



# NACSIS-CAT/ILLの現状と課題 ～目録システムを中心に～

国立情報学研究所  
学術基盤推進部 学術コンテンツ課  
高橋菜奈子

平成24年3月6日(火)



# 本日の内容

- NACSIS-CAT/ILLとは？
- NACSIS-CAT/ILLの歴史
- 参加館状況調査アンケート結果の紹介
- NACSIS-CAT/ILLの課題
- これからのNACSIS-CAT/ILL



# NACSIS-CAT/ILLとは？



# 目録所在情報サービスとは

## 学術情報基盤の共同構築と共同利用

- 目録システム (NACSIS-CAT)
  - 総合目録データベースへの登録
- ILLシステム (NACSIS-ILL)
  - 文献複写, 現物貸借の依頼・受付

<http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/>

- 目録所在情報サービスは、参加する図書館が所蔵する資料の書誌情報と所在情報をオンラインでデータベース化し、所在情報データベースを利用して、それぞれの図書館が時間で所蔵していない資料を相互に提供する「図書館間相互協力」を迅速に実施しています。



# そもそも、目録(catalog)とは何か?

目録＝「書誌情報」＋「所蔵情報」

## 書誌情報

- ・記述
  - ・タイトル
  - ・著者名
  - ・出版社
  - ・出版年
  - ・価格
  - ・ISBN etc...

## ・標目

- ・タイトル
- ・著者名
- ・件名
- ・分類
- ・統一タイトル

## 所蔵情報

- ・配架場所
- ・請求記号
- ・資料番号 etc...

+

## 図書館の蔵書を知る 手がかり

- ・既知資料の検索＝識別機能
- ・未知資料の検索＝集中機能

目録の種類は様々

### 【収録対象】

- ・所蔵(単館)目録
- ・総合目録

### 【形式】

- ・オンライン
- ・カード
- ・冊子体

NACSIS-CATはオンラインの総合目録



# NACSIS-CATのデータ構築

みんなで作る！

- オンライン共同分担目録
  - 参加館(図書館)が総合目録データベースを共同で分担入力  
→どこに何があるかがわかる総合目録の形成
  - ネットワークを介してオンラインで共同作業→参加館の共有財産
  - 書誌データを共有することで、目録作成業務の省力化・効率化
- 参照MARC (MACHINE READABLE CATALOGING)の整備
  - 各国の目録作成機関の作成した標準的な目録データからコピーカタロギング可能
- 遡及入力の推進
  - 平成16年度から実施、現在第3期2カ年目  
→書誌と所蔵の充実



# NACSIS-CATの活用

みんなで使う！

- NACSIS-ILL (図書館間相互貸借システム)
  - 文献複写・現物貸借の所在確認
- WebcatからCiNii Booksへ
  - インターネット上で検索できるサービス
- 登録データのダウンロード
  - 登録したデータを元に各館の図書館システムのデータベースを効率的に構築
  - ＝OPACの基礎データに



# NACSIS-CAT: 概念図

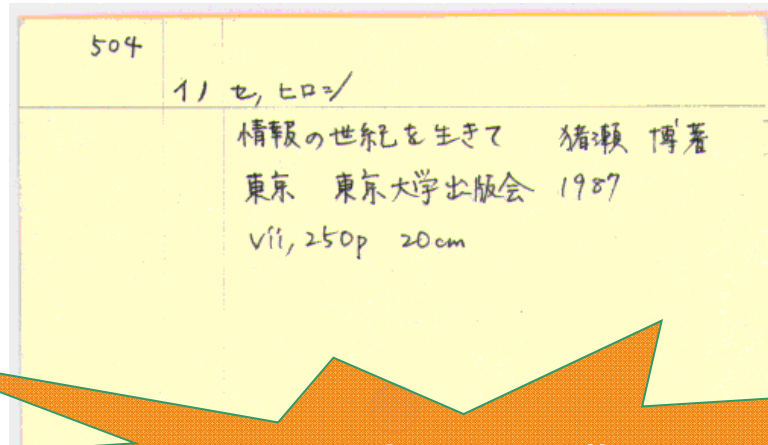






# NACSIS-CAT/ILLの歴史

# カード目録からNACSIS-CATへ



## カード目録

- ・受入れた資料の数だけ作成
- ・カードは、カードケースに決められたルールで配架
- ・全ての図書館で同じ作業を別々に行う
- ・小さいカードのスペースに情報を凝縮

