

はじめに

国立情報学研究所(以下「NII」という。)は、平成12年4月学術情報センターの改組・転換によって設置された大学共同利用機関である。「情報学に関する我が国唯一の学術総合研究所」であると同時に、大学等の教育・研究に不可欠な学術情報基盤整備に関わる事業・サービスを提供している。この研究と事業を車の両輪として、連携・推進しているのがNIIの特徴である。特に『学術情報基盤の今後の在り方について(報告)(平成18年3月23日)』において示された「最先端学術情報基盤(Cyber Science Infrastructure:CSI)」は、NIIが大学等と連携して推進している「コンピュータ等の設備、基盤的ソフトウェア、コンテンツ及びデータベース、人材、研究グループそのものを超高速ネットワーク上で共有」する、学術研究には不可欠な基盤である。NIIは、このCSI構想のもとに、急速に変化する大学等の教育・研究活動を支援する事業・サービスをさらに強化・高度化していくことを目指している。

1. ミッション・中期目標・中期計画

1. ミッション

NIIは、平成16年4月から大学共同利用機関法人情報・システム研究機構の「情報に関する科学の総合研究並びに当該研究を活用した自然及び社会における諸現象等の体系的な解明に関する研究」を推進するというミッションを共有しつつ、「情報学に関する総合研究並びに学術情報の流通のための先端的な基盤の開発及び整備」(国立大学法人法施行規則)という目的のもとに以下のミッションを掲げ、研究及び事業・サービスに取り組んでいる。

- 1) 我が国唯一の情報学の学術総合研究所として情報学という新しい学問分野での「未来価値創成(学術創成)」をすること
- 2) 大学共同利用機関として「情報学活動のナショナルセンター的役割」を果たすこと
- 3) 学術コミュニティ全体の研究・教育活動に不可欠な学術情報基盤(学術情報ネットワークやコンテンツ)の事業を展開・発展すること
- 4) 上記の活動を通して「人材育成」と「社会・国際貢献」に努めること

2. 中期目標・中期計画(第Ⅱ期:平成22年4月1日～平成28年3月31日)

1) 中期目標

「2 共同利用等に関する目標

大学等の学術研究及び教育におけるネットワーク需要の急激な増加に対応するため、大学等及び学協会等との連携を強化し、我が国の学術研究・教育活動に不可欠な最先端学術情報基盤(サイバー・サイエンス・インフラストラクチャ:CSI)の一層の整備を推進し、情報学のみならず、全ての学問分野の学術活動を支える情報基盤を構築・提供する。」

2) 中期計画

「2 共同利用等に関する目標を達成するための措置

- ・ CSI の中核としての次世代学術情報ネットワーク(SINET4)の構築・整備。急速なネットワーク需要に対応するとともに、あわせて学術研究活動の連携、学術リソースの共有化のための機能を一層強化する。
- ・ 大学等におけるネットワーク上での学術連携、教育連携及び社会連携等を推進するために不可欠な電子認証基盤、学術計算資源基盤、ネットワークサービス基盤等の整備を推進する。
- ・ 図書館等との連携・協力のもと、学術コミュニティのニーズを踏まえ、大学等における教育・研究に不可欠な学術コンテンツを形成・確保・提供するとともに、異種コンテンツ間の統合や学術コンテンツを提供するためのポータル機能の高度化などをすすめることにより、次世代学術コンテンツ基盤の整備・提供を推進する。」

3. 事業・サービス推進のための基本的な考え方

NII は、大学等との連携に基づき、以下の基本的な考え方により事業・サービスを推進することとしている。

- 1) 学術情報基盤の高度化・機能向上
世界に伍す先端的学術情報基盤の構築・整備
- 2) 学術情報基盤運営連携の推進
自前主義を排し、連携による効率的・効果的な学術情報基盤の整備
- 3) 学術情報サービス連携の推進
NDL、JST 等の学術情報サービス機関との連携による学術情報基盤の整備
- 4) 産学連携・社会貢献・国際貢献

II. 組織

1. 事務組織（平成 22 年 4 月）

- 1) 2 部 5 課・1 ディレクタ制
 - ① 学術基盤推進部（基盤企画課、学術ネットワーク課、学術コンテンツ課）
 - ② 総務部（研究促進課、会計課）
 - ③ 企画推進本部（ディレクタ）
- 2) チーム制（学術基盤推進部）
 - ① 基盤企画課（総括・連携システムチーム：計算機システム・認証基盤対応 NAREGI 対応）
 - ② 学術ネットワーク課（SINET 推進チーム、SINET 運用チーム）
 - ③ 学術コンテンツ課（図書館連携チーム：CAT/ILL・機関リポジトリ・SPARC Japan・教育研修事業、コンテンツチーム：学術コンテンツポータル・電子アーカイブ）

2. 研究開発体制（事業系）

- 1) 学術情報ネットワーク研究開発センター
- 2) 学術コンテンツサービス研究開発センター

III. 事業・サービス

1. 最先端学術情報基盤(CSI)の構築・推進

NII が大学等と連携して構築・推進している CSI は、大学等において急速に変化している教育・研究環境を支える学術情報流通基盤を整備する事業であり、学術施策の一環として推進されるべきものである。NII では現在以下について重点的に取り組んでいる。

- 1) 大学における情報基盤センター等との連携による、次世代学術情報ネットワーク(SINET3)、全国的な大学共同電子認証基盤及びグリッド環境(NAREGI)の整備
- 2) 大学図書館等との連携による、次世代学術コンテンツ基盤の整備

2. CSI の推進体制

- 1) 学術情報ネットワーク運営・連携本部
 - ① 企画作業部会
 - ② ネットワーク作業部会
 - ③ 認証作業部会
 - ④ グリッド作業部会
 - ⑤ 高等教育機関における情報セキュリティポリシー推進部会
- 2) 学術コンテンツ運営・連携本部
 - ① 図書館連携作業部会

