



平成 22 年 7 月 9 日

平成 21 年度「学術情報基盤実態調査」の結果報告について

この度、平成 21 年度「学術情報基盤実態調査」の結果を取りまとめましたので、以下のとおり発表いたします。

本調査は、昭和 41 年度から実施してきた大学図書館実態調査に、平成 17 年度からは大学におけるコンピュータ及びネットワーク等の実態に関する調査を加え、実施しており、その結果は大学図書館編並びにコンピュータ及びネットワーク編として構成しています。

（詳しくは、別添資料『平成 21 年度「学術情報基盤実態調査」の結果報告（概要）』をご覧ください。また、参考資料『大学図書館や情報関係施設の特色ある取組』を併せて紹介します。）

<担当>

研究振興局 情報課

情 報 課 長 舟 橋 徹 （内線 4270）

学術基盤整備室長 飯 澤 隆 夫 （内線 4280）

電話：03-6734-4080（直通）

：03-5253-4111（代表）

平成 21 年度「学術情報基盤実態調査」の結果報告（概要）

1 調査概要

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）についての現状を明らかにし、その改善の基礎資料とする。

調査対象 : 国公立大学（国立 86 大学、公立 77 大学、私立 597 大学の計 760 大学）

調査方法 : 各大学長あてに調査票を郵送し、記入後、電子的に回収、集計。

調査基準日 : 平成 21 年 5 月 1 日現在（調査項目によっては、平成 20 年度末、平成 20 年度実績）

回答率 : 100.0%

2 調査結果の主なポイント

《大学図書館編》

- 1 図書館資料費の総額はほぼ横ばい傾向だが、図書館運営費の総額は減少傾向が継続している。(2 頁)
- 2 電子ジャーナルの総利用可能種類数は増加傾向だが、一方で、洋雑誌の総購入種類数は減少傾向が継続している。(4, 6 頁)
- 3 機関リポジトリの構築（公開）大学数は着実に増加し、それに伴い、コンテンツ数及び利用状況（アクセス数、ダウンロード数）も大幅に増加している。また、1 大学あたりの利用状況も大幅に増加している。(8, 9 頁)
- 4 組織・人事面の課題として、「専門性を有する人材の養成・確保」を、設備面において、「資料所蔵スペース狭隘化の解消」を、多くの大学図書館が課題として認識している。(10, 11 頁)

《コンピュータ及びネットワーク編》

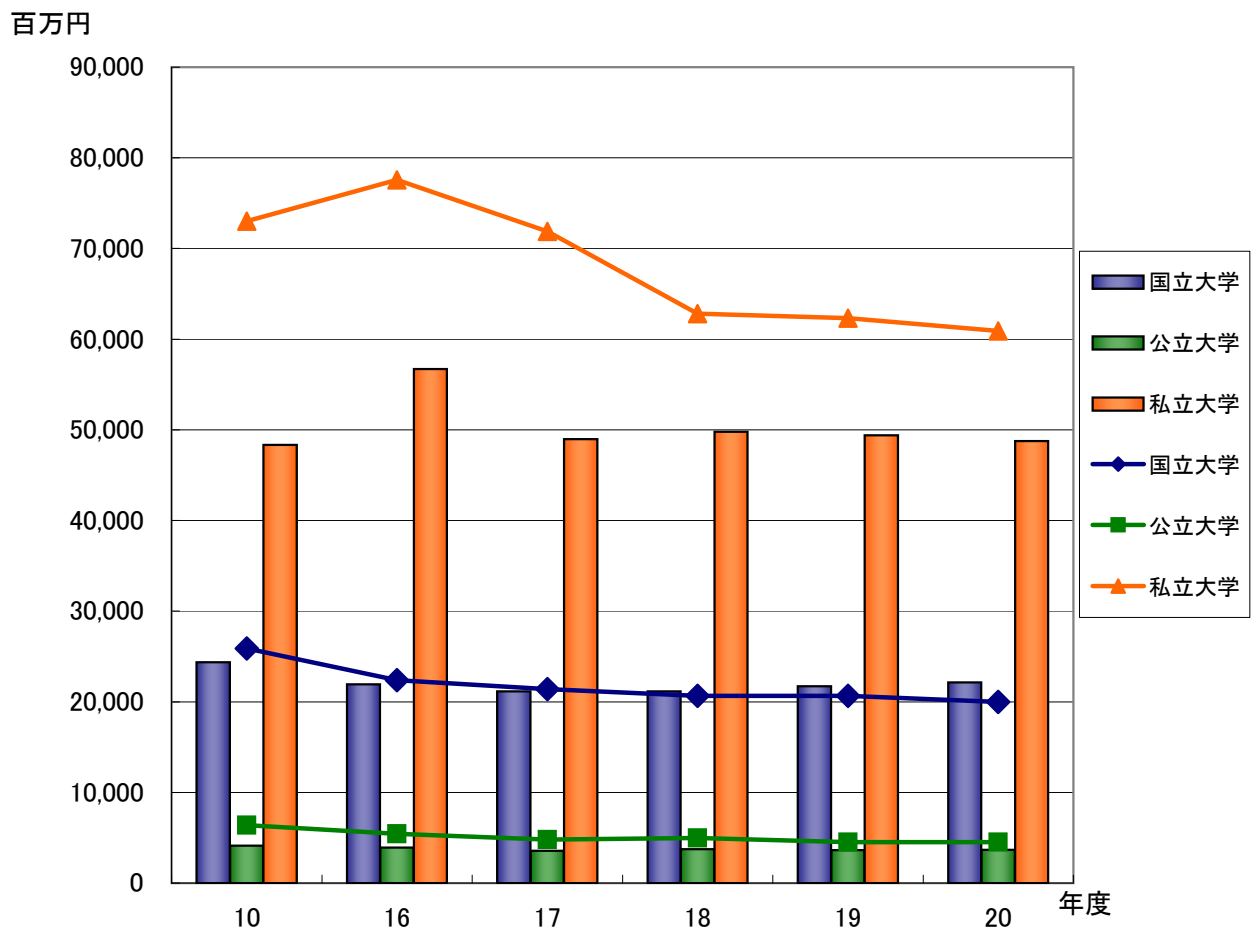
- 1 情報戦略の内容として、多くの大学が「コンピュータ及びネットワークの持続可能な整備・運用計画に関すること」と「全学的な情報セキュリティの確保に関すること」を挙げている。(14 頁)
- 2 学内 LAN の整備状況は、約 8 割の大学が学内 LAN の通信速度について 1Gbps 以上の回線を整備しており、増加傾向にある。(15 頁)
- 3 講義のデジタルアーカイブ化は、国公立大学全体のうち約 2 割 5 分の大学で実施されており、国立大学においては約 5 割の大学で実施されている。(18 頁)
- 4 セキュリティ対策は、ほぼ全ての大学で実施されているが、セキュリティポリシーの策定については、全大学の 6 割となっている。(18 頁)
- 5 コンピュータ及びネットワークの管理・運用に関する課題については、組織・人員面の課題として「技術職員不足の解消」を、設備面の課題として「セキュリティ対策の充実」を、多くの大学が最も課題として挙げている。(20, 21 頁)

《大学図書館編》

1. 図書館資料費及び図書館運営費（平成20年度）

（1）図書館資料費及び図書館運営費の総額

図書館資料費の総額はほぼ横ばい、図書館運営費の総額は減少傾向にあります。前年度と比較して、図書館資料費の総額は0.3%（208百万円）の減、図書館運営費の総額は、2.4%（2,014百万円）の減となっています。



・図書館資料費（各年度実績）（棒グラフ）

単位：百万円

年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	24,350	21,937	21,158	21,167	21,728	22,134
公立大学	4,143	3,928	3,564	3,727	3,641	3,677
私立大学	48,321	56,720	48,979	49,791	49,404	48,754
合計	76,814	82,585	73,700	74,685	74,773	74,565

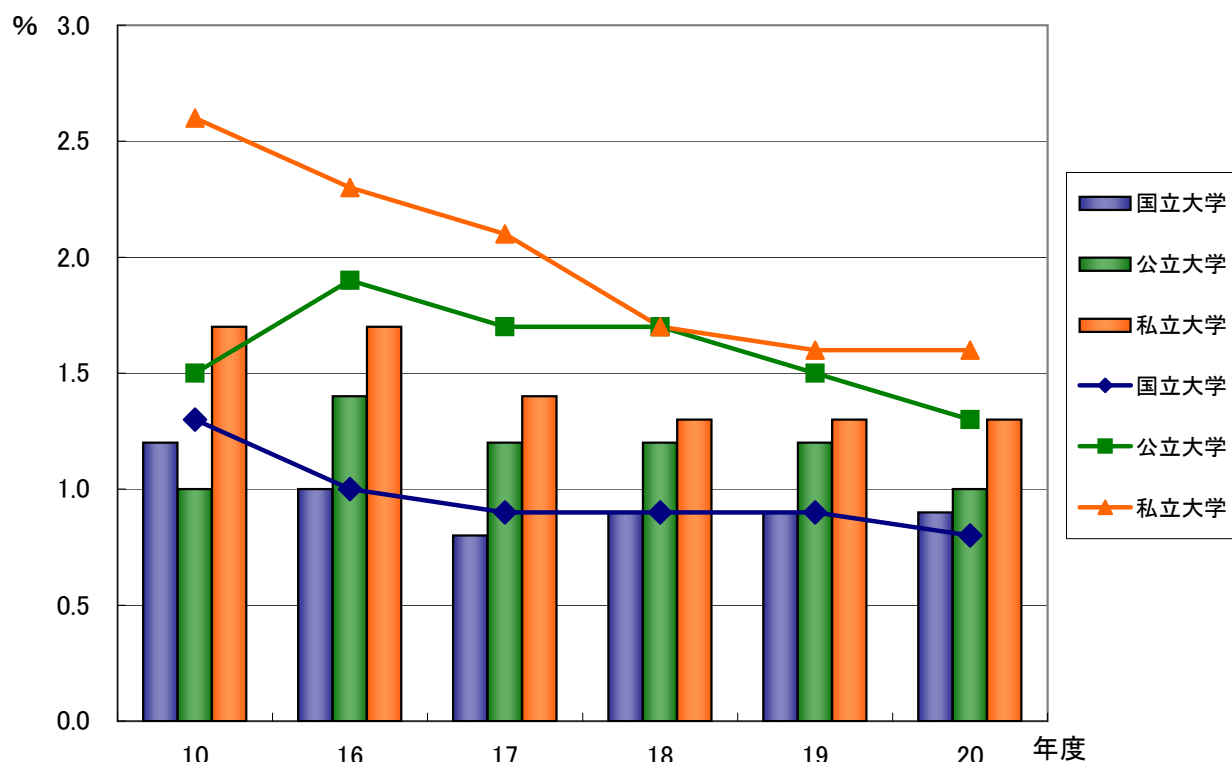
・図書館運営費（各年度実績）（折れ線グラフ）

単位：百万円

年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	25,866	22,381	21,405	20,659	20,641	19,998
公立大学	6,379	5,448	4,800	4,985	4,517	4,533
私立大学	73,023	77,576	71,903	62,819	62,304	60,916
合計	105,267	105,405	98,108	88,463	87,461	85,447

(2) 大学総経費に占める図書館資料費及び図書館運営費の割合

大学総経費に占める図書館資料費及び図書館運営費の割合は、減少傾向にあります。前年度と比較して、図書館資料費の割合は大学全体では微減となっていますが、国立大学及び私立大学はほぼ横ばいとなっています。また、図書館運営費の割合は大学全体では微減となっていますが、私立大学はほぼ横ばいとなっています。



・大学総経費に占める図書館資料費の割合（各年度実績）（棒グラフ）

単位：％

年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	1.2	1.0	0.8	0.9	0.9	0.9
公立大学	1.0	1.4	1.2	1.2	1.2	1.0
私立大学	1.7	1.7	1.4	1.3	1.3	1.3
合計	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.1

・大学総経費に占める図書館運営費の割合（各年度実績）（折れ線グラフ）

単位：％

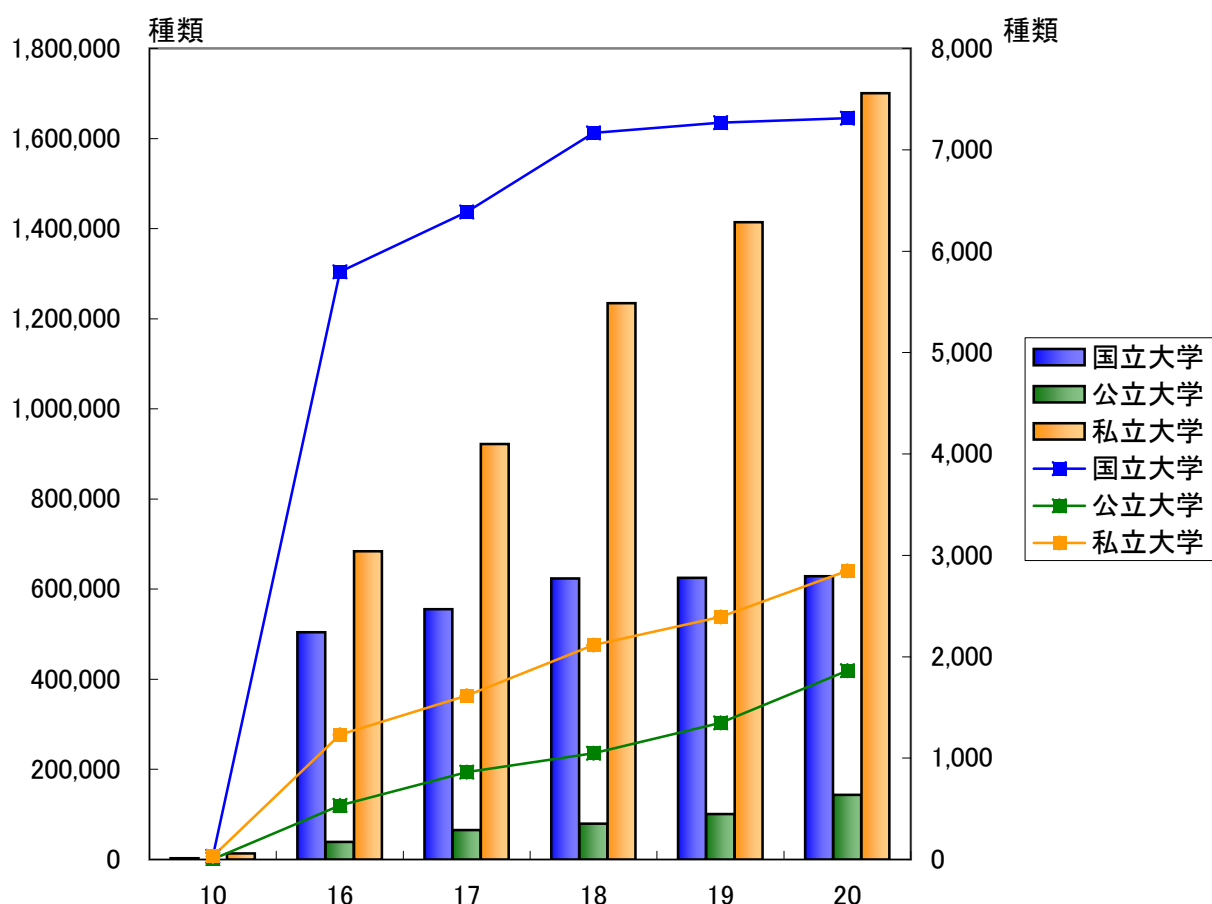
年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	1.3	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8
公立大学	1.5	1.9	1.7	1.7	1.5	1.3
私立大学	2.6	2.3	2.1	1.7	1.6	1.6
合計	2.0	1.8	1.6	1.4	1.4	1.3

