



平成26年3月25日

平成25年度学術情報基盤実態調査の結果を公表します

ー知識インフラとして大学における教育研究活動を支える大学図書館や
コンピュータ・ネットワーク環境の現状についてー

文部科学省では、国公立大学の大学図書館やコンピュータ・ネットワーク環境の現状を明らかにし、その改善・充実への基礎資料とするため、平成17年度から学術情報基盤実態調査を毎年調査しています。

このたび、平成25年度の調査結果を取りまとめましたので、お知らせいたします。

【調査結果の主なポイント】

(大学図書館編)

- 学生の主体的な学修のベースとなる図書館の機能強化の一環として、「アクティブ・ラーニング・スペース」(※1)を整備する図書館数が306館となり、昨年(226館)より35%増加しています。
- 高額となっている外国雑誌・電子ジャーナル購入に係る経費の確保が引き続き多くの大学(全体の79.7%)で課題として挙げられています。

(コンピュータ及びネットワーク編)

- 大学内の情報システムの一部または全部を学内の情報センターや学外施設に集約してクラウド化し、運用している大学は、全大学の62.8%(486大学)で、昨年度(429大学)より57大学増加しています。増加の背景には、サーバやシステムの集約化によるコスト削減や、学外のデータセンター等を活用することによる災害時等のバックアップ機能の強化等のメリットがあると見られます。
- 教育へのICT活用として、講義のデジタルアーカイブ化を実施している大学は、全大学の23.9%(185大学)であり、MOOC(※2)等の取組の前提となる双方向の参加が可能な講義として配信している大学は2.6%(20大学)です。

(※1)第2期教育振興基本計画(平成25年6月閣議決定)に「学生が主体的に問題を発見し、解を見いだしていく能動的学修(アクティブ・ラーニング)や双方向の講義、演習、実験等の授業を中心とした教育への質的転換のための取組を促進する」と記載。

(※2)MOOC(Massive Open online Course); Web上の無料大規模オンライン講座。

<担当> 研究振興局参事官(情報担当) 付

学術基盤整備室長 長澤 公洋(内線4280)

大学図書館係長 小野 理奈(内線4284)

電話:03-5253-4111(代表) 03-6734-4079(直通)

1 調査の概要

目的 : 国公立大学の学術情報基盤(大学図書館、コンピュータ及びネットワーク等)の現状を明らかにし、その改善・充実のための基礎資料とする。

対象 : 国公立大学(国立 86 大学、公立 83 大学、私立 605 大学の計 774 大学)

方法 : インターネットを利用したオンライン調査システムにより回答。

基準日 : 平成 25 年 5 月 1 日現在
(調査項目によっては、平成 24 年度末、平成 24 年度実績について回答)

回答率 : 100%

2 調査結果の主な内容

《大学図書館編》

(図書館の運営経費)

- 1 図書館資料費及び図書館運営費の総額は、前年度と比較して、大学全体で図書館資料費の総額は 1.4% (971 百万円) 減、図書館運営費の総額は 0.5% (405 百万円) 減となっており、緩やかな減少傾向が継続している。(3 頁)

参 考

平成 25 年 8 月に科学技術・学術審議会学術分科会学術情報委員会(主査:西尾章治郎大阪大学特別教授サイバーメディアセンター長)において取りまとめられた「学修環境充実のための学術情報基盤の整備について(審議まとめ)」(以下「審議まとめ」という。)においては、学修環境充実のために推進すべき取組として以下のように記載されている。

「大学において、学習環境充実に関わる 3 要素(コンテンツ、学習空間、人的支援)を集約的に機能させているのは図書館であることから、その効果的活用と機能強化は喫緊の課題である。」(別紙参照)

(電子情報資源の整備)

- 2 電子ジャーナルの総利用可能種類数及び総経費は、前年度と比較して、大学全体で総利用可能種類数は 9.3% (328,019 種類) 増、総経費は 4.5% (971 百万円) 増となっており、増加傾向が継続している。また、一大学あたりの経費を見ると、これまで横ばいだった国立大学における額の増加率が上昇している。(4、5 頁)
- 3 電子書籍の総利用可能種類数は、この 2 年間で 2 倍に増加しており、特に海外の出版社から購入する電子書籍が増加している。(6 頁)

参 考

電子ジャーナルは 1990 年代後半から普及し、現在主要な学術雑誌はほとんど電子的に出版され、オンラインにより提供されている。印刷媒体の時代とは比較にならないほどの学術雑誌が利用可能となっているが、一方で購入経費が資料費を圧迫し、財源の確保が大きな課題となっている。(9、10 頁)

(機関リポジトリの構築)