3. 学術情報ネットワーク

- 1) 学術情報ネットワークの意義
 - ① 先端的学術連携に不可欠な最先端ネットワーク基盤を提供
 - ・ 研究拠点を最大 20Gbps で接続し、最先端研究のニーズに対応

【例】国立天文台、核融合科学研究所
 - ② 学術研究・教育活動に不可欠な情報ライフラインの提供
 - ・ 加入機関数 721、接続機関数 886(平成 22 年 4 月 1 日現在)、200 万人以上の研究者・学生が利用
 - ③ 国際連携の基盤の提供
 - ・ 海外の研究教育ネットワーク(NREN)との接続

【例】Internet2(Abilene)、GÉANT2、CA*NET4
- 2) 学術情報ネットワーク SINET3(サイネット・スリー)の本格運用（平成 19 年 6 月～）
 - ① SINET(インターネットバックボーン)/スーパーSINET(先端的学術研究超高速ネットワーク)を統合

3) SINET3 の特徴

- ① 最速 40Gbps(東名阪)の回線速度を実現
 - ・ 基幹回線は 10Gbps～40Gbps
- ② 信頼性の向上
 - ・ 基幹回線をループ構成(東日本ループ、中央ループ、西日本ループ)
- ③ すべての一般ノード(62 ノード)について 1Gbps 以上を実現
- ④ 多様なネットワークサービス
 - ・ マルチレイヤーサービス(専用線、イーサネット、インターネット)の提供
 - ・ レイヤー1オンディマンドサービス(臨時専用線サービス)
 - ・ マルチレイヤーVPN(Virtual Private Network)サービス
 - ・ マルチレイヤーQoS(Quality of Service)サービス
 - ・ 情報提供サービス(セキュリティ情報、パフォーマンス計測等の提供)

4) ネットワーク利用の推進

- ① 学術情報基盤オープンフォーラム
 - ・ 情報提供サービス(セキュリティ情報、パフォーマンス計測等の提供)
 - ・ 平成 21 年 6 月 12 日に発足式を開催。現在 243 機関が参加
 - ・ 上位レイヤ機能への検討、共同調達、説明会等での情報交換などを実施
 - 説明会の開催状況(カッコ内は平成 21 年度実績)
 - ◇ 学術認証フェデレーション及び SINET3 サービス説明会(全国 8 ヶ所(NII 主催 7 回))
 - ◇ 共同調達説明会(4 回(NII 主催 1 回))
- ② SINET 利用推進室の設置(平成 19 年 10 月)
 - ・ 利用支援、普及・利用促進、調査等
 - 相談対応件数: メール:206 件, 電話:73 件, 来訪:4 件, 個別訪問:12 件

5) 国際回線:米国、アジア、ヨーロッパの学術ネットワークとの相互接続

- ① 北米回線
 - ・ ニューヨーク向け: 10Gbps(ニューヨークでヨーロッパ回線と相互接続)
 - ・ ロサンゼルス向け: 10Gbps
- ② アジア回線
 - ・ シンガポール向け: 622Mbps
 - ・ 香港向け: 622Mbps

6) 次期学術情報ネットワーク SINET4(サイネット・フォー)への移行

- ① SINET4 は今後の要求条件である、(1)ネットワークの高速化、(2)サービスの多様化(継続)と利便性の向上、(3)エッジノードの安定性の強化、(4)加入機関間の学術基盤格差の解消、(5)上位レイヤサービスの支援・展開、に対応するもの。
- ② 平成 23 年 2～3 月に SINET3 から SINET4 への移行を実施。(基本的に土日及び平日夜間帯に実施。)

7) 全国大学共同電子認証基盤構築事業

大学等における認証基盤構築の推進

① サーバ証明書発行プロジェクト

- ・ 大学の Web サーバに対してサーバ証明書を発行
- ・ サーバ証明書の意義や必要性の啓発、セキュリティ向上が主な目的
- ・ 審査の自動化等の検証のため、平成 21～23 年度の 3 年間研究プロジェクトとして実施
 - 参加機関: 約 180、発行枚数: 約 3,000 (平成 22 年 4 月末現在)

② 学術認証フェデレーション(Gakunin)試行運用(平成 22 年 4 月～)

- ・ Shibboleth による大学間学術リソース共有及び商用サービスプロバイダとの接続を実現
- ・ Science Direct、SCOUPS、Springer Link、Web of Knowledge、Ovid SP、Dreamspark、RefWorks 等との商用プロバイダとの接続が完了
- ・ CiNii、テレビ会議システム、eduroam(無線 LAN)等の NII のサービスも利用可能

4. 目録所在情報サービス(NACSIS-CAT/ILL)

1) 接続機関数 (平成 22 年 3 月末現在)

サービス名		参加機関数	備考
NACSIS-CAT		1,234 (1,224)	大学 717、短大 138、高専 54、大学共同利用機関 16、その他 202、海外機関 107
NACSIS-ILL		932 (908)	利用番号を持つ機関数 1,098(1,083)
ILL 相殺サービス		807 (769)	大学 680、高専 56、その他 71
GIF(日米)	日本側	152 (152)	現物貸借参加は 82 図書館
	北米側	79 (74)	現物貸借参加は 45 図書館
GIF(日韓)	日本側	111 (109)	
	韓国側	276 (267)	

*括弧内は前年同月数

2) 蓄積レコード数・処理件数(平成 22 年 3 月末現在)

① 蓄積レコード数

	図 書	雑 誌	合 計
書誌レコード数	9,074,000	317,000	9,391,000
所蔵レコード数	105,220,000	4,499,000	109,719,000
典拠レコード数	著者名典拠	統一書名典拠	
	1,529,000	28,900	1,557,900

・接続端末台数
約 5,000 台
(ピーク時 6,000 台)

② ILL 処理件数(21 年度)