2. 電子ジャーナル等の整備状況（平成20年度）

（1）電子ジャーナルの総利用可能種類数と平均利用可能種類数

電子ジャーナル（電子媒体によって提供される形態の雑誌）の総利用可能種類数は、前年度に比べ国公立大学全体で15.5%（332,676種類）増となり、増加傾向が継続しています。

内訳は、国立大学0.6%（3,891種類）増、公立大学41.8%（42,282種類）増、私立大学20.3%（286,503種類）増となっています。



・総利用可能種類数（年度末日現在）（棒グラフ）

単位：種類

年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	3,021	504,356	555,702	623,420	624,986	628,877
公立大学	163	38,986	65,561	79,591	101,098	143,380
私立大学	13,627	683,810	922,076	1,234,319	1,414,154	1,700,657
合計	16,811	1,227,152	1,543,339	1,937,330	2,140,238	2,472,914

・平均利用可能種類数（年度末日現在）（折れ線グラフ）

単位：種類

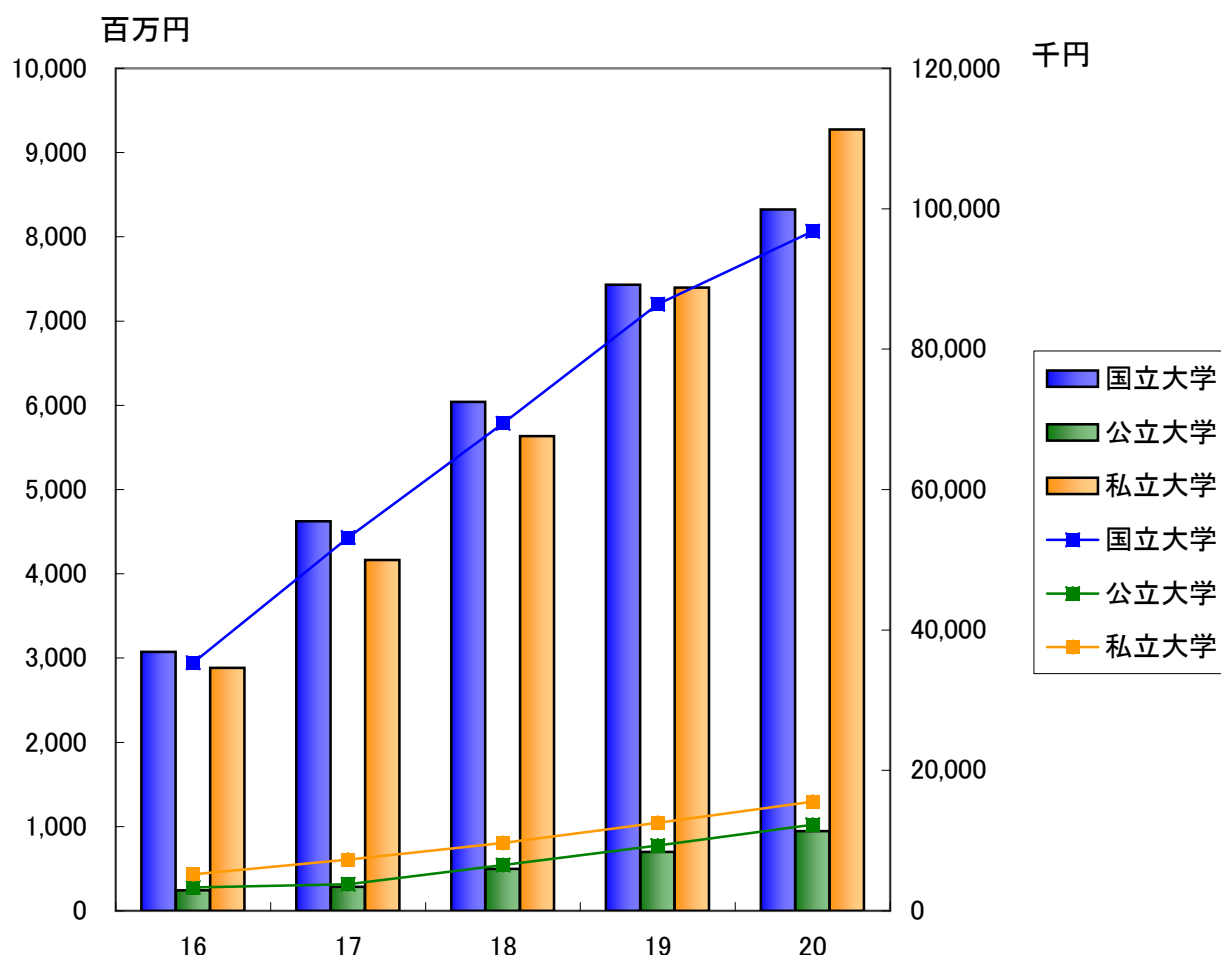
年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	31	5,797	6,387	7,166	7,267	7,313
公立大学	2	534	863	1,047	1,348	1,862
私立大学	30	1,230	1,615	2,114	2,393	2,849
合計	27	1,714	2,103	2,593	2,846	3,254

※種類数はいずれも延べ数

(2) 電子ジャーナルに係る総経費と平均経費

電子ジャーナル（電子媒体によって提供される形態の雑誌）に係る総経費は、前年度に比べ国公立大学全体で19.4%(3,017,220千円)増となり、増加傾向が継続しています。

内訳は、国立大学12.0%(892,947千円)増、公立大学35.4%(246,802千円)増、私立大学25.4%(1,877,471千円)増となっています。



・総経費（各年度実績）（棒グラフ）

単位：百万円

年度	16	17	18	19	20
国立大学	3,073	4,623	6,040	7,431	8,324
公立大学	242	286	496	698	945
私立大学	2,883	4,165	5,633	7,397	9,274
合計	6,198	9,075	12,170	15,526	18,543

・平均経費（各年度実績）（折れ線グラフ）

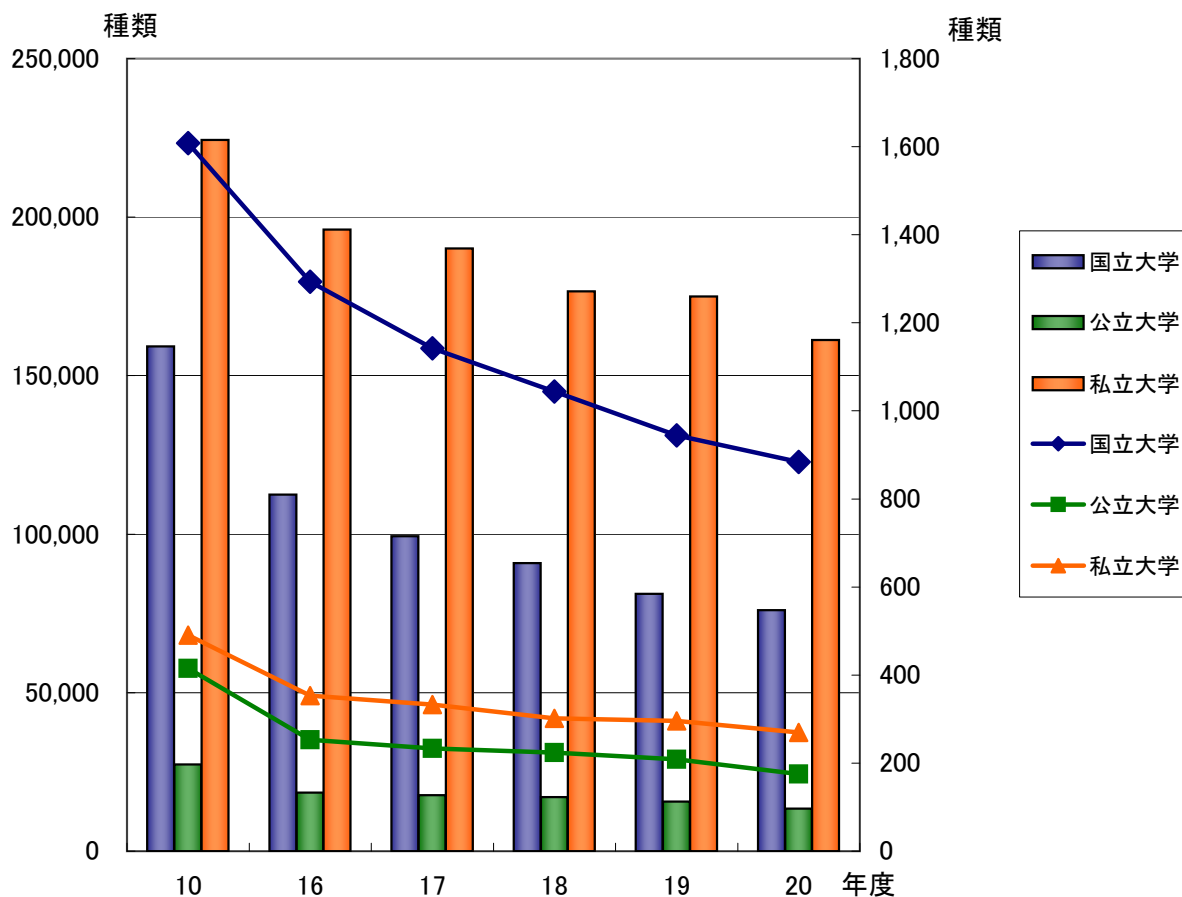
単位：千円

年度	16	17	18	19	20
国立大学	35,327	53,143	69,430	86,410	96,794
公立大学	3,312	3,769	6,528	9,307	12,270
私立大学	5,185	7,295	9,646	12,516	15,535
合計	8,656	12,364	16,291	20,646	24,399

(3) 洋雑誌の総購入種類数と平均購入種類数

洋雑誌（冊子体）の総購入種類数は、前年度に比べ国公立大学全体で8.4% (21,071種類) 減となり、減少傾向が継続しています。

内訳は、国立大学6.8%(5,157種類) 減、公立大学16.4%(2,199種類) 減、私立大学8.5%(13,715種類) 減となっています。



・総購入種類数（年度末日現在）（棒グラフ）

単位：種類

年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	159,206	112,501	99,381	90,869	81,192	76,035
公立大学	27,403	18,489	17,688	17,050	15,646	13,447
私立大学	224,396	196,092	190,089	176,576	174,962	161,247
合計	411,005	327,082	307,158	284,495	271,800	250,729

・平均購入種類数（年度末日現在）（折れ線グラフ）

単位：種類

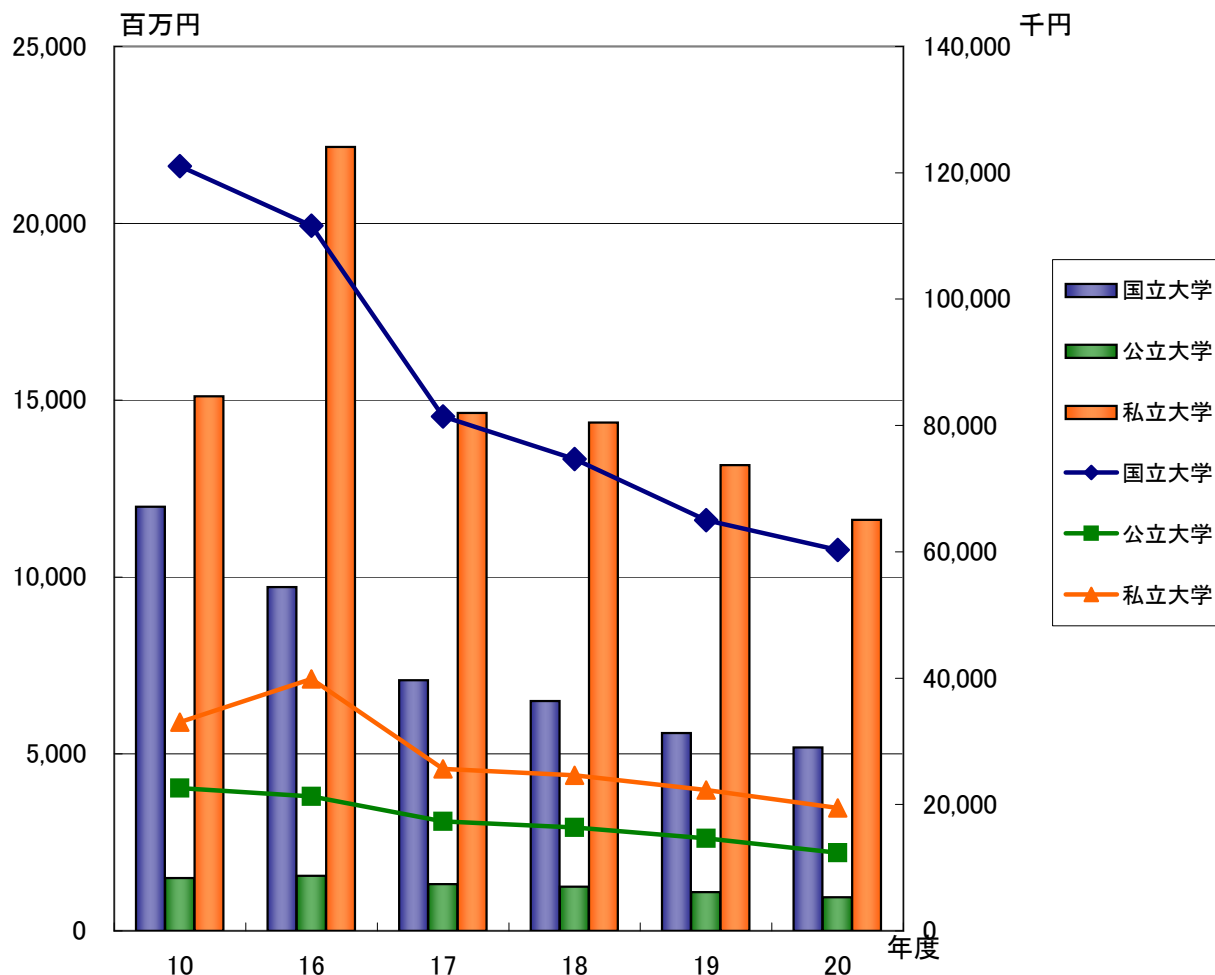
年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	1,608	1,293	1,142	1,044	944	884
公立大学	415	253	233	224	209	175
私立大学	491	353	333	302	296	270
合計	661	457	418	381	361	330

