

第5回国立大学法人情報系センター長会議議事要旨

○開催日時：平成22年10月22日（金） 14：00～17：00

○開催場所：ホテル日航奈良 羽衣の間（4階）

○出席者（敬称略）：

文部科学省研究振興局情報課学術基盤整備室長 飯澤隆夫

文部科学省研究振興局情報課学術基盤整備室学術情報第一係長 井上裕幸

国立情報学研究所学術ネットワーク研究開発センター長 山田茂樹

国立情報学研究所学術基盤推進部学術ネットワーク課 特任専門員 平原孝明

奈良先端科学技術大学院大学副学長（附属図書館長） 木戸出正繼

北海道教育、室蘭工業、帯広畜産、旭川医科、北見工業、弘前、岩手、宮城教育、秋田、山形、福島、茨城、筑波、筑波技術、宇都宮、群馬、埼玉、千葉、東京学芸、東京農工、東京工業、東京海洋、お茶の水女子、電気通信、一橋、横浜国立、新潟、長岡技術科学、上越教育、富山、金沢、福井、信州、北陸先端科学技術大学院、山梨、岐阜、静岡、浜松医科、愛知教育、名古屋、名古屋工業、豊橋技術科学、三重、滋賀、滋賀医科、京都教育、京都工芸繊維、大阪教育、神戸、奈良教育、奈良女子、和歌山、奈良先端科学技術大学院、鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、鳴門教育、香川、愛媛、高知、福岡教育、九州工業、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、鹿屋体育、琉球以上73大学のセンター長（代理者を含む）

○配付資料：

資料1 第5回国立大学法人情報系センター長会議

資料2 学術情報基盤等に関する最近の動向等について（文部科学省説明資料）

資料3 SINET4および学認について（国立情報学研究所説明資料）

資料4 NAISTにおける情報科学センターから総合情報基盤センターへの展開

資料5 第22回情報処理センター等担当者技術研究会について

資料6 第5回国立大学法人情報系センター研究交流・連絡会議及び第14回学術情報処理研究集会について

資料7 大学ICT推進協議会の設立とその参加意義等に関する紹介

資料8 国立大学法人情報系センター協議会総会／センター長会議／研究交流・連絡会議 開催校一覧および運営規約

○会議内容：

1 配布資料の確認

当会議の総合司会である、奈良女子大学の外嶋総務・企画課長から、配付資料の確認があった。

2 日程等説明

外嶋総務・企画課長から、本日の日程等の説明があった。

3 開会

外嶋総務・企画課長から、開会宣言があった。

4 来賓紹介

外嶋総務・企画課長から、来賓である文部科学省研究振興局情報課の飯澤学術基盤整備室長、国立情報学研究所学術ネットワーク研究開発センターの山田センター長及び奈良先端科学技術大学院大学の木戸出副学長の紹介があった。

5 当番校挨拶

当番校である奈良女子大学の野口学長及び加古総合情報処理センター長から挨拶があった。

6 文部科学省説明

飯澤学術基盤整備室長から、挨拶の後、学術情報基盤等に関する最近の動向等について、資料2に基づき以下の説明があった。

1) 科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会学術情報基盤作業部会における審議状況

科学技術・学術審議会研究環境基盤部会の下に置かれている学術情報基盤作業部会において、平成18年3月に『学術情報基盤の今後の在り方について』という報告がまとめられているところであり、そのフォローアップとして、第4期の学術情報基盤作業部会においては、情報基盤センターの在り方及び学術情報ネットワークの今後の整備の在り方について審議され、平成20年12月に『学術情報基盤整備に関する対応方策等について（審議のまとめ）』が出されている。平成21年2月からは、図書館の整備、学術情報流通のあり方を中心に審議している。昨年の秋以降は、特に「大学図書館の機能・役割及び戦略的な位置付け」「大学図書館職員の育成・確保」を中心に審議しており、とりまとめに向けた最終段階に入っている。

平成22年9月末に行われた作業部会において、法人化後の国立大学は財政的にも

制度的にも非常に変化している中で、大学図書館に求められている役割・機能は何なのかということ整理している。また、図書館職員に求められる資質・能力、及び育成のあり方について取りまとめる方向で議論している。

