

デジタル時代の科学技術 情報整備の現状と課題

—第三期科学技術情報整備基本計画における取組
を中心に—

第三期科学技術情報整備基本計画の概要

国民

- ・科学技術の成果の享受
- ・知識の再生産への参加
- ・専門家と市民との双方向のコミュニケーションによる社会の課題解決の促進

公共図書館等

- ・レファレンス業務に役立つナレッジの共同による蓄積・提供

国立国会図書館「第三期科学技術情報整備基本計画」

- (1) 「知識インフラ」構築の推進
- (2) 国内学術出版物のデジタル化と電子情報資源の収集
- (3) デジタル化のための環境整備
- (4) 電子情報資源の管理・保存
- (5) 電子情報資源の利活用の促進
- (6) 従来の所蔵資料・サービスと電子情報資源との有機的連携
- (7) 利用情報の解析と利活用
- (8) 「知識インフラ」の中核機関としての社会的な機能の展開(国会サービスの充実・サイエンスコミュニケーションの促進)

大学・研究所・学協会等

- ・学術情報の電子的な生産・流通・保存
- ・研究プロセスで生じる研究データや中間成果物の保存・提供

出版社等

- ・図書・雑誌等の刊行
- ・電子ジャーナル・データベースへのアクセスの提供

政府・行政機関

- ・各種統計資料・報告書の作成・提供
- ・各種基礎データを集積したデータベースの保有

知の循環

1. 科学技術情報を中心とした 電子情報資源の現状と課題

－「(2)国内学術出版物のデジタル化と電子情報資源の収集」「(5)電子情報資源の利活用の促進」の取組の検証

① 資料デジタル化

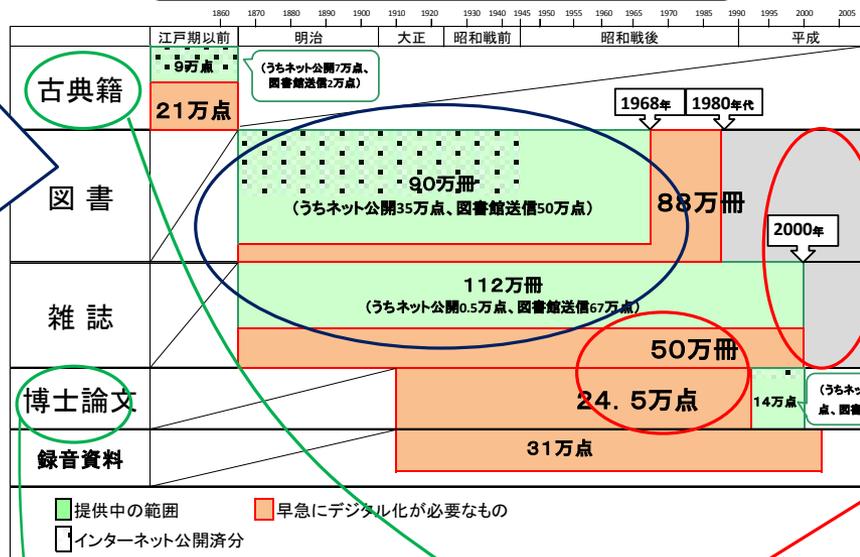
【現状】

- ・246.5万点(図緑色)のデジタル化を実施
- ・48万点をインターネット提供、131万点(絶版等資料)を図書館等へ送信
- ・復刻・翻刻目的に限ったデジタル化データの試行提供

【利活用の課題】

- ・学協会等の学術情報のインターネット公開の拡大
- ・デジタル化データの二次利用の促進=教育目的、出版目的←孤児著作物の権利処理
- ・全文テキスト化とその活用(検索目的、視覚障害者等の利用目的)

国立国会図書館



【デジタル化の課題①】

- ・現行NDLデジタル化方針における対象は赤色部分。デジタル化の優先順位の見直し
- 国内刊行欧文誌
- 官庁出版物
- (古い)博士論文
- (新しい)学協会出版物/紀要類

