

学内共同利用施設等の
自己点検・評価書

神戸大学情報基盤センター

平成 26 年 8 月

目次

1. 目的	1
1) 概要	
2) 目的と業務内容	
2. 組織の編成	3
3. 評価項目	5
評価項目Ⅰ 教育・研究支援活動	5
評価項目Ⅱ 教育活動	16
評価項目Ⅲ 研究活動	19
評価項目Ⅳ 学内支援活動	21
4. 将来構想	27

1. 目的

1) 概要

本センターは、昭和 39 年 4 月に計算センターとして発足した。ICT 技術の進歩および学内ニーズの変化に伴い、昭和 57 年 4 月に総合情報処理センターとなり、平成 15 年 4 月に将来における大学の情報化を見据え、情報基盤を担う組織として学術情報基盤センターに改組された。また、平成 15 年 10 月の神戸大学と神戸商船大学の統合により、神戸商船大学情報処理センターを本センターに統一した。その後、「神戸大学ビジョン 2015」および「第二期中期目標・中期計画」の達成、「神戸大学 ICT 戦略」の実現に向け、CIO(情報管理担当理事が担当)を中心としたマネジメント体制の下、全学の情報システムの一元的な企画・管理・運用を行うため、情報管理室、学術情報基盤センターおよび企画部情報企画課を再編し、平成 22 年 7 月に情報基盤センターが設置された。《別添資料 1-1 沿革(センター業務の変化)》

2) 目的と業務内容

本センターの目的と業務内容は《資料 1-2》のとおりである。

《資料 1-2 情報基盤センター規則(抜粋)》

(目的)

第 2 条 センターは、神戸大学(以下「本学」という。)における ICT の活用を推進するため、高度で先端的な情報基盤の整備・提供及び研究開発を行うことを目的とする。

(業務)

第 3 条 センターは、次に掲げる業務を行う。

- (1) 情報ネットワークの整備及び運用管理に関すること。
- (2) 教育・研究用計算機システムの整備及び運用管理に関すること。
- (3) 事務情報システムの整備及び運用管理に関すること。
- (4) 情報システム基盤の整備及び運用管理に関すること。
- (5) ICT 戦略の企画立案及び実施に係る支援に関すること。
- (6) 情報セキュリティに係る施策の実施に関すること。
- (7) ICT リテラシー教育の支援に関すること。
- (8) ICT の活用推進に係る要員の養成及び研修に関すること。
- (9) 教育支援基盤、学術情報処理及びネットワーク基盤の研究開発に関すること。
- (10) その他第 2 条の目的を達成するために必要なこと。

上記目的と業務内容を達成するために、以下に掲げる基本方針に基づき諸活動を行っている。

(教育研究支援活動)

教育研究用計算機システムおよびネットワークシステムの「神戸大学 ICT 戦略」に沿った定期的な整備と運用管理により、全学に対して高度で先端的なサービスを安定的に提供し、本学の教育研究活動を支援する《別添資料 1-3 「神戸大学 ICT 戦略」》。

(教育活動)

情報処理教育、特に必修の全学共通教育科目である情報基礎の実施を内容的・技術的に支援するとともに、講義を担当し、教育活動に直接的に貢献する。

(研究活動)

平成 23 年 10 月 25 日情報基盤センター運営委員会で制定された、情報基盤センター教員の研究活動の基本方針《資料 1-4 教員の研究活動の基本方針》に基づき、教育支援基盤、学術情報処理、ネットワーク基盤に関する研究開発を推進し、研究成果の公表および学会活動と通じて社会に貢献する。研究活動の活性化のため、外部資金の獲得に努める。

《資料 1-4 教員の研究活動の基本方針》

(基本方針)

1. 情報系の研究分野で先進的な研究を行い、本学の教育研究活動に寄与する。
2. 研究成果等を大規模 ICT システムに適用し、本学の業務に生かす。

(学内支援活動)

学内支援活動は、教育・研究のカテゴリに直接入らない ICT 推進に係る以下の事項である。

- ・ 一元的な予算管理・監査を含む ICT マネジメント体制の確立への支援
- ・ ICT 戦略の実施体制の確立への支援
- ・ 情報セキュリティ監査体制の維持・強化
- ・ 大学情報データベースシステム、図書館システム、教務システム、財務会計・債権システム、人事・給与・共済システム等の事務情報システムの稼働に必要な計算機環境の整備・運用にあたりとともに、各システムの企画・運用に対し適切な助言を要請に応じて行うことにより、本学の事務情報システムの整備に貢献する。

[想定する関係者とその期待]

教育研究支援活動に関し、想定する関係者とその期待は、以下のとおりである。

- ・ 本学の全構成員および学部・大学院等の組織
 - 教育研究活動の情報基盤である教育研究用計算機システムおよびネットワークシステムについて、高度で先端的なサービスが安定的に提供されること。

教育活動に関し、想定する関係者とその期待は、以下のとおりである。

- ・ 情報基礎の授業担当者
 - 情報基礎に対する内容的・技術的支援の実施
- ・ 情報基礎の受講生
 - 質および満足度の高い授業の実施

研究活動に関し、想定する関係者とその期待は、以下のとおりである。

- ・ 学会等の研究者および関係者
 - 論文発表等を通じての研究成果の社会への還元。学会活動への貢献
- ・ 本学の全構成員および組織
 - 外部資金の獲得による研究活動の活性化

学内支援活動に関し、想定する関係者とその期待は、以下のとおりである。

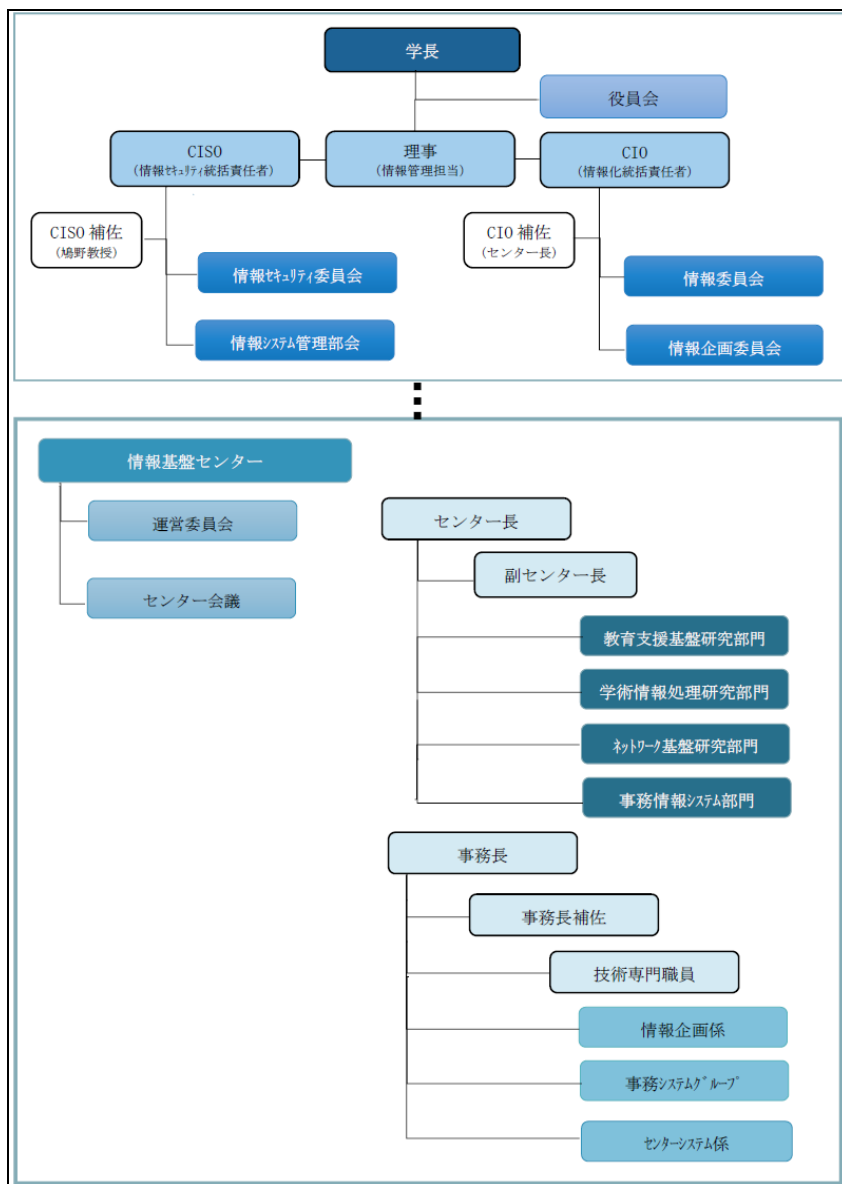
- ・ 本学の全構成員および学部・大学院等の組織
 - ICT 戦略および行動計画の企画・実施の着実な実行
 - ICT マネジメント体制の確立
 - 情報セキュリティポリシーの実施による学内の情報セキュリティの維持
 - 各種事務情報システムの企画・導入・運用の着実な実施

