

# 宮崎大学の情報化推進基本戦略

平成 26 年 2 月 27 日 役員会決定

# 宮崎大学の情報化推進基本戦略

## 1. はじめに

宮崎大学の理念の実現に向けて大学の持つ力を最大限に発揮するため、宮崎大学の情報化を推進する。急速に進化する情報通信技術（ICT）に対応し、高等教育機関にふさわしい先進的な情報環境を提供するとともに、大学のあらゆる分野の活動に ICT を活用するため、情報化推進の理念と方針をまとめた。

## 2. 理念

安心、快適な情報環境を持続的に整備することにより教育、研究及び社会貢献を推進し、大学経営を支援する。

## 3. 情報環境整備の方針

### ○セキュリティ

利用者の利便性を維持しつつ、法令などの社会規範に則ったセキュリティ対策を推進することによって、安心安全な情報環境を構築する。

### ○情報基盤

進化する情報技術に対応できるように利便性が高く堅牢な情報基盤を計画的及び継続的に整備し、必要な情報に快適にアクセスできる環境を提供する。

### ○情報共有

大学活動に関する情報のデータベース化を進め、効果的な情報の共有と利活用を図るためのコミュニケーション環境を構築する。

### ○組織・人材育成

持続的な情報化推進を図るため、企画立案及びその実施体制を強化し、これらの体制を効果的に運営する適切な人員配置ならびに人材育成を行う。

## 4. 情報化支援の方針

### ○教育

学生の修学状況にあわせた指導と主体的学習を支援する情報環境を整備する。また、学生の情報リテラシーを高めるために情報教育を推進する。

### ○研究

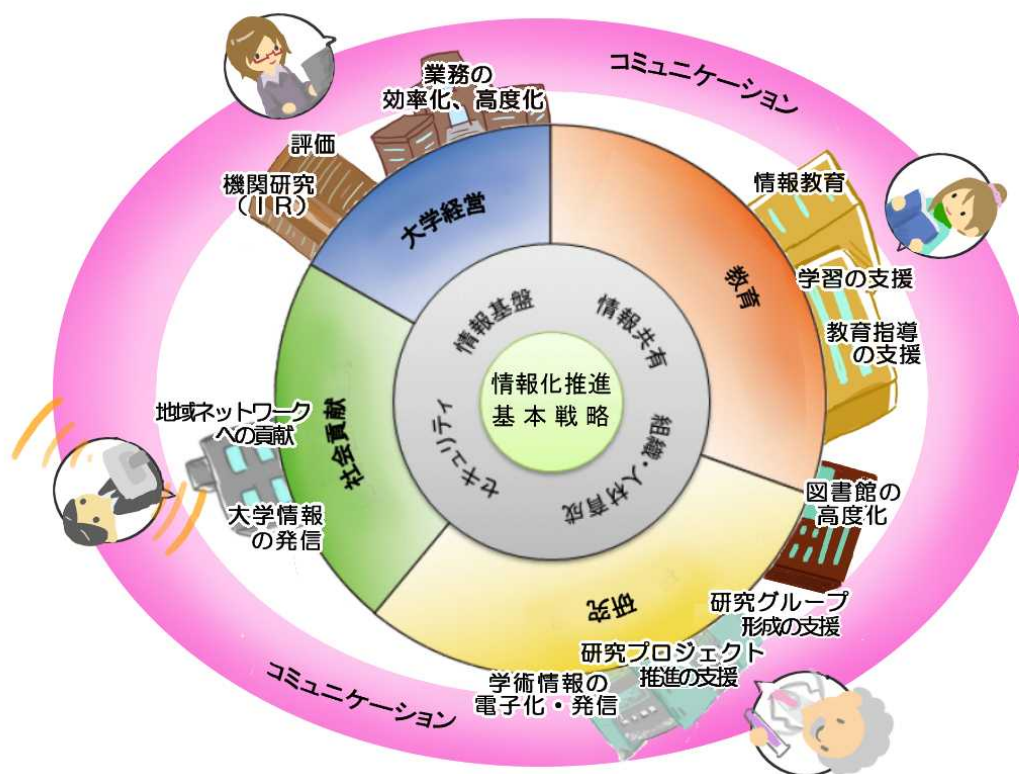
研究グループの形成と研究プロジェクトの推進を支援する情報環境を整備する。また、学内の学術情報の電子化を進め、学内外へ情報を発信する。