※種類数はいずれも延べ数

(4) 洋雑誌の総購入経費と平均購入経費

洋雑誌（冊子体）の総購入経費は、前年度に比べ国公立大学全体で11.8% (2,090百万円) 減となり、減少傾向が継続しています。

内訳は、国立大学7.8%(404百万円) 減、公立大学15.1%(144百万円) 減、私立大学13.3% (1,543百万円) 減となっています。



・総購入経費（各年度実績）（棒グラフ）

単位：百万円

年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	11,985	9,713	7,082	6,498	5,591	5,187
公立大学	1,490	1,554	1,317	1,245	1,097	953
私立大学	15,109	22,163	14,638	14,371	13,165	11,622
合計	28,584	33,431	23,037	22,113	19,852	17,762

・平均購入経費（各年度実績）（折れ線グラフ）

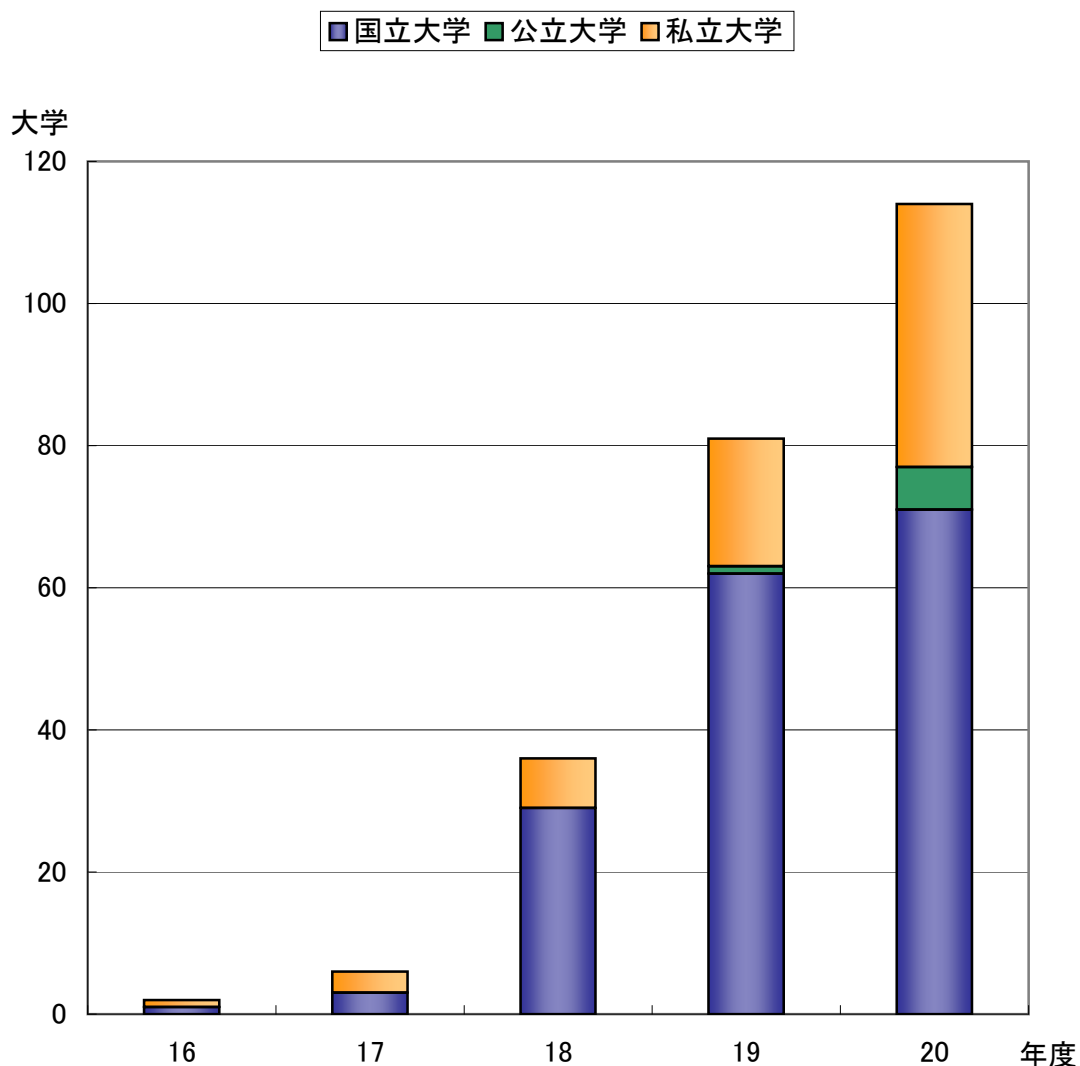
単位：千円

年度	10	16	17	18	19	20
国立大学	121,063	111,648	81,404	74,685	65,007	60,310
公立大学	22,579	21,294	17,324	16,378	14,623	12,379
私立大学	33,060	39,861	25,635	24,607	22,276	19,467
合計	45,955	46,691	31,385	29,602	26,400	23,370

3. 機関リポジトリの構築状況（平成20年度）

（1）構築（公開）大学数

機関リポジトリ（研究成果をサーバに保存し、インターネット上に無償で公開するシステム）を構築し、公開している大学は114大学で、前年度に比べ国公立大学全体で構築大学数が40.7%（33大学）増加しています。
内訳は国立大学71、公立大学6、私立大学37となっています。



機関リポジトリの構築（公開）大学数（各年度末日現在）（棒グラフ） 単位：大学

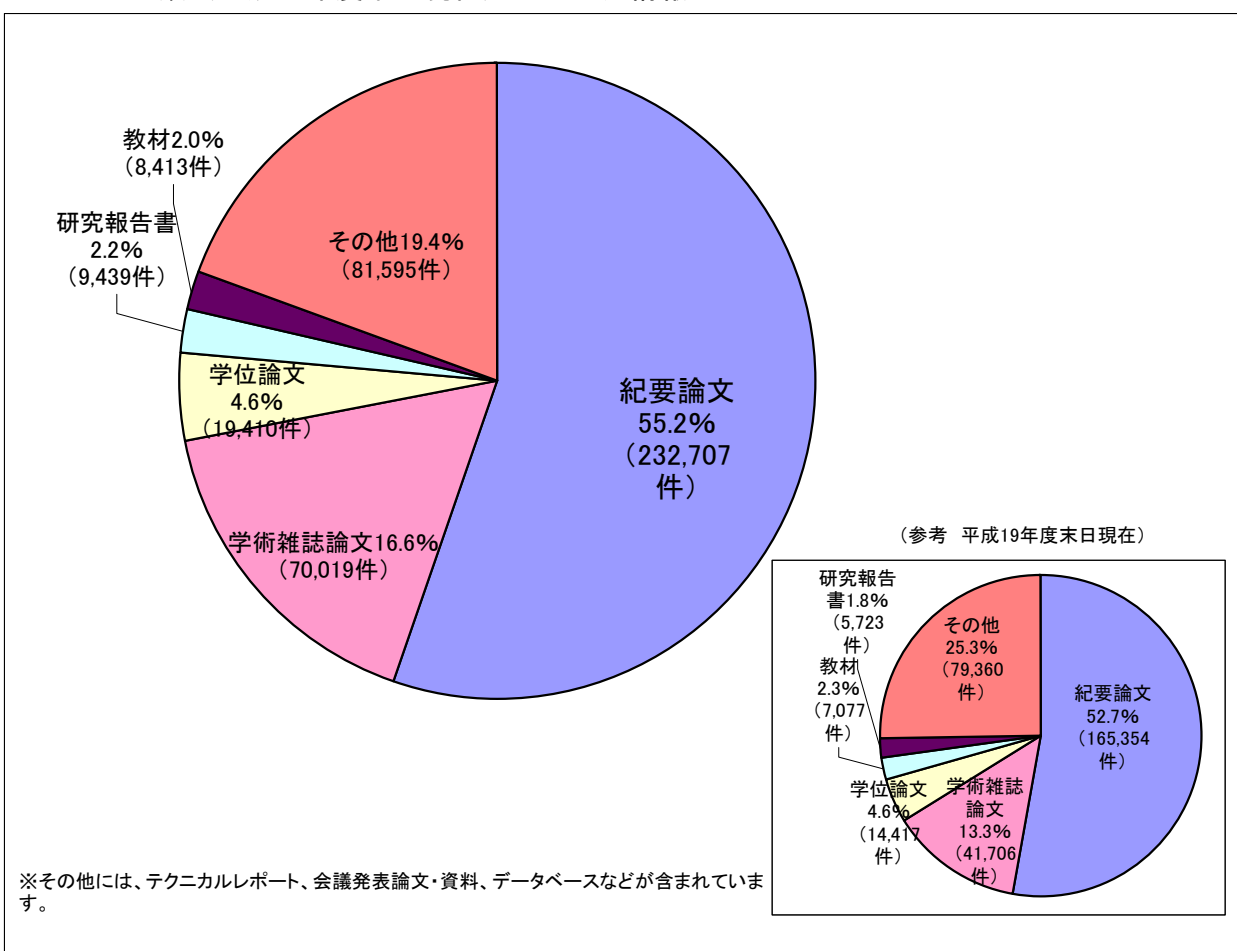
年 度	15	16	17	18	19	20
国立大学	1	1	3	29	62	71
公立大学	0	0	0	0	1	6
私立大学	0	1	3	7	18	37
計	1	2	6	36	81	114

(2) 機関リポジトリのコンテンツ数と利用状況

機関リポジトリに搭載されているコンテンツ総数は、一次情報（資料そのもの）が421,583件（前年度比34.4%増）、二次情報（資料に関する情報）が618,502件（前年度比31.0%増）となっています。一次情報のうち半数を超える232,707件（55.2%）が紀要論文（大学などで定期的に出す研究論文集に掲載された論文）で、学術雑誌論文は70,019件（16.6%）となっています。

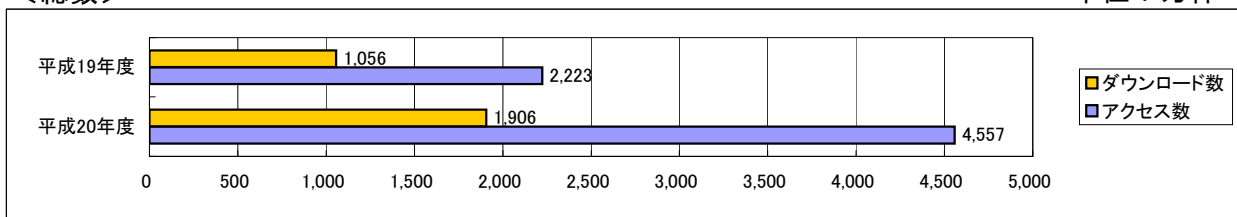
また、利用状況として、アクセス総数は4,557万件（前年度比105.0%増）、ダウンロード総数は1,906万件（前年度比80.5%増）となっており、1大学あたり平均数ではアクセス数が40万件（前年度比48.1%増）、ダウンロード数が17万件（前年度比30.8%増）となっています。