2. 組織の編成

(1) 構成と人員

本センターの組織は《資料 2-1》および《資料 2-2》に示す構成になっており，支援活動に関しては，センター長のほか各研究部門の教員 9 名と事務組織の職員 23 名が一体となり運営している。

《資料 2-1 運営体制／組織図（平成 26 年 4 月 1 日現在）》



《資料 2-2 教職員の構成》

	H21	H22	H23	H24	H25
教員	9	10	10	9	9
常勤職員	14	14	14	14	14
非常勤職員	8	8	8	8	9
計	31	32	32	31	32

(2) 運営委員会

本センターの教員人事，運営管理方針，予算等に係わる決定は，各部局代表，教員および職員から構成される運営委員会《別添資料 2-3 「神戸大学情報基盤センター運営委員会

規則」》で行っている。《別添資料 2-4 「運営委員会」自己点検・評価用データシート》平成 23 年 7 月における情報基盤センターへの改組以前は、旧学術情報基盤センターの全教職員で構成された教授会および各部局代表で構成された調整会議で上記事項の決定を行っていた。

(3) センター会議

情報基盤センターの業務を円滑に運用するため、センター会議《別添資料 2-5 「神戸大学情報基盤センター会議設置要項」》を原則 1 ヶ月毎に開催し、情報基盤センターの運用に必要な以下の事項について、審議を行っている。（《別添資料 2-6 「センター会議」自己点検・評価用データシート》）

- (1) 教員の兼業等活動に関する承認事項
- (2) 予算の執行に関する事項
- (3) その他センターの運営に関する事項（運営委員会の所掌する事項を除く。）

(4) 仕様策定委員会・導入ワーキング等

教育研究用計算機システムおよびネットワークシステムの整備など大規模な ICT システムの導入に関しては、専任教員あるいは事務システム部門の担当職員を中心に構成したそれぞれの仕様策定委員会を設置し、導入システムの仕様策定を行っている《別添資料 2-7 「仕様策定委員会（KAISER2010）」自己点検・評価用データシート》《別添資料 2-8 「仕様策定委員会（KAHN2009）」自己点検・評価用データシート》。また、仕様策定委員会を設置する必要がない比較的規模が小さいシステム改修や導入に関しては、導入・改修ワーキングを編成している。

(5) システム運用関連会議

教育研究用計算機システムおよびネットワークシステムの運用管理に関しては、定期的に下記の会議を開催し、利用者からの問い合わせへの対応、安定的な運用の実施、提供するサービスの充実等を行っている《別添資料 2-9 「システム運用関連会議」自己点検・評価用データシート》。

- ・ 業務運用会議（毎週開催）：専任教員、常勤職員および一次対応窓口となっている非常勤職員が出席し、ユーザからの問い合わせに関して、問い合わせ管理表を基に審議を行い、対応方針の決定、サービス内容の充実等を含めたシステムの運用管理の方針決定を行っている。
- ・ 係運用会議（必要の都度開催）：統一的なユーザ対応、システム運用管理の実現および運用リーダ会議での決定事項の全職員への伝達・情報共有のため開催している。
- ・ 保守定例会（毎月開催）：専任教員、常勤職員および保守業者が出席し、安定的な運用の実現のため、業者への指示を行っている。

3. 評価項目

評価項目Ⅰ 教育・研究支援活動

観点：教育・研究支援活動の実施状況

本センターでは、学内における教育・研究活動を ICT を通じて支援することを目的とし、《資料 3-1 システム更新時期等》に示すように、定期的に教育研究用計算機システムおよびネットワークシステムの更新を行って来ている。

《資料 3-1 システム更新時期等》

平成 8 年	3 月	ネットワークシステム更新 (KHAN96)
9 年	1 月	教育研究用計算機システム更新
9 年	4 月	全学生にアカウント配布
13 年	1 月	教育研究用計算機システム更新
13 年	9 月	ネットワークシステム更新 (KHAN2001)
15 年	4 月	神戸大学学術情報基盤センターに改組
15 年	10 月	神戸商船大学情報処理センターと統一
18 年	1 月	教育研究用計算機システム更新
18 年	3 月	全構成員にアカウント配布
21 年	10 月	ネットワークシステム更新 (KHAN2009)
22 年	3 月	教育用情報化支援システム導入
22 年	7 月	神戸大学情報基盤センターに改組
23 年	1 月	教育研究用計算機システム (KAISER2010) 導入

現在運用している教育研究用計算機システムは平成 23 年、ネットワークシステムは平成 21 年に導入したものであり、前回評価時(平成 20 年)から現在に至るまで段階的にサービスの強化を実施している。本評価書では、平成 26 年時点での教育・研究支援活動を中心に記述している。

教育・研究支援活動の具体的内容についてはシステム利用者の観点から分類するほうが適切であるため、以下では、本学全構成員が対象となる(基本サービス)、本学構成員あるいは学部・学科等の組織が対象とし、利用に際して申請が必要となる(申請サービス)、ファイアウォールの設定などシステム管理部会・セキュリティ委員会へ申請を受け付けるための(登録)に分類し、実施状況等を記述する。

なお、基本サービス、課金サービスおよび登録の個々の内容、申請方法、利用方法等については、情報基盤センター Web ページ(<http://www.istc.kobe-u.ac.jp>)》中の《資料 3-2 センターサービス Web ページ》で利用者に公開している。(サービス一覧は《別添資料 3-3》に示す。

本評価項目においては、おもな基本サービス、申請サービス、登録について状況を記載するとともに、基盤的な設備および情報システム(基幹ネットワークシステム、統合ユーザ管理システム、ユーザ認証基盤)の状況、ユーザ対応を含めた運用体制、サービスの可用性について記述する。

《資料 3-2 センターサービス Web ページ》



1) [基本サービスの状況] 基本サービスは、本学の全構成員（非常勤講師等の準構成員を含む約 25,000 名）を対象として、課金なしで提供しているサービスであり、ネットワーク、教育用端末、メール等の標準的なサービスを含めた以下を提供している。（アカウント発行）、（教育用端末[教育用プリンタを含む]）、（個人メール）、（個人 Web ページ）、（VPN）、（全学用無線 LAN）、（認証コンセント）、（認証 Web プロキシ）、（学術認証フェデレーション）、（eduroam）。（《前掲別添資料 3-3》）

平成 20 年以降、KHAN2009 および KAISER2010 導入によって追加したサービスとしては、（全学ソフトウェアライセンス）、（全学用無線 LAN）、（学術認証フェデレーション）、（eduroam）があげられる。（StarSuite オフィスツールは、ベンダー側のライセンス提供中止により廃止）《別添資料 3-4～3-15 各基本サービスに関する自己点検・評価用シート》に評価の詳細を記述している。

2) [アカウント発行の状況] 基本サービスのうち、アカウント発行についての状況は以下のとおりである《前掲別添資料 3-4「アカウント発行」自己点検・評価用データシート》。平成 18 年 3 月より全構成員にアカウントを発行し、本センター所管のシステムだけでなく、教務システム、図書館システム、大学情報データベースシステム等を含めた全学的な ICT システムに対するユーザ認証基盤を提供し、利用されている。平成 22 年 4 月からは、会計業務システムへの認証基盤の提供を開始している。

アカウント発行に関して、人事・給与、教務システムとの連携により、数日以内にアカウント発行可能な体制を整えている（基本的に月 2 回）。人事・給与システムおよび教務システムに登録されていない名誉教授、無給非常勤講師、日本語研修生等についても、定期的に登録することにより、大学構成員を準構成員も含めて最も正確に把握した学内で唯一のデータベースを実現している。

平成 20 年度～25 年度のアカウント数の推移は《資料 3-16》に示すとおりとなっており、平成 25 年度に発行した新規アカウント数は 6,809 件である。

《資料 3-16 アカウントの発行状況》

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
アカウント数	22,877	24,886	23,588	24,935	24,463	24,534