○社会貢献

地域ネットワークを活用することにより地域の情報化に貢献する。また、新しいメディアを利用して大学情報を発信、共有することにより社会との連携を強化する。

○大学経営

大学情報の可視化、高度利用を推進し、社会への説明責任を果たす評価、大学経営に役立つIR（機関研究）及び業務の効率化と高度化を実現する。



宮崎大学の情報化推進の概念図

# 情報化推進計画

(平成 26 年度～平成 31 年度)

## 1. はじめに

宮崎大学の情報化推進基本戦略に基づき、本学の情報化を進めるために、平成 26 年度から平成 31 年度の「情報化推進計画」を策定した。戦略に掲げた情報環境整備の 4 つの項目（セキュリティ、情報基盤、情報共有、組織・人材育成）及び情報化支援の 4 つの分野（教育、研究、社会貢献、大学経営）について、現状分析を行い目標・方針を示し、具体的な整備事項を定めた。今後、本計画に基づき本学の情報化を推進する。

## 2. 情報環境整備

### (1) セキュリティ

利用者が安心して利用できる安全な情報環境を構築・維持するために、PDCA サイクルをまわし組織的かつ恒常的に情報セキュリティの強化を行う。宮崎大学では、情報セキュリティポリシー、個人情報保護ポリシーのもとに規程整備が行われ、セキュリティ実施組織が整備された段階であるため、PDCA サイクルはまだ一周していない。本学のセキュリティ対策の現状や法令等の社会規範の変化及び技術動向等を分析し、必要に応じポリシーを改訂し、利用者の利便性に配慮した適切な対策として、情報管理やシステム運用の規則・手順書の整備及び改訂、技術的な対応、「セキュリティ事故に会わない・起こさせない」を目標とした大学構成員（学生・教職員）への教育等を実施する。

- 外部サービスの利用やサイバー攻撃への対応等について情報セキュリティポリシー及び関連規程等を見直し改訂する。
- 非常時における対応を含め、情報システムの運用手順書等を整備する。
- 情報セキュリティ監査を定期的実施し、セキュリティ対策の実施状況の把握と改善を行う。
- 情報システムのセキュリティレベルに合わせて、アクセス制限等適切なセキュリティ対策をとる。また、IC カードの利用等複数の認証方法を適切に利用し、セキュアなアクセスを確保する。
- 有害な外部コンテンツへのアクセスをブロックし、有害情報から附属小中学校の児童、生徒を保護する。
- 大学構成員の情報セキュリティ意識を向上させるために、全構成員に対して情報セキュリティ講習会を定期的開催する。
- 情報基盤センターは国際基準 (ISO27000 シリーズ) に準拠したセキュリティ

管理体制をとる。

## (2) 情報基盤

宮崎大学の情報基盤は情報化推進基本構想に従って整備されてきており、現在のニーズに対して必要十分な機能と性能を有しているが、ニーズの変化と情報技術の進歩に対応するためには定期的に見直す必要がある。

必要な情報に快適にアクセスできる情報環境を提供するために、情報基盤の導入及び更新について中長期的な整備計画を策定し、これに基づき情報基盤の整備を行う。情報基盤の整備は次の点を考慮する。①利用者の利便性とセキュリティのバランスに配慮した上で、いつでも、どこからでも利用可能なシステムを目指す。②可用性、信頼性、保守性、機密性を向上させると共に、省エネルギー及び費用対効果、業務効率等の観点から最適化する。③災害時等における大学の危機管理対策を踏まえ、情報基盤の事業継続計画（BCP）を策定する。これらを実現すべく仮想化、クラウド等の最新の情報技術を適宜利用する。なお、進化する情報技術に対応できるように整備計画は定期的に見直し、必要に応じて柔軟に改定する。

