

国立大学情報系センターの変遷

—1960年代から2010年代までのセンター沿革調査—

条 川 二 郎

キーワード：学術情報基盤、情報処理センター、大学組織、情報化推進、
国立大学、情報処理関連施設

1. はじめに

情報通信技術（ICT：Information and Communication Technology）が社会の重要なインフラとなって久しい。大学における教育・研究・業務などあらゆる領域の活動でもそれは同様であり、各大学には ICT の運用に携わる組織が存在し学内の情報化を進めている。特に国立大学の場合には、例えば「情報処理センター」のように名称の一部に「情報」を冠するセンター組織がその役割を担っている。しかし、それらの組織（以下、情報系センターと呼ぶ）が、すべての国立大学で一様なのか、また設立の経緯や現在までの歩みがどうなっているかを体系的に整理した文献は見当たらない。本研究は国立大学の情報系センターの変遷をその変化の背景と共に俯瞰的に眺めることで、今後の情報系センターの新たな役割の方向性を見出すための基礎情報を提供することを目的としている。

2 情報系センターの分類

2.1. 法令上の位置づけ

昭和 24（1949）年に公布された国立学校設置法および国立学校設置法施行規則では、新制国立大学の名称や位置、運営組織や手続きが規定されている。本稿で情報系センターとして扱うものの一部は、施行規則（文部省令）にその設置根拠がある。公布から改正を重ねて年代によって条項には変化があるが、第二十条の枝番号において規定される次の2つが該当する。1つ目は「学内共同教育研究施設」という位置づけで別表七の三に（情報系センター以外も含めて）規定されているもの、2つ目は「全国共同利用施設」という位置づけで規定されているものである。前者は設置大学内の教員が学部等組織を問わず共同で利用する施設、後者は設置大学を問わず全国の大学の教員その他の者が所属大学等組織を問わず共同で利用する施設、である。省令では施設名称まで記載されており、これらの設置根拠を持つ施設を省令施設と呼ぶことがある。

2.2. 情報系センターの分類

情報系センターは1960年代に各大学で設置され始めた計算機室をルーツに、時代に応じて新たに生じた役割を担うべく改組を重ねて変化しながら現在に至っている。本稿では様々な在り方を有してきた情報系センターを、以降に記す区分に分類する。

(1) 計算機室／計算センター／大型計算機センター

情報化社会への道のりのスタート地点は計算機の発明という事ができるだろう。日本の国立大学においても、1960年代にさしかかり沖電気や富士通による国産の計算機が開発されるとまず工学部などに導入され計算機室が発足し、その後で計算センターに発展的に改組するケースが多くみられた。当時の計算機は学内の教員の学術研究のための計算に利用されていたが、計算をするためにはプログラミングの支援や穿孔カードのパンチャー、事務員など運用のための要員が必要であった。要員の確保の困難さに加え、学術研究のための計算機需要に全国の大学内の計算力が不足するようになると、日本学術会議は昭和38(1963)年に「学術研究用大型高速計算機の設置と共同利用体制の確立について(勧告)」、昭和40(1965)年に「科学研究計画第1次5ヶ年計画について」、という2つの勧告を政府に提出した。これは学術研究の基盤として、小型・中型に比べて格段に高性能¹な大型計算機とその施設を設置し、共同利用施設として周辺地域の計算需要をカバーすると共に、全国の大学の中型・小型計算機を組織的に配備することで、学術研究のための計算センター体系を早期に確立することを求めるものであった。本勧告を受けて大型計算機センターは全国共同利用施設として国立学校設置法施行規則に規定された省令施設として7つの旧帝国大学に設置され、計画的な整備がすすめられた。

