

資料 2

第3回科学技術情報整備審議会  
平成25年7月25日

# (報告1) 第三期科学技術情報整備 基本計画の中間総括

国立国会図書館  
利用者サービス部

# 1. 国立国会図書館の新しいビジョン

「私たちの使命・目標 2012-2016」と「戦略的目標」を策定（H24.7, H25.5） ※参考資料4 参照

▫ 私たちの使命

▫ 目標2012-2016と戦略的目標

目標1：国会の活動の補佐

- ・ 戦略的目標：1-1国会サービスの高度化、1-2国会発生情報への国民のアクセスの整備、1-3外部との連携の強化

目標2：収集・保存

- ・ 戦略的目標：2-1国内出版物の網羅的収集、2-2国会サービスのための情報基盤の整備、2-3電子的に流通する情報の収集、2-4科学技術資料・情報の整備、2-5 文化的資産の収集、2-6資料の保存

目標3：情報アクセス

- ・ 戦略的目標：3-1 利用環境の整備、3-2 資料のデジタル化・インターネット提供、3-3 障害者サービスの向上、3-4 レファレンス情報の充実、3-5 国内外の情報資源へのアクセス、3-6 書誌情報の利活用の促進

目標4：協力・連携

- ・ 戦略的目標：4-1 国内関係機関との連携協力の推進、4-2 国際的な連携協力の推進、4-3 本や図書館の魅力を伝える活動

目標5：東日本大震災アーカイブ

- ・ 戦略的目標：5-1 コンテンツの充実、5-2 利活用に向けた探索機能等の充実

目標6：運営管理

- ・ 戦略的目標：6-1 透明性の高い効率的な運営管理、6-2 人材育成、6-3 施設整備

## 2. 第三期科学技術情報整備基本計画の進捗状況

### ・ 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) 従来在所蔵資料・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) 「知識インフラ」構築の推進

### • 「東日本大震災アーカイブ」の構築（H23'~）

#### 「知識インフラ」の構築

- 「資料」「文献」以外の多種多様な情報、データを対象とする取組
- 数多くの関係機関との連携、協力関係の構築

#### 取組課題の共有

#### 東日本大震災 アーカイブ構築

- 最優先の取組が必要
- 広範な官民の関係者の分担、連携、協力
- 分担保存と一元的な利用の実現
- 写真、音声、動画などを含む多種多様な記録の収集・保存・提供 …などの課題

### • 「知識インフラ」構築に向けた諸活動（H23'~）

- (2)~(8) に示す各事業の実施
- 「知識インフラ」構築に必要な調査・研究
  - 情報通信研究機構（NICT）との協力による、図書館蔵書とWeb文書を対象とした高度情報アクセス技術の研究開発（H23'）
  - 東京大学及び慶應義塾大学との協力による、デジタル化資料のデータのOCRによるテキスト化の調査研究（H23'~）

## (1) 「知識インフラ」構築の推進

- 「知識インフラ」構築に必要な調査・研究（続き）
  - ・ NDLラボ事業の実施（H24'~）－電子読書支援システム構築実験事業など

目的

先進情報技術を活用し、新サービスを実現するため、大学等の研究者等の知見を最大限に活用

成果

研究者等に還元すると共に、一般公開することにより、当館のサービスのみならず、我が国の次世代図書館サービスの利便性向上へ貢献することを目指す

テーマ

情報の  
組織化技術

情報の  
可視化技術

情報処理の高  
速化技術

関連情報  
提供の技術

H24~25'  
の想定 ⇒

NDLサーチ、大震災  
アーカイブの機能充実

OCR/DAISY検証

電子読書支援  
システム

## (2) 国内学術出版物のデジタル化と電子情報資源の収集

### ① 所蔵資料のデジタル化と提供

- 当館所蔵資料のデジタル化
  - ・ 平成21～23年度に補正予算を使って大規模な図書館資料デジタル化を実施
- 著作権処理状況
  - ・ 平成18～22年度の著作権処理結果をもとに、約6万点の文化庁長官裁定の申請を行い、裁定を受けた（H23'）
  - ・ 著作権処理作業を継続して実施、順次公開へ。

	インターネット提供	館内限定提供
22年度末	18.4万	22.0万
24年度末	47万※	174万

※内訳：古典籍7万, 和図書34万,  
和雑誌0.5万, 博士論文1.5万など

- 目次情報の提供（H23'）
  - ・ 図書・雑誌の目次をテキスト化し、投入。目次検索を可能にした。
- 全文テキスト検索サービスの提供検討（H22'～）
  - ・ 視覚障害者等のアクセシビリティ確保の目的と併せて全文テキスト化及び検索サービスの実験・調査を実施