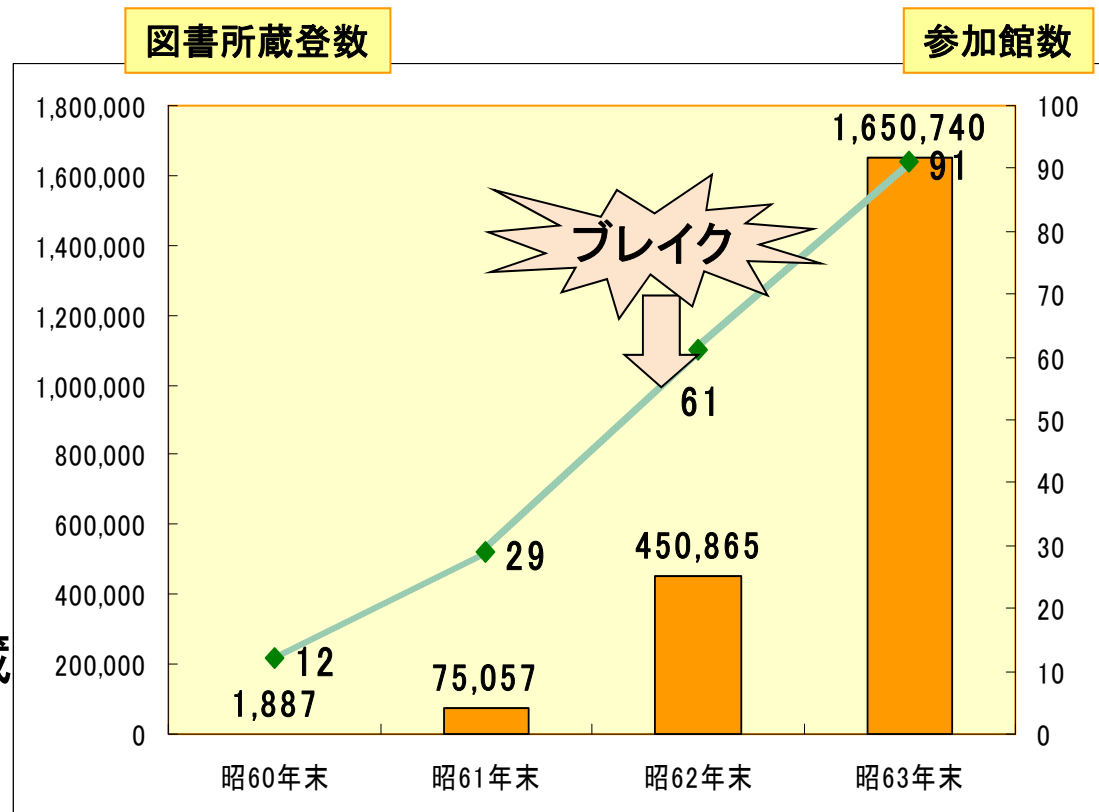
目録作成作業に費やされる  
労力が膨大

- 昭55(1980)年1月 文部省(当時)学術審議会答申  
「今後における学術情報システムの在り方について」
  - “目録所在情報の形成・提供”
  - 「学術情報システム」の構想
  - 「中枢機関」の設立

# 黎明期

- 昭59.12(試行運用)・昭60.4(正式運用)
  - 登録レコード自体がない。ヒット率0%。
  - 「作業＝書誌・所蔵登録」の我慢の時期
  - ユーザ側のシステム開発の遅れ

- 昭60年頃～
  - 『目録情報の基準』の検討
  - 国立大学図書館協議会からの要望書  
→入力レベル緩和
- 昭62年(1987)後半～
  - 参加館数・図書所蔵登録数ともに軌道に乗り出す





# 成熟期

昭63(1988)

雑誌目録システムの運用開始

平1(1989)

図書目録の公開

平4(1992)

ILLシステム運用開始

平9(1997)