【デジタル化の課題②】

- ・NDL以外の図書館等のデジタル化の促進
- ・他の図書館等が作成したデジタル化データのNDLからの送信

公共図書館

- ・地域資料のデジタル化

大学図書館

- ・博士論文(H13~)のデジタル化
- ・論文/紀要類のデジタル化

文書館・美術館・博物館

- ・「日本語の歴史的典籍」プロジェクト(国文学研究資料館)
- ・所蔵品のデジタル化

② インターネット資料・オンライン資料等

【現状】 枠内が収集・提供できているもの。枠外はできていないもの

国立国会図書館

【コンテンツ構築】

- ・インターネット資料(ウェブサイト)の収集:国・地方公共団体、大学等
- ・無償かつDRMなしのオンライン資料(PDF・EPUB・DAISY)の収集
- ・国のウェブサイトからのオンライン資料の切り出し
- ・電子版博士論文(機関リポジトリ以外)の収集

【コンテンツ提供】

- ・「国立国会図書館デジタルコレクション」&「WARP」による提供

【課題】

- ・学協会がもつ会議録等の収集(DRM付きor別フォーマット)
- ・文献と結びついた研究データの収集・蓄積・保存
- ・公的機関のオープンデータへの対応(アーカイブの検討)
- ・長期利用保証のためのデータ変換

政府機関

- ・公共データ
- ・データベース

研究機関

- ・論文
- ・研究データ
- ・データベース

学協会

- ・DRM付きのデジタルデータ(会議録/学会誌含む)
- ・ウェブサイト

大学図書館

- ・機関リポジトリ内の
 - －論文/紀要類
 - －教育系コンテンツ
 - －研究データ
- ・データベース

民間

- ・ウェブサイト(大学以外)
- ・ブログ、ツイッター

科学技術振興機構

- ・J-STAGEによる電子ジャーナル提供
- ・オープンアクセス推進

国立情報学研究所

- ・機関リポジトリ支援(JAIRO Cloud)
- ・アーカイブ支援(NII-REO)
- ・学協会支援(Informatics Square)

出版社

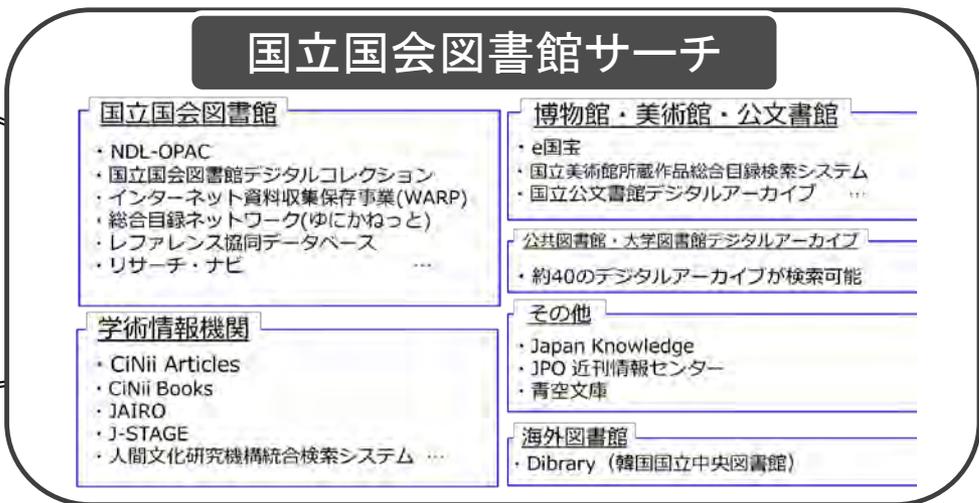
- ・電子書籍(有償)
- ・商用データベース
- ・データパブリッシング

③ 電子情報資源の組織化と連携

【現状】 国立国会図書館サーチによる連携先データベースは約100
赤字が検索対象になっていないもの。

【課題】

- ・(コンテンツのある)デジタルアーカイブとの連携の拡充
- ・連携促進には領域ごとのアグリゲータが必要
- ・メタデータ/コンテンツの利用に係るライセンスの明示
- ・外国への発信対応(ローマ字検索等)
- ・識別子付与の強化(研究データ含む)