## (2) 国内学術出版物のデジタル化と電子情報資源の収集

### ① 所蔵資料のデジタル化と提供（続き）

- 図書館等への送信 — 著作権法の一部改正（H24.6成立、H25.1施行）

- 送信対象機関：「図書館等」

平成25年10月から参加館募集開始

- 送信対象資料：「絶版等資料」

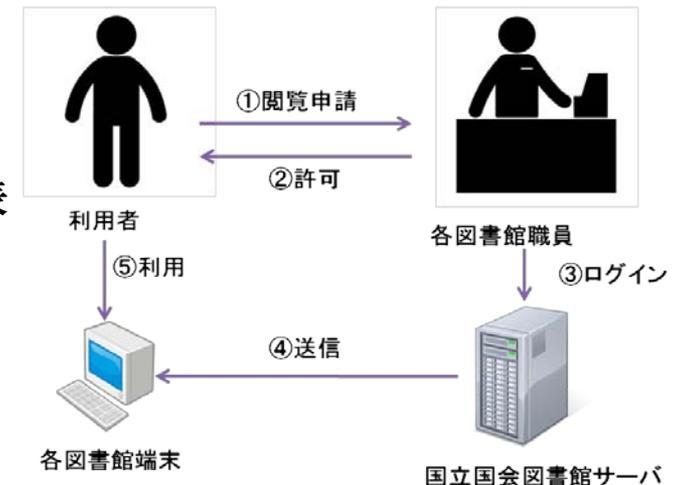
平成25年7月に送信対象候補資料リストを公表  
 （古典籍2万点、図書約52万点、雑誌約1万タイトル、  
 博士論文約12万点）

- 提供方法

閲覧：図書館間貸出と同様の手続を想定  
 複写：セルフコピー不可

- 実施時期

平成26年1月送信開始



- デジタル化した資料の二次利用の枠組み検討（H24'~）

- データベース利用の基準の明確化、著作権保護期間が満了しているデータの自由利用等の検討

## (2) 国内学術出版物のデジタル化と電子情報資源の収集

### ② 国内外の機関との連携・協力による国内刊行資料のデジタルデータの収集

- 歴史的音源の収集及び配信（収集は～H24'）  
1900年初頭～1950年頃の国内SP盤等に収録された音楽・演説等  
⇒提供データ：約3.9万点（うちインターネット提供：約740点）（H25.3末）  
平成24年7月から公共図書館への配信を本格実施 ⇒H24年度は111館に配信
- メリーランド大学プランゲ文庫 一般図書の収集（H23'～）
- 米国議会図書館所蔵 戦前期日本語出版物の収集（H24'～）

### ③ 国内学術研究成果の収集・保存体制の構築

- 電子版博士論文の収集（H25'～）

#### ・ 収集方法：

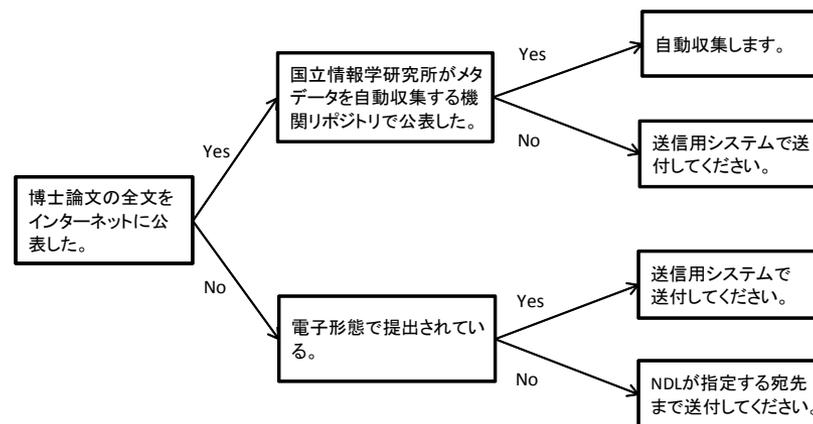
NIIの学術機関リポジトリデータベース (IRDB)を介してNDLが自動収集

送信用システムを用いて大学側が送信

#### ・ 提供方法：

館内閲覧/著作権法の範囲内の複写

許諾によるインターネット公開



博士論文の収集に関するチャート図

## (2) 国内学術出版物のデジタル化と電子情報資源の収集

### ④ 国内電子情報資源の収集

インターネット資料の収集・提供

- ウェブサイトをそのままの形で保存・提供 (WARP)