- 安全で利便性の高いネットワークを構築するために、セキュリティレベルや利用形態に合わせて、柔軟に変更できるネットワークを構築する。
- 携帯型情報機器の利用拡大に対応するために、無線 LAN のエリア拡大と高速化を図る。
- 次期 SINET へ対応し、外部接続回線を高速化する。また、外部接続回線の経路の冗長化を行い、故障や災害に強いネットワークを構築する。
- 導入・管理コストを抑制するために、プライベートクラウドの強化とハウジングの拡大によるシステムの集約化を行う。また、学外の情報サービスや情報リソースの利用を検討し、可能なものは導入する。
- 学内無線 LAN の利用等学外者へのサービスを拡大する。
- MID の発行を 1 人 1ID とすることによりユーザ管理の効率化を図る。また、メールアドレスを大学構成員全員に一括発行することにより発行業務の単一化とメールアドレスの有効利用を促進する。
- 認証情報を複数のサービスで共有することにより効率的にサービスを利用する。
- 情報基盤の事業継続計画（BCP）を策定する。

## (3) 情報共有

効率的な情報の共有と利活用を図るためのコミュニケーション環境を構築する。現在は、各部署が必要に応じて情報を収集・蓄積し利用しており、大学全体として情報が共有されていない。正確な情報を効率よく利用するためには、①収集条件を明確化し、正確な情報を収集する。②どの部署にどのような情報が蓄積されているか

を明らかにし、データの相互利用を行えるようにする。③ 情報の利用者が必要な情報を有効に活用できるようにする。その一環として、大学活動に関する情報のデータベース化を進める。

これら環境の整備とともに、大学構成員に確実に情報を伝達し、情報共有を効果的及び円滑に進めるため、情報共有ツールを活用したシステムを構築することを目指す。また、本学情報の適切な発信や地域社会との連携を一層進めるため、ソーシャルネットワーク等の新しいメディアを積極的に活用する。

- 大学活動に関する様々な情報を発生源で取得し、出所情報もあわせてデータベース化する。
- システム間の情報共有と相互利用を行い情報の一元化を図る。
- 各システムのデータベースと連携したデータ・ウェアハウスを構築し、大学情報を蓄積する。
- 蓄積された情報を有効に活用するため、立場（経営者、職員、学生）別に情報を可視化・分析できる環境を整備する。
- 大学構成員各々が必要とする情報に簡単にアクセスできるように、ポータルサイトを構築する。
- 大学構成員間の円滑な情報伝達と情報共有を図るため、グループウェアを導入する。
- 学内のコミュニティ形成の促進及び学内外への情報発信のために、ソーシャルメディアを利用する。

#### （４）組織・人材育成

宮崎大学の情報化推進は、情報化推進会議、情報基盤センター及び情報企画課を中心に行われており、情報環境の整備が着実に進められているが、情報化を加速するために、より一層の組織の強化と人材の育成に取り組む必要がある。

利用者にとって魅力ある情報環境を持続的に提供していくために、情報関連組織の高度化と人材育成を行う。また、大学全体としての観点から無駄や非効率の発生を防ぎ、費用対効果が高まるような組織体制を作る。具体的には、①情報化推進の企画・立案等を、計画的に進める体制を整備する。②大学の情報化を持続的に推進するための実施体制を整備し強化する。③情報化を効果的に推進するために適切な人員配置を行うとともに、恒常的な人材育成に取り組む。④組織的な無駄や非効率を省くチェック体制を整備する。

- 学長・理事等が、ICT 活用の重要性を認識し戦略的判断を行えるよう情報提供を行える体制を整える。
- 情報化推進に係る企画・立案・実行を高度に行うことができるよう、CIO を補佐する体制を強化し、情報基盤センターに適切な人員配置を行う。

- 情報基盤センター及び情報企画課にシステムを継続的・安定的に運用するための適切な人員配置を行うとともに、専門技術者として計画的に育成する。
- 大学構成員の情報リテラシー及び ICT スキルを向上させるために ICT 利用者としての研修を行う。
- 情報システムの導入にあたっては、情報基盤センター・情報企画課がサポートを行い、無駄をチェックする体制を整備する。
- 情報システム導入後のコスト・効果を評価し、改善する体制を整備する。

### 3. 情報化支援

#### (1) 教育

大学教育の質保証について、社会の要請にこたえるためには、学習者中心の教育サービスの提供を確立し、教育効果を社会に対して説明する必要がある。学習者の状況にあわせた個人別の教育サービスの提供、学習者の主体的な学習の支援のために ICT の活用を推進していく必要がある。