コンテンツ数（平成20年度末日現在） ＜一次情報＞



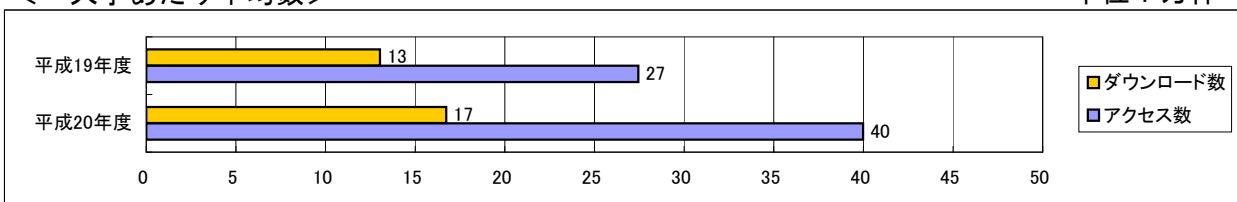
利用状況（平成20年度実績）
＜総数＞

単位：万件



＜一大学あたり平均数＞

単位：万件

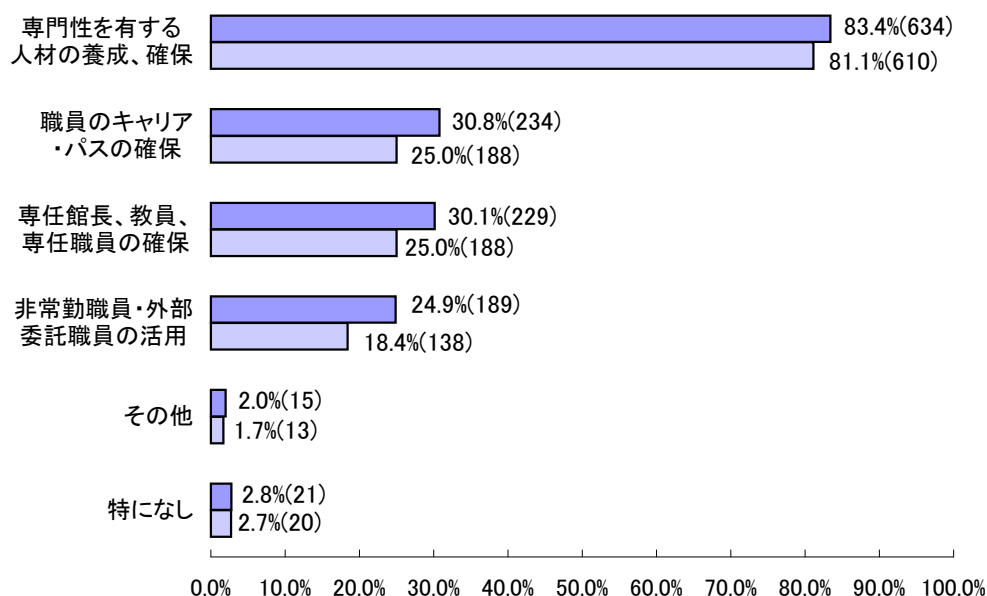


4. 大学図書館の管理運営等に関する課題（平成21年5月1日現在）

※複数回答可となっています。

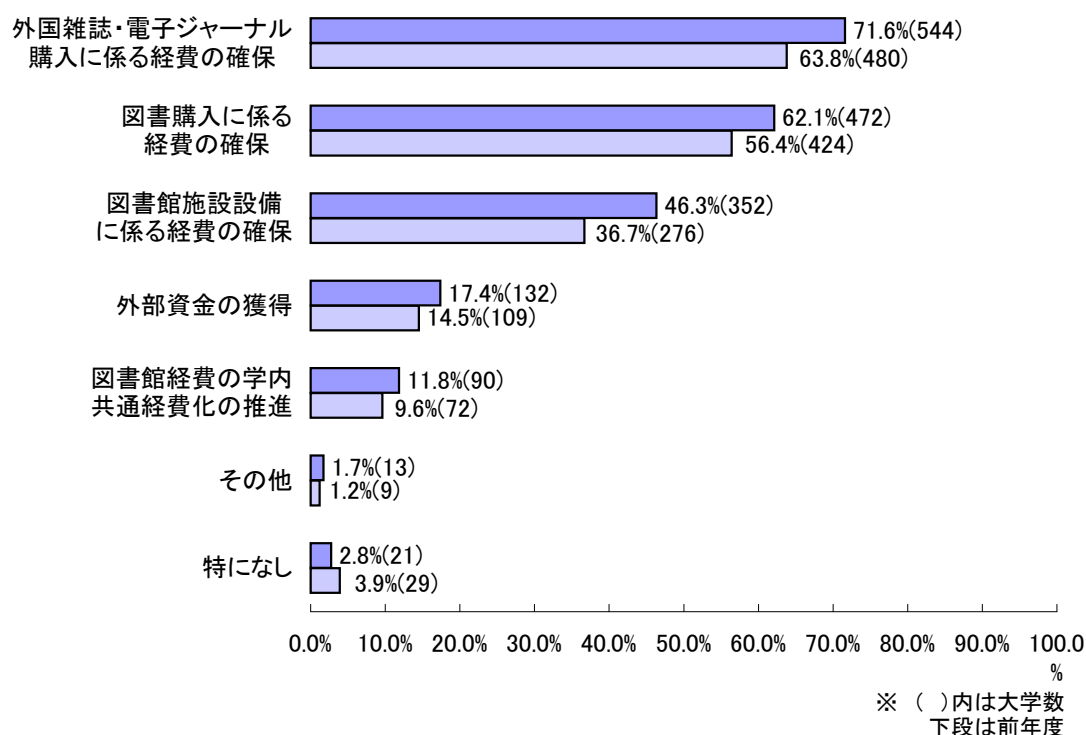
（１）組織・人員面における課題

組織・人事面においては、83.4%の大学（634大学）が「専門性を有する人材の養成・確保」を課題として挙げています。



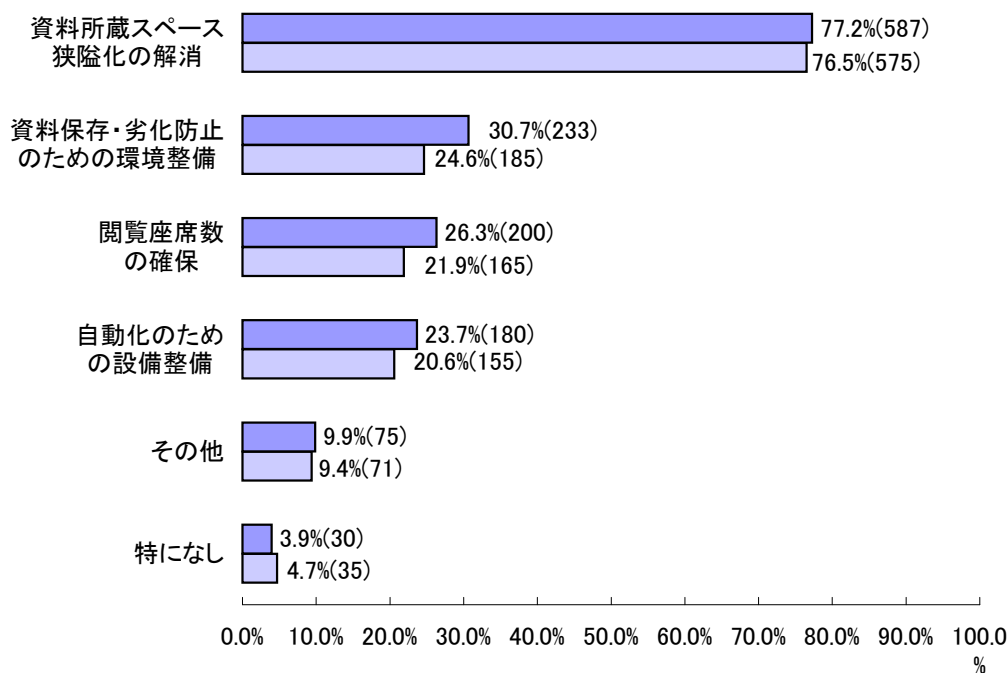
（２）経費面における課題

経費面においては、71.6%の大学（544大学）が「外国雑誌・電子ジャーナル購入に係る経費の確保」を課題として挙げています。



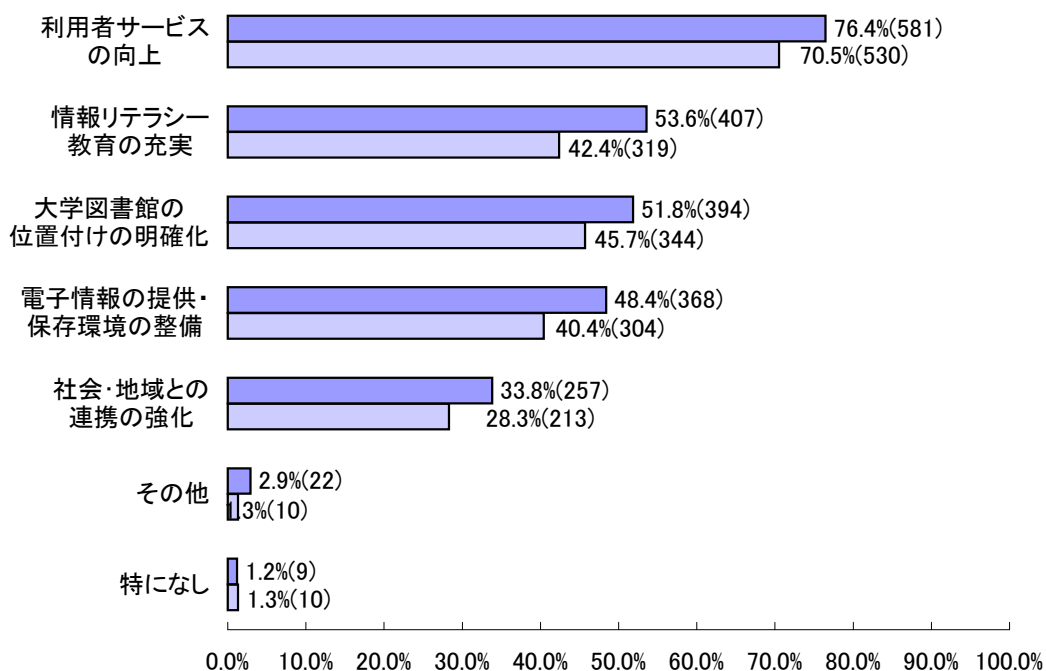
(3) 設備面における課題

設備面においては、77.2%の大学(587大学)が「資料所蔵スペース狭隘化の解消」を課題として挙げています。



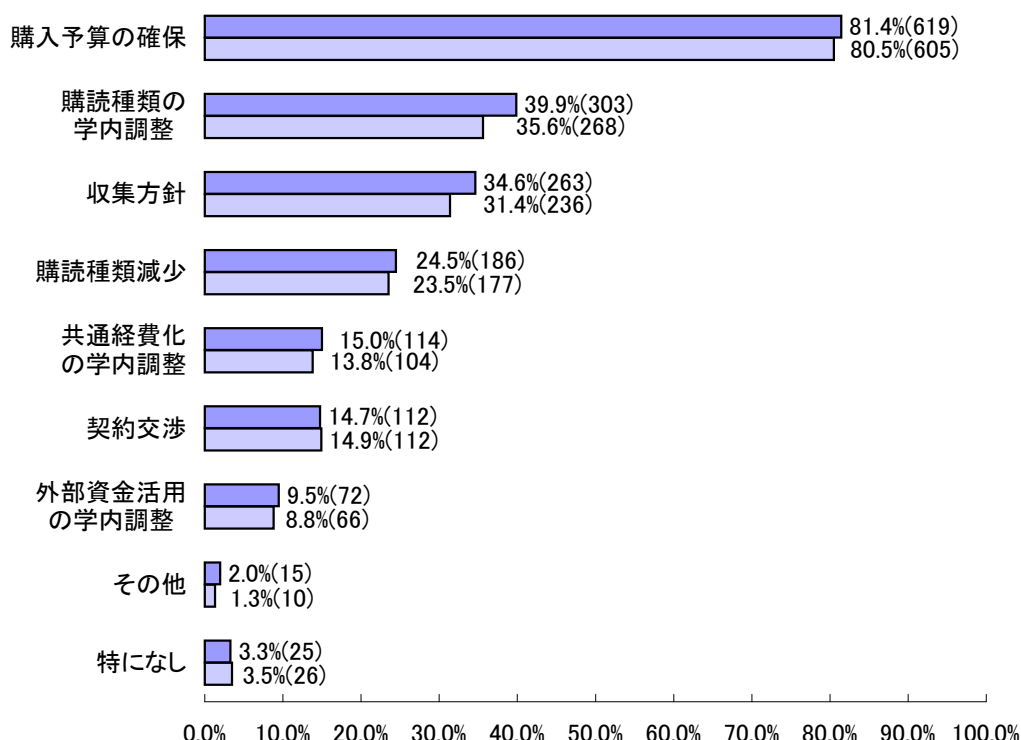
(4) 運営・サービス面における課題

運営・サービス面においては、76.4%の大学(581大学)が「利用者サービスの向上」を課題として挙げています。



(5) 外国雑誌及び電子ジャーナルにおける課題

外国雑誌及び電子ジャーナルにおける課題として、81.4%の大学（619大学）が「購入予算の確保」を挙げています。

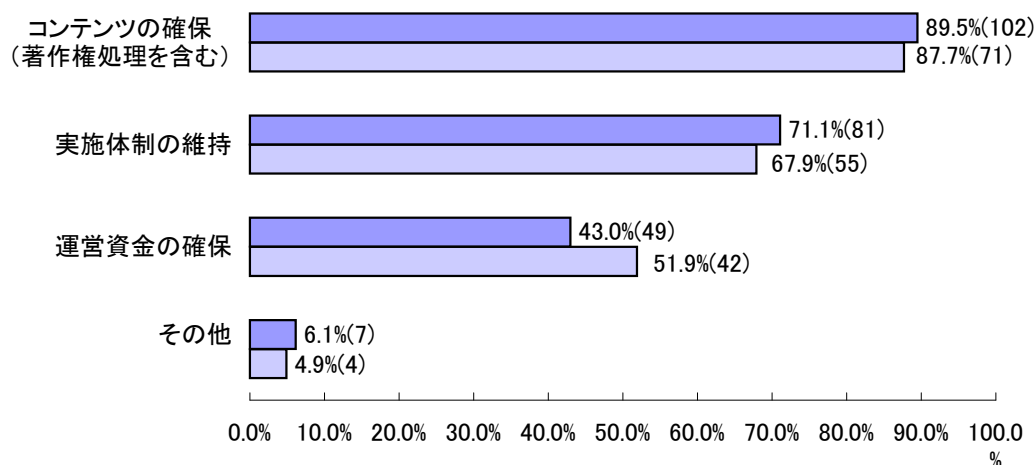


※ ()内は大学数
下段は前年度

(6) 機関リポジトリにおける課題

①機関リポジトリを構築している大学

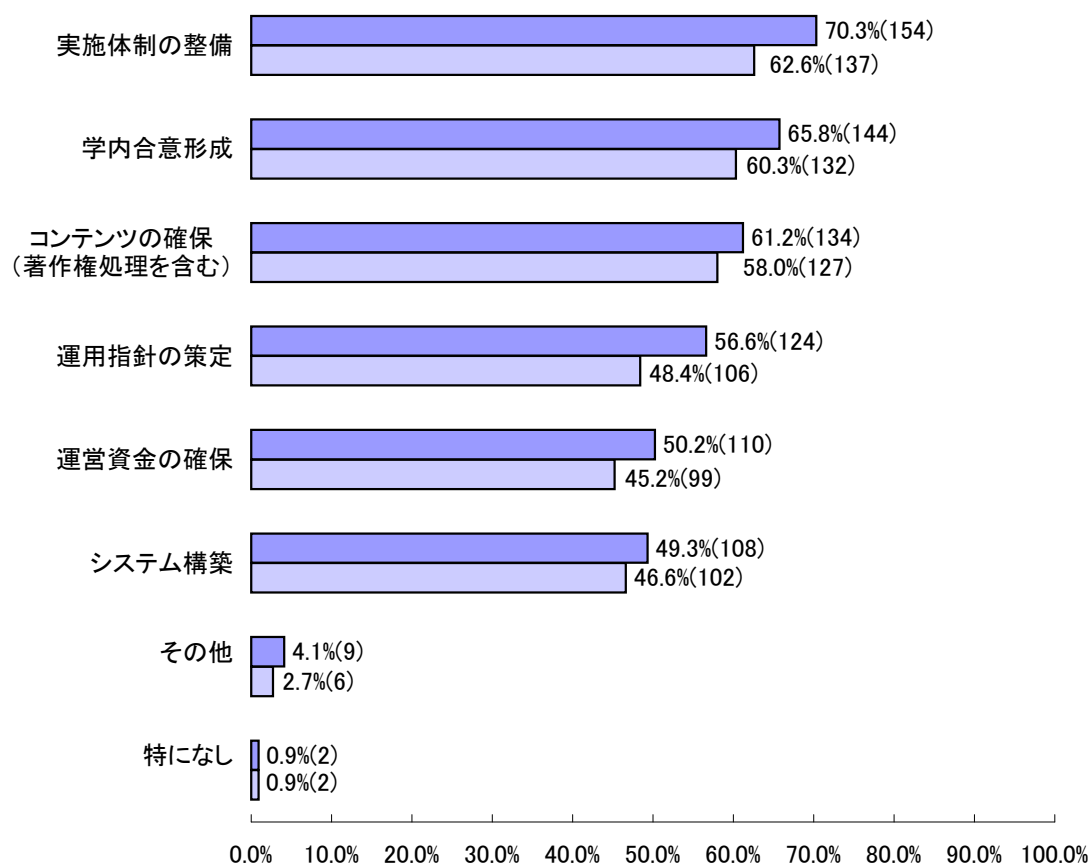
機関リポジトリを構築している大学（114大学）のうち、89.5%の大学（102大学）は「コンテンツの確保（著作権処理を含む）」を課題として挙げています。



※ ()内は大学数
下段は前年度

②機関リポジトリを構築する方向で検討している大学

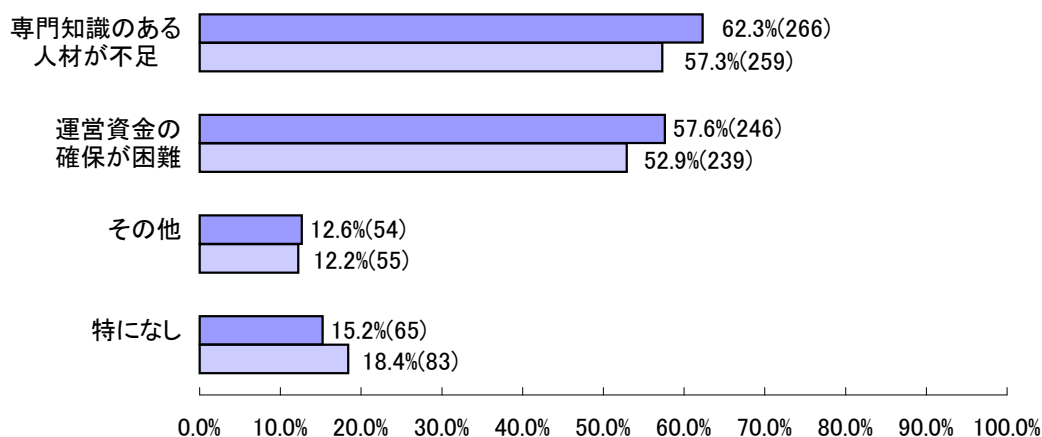
機関リポジトリを構築する方向で検討している大学（219大学）のうち、70.3%の大学（154大学）は「実施体制の整備」を、65.8%の大学（144大学）は「学内合意形成」を課題として挙げています。