新CATシステム開始・Webcat開始

平12(2001)

目録システムの多言語対応開始

平13(2001)

Z39.50ゲートウェイサービス開始

平13(2001)

最後の学総目刊行→オンラインに切替え

平14(2002)

Webcat Plus開始

平16(2004)

課題検討プロジェクト・旧CATサービス終了

平20(2008)

ERMS実証実験開始

平21(2009)

次世代目録ワーキンググループ最終報告

平21(2009)

CAT図書所蔵レコード件数1億件突破

平23(2011)

CiNii Booksサービス開始

現在へ

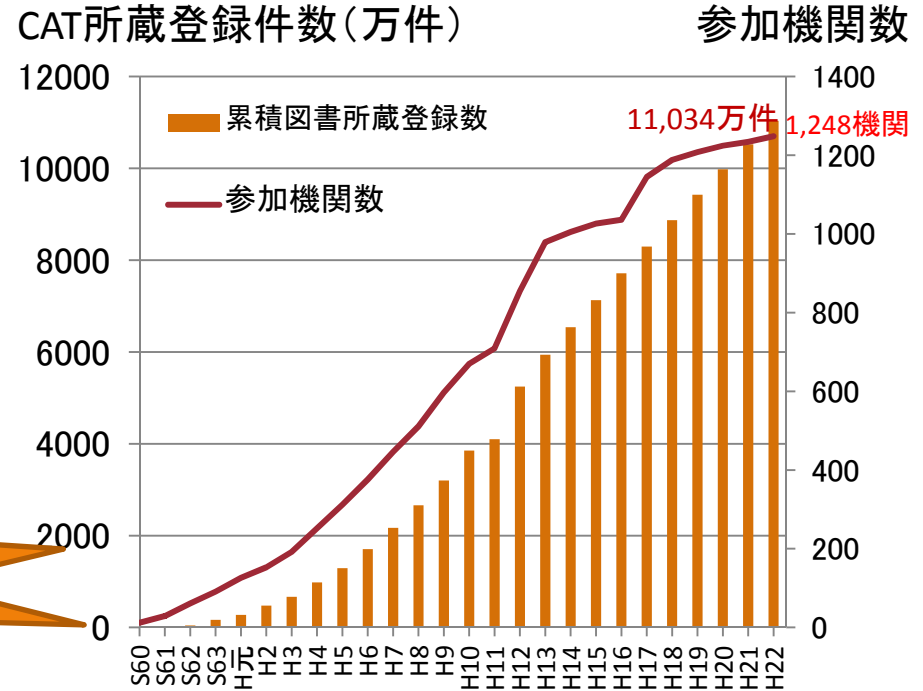


# 平成22年度末の状況

## ● NACSIS-CAT

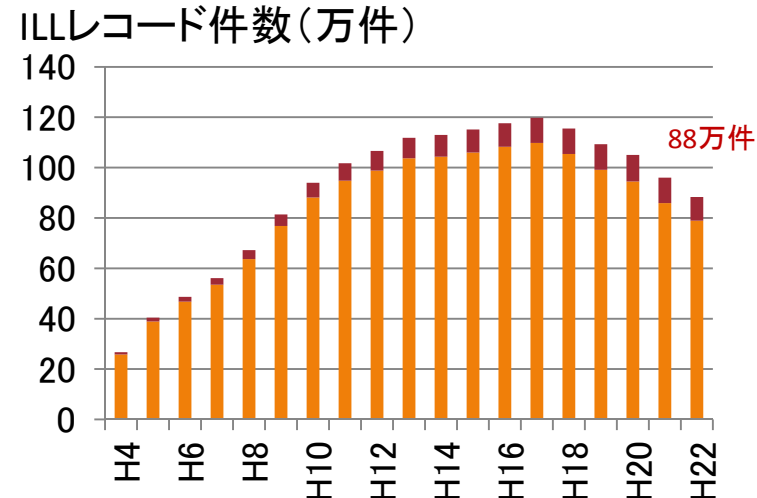
- 書誌レコード 約1,100万件
- 所蔵レコード 約1億1,000万件
- 参加機関1,248機関