(H25.3末)

	国の機関	地方公共団体	特別地方公共団体	法人・機構	国公立大学	私立大学	イベント・その他	電子雑誌
収集頻度	年12回	年4回	年1回	年4回		年1回		随時
収集タイトル	64	4,160		447	552		301	1,976
	国立国会図書館法に基づく収集					許諾による収集		両方

<平成22年度末>  
 タイトル数：6,181件  
 個体数：27,317件  
 容量：51.7TB



<平成24年度末>  
 タイトル数：7,466件  
 個体数：55,749件  
 容量：231.5TB

- ウェブサイトに掲載された白書、年鑑等のデータ・ファイルを抽出して提供 (著作別) ⇒計 約14.3万件 (うちインターネット提供：約12.5万件) (H25.3末)



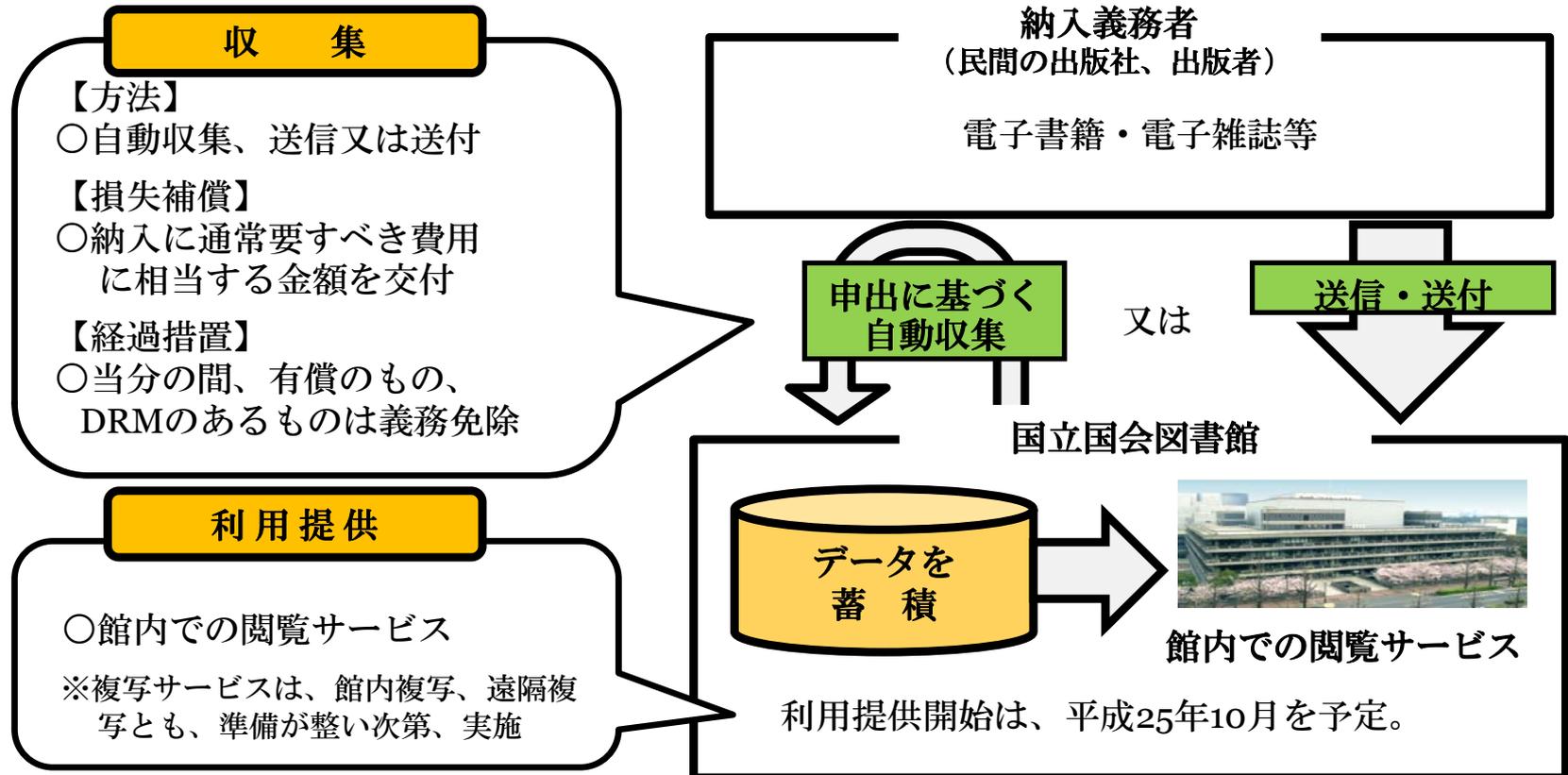
■ 国の機関 ■ 地方公共団体 ■ 学術機関 ■ 独立行政法人 ■ その他

## (2) 国内学術出版物のデジタル化と電子情報資源の収集

### ④ 国内電子情報資源の収集（続き）

- オンライン資料収集制度（eデポ）
  - ・ 出版社向け説明会を実施、H25.7より収集開始

〔オンライン資料とは〕  
インターネット等により出版（公開）される電子情報で、図書又は逐次刊行物に相当するもの



## (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 文献に相当しない電子情報資源の収集検討

- 東日本大震災アーカイブにおける収集（H23'～）  
文献以外の情報（写真、動画、音声、ファクトデータ等）も収集対象としているが、現在収集できているのは写真・動画(音声含む)まで。ファクトデータは未着手。
- データキュレーションに関する調査（H24'～）  
海外事例（Digital Curation Centre, Johns Hopkins Univ.-Data Conservancy Project）の現地ヒアリング など

## (3) デジタル化のための環境整備

### ① 電子的な学術情報の流通、保存の支援

- デジタル情報資源ラウンドテーブルに基づくMLA連携（H22'～）
  - ・ 海外におけるデジタル化情報資源の構築状況調査報告公開（H23'）
  - ・ デジタル資源の共有・利活用に向けた課題検討（H25'～）
- 公共図書館を対象に、資料デジタル化研修を開催（H23'～）