※ ()内は大学数
下段は前年度

③機関リポジトリを構築する予定がない大学

機関リポジトリを構築する予定がない大学（427大学）のうち、62.3%の大学（266大学）は「専門知識のある人材が不足」を、57.6%の大学（246大学）は「運営資金の確保が困難」を課題として挙げています。



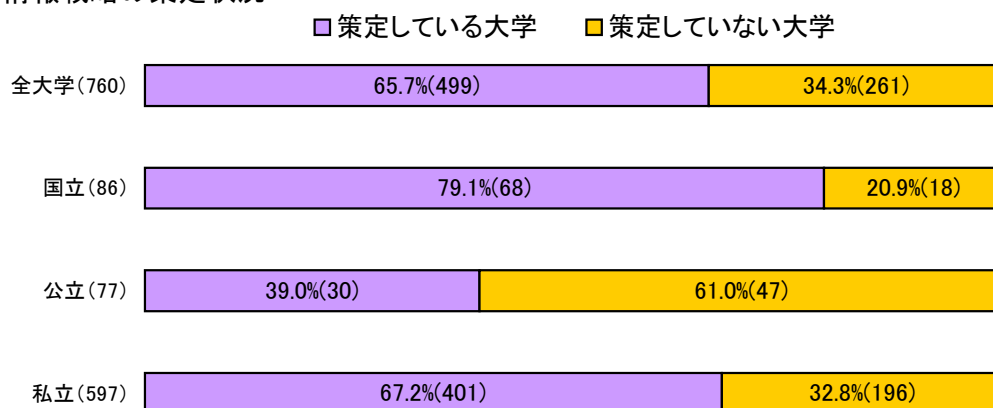
※ ()内は大学数
下段は前年度

《コンピュータ及びネットワーク編》

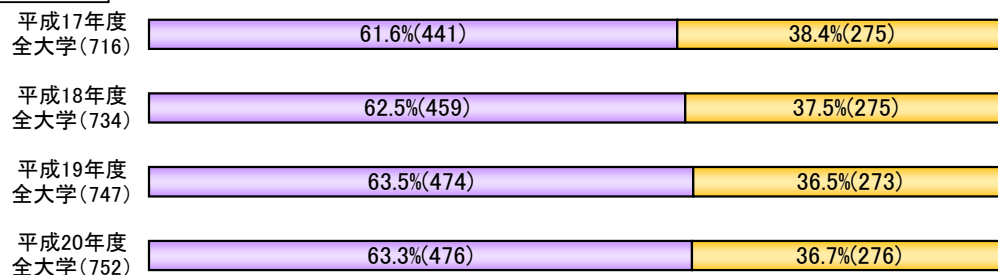
1. 情報戦略の策定状況

- ・ 情報戦略については、国公立大学全体で65.7%の大学（499大学）が策定しています。
- ・ 情報戦略の内容としては、策定している大学のうち、91.4%の大学（456大学）が「コンピュータ及びネットワークの持続可能な整備・運用計画に関すること」を、75.4%の大学（376大学）が「全学的な情報セキュリティの確保に関すること」を挙げています。

○情報戦略の策定状況

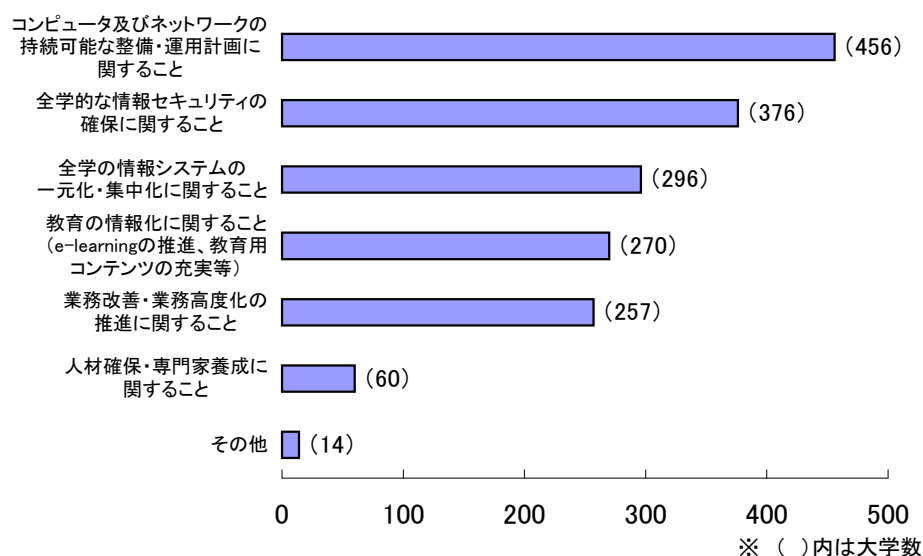


参考 1



※（ ）内は大学数

参考 2：情報戦略の内容（平成21年度）

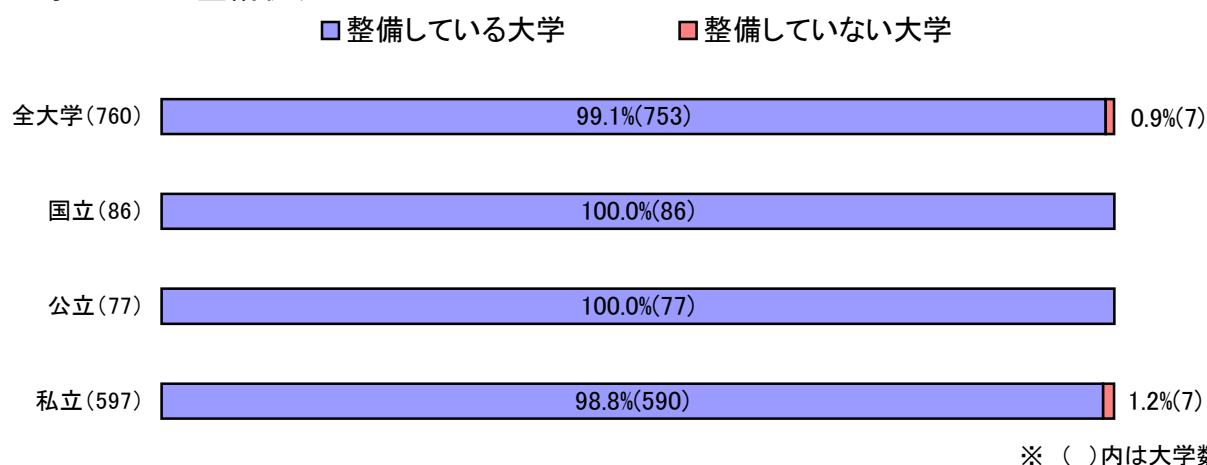


2. コンピュータ及びネットワークの整備状況

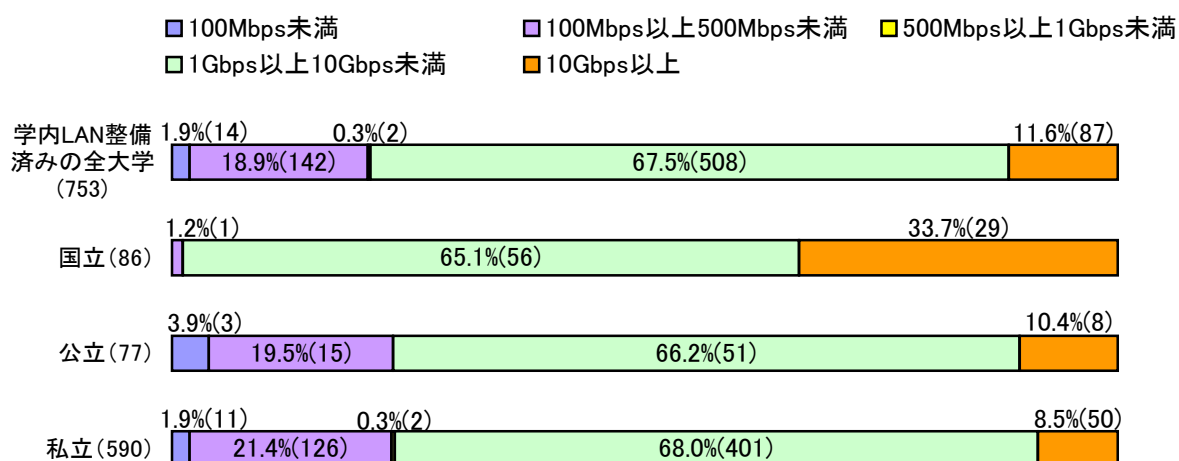
(1) 学内LAN及び無線LANの整備状況（平成21年5月1日現在）

- ・ 学内LAN(学内ネットワーク)の整備状況については、国公私立大学を通じ、ほぼ全ての大学で整備されています。
- ・ 学内LANの通信速度については、1 Gbps以上（家庭で使用する一般的な最高通信速度（100Mbps）の10倍）の回線を整備している大学が、79.1%（595大学）となっており、前年度に比べて高速化が進んでいます。
- ・ 無線LANの整備状況については、国公私立大学全体で72.8%（553大学）となっており、前年度より整備が進んでいます。

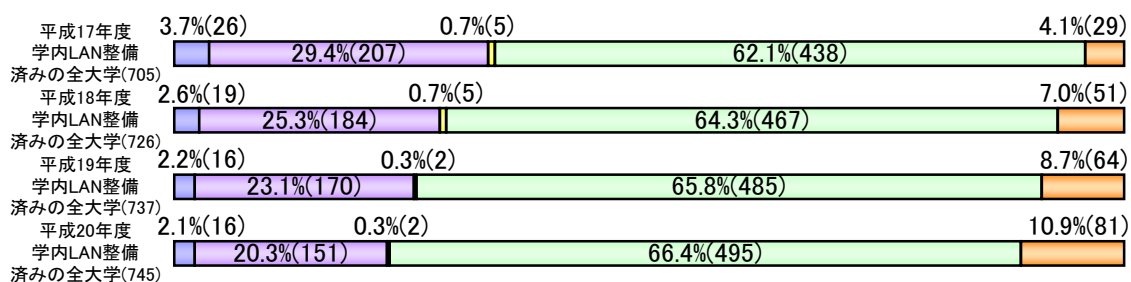
○学内LANの整備状況



○学内LANの通信速度



参考

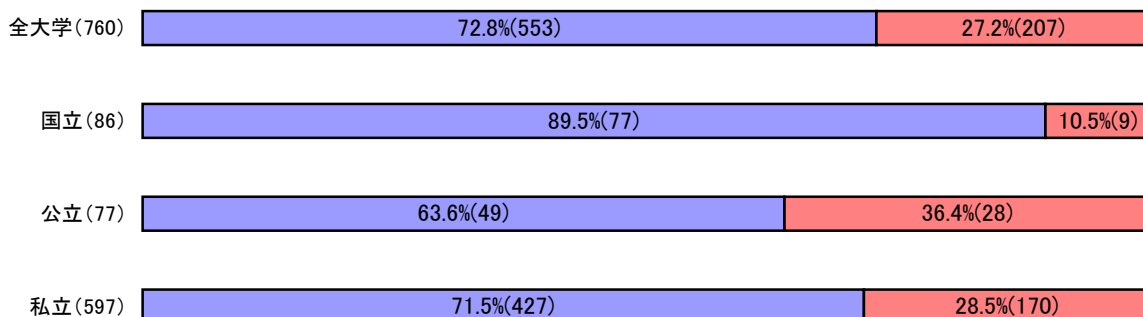


※ ()内は大学数

○無線LANの整備状況

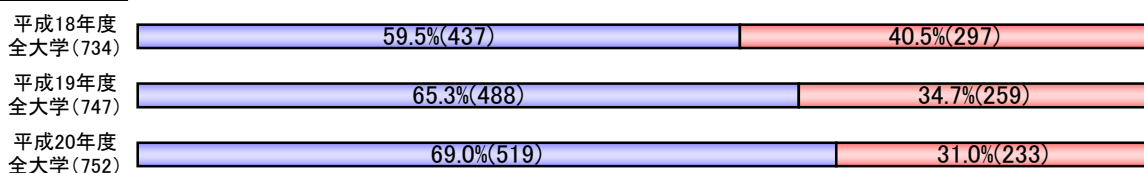
■ 整備している大学

■ 整備していない大学



参考

注) 本項目は平成18年度調査から調査項目として集計



※ ()内は大学数

(2) 学生が研究等のために利用するパソコンの整備に対する、大学としての主な考え方 (平成21年5月1日現在)

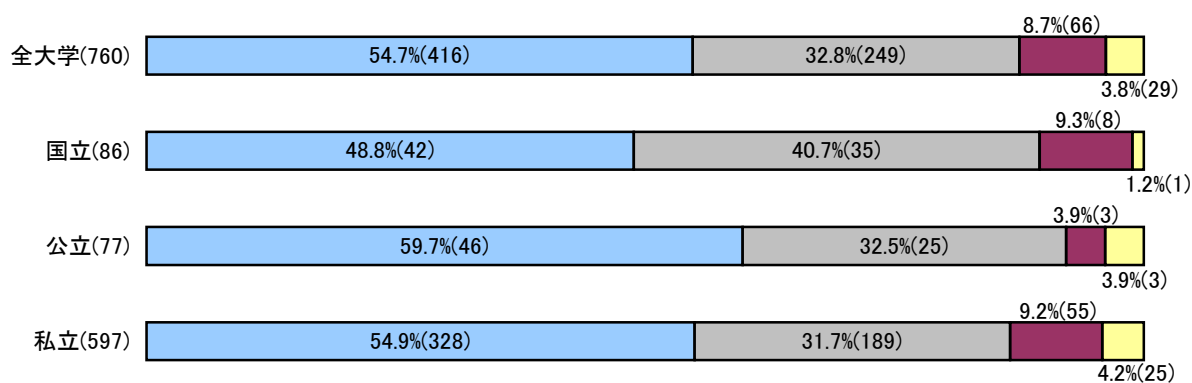
学生が研究等のために利用するパソコンについては、大学が整備する考える大学が、国公私立大学全体で54.7% (416大学) となっており、原則として大学が整備しつつ、個人の購入を奨励すると考える大学が32.8% (249大学) となっています。