つまり9900万件分の  
書誌作成が省力化



## ● NACSIS-ILL

- 複写年間 約78万件
- 貸借年間 約10万件
- 海外ILL(OCLC, KERIS)





# 東日本大震災前後のサービス状況

## 通常時

- ・同時接続端末数： 約5,000台
- ・レコード登録数／日
  - 図書書誌：約1,250
  - 図書所蔵：約20,000
  - 雑誌書誌：約15
  - 雑誌所蔵：約400



## ● 震災後の稼働状況

- 3月14日未明にサービス停止
- 計画停電に合わせた運用

3/14未明  
停止

## ● 今後の対応

- サービス継続第一の対策

3/11震災前後のサービス時間と利用状況

日付	サービス時間	接続端末
3/10(木)	9:00~20:00	53,937
3/11(金)	9:00~20:00 (震災発生)	44,337
3/12(土)	9:00~18:00	9,551
3/16(水)	8:00~10:00, 18:00~20:00	23,946
3/19(土)	9:00~16:00	11,512
3/23(水)	15:00~20:00	13,894
3/24(木)	8:00~18:00	54,369
3/25(金)	10:00~20:00	44,833
3/26(土)	8:00~10:00	9,900
3/28(月)	9:00~20:00	38,439
3/29(火)	9:00~20:00	41,132
3/30(水)	9:00~20:00	40,982



# NACSIS-CAT/ILL 参加館状況調査アンケート結果の紹介



# NACSIS-CAT/ILL参加館状況調査アンケート

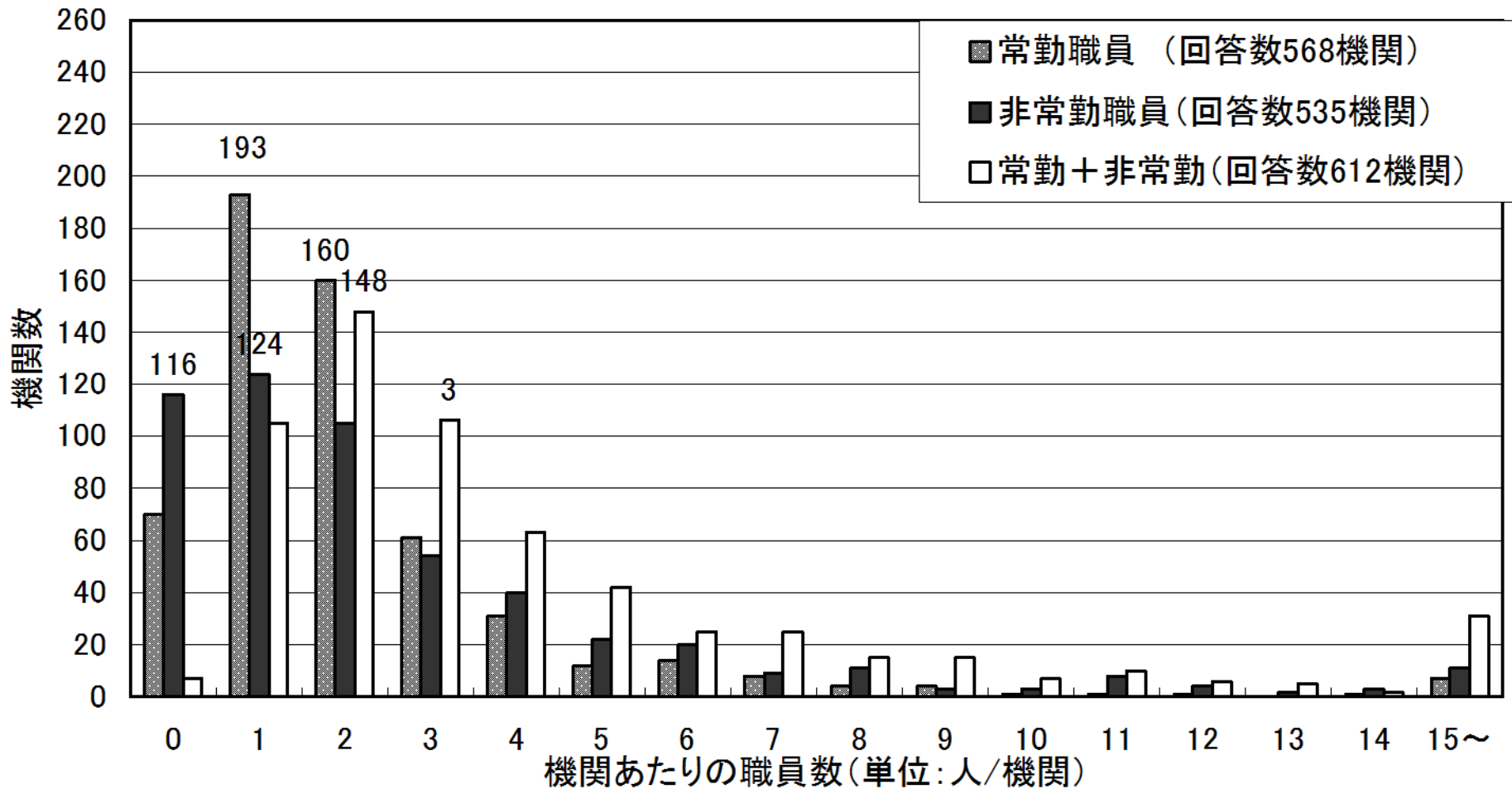
- 目的:参加館の利用実態、事業への取り組みの考え方、直面している課題を把握し、今後のサービスの方向性を検討する
- 実施期間:2011年3月8～22日
  - 東日本大震災の影響で回答期限を6月まで延長
  - アンケート配布機関数:1,024機関(1,454館=FA単位)
- 回答館数:616館(回答率60.2%)
- 結果公表:

<http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/project/enq2011/index.html>

本日は目録(NACSIS-CAT)関係を中心に紹介



# 機関あたりの目録担当者的人数





# 年間整理冊数

	機関数	和書整理冊数	洋書整理冊数	和洋整理計	新規書誌作成数	省力化の効果
A（大学8学部～）	39	1,409,612	608,476	2,018,088	149,531	1,868,557
B（大学5～7学部）	61	936,874	243,498	1,180,372	51,841	1,128,531
C（大学2～4学部）	200	1,438,316	514,479	1,952,795	79,095	1,873,700
D（大学単科大学）	171	957,628	228,922	1,186,550	47,512	1,139,038
短期大学	60	151,314	4,556	155,870	3,557	152,313
高等専門学校	35	57,200	5,477	62,677	3,121	59,556
共同利用機関	9	62,392	34,736	97,128	23,029	74,099
その他	42	163,337	24,622	187,959	32,514	155,445
計	617	5,176,673	1,664,766	6,841,439	390,200	6,451,239

- 整理冊数の合計－新規書誌作成数 = 約645万冊  
→ 共同分担目録方式による目録業務軽減の効果

# ①書誌作成館の偏り

書誌作成・修正のポリシー	機関数	構成比	実際の書誌作成数
必要に応じて、書誌の新規作成する	427	54.8%	295,409
書誌修正は行うが、新規作成は行っていない	99	12.7%	5480
所蔵登録のみを行っている	253	32.5%	1,098
計	779	100.0%	

- 1/3の館が所蔵登録のみ
- 書誌作成を行わない理由：人手不足(82) スキル不足(79) 書誌あり(33) その他(30)
- 書誌作成の多い館には負担感あり

## ②レコード調整の負担感

- 書誌品質を確保するため「作成館責任主義」
- レコード調整の負担感は書誌作成の多い館で強い。

	レコード調整 受付	レコード調整 依頼
総件数	38,890件	13,129件
回答館	698	693

受付件数	0	~10	~20	~50	~100	~200	~300	~500	501~	全体
参加館数	169	184	85	101	75	42	14	16	12	698
構成比	24.2%	26.4%	12.2%	14.5%	10.7%	6.0%	2.0%	2.3%	1.7%	100.0%

依頼件数	0	~10	~20	~50	~100	~200	~300	~500	501~	全体
参加館数	407	160	33	39	21	16	8	4	5	693
構成比	58.7%	23.1%	4.8%	5.6%	3.0%	2.3%	1.2%	0.6%	0.7%	100.0%