3) [教育用端末の状況] 基本サービスのうち、教育用端末の状況は以下のとおりである。

《前掲別添資料 3-5「教育用端末」自己点検・評価用データシート》

- ・平成 23 年 1 月の更新(KAISER2010)に伴い、1,295 台の教育用端末(Apple 社製 iMac)を学内の 37 教室に分散配置している。(平成 23 年 1 月以前は、1,215 台を学内 28 教室に配置)
- ・統合ユーザ管理システムおよび Netboot 機能を利用したブートサーバを用いた教育用端末の一元管理により、利用者はすべての教育用端末を同じ環境で利用できる。
- ・大容量ファイルサーバの導入により、教職員、学生ユーザに対して 10GB のディスク容量が利用可能である。
- ・情報基盤センター分館および一部の教室においては教材提示用大型ディスプレイを導入し、一部の教室には端末 2 台につき 1 台の教材提示装置を導入している。
- ・平成 23 年の更新以降、年間延べ利用者数が大幅に増加している。(《資料 3-17 教育用端末の利用状況》)

《資料 3-17 教育用端末の利用状況》

	H21	H22	H23	H24	H25
年間延べログイン回数	277,132	229,668	464,292	435,505	413,579
1 台あたりログイン回数	228	189	359	336	319
総ログイン時間	527,842	482,017	498,233	472,475	500,607

4) [全学用無線 LAN] 全学用無線 LAN の状況は以下のとおりである《前掲別添資料 3-10「全学用無線 LAN」自己点検・評価用データシート》。

- ・現在学内に、おもに教室・会議室に設置されている 357 台のアクセスポイント付近で利用可能である。(《別添資料 3-18 無線 LAN アクセスポイント設置位置》)
- ・学生、教職員向けにそれぞれ情報基盤センターが発行しているアカウント(ネットワーク ID)を用いた Web 認証、802.1X 認証による接続を提供している。
- ・学生、教職員ごとに利用可能な通信サービスを制限し、セキュリティ維持を図っている。
- ・全学に設置したアクセスポイントはすべて無線 LAN 管理システムにより集中管理されているため、設置部局側での管理コストがほとんどない。
- ・利用者数は年度毎に順調に増加している。(《資料 3-19 全学用無線 LAN の利用状況》)

《資料 3-19 全学用無線 LAN の利用状況》

ユーザ種別	H23 (2011) 年度	H24(2012)年度	H25(2013)年度
教職員 (Web 認証)	66,056	90,273	73,019
教職員 (802.1x 認証)	311,383	311,934	382,677
学生 (Web 認証)	261,352	318,797	237,127
学生 (802.1x 認証)	1,330,051	2,424,811	2,629,907

- ・無線 LAN 管理システムと連動することにより無線 LAN アクセスポイントの混雑状況を表示する Web ページを作成し、公開することにより利用者の利便性を図っている。(《資料 3-20 全学用無線 LAN アクセスポイント混雑状況確認 Web ページ》)

《資料 3-20 全学用無線 LAN アクセスポイント混雑状況確認 Web ページ》

接続ユーザ数または無線チャンネルが混雑しているアクセスポイント[2014-09-03 12:50現在] (●:混雑度大 ●:混雑度中 ●:混雑度小)

ユーザ数	b/g/nチャンネル	AP名	建物	キャンパス
●	●	本館 2F 西側 232教室	本館	経営学研究科・経済学研究科・法学研究科・国際協力研究科・経済経営研究所
●	●	第二研究室 2F 廊下中央	第2研究室	経営学研究科・経済学研究科・法学研究科・国際協力研究科・経済経営研究所
●	●	第三学舎 3F 東側廊下	第3学舎	経営学研究科・経済学研究科・法学研究科・国際協力研究科・経済経営研究所
●	●	第三学舎 4F 東側廊下	第3学舎	経営学研究科・経済学研究科・法学研究科・国際協力研究科・経済経営研究所
●	●	第三学舎 5F 東側廊下	第3学舎	経営学研究科・経済学研究科・法学研究科・国際協力研究科・経済経営研究所
●	●	第三学舎 4F エレベータ前廊下	第3学舎	経営学研究科・経済学研究科・法学研究科・国際協力研究科・経済経営研究所
●	●	本館 3F 西側 332教室	本館	経営学研究科・経済学研究科・法学研究科・国際協力研究科・経済経営研究所
●	●	F棟 4F F451教室	F棟	人間発達環境学研究所

● 10分おきに情報が更新されます。最新情報を表示するにはreloadして下さい。
 ● 混雑度大の場合はつながりにくいあるいは接続が切れるなどの現象が発生する可能性があります。
 ● 802.11 b/g/nチャンネルが混雑している場合、802.11 b/g/n のみ利用可能な端末の場合つながりにくくなる可能性があります。
 ● 802.11 b/g/nチャンネルが混雑している場合でも 802.11 a/nなら接続できる可能性があります
 ● 建物名をクリックすると地図が表示されます。
 ● 特に混雑したアクセスポイントがない場合は何も表示されません。

- 6) [メール] メール利用の状況は以下のとおりである。《前掲別添資料 3-7「個人メール」自己点検・評価用データシート》
- ・全構成員に対し、学内外からメール利用が可能な環境を提供している。
 - ・教職員は約 50 のドメインから自由に 4 つまでメールアドレスを取得可能、学生は学籍番号によるメールアドレスだけでなく氏名を用いた別名メールアドレスが取得可能になっており、様々な研究教育活動の用途に応じメールを有効に活用できる環境を提供している。
 - ・進学等で新しいアカウントが発行されたときに、旧アカウントからのメールアドレスを引き継ぐサービスを提供している。
 - ・卒業/終了/退職者に対して最長 2 年間のメール転送サービスを提供している。
 - ・迷惑メールのフィルタ装置により、ウイルス付メール、ジャンクメール、フィッシングメールなどのフィルタリングを実施している。
 - ・メールサーバの処理量は、《資料 3-21》に示すとおりであり、利用量は、教職員は増加傾向にある。（メール送信サーバは、学生、教職員共用）

《資料 3-21 メールサーバの受信メール数》

	H22	H23	H24	H25
教職員用受信サーバ	422, 959	8, 595, 101	9, 206, 590	10, 302, 025
学生用受信サーバ	96, 969	2, 166, 042	2, 154, 321	1, 967, 319
メール送信サーバ	167, 504	2, 093, 970	2, 227, 800	34, 374, 481

- ・学生によるメール利用が頭打ちになって来ている。これは学生間の連絡手段がメールからスマートフォン・携帯上の Messenger サービスに移行して来ているためであると推測されるが、実態の調査が必要である。
 - ・H25 年のメール送信サーバの利用が急増しているが、これはメール ID の漏洩による大量の不正発信のためである（迷惑メールフィルタにより外部に発信されていないことを確認済み）。現在、大量のメールが発信された場合、警告するしくみを導入しているが、メール ID の漏洩対策を講じる必要がある。
- 5) [申請サービスの状況]
- ・申請サービスは、本学の構成員あるいは学部・学科等の組織を対象として、申請により提供しているサービスであり、課金が必要なものと無課金のものがある。Web サーバ、メールサーバ、DNS サーバ等の機能提供を含めた以下のサービスを提供している。（グル

ープ Web ページサービス), (Web サーバホスティングサービス), (メーリングリストサービス), (メールサーバホスティングサービス), (共有ディスクサービス), (高速計算機サービス), (部局用無線 LAN サービス), (ビジター用無線 LAN サービス), (DNS ホスティングサービス), (LDAP ServiceID 認可サービス), (認証フェデレーションサービス), (バージョン管理サービス), (Maple サービス), (仮想マシンサービス), (Windows 認証サービス), (トップドメイン Web サーバホスティングサービス), (分館演習室利用サービス)《前掲別添資料 3-2 情報基盤センターWeb ページ <http://www.istc.kobe-u.ac.jp>》

- ・これらの課金サービスの利用により、利用者は、学部・学科・研究室等でサーバ計算機の整備・運用管理を行うことなく低コストでサーバ機能を使用できる。
- ・特に、メーリングリスト自動生成サービスでは、統合ユーザ管理システムと連携し、自動的にメーリングリストが作成される機能を提供しており、事務系のメーリングリストのほとんどが本サービスを利用している。その点で、事務系メールの管理コストを大幅に削減している。
- ・H23 年度の更新以降、認証フェデレーションサービス、バージョン管理サービス、仮想マシンサービスなど 6 つの新しいサービスを導入し、全学にサービスしている。