公共図書館

- ・所蔵目録
- ・約6割のデジタルアーカイブ

研究機関

- ・所蔵目録
- ・論文
- ・多くのデジタルアーカイブ
- ・研究データ

科学技術振興機構

- ・J-STAGE

国立情報学研究所

- ・CiNii
- ・JAIRO

《連携に必要なもの》

- ・メタデータ記述要素(DC-NDL)
- ・語彙統制
- ・各種識別子(DOI, ISIL, ORCID…)

学協会

- ・論文/学会誌

大学図書館

- ・所蔵目録
- ・論文/紀要
- ・約9割のデジタルアーカイブ
- ・研究データ

博物館・美術館・公文書館

- ・作品目録
- ・多くのデジタルアーカイブ(文化資産オンライン)

出版社

- ・電子書籍目録
- ・ほとんどの商用データベース

2. 東日本大震災アーカイブ(ひなぎく)の取組と文献相当以外の電子情報資源に関する課題

ー「(1)「知識インフラ」構築の推進」の個別事業における取組の検証

①「ひなぎく」における学術情報・学術研究に関する連携・協力状況

機関名	連携・協力の状況
日本原子力研究開発機構	<ul style="list-style-type: none"> ・「JAEA図書館OPAC」が「ひなぎく」と連携 ・「福島原子力事故関連情報アーカイブ」と「ひなぎく」との連携準備中。 ・IAEAが策定した原子力重大事故タクソノミーの国内レビューについて、協力して対応
科学技術振興機構	<ul style="list-style-type: none"> ・「J-STAGE」が「ひなぎく」と連携 ・JSTによる「震災画像自動タグ付けシステム」の開発に協力。「ひなぎく」から検索可能なサンプル写真を紹介
東北大学災害科学国際研究所	<ul style="list-style-type: none"> ・「みちのく震録伝」が「ひなぎく」と連携 ・東日本大震災の記録・教訓等の収集・保存・調査研究・公開についての相互協力に関する協定を締結。この協定に基づき、共催でシンポジウムを開催
日本学術会議	<ul style="list-style-type: none"> ・「東日本大震災に係る学術調査検討委員会」による「東日本大震災にかかわる協力学術研究団体の活動の調査〈第2回〉」のアンケート結果の提供を受け、個別の学協会へのサイトの収集許諾依頼、コンテンツ提供依頼を行う情報源とした ・「総合工学委員会原子力事故対応分科会原発事故による環境汚染調査に関する検討小委員会東京電力福島第一原子力発電所事故に関連する放射線・放射能測定データアーカイブズワーキンググループ」にオブザーバー出席

②「ひなぎく」における文献相当以外の学術情報の収集の課題

- ・画像、映像の収集・提供は実現
- ・データ収集・提供の課題は以下のとおり

- ・データ整理に対する研究者のモチベーションが低い(手間の発生、アーカイブへの動機付けが弱い)
- ・データ整理を行う専門家が不在



- ・整理されたデータの収集が困難

- ・共同研究、民間企業の参画などの場合、権利処理が複雑化(データ公開目的で作成されていない場合がほとんど)

- ・社会調査系・医学系データ等はプライバシー保護のためのマスキングが必要

- ・社会的・経済的影響の大きいデータの公開に対する取扱いの検討と基準の策定が必要

- ・(放射線測定データといった民間作成データも含め)データの品質保証、真正性の管理

データマネジメントに必要なこと

研究者自身又は専門家によるデータの整理

【データアーカイブにおける作業】

- ・メタデータ付与/更新
- ・利用条件等の権利処理
- ・データマスキング
- ・再利用可能な形式での保存・管理
- ・データ又はメタデータの公開

別の研究者等によるデータの利活用、二次利用データの整理