

国立国会図書館における電子図書館サービス デジタルアーカイブポータル構築について

- 現在の電子図書館サービス
- 電子図書館サービスの背景
- 電子図書館サービスの概要
- デジタルアーカイブポータル構築について
- 公共図書館と国立国会図書館の関係

平成17年10月17日

国立国会図書館

総務部企画課電子情報企画室

中山 正樹

現在の電子図書館サービス

- ❖ デジタル・コンテンツの構築と提供
 - ❖ 貴重書画像データベース
 - ❖ 近代デジタルライブラリー
 - ❖ 国会会議録フルテキストデータベース
 - ❖ 編集・編成コンテンツ(電子展示会)
- ❖ Webアーカイビングと提供
 - ❖ インターネット資源選択的蓄積実験事業(WARP)
- ❖ 資料に到達するための情報
 - ❖ 二次情報 (NDL-OPAC、ゆにかねっと 他)
 - ❖ Web情報資源へのナビゲーション(Dnavi)
- ❖ レファレンス協同データベース実験

デジタル・コンテンツの構築と提供 貴重書画像データベース

- ❖ 和漢書、錦絵、絵図
- ❖ 重要文化財

❖ 平成12年3月から
公開

❖ 861タイトル

❖ 約 37,000コマ



貴重書画像データベース

竹取物語

国立国会図書館
貴重書検索メニュー

和漢書

錦絵

利用の案内

ホーム

デジタル貴重書展

竹取物語

上 (27)

中 (30)

下 (29)