《別添資料 3-22～3-38 各申請サービスに関する自己点検・評価用シート》に評価の詳細を記述している。

6) 申請サービスについて、平成 20～25 年度の利用件数は《資料 3-39 申請サービスの利用件数の状況》に示すとおりである。ただし、当該年度の利用件数は、年度末 3 月時点での各サービスに対して発行されたサービスアカウント数で代替するものとする。また、H23 以降にサービスを開始したものあるいはデータがないものに関しては「- (ハイフン)」で記入した。平成 23 年度以降に新たに 6 つの申請サービスを開始し、申請サービス全体の利用件数も増大している。また、一旦開始したサービスについてはサービス提供を継続して行っている。なお、LDAP ServiceID 認可サービスに関してのカッコ内の数字は情報基盤センター内での内部利用数を示す。

《資料 3-39 申請サービス利用件数の状況》

サービス名	H20	H21	H22	H23	H24	H25
グループ Web ページサービス	152	169	166	180	187	193
Web サーバホスティングサービス	23	24	24	25	25	27
メーリングリストサービス	-	-	-	324	347	406
メールサーバホスティングサービス	-	-	-	10	11	11
共有ディスクサービス	2	2	1	3	7	7
高速計算機サービス	13	16	14	28	18	14
部局用無線 LAN サービス	-	-	-	35	35	35
ビジター用無線 LAN サービス	-	-	-	27	31	60
DNS ホスティングサービス	-	-	-	-	33	46
LDAP ServiceID 認可サービス	-	-	-	(7)	(7)	(7)
認証フェデレーションサービス	-	-	-	2	2	5
バージョン管理サービス	-	-	-	-	-	4
Maple サービス	7	9	8	11	11	11
仮想マシンサービス	-	-	-	1	2	4
Windows 認証サービス	6	6	6	8	6	6
トップドメイン Web サーバホスティングサービス	3	4	4	4	5	5
分館演習室利用サービス[授業利用]	20	19	17	22	22	22
分館演習室利用サービス[一時利用]	9	8	20	12	10	12

7) [その他(登録)の状況]「登録」は、システム管理部会への申請を管理するためのもので、(メール中継登録)、(対外公開サーバ登録)、(SNS 公式利用登録)の3種類を受け付けている。メール中継登録は、部局等が運用するメールサーバの送受信を情報基盤センター経由で行うための申請登録、対外公開サーバ登録は、インターネットに公開する学内のサーバの IP/通信サービスの申請登録、SNS 公式利用登録は、部局等が利用している SNS 公式アカウントを登録するためのものである。各登録の件数を、《資料 3-40 「登録」の申請件数》に示す。特に、対外公開サーバ登録の登録件数は 500 件を超えているが、新規登録および廃止、管理ユーザの変更が統合ユーザ管理システムの Workflow により管理されているため、「管理者不在」状態になることはない。

《別添資料 3-41～3-43 各「登録」に関する自己点検・評価用シート》に評価の詳細を記述している。

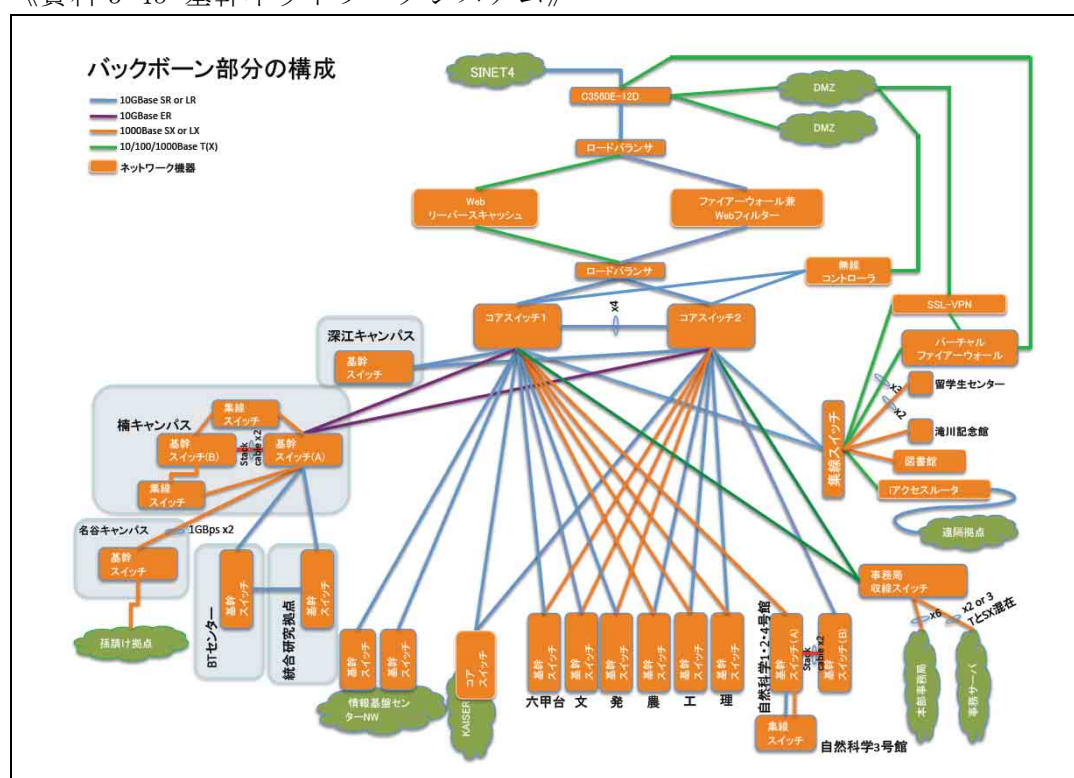
《資料 3-40 「登録」の申請件数》

	H23	H24	H25
メール中継登録	71	74	73
対外公開サーバ登録	532	516	510
SNS 公式利用登録	-	-	20

8) [ネットワークの状況] 基幹ネットワークの状況は以下のとおりである。(《別添資料 3-44 「基幹ネットワークシステム」自己点検・評価用シート》)

- ・ 本学のネットワークは平成 21 年に、楠地区、名谷地区、深江地区の遠隔キャンパスおよび統合研究拠点、神戸バイオテクノロジー研究・人材育成センター等の遠隔施設を含め、学内をギガビット光ファイバで接続しており、職員が常駐するすべての建物/部屋への 1Gbps の UTP の敷設が完了している。本学附属校などその他の附属施設に対しては、100Mbps ベストエフォート VPN サービスによる接続を提供している。(《資料 3-45 基幹ネットワークシステム》)

《資料 3-45 基幹ネットワークシステム》



- ・ 通信の集約ポイントを中心に 10Gbps の経路を用い、冗長化構成を取ることで、経路に障害が発生しても通信途絶状態にならないようにしている。
- ・ 対外接続部にファイアウォールおよびリバース Web プロキシ装置を備え、学外からの不正なアクセスや、悪意のある Web サイトからの攻撃を防御している。
- ・ 仮想ネットワークを用いることで、論理構造、利用目的の異なる複数のネットワークを重畳し運用している。
- ・ 管理負荷の軽減のため、運用監視システムを備え、ネットワークに障害が生じた場合に、パトライト点灯などで管理者に警告を行うことにより遅滞なく障害対応ができる体制をとっている。

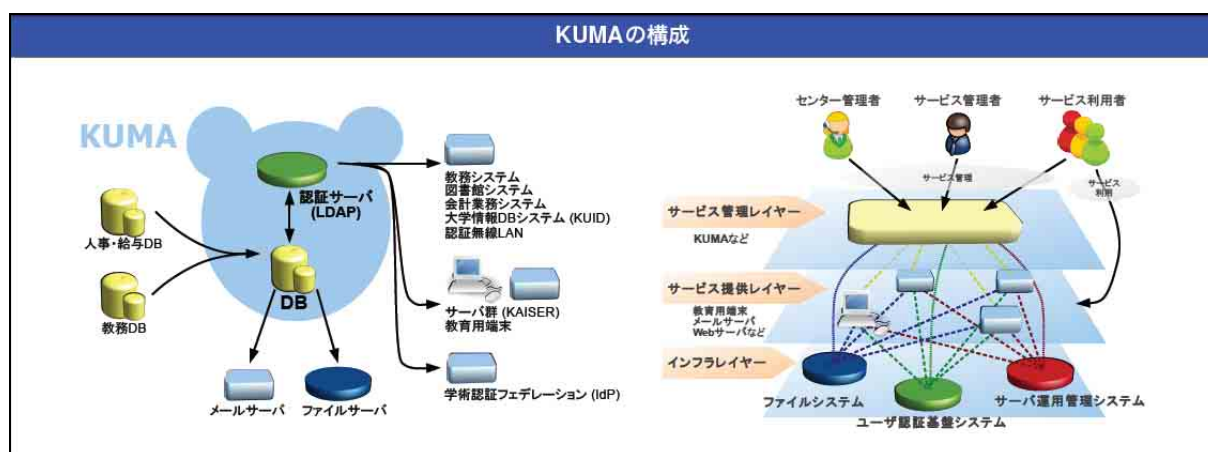
9) 各サービスの運用管理状況

- ・ これらのサービスの運用管理は、平成 18 年 1 月より導入した統合ユーザ管理システム (KUMA: H23 年度の更新で機能強化実施) により行われている。《資料 3-46》に統合ユーザ管理システムの特徴を示す。統合ユーザ管理システムおよび認証基盤は、《資料 3-47》に示すしくみで各サービスを提供している。(《別添資料 3-48 「統合ユーザ管理システム」自己点検・評価用シート》《別添資料 3-49 「ユーザ認証基盤」自己点検・評価用シート》)