■ 大学がパソコンを整備

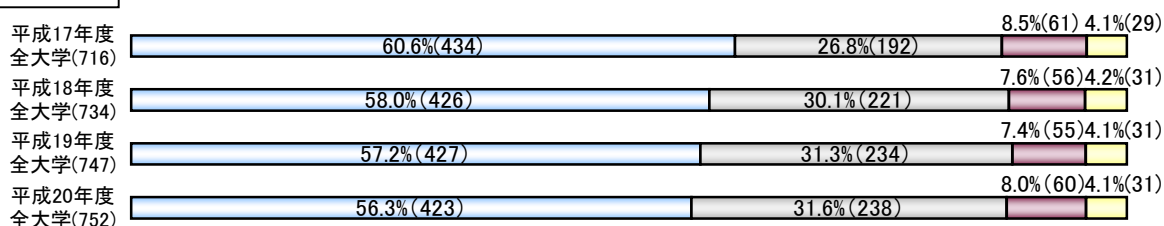
■ 原則として大学がパソコンを整備しつつ、個人のパソコン購入を奨励

■ 個人のパソコン購入を原則としつつ、大学がパソコンを整備

■ 個人にパソコン購入を要求



参考

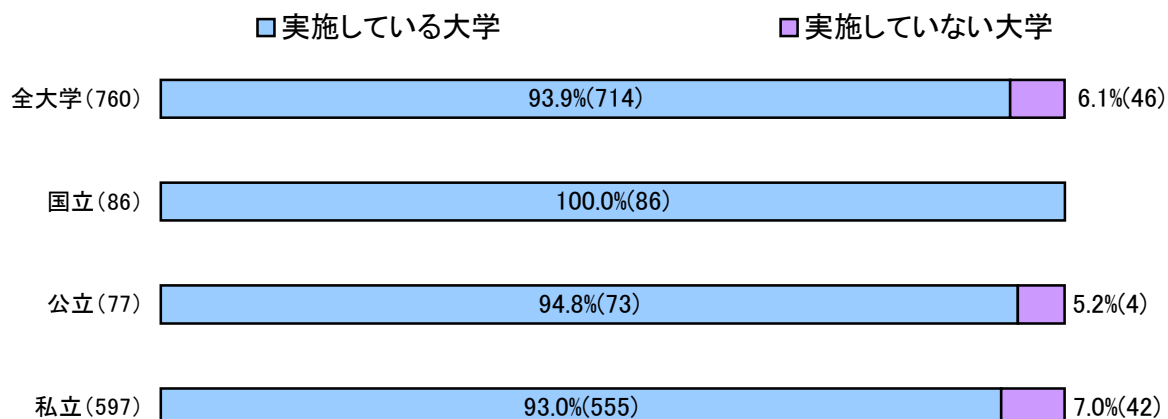


※ ()内は大学数

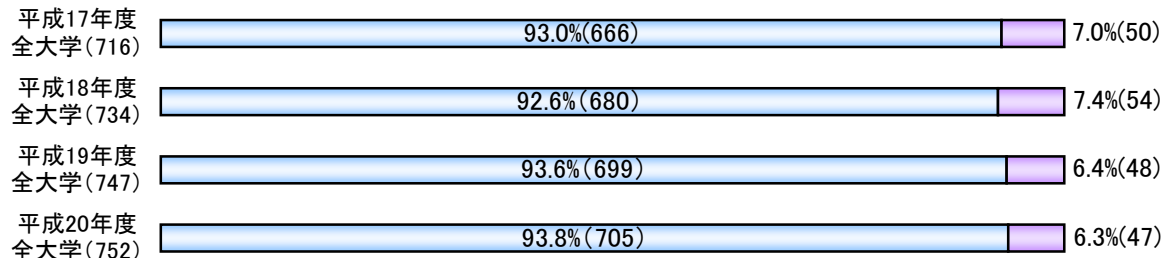
3. 情報リテラシー教育の実施状況（平成20年度）

- ・ 情報リテラシー教育については、国公立大学全体で93.9%の大学（714大学）が実施しています。
- ・ 教育内容としては、実施している大学のうち、77.9%の大学（556大学）が「学内LANを利用するために必要な操作方法やルール」を、69.5%の大学（496大学）が「倫理・マナー」を全学生に対して実施しています。

○情報リテラシー教育の実施状況

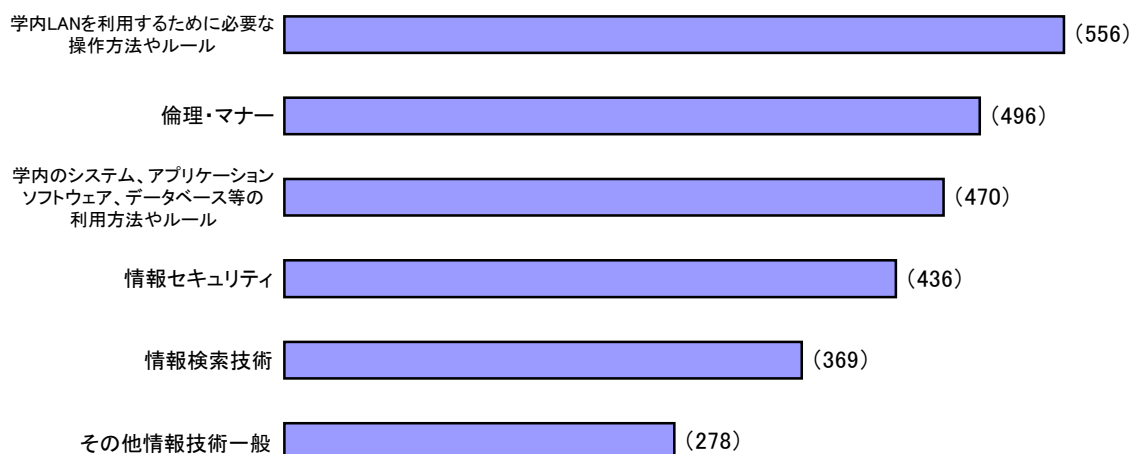


参考 1



※ ()内は大学数

参考 2：全学生に対する情報リテラシー教育の実施内容

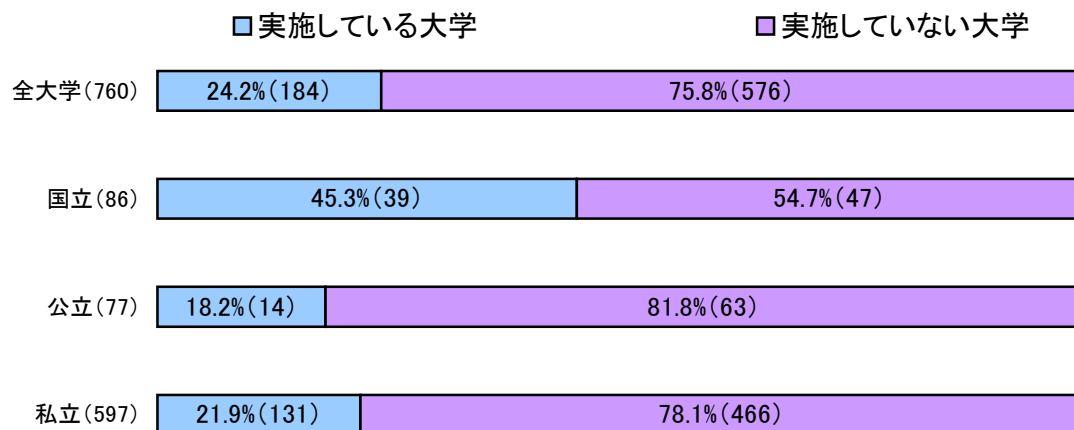


※ ()内は大学数

4. 講義のデジタルアーカイブ化の実施（平成20年度）

- ・ 講義のデジタルアーカイブ化は、国公私立大学全体のうち24.2%（184大学）で実施されています。

○講義のデジタルアーカイブ化の実施 注)本項目は平成20年度調査から調査項目として集計



参 考

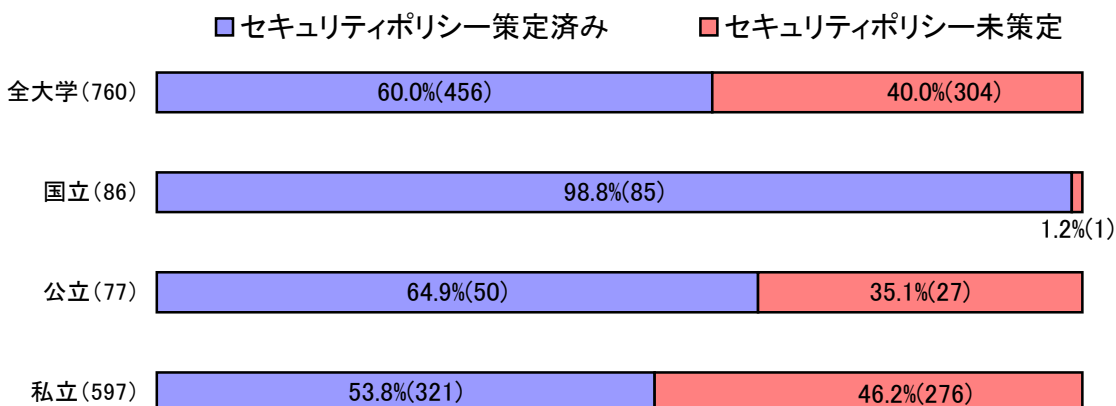


※ ()内は大学数

5. セキュリティ対策の状況（平成21年5月1日現在）

- ・ セキュリティポリシーは、国公私立大学全体のうち60.0%（456大学）で策定されています。
- ・ セキュリティ対策は国公私立大学を通じ、ほぼ全ての大学で実施されています。
- ・ 全学的な学内認証基盤は、国公私立大学全体のうち67.2%（511大学）で導入されています。

○セキュリティポリシーの策定状況 注)本項目は平成20年度調査から調査項目として集計

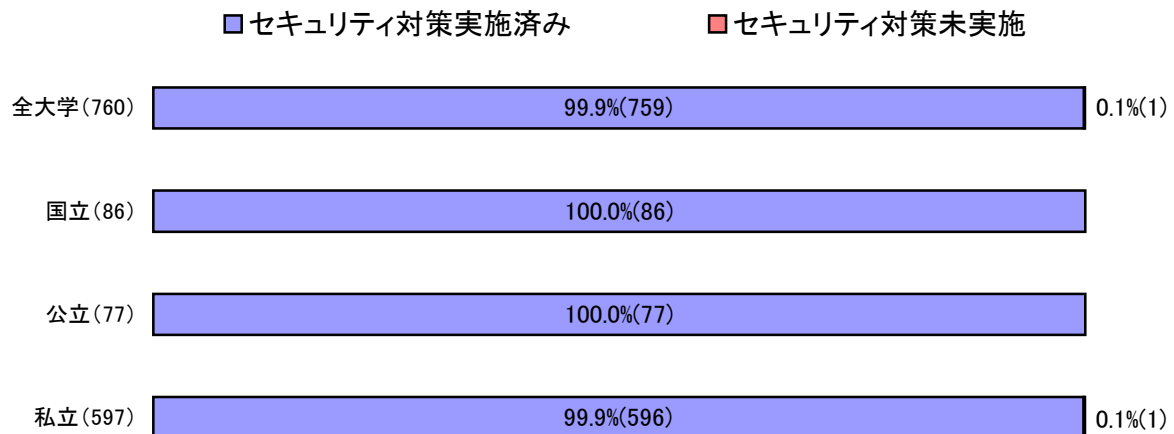


参 考



※ ()内は大学数

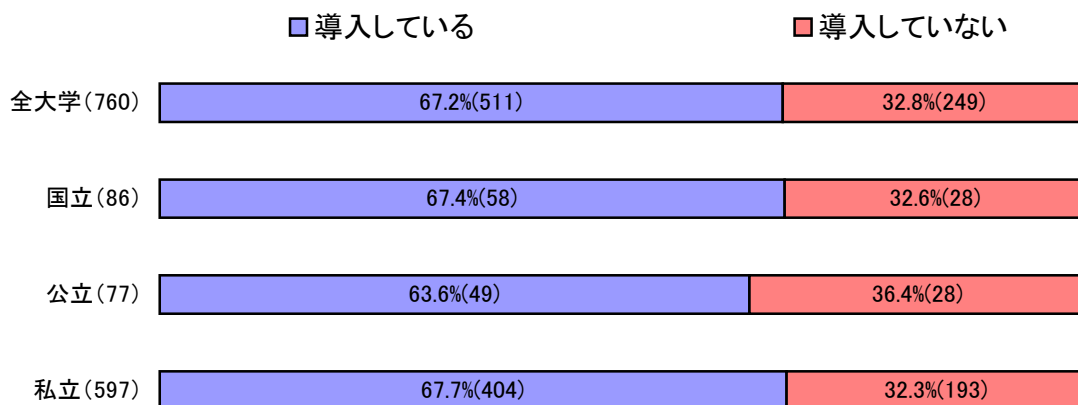
○セキュリティ対策の状況



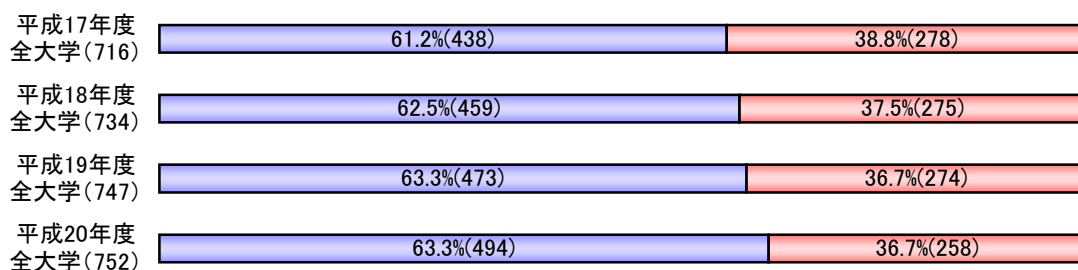
※ ()内は大学数

注) セキュリティ対策済み大学は、コンピュータあるいは、ネットワークに対するセキュリティ対策を実施している大学を指します。

○全学的な学内認証基盤の導入状況



参 考



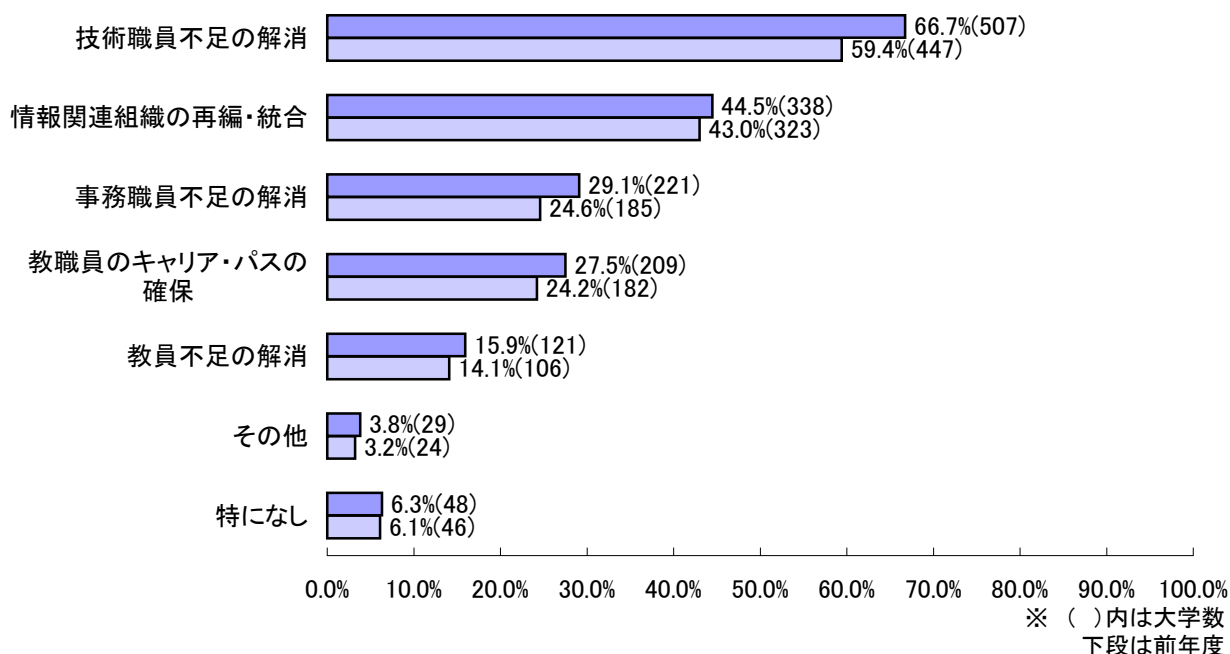
※ ()内は大学数

注) 「学内認証基盤」とは、一つのユーザーID・パスワードまたは公開鍵暗号方式等による電子認証などを活用して、教職員や学生等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のことを指します。

