

基準 8 施設・設備

(1) 観点ごとの分析

観点 8-1-①： 学校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、適切な安全管理の下に有効に活用されているか。また、施設・設備のバリアフリー化や環境面への配慮がなされているか。

(観点到に係る状況)

本校の施設は、平成13年1月に科学技術教育棟が新築され、同年7月に講義室棟・研究室棟・管理棟の改修が行われ、次いで平成14年7月には物質工学科棟が、さらに平成15年10月に機械工学科・電気情報工学科・環境都市工学科棟および実習工場の改修が行われ、工業技術実習センターが新築され、校舎の全面的改築が終わった。また、図書館および渡り廊下の耐震改修も実施し、すべての施設の安全対策も完了している(資料8-1-①-1, 2)。

教室、実験室など各部屋の面積および主要設備の概要を、資料8-1-①-3に示す。実験室については、資料8-1-①-4に示すとおり、卒業研究・特別研究を行うには十分な面積が確保されている。

電気情報工学科が電気工学科から名称変更した際に、学科内にコンピュータールームを設置するなど、ニーズに対応した施設整備が行われている。

実験室、演習室、情報処理センターなどの授業利用状況を、資料8-1-①-5に示す。情報処理センターは稼働率が高く、よく利用されている。その他の実験室も利用頻度は高く、有効に使用されている。

障害を持つ学生は現在在籍していないが、キャンパス内の建物の玄関にはスロープが設置されているとともに、エレベーターを利用することにより、建物間を車椅子で移動することが可能である。障害者用トイレも7箇所を設置されているほか、車椅子、担架なども設置している(資料8-1-①-6)。

また、教室、実験室は学生が清掃し、校舎全般の清掃は業者委託することで、改修後10年以上経過しているが美観と清潔感を維持しており、学生の学習環境を整えている。

(分析結果とその根拠理由)

授業、実験実習、卒業研究、特別研究などを行うために必要な施設、設備は整備されており、情報処理センター、実験室など有効に活用されている。

また、障害をもつ学生に対する施設面での整備もなされている。

日々の清掃もあり、校舎は改修工事および耐震工事後の美観と清潔感を維持しながら、学生の良好な学習環境を整えている。

観点 8-1-②： 教育内容、方法や学生のニーズを満たすICT環境が十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に活用されているか。

(観点到に係る状況)

○ICT環境整備に係る組織

教育内容、方法や学生のニーズは、情報処理センター専門部会および情報処理センター運営委員会によって、現状の把握がなされている(資料8-1-②-1~3)。専門部会の構成員は、

教務・学生・寮務の3つの委員会における主事補各1名、図書館長補1名、全学科・学系から情報処理教育を担当する代表教員各1名、セキュリティ管理のために、さらに総務課・学生課の代表職員各1名、および技術教育支援センター（情報処理センター担当）の技術職員1名としている（資料8-1-②-4）。また、情報処理センター運営委員会の構成員は各課の連絡調整が円滑に行われるよう、センター長、副センター長、各専攻長、各学科長、図書館長、教務主事補の中から1名、総務課長、技術長によって構成されている（資料8-1-②-5）。

○ICT環境の現状および統計（利用状況や活動状況について）

情報処理センターが管理する端末室は、情報教育ルーム、マルチメディアルーム、LL教室の3室があり、それぞれ50台ずつ（LL教室は54台）の端末を有している。従って、同一時間内に3クラスの授業が可能となっている。各室の授業による使用率は平均して約50%であり、空いている時間については自学自習および卒業研究等で利用する学生および教職員に開放している（資料8-1-②-6）。各端末室の利用者数は、情報教育ルームおよびマルチメディアルームについて計測した結果、平成22年度まで急速に増加しており、同年度23,802名に達している。平成23年度には18,021名に減少しているが、同年度にLL教室を端末室として情報処理センターに併合した結果であり（資料8-1-②-7）、過密状態が解消され、有効に活用されている。端末室にて利用できるOS環境はWINDOWS7およびUbuntu10.04（平成25年6月現在）の2つの環境を選ぶことができ、かつ、各種言語、各種設計支援ソフトウェア、DTPソフトウェア、科学技術計算用高級言語等を用意している（資料8-1-②-8）。また、平成18年に英語教育用e-learningシステム「ALCネットアカデミー」を導入しており、本学英語LL教育に活用されている（資料8-1-②-9）。この端末環境は3室ともほぼ同等であり、情報モラル教育、プログラミング教育、語学教育（e-learning）、CAD教育、実験実習、および卒業研究などに利用されている。さらに、放課後の自学自習の環境を提供することを目的に、時間外開館という形で平日の午後5時から7時までの間、情報処理センター内端末室1室を開放している。平成25年3月現在での時間外開館利用統計では、一日平均利用者数が11～15名程度であり、有効に活用されている（資料8-1-②-10）。同様の目的で、図書室と学生寮内に端末コーナーを設け、学生の情報処理教育の支援に努めている。また、教職員のためのセキュリティの高い業務ツールとしてグループウェア（サイボウズ）のサービスも行っている。グループウェアについては、全教職員にIDを発行し、スケジュール管理、校内連絡、文書管理などに利用されている（資料8-1-②-11）。