*()は、平成 20 年度

	文献複写	現物貸借	合 計
ILL 処理件数(千件)	860 (946)	101 (105)	961 (1,051)
BLDSC(件)	2,970 (4,247)	284 (386)	3,254 (4,633)

③ GIF 処理件数

*()は、平成 20 年度

		文献複写	現物貸借	合 計
日米 ILL/DD	依頼	1,414 (1653)	336 (451)	1,750 (2104)
	受付	1,130 (1303)	876 (762)	2,006 (2065)
日韓 ILL/DD	依頼	37 (98)	—	37 (98)
	受付	2,894(2804)	—	2,894(2804)

3) 遡及入力事業

NACSIS-CAT 参加館における遡及入力を促進するために平成 16 年度から実施しているプロジェクト。公募によって実施館を募集している。

平成 19 年度から第 2 期 3 年間を開始。大学における遡及入力を加速するために、所蔵登録を中心とする大規模入力の委託事業を開始した。

	年度	採択件数	レコード件数
第 1 期	平成 16 年度	29 件	152,558
	平成 17 年度	53 件	287,222
	平成 18 年度	57 件	217,579
第 2 期	平成 19 年度	20 件	280,487
	平成 20 年度	18 件	517,847
	平成 21 年度	14 件	417,408

4) 次世代目録システムの検討

- 国立大学図書館協会、公立大学図書館協議会からの要望
- 次世代目録 WG による検討
 - 『次世代目録所在情報サービスの在り方について(中間報告)』(平成 20 年 3 月)
 - 『次世代目録所在情報サービスの在り方について(最終報告)』(平成 21 年 4 月)
- ERMS 実証実験(平成 19-20、9 大学図書館が参加)

- 『電子情報資源管理システム(ERMS)実証実験 平成19年度報告書』(平成20年3月)
- 『電子情報資源管理システム(ERMS)実証実験 平成20年度報告書』(平成21年3月)
- NII オープンハウス・ワークショップ(平成19-20年)

5. 学術コンテンツ・ポータル

1) 構成するデータベースとレコード件数(平成22年3月末現在)

データベース	収録件数(万件)	備考
CiNii(論文情報ナビゲータ)	1,280	引用文献索引データベース、NII-ELS、雑誌記事索引
Webcat Plus	1,671	連想検索
KAKEN(科学研究費補助金 DB)	61	採択課題、研究実績報告、研究成果概要
NII-DBR(学術 DB リポジトリ)	198	29 データベース
NII-REO(電子ジャーナルリポジトリ)	356	Springer、OUP、IEEE/CS

2) 学術雑誌公開支援事業(平成22年4月現在)

- ① 電子図書館サービス
 - ・ 学協会との連携 1,141 タイトル(フルテキスト 311 万件)
- ② 研究紀要公開支援事業(平成14年度～20年度)
 - ・ 大学等との連携 研究紀要 6,931 タイトル(フルテキスト 37 万件)

3) アーカイブ事業

- ① NII-REO の拡大
 - ・ 電子ジャーナルから大型デジタルコレクション
 - ・ STM から人文社会科学分野
- ② 国際連携
 - ・ CLOCKSS (Controlled LOCKSS: Lots of Copies Keep Stuff Safe)への参画(平成21年2月)

4) KAKEN(科学研究費補助金データベース)

- ① 新 KAKEN の開発・公開
 - ・ 科学研究費補助金制度改正に伴い、成果報告書及び自己評価報告書を追加
 - ・ 機能強化
 - CiNii とのリンク
 - 機関リポジトリとのリンク
 - 研究者リゾルバーとのリンク

5) 他の情報サービスサービスとの連携・協力

- ① 科学技術振興事業団(JST)、国立国会図書館(NDL)、医学中央雑誌(医中誌)

② Google 等の検索エンジン(CiNii、KAKEN)

6. 学術機関リポジトリの構築連携支援事業

CSI 事業の一環として委託事業を実施

- 1) 学術機関リポジトリ構築ソフトウェア実装実験プロジェクト(平成 16 年度)
- 2) 第 1 期(平成 17 年度～平成 19 年度)
 - 領域 1: 機関リポジトリの構築と運用→70 大学に委託
 - 領域 2: 研究開発→22 テーマ。最終的に 14 プロジェクトに集約
- 3) 第 2 期(平成 20 年度～平成 21 年度)
 - 領域 1: 機関リポジトリの更なる普及とコンテンツの拡充→74 大学に委託
 - 領域 2: 新サービス、利便性向上のための調査・研究・開発→21 プロジェクト
- 4) 第 3 期(平成 22 年度～平成 24 年度)
 - 領域 1: コンテンツ構築支援
 - 領域 2: 先導的プロジェクト支援
 - 領域 3: 学術情報流通コミュニティ活動支援
- 5) 成果報告会
 - 平成 18 年度成果(平成 19 年 7 月 3 日)
 - 平成 19 年度成果(平成 20 年 6 月 12-13 日)
 - 平成 20 年度成果(平成 21 年 7 月 9-10 日)
 - 平成 21 年度成果(平成 22 年 6 月 22 日)
- 6) 機関リポジトリ構築状況(平成 22 年 3 月末)
 - ① 機関リポジトリ公開機関: 118 機関
 - ② 蓄積コンテンツ数: 87 万件(JAIRO 蓄積レコード数)
- 7) NII の役割
 - ① コンテンツ形成支援
 - ② システム構築支援
 - ・ メタデータフォーマット junii2 の公開
 - ③ コミュニティ形成
 - ・ 研修(学術ポータル担当者研修)
 - ・ シンポジウム・ワークショップ
 - ④ 機関リポジトリ・ポータル JAIRO の提供

7. 教育研修事業

- 1) 講習会・研修
 - ① 講習会・地域講習会(目録システム講習会、ILL システム講習会)
 - ② 専門研修(学術ポータル担当者研修、学術情報リテラシー教育担当者研修、大学図書館職員短期研修、情報処理技術セミナー)
 - ③ 国立情報学研究所実務研修