これらの議論は、今年末を目途に取りまとめをして、公表する方向で考えている。

2) 次期学術情報ネットワークに関する検討

先に紹介した学術情報基盤作業部会の審議まとめを受け、次期学術情報ネットワークの具体的な整備方針について検討するために文部科学省内に検討会を設けて審議を進め、本年7月には『次期学術情報ネットワークの整備について(意見のとりまとめ)』と題した取りまとめが行われたところである。本まとめの概要として、次期学術情報ネットワークは、高度化、環境の向上、経済性の向上、持続的な整備方針の検討という整備の基本方針のもと、先進性、優位性を確保するため、引き続き国立情報学研究所の一元的な整備を図っていくことが適当であると述べられている。

基本的な構成については、ネットワーク需要の拡大へ適切に対応するために、高速で高信頼のコア回線を導入するとともに、上位レイヤ機能の実現、さらには、先端学術基盤格差を解消することなどが必要であり、その整備にあたっては、より一層の大学等関連機関との連携・協力の強化が求められることなどが述べられている。今後は、引き続き、学術情報ネットワークの役割、特別なニーズや新たなニーズを伴う場合を含めた経費負担の在り方などについて検討する必要があることなどが述べられている。

3) 平成23年度概算要求

平成23年度の概算要求は、各省一律10%減となっている中で、「元気な日本復活特別枠」として、各省の判断で10%以上の削減をすることにより、その3倍の要望が可能となっており、文部科学省全体として、要求・要望額は、対前年度比4.3%増となっている。この特別枠の要望事項については、今後、政務ヒアリング、政策コンテストなどを経て決定していくことが想定される。

情報系センターに関連するものとして、大学からの要望に基づく学内LAN等の整備に係る経費を要求しているほか、国立情報学研究所の学術情報ネットワーク(SINET)については、平成23年度にSINET4への移行により、高速化・高度化を実現する新たなネットワークを構築することとして、約79億円(17億円増)を全て要望枠で要望している。

情報系センターに係る概算要求については、7月の情報系センター協議会でもお話ししたとおり、法人としての基盤の必要性などについて引き続きご検討いただき、各大学における検討を踏まえて、文部科学省にご相談いただきたい。

4) 第4期科学技術基本計画策定に向けた検討

総合科学技術会議基本政策専門調査会において、「科学技術に関する基本政策につい

て」の報告がまとまっている。この中で、研究情報基盤の整備という事項が立てられ、ネットワークの整備や運用、研究成果の保存、発信など着実な推進が図られてきた。

一方、財政事情等が厳しい状況にある中、個々の機関においては研究情報基盤の整備が困難な状況になりつつあるため、国として研究成果の情報発信と流通体制のより一層の充実に向けて、基盤強化に向けた取り組み、具体的にはオープンアクセスの推進、デジタル情報資源及び流通システムの整備、電子ジャーナルの効率的な整備などを推進していくことの必要性について指摘されている。

7 国立情報学研究所説明

山田学術ネットワーク研究開発センター長から、SINET 4および学認について、資料3に基づき、以下の説明があった。

1) SINET 4について

来年4月からスタートするSINET 4の主な特徴として、エッジノードの高安定化・学術基盤格差の解消・上位レイヤサービスの展開があげられる。結果的に、以下のネットワーク構成の変更を行っている。

- ・ コアノードのデータセンターを8拠点に集約、最適化
- ・ エッジノードは大学キャンパスからデータセンターへ移行。ノード未設置県には新しく設置する。来年度は山形県、福島県、奈良県、宮崎県の4県の予定
- ・ ネットワークの回線の高速化
- ・ データセンターは、どのキャリアのアクセス回線でも同様な接続を可能にし、計画停電等による電源供給停止がない環境を整えることで、SINETの信頼性を向上する。

なお、SINET 3から4へは、一度に切り替えるのではなく、段階的な移行を考えている。ただし、遅くとも平成27年度末には非ノード校の回線がすべてエッジノードに直接収容される形態になるように進めていく。