○セキュリティポリシーおよびインシデント等に対応する規則等

情報資産のセキュリティについては、包括的な規定として「秋田工業高等専門学校情報セキュリティポリシー」を定め、高度な安全性を確保するための体制を整備している（資料8-1-②-12）。さらに情報セキュリティの維持向上のため「秋田工業高等専門学校情報セキュリティ管理規則」（資料8-1-②-13）、「秋田工業高等専門学校情報セキュリティ推進規則」（資料8-1-②-14）、「秋田工業高等専門学校情報セキュリティ教職員規則」（資料8-1-②-15）、「秋田工業高等専門学校情報セキュリティ学生規則」（資料8-1-②-16）を制定し、具体的な行動指針を示している。

学生のネットワークトラブル防止に対する取組みとして、平成18年3月に情報モラル教育に

関する講義資料（資料 8-1-②-17）を作成し、平成 18 年 4 月から、新入生を対象に、情報処理担当教員が、情報モラルについての講義を 1 回行うことにしている（資料 8-1-②-18）。また、平成 23 年度より、新入生合宿研修において、インターネットを上手に使うために必要な最低限のルールやマナーについて講演会を開いて説明を行っている（資料 8-1-②-19）。教職員については、平成 25 年度 3 月に、ネットワークセキュリティ講習会を開催し、本校ネットワークシステムの概要、および設計ポリシー、マルウェアの脅威等についての講習を行っている（資料 8-1-②-20）。

○学内 LAN 構成および ICT 環境全般

本校の LAN は、学術回線の SINET4 秋田 DC を経由してインターネットに接続されており、平成 24 年 5 月に 30Mbps から 1Gbps へ、その通信速度を向上させている。学内 LAN のネットワークに接続可能なパソコンは、機械工学科 97 台、電気情報工学科 122 台、物質工学科 75 台、環境都市工学科 57 台、自然科学系 31 台、人文科学系 17 台、特任教授 3 台、事務部 88 台で合計 490 台である。さらに、3 つの端末室(154 台)、図書館(12 台)や学寮(10 台)に設置されたパソコンも合わせると、その数は 660 台を超える。また、各教室をはじめとする校内のほぼすべての部屋に情報コンセントが設置され、どこからでも校内 LAN を使用することができるよう、ネットワーク環境が整備されている（資料 8-1-②-21）。さらに、本校の LAN は、「Traffic Analysis」によってモニターされており、回線の使用率、異常等を監視している（資料 8-1-②-22）。

○情報処理センター業務等

情報処理センターには、技術職員を 2 名、LL 教室には非常勤職員 1 名を配置し、情報ネットワークの管理として、コンピュータウイルス情報の監視および利用者への周知、ファイアウォール（スパムメールサーバを含む）・メールサーバの保守、ならびに、授業前後の端末セッティング、授業中の技術的サポート等を行っている。これらの事項の関連情報は、情報処理センター発行の「いんぷお」として、全教職員に配布し、周知される（資料 8-1-②-23）。

このように、本校では、教育内容、方法や学生のニーズを満たす ICT 環境が十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に活用されている。

(分析結果とその根拠理由)

情報処理センター専門部会の審議などにより、学生のニーズが適切に把握されている。また、セキュリティポリシーが定められ、ファイアウォール内のスパムメールサーバの導入など、常に情報ネットワークの適切な管理を行っている。教室を含む校内のほぼすべての部屋に情報コンセントが設置され、校内 LAN がどこからでも使用できるよう情報ネットワークが整備されている。2 つの端末室等に設置されたパソコンは講義の行われていない場合は利用可能としており、利用者の便宜が図られている。端末室の利用者数は LL 教室を除く 2 室で平成 25 年度実績 17,640 名である。また、ネットワークトラブル防止の観点から、学生のための情報モラル教育を、教職員のための情報セキュリティ講習等を導入している。

これらのことから、本校では、ICT 環境が適切に整備され、有効に活用されている。

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)

図書館は、閲覧室、開架書架のほか、学術雑誌を収容する電動書架、参考図書書架、資格本およびシラバスコーナーが整備され、ビデオ、CD などの視聴覚資料も所蔵しており、閲覧可能な状態になっている(資料 8-2-①-1)。