- 公共図書館システムへのWeb API導入説明会の開催（H24'～）

### (3) デジタル化のための環境整備

#### ② 電子情報資源に関する標準化推進

- 国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述（DC-NDL2011年12月版）
- 「電子情報に関する標準」ページを作成し、公開（H24'）
- 図書館及び関連組織のための国際標準識別子（ISIL）付与の促進（H23'～）
- オンライン資料へのISSN付与の促進（H24'～）
- ジャパン・リンク・センター（JaLC）運営への参画（H24'～）
  - ・ デジタル化した博士論文など所蔵学術デジタルコンテンツへのDOI付与へ

### (4) 電子情報資源の管理・保存

- 電子書庫の機能拡張
- 電子情報の長期利用保証に関する調査研究
  - ・ 平成18～22年度の成果を総括して当館HPに公開（H23'）
- 電子情報の長期保存のための取組
  - ・ 旧式録音映像資料のデジタル化等の検討（H24'～）
- 海外の国立図書館等との連携による情報交換
  - ・ IIPC、日中韓電子図書館イニシアチブ会議など

## (5) 電子情報資源の利活用の促進

### ① 他機関保有の電子情報資源へのナビゲーション

- 情報探索サービスシステム「国立国会図書館サーチ（NDLサーチ）」の構築（H24.1～正式サービス開始）
  - ・ APIを使つての検索/ダウンロードも可能  
⇒MLA等提供の約200DB，約7,300万件のデータと連携（H25.3末）
- リンクリゾルバの活用によるオープンアクセス誌へのナビゲーション  
⇒海外誌約37,700タイトル、国内誌約5,200タイトルへのリンク提供（H25.5末）
- 政府機関が保有する情報のナビゲーション  
⇒政府機関サイトから収集した刊行物データの提供：約4万4,700件（H25.3末）
- Dnaviによる他機関DBへのナビゲーション ⇒約1万7,000件（H25.3末）

### ② 他機関との連携と分担

- JST, NIIとの連携・協力
  - ・ NDLサーチとの連携（J-STAGE及びJ-GLOBALとの連携はH23.10、CiNii Booksとの横断検索による連携はH24.10）
- 日中韓電子図書館イニシアチブに基づく連携事業
  - ・ NDLサーチと韓国国立中央図書館OPACと連携を実現（H23'）、中国国家図書館のDBとの連携は実現に向けて調整中。翻訳機能も搭載
- ワールドデジタルライブラリーへの参画

