

埼玉大学情報メディア基盤センターの紹介

埼玉大学情報メディア基盤センター 伊藤和人、前川仁

1. まえがき

知的生産の場である大学において、学内情報基盤(IT 基盤)は欠く事のできない生産設備であり、その整備と有効活用は大学の責務を全うする上で本質的に重要である。一方、IT の急速な進展は、技術革新と新たな着想の応用が密接に絡み合っているため、これに即応できる学内の体制作りが急務である。即ち、教育研究支援と大学運営に必要不可欠な最先端の IT 基盤を実現し、かつこれを維持・管理する体制を、全学的協働の場として早急に整えなければならない。

こうした要求に応えるため、各学部、旧総合情報処理センター、図書館、事務部門を含んだ横断的な組織改革が必要であり、これらの再配置と関係強化によって「総合情報基盤機構」が平成 16 年 10 月に設置された。同時に、総合情報処理センターは、教員組織などを増強して、情報メディア基盤センターに改組した。同機構の役割と情報メディア基盤センターの概要について以下に述べる。

2. 大学における IT 基盤の重要性

2.1. 知的生産における生産設備としての IT 基盤

平成 16 年度より国立大学は“国立大学法人”となった。これは各大学に裁量権の多くを委譲するとともに、財政的な自立を促すものである。これに伴い様々な変化が起こっているが、従来から配分されてきた運営費交付金の「毎年 1%節約、5 年間」が、厳しい現実のひとつとして重くのしかかっている。

我々は、教育研究の任務遂行のために、学内資産 - 人、モノ、金といった諸々のエネルギー - の確保に努めなければならない。パイは着実に小さくなっていく訳であるから、より一層の“外部資金”の獲得に努め、かつ同じ投入エネルギーで生産性を高める - 業務の対費用効率を上げる - 必要がある。この両者は、互いに独立でなくて、同時進行しなければ意味が無い。

IT 基盤(IT インフラ)は大学の知的生産活動を多面的に支える基本的要件である。諸連絡や報告文書の作成、講義や研究におけるプレゼンテーション、メールによるコミュニケーションなどの日常業務はもとより、各種のデータベースの充実や外に向かって大学の魅力をアピールするための情報発信において、IT の有効利用は不可欠である。

我々の業務の対費用効率を上げるには、縁の下を支えるべき先端 IT 基盤が、空気や水のように、全学レベルで安全かつ快適に供給されなければならない。もう少し直接的な表現をすると、IT 基盤は、教育による人材育成や質の高い研究成果を産み出すための重要な生産設備ということができるだろう。その整備運用は、単に無駄を省き出費を抑えるという内政的な面だけでなく、大学の生産性を高めるために欠くことができない。

2.2. IT 基盤の特質とその運用体制への要件

これまで「IT 基盤」の内容について何も述べずにきたが、以下では、これを学内ネットワークや各種サーバ等の設備や装置的な部分(ハード・インフラ)と、これを運用するための体制、取り決め、及び各種の IT 応用に共通的な知識等(ソフト・インフラ) から成るものと考えよう。

この IT 基盤、あるいは“IT インフラ”は、情報通信機器を中心とした技術的側面の進歩が急激であるというだけでなく、その応用面においても様々な新しいアイデアが次々に生まれ、さらに技術上の発展を促す、といった循環を目まぐるしく繰り返している。この点が、電気や水道のような、いわば技術的に成熟し安定したインフラと大きく異なっている。

このため、IT 基盤を能率の良い生産設備として維持し活用するには、専門を異にする教員の協業による多角的な目配りによる IT 基盤のソフト・ハード両面での整備運用戦略の企画立案が必要である。また、策定された方針を全学的に持続性のあるものとして実施するには、責任の所在を明確にした迅速な意思決定体制と、実際に施行と運用を担当し、あるいは支援するための強力な技術及び事務スタッフが必要である。

一方、IT 関連業務は全学の各部署でそれぞれの要求に応じた様々な展開をしている。また、こうした状況は、今後も増大する方向にあると思われる。従って、IT 基盤の運用体制は、単純に「IT 関連業務の一元委託」を目指すのではなく、各部署における IT 関連業務及び IT 関連プロジェクトの調整を図ること、及びそれらに対する技術支援の中心的な組織として位置づけるべきであろう。