(ア) SINET 4運用開始までのロードマップ

SINET 4は来年4月以降の運用開始に向けて現在作業中である。今年度当初からの第1期アクセス回線の共同調達はある程度達成した。来年も第2期の調達を実現できるように努力しているが、予算状況によっては見直しもあり得る。また、SINET 3から4への移行時期は、大学の入試シーズンと重なって迷惑をかけると思われるが、ご協力いただきたい。

(イ) SINET 4運用開始後について

SINET 4運用中、大学キャンパスに配置した小型レイヤ2スイッチ経由の加入機関との接続については、既存アクセス回線の1Gbpsまでの増速、VPNの新規

接続は可能とするが、SINET4が終了するまでに、小型レイヤ2スイッチ経由による接続はなくす予定である。

(ウ) SINET4運用終了後について

ダークファイバーを使った接続の場合、ノード校と非ノード校の構成が基本的に同じになるため、どの機関が経費負担すべきかが検討課題と考えられる。SINET4の運用期間内に、いろいろ検討・相談しながら対応していきたい。

2) 学認について

「学認」は、将来的に、マッシュアップサービスのような形に展開できるという点で、非常にメリットが大きい。

2008年度からテスト環境下での利用が始まり、本年度は本格的な運用を始めている。使えるサービスは増加しており、大学独自で活用しているケースもある。NIIではシボレス構築研修も行っており、好評を得ている。

今年8月に情報サービス連携コンソーシアムを設立した。これは主に産業界と連携し、「学認」のプロジェクトを強力に推進するのが目的である。

「学認」の本格運用が始まり、タスクフォースチーム・研修などを通し、普及の努力を進めており、それらの活動・新しい情報などをなんらかの形で報告する予定である。

8 基調講演

奈良先端科学技術大学院大学の木戸出副学長から「NAISTにおける情報科学センターから総合情報基盤センターへの展開」と題した基調講演が行われた。その概要は次のとおりである。

1) 奈良先端科学技術大学院大学の紹介

けいはんな学研都市にある、独立系の学部を持たない大学院である。情報・バイオ・物質の3研究科からなり、教職員約400名及び学生約1100名で構成されている。

2) 総合情報基盤センターの設立

平成22年7月より、附属図書館と情報科学センターを統合し、総合情報基盤センターを設立した。CIOを設定し、大学全体の学術情報に関するコンテンツから情報ネットワークシステムを一体で管理運営することをコンセプトとしている。また来年、開学20年を迎えるのを機に、組織やサービス、人事管理上の問題点を挙げ、それぞれ円滑にしようとしている。

具体的には、センター内に次世代研究グループ(教員により構成)、情報基盤技術サービスグループ(教員と技術職員により構成)、学術情報サービスグループ(事務職員により構成)の3つのグループを作り、組織化し、ヒト・モノ・カネを集約管理して

いる。

3) 全学情報基盤について

全学情報環境を「曼陀羅システム」と呼んでいる。過不足のない、充実した環境提供をしたいということからである。この設計・導入・運営するにあたっての、コンセプトを最先端のプラットフォーム、インフラの準備、運営の効率化とした。全学一体運営のため、図書館のデジタル化システムを含めて、曼陀羅システム上にすべて乗せようとしている。曼陀羅ネットワークは、有線ネットワークと、キャンパス内で接続可能な、無線ネットワークで構成されている。

端末は、約1500名（教職員および学生）の構成員に対し、1台ずつ対応している。3研究科の現場において使い方は様々である。個人のファイル、研究用ファイルを総合情報基盤センターで高い信頼性のあるシステムファイルサーバを使用することを考えている。ディスク容量全体はペタの単位である。

4) 電子図書館について

基本は、デジタル化、電子化したものを端末で検索する形である。全ての情報は、使いやすいように検索機能、サービス機能を付け、端末上に表示させている。今後必要なら一般公開も考えている。

授業のアーカイブ等、大学から発信する情報をいかに上手く電子化し、学内外利用できるようにするか、上手く利用できるように電子図書館システムも曼陀羅内で動かそうとしている。図書館業務も電子化され、図書管理システムとして動いている。これから追加を試みようとしているのが、博物館機能である。大学の歴史がまだ20年と浅いため、過去を含めこれから起こるべきことを全て電子化することを想定している。