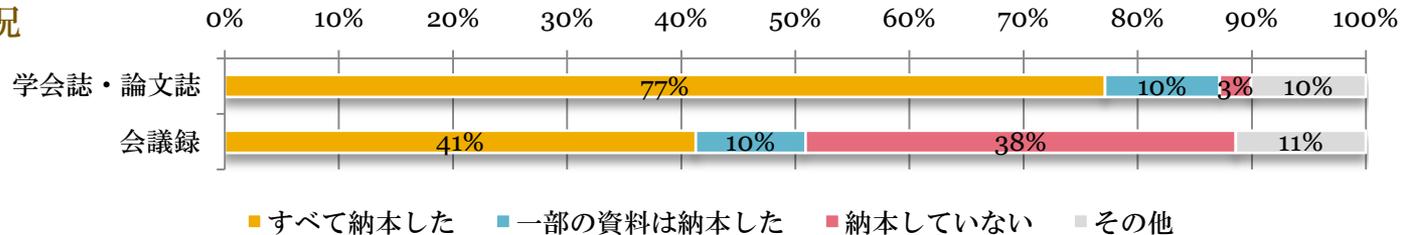
## (6) 従来の所蔵資料・サービスと電子情報資源との有機的連携

### ① 納本制度による収集強化

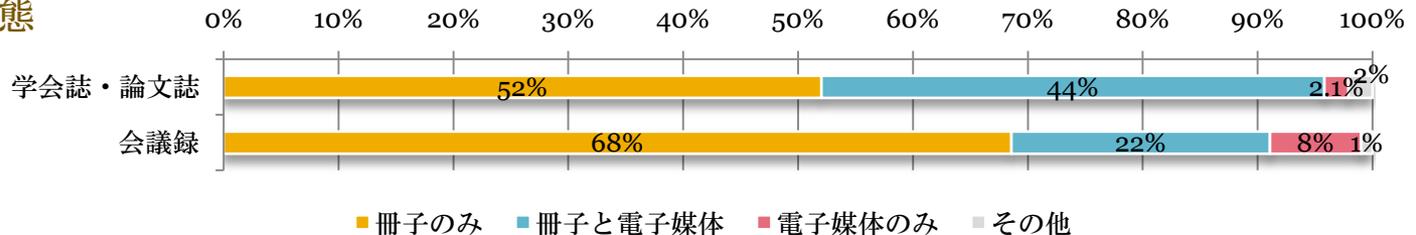
回答：330学会

- 科学技術分野の学協会に対する広報とアンケートを実施（H24'）

#### ・ 納本状況



#### ・ 刊行形態



- 現在冊子を刊行しているが、冊子を打ち切り電子媒体のみとする予定がある学協会は、  
**学会誌・論文誌** 46学会/310学会=14.8%    **会議録** 18学会/254学会=7.1%

- オンライン資料を提供している学協会のファイル形式と閲覧制御の状況

学会誌・論文誌 (156学会)		閲覧制御の条件		
		ID/PWあり	有料	無料
ファイルの 形式	PDF	54(34.6%)	8(5.1%)	90(57.7%)
	HTML	0	0	0
	不明	7(4.5%)	0	0

会議録 (59学会)		閲覧制御の条件			
		ID/PWあり	有料	リンク切れ	無料
ファイルの 形式	PDF	22(37.3%)	0	0	33(55.9%)
	HTML	1(1.7%)	0	0	4(6.8%)
	不明	5(8.5%)	0	2(3.4%)	38(64.4%)