(2) 情報処理教育センター

計算センター体系が整い始めると、計算機の運用に携わる情報技術に関する知識を持つ要員の養成が求められるようになった。文部省は情報処理の専門学科で学ぶ学生に加えて、学生一般に対する情報処理教育を推進するための基本構想を策定した(文部省[1972])。構想では需要の逼迫しており高価な科学技術計算のための計算機とは別に、教育用の計算機の整備を計画すると共に、すぐに新規の計算機導入に着手できない場合は既存の研究用の計算機に「若干の増強」を施し教育用に活用することや、大型計算機センターにおいても計算需要の波の低い時間帯などを活用することも想定している。1970年代前半以降になると「教育」という名称を冠した情報系センターへの改組や設置が見られるようになるため、本稿ではこれらを1つの区分として扱っている。なお、情報処理教育センターは国立学校設置法施行規則に規定のある省令施設である。

(3) 情報処理センター／総合情報処理センター／メディア基盤センター

情報処理教育に関する関心が高まるのと同時期に、科学技術に関する論文やデータ・試料などの学術情報が爆発的に増加し、その入手のための流通の促進が研究をする上で重要な課題となり始めた。これまで学術情報の収集・運用は図書館が中心となっていたが、計算機が学術情報処理のために用いられることが求められるようになったのである。昭和

46(1971)年の日本学術会議による「科学研究5か年計画について(勧告)」では、計算処理を主体とする共同利用施設とは別に、学術研究用のデータバンク、情報検索用のセンターとして学術情報処理センターを別個に設置することが要望されている。計算機の役割が従来の科学技術計算から、先に述べた情報処理教育や学術情報処理、また入試業務など一部の学務処理にも利用されることが期待されるようになってきた。本稿ではこの1970年代前半から見られるようになる「情報処理」を冠したセンターを1つの区分として扱う。また中でも国立学校設置法施行規則に規定されたものについては総合情報処理センターとして別の区分としている。なお、これらの違いには導入している計算機の規模や、専任職員の配備の状況などもあげられており、総合情報処理センターはより高度な機能を有していると考えられる(科学技術・学術審議会[2006]²⁾)。2000年代に入ると、法令上は学内共同利用施設として同じ位置づけの中で「メディア」や「基盤」を冠したセンターへの改組が見られるようになる。これらも同様に総合情報処理センターをさらに高度化したものとされており(科学技術・学術審議会[2006])、本稿でも別の区分としている。

(4) 情報基盤センター

旧帝国大学に設置された大型計算機センターは設置以来、科学技術計算サービスの提供のほか計算機科学に関する研究部門として、また学術情報ネットワークの運用開発や大学院生への教育など、各地区の情報処理研究・推進の中心拠点として他の情報系センターとは独立した役割を担ってきた。一方で情報処理技術の活用の範囲が広がるにつれ、大学内には大型計算機センターのほかに図書館や総合情報処理センターなど、「それぞれの目的に応じて設置されたものであるが、学内において教育研究を支援するための情報関連組織という共通の側面もある」(学術審議会[1999])ことが指摘されるようになってきた。学内のリソースを有効活用して、情報セキュリティや情報戦略をもった情報化推進を図るためにこれらの有機的な統合を狙いとして、平成11(1999)年に国立学校設置法施行規則が改正され、大型計算機センターは情報基盤センターの1部門として他の情報処理関連組織(情報処理教育センターや事務局の情報システム部門)と共に再編・改組されることとなった。本稿でも独立した区分として扱っている。

(5) 法人化後

平成16(2004)年度の国立大学の法人化により、国立大学設置法が廃止され国立大学法人法が公布された。大学の自主性・自立性を尊重し各大学の裁量を増やし個性や特徴を伸ばす狙いから、教育研究施設についての法令での規定が廃止された。一方で情報基盤センター等の全国共同利用施設は全国的拠点であるという性質から各大学の中期計画に記載させることで国としても運用を認知していくこととなった(科学技術・学術審議会[2003])。本稿ではこれまでの情報系センターの法人化後についてはすべて1つの区分として扱っている。

3 情報系センターの沿革調査

3.1. 調査の目的と方法

前章までに述べてきた情報系センターの推移が大学ごとにどのような時期にどのような大学群で生じてきたかを明らかにするために、2020年10月現在の国立大学全86大学の情報系センターの沿革を調査し一覧に整理した。