2) 講習会の改善(目録所在情報サービスを対象とする講習会等に関する検討ワーキンググループによる検討報告)

① 研修機会の拡大：研修形態の導入

- ・ e-Learning 手法の導入：セルフラーニング教材の開発・運用

② 講習内容の理解度確認

- ・ セルフチェックテスト、書誌作成テスト等の導入

③ 研修・講習会の変更

- ・ 総合目録 DB 研修の改編→NACSIS/CAT ワークショップ、講習会担当者説明会(平成 19 年度～)

④ 講習会講師支援

8. 国際学術情報流通基盤整備事業 SPARC Japan)

日本の学協会等が刊行する学術雑誌の電子化・国際化を強化することによって、学術情報流通の国際的基盤の改善に寄与することが目的。現在 45 タイトルの英文学術雑誌を選定し、支援活動を実施している。

1) 事業内容

(1)学会誌共同プロモーション支援、(2)コミュニティ支援、(3)国際連携の推進、(4)ビジネスモデルの創出支援、(5)調査・啓発事業を推進

2) 事業期間

- ① 第一期(平成 15 年度から平成 17 年度)
- ② 第二期(平成 18 年度から平成 20 年度)
- ③ 第三期(平成 22 年度～, 平成 21 年度は準備期間)

3) 事業推進・連携体制

① 国内

- ・ 学協会、大学図書館、科学技術振興機構(JST)との連携
- ・ 国際学術情報流通基盤整備事業運営委員会及び事務局

② 海外

- ・ SPARC、SPARC Europe、BioOne、Project Euclid

4) Advocacy 活動

- ① SPARC Japan セミナーの開催(旧連続セミナー)(平成 17 年度以降年数回)
- ② SPARC Japan Digital Repositories Meeting 2008(2008.11.17-18)・2010(2010.11)
 - ・ SPARC、SPARC Europe 及び SPARC Japan の共催による国際会議

【参考文献等】

1. 『国立情報学研究所要覧』平成 21 年度
(<http://www.nii.ac.jp/userdata/publications/nii-yoran/yoran2009.pdf>)[アクセス:
2010.5.14]
2. 『学術情報基盤の今後の在り方について(報告)』(平成 18 年 3 月 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)
3. 『電子情報環境下における大学図書館機能の再検討』(平成16年度～平成18年度科学研究費
補助金(基盤研究(B)課題番号 16300075)研究成果報告書(平成19年3月))
4. 『NACSIS-CAT レコード調整方式検討ワーキンググループ報告書』
(http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/contents/ncat_info_WG_record_report.pdf)[アクセス:
2010.5.14]
5. 『目録所在情報サービスを対象とした講習会等に関する検討ワーキンググループ最終報告書』
(http://www.nii.ac.jp/hrd/ja/cat-tr-wg/last_report.pdf)[アクセス:2010.5.14]
6. 『目録所在情報システム更新に対する要望書について』(平成 19 年 11 月 9 日)(国立大学図書館
協会)(http://www.soc.nii.ac.jp/anul/j/operations/requests/yobosho_07_11_09.pdf)[アクセ
ス:2010.5.14]
7. 『次世代目録所在情報サービスの在り方について(中間報告)』(平成 20 年 3
月)(http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/pdf/next_cat_interim_report.pdf)[アクセス:
2010.5.14]
8. 『次世代目録所在情報サービスの在り方について(最終報告)』(平成 21 年 3
月)(http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/pdf/next_cat_last_report.pdf)[アクセス:
2010.5.14]
9. 『電子情報資源管理システム(ERMS)実証実験 平成 19 年度報告書』平成 20 年 3
月)(http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/infocat/pdf/erms_report_h19.pdf)[アクセス:
2010.5.14]
10. 『電子情報資源管理システム(ERMS)実証実験 平成 20 年度報告書』平成 21 年 3
月)(http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/infocat/pdf/erms_report_h20.pdf)[アクセス:
2010.5.14]
11. 『学術コミュニケーションの新たな地平:学術機関リポジトリ構築連携支援事業第1期報告書』(平
成 20 年 12 月)(http://www.nii.ac.jp/irp/archive/report/pdf/csi_ir_h17-19_report.pdf)[アク
セス:2010.5.14]

NII

国立情報学研究所の戦略

国立情報学研究所 学術基盤推進部
青木 利根男

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

1

NII 大学共同利用機関としての国立情報学研究所

- ◆大学共同利用機関法人(国立大学法人法で位置づけ)
 - 人間文化研究機構、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、情報・システム研究機構
- ◆大学共同利用機関とは
 - 「大学における学術研究の発展等に資するために設置される大学の共同利用の研究所」(同法第二条4項)
- ◆国立情報学研究所(NII)の目的
 - 「情報学に関する総合研究並びに学術情報の流通のための先端的な基盤の開発及び整備」(国立大学法人法施行規則)

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

2

NII NIIのミッション・中期目標・中期計画

◆ NIIのミッション

- 我が国唯一の情報学の学術総合研究所として情報学という新しい学問分野での「未来価値創成(学術創成)」をすること
- 大学共同利用機関として「情報学活動のナショナルセンター的役割」を果たすこと
- 学術コミュニティ全体の研究・教育活動に不可欠な学術情報基盤(学術ネットワークやコンテンツ)の事業を展開・発展すること
- 上記の活動を通して「人材育成」と「社会・国際貢献」に努めること

◆ 中期目標

- 我が国の学術研究・教育活動に不可欠な最先端学術情報基盤の一層の整備を推進
- 全ての学問分野の学術活動を支える情報基盤を構築・提供

◆ 中期計画

- 次世代学術情報ネットワーク(SINET4)の構築・整備
- 電子認証基盤、学術計算資源基盤、ネットワークサービス基盤等の整備を推進
- 次世代学術コンテンツ基盤の整備・提供