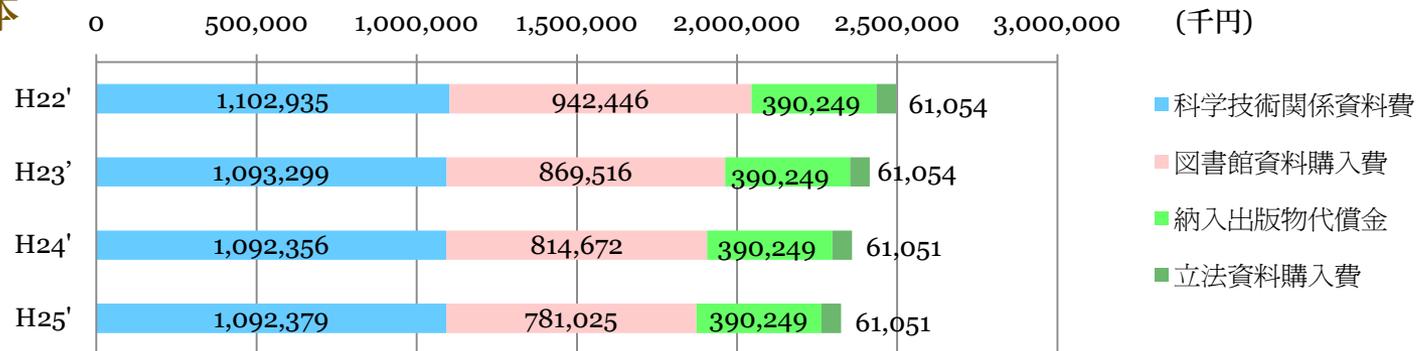
- ⇒J-STAGE、CiNii等のサイトを除いた、現時点のオンライン資料の収集対象となる学協会は、  
**学会誌・論文誌** 12学会/156学会=7.7%    **会議録** 16学会/59学会=27.1%

## (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

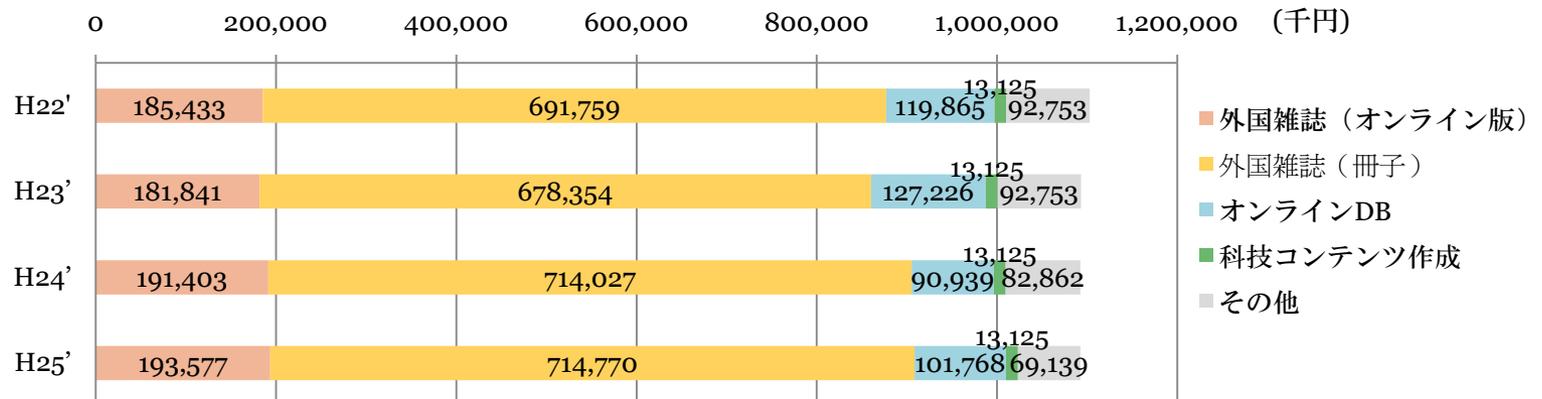
### ② 外国出版物の収集等

#### 資料費の状況

##### 全体



##### 科学技術関係資料費（内訳）



## (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

### ② 外国出版物の収集等（続き）

- 科学技術関係資料の所蔵数（概数）

資料群名	平成22年度末	平成24年度末
科学技術分野 和雑誌（うち受入継続中）	36,000種（12,000種）	37,000種(12,100種)
科学技術分野 洋雑誌（うち受入継続中）	29,950種（6,200種）	30,000種(6,000種)
海外テクニカルレポート	2,633,200件	2,647,700件
欧文会議録	75,350件	82,900件
学協会ペーパー	174,500件	179,900件
規格（内外とも）	129,300件	136,600件
海外博士論文	471,300件	473,000件
国内博士論文	540,400件	564,700件
文部科学省科研費成果報告書等*	185,900件	188,900件
原子炉設置（変更）許可申請書	1,700件	1,700件

\* 厚生労働科研費・事業報告書及び循環型社会形成推進科研費・事業報告書含む。

- 科学技術分野の外国雑誌のタイトル打切りを実施（H23'，H25'）
- JSTから外国雑誌の寄贈（H21'~）⇒合計約400タイトル（H25.7現在）
- 外国電子ジャーナルの導入状況  
計13件 欧文誌：約23,700タイトル（うち科学技術分野は約6割）（H25.3末）