学生の教育・学習支援のための情報システムとしては、学務情報システム「わかば」があり、履修科目や成績の登録・参照、授業に関する通知や就職情報の提供が行われている。これに加えて、学生カルテ、e-ポートフォリオ、e-ラーニングシステム、教育コンテンツのアーカイブ化等の学習支援システムが整備されつつある。しかし、学習支援システムの多くは学部が独自に導入したもので、学部内の利用に限定されている。また、「わかば」との学務情報の連携が不十分なことが、システム運用上の負担となっている。

学習支援システムの利活用の促進と最適化を行うために、現在学部独自で運用されているシステムの全学的な展開を検討し、「わかば」と学習支援システム間、学習支援システム相互の情報連携を推進する。また、学生が情報機器を利活用しやすい環境を整えると同時に、学習に必要な情報に簡単にアクセスできるように学生用（学習用）ポータル構築を進め、学生と教職員間等の活発なコミュニケーションを実現する。さらに、図書検索の高度化、IC カード化した学生証を利用した講義の出欠管理や建物の入退室管理等、教育・学習支援に対する新しいサービスを提供する。

現在、学生に対する情報教育は、学部生については1年次の「情報科学入門」の1科目だけであり、大学院生については情報教育に関連する科目は設定されていない。また、教育内容は担当教員の裁量に任されており、情報機器やソフトウェアの利用方法を習得することに重点が置かれているのが現状である。

学内の情報化、ひいては急速に進化する情報化社会に対応できる学生を育てるために、情報教育を受ける機会を増やすとともに、教育内容の重点をコンピュータ・リテラシーから、情報倫理等を含めた情報リテラシーに移していく。

- 学生の学習状況にあわせた個別指導を行うために、学生カルテ、e-ポートフォリオ、e-ラーニングシステム等学習支援システムを全学的に活用する。
- 学生カルテ、e-ポートフォリオ、e-ラーニングシステムと学務情報システム「わかば」を連携させ、全学的に活用できる環境を整備する。
- 事前・事後学習への活用と教育のエビデンス保管のため、教材の電子化を推進する。
- 学生への情報伝達を確実にを行うために、様々なシステム上にある学生に必要な情報を集約し、学生用（学習用）ポータルを構築する。
- IC カード化した学生証を利用し、講義の出欠管理や建物の入退室管理等を行



う。

- 必携 PC を有効活用するために、必携 PC の在り方及び支援体制について見直しを行う。
- 情報化社会に対応できる学生を育てるために、情報教育を受ける機会を増やす。
- 情報教育の内容を、コンピュータ・リテラシーから、情報倫理等を含めた情報リテラシーに重点を移行する。
- 学生が予習・復習に活用できるように、教育コンテンツの電子化を推進する。
- 学生が学習する際に効率的・効果的に図書を利用できるように、パスファインダー利用の促進と学務情報システム・学習支援システムとの連携を図る。
- 学生へ学習の場を広く提供するために、ラーニングコモンズ、インフォメーションコモンズの情報環境を整備する。
- 入試情報と学務情報の関連を安全かつ簡便に分析できる環境を整える。また、部局間で分析結果を共有できるようにする。

## (2) 研究

情報化による研究支援は、情報基盤センターが行っている学外の共同利用計算機やデータベース等の情報サービスの利用環境の提供、附属図書館が推進している学術情報の電子化等がある。研究の一層の推進のために、これらの機能を強化するとともに新たな研究支援サービスの提供と利用者の利便性の向上を図る必要がある。

学外の情報サービスの利用では、快適な利用環境を整備するために、ネットワークの外部接続の増強と認証連携を推進する。また、情報基盤センターや外部のハウジングサービスや仮想サーバの貸し出しサービスを充実させ、研究用サーバの管理運用を支援する。さらに、研究に必要な各種の情報、サービスをまとめた研究用ポータル、研究プロジェクトのマネジメントを支援するシステムの導入を検討する。学術情報の電子化では、学内の研究成果のデジタル化、リポジトリへの登録を推進することで、国内外への情報発信を支援する。

- 共同利用計算機や商用データセンター等学外リソースの利用を推進するために、ネットワークの外部接続の増強と認証連携を推進する。
- 学内外の共同研究を円滑に進めるために、研究用の閉鎖したネットワークを構成できるようにする。
- 研究用サーバの導入・運用管理コストを軽減するため、プライベートクラウドやハウジングの利用を拡大する。
- 研究グループの形成及び研究プロジェクトのマネジメントを支援するために、グループウェアやファイル共有システム、Web 会議システム、オンラインアンケートシステム等を導入する。
- 宮崎大学の研究戦略に係る研究を支援するために、重点領域に関する研究情