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

3

NII NIIにおける研究開発と事業・サービス

◆最先端機能を開発し、迅速に実用化するためには、研究と事業の車の両輪体制が必須

情報学に関する総合研究

研究教育

学術ネットワーク研究開発センター
リサーチグリッド研究開発センター
学術コンテンツサービス研究開発センター

事業

1)学術情報ネットワーク事業
2)学術コンテンツ事業
3)教育修事業

学術情報の流通のための先端的な基盤の開発と整備

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

4

NII 事業・サービス推進の基本的考え方

- ◆学術情報基盤の高度化・機能向上
 - 世界に伍す先端的学術情報基盤(最先端学術情報基盤(CSI))の構築・整備
- ◆学術情報基盤運営連携の推進
 - 自前主義を廃し、連携による効率的・効果的な学術情報基盤の整備
- ◆学術情報サービス連携の推進
 - 大学図書館、国立国会図書館、科学技術振興機構等他の学術情報サービス機関との連携による学術情報基盤の整備
- ◆産学連携、社会貢献、国際貢献の推進

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

5

NII NIIの事務組織

◆事務組織は、平成19年4月に再編(3部6課2ディレクタ)
◆さらに、平成21年4月に再々編(3部5課1ディレクタ)

学術基盤推進部

- 基盤企画課
 - 総括・連携システムチーム
- 学術ネットワーク課
 - SINET推進チーム
 - SINET運用チーム
 - フォーラム担当
- 学術コンテンツ課
 - コンテンツチーム
 - 図書館連携チーム

企画推進本部

- ディレクタ

総務部

- 研究促進課
- 会計課

所員
教員 84名
事務職員 55名
計 139名

・ポータル担当
・電子化担当
・電子アーカイブ担当
・CAT/ILL担当
・IR担当
・SPARC担当
・教育研修事業担当

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

6

最先端學術情報基盤(CSI)

- ◆ **CSI(Cyber Science Infrastructure=最先端学術情報基盤)**とは
全国の大学・研究機関が個別に保有している膨大な計算資源(コンピュータ設備、基盤のソフトウェア)、学術情報(コンテンツ、データベース)及び人材、研究グループ等を学術コミュニティ全体の共有財産として、超高速ネットワーク上に創り出すための基盤。

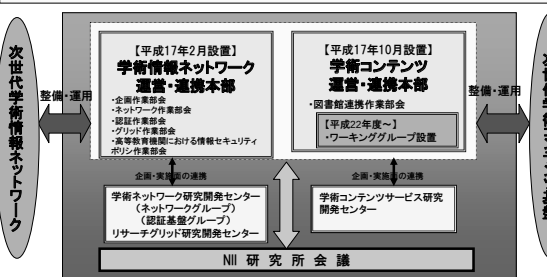


豆成?

7

CSIの運営・推進体制

- ◆「学術情報ネットワーク運営・連携本部」及び「学術コンテンツ運営・連携本部」による開かれた運営体制
- ◆大学等との連携による推進体制



平成22年度士学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

1

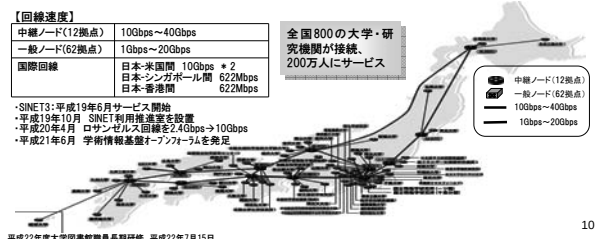
学術情報ネットワーク(SINET)

- ◆ 我が国の学術研究・教育活動の情報ライブラリの提供
- ◆ 先端の学術研究連携に不可欠な最先端ネットワーク基盤の提供
- ◆ 国際連携の基盤の提供
- ◆ 平成19年度よりSINET3を運用中。平成23年度より次期学術情報ネットワーク(SINET4)を運用開始

現在運用中のSINET3の概要

【回線速度】	
中継ノード(12拠点)	10Gbps～40Gbps
一般ノード(62拠点)	1Gbps～20Gbps
国際回線	日本-米国間 10Gbps * 2 日本-シンガポール間 622Mbps 日本-香港間 622Mbps

全国800の大学・研究機関が接続、
200万人にサービス

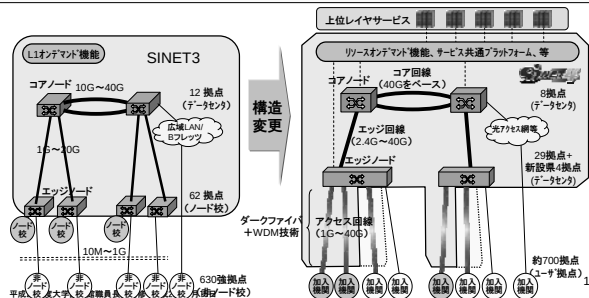


平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

10

SINET4の方向性とアーキテクチャ

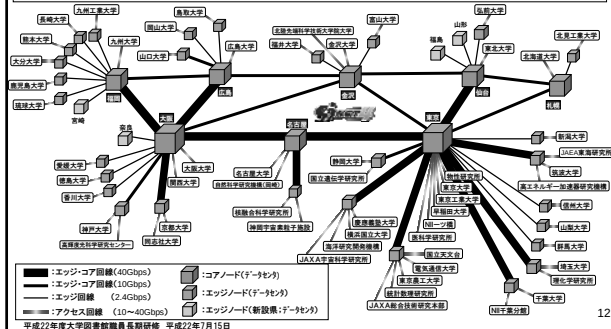
- ◆ NWの高速化: ネットワーク構成の見直しやデータファイバ+WDM技術などに留意し経済的に高速化
- ◆ エッジ高安定化: エッジノード・コアノードともにデータセンタへ設置
- ◆ 格差の解消: アクセス系の高速化を非ノード校へも展開、ノード未設置県の解消
- ◆ 上位レイヤ展開: 上位レイヤサービスを支援するインタフェースやサービス共通プラットフォームを整備
- ◆ 利便性向上: SINET3のアーキテクチャを継承し、リソースオンデマンド機能等を強化・拡張