## ②レコード調整の負担感 補足：NIIでの書誌品質管理

- NIIの品質管理室業務（平成22年度実績）

	重複報告処理	修正報告処理	Q&A DB回答	雑誌新規修正 書誌チェック	変遷 シート チェック	データ修正	二項ファイル作成	双子統合処理	SV処理
図書	4,359	1,250	1,011						4,057
雑誌			135	10,005	881	1,170	887	46	954

- レコード調整連絡（年6回，平成22年度実績）

※平成23年度からは年4回に。

図書所蔵付け替え	図書書誌修正	雑誌編成報告	雑誌書誌修正	雑誌所蔵付け替え
41,535	715	1,841	177	544

### ③書誌品質維持の負担感

ポリシー	機関数	実際の書誌作成数	直近3年間重複書誌作成数	重複率
新規作成する	427	295,409	374	0.13%
書誌修正のみ	99	5480	17	0.31%
所蔵登録のみ	253	1,098	14	1.28%

- 所蔵登録のみの館で重複率が高くなる傾向
- 書誌作成の多い館から規則の徹底への要望



# ③書誌品質維持の負担感 補足：重複書誌作成件数

	新規書誌 作成数	重複書誌作成数				削除予定 レコード 作成数	削除した 書誌合計
		3年以上 前作成書 誌	直近3年 間作成書 誌	直近3年 重複率	重複書誌 作成数合 計		
2004年	496,650	2,118	586	0.12	2,704	11,837	14,541
2005年	475,116	2,554	703	0.15	3,257	9,362	12,619
2006年	498,455	2,686	725	0.14	3,411	9,068	12,479
2007年	398,951	2,653	777	0.20	3,430	9,401	12,831
2008年	408,546	3,072	521	0.13	3,593	6,344	9,937
2009年	391,561	3,629	598	0.15	4,227	7,089	11,316
2010年	363,271	2,803	453	0.12	3,256	6,184	9,440

- 今まで書誌品質で重視されてきたポイント=重複率
- 「重複がないこと」だけが書誌品質なのか？

## ④ 著者名典拠のリンク

	可能な限り リンクしている	あれば リンクしている	リンク作業は しない	計
回答数	200	366	197	763
構成比	26.2%	48.0%	25.8%	100.0%

- 著者名典拠コントロールの意義
  - － 著者の同一性の保証という品質
  - － 同一著者の著書の一覧を可能にする集中機能
- 運用上の問題点
  - － 当初、リンク作業中にセッションが終了してしまうなどのトラブル
  - 1987年に参加館からの要望で、リンク作業のオプション化



## ⑤研修への期待

### ● 裾野拡大・機会拡大への要望

#### 講習会(図書) 受講者数分布

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	9人	10人	11人～	計
回答館数	149	278	168	97	53	24	16	11	8	8	1	6	819
構成比	18.2%	33.9%	20.5%	11.8%	6.5%	2.9%	2.0%	1.3%	1.0%	1.0%	0.1%	0.7%	100.0%

#### 講習会(雑誌) 受講者数分布

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	9人	10人	11人～	計
回答館数	316	230	131	46	18	5	1	2	0	1	1	0	751
構成比	38.6%	28.1%	16.0%	5.6%	2.2%	0.7%	0.1%	0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	100.0%

#### － 受講できない理由

選に漏れた141, 担当者が少ないので業務上不可能208,  
非正規職員など学内事情151, 自習済み197

### ● レベル別・スキルアップ研修への要望



# ⑤研修への期待 セルフラーニング教材

	利用したことがある	利用したことがないが、 利用してみたい	利用したことがない	合計
回答館数	491	129	226	846
構成比	58.0%	15.2%	26.7%	100.0%

- ウェブ上で教材提供
- 講習会の内容をカバーしたものを、順次、開発。

<http://www.nii.ac.jp/hrd/ja/product/cat/slcat.html>



# アンケート結果から明らかになった点

- 大規模・書誌作成の多い館
  - －レコード調整の煩雑さ・負担感
  - －規則の徹底・整備への要望
  - －レベル別研修・スキルアップへの要望
- 小規模・書誌作成の少ない館
  - －研修拡充・機会拡大への要望
  - －図書館の困難な実情⇨省力化への潜在的要望