- 4 機関リポジトリ(教育研究成果をインターネット上に無償で公開するシステム)を構築している機関数は、全大学の 35.1%(272 大学: 国立 81、公立 34、私立 157)となっており、この 3 年間で 2 倍に増加している。(7 頁)

(学習・研究環境の整備)

- 5 アクティブ・ラーニング・スペース(複数の学生が集まって、様々な情報資源を用いて学習を進めることができるスペース)を設置する図書館数は、平成 25 年 5 月 1 日現在では 306 館(うち中央図書館は 220 館)となり、昨年(226 館)から 35%増加している。(8 頁)

(管理運営等における課題)

- 6 組織・運営面では、「専門性を有する人材の確保」が課題として挙げられているほか、前年度と比べて、「教員との協働・連携」を課題とする大学が増加している。経費・設備面では、「外国雑誌・電子ジャーナルや図書の購入に係る経費の確保」、「資料収蔵スペース狭隘化の解消」が課題として挙げられている。(9、10 頁)

参 考

上記「審議まとめ」における関連の記載は以下のとおり。

「アクティブ・ラーニングの推進等、図書館の果たす役割の変化に伴い、様々な学修を支援する活動の企画・実施を担当する専門職として、教員や他の職員とも異なる中間職的な人材が必要になる。」

「図書館、情報系センター、教材開発センターなど関連する支援組織が連携するとともに、教育を担当する部局教員が協力して推進する体制を構築することが重要である。」

《コンピュータ及びネットワーク編》

(学内 LAN の整備)

- 1 通信速度 1Gbps 以上の学内ネットワーク回線を整備している大学が 85.3%(656 大学)となっており、10Gbps 以上の大学も 22.2%(171 大学)と学内回線の高速化が進んでいる。一方、対外接続回線の通信速度が 1Gbps 以上となっている大学は、40.5%(310 大学)となっており、学内ネットワークほど高速化が進んでいないことから、他機関との通信時のボトルネックの原因となっていると見られる。(12、13 頁)

(講義内容の電子化)

- 2 講義のデジタルアーカイブ化は、全大学の 23.9%(185 大学)で実施されている。そのうち双方向の参加が可能な講義として配信している大学は 18 大学となっている。(15 頁)

(本調査において「双方向の参加が可能な講義」とは、インターネット上で公開し、講義だけでなく試験問題やフィードバック等を提供することが可能な講義として配信するものとしている。)

参 考

上記「審議まとめ」における関連記載は以下のとおり。

「大学としては、教材・授業等の電子化に積極的に取り組み、重要データや著作権上の問題など、公開できない部分がある場合は利用を制限するなど、まずは電子的保存を促進させることが重要である。」

(セキュリティ)

- 3 学内認証基盤を構築して、学内システムの利便性・安全性を高めている大学は全大学の 73.6% (570 大学) で、そのうちシングルサインオンを導入している大学は、202 大学となっている。(15、16 頁)

(本調査において「学内認証基盤」とは、一つのユーザID・パスワードまたは公開鍵暗号方式等による電子認証等を活用し、教職員や学生が学内に複数ある情報システムを利用可能とするシステムを指す。)

(高速計算機の整備)

- 4 いわゆるスーパーコンピュータと言われる最大理論性能が 1.5TFLOPS 以上の科学技術計算用の高速計算機は、全大学の 3.9% (30 大学) が保有しており、その内訳は、国立 18 大学 (国立全体の 20.9%)、公立 4 大学 (公立全体の 4.8%)、私立 8 大学 (私立全体の 1.3%) となっている。大規模国立大学を中心に設置されているが、ネットワーク接続により全国の研究者に広く活用されている。(17 頁)

参 考

文部科学省では、「京」を中核として他の全国の主要なスーパーコンピュータを高速ネットワーク (SINET4) で結び、多様なユーザーニーズに応える革新的な共用計算環境の実現を推進している。

(クラウドの運用)

- 5 情報システムの一部または全部を学内の情報センターまたは学外施設に集約してクラウド化し、運用している大学は、全大学の 62.8% (486 大学) で、昨年より 57 大学増加している。増加の背景には、サーバやシステムの集約化によるコスト削減や、学外のデータセンター等を活用することによる災害時等のバックアップ機能の強化等のメリットがあると見られる。(18 頁)

(管理運用における課題)

- 6 組織・人員面では、「技術職員不足の解消」、経費面では、「コンピュータ及び学内 LAN の更新や管理・運営」、施設・設備面では、「セキュリティ対策の充実」が課題として挙げられている。(19、20 頁)

※本調査結果は、文部科学省ホームページに掲載されます。

→ http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/jouhoukiban/1266792.htm