13

SINET4のネットワーク構成

- ◆平成23年度よりSINET4の運用を開始。
- ◆コアノードは8拠点、エッジノードは33拠点(内、新設局が4拠点)
- ◆コア回線(コアノード間)は40Gbpsを基本として冗長化を図り、エッジ回線(エッジーコアノード間)は2.4Gbps～40Gbps(地域により異なる)、アクセス回線は10Gbps～40Gbps(可変速)に高速化

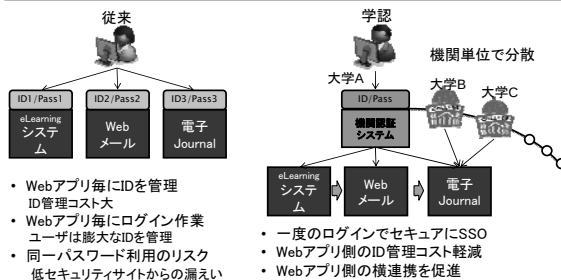


平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

12

学術認証フェデレーション(学認)とは

Webアプリケーションへのシングル・サイン・オン(SSO)を
セキュアに実現するための分散型認証基盤



平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

•

NII 学術認証フェデレーション参加状況

(平成22年6月現在)

◆ 国立情報学研究所
 ◆ 名古屋大学
 ◆ 山形大学
 ◆ 千葉大学
 ◆ 京都大学
 ◆ 広島大学
 ◆ 金沢大学
 ◆ 北海道大学
 ◆ 筑波大学
 ◆ 佐賀大学
 ◆ 山口大学
 ◆ 成城大学
 ◆ 東邦大学
 ◆ 東京大学(8月参加予定)
 ◆ 日本大学(予定)
 ◆ 九州大学(予定)

総ID数≒20万ID

テストフェデレーション参加機関
 旭川医科大学、東北大学、福島大学、高エネルギー加速器研究機構、筑波技術大学、東邦大学、東京工業大学、お茶の水女子大学、産業技術大学院大学、慶應義塾大学、愛知県立大学、鈴鹿工業高等専門学校、三重大学、京都産業大学、大阪大学、徳島大学、愛媛大学、岡山大学、広島工業大学、熊本大学(20機関)

参加機関が利用しているオープンフォーラム・アンケート
 32機関から参加検討したい旨の回答あり。

利用サービス等
 Science Direct, SCOPUS (Elsevier), SpringerLink (Springer), Web of Knowledge (Thomson Reuters), OvidSP (Ovid), DreamSpark (Microsoft), ReWorks (ProQuest), CUP(Cambridge Journals Online), Pathology Images(ATLAS), テレビ会議予約、大規模ファイル転送、無線LAN一時ID発行 (NII) その他続々追加予定

最新情報: <https://upki-portal.nii.ac.jp/docs/fed/participants>

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

NII 世界のフェデレーションの状況

Current National Federations

Australia (ARIA)	Germany (DFP-AAI)	Spain (BIBROS)
Belgium (BIBIS-AAI)	France (BIBIS-AAI)	Sweden (BIBIS-AAI)
Canada (BIBIS-AAI)	Italy (BIBIS-AAI)	Switzerland (BIBIS-AAI)
Denmark (BIBIS-AAI)	Luxembourg (BIBIS-AAI)	The Netherlands (BIBIS-AAI)
Finland (BIBIS-AAI)	New Zealand (BIBIS-AAI)	United Kingdom (BIBIS-AAI)
France (BIBIS-AAI)	Norway (BIBIS-AAI)	United States (BIBIS-AAI)

In Preparation

Brazil	China	Japan
--------	-------	-------

http://www.internet2.edu/pubs/national_federations.pdf

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

NII 学術コンテンツ事業

NACSIS-CAT/ILL
 学術機関リポジトリ構築連携支援事業
 国際学術情報流通基盤整備事業
 GeNii(CiNii/KAKEN)
 電子アーカイブ

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

NII 学術コンテンツ事業の全体像

提供
 学術コンテンツ・ポータル(GeNii)

論文情報 図書・雑誌情報 研究情報

NII-REG 海外電子ジャーナルの本文情報 357万件
CiNii 論文情報のメタデータ・リンク情報 1,300万件
JAIRO 論文情報のメタデータ・リンク情報 94万件
Webcat Plus 図書・雑誌の目録・リンク情報 1,900万件
KAKEN 科学研究費補助金の研究課題・成果情報 61万件

アーカイブ OUP, Springer, J-STARS, NDL
データ統合 学協会誌掲載論文の本文情報 357万件
電子化 学協会誌掲載論文の本文情報 357万件

収集 1,200機関以上
データ付加 1,200機関以上
電子化 1,200機関以上

学術出版社 他機関のDBサービス 大学・学術機関

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

NII NACSIS-CAT

◆ 共同分担目録方式による目録業務の軽減化と総合目録データベース構築による相互利用の推進
 ◆ サービス開始から、25年。参加機関、登録件数は順調に増加(2009.4に図書所蔵で1億件突破)。しかし、一方で課題も明らかになってきた。
 ◆ 課題の検討
 > 次世代目録所在情報サービスの在り方の検討

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

NII NACSIS-ILL

◆ 文献複写依頼件数の減少傾向は続いている。100万件を切る。
 ◆ 現物貸借は微増。
 ◆ NACSIS-ILLによるBLDSC依頼サービスの中止(平成22年度中)