これらをまとめると、IT 基盤の運用体制への要件は次のようになる。

- IT に関わる基本戦略の企画立案
 - IT 分野における先端技術と、教育研究における各分野での先端的応用の融合
 - 実際に教育研究に携わる教員の視点と、全学サービスの視点の融合
- 持続性のある全学的な実施体制
 - 責任を明確にした迅速な意思決定体制
 - 施行と運用を担当・支援する技術及び事務スタッフ
- 全学各部署の IT 業務との連携
 - IT 関連業務及び IT 関連プロジェクトの全学的な調整
 - 技術交流と技術移転のための核組織

2.3. 総合情報基盤機構とその構成

埼玉大学の IT 環境は、各学部、各センター、事務局などのそれぞれの IT 関連部門(あるいは実質的な IT 担当者)が、全学の基幹ネットワークで相互に接続される形になっている。一方、IT の利用法や IT への要求には、部門ごとに固有な要素と全学的に共通な要素がある。学内資源の有効利用のためには、これらの交通整理が必要である。

従来は、旧総合情報処理センターがこうした IT 基盤供給業務の一部を担ってきたが、同センターは、元来、学術計算サービスを主眼に設立され、運営されてきた組織であるため、前述の IT 基盤の役割の多様化と重要性の増大に、十分な対応ができなかった。このため、図 1 に示すように、同センターの教員組織を強化し、かつ知的資産の蓄積と運用を担当してきた図書館との連携により事務体制を強化した「総合情報基盤機構」が設立されるに至った。即ち、総合情報基盤機構は、全学的な視野に立った先端 IT・学術情報基盤の提供を目的とし、IT 基盤の整備、学術情報の収集・発信、IT 教育の開発・支援に関して、全学の各 IT 関連部門にかかる調整を行う機関と位置づけられる。

総合情報基盤機構における役割分担をボトムアップ的にまとめると、次のようになる。

図書館 従来からの図書館業務、教育研究に関わる学術情報の管理運用に加えて、電子ジャーナルなど図書館の電子化を推進する。また、情報基盤課が情報メディア基盤センターの事務サポートを担当する。

情報メディア基盤センター 従来の総合情報処理センターにおける教員と技術職員から成る研究開発組織を継承・拡大して、学内 IT 基盤のソフト、ハード両面の研究開発と整備運用に当たる。また、情報教育センターなどと連携し、IT 教育の開発支援に当たる。

機構会議および機構長 図書館と情報メディア基盤センターの上部に機構会議を設け、全学との係を図る。同機構の総括は機構長(副学長、総務・財務担当理事)が行い、全学の IT に係る責任の明確化と迅速な意思決定を目指す。