報を収集、蓄積し、利用できる環境を整備する。

- 研究情報・研究者情報の効率的収集、正確性の確保、有効活用のために、データベースの一元化を図る。
- 機関リポジトリや、保有する学術資料の電子化及び学外への公開を図る。
- ディスカバリ・インターフェース等の導入により学術情報検索の機能強化や利便性の向上を図る。

### (3) 社会貢献

地域・国際連携支援は、産学・地域連携センターと国際連携センターだけが行なっているのではなく、あらゆる組織（教員組織、事務組織、病院・附属学校等の附属施設）が関わっている。そのため、①個々の活動状況を網羅的に把握できていない、②評価等の資料作成のたびに調査の必要性が生じる、③魅力ある取組を積極的に広報等で支援できない、等の課題が生じている。

これらの課題を解決するために、大学活動の総合的な情報データベース化の一環として、学内の全組織を対象として、地域・国際連携支援活動の情報を網羅的に収集・一元管理する。さらに、地域・国際連携の支援として、ソーシャルネットワーク等の新しいメディアを積極的に導入する。

また、本学は、宮崎県内の大学と高専で構成する宮崎地域インターネット協議会（MAIS）に参画し、SINET4 への共同接続等を通じて、ネットワーク技術の普及とインフラの整備の面で貢献してきた。このような活動範囲を教育・研究支援等にも広げることにより地域の情報化に貢献する。

附属病院においては、「はにわネット」を始めとした地域の診療情報連携を情報化推進の一環として支援する。

- 地域連携、国際連携の情報を網羅的に収集・一元管理する。
- 教育・研究の内容を社会に発信するために、大学活動の見える化を推進する。
- 大学と卒業生を結ぶコミュニティを形成・発展させるために、ソーシャルメディア等を活用する。
- MAIS の将来構想に積極的に関わり、次期 SINET への対応等地域ネットワークの整備に貢献する。
- MAIS の活動により形成してきた地域ネットワークを活用し、県内の高等教育機関および自治体との連携を支援する。
- 地域医療の質を向上させるために、「はにわネット」を活用した地域の診療情報連携を拡大する。

### (4) 大学経営

学内には管理運営に関するシステムが複数存在しているが、情報の電子化、収集、整理、共有が不十分であり、情報の取り扱いとシステム運用のルールが未整備であ

る。このことから非効率な業務が生じており、これらを解消する必要がある。

そこで、情報の電子化を行うために、電子申請や電子会議、オンラインアンケート等の導入を図る。また、グループウェアやポータルサイトの導入により情報の集約、整理、共有を行い、必要な情報へのアクセスを容易にする。既存のシステムも含め、各システム間の連携を強化し、情報の一元管理と入力ルールを定めることにより無駄な入力作業の削減と質の保たれたデータの収集、保持を図る。さらに、安定した運用が行えるように、平常時及び災害時のシステム運用のルールを全学的に整備する。

本学では、中期目標・中期計画を始め、さまざまな評価を実施し、管理運営に活用している。しかし、評価を行う上で、①大学情報データベースと業務システムとの連携がほとんどできていない、②各種事業の一元管理ができていない、③事業の進捗や成果を示す数値データがなく、経時的な評価が困難、④踏み込んだ分析を行うツールがない、等の課題が指摘されている。これらの課題を解決するために、評価や分析に必要な大学全体の情報を収集し、一元管理するためのデータ・ウェアハウスを導入し、大学全体の IR 活動を支援する。

- 業務の効率化、コミュニケーションの促進のために、グループウェア、ポータルサイトを導入する。
- 電子申請、電子会議、オンラインアンケート等の導入によりペーパーレス化を図る。
- 申請承認フローの電子化により省力化を図るとともに、申請承認内容の見える化を行う。
- 災害時における業務の継続性を検討し、情報システムの BCP/DR を策定する。
- 情報セキュリティを確保するために、機密情報を定義し、その保全方法について検討する。
- 現在の大学情報データベースシステムを発展的に解消し、データ・ウェアハウスを構築し、評価と教学を含めた大学全体の IR（機関研究）を支援する。
- 既存の業務システムとデータ・ウェアハウスの連携を推進する。