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

NII 次世代目録所在情報サービスの在り方

- ◆ 図書館連携作業部会 次世代目録ワーキンググループの検討
 - 大学図書館関係者、図書館情報学研究者、NII関係者
- ◆ 『次世代目録所在情報サービスの在り方について(最終報告)』(平成21年3月)
 - 長中期的視点からの今後の目録所在情報サービスの在り方を考える。

◆次世代CAT/LLの具体化に向けた取り組み

- ◆ 1. 資料: 電子情報資源への対応
 - 新たな資源発見システムの構築
 - ERMSとの連携・データ交換
- ◆ 2. システム: データ構造とデータ連携
 - データ構造
 - データ連携
- ◆ 3. 運用: 体制の抜本的見直し
 - 外部書誌データの活用
 - 新たな運用体制の見直し

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日 22

NII 遡及入力事業

- ◆ 第1期 平成16年度～平成18年度
 - 書誌作成の促進: コレクション、多言語資料を対象
- ◆ 第2期 平成19年度～平成21年度
 - 所蔵登録の促進: 大規模遡及入力の支援(委託事業)
 - 書誌作成の促進
- ◆ 第3期 平成22年度～平成24年度
 - 書誌作成と所蔵登録促進の一本化(委託事業)

◆遡及入力事業の実績

	第1期			第2期		
	H.16	H.17	H.18	H.19	H.20	H.21
採択件数	29	53	57	22	18	14
入力レコード件数	152,558	287,222	217,579	286,985	517,847	417,408

(参考) 学術情報基盤実態調査報告結果(平成20年度) 目録所在情報の電子化

全所蔵冊数	電子化済み冊数	H20以降電子化が必要な冊数	H19遡及入力冊数	H20遡及入力冊数(予定)
293,694,002	232,409,368	47,044,116	4,021,512	3,223,129

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日 23

NII 学術機関リポジトリ構築連携事業

- ◆ 機関リポジトリとは
 - 大学等の研究機関が、その知的生産物を電子的形態で集積し、保存し、無料で公開するために設置する電子アーカイブシステム
 - 機関リポジトリに蓄積されるコンテンツ例
 - ・ 学術論文、プレプリント、テクニカルレポート、学位論文、学会発表資料、教材、各種データ類、ソフトウェア
 - 2つの戦略的方向性
 - ・ 学術コミュニケーション(システム)の変革
 - ・ 大学の社会的、公共的価値の向上
 - 主題リポジトリ、資料タイプ別リポジトリ等も
- ◆ 機関リポジトリをめぐる最近の言説(政策レベル)
 - 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 「大学図書館の整備及び学術情報流通の在り方について(審議のまとめ)」(H21.7) (http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1282987.htm)
 - 「知的財産推進計画2010」(H22.5) (<http://www.jpr.go.jp/>)
 - 第4期科学技術基本計画に向けた「科学技術基本政策策定の基本方針(案)」

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日 24

NII 学術機関リポジトリ構築連携支援事業

- ◆ CSI委託事業 第1期(H17-19)、第2期(H20-21)
 - 対象: 大学、短大、高専 → 大学共同利用研追加
 - ・ 領域1(機関リポジトリの更なる普及とコンテンツの拡充)
 - ・ 領域2(リポジトリ相互の連携による新たなサービスの構築)
 - 第3期事業(H22-24)
 - ・ 領域1(コンテンツ構築支援)
 - ・ 領域2(先導的プロジェクト支援)
 - ・ 領域3(学術情報流通コミュニティ活動支援)
- ◆ 機関リポジトリ構築連携
 - コンテンツ拡充, システム連携, コミュニティ形成
- ◆ システム連携
 - メタデータフォーマット(junii2), 学術機関リポジトリポータル(JAIRO), CiNii連携, 機関リポジトリ構築ソフト(WEKO)

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日 25

NII 機関リポジトリ構築連携支援:NIIの役割

- ◆ 財政的支援
 - 機関リポジトリ普及促進
 - 各機関における自立支援
- ◆ システム的支援
 - メタデータ標準・規則の整備
- ◆ 人材養成
 - 各種講演会、ワークショップ、シンポジウム等の開催
 - 機関リポジトリ担当者向け研修(学術ポータル研修)
- ◆ 機関リポジトリポータル(JAIRO)の提供(平成21年4月1日～)

JAIR O

本文

メタデータ

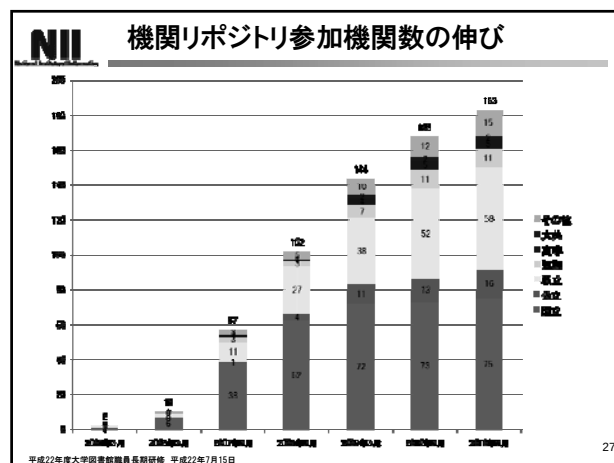
Harvesting

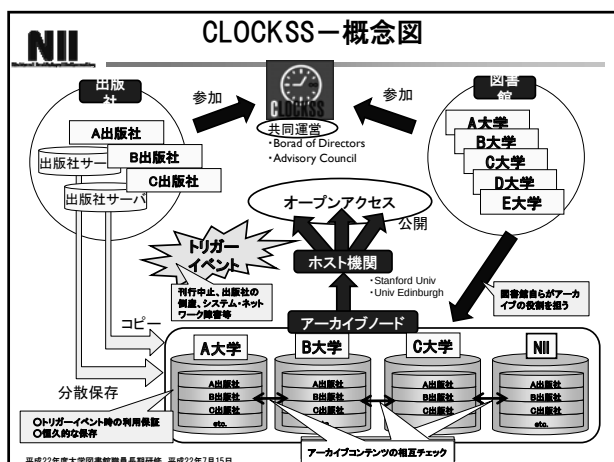
各機関リポジトリ

コンテンツ分析ツール・機関別、コンテンツタイプ別統計

CiNii連携(論文メタデータ)