《資料 3-46 統合ユーザ管理システムの特徴》

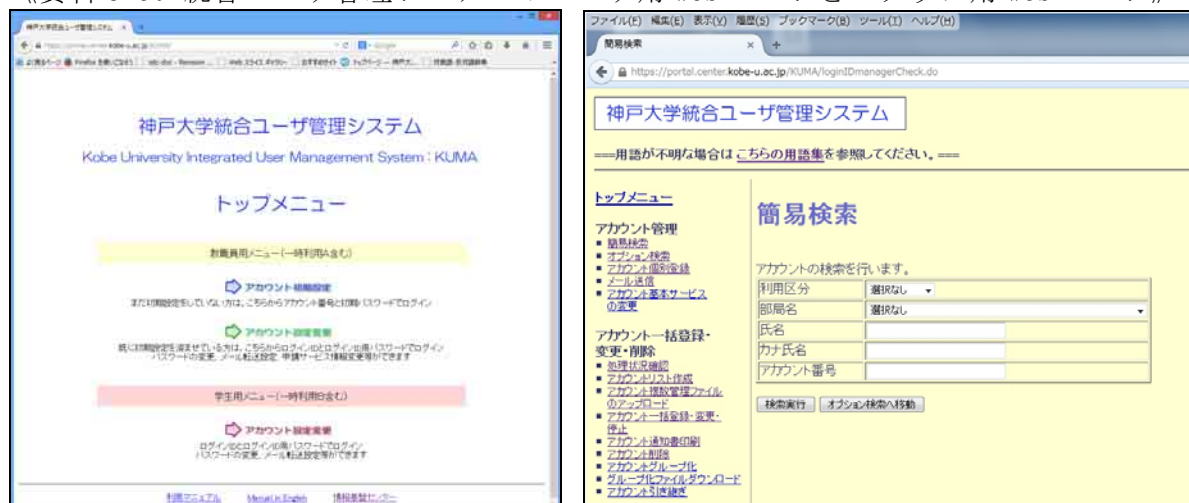
- (1) 各サービスの継続申請、管理者変更などを Web 経由で行うことができるようになっており、利用者およびセンターの作業が大幅に効率化されている。
- (2) サービスの利用者は、利用しているサービスの設定変更についてもほぼすべてを Web 経由で行うことができ、変更内容は直ちにサーバに反映される。
- (3) サービスの申請者は、共同管理者を登録し、管理作業を委譲することができる。
- (4) ユーザの新規登録・削除と連携して、申請者・管理者の交代、サービスアカウントの削除など申請に関わる Workflow が自動的に実行される。

《資料 3-47 統合ユーザ管理システム (KUMA) とサービスの関係》



また、統合ユーザ管理システムのユーザ Web ページとスタッフ用 Web ページを《資料 3-50》に示す。

《資料 3-50 統合ユーザ管理システムのユーザ用 Web ページとスタッフ用 Web ページ》



- 各サービスの運用管理における意思決定・ユーザの問い合わせ対応を協議するために「業務運用会議」を原則週 1 回開催している。《資料 3-51 ユーザからの問い合わせ状況》に各年度のユーザから問い合わせ件数を示す。システム更新などに伴いサービス数が増加したため、問い合わせ件数も増加傾向にあることがわかる。各問合せは、問い合わせ管理システムによって進捗が管理されており、回答が行われるまで管理される体制が整っている。（《資料 3-52 問い合わせ管理システム》）《別添資料 3-53「問い合わせ対応」自己点検・評価用データシート》に各サービスに対する対応の詳細を記述している。

《資料 3-51 ユーザからの問い合わせ状況》

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
問い合わせ件数	314	326	311	422	405	440

《資料 3-52 問い合わせ管理システム》

センター問い合わせ管理システム

1ページ目 (全1ページ中) を表示中 [25] 件ごとに表示する
 最新の情報を更新する | 新規登録する | 変更を反映させる | チェックした問い合わせを削除する

メールID	更新日	表示	一次担当	サービス名	件名	進捗状況・FAQ掲載状況など
008442	2014-08-21	未対応	振替	VPN接続	ネット接続に関して	「VPN リモートアクセスログオン」からログインしたのちの、「新しいブラウザコンポーネントをインストール」画
008419	2014-08-19	対応完了	振替	VPN接続	VPNについて質問があります	人文学部より質問、長期滞日に海外へ渡航している研究員
008416	2014-08-18	対応完了	振替	ネットワーク	学内ネットワークの利用について	放送大学の学生は神戸大学のネットワークを利用できるの

新規登録する | 変更を反映させる | チェックした問い合わせを削除する

使い方

- 新たに問い合わせを追加する
一番上の欄に「メールID」と「件名」などを入力し、「新規登録する」のボタンを押す。
※ 条件を満たさず問い合わせを登録しない
- 一次担当の名前を登録する
一番上の欄に担当の氏名(名前の一部でも可)を入力してエンターキー(リターンキー)を押すか、「最新の情報を更新する」のボタンを押す。
- 状態で検索する
一番上の欄の「表示」にあるプルダウンから状態を選ぶ。「すべて」を選ぶ場合は検索しない。
- 更新日で検索する
一番上の欄に更新日を YYYY-MM-DD の形式で入力する。
- 内容を変更する
書き換えた後、「変更を反映させる」のボタンを押す。
- 問い合わせを削除する
削除する問い合わせの先頭にチェックをつき、「チェックした問い合わせを削除する」のボタンを押す。

- 利用者からの問い合わせ内容をもとに、センターホームページ上に FAQ 《資料 3-54 FAQ Web ページ》を作成し充実させることで、利用者への利便を図っている。

《資料 3-54 FAQ Web ページ》



10) システム障害による各サービスの停止状況

- ・《資料 3-55》に、平成 23 年から H25 年にかけての主なサービスの停止状況を示す。(情報基盤センターWeb ページ(<http://www.istc.kobe-u.ac.jp/>) ニュース/障害連絡ページから抜粋) ネットワークに関する障害は全学的に影響したもののみを対象とした。H23-25 年にかけての総停止時間は、42 時間 41 分であるが、日中(ビジネスアワー)に限れば 12 時間 34 分である。

《資料 3-55 システム障害による各サービスの停止状況(平成 23-25 年度)》

停止サービス	発生時刻	完了時刻	停止時間	日中停止時間	原因
認証コンセント /VPN 接続	H24/09/04 17:38	H24/09/05 12:40	17:02	04:10	VPN 装置故障
認証プロキシ	H24/10/30 20:00	H24/10/31 11:00	15:00	03:30	Proxy 装置故障
認証プロキシ	H24/11/02 14:15	H24/11/02 19:10	04:55	03:15	Proxy 装置故障
ファイルサーバ	H25/01/08 11:32	H25/01/08 11:59	00:27	00:27	ファイルサーバ障害
ファイルサーバ	H25/05/07 13:00	H25/01/08 11:59	00:27	00:27	ファイルサーバ障害
ネットワーク	H26/03/07 04:00	H26/03/07 08:50	04:50	00:20	ファイルサーバ障害

- ・システム障害対応については、平成 18 年 1 月よりシステム稼働監視システムを導入し、障害発生時はパトライトが点灯することで迅速な対応を可能にしている。また一部機器・計算機の障害に関しては保守業者に直接通知される。また、主要サーバについての自動代替運転機能、自動バックアップ機能を導入し、システムの安定運用に努めている。
- ・今後ビジネスアワー以外の対応について議論していく必要がある。

11) ファイルサーバの運用状況

- ・ 教育用端末や情報基盤センターが提供する各種サービスを実現するため、60TB の容量を持つファイルサーバを導入している《別添資料 3-56「ファイルサーバ」自己点検・評価用データシート》。
- ・ H23 年導入当初容量が 40TB であったが、平成 26 年に 20TB 増強した。
- ・ 教職員・学生ユーザに対して、それぞれ 10GB のホーム領域を提供している。