5) 総合情報基盤センターのこれからのについて

大学全体のエネルギー管理、情報管理、人員管理等の様々なことを管理運営できるサービス機能をセンターで明確に構築し、運営しようとしている。扱うべきデータが多様化していく中で、どのように対応していくか枠組みを作る必要がある。また、人材育成、人材教育も具体的にやりたい。大学全体の効率化促進の道筋を付けていけるよう現在検証中である。

9 議長選出

奈良女子大学の加古総合情報処理センター長が議長として選出された。

10 議事

議長の議事進行のもと、次の議題について協議を行った。

(1) 報告事項

ア 第22回情報処理センター等担当者技術研究会について

技術研究会当番校である名古屋工業大学の松尾情報基盤センター長から、資料5に基づき、次の報告があった。

第22回情報処理センター等担当者技術研究会が、平成22年9月16日(木)及び17日(金)に開催され、91名が参加した。発表者は17名だが、聴講のみの方が52名の非常に懇親的で活発な会となった。技術職員の交流会の形で行われ、研究発表が6件、現状報告が11件、意見交換会の後、名古屋工業大学の施設見学をした。

次回は室蘭工業大学で開催される。

イ 第5回国立大学法人情報系センター研究交流・連絡会議及び第14回学術情報処理研究集会について

研究交流・連絡会議当番校である和歌山大学の河原システム情報学センター長から、資料6に基づき次の報告があった。

第5回情報系センター研究交流・連絡会議及び第14回学術情報処理研究集会を、9月9日(木)、10日(金)に県民交流プラザ・和歌山ビッグ愛を会場として開催した。参加大学は59大学、連絡会議は95名、研究集会は100名が参加した。センター長や技術職員の方々が研究発表を22件行い、そのうち原著論文数が14件であった。参加人数は年々少しずつだが増加している。

議題は、1日目にICT推進協議会、学認、ソフトウェアアライアンスの取扱い、マイクロソフトのライセンス契約、国立大学の情報システムの開発ライフサイクルなど、実際の運用に係わる議論を行い、2日目に個別の研究テーマについての討議が行われた。

会議の中で、参加しているメンバーや議題の中身がセンター長会議など他の会議と重複しているものが多いので、整理が必要ではないかという指摘があった。この意見は、次の議題で討論していただきたい。

今回の連絡会議及び研究集会は、非常に活発に切実な問題が話し合われたので、ノウハウの交流会という意味で十分機能していた。

(2) 議 題

ア 第5回国立大学法人情報系センター研究交流・連絡会議における要望について

本議題については、報告事項イの内容と重複したため、報告事項イにも出たとおり、各種会議において重複内容が多いため、整理を行った方がよいのでは、という話題に基づき、議長から、センター長会議、研究交流・連絡会議、研究集会開催及び研究会誌の発行について、当番校及び担当者選任に係るこれまでの例が挙げられた。千葉大学土屋総合メディア基盤センター長から、従来どおり委員を決定するよりも、議題の順序を変更して一通り議論を済ませてから、その議論の結果を元に、次期開催校及び委員の選任の議論に入ってはどうか、という動議があり、拍手により承認された。この議題に関しては、議題最後に、議題オと関連付けて話し合われることとなり、本件の審議を終了した。

イ 情報サービスとユーザーを最適に結びつける枠組みについて

議題提案校の東京外国語大学から、情報系センターの活動範囲の考察、N I Iの「学認」を視野に入れて、各センターが維持管理するネットワーク資源、計算資源、蓄積資源、サービス資源等の整理と、組織内で提供する資源、組織外へ提供できる資源の区分、及び提供の仕方（情報系センターが、学内外で資源提供能力を向上する施策も含む）について伺いたいとの要望があったが、佐野総合情報コラボレーションセンター長が欠席のため、審議保留となった。

ウ 大学ICT推進協議会の設立とその参加意義等に関する紹介

初めに、熊本大学の中野総合情報基盤センター長から、今後の情報共有や技術協力、政府への働きかけ等に大きな意味を持つことが期待される、大学ICT協会（仮称、日本版EDUCAUSE）の設立とその参加意義等に関する紹介をしたいということで、名古屋大学の阿草情報基盤センター長から次のとおり説明があった。