## (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

### ③ 書誌情報及びメタデータの整備・提供

- 電子ジャーナル・電子ブックの書誌データをNDL-OPACに搭載 (H24.1)
  - ・ アジア言語EJ・Ebookの書誌データも追加 (H25.6)
- OCLCへ書誌データを提供 (H22.11～) ⇒和図書データ約460万件 (H25.3末)
- VIAFへ参加、典拠データを提供 (H24.7～) ⇒約200万件 (H24年度提供)
- 雑誌記事索引の電子雑誌の採録開始 (H24.1)
  - ・ CD/DVD等のパッケージ系の採録を開始
- NDLサーチのシステム改善 (H24'～)
  - ・ 全国書誌データのRSS配信 (H25.1)
  - ・ 検索機能の改善－中国語、朝鮮漢字のヨミで検索可能に (H25.1)
  - ・ 新目録規則RDA対応 (H25.3) など
- 「国立国会図書館の書誌データ作成・提供の新展開 (2013)」公開 (H25.2)
  - ・ 資料と電子情報の一元的取扱い、典拠等拡充などを含む8項目を掲げている。
- 書誌情報のRDA対応の検討 (H25'～)

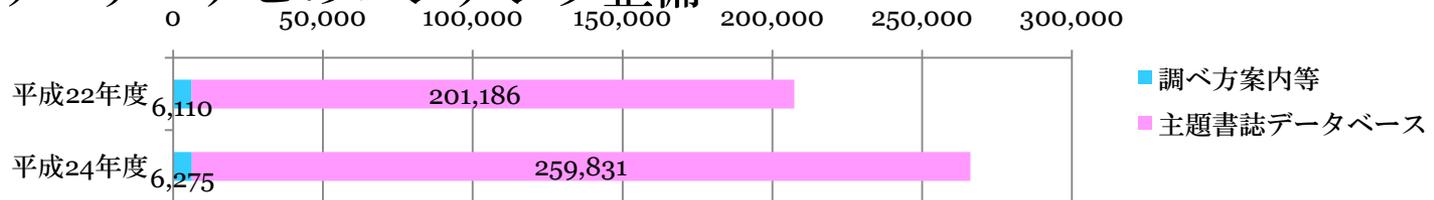
## (6) 従来の所蔵資料・サービスと電子情報資源との有機的連携

### ④ 印刷物と電子情報資源の一体的提供

- 新システムによる来館利用サービス（H24.1）
  - ・ 電子情報資源の提供を中心としたサービスに
- 電子ジャーナル・ブックの遠隔複写（H23'～）
  - ・ H23.4～郵送申込みを開始。H24.1～NDL-OPACからの申込みを可能に
- NDLサーチの提供・改善
  - ・ 近代デジタルライブラリー及びリサーチ・ナビの目次情報を検索・表示の対象に（H23'）

### ⑤ レファレンスサービス等の展開

- リサーチ・ナビのコンテンツ整備



- レファレンス協同データベースの提供

	データ	参加館
平成22年度末	約6.5万件	540館
平成24年度末	約10.7万件	583館

- レファレンスサービスの改善検討（H24'～）

## (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

### ⑥ 利用者支援の推進

- 図書館員向け研修の充実
  - ・ 遠隔研修のプログラムに「図書館と著作権」「資料デジタル化」を開発し、提供開始（H24'）
- 視覚障害者等のサービス拡充
  - ・ サピエ図書館に当館作成学術文献デジタル図書提供（H23'）
  - ・ 全文テキスト化実証実験（H22'～）
  - ・ 他機関が作成する録音図書・点字図書デジタルデータの収集・保存・提供に向けた検討（H24'～）

## (7) 利用情報の解析と利活用

- NDLサーチにおける利用情報の活用－検索・ナビゲーションの検証（H23'～）
- 資料デジタル化データの図書館配信における利用情報の提供  
利用資料の書誌事項、利用数等のデータを、ホームページで公表予定（H26'～）

## (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

### ① 国会サービスの充実

- 科学技術に関する調査プロジェクトの実施など
  - ・ 「国による研究開発の推進－大学・公的研究機関を中心に」 (H23')
  - ・ 「海洋開発をめぐる科学技術政策」 (H24')
  - ・ 「再生可能エネルギーをめぐる動向と将来展望」 (H25')