All Rights
Reserved,
Copyright
(c) National
Diet Library



デジタル・コンテンツの構築と提供

近代デジタルライブラリー

❖ 明治期刊行図書

❖ 平成14年10月から公開

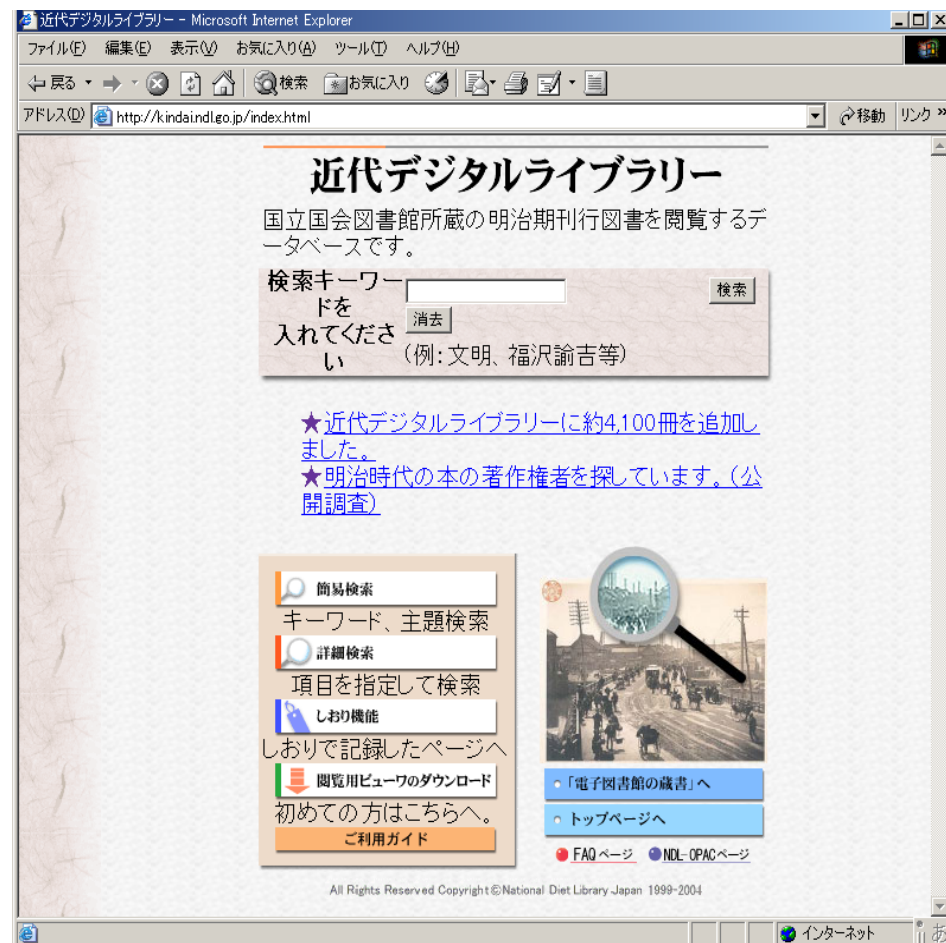