平成 25 年 3 月現在の蔵書数は、資料 8-2-①-2 に示すように、和書 74,219 冊、洋書 13,029 冊の合計 87,248 冊である。分類別冊数、受入冊数ともに自然科学、工学に関する図書が多くなっている。図書館内の蔵書は、蔵書検索システム OPAC により、利用者は Web ブラウザから検索できるようになっている。

また、図書館のホームページから文献検索データベースとして、GeNii 学術コンテンツポータル、KANON、JDream の 3 つを利用することができ、SD、ACS、AIP/APS 等の電子ジャーナルを閲覧することができる。館内にない資料は、文献複写サービスを利用することにより入手可能である。

平成 24 年度の利用者数は 57,714 名であり(資料 7-1-②-2)、貸出冊数は 4,515 冊であった(資料 8-2-①-3)。過去 5 年間の貸出冊数と人数の推移から、利用状況は一定の水準を維持している。

図書の整備方針は、図書館運営委員会が中心となって決定する。授業または研究に使う図書および資料を、学生向けの学科選定図書として学科ごとに教員から選定してもらい、各学科、学系の各専門分野の授業および研究に関する図書が系統的に整備されている。学科選定図書申請時には、図書の用途および請求理由を明記することになっている(資料 8-2-①-4)。また、学科内で優先順位をつけることで、重要な図書を優先的に購入できるようになっている。

これ以外にも、平成 17 年度から特定分野強化資料として、新任教員の希望により毎年 3 分野程度のキーワードを基に重点的に図書を整備しており、パスファインダーとして図書館ホームページ等で紹介している(資料 8-2-①-5)。

また、学生に対する学習支援のため、シラバス記載の教科書および参考書、英検や漢検受験のための問題集などが一覧できるように整備されている。

さらに図書の充実と学生の図書館利用促進のため、ブックハンティングを行っており、文学書などの、科学系以外の図書を含む学生の希望する図書を購入することができる。平成 24 年度は約 121 冊の図書を購入した(資料 8-2-①-6)。また、図書館には備付希望図書申込票が置いてあり、学生は随時図書館に購入の要望ができるようになっている。

これ以外にも、図書館の利用促進に向けた取り組みとしては、読書感想文コンクールが行われており、国語担当の教員を中心に学生に参加を呼びかけて、平成 24 年度は 381 編の応募があった(資料 8-2-①-7)。

また館内の一角には PC が 10 台設置されており、学習のための必要な図書・論文の検索や情報の収集によく利用されている。

(分析結果とその根拠理由)

図書、学術雑誌、視聴覚資料等は、所蔵資料数が合計 87,248 冊であり、工学系分野を主体として多岐に渡る分野を網羅している。全教員の協力のもと、図書館運営委員会を中心に図書の充

実に務めており、授業および研究に活用されている。また、図書館の利用促進のために、ブックハンティングなどで学生の声を取り入れるなどもしている。

以上のことから、教育研究上必要な資料は系統的に整備されており、有効に活用されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

日々の清掃もあり、校舎は改修工事後の美観と清潔感を維持しながら、学生の良好な学習環境を整えている。

教室を含む校内のほぼすべての部屋に情報コンセントが設置され、校内 LAN がどこからでも使用できるよう、情報ネットワークが整備され活用されている。また、学生には情報モラル教育を導入し、ネットワークトラブル防止に積極的に取り組んでいる。

(改善を要する点)

特になし。

(3) 基準 8 の自己評価の概要

本校の施設は、平成 13 年から一部施設を除き改修工事が段階的に行われ、平成 15 年に完成した。教室は科学技術教育棟、講義室棟に、実験室は各学科棟、管理棟に配置され、専攻科棟も含め十分なスペースが確保されている。

平成 19 年には耐震工事が行われ、壁や床の補強、照明器具の交換、間仕切りの増設などが行われた。日々の清掃もあり、校舎は改修工事後の美観と清潔感を維持しながら、適切な温度管理のもと、学生の良好な学習環境を整えており、学生にも好評である。

学生の自由な利用が可能なパソコン室があり、充実した設備が適切な管理のもとで有効に活用されている。また、校内のすべての部屋に情報コンセントが設置され、校内 LAN がどこからでも使用できるよう、情報ネットワークが整備されている。情報処理センター専門部会により、教育内容・方法や学生のニーズの適切な把握、情報処理教育の効率的な管理運用が行われ、情報ネットワークは情報処理教育に有効に活用されている。また、情報モラル教育を導入し、ネットワークトラブル防止に積極的に取り組んでいる。

図書の整備方針は、図書館運営委員会が中心となって決定している。学科選定図書など教員による協力のもと、系統的に図書が整備されている。図書の利用促進のために、ブックハンティングや読書感想文コンクールなどに取り組んでいる。年間の利用者数は 6 万人弱と、学生および教職員に広く利用されている。