自分たちの情報化投資が妥当な方向に向いているか協議する場として、アメリカのEDUCAUSEのように、高等教育機関における情報技術の活用のためのコミュニケーションとインフォメーションのマネジメントをするための組織を日本に設立するため、大学ICT推進協議会の設立を計画した。情報基盤を整備し、大学の教育研究・経営を強化し支えるのが目標である。具体的には、共通の基盤をどのように作るか、職員のICT利活用のレベルアップ、情報スタッフのキャリアパスの整備である。事業内容として、ITベンチマーキングや、さまざまな会議で議論しているような内容や情報を交換できる場を作りたいと考えている。

この説明に対し、千葉大学の土屋総合メディア基盤センター長から、大学ICT推進協議会へ参画するにあたっての費用負担や、メリットについて質問があり、阿

草情報基盤センター長から、大学の規模と人員構成等からその情報化投資が妥当であるか、その活用レベルがどこにあるかを大学間でベンチマーキングできる、また、ソフトウェアアライアンス交渉の際に交渉力を強化できる等、との回答があった。

次に、奈良先端大学の木戸出副学長から、大学ICT推進協議会に参加する実働メンバーについての質問があり、阿草情報基盤センター長より、大学CIOレベルの参加が望まれる、CIOレベルではICTについてわからない場合もあるが、情報を交換できる場がまずは必要である、との回答を得て、本件の審議を終了した。

エ 情報系センターのアウトソーシング化の現状と課題について

島根大学の小林准教授から、情報系センターあるいは大学規模でアウトソーシングしている大学があれば、その内容・利点・課題・コスト・運用状況などを教えてほしい。特に、静岡大学の状況が知りたいとの要望があった。

これに対し、静岡大学の長谷川情報基盤副センター長から、今年3月に行われた基盤更新では、「安い計算リソース、見えないリソース、サーバにさわらなくていい」というキーワードのもとクラウド化を行った、また10月に、商用のクラウドを主メモリで304GB調達し、希望者には自由なメモリ配分(0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0GB Linux/Windows)で無償で割り当てを行っていること、学内のサーバはなくす方向で進めている、コストメリットは確実にあるとの報告があった。

また議長から、奈良女子大学ではサーバのメンテナンスを外部委託している、外部に委託したほうがセキュリティ・運用停止について安心な面もある、との意見が出された。

オ 次期開催校について

佐賀大学の只木総合情報基盤センター長から、現在行われているセンター長会議・連絡会議等の内容重複の整理をするためのワーキンググループを組織したいとの提案及びその承認の要望があり、これに対し次のとおり意見が出された。

- ・任期のこともあるので早急に対応できないか
- ・センター長会議は、大学のICTマネジメントの方向性を議論する場所なので、ワーキンググループは、センター長会議の開催の有無を議論するのではなく、センター長会議で話し合うべき内容を議論してほしい
- ・只木総合情報基盤センター長にワーキンググループの設置やメンバー選出を含めて一任してはどうか。ただし、個人に負担をかけることになるので、それなりの見返りは必要なのでは？
- ・次回の協議会のアンケートを充実させ、それをもとに価値ある内容の議論をすれ

ば、一部の方々に負担をかけなくても、今まで行われてきた会議開催作業の流れの中で收拾できるのではないか？

これらの意見交換の後、議長から今後のセンター長会議について検討するワーキンググループを、只木総合情報基盤センター長が中心となり立ち上げる事、メンバーに関しては只木総合情報基盤センター長に一任すること、また、来年度はセンター長会議を開催することについての確認があり、拍手多数で承認された。

最後に、議長から来年度のセンター研究交流・連絡会議開催校として三重大学、センター長会議開催校として宮崎大学が担当すること、また、運営委員会及び編集委員会については今年度開催校と次年度の開催校で委員を担当するという事について諮られ、拍手多数で承認された。

カ その他

報告・議題の提案はなかった。

1 1 閉会

外嶋総務・企画課長から、情報交換会等についての連絡及び会議の閉会宣言が行われ、本会議を終了した。

(以上)