6. コンピュータ及びネットワークの管理・運用に関する大学の課題（平成21年5月1日現在） ※複数回答可となっています。

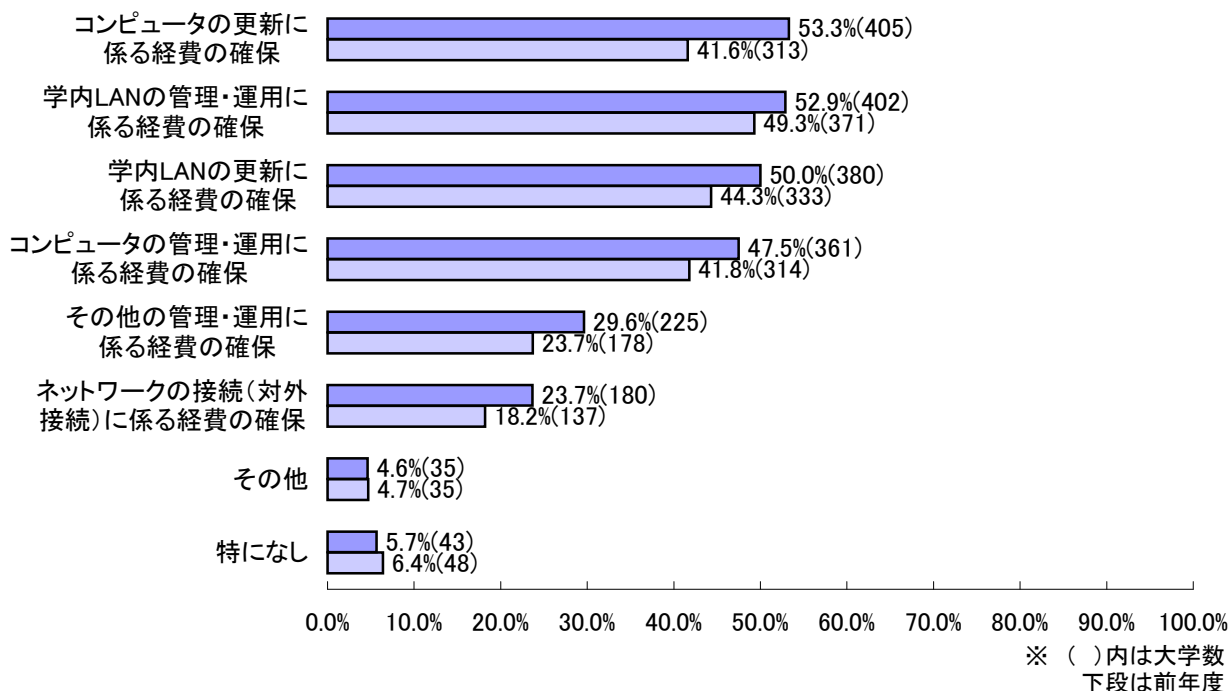
（１）組織・人員面における課題

組織・人事面においては、66.7%の大学（507大学）が「技術職員不足の解消」を、また44.5%の大学（338大学）が「情報関連組織の再編・統合」を課題として挙げており、昨年度と比較すると、「技術職員不足の解消」を課題に挙げた大学が7.3%（60大学）増加しています。



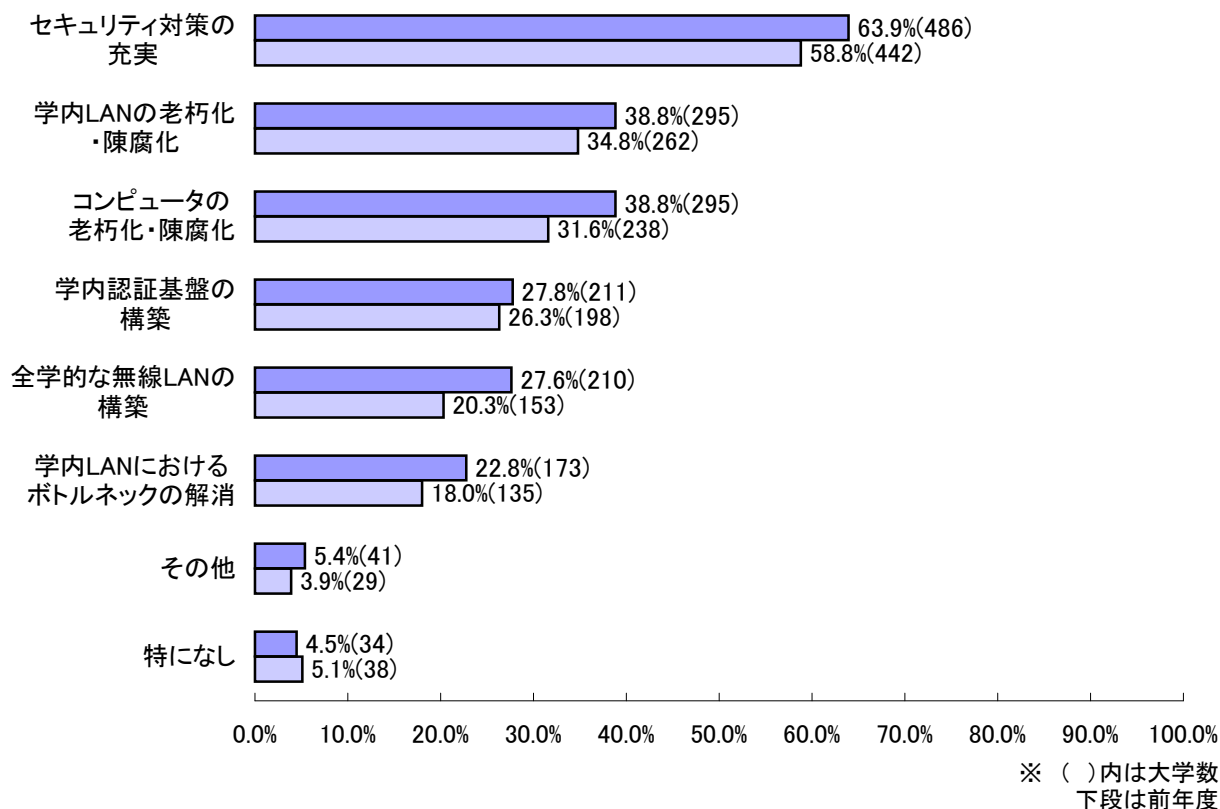
（２）経費面における課題

経費面においては、53.3%の大学（405大学）が「コンピュータの更新に係る経費の確保」を、また52.9%の大学（402大学）が「学内LANの管理・運用に係る経費の確保」を課題として挙げており、昨年度と比較すると、「コンピュータの更新に係る経費の確保」を課題に挙げた大学が11.7%（92大学）増加しています。



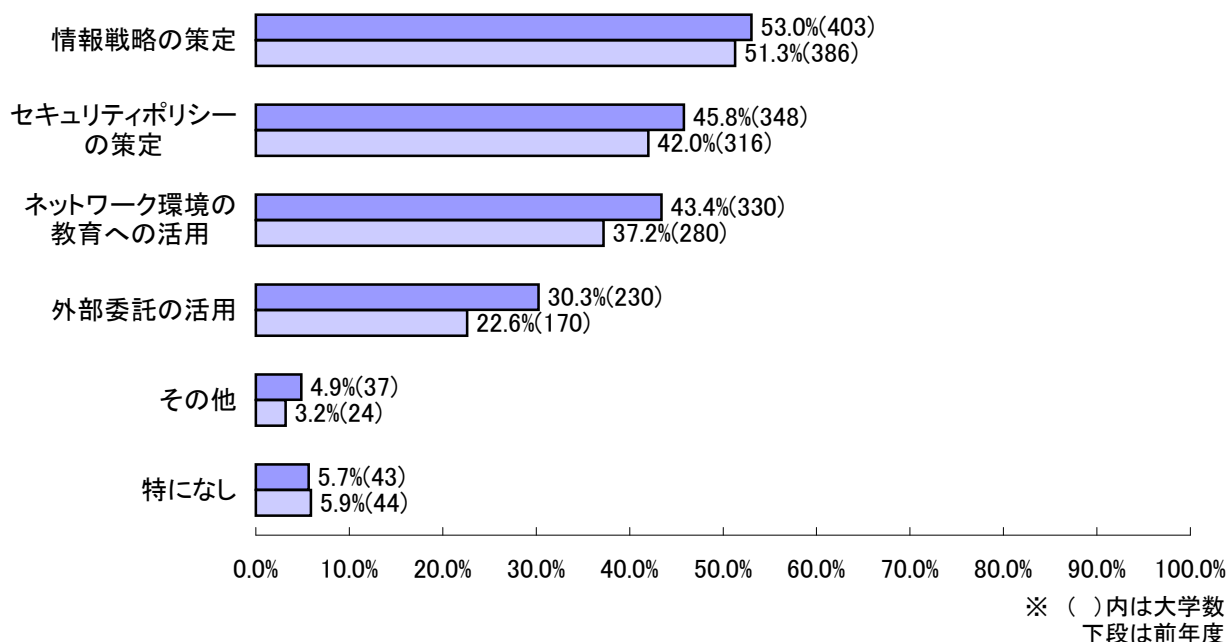
(3) 設備面における課題

設備面においては、63.9%の大学(486大学)が「セキュリティ対策の充実」を、また38.8%の大学(295大学)が「学内LANの老朽化・陳腐化」を課題として挙げており、昨年度と比較すると、「コンピュータの老朽化・陳腐化」を課題に挙げた大学が7.2%(57大学)増加しています。



(4) 運営面における課題

運営面においては、53.0%の大学(403大学)が「情報戦略の策定」を、また45.8%の大学(348大学)が「セキュリティポリシーの策定」を課題として挙げており、昨年度と比較すると、「外部委託の活用」を課題に挙げた大学が7.7%(60大学)増加しています。



大学図書館や情報関係施設の特色ある取組み

➤ 24 時間利用可能な自学自習スペース「学習室 24」がオープン

京都大学附属図書館：学生のニーズに応じた学習支援サービス機能の充実・強化…24 頁



➤ ハーバード燕京図書館と学術交流協定を締結

関西大学図書館：文部科学省事業「グローバル COE プログラム」との連携…25 頁



➤ 所蔵貴重資料の教育普及プロジェクト

岡山大学附属図書館：岡山県・市と岡山大学の文化事業協力協定に関連した取組み
学校教育・生涯教育への利活用…26 頁



➤ 国内医学論文リポジトリの構築

札幌医科大学附属総合情報センター：サブジェクトリポジトリの技術基盤の形成
に関する取組み…27 頁



➤ 地域格差のない医療情報提供のための薬剤師・看護師教育プログラム

北海道医療大学総合図書館：文部科学省事業「社会人の学び直しニーズ対応教育推進
プログラム」に採択された取組み…28 頁



➤ 全国 18 国立大学法人を結ぶ高解像度遠隔講義システムの整備

東京農工大学総合情報メディアセンター：
「体系的博士農学教育の構築」のための I C T を用いた他大学との連携に関する取組み
…29 頁



➤ 地域に暮らす人々を対象に大学を開放した公開講座を実施

東京都市大学情報処理センター 敬愛大学メディアセンター：
生涯学習、地域や社会貢献に関する取組み…30 頁



➤ 自学自習型 e ラーニングを取り入れた講義の推進

名古屋学院大学学術情報センター：
教育効果向上のための I C T 活用教育の推進に関する取組み…31 頁



24 時間利用可能な自学自習スペース「学習室 24」がオープン

(京都大学附属図書館)

学生のニーズに応じた学習支援サービス機能の充実・強化

京都大学附属図書館に24時間学習室がオープンしました。

京都大学では重点事業アクションプランの一環として、「利用者が24時間利用できる場の提供」と「利用者スペースの増設」の環境整備を柱とした附属図書館の改修事業が進められてきました。

近年、図書館機能の電子化により、電子ジャーナル・データベース・電子ブックの利用など、図書館に赴かなくても24時間、どこからでも図書館サービスを受けられるようになった一方で、図書館に赴いて資料を利用する学生・留学生も多くおり、京都大学でも附属図書館の利用時間の延長や24時間開館などについて要望が多く寄せられてきました。このように、大学図書館はこれまで以上に高度で多種多様な機能が次々と求められています。今回の改修は、24時間開館に対する利用者からの要望に応えるものです。

学習室24は、附属図書館の一階部分を改装し、学習スペースとして約90席を設けています。飲食可能な休憩スペース「なごみ」も隣接しています。室内には各種言語の辞書が揃えられ、持ち込んだパソコンで自由に通信できるように無線LANも配備しています。

利用は学内者専用で、入退室には利用証（学生証・職員証）による認証が必要になっています。また、安全確保のため、防犯カメラが設置されており、夜間（22：00～翌朝9：00）は警備員が常駐しています。

開設以降、予想以上に好評を博し、月平均1万4,000人が利用しています。



ハーバード燕京図書館と学術交流協定を締結

(関西大学図書館)

文部科学省事業「グローバルCOEプログラム」との連携

文部科学省のグローバルCOEプログラム事業において、関西大学の「東アジア文化交渉学の教育研究拠点形成」が人文科学分野で採択され、文化交渉学教育研究拠点が設置されました。

関西大学図書館は、江戸末期に設立された漢学塾である泊園書院において約125年間の塾経営の間に蓄積された約2万冊の蔵書である泊園文庫、戦前を代表する東洋学者である内藤湖南の蔵書を中心とする内藤文庫、魯迅研究の第一人者としての令名が高かった中国文学者増田渉の蔵書である増田渉文庫など、アジア関係の特色ある個人文庫を所蔵しており、一部デジタル化にも取り組んでいます。