(2) 評価項目に対する水準

(水準) 期待される水準にある。

(3) 水準の判断理由

- ・ 教育研究用計算機システムおよびネットワークシステムを計画的に整備し、全学に対して基本サービスおよび申請サービスを継続的・安定的に提供することで、「本学の全構成員および学部・大学院等の組織」からの「教育研究活動の情報基盤である教育研究用計算機システムおよびネットワークシステムについて、高度で先端的なサービスが安定的に提供されること」という期待に応え、学内の ICT システムの導入・維持管理コストの低減に寄与している。
- ・ 全構成員に対して、原則的に申請なしに入学・赴任から数日以内にアカウントが発行され、基本サービスが利用可能になる体制を整えている。
- ・ 全学的な ICT システムに対し、認証フェデレーションを含むユーザ認証基盤を提供し、教務システム、財務会計システム、図書館システム、大学情報データベースシステム等の主要な情報システムで利用されている。
- ・ システム更新等を通じ、提供するサービスの質・量を着実に充実させている。
- ・ システム障害、ユーザからの問い合わせについて、迅速にかつシステムチェックに対応できる体制を整備している。

以上のことから、本センターの研究支援活動・教育支援活動を含む学内における支援活動の実施状況は、関係者から期待される水準にあると判断する。

(4) 優れた点及び改善を要する点

■ 優れた点

- ・ 神戸大学 ICT 戦略に基づき、計画的に教育研究用計算機システムおよびネットワークシステムの整備を行うことにより全学に提供する ICT サービスの充実に努めている。これに対し、情報基盤センターネットワーク基盤グループ（代表：鳩野逸生 H22 年 10 月）及び教育研究用計算機システム導入プロジェクトチーム（代表：田村直之 H24 年 11 月）が学長表彰の「特別賞」を受賞している。
- ・ 人事・給与、教務システムとの連携により、入学・赴任から数日以内にアカウント発行可能な体制を整えている。
- ・ 大学構成員を準構成員も含めて最も正確に把握した学内唯一のデータベースを実現している。
- ・ 平成 21 年のネットワーク更新において、六甲台地区の各部局および名谷地区を除く主要な遠隔キャンパス（楠木，深江，統合研究拠点，神戸バイオテクノロジー研究・人材育成センター）間を 10Gbps の光ファイバで接続し、各地区間での高速通信を可能にしている。
- ・ 平成 21 年のネットワーク更新において、本センターが発行するアカウントにより全構成員が利用可能な全学無線 LAN システムを導入し、アクセスポイントを全学の教室等に配置するとともに、継続してアクセスポイントの増設に務めている。
- ・ 本センターの提供するサービスの利用により、サーバ計算機を導入・運用管理を行うことなく低コストでサーバ機能を使用できるため、学内の多数の組織で活用されており、かつ年々増加している。特に、事務系のメール、メーリングリストの機能の利用に関し

ては、すべて本センターが提供するサービスを利用している。

- ・ H26 年に、ファイルサーバの容量を 20TB 拡張し、教職員・学生ユーザに対して 10GB のホーム領域を提供している。

■ 改善を要する点

- ・ 2-3 年後ネットワークの更新が必要な時期となるが、更新予算は確保できていない。今後要求に向けて努力していく必要がある。
- ・ 2 年後に対外接続が SINET5 へ移行するにあたって、従来神戸大学に設置されていた SINET ノードが廃止され、最寄りのノードが設置されるデータセンターに接続する必要があるが、現在接続回線確保のめどが立っていない。今後国立情報学研究所が実施するアクセス回線の共同調達に参加し、回線を確保することが必要である。
- ・ 次期教育研究用計算機システム更新(H28) に向け、サーバ機能の仮想化・クラウド化を推進していく必要がある。

評価項目Ⅱ 教育活動

観点：教育活動の実施状況

1) 本センターの教員 7 名が所属する情報科学教育部会で実施している全学共通教育科目「情報基礎」の履修対象者数とクラス数を《資料 3-57 情報基礎の履修対象者とクラス数》に示す。情報基礎は、全学部 1 年生を対象とした科目であり、センター教員は、直接授業を担当しているだけでなく、情報基礎全体のカリキュラム作成、テキスト作成(Web テキスト)、e-Learning システム開発等を担当している。

《資料 3-57 情報基礎の履修対象者数とクラス数》

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
履修対象者(クラス数)	2,648(24)	2,652(24)	2,667(24)	2,668(23)	2,641(23)	2,650(23)

2) 開発した情報基礎 e-Learning システム(<http://johokiso.center.kobe-u.ac.jp>) [学内専用ページ] は、以下の特徴をもつ《別添資料 3-58 「教育活動(情報基礎)」自己点検・評価用データシート》。Web 化されたテキストおよび標準的な講義マニュアルの準備により、20 以上あるすべてのクラスで授業担当者によらず一定レベル以上の授業を実施することが可能である《資料 3-59 情報基礎 Web ページ》。出席管理、採点、成績管理が Web 化されており、授業担当者がこれらの作業を能率的に行うことができる《資料 3-60 情報基礎スタッフ用 Web ページ》。学生に対して、出席状況や成績情報のオンラインでの開示、自己学習のための小テストの自動採点による成績のリアルタイム提示が可能となっており、授業に対する学習意欲向上を図っている。本 e-Learning システムは、情報基礎用に開発したものであるが、教育用端末で行われる他の講義の出席管理を行うことが可能なように作成している。

《資料 3-59 情報基礎 Web ページ》

情報基礎トップページ

johokiso.center.kobe-u.ac.jp

Google

よく見るページ Firefox を使いたい Firefox 拡張機能 istc-doc - Revision ... Web スライス ギャラリー おすすめサイト トップページ 神戸大... 対義語・反対語辞典 文化庁 国語施策・日...

情報基礎スタッフ用

情報基礎2014

お知らせ

- ・(2014.04.02) 情報基礎は4月10日(木)より、順次開講します。詳しくは、「[情報基礎日程表](#)」を参照してください。
 - 再履修の人は、再履修クラス(月曜日5限)を受講してください。
- ・(2013.04.03) 第6回の授業中に説明する「最終レポート」は情報基礎全体について問う課題ですので、第6回を欠席しても提出することができます。

内容

- 第1回 学内共同利用のための環境
- 第2回 電子メール
- 第3回 インターネットの利用
- 第4回 インターネット社会でのセキュリティ
- 第5回 情報の活用
- 第6回 情報倫理
- 最終レポート(第6回で説明します)

成績情報

- ・成績は、出席、課題の解答より、総合的に評価します。詳細は、配布した資料「情報基礎を受講するにあたって」を参照。
- ・以下のリンクをクリックすると、出席情報、課題の成績情報を見ることができます。閲覧には、ユーザID、パスワードが必要です。
[成績情報\(学生用\)](#)

《資料 3-60 情報基礎スタッフ用 Web ページ》



2) 作成した Web テキストおよび e-Learning システムに対する、情報基礎受講生による評価結果(1～5 点の 5 段階)を《資料 3-61 Web テキスト・e-Learning システムの評価結果》に示す。Web テキストに関する評価は 6 年間の平均で 4.0 点, e-Learning システムに対する評価は 6 年間の平均で 4.3 点となっている。

《資料 3-61 情報基礎受講生による Web テキスト・e-Learning システムの評価結果》

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
Web テキストは役に立った	4.01	4.07	4.02	4.02	3.99	3.97
e-Learning システムの有用性	4.31	4.38	4.37	4.33	4.33	4.29

3) 《資料 3-62》に、課題レポートに関する調査結果を示す。課題レポートの有用性、発展的な内容への意欲については増加の傾向にある。主体的に取り組む課題を充実させるとともに、より発展的な内容を取り扱うことの検討が必要であると考えられる。

《資料 3-62 課題レポートに関する調査結果》

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
課題レポートの有用性	3.52	3.60	3.62	3.68	3.70	3.70
発展的な内容を学びたかった	2.91	2.96	3.00	2.97	2.99	3.00

(2) 評価項目に対する水準

(水準) 期待される水準を上回る

(3) 水準の判断理由

以下のことから、本センターの教育活動の実施状況は、関係者から期待される水準を上回ると判断する。

- ・ 全学共通教育科目の「情報基礎」に関して、カリキュラム作成, Web テキスト作成,

e-Learning システム開発等により、「情報基礎の授業担当者」からの「情報基礎に対する内容的・技術的支援の実施」という期待に応え、すべての学部に対して、同内容・同水準の授業を実施できる体制を整えている。