調査は、①各大学が公開している法人化後の事業報告書（平成16年度から令和元年度まで）の「沿革」「組織図」の基本情報、②現在の各大学の情報系センターの公開しているホームページ上の「沿革」情報、③各大学ホームページの「沿革」情報を元に行った。そのためこれらの箇所への明確な記載が見あたらなかった情報については反映されていない。

また、各センターの省令化指定された年度については官報から国立学校設置法施行規則の改正に関する内容を元に調査した³。

3.2. 結果

省令施設を有していた大学を図1、それ以外の大学を図2に示す。図を分けたのは、設置順を見るうえで第一節の①から③の手段での調査に比べ、省令化の時期については漏れなく把握できる基準として利用できると考えたためである。図1は省令化指定された年度が早い順に上から並べており、図2は全情報センター区分を通して設置の早い順に並べている。また共に国立大学類型（島[2006]）を表に併記している。

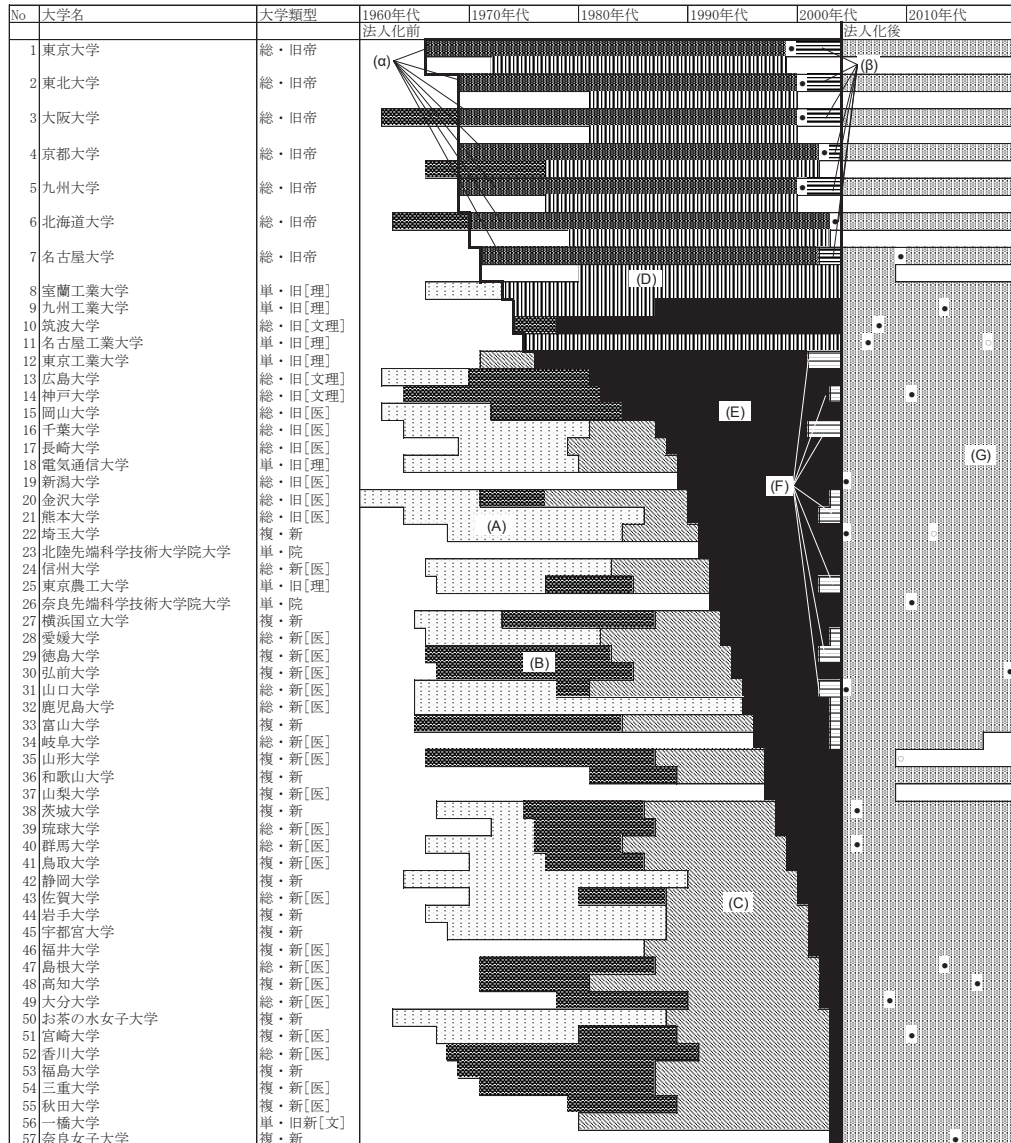
調査において確認できた情報系センターの名称とその使用数については表1に示す。

3.3. 考察

図1を見ると、旧帝国大学は1960年代から1970年代前半にかけて大型計算機センターの設置が完成しており、情報基盤センターへの改組も90年代後半から2000年代前半の短い期間に実施されている。これらは全国を7つの地区に分けたうえでの各地区の拠点として、率先して整備が行われたことが確認できる。

また、1970年代中頃から科学技術計算以外を目的とした情報処理教育センター、情報処理センターが各大学に設置され始め1980年代中ごろまでにはほぼすべての大学への設置・改組が完了している。また情報処理教育センターが旧帝大や理学系の単科大学に設置されているのに対し、情報処理センターはそれ以外の大学に設置されており、およそ歴史があり規模の大きい大学から順に総合情報処理センターへ高度化され改組されている流れが2003年まで続いていることが分かる。多くの大学で、前章に記載の通りの順番で整然と推移している様子が確認できる。

