。

以上のことから，教育研究組織及び教育課程に応じて図書等の資料が系統的に整備されているが，附属図書館の蔵書数の増加，教育用情報ネットワーク整備などの面からは改善の余地がある。

（２）優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

附属図書館の24時間開館の実施，市民への利用も可能としているWeb教育教室の登録者に対する自由開放が実施されている。講義棟への無線LANの整備とともに，その運用を開始するなど，情報ネットワークの整備が構築されている。

【改善を要する点】

附属図書館の蔵書数の増加，教育用情報ネットワーク整備などの改善が必要である。

（３）基準８の自己評価の概要

学生一人当たりの校舎面積は，85.0㎡と他大学に比べてかなり広く，キャンパスや講義室は，一人あたりの面積や座席数からみて十分な広さを有する。

教育用設備については，積極的に改善を進めている。一般講義棟については，プロジェクター機器，空調設備の充実が進められている。また，語学センターには，最新の視聴覚機器が整備されており，各種語学学習教材は

充分整備されている。

情報利用環境については，講義棟全教室の無線 LAN 化，Web 教育教室の設置など，また，専門課程の一般情報教育についても十分な数のパソコンが各系に配備され，機能している。

実験・実習室については，一部施設の老朽化があるものの演習・実験を行うに充分な施設が整備されている。これらの対策については，キャンパス・マスタープランに基づいて，建物の耐震改修計画，経年劣化や老朽化に対応するための施設有効利用に関する施設マネジメント体制が整備されている。これらの各施設・設備については，利用の手引きが作成され，新入生ガイダンス及びホームページにおいても周知を図っており，これらの利用申込みについては，ホームページからダウンロード出来るようにするなど，利用に際して便宜を図っている。また，施設・設備の運用に関する方針についても明確に規定され，構成員に周知されている。

ネットワーク利用者については，情報セキュリティに関するネットワーク講習会を全構成員に対して行うとともに，情報セキュリティポリシーをホームページに掲載するなど情報セキュリティの強化を図っている。

これらのことから，大学において編成された教育研究組織の運営及び教育課程の実現にふさわしい施設・設備が整備されるとともに有効に活用され，教育内容，方法や学生のニーズを満たす情報ネットワークが適切に整備されていると判断される。

附属図書館については，自習のための施設・設備面の整備を図っており，シラバスに記載されている教科書，参考図書も蔵書として保管されており，蔵書数，購入雑誌数は，主要な学術誌の電子ジャーナル化と併せて，着実に整備されているものの，蔵書数の増加，教育用情報ネットワーク整備など時代の流れに迅速に対応できるよう一層の充実が望まれる。附属図書館の 24 時間開館，語学センターの CALL 教室も時間外利用を可能とするなど自習学習の機会の確保を図っている。