- Web テキストの作成, e-Learning システム活用により、「情報基礎の受講生」からの「質および満足度の高い授業の実施」という期待に応えている。
 - Web テキストの作成, e-Learning システムに関する受講生の評価は高く、期待される水準を上回っている。
 - H22 年 3 月に実施された、大学教育推進機構情報教育部会の自己点検・評価の一環で実施された外部評価において、情報基礎の実施体制について「特に優れている点」に取り上げられている。《別添資料 3-63 大学教育推進機構情報教育部会外部評価報告書》
- 以上のことから、本センターの教育活動は期待される水準を上回っていると判断する。

(4) 優れた点及び改善を要する点

■ 優れた点

- 全学の 1 年生に「情報基礎」を実施するために当センターで開発した e-Learning システムを用い、それによりすべてのクラスで同じ内容の授業を提供することが可能となった。また、一定の成績判定基準に従って課題レポートの採点を行うことによって、クラス間の成績の不均一が最小限となるよう工夫している。
- 同 e-Learning システムの利用により、出席管理、採点、成績管理が省力化され、これらの業務に対する教員の負荷が軽減されている。また、学生に対して、出席情報や成績情報をオンラインでの提示、小テストの自動採点による成績のリアルタイム提示などにより、授業に対する学習意欲向上を図っている。
- 近年の情報環境の著しい変化に対応し、情報技術と倫理の両面において最新のトピックを盛り込んだ教材の改訂を行っている。

■ 改善を要する点

- 担当教員、授業スペースの制限により、現在は、四半期で 1 単位の授業となっている。情報モラル、スタディスキルと情報資源の活用など、本授業と関連する周辺領域の重要性が高まっている。授業目標に対して十分な内容とするには、より多い授業コマ数が必要と考えられる。

評価項目Ⅲ 研究活動

観点：研究活動の実施状況

1) 国内外の学会誌での論文数，国内外における研究発表の状況は《資料 3-64 論文発表および学術講演数》に示すとおりである。括弧内の数字は，英語による発表の内数を示す。学術論文(審査有)が1年平均9.8件，学術講演と学術論文(審査無)は，年平均26.0件であり，各年度継続して研究成果の発表が行われている。《別添資料 3-65 「研究活動（論文数）」自己点検・評価用データシート》

《資料 3-64 論文発表および学術講演数》

	審査	H20	H21	H22	H23	H24	H25
学術論文（学術雑誌）	有	2(1)	6(3)	5(2)	7(2)	7(3)	6(1)
学術論文（講演論文等）	有	8(8)	3(3)	4(4)	3(3)	4(3)	4(4)
学術論文（講演論文等）	無	2(2)	2(0)	0	4(0)	3(0)	2(0)
学術著書	－	0	0	0	0	0	1
学術報告	－	0	0	0	0	3(0)	0
学術講演	有	14(6)	10(4)	11(6)	6(2)	11(5)	12(9)
学術講演	無	19(1)	24(6)	12(0)	10(0)	11(3)	16(1)

2) 外部資金の獲得状況は，《資料 3-66》に示すとおりである。括弧内は，獲得件数を示している。科学研究費補助金は，平均4件獲得しており，専任教員が9名であることを考慮すると，神戸大学における獲得率に比べても遜色ないと判断できる。《別添資料 3-67 「研究活動（外部資金）」自己点検・評価用データシート》

《資料 3-66 外部資金の獲得状況》

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
科学研究費補助金	18,500(5)	12,700(3)	11,500(5)	11,400(5)	7,100(5)	9,300(5)
共同研究/受託研究	0(1)	0(0)	0(1)	0(1)	0(0)	0(1)
奨学寄附金	520(1)	800(1)	0(0)	650(3)	520(2)	1,220(4)

3) 学会活動等

《別添資料 3-68 「研究活動（学会活動）」自己点検・評価用データシート》に示すように，各教員は，情報技術に関連する学会（情報処理学会，日本ソフトウェア科学会，ヒューマンインタフェース学会，日本バーチャルリアリティ学会など）に所属し，学会誌等編集委員，シンポジウム等実行委員などを務めている。

(2) 評価項目に対する水準

(水準) 期待される水準にある。

(3) 水準の判断理由

- ・ 専任の教員数は9名であり，必ずしも部門内で研究グループを編成することを前提としない人事が実施されていることや学部・研究科と兼任せず研究室に学生が配属されない教員がいること，各種支援活動が本センターの中心業務であることを考慮すれば，《前掲資料 1-4 教員の研究活動の基本方針》に従って十分に成果発表が行われていると判断できる。
- ・ 科学研究費補助金以外の外部資金の獲得は少ないものの，科学研究費補助金は，平均4件獲得している。

(4) 優れた点及び改善を要する点

■ 優れた点

- ・ なし

■ 改善を要する点

- ・ 情報基盤センターの業務に直接関連する内容の発表に関する研究発表数の増加を図る。

評価項目 IV 学内支援活動

観点：学内支援活動の実施状況

1) ICT 戦略推進支援

- ・ ICT 戦略推進関連会議
- ICT の活用による教育および研究の支援並びに業務運営の効率化を図るとともに、ICT 関連予算の有効活用および効率的投資を円滑かつ適正に推進するための総合的な ICT ガバナンスが重要となってきた。このため、学長をトップとする ICT 推進体制の下に、ICT 戦略を策定し実施する情報委員会と専門の事項を調査し審議する情報企画委員会が設置されている。両会議の実施に必要な ICT にかかる調査・ICT 施策の原案作成を、当センター事務部を中心に行っている。《資料 3-69 情報委員会・情報企画委員会の実施状況》《別添資料 3-70 「情報委員会及び情報企画委員会」自己点検・評価用データシート》

《資料 3-69 情報委員会・情報企画委員会の実施状況》

情報委員会(※ 括弧内は継続審議による持ち回り審議を示す。回数には加えていない。)

	H22	H23	H24	H25
開催数	3	1 (1)	4	3

情報企画委員会(※ 括弧内は継続審議による持ち回り審議を示し、内数)

	H22	H23	H24	H25
開催数	6	3 (1)	5	3

- ・ 情報委員会および情報企画委員会において決定したおもな議案を以下に示す。
 - 平成 22 年度
 - ・ 神戸大学 ICT 戦略の検討
 - ・ 神戸大学における ICT 投資額の推計
 - 平成 23 年度
 - ・ 神戸大学 ICT 戦略（案）
 - 平成 24 年度
 - ・ 神戸大学 ICT 戦略行動計画（案）
 - ・ 情報システムにおける緊急時対応計画及び事業継続計画運用（IT-BCM チーム）の設置
 - ・ 各種 WG の設置と活動状況
 - ✧ 業務等システム融合化検討 WG
 - ✧ 化学薬品管理システム検討 WG
 - ✧ IT-BCM チームの活動
 - ・ ソフトウェア資産管理評価（SAM Assessment）
 - ・ ICT 関連予算要求の手順
 - ・ Microsoft 包括契約
 - ・ ICT マスタープランの作成
 - 平成 25 年度
 - ・ 新システムの導入手続きについて-情報システム導入に関する指針の策定-
 - ・ 新システムの企画と予算の審査

2) 情報セキュリティ維持支援

・セキュリティ監視・インシデント対応

➤以下に示すログ情報の蓄積・統計処理・情報検索システムを本センターにおいて開発し、情報セキュリティに係る学内状況の監視・インシデント発生時の状況調査を迅速に実施している。《資料 3-71 ネットワーク監視コンソール Web 画面》

《資料 3-71 ネットワーク監視コンソール Web 画面》



おもなインシデント対応件数を《資料 3-72》に示す。

《資料 3-72 おもなインシデント対応件数》

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
対応件数	3	3	4	3	5	10

・情報システム管理部会・情報セキュリティ委員会

情報セキュリティに関するポリシーおよび対策の基本事項を審議、策定する全学委員会である情報セキュリティ委員会、および情報セキュリティ維持、インシデント対応に関する専門的な議論を行うための情報システム管理部会の開催状況を《資料 3-73 情報セキュリティ委員会・情報システム管理部会の開催状況》、《別添資料 3-74 「情報セキュリティ委員会」自己点検・評価用データシート》《別添資料 3-75 「情報システム管理部会」自己点検・評価用データシート》に示す。

《資料 3-73 情報セキュリティ委員会・情報システム管理部会の開催状況》

情報セキュリティ委員会

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
開催数	1	2	2	1	2	2

情報システム管理部会 (※ () 内は持ち回り審議を示す。内数)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25
開催数	3	4	3(3)	4(1)	5(1)	3(1)