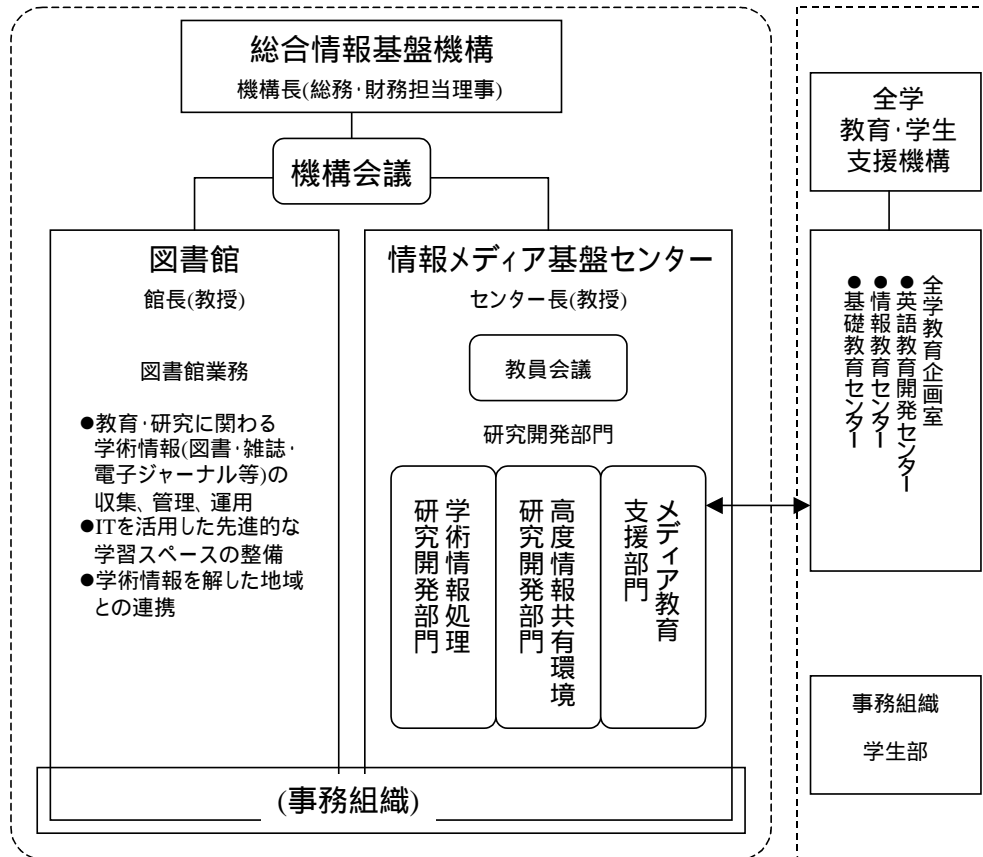


図 1. 総合情報基盤機構の構成と全学での位置づけ。

3. 情報メディア基盤センターの研究開発組織と担当分野

情報メディア基盤センターは、旧総合情報処理センターの体制 - センター長、専任教員 1 名、技術員 1 名、事務職員 2 名 - から、センター長、専任教員 3 名、兼任教員 3 名、技術員 1 名、事務職員 6 名の体制に拡充された。このうち、図 1 に示した三つの研究開発部門の役割は、概ね以下のように位置づけている。

3.1. 高度情報共有研究開発部門

IT 基盤のうち、主としてネットワークや各種基幹サーバといった“ハード・インフラ”に関わる企画立案や、各サテライトを含む埼玉大学のユビキタス IT 環境の実現に関わる研究開発を行う。

- ・ 先端情報ネットワークシステムに関する研究開発
- ・ 先端情報ネットワークシステムの学術支援応用に関する研究開発
- ・ 次世代情報共有環境の構築とそのセキュリティ技術に関する研究開発
- ・ 大学における IT 基盤の最適設計と実装に関する研究

3.2. 学術情報処理研究開発部門

キャンパスの IT 化には、全学 ID システムや認証とアクセス・ゾーンの検討など、解決すべき課題が多い。これら“ソフト・インフラ”に関わる企画立案や、埼玉大学内の教職員及び学生のデータ共有の推進、図書館などの学術情報の電子化に関わる研究開発を行う。

- ・ 大学情報の有効利用とマルチメディア情報発信に関する研究開発
- ・ コンテンツと表現を適切に分離した学内情報の活用システムの研究開発
- ・ 知的資源継承のための学術情報のデジタル化に関する研究
- ・ メディア変換サービスシステムに関する研究開発
- ・ 電子図書館サービスシステムに関する研究開発