# NACSIS-CAT/ILLの課題



# NACSIS-CATの課題

書誌品質  
低下

カタログ  
ガ－の  
減少

スキル  
の継承

書誌品質  
の再定義

事前書  
誌登録

レコード  
調整の  
負担

遡及入力  
の今後

電子リ  
ソース  
対応

参加館  
コミュニ  
ティ

人材  
育成

出版  
データ  
の活用

SLA  
不在

コスト  
削減

図書館  
システム

ERDB  
構築

コストパ  
フォーマ  
ンス

多重化

書誌  
階層

FRBR  
化

類似  
サービス

データ  
構造

システム  
リプレイス



# 課題解決のための取り組み状況

- ①書誌ユーティリティ課題検討プロジェクト  
(H16-17)
  - 「最終報告」
- ②次世代目録WG(H19-20)
  - 『「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)」の公開』
- ③次世代コンテンツ基盤・目録関連WG(H21-)
  - 電子的学術情報資源を中心とする新たな基盤構築へ



# 課題と解決の取りくみ①

## 「書誌ユーティリティ課題検討プロジェクト」

- 平成16年9月：国公立大学図書館協力委員会常任幹事会とNIIとの業務連絡会」の下に，CAT/ILL現状課題解決に向けた検討プロジェクトを設置。

- 問題の把握，情報公開。

原因・要因の把握，分析，

現地訪問調査

- 平成17年10月「最終報告」の発表

[http://www.nii.ac.jp/CAT-](http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/contents/ncat_info_kadaiPT.html)

[ILL/contents/ncat\\_info\\_kadaiPT.html](http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/contents/ncat_info_kadaiPT.html)

### アクションプラン

- ・運用ガイドライン
- ・外注仕様書
- ・研修強化・資格認定制度
- ・レコード調整改善
- ・雑誌所蔵更新
- ・業務分析表

目録系講習  
会等検討WG  
(H18-H19)

レコード調整  
方式検討WG  
(H18-H19)

- ・研修体系の見直し
- ・E-learningの導入
- ・理解度確認テスト
- ・スキル認定
- ・コンピテンシーモデル
- ・地域活動との連携

### 具体的方策

- ・応急策の提案
- 課題解決にむけて
- ・書誌作成時の品質管理
- ・CMの改訂
- ・重複レコードの容認
- ・システムの整備
- ・NACSIS-CATの新しいビジョン



# 課題と解決の取りくみ①

## 業務分析表

- 業務分析表の作成開始
  - － 平成16年度～
- 評価の6つの観点
  - － 図書書誌重複
  - － 図書所蔵追加
  - － 雑誌所蔵更新
  - － ILL複写謝絶
  - － ILL貸借謝絶
  - － ILL平均所要日数
- 平成22年度分から電子データのみで申請制
  - － 申込み多数550件(平成24年3月2日現在)
  - － 利用目的・評価項目？





## 課題解決の取り組み②

### 次世代目録所在情報サービスの在り方の検討

- 平成19～20年：図書館連携作業部会 次世代目録ワーキンググループを設置
- **長中期的視点から**今後の目録所在情報サービスの在り方を検討
- 平成21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）』発表

[http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/pdf/next\\_cat\\_last\\_report.pdf](http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/pdf/next_cat_last_report.pdf)

#### ◆理念である「共同分担目録方式」は基本的に維持する

##### ◆ 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
  - ・ 国内外の標準化動向の考慮
  - ・ 抜本的見直しは標準化が確定してから
- データ連携
  - ・ APIの公開

##### ◆ 3. 運用：体制の抜本的見直し

- 外部書誌データの活用
  - 書誌作成の効率化・品質向上
  - ・ TRCMARCによる実験
- 新たな運用体制の見直し
  - ・ 参加機関の増加と大学図書館の業務体制変化への対応