3) 事務情報システム導入・運用支援業務

- ・事務システムグループでは、学内の事務情報システムについて、導入及び運用に関する支援業務を行っている。具体的には、システム導入・改修時の WG や仕様策定委員会等への参加、保守定例会等への参加、ハードウェアの運用管理、ユーザ管理等一部の運用業務、ソフトウェア障害時の対応支援、などである《別添資料 3-76 「事務システム」自己点検・評価用データシート》。

導入・運用支援業務を行っている事務情報システムは以下のとおりである。

- 人事給与システム
- 教務システム
- 会計業務システム
- 授業料債権管理システム
- 契約情報公開システム
- リバースオークションシステム
- グループウェアシステム
- 神戸大学情報データベースシステム (KUID)
- 規則集データベースシステム
- 化学薬品管理システム
- 安否確認システム
- 全学ソフトウェアライセンスダウンロードシステム

おもな事務情報システム支援業務の実績を以下に示す。(情報基盤センターに事務システム部門が設けられたのは平成 22 年 7 月 1 日の改組後であるため、各実績の集計は同日を起算日としている。)

*主要 3 システム (人事給与システム、教務システム、会計業務システム) の運用に関する各ベンダーへの問合せ件数

・人事給与システム

H22	H23	H24	H25
1	32	42	8

・教務システム

H22	H23	H24	H25
9	58	130	85

・会計業務システム

H22	H23	H24	H25
12	24	13	14

*システムの導入・運用に関するおもな会議等への参加回数

・人事給与システム

会議等名	H22	H23	H24	H25
機能拡張プロジェクト	—	2	—	—
人事ミーティング	—	—	8	—

保守定例会	—	—	—	11
ユーザーコミッティ国立大学法人分科会	—	1	1	1
次期人事給与システム更新 WG	—	—	—	3

・教務システム

会議等名	H22	H23	H24	H25
全学教務委員会	5	9	8	10
事務ワーキング	—	1	2	2
保守定例会	—	3	2	1
教務担当係長会議	—	1	—	—
次期教務システム活用方針検討部会	—	—	—	3

・会計業務システム

会議等名	H22	H23	H24	H25
ハードウェア定例会	5	5	4	4
ソフトウェア定例会	8	9	7	6

・化学薬品管理システム

会議等名	H22	H23	H24	H25
化学薬品管理システム WG	—	—	9	1

4) 要員・職員研修

- ICT 部門に必要とされる人材の育成を図るために、以下に示す研修等に要員を毎年派遣している《別添資料 3-77 「要員の研修」自己点検・評価用データシート》。
 - 情報システム統一研修（総務省主催）
 - 国立大学法人等情報化要員研修（国立大学法人等情報化連絡協議会）
 - 国立大学法人情報化発表会（同上）
 - 情報セキュリティセミナー（文部科学省，国立情報学研究所）
- 一般の職員を対象として、オフィスソフトウェアを中心としたアプリケーションに関する以下の研修を開催している《別添資料 3-78 「職員研修（アプリケーションソフトウェア）」自己点検・評価用データシート》。
 - エクセル応用
 - ワード基礎・応用
 - アクセス応用
 - パワーポイント総合
- また、情報セキュリティに関する以下の研修を開催している《別添資料 3-79 「職員研修（セキュリティ）」自己点検・評価用データシート》。
 - 情報セキュリティ基礎
 - ネットワーク基礎

5) 事務系メーリングリスト

統合ユーザ管理システムにおけるユーザの所属等の情報を、メーリングリストを自動生成する機能を用いて事務系職員向けのメーリングリスト自動生成サービスを提供している。この機能を用いることにより、採用，異動，退職などの情報が自動的に各メーリングリストのメンバーに反映されるため，メンバー管理のための労力を大幅に削減している。《別添資料 3-80 「事務系メーリングリスト自動生成サービス」自己点検・評価用データシート》

6) 情報システムにおける緊急時対応計画（IT-BCP）策定プロジェクト

神戸大学における大規模災害時の対策の一環として、全学の基幹事務情報システムに関する事業継続計画を策定するため、事務システムグループが主体となり、学内の関係者及びコンサルタント会社を含めた IT-BCP 策定プロジェクトを立ち上げた。同プロジェクトでは、平成 23 年 9 月から翌年 2 月にかけて計 10 回の定例会を開催し、以下に掲げる現状分析及び対応計画の策定を行った。

- ▶各業務の重要度とその業務のシステムへの依存度を分析し、各システムの復旧優先度を設定
- ▶各システムに対する現在の災害対策状況を調査し、その調査結果に基づき、災害に対する脆弱性を評価
- ▶各システムの重要度（復旧優先度）と現在の脆弱性を踏まえ、段階的に各システムの継続性を強化するための対策計画を策定
- ▶インシデントが発生した場合の対応体制と対応手順を明確化した計画書を策定

また、平成 24 年度からは策定した IT-BCP を実行管理するための組織として、IT-BCM チームを立ち上げ、中長期対策の検討やインシデントマネジメント計画書に基づく机上訓練を行った。

7) 業務等システム融合化検討 WG

神戸大学 ICT 戦略行動計画に基づき、事務情報システムにおける課題を総合的に検証し、システムの導入、再構築に向けての具体的な要件・方法について検討を行うため、事務システムグループが主体となり、学内の関係者を集めた業務等システム融合化検討 WG を立ち上げた。同 WG では、平成 24 年度から計 3 回の会議を開催し、おもに各システムのコード体系の共通化、大学構成員の定義の明確化、ソフトウェア・ハードウェア両面における各システムの融合化について議論を行っている。今後、検討を進めながら、検討結果を報告書として取りまとめる予定である。

(2) 評価項目に対する水準

(水準) 期待される水準にある。

(3) 水準の判断理由

- ・ ICT 戦略推進に関して、ICT 戦略 ver. 2 および行動計画策定において原案策定を着実に実施している。
 - ・ 主要な事務情報システムほとんどすべての動作ハードウェア環境を提供し、該当情報システムの担当部署のハードウェア管理コストを大幅に削減している。
- 以上のことから、期待される水準にあると判断する。

■ 優れた点

- ・ 各システムの導入・運用に関する会議等に参加することで、管理コストやセキュリティ、システム間連携など全学的な視点からの意見を反映させることができています。
- ・ システム全般に関わる課題を検討する会議を、各システム運用担当部門を集めて主催することで、部門間の交流を深め、共通認識を持つことが可能となり、円滑なシステム間連携が促進されつつある。
- ・ 会計業務システムを中心として、サーバの仮想化を着実に推進している。
- ・ IT-BCP を推進し、災害時の本学業務の遂行への対応を進めている。
- ・ 業務等システム融合化検討 WG を通じて、事務情報システム間のデータ互換および利用の効率化を推進している。

■ 改善を要する点

- ・ 事務情報システムを運用するためには業務担当部署と情報基盤センターの連携が必要であるが、これまでは業務の切り分けが曖昧であるがゆえに連携が取れていなかった。現在は両部署が相互補完するかたちで連携を進めているが、今後は組織としてより密接な連携が継続できるよう事務分掌の見直しや改組も含めた体制づくりが必要である。
- ・ 事務情報システムが増加していく中で、現在の事務システムグループの人員数では要請されるスピードに対応できなくなっている。そのため、人員数の増加や人材育成方法の確立など将来を見据えた体制づくりが必要である。

4. 将来構想

従来に引き続き、教育研究用計算機システムおよび情報ネットワークシステム、事務関連情報システムの運営管理について、業務運用会議等、利用者からの要望に迅速に対処する体制を維持し、改善に努めるとともに、2年後の更新に向けて現状の「神戸大学 ICT 戦略」《前掲別添資料 1-3》に沿い、下記のように教育研究用計算機システムおよび情報ネットワークシステムの整備を進める。

- 平成 26 年度 学修管理システム(BEEF) の運用開始および利用促進
- 平成 28 年度 9 月 教育用計算機システム、教務システムの更新
- 統合ユーザ管理システムおよび情報システム融合化への対応
- 教育用端末
- アカウント・ポリシーの策定と同ポリシーに対応した認証システムの構築
- メールサーバ、Web サーバ、計算サーバ、ファイルサーバ等のクラウド化への対応
- 平成 29 年度 ネットワークシステムの更新
- 対外接続に関して、SINET5 への対応
- 学内無線 LAN の充実、BYOD への対応
- 情報セキュリティ維持機能の強化
- 第三期中期計画に向けて、「神戸大学 ICT 戦略 Ver.3」の策定を大学執行部とともに推進する。
- IR(Institutional Research)の導入など、大学経営に直接貢献することを目指した組織強化を検討中である。