一方で法人化後は表1に示す通り、センター名称も各大学独自のものが増え、改組の機会も増加していることが見て取れる。図1、図2に黒丸で示した時期には、学内の他の情



センター区分		設置根拠
α	大型計算機センター	省令施設
β	情報基盤センター	省令施設
A	計算機室	学内措置
B	計算センター	学内措置
C	情報処理センター	学内措置
D	情報処理教育センター	省令施設
E	総合情報処理センター	省令施設
F	メディア基盤センター	省令施設
G	法人化後	学内措置

● : 学内の関連組織と統合
○ : 一部組織の分離

大学類型区分	
総・旧帝	総合・旧帝大
総・旧[文理]	総合・旧官大[文・理]
総・旧[医]	総合・旧官大[医あり]
総・新[医]	総合・新制大[医あり]
複・新[医]	複合・新制大[医あり]
複・新	複合・旧女高師・新制大[医なし]
単・旧新[文]	単科・旧官・旧専門・新制大[文]
単・旧[理]	単科・旧官・旧専門(理)
単・旧[教]	単科・旧専門(教)
単・旧新[医]	単科・旧官・新設大[医]
単・新[工]	単科・新設大[工]
単・新[教]	単科・新設大[教]
単・院	単科・大学院大学

図1 情報系センターの遷移年表(省令化年順)

報関連組織との再編・統合があったことを示しており、この中には事務局の情報部門や図書館との統合も見られる。科学技術・学術審議会（[2006, 2013]）の指摘にあるように、全学的な情報セキュリティや情報戦略確立の重要性が増したことや、ICTを活用した学修環境の整備の必要性の高まりを反映しているとみられる。なお、中には機能がキャンパスによって組織が分離したり、教育研究施設としてのセンターは廃止されたように見える大学もある。