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日 26





CLOCKSSとの連携協力

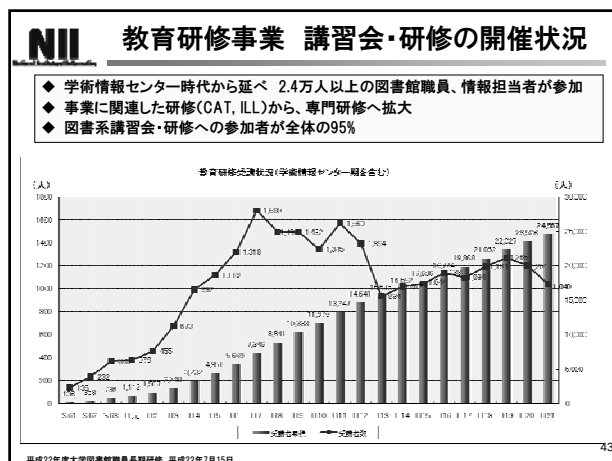
◆CLOCKSS(Controlled LOCKSS)とは

- スタンフォード大学のプロジェクトLOCKSS(Lots of Copies Keep Stuff Safe)技術を利用した大規模保存プロジェクト
- 国際的かつ地理的に分散したダークアーカイブ方式
- 世界に12のアーカイブノードを設置計画
- 2006年から2年間は試行プロジェクト, 2008年以降は正式プロジェクトへ
- 参加出版社27、参加図書館55(2010年6月現在)
- トリガーイベントの実例
 - 2008年1月, SAGE Publicationsの"Graft"出版中止時にCLOCKSSのアーカイブから公開
- 日本のコンソーシアム向けの特別提案
 - JANUL・PULC加盟図書館に対して特別ディスカウントの年会費
 - CLOCKSS参加の意義
 - 電子ジャーナル長期保存の世界的ネットワークの構築に貢献

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

教育研修事業

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日



平成21年度講習会・研修開催状況

◆ 目録システム講習会、ILLシステム講習会にセルフラーニング教材を導入・研修日程の短縮
◆ ネットワーク系研修の大幅見直し

研修名	回数	受講者数	研修名	回数	受講者数
目録システム講習会(図書コース)	16	369	情報処理経井沢セミナー	1	7
目録システム講習会(雑誌コース)	8	218	ネットワークセキュリティ対策技術研修	2	40
ILLシステム講習会	5	143	国立情報学研究所実務研修	0	0
NACSIS-CAT/ILLワークショップ	1	13	合計	39	1,040
学術ポータル担当者研修	2	59			
学術情報リテラシー教育担当者研修	2	106			
大学図書館職員講習会	2	85			

(45) (1,201)
※括弧内は前年度

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

目録システム講習会・研修の今後に向けて

◆平成22年度講習会・専門研修の方針

- 講習会:セルフラーニング教材の拡充と地域講習会の拡充
- 専門研修(図書系):当面は現状継続
- 専門研修(情報系):当面は学術認証フェデレーションに重点を置く

◆中・長期の研修事業方針の検討

- 専門研修のリニューアル検討(とくにポータル研修、リテラシー研修)
- 企画・運営面での大学との連携を一層強化するための枠組み作り
 - 各種関連団体(国公私協力委員会、国大図協、公大図協、私大図協等)
 - 図書館連携作業部会(ワーキンググループ)

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

大学等関連機関との連携

◆ 大学図書館

- 国公立大学図書館協力委員会(常任幹事会)との業務連絡会(年2回)
- 国立大学図書館協会委員会メンバー
 - ・ 学術情報委員会、人材小委員会
- 各種会議、ワーキンググループへの参加依頼
 - ・ 学術コンテンツ運営・連携本部、図書館連携作業部会(ワーキンググループ)

◆ 国立国会図書館

- 業務連絡会(年1回)
- 国立国会図書館書誌調整会議委員
- 学位論文電子化の諸問題に関するワーキング・グループ
- 国立国会図書館と大学図書館との連絡会

◆ 科学技術振興機構(JST)

- 業務連絡会(年1回)

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

46

連携・広報

◆ NIIオープンハウス2010

- 平成22年6月3-4日
- 次世代学術コンテンツ基盤ワーク
ショップ開催
 - ・ 「共に創る、電子ジャーナルアーカイブ-大学図書館、出版社、そしてCLOCKSS-」
 - ・ 「いつでもCINii、どこでもCINii -ウェブAPIコンテスト 第2弾-」
- 展示

◆ 第12回図書館総合展(予定)

- 平成22年11月24日-26日
- フォーラム
 - ・ SPARC Japanセミナー「Harvard大学OA義務化の状況」
 - ・ CINii ウェブAPIコンテスト 第2弾

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

47

◆ CSI委託事業報告交流会(コンテンツ系)

- 平成21年度委託事業
(<http://www.nii.ac.jp/irp/event/2010/debrief/>)
 - ・ 日時: 平成22年6月22日
 - ・ プログラム
 - A-1 リポジトリのカリボトリの効果と応用サービス
 - A-2 サブジェクトのカ: 特定コミュニティに「使われる」リポジトリ
 - B 成果報告(ポスターセッション)
 - C-1 コミュニティのカ: 図書館の学内外における役割の変化
 - C-2 ツールのカ: もっと「使える」リポジトリのために
 - D パネルディスカッション: 機関リポジトリは大学にとってキラーコンテンツになれるか
 - ・ 261名参加

Thank you !

平成22年度大学図書館職員長期研修 平成22年7月15日

48