平成21年度～その具体化へ



## 課題解決の取り組み②

# 『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)』の具体化

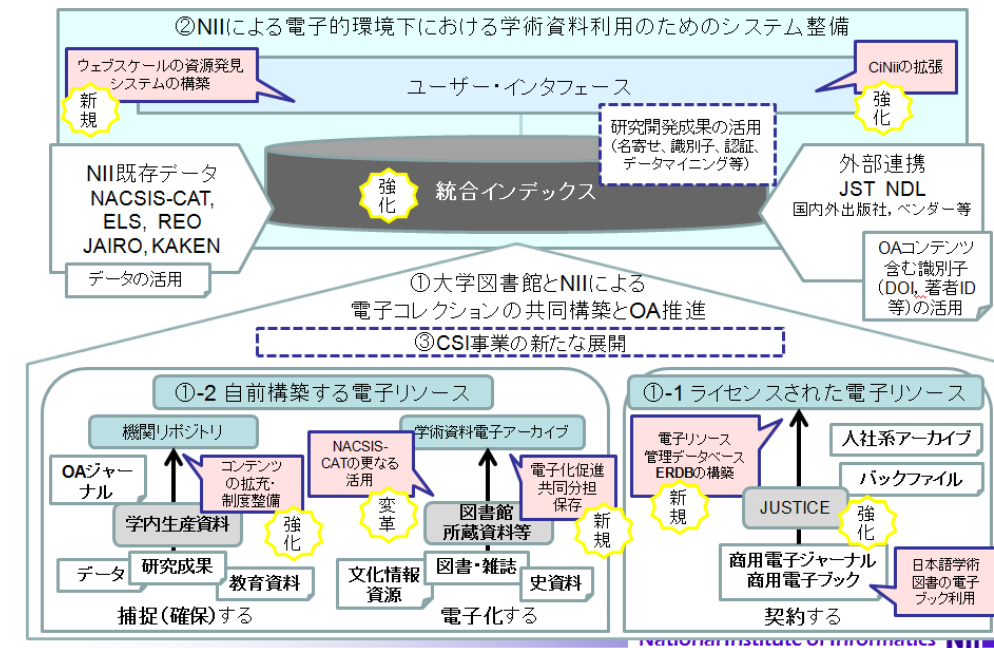
課題	平成21年度	平成22年度	平成23年度
1. 電子情報資源への対応	MARC等情報収集	各参加館の状況調査	大学図書館と協力してERDBの構築検討
2. データ構造とデータ連携		NACSIS-CATのAPI開発	CiNii Books公開 システムの現状調査
3. 体制の抜本的見直し	事前書誌登録の試行実施	事前書誌登録の評価	実務研修生による公共的書誌基盤の検討

# 課題解決の取り組み③

## 次世代コンテンツ基盤・目録関連WG

### 今後の学術コンテンツ基盤の構築にむけた概念図(案)

電子的学術情報資源を中心とする新たな基盤構築に向けて



- 平成21年度からのWGでは...

- 「電子的学術情報資源を中心とする新たな基盤構築に向けての構想」報告書を準備中



**これからのNACSIS-CAT  
～本日の意見交換の材料として～**



# 目録作成をどうすればよいのか？

- 『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)』での提案
- 運用体制の抜本的見直し
  - 目録センター館の指定？
  - インセンティブモデルの導入？
  - 参加機関の機能別グループ化？
- NACSIS-CAT外に存在する書誌データの活用
  - 事前書誌登録の検討を継続



# 今後の目録に求められることは何か？

- 目録をめぐる環境と技術の変化
  - － 全文電子化, ウェブ上のリソース
  - － 検索システムの向上 → CiNii Booksの登場
- NACSIS-CATの価値のあるデータは何か？
  - － 重複のない正確な書誌記述？
    - 規則に則った記述の正確さ
    - 検索のためのアクセスポイントの充実
    - 書誌作成単位 = 1資料1レコードの遵守 = 「重複がない」
  - － 典拠コントロールされた書誌？
    - 集中機能のために標目を重視する？
  - － 図書館の所蔵情報？
    - どこに本があるのか？
    - 目録提供までのスピードアップ？

データの利用のされ方を考えながら、  
より簡単に、より効果的な目録作成のための  
方策を検討していきましょう！

<http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/>

NACSIS-CAT/ILLに関するお問い合わせは  
NACSIS-CAT/ILL担当  
[catadm@nii.ac.jp](mailto:catadm@nii.ac.jp) まで