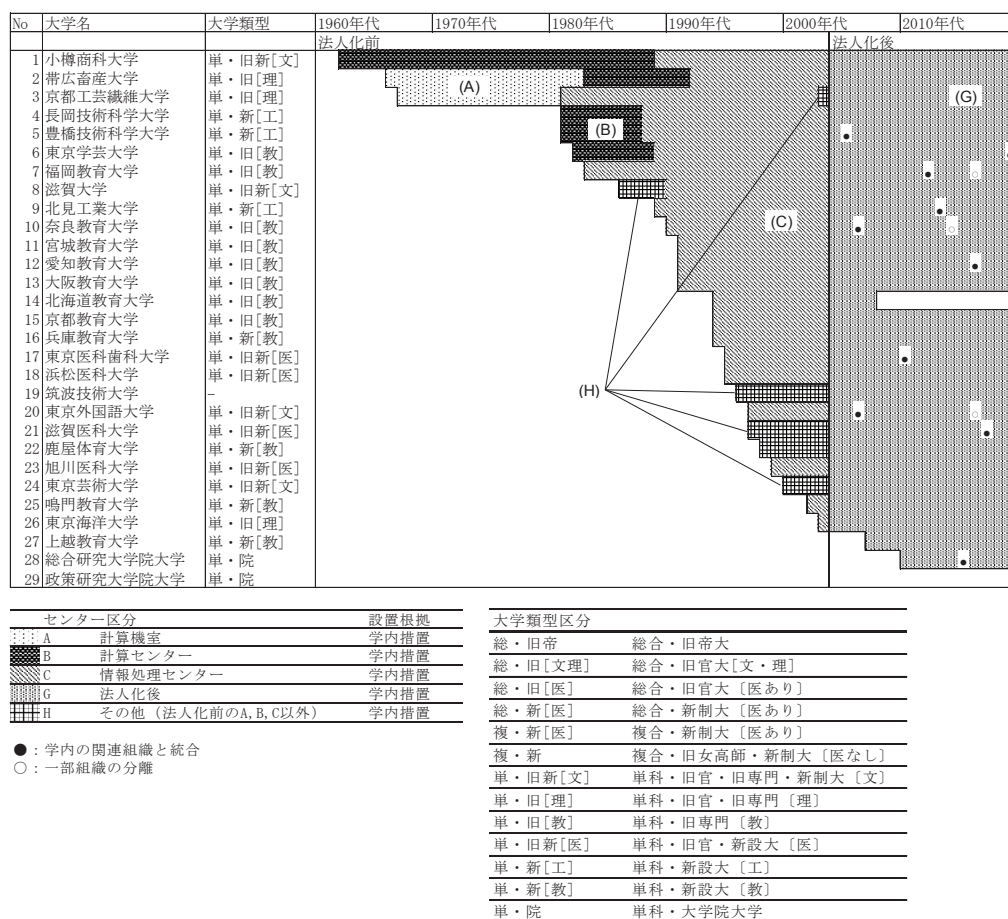


図2 情報系センターの遷移年表 学内措置群（設置順）

表1 情報系センター名称の使用数

センター区分	設置根拠	名称	数	センター区分	設置根拠	名称	数
α	大型計算機	省令施設	大型計算機センター	7	G (続き)	総合メディア基盤センター	2
β	情報基盤センター	省令施設	情報基盤センター	3		情報総合センター	2
			情報シナジーセンター	1		学術情報メディアセンター	2
			情報連携基盤センター	1		総合情報センター	1
			学術情報メディアセンター	1		ICT基盤センター	1
			サイバーメディアセンター	1		学術情報基盤機構	1
A	計算機室	学内措置	電子計算機室	24		総合情報統括センター	1
			計算機室	2		情報社会基盤研究センター	1
			電子計算室	1		情報化推進センター	1
			共同利用計算機(設置)	1		情報センター	1
B	計算センター	学内措置	計算センター	16		IT基盤センター	1
			計算機センター	11		総合情報メディアセンター	1
			電子計算機センター	4		情報メディアセンター	1
			データステーション	3		学術情報基盤図書館	1
			電子計算センター	1		情報科学センター	1
C	情報処理センター	学内措置	情報処理センター	60		ICTセンター	1
D	情報処理教育センター	省令施設	情報処理教育センター	8		学術情報研究センター	1
			情報メディア教育センター	2		学術情報教育研究センター	1
			教育用計算機センター	1		次世代教員養成センター	1
			総合情報メディアセンター	1		ICT教育基盤センター	1
			情報メディア教育研究総合センター	1		図書館情報メディア機構	1
E	総合情報処理センター	省令施設	総合情報処理センター	40		総合情報機構	1
			学術情報処理センター	3		情報処理通信センター	1
			情報科学センター	3		総合情報コラボレーションセンター	1
			情報科学センター	3		教育情報化支援センター	1
			総合情報基盤センター	3		マルチメディアセンター	1
			システム情報学センター	1		スポーツ情報センター	1
			情報メディア教育研究センター	1		芸術情報センター	1
F	メディア基盤センター	省令施設	総合情報メディアセンター	3	H その他(法人化前のA, B, C以外)	高度情報研究教育センター	1
			総合メディア基盤センター	2		情報メディア教育支援センター	1
			学術情報基盤センター	2		薬山情報ネットワークセンター	1
			総合情報基盤センター	2		情報シナジーセンター	1
			高度情報化基盤センター	1		サイバーサイエンスセンター	1
			メディア基盤センター	1		サイバーメディアセンター	1
			学術国際情報センター	1		情報基盤研究開発センター	1
G	法人化後	学内措置	情報処理センター	19		情報連携統括本部	1
			情報基盤センター	18		情報メディア教育センター	1
			総合情報基盤センター	5		総合情報処理センター	1
			情報メディア基盤センター	3		情報処理教育センター	1
			総合情報センター	3		情報処理通信センター	1
			学術情報センター	3		マルチメディアセンター	1
			情報統括センター	2		スポーツ情報センター	1
			学術情報基盤センター	2		芸術情報センター	1