### ② サイエンスコミュニケーションの促進

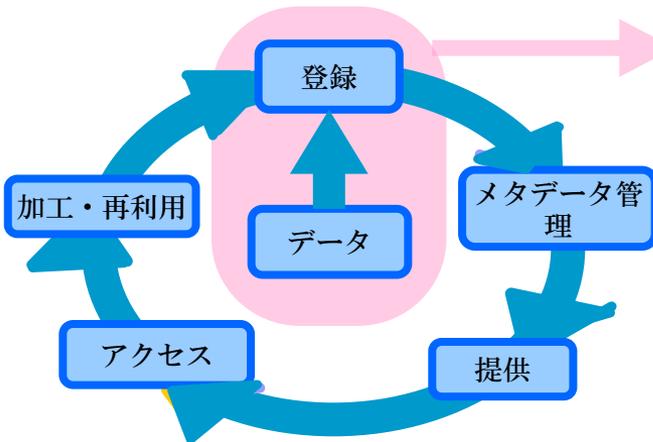
- 科学技術関連の各種イベント
  - ・ 電子展示会「江戸の数学」公開 (H23')
  - ・ 関西館開館10周年記念シンポジウム「図書館サービスとe戦略」 (H24')
  - ・ 国際子ども図書館「科学あそび」の実施 (毎年度)
- 児童向けコンテンツの提供
  - ・ 子どもOPACの公開 (H24.1)
  - ・ キッズページの充実 – 科学の本の紹介等
  - ・ 中高生向けコンテンツの作成 (H24'～)



### 3. 第三期科学技術情報整備基本計画における今後の課題

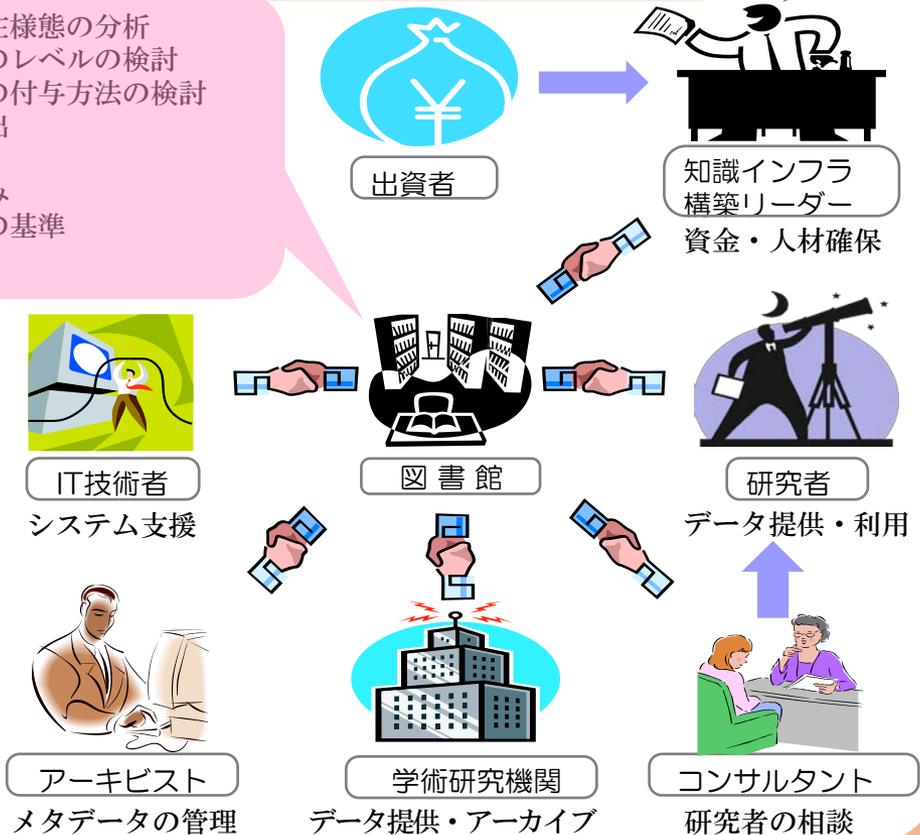
- 「知識インフラ」構築に向けて今後NDLが取り組むべき方向性

データの  
ライフサイクル



- データの存在様態の分析
- メタデータのレベルの検討
- メタデータの付与方法の検討
- コストの算出
- 利用条件
- 収集の枠組み
- データ選定の基準
- 研修の実施

知識インフラ構築に  
必要なプレイヤー



データキュレーションにおける  
「知識インフラ」構築に向けた  
連携・協イメージ