昨年6月末にグローバルCOEプログラムの一環として国際学会「東アジア文化交渉学会」が創設されたことを契機に、関西大学図書館とハーバード燕京図書館との間において学術交流協定が締結されました。

ハーバード燕京図書館は、世界でも有数の東アジア研究に関する資料を所蔵し、中国の稀覯本コレクションのデジタル化などにも取り組んでいます。関西大学図書館とハーバード燕京図書館が相互に協力することにより、大学図書館の国際化、情報化の進展が期待されます。

※ グローバルCOEプログラムは、我が国の大学院の教育研究機能を一層充実・強化し、国際的に卓越した研究基盤の下で世界をリードする創造的な人材育成を図るため、国際的に卓越した教育研究拠点の形成を重点的に支援し、もって、国際競争力のある大学づくりを推進することを目的とする文部科学省の事業です。



Photograph courtesy of Harvard College Library, Harvard University

所蔵貴重資料の教育普及プロジェクト

(岡山大学附属図書館)

岡山県・市と岡山大学の文化事業協力協定に関連した取り組み 学校教育・生涯教育への利活用

岡山大学附属図書館が所蔵する岡山藩の藩政資料を中心とする池田家文庫は、絵図類約3千点を含む約10万点という膨大かつ貴重な資料群です。平成17年3月に岡山県・市と岡山大学との間で「文化事業協力協定」が結ばれ、池田家文庫絵図を紹介する絵図展を岡山市デジタルミュージアムとの共催で毎年開催しています。平成21年度は岡山大学創立60周年記念事業として開催されました。

池田家文庫絵図は、自治体とも連携してデジタル化されています。デジタル化されたものは、岡山県のデジタル岡山大百科等を通じて広く公開するとともに、デジタル化の特性を生かし、貴重資料絵図を学校教育や生涯学習に利用されています。学校授業用コンテンツ作りから始めた取り組みですが、現在では本学教育学部と連携した「池田家文庫 こども向け岡山後楽園発見ワークショップ」や附属図書館が主催する岡山大学公開講座「池田家文庫絵図をもって岡山を歩こう」を実施しており、デジタル化資料を積極的に活用しています。



デジタル化複製絵図の上で鑑賞する来場者
(池田家文庫絵図展)



デジタル複製巨大絵図とデジタル化した資料
(後楽園ワークショップ)



(公開講座)

国内医学論文リポジトリの構築

(札幌医科大学附属総合情報センター)

サブジェクトリポジトリの技術基盤の形成に関する取り組み

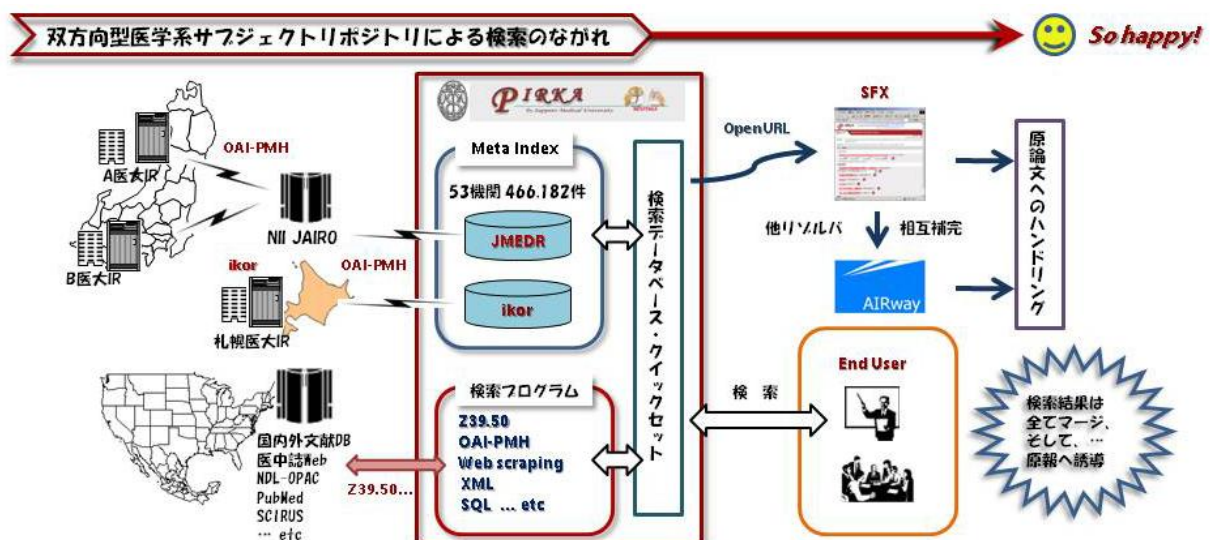
札幌医科大学附属総合情報センターは、国立情報学研究所の学術機関リポジトリ構築連携支援事業の一環として、国内における医学・保健医療学分野の研究成果論文を効果的に発信するための医学系サブジェクトリポジトリの構築を行うことを目指して、平成 21 年 4 月より公開を行っています。

リポジトリは、電子的に知的生産物を保存し、原則的に無償で発信するためのインターネット上の保存書庫ですが、現在、日本では、大学や研究機関ごとに構築される機関リポジトリが 100 機関以上で構築されています。

サブジェクトリポジトリとは、複数の機関リポジトリで提供される研究成果等から、特定の分野のメタデータ（著者、表題、発表年月日、キーワード、引用文献、概要などの情報）のみを収集し、その分野に特有の主題・キーワードから検索できる仕組みを提供するものです。検索結果から、各大学のリポジトリで公開された情報にリンクし、本文を閲覧することができます。

現在、札幌医科大学、医療系大学である旭川医科大学、聖路加看護大学、東京慈恵会医科大学をはじめとした 53 機関のデータの検索ができるとともに、医中誌 Web などの外部文献データベース検索結果からも本文を閲覧することができます。

<参照 : <https://infonavi.sapmed.ac.jp/ir/>>



地域格差のない医療情報提供のための薬剤師・看護師教育プログラム

(北海道医療大学総合図書館)

文部科学省事業「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」に採択された取組み

北海道医療大学総合図書館は、文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」として「地域格差のない医療情報提供のための薬剤師・看護師教育プログラム」に取り組んでいます。

平成 21 年 6 月に開講し、当初の定員 30 名を大幅に上回る 76 名（薬剤師 23 名、看護師 53 名）が受講しました。プログラムが終了した 11 月、所定の課程を終えた受講者に対して修了証書が授与されました。

当プログラム事業のコア・コンセプトは地域医療の活性化であり、そのために、臨床現場の薬剤師や看護師が、地域住民に正確な医療情報を提供する上で必要とする①情報収集のための知識・技術、②入手情報の質の評価、③最新の情報に基づく患者教育を身につけることを目標としています。

プログラム受講者は、札幌、北見両会場における対面授業の他、DVD (e-learning) で学び、特に Learning Management System (LMS) を活用したコミュニケーションボードは、遠隔地で学ぶ受講生にとって、講師とのコミュニケーションのために効果的に活用することができました。当プログラムで習得した知識や技術は、パソコン活用法、文献情報検索、入手した情報の質の評価、患者教育法、また、「生活習慣病」、「感染症」、「メンタルヘルス」、「がん」に関する専門知識です。さらに、専門分野別プログラムにおける「ワークショップ」は、臨床現場のチーム医療に生かすことを目的として、薬剤師・看護師の異職種間コミュニケーションの場となるよう企画しました。

受講後のアンケートには、「来年度も専門分野を受講したい」、「文献情報検索が日常業務や臨床に役立っている」、「学会発表にパソコンを活用することができた」、「講義の他、患者、患者の家族との意見交換の場があり、実践的に学ぶことが出来た」など、多数のメッセージがありました。



全国18国立大学法人を結ぶ高解像度遠隔講義システムの整備

(東京農工大学総合情報メディアセンター)

「体系的博士農学教育の構築」のためのICTを用いた 他大学との連携に関する取組み

東京農工大学、岩手大学、岐阜大学、愛媛大学、鳥取大学、鹿児島大学の6大学には、複数の国立大学の農学部が連携協力して博士課程の教育研究を行うために連合農学研究科が設置されています。各連合農学研究科は2～4の大学で構成されており、それぞれの連合農学研究科内での講義の他、全国の連合農学研究科を構成する18大学を結んでの遠隔講義も行われています。

これまでは、衛星通信システム（SCS）を利用し遠隔講義を行っていましたが、より高品質な映像・音声で講義を行いたいという要望や機器の著しい老朽化に対応するため、学術情報ネットワーク（SINET3）を利用した高精細画像を同時に2画面使用することにより、話者（カメラ映像）と資料（パソコン）等の映像を一緒に送受信することが可能な「多地点制御遠隔講義システム」が、東京農工大学総合情報メディアセンターを中心に新たに整備されました。

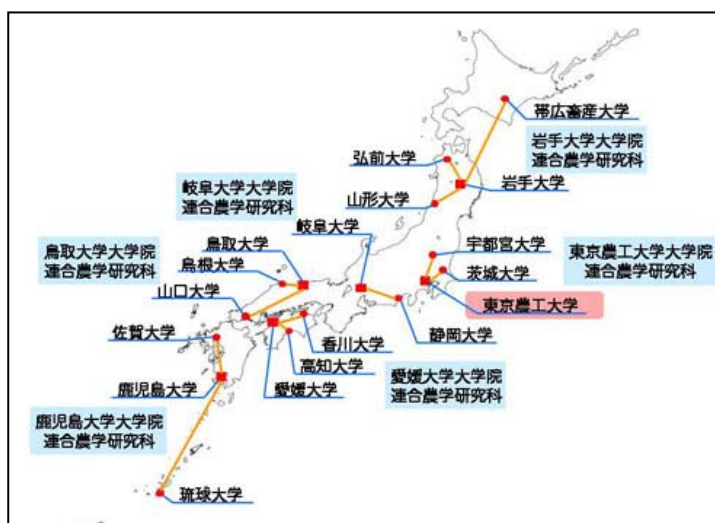
本システムによって、「体系的博士農学教育の構築」のために、一大学のみでは期待し難い分野を相互に補い、広い視野に立った知識を学生に修得させることで、バイオテクノロジー・環境科学の発展に貢献するような創造性豊かで応用力に富んだ人材の養成を行う講義の発信を行うことが可能となりました。

また、共通の講義以外にも、会議や研究等の打ち合わせを各大学に居ながら行えるようになるため、移動時間や費用の節約ができるうえ、今まで以上に簡単に情報の交換を行うことができるようになりました。

さらに、将来の農業分野においては、東南アジア、南米、アフリカとの連携が重要な鍵となるため、これらの地域との交流を深めるためにも、本システムが活用され、今後の教育・研究の発展に積極的に貢献することが期待されています。



遠隔講義の風景



全国18国立大学農学研究科との連携

地域に暮らす人々を対象として大学を開放した公開講座を実施

(東京都市大学情報処理センター・敬愛大学メディアセンター)

生涯教育、地域・社会貢献に関する取組み

近年、経済・社会が高度に情報化する中で、大学による地域に根ざした貢献に大きな期待が寄せられています。ここでは、情報関係施設が中心となって実施している、情報技術やコンピュータ・ネットワークに関する学習機会を一般市民に提供するための公開講座を通じた、地域の発展や住民の自己啓発に関する取組みを紹介します。



東京都市大学

東京都市大学情報処理センターでは、地域住民の「パソコンの基礎知識を正しく学びたい」、「パソコンを通じてコミュニケーションの輪を広げたい」などの声に応え、情報処理センター主催によるパソコンの公開講座が、例年6月から7月の期間に開催されています。入門講習会では基本的な操作方法（パソコンの基本操作、文章作成から、ホームページの検索と活用まで）を、中級講習会では、パソコン活用に必要なより高度な知識（システム設定、電子メールの活用、インターネットの利便性と危険性など）を学びます。



公開講座の積極的な広報活動にも取り組んでおり、その結果、受講者の平均年齢は約60歳と比較的高齢の方にまで広く認知されるようになりました。講師は大学の専任教員が務め、4～5名の職員、学生TA（Teaching Assistant）がその補助を行っていますが、学生TAにとっては、日頃接することの少ない年齢層の方と向き合うことになるので、自分の知識や技術だけでなく、社会貢献や地域における自分たちの役割について再認識できる場にもなっています。



敬愛大学

敬愛大学メディアセンターでは、「メディアセンター講座」という生涯学習講座を主催しています。この講座では「情報機器の知識や技術を身に付け、仕事や生活に役立てたい」などの地域住民の声を反映させ、WordやExcelの入門レベルからビジネス活用レベルの学習にはじまり、市販の会計ソフトを使った実務講座、学生と一緒に受ける資格取得講座等が定期的に開催されています。このような幅広い地域のニーズに対応した学習機会をより多くの住民に提供するため、ハローワークへの広報活動にも取り組んでいます。平成21年度は33講座が110回開催され、延べ478名の参加があり、地域住民に対する学習機会の提供の場として大いに貢献しています。



自学自習型 e ラーニングを取り入れた講義の推進

(名古屋学院大学学術情報センター)

教育効果向上のための ICT 活用教育の推進に関する取組み

名古屋学院大学では、経済学部専門基礎科目の理解度を高めるため、学部カリキュラムと連動した練習問題を学術情報センターが中心となって運用・管理している C C S (Campus Communication System) 上に掲載し、対面講義と自学自習型 e-ラーニング双方の利点を融合させた「ブレンド型授業」による学習効果向上ための取組みを行っています。

これは、講義内容に基づいて作成された C C S 上の自学自習問題を学生に予習させた上で通常の講義を行い、終了時には本システムから小テストを実施したり、学生の授業理解度に関するアンケートや簡単な授業レポートをインターネット上から提出させるというものであり、これにより得られた集計結果を即座に学生に提示するなどしながら、インタラクティブな授業を行うことで、学生の学習内容の理解度の深化を目指しています。

さらに、学術情報センターでは、C C S 上の自学自習問題の利用拡大のための取組みにも力を入れています。たとえば、いつでもどこからでも学生が本システムを利用できるように、携帯電話からのアクセスを可能とただでなく、学習の進捗状況によって変化するキャラクタや学習ランキングなどの仕掛けを用意し、学生の学習意欲の増大を図りました。加えて、学術情報センターの窓口には院生メンターを配置することで、本システムに関する学生の質問に素早く対応できるよう配慮し、安心して学習に打ち込める環境を提供しました。これらの取り組みを総合的に推進した結果、利用実績は拡大し、設問数は累計 10,000 題を超えました。

今後は、さらなる自学自習システムの拡充や多様な教材の準備を進め、教育効果向上のための組織的な C C S の活用を目指しています。

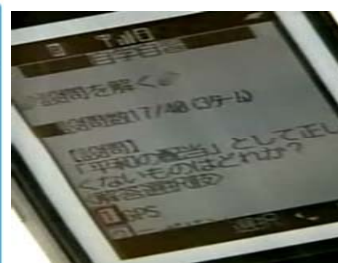
<参照 : <http://www.ngugp.jp/>>



ブレンド型授業の風景



学習の進捗状況によって進化する
キャラクタ (個々の自学自習管理ページ)



携帯電話による自学自習