4 おわりに

国立大学の情報系センターが法人化前までは、情報技術の進展に伴って生じた科学計算、情報処理教育、学術情報処理、事務情報化、情報セキュリティ、学修環境整備など役割を果たすべく、政策的に一様のパターンで変遷してきたこと、また法人化後は省令施設としての規定の在り方が変わり、各大学が自主的に情報戦略をもって学内の情報化の在り方を検討する必要性が生じていると思われることを見てきた。大学の情報化は発足当初の役割のままの情報系センターのみで推進できるものではなくってきているということであり、新たな視点・技術を持つ人材が求められる。

注

- 1 本勧告中の資料には「大型機は小型機にくらべて、性能は100倍であるのに、価格は小型機の30台分」との記載がある。
- 2 「付属資料2 国立大学における情報処理関係設置の経緯」「付属資料3 国立大学の情報処理関係施設について」より。
- 3 調査には「官報情報検索サービス」(URL: <https://search.npb.go.jp/kanpou/?jsessionid=70PJID9J74S>)

M2CB461HJADJ568Q3GPB36SRJ8OR471GM36AJ75S7A080022G0000.kanpou_003, 2020.10.30 時点)を利用した。

引用・参考文献

- 科学技術・学術審議会 [2003]『新たな国立大学法人制度における附置研究所及び研究施設の在り方について(報告)』(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/03042402.htm, 2020.12.07)。
- 科学技術・学術審議会 [2006]『学術情報基盤の今後の在り方について(報告)』(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1213896.htm, 2020.12.07)。
- 科学技術・学術審議会 [2013]『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)』(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/031/houkoku/1338888.htm, 2020.12.07)。
- 学術審議会 [1999]『科学技術創造立国を目指す我が国の学術研究の総合的推進について－「知的存在感のある国」を目指して(答申)」』(https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11293659/www.mext.go.jp/b_menu/shingi/old_gijyutu/gakujyutu_index/toushin/1314989.htm, 2020.12.07)。
- 島 一則 [2006]「法人化後の国立大学の類型化－基本財務指標に基づく吉田類型の再考」『大学財務経営研究』(3): 61-85。
- 日本学術会議 [1963]『学術研究用大型高速計算機の設置と共同利用体制の確立について(勧告)』(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/03/06-08-k.pdf>, 2020.12.07)。
- 日本学術会議 [1965]『科学研究計画第1次5か年計画について(勧告)』(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/03/06-46-k.pdf>, 2020.12.07)。
- 日本学術会議 [1971]『科学研究5か年計画について(勧告)』(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/06/08-64-k.pdf>, 2020.12.07)。
- 文部省 [1972]「情報処理教育振興の基本構想」『文部時報』1141: 55-66。