3.3. メディア教育支援部門

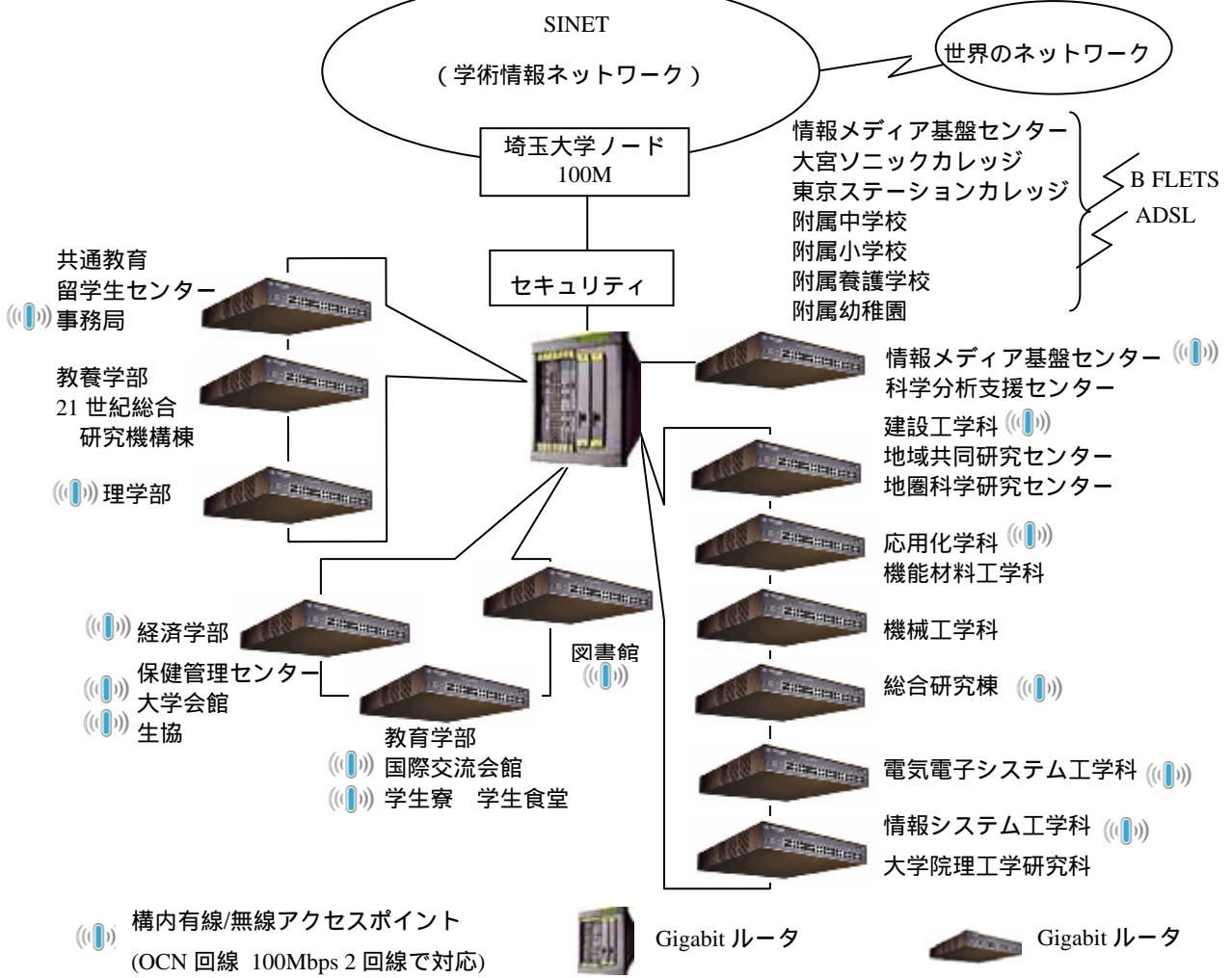
全学教育・学生支援機構及び同企画室下の情報教育センター、英語教育開発センターなど各センターと連携して、全学 IT 教育に係る下記の事業を推進する。

- ・ 埼玉大学における情報メディア教育の先進的モデルの研究開発
- ・ 多様な情報環境における個人情報管理と情報倫理教育に関する研究
- ・ 社会人教育、各サテライト、副専攻など、カリキュラムの多様化に対応した e-Learning システムの研究開発
- ・ 各種教育コンテンツの研究開発

4. あとがき

本学では、IT 基盤の整備推進と効率的運用を目指し、図書館と総合情報処理センターの連携による総合情報基盤機構を立ち上げ、旧総合情報処理センターは情報メディア基盤センターへと改組した。本文で述べたように IT 基盤充実への課題は山積しており、大幅に増強したとはいえ 2~3 小講座相当の教員組織からなる情報メディア基盤センターが全学の IT 関連業務に完全な目配りをするのは容易でない。担当分野や部門名称に固執することなく、各部門が一丸となって個々の課題に当たることが期待されている。

埼玉大学ネットワーク構成図



埼玉大学主要計算機システム構成図