❖ 39,500タイトル

❖ 約 60,500冊

❖ 約710万画像

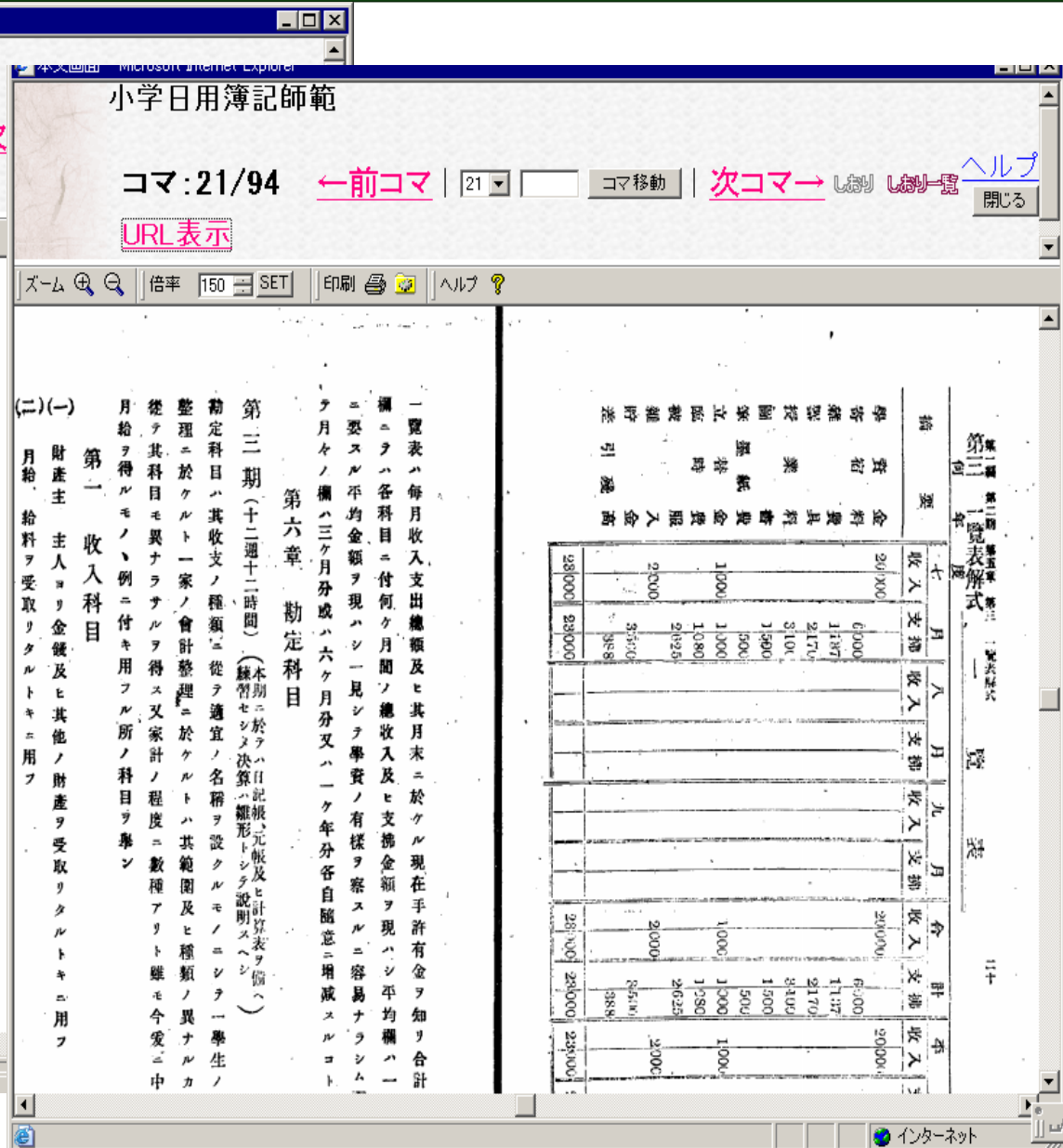
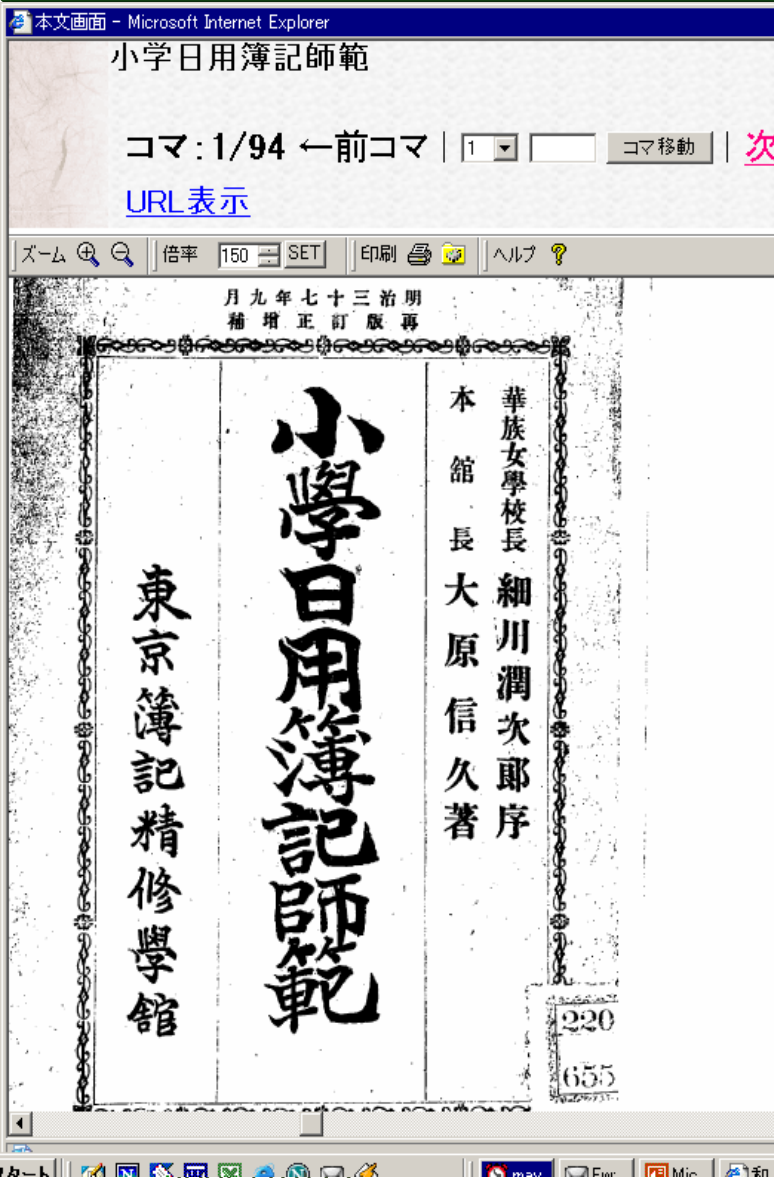
❖ 今年度中に

❖ 全17万冊を順次
公開予定



近代デジタルライブラリー

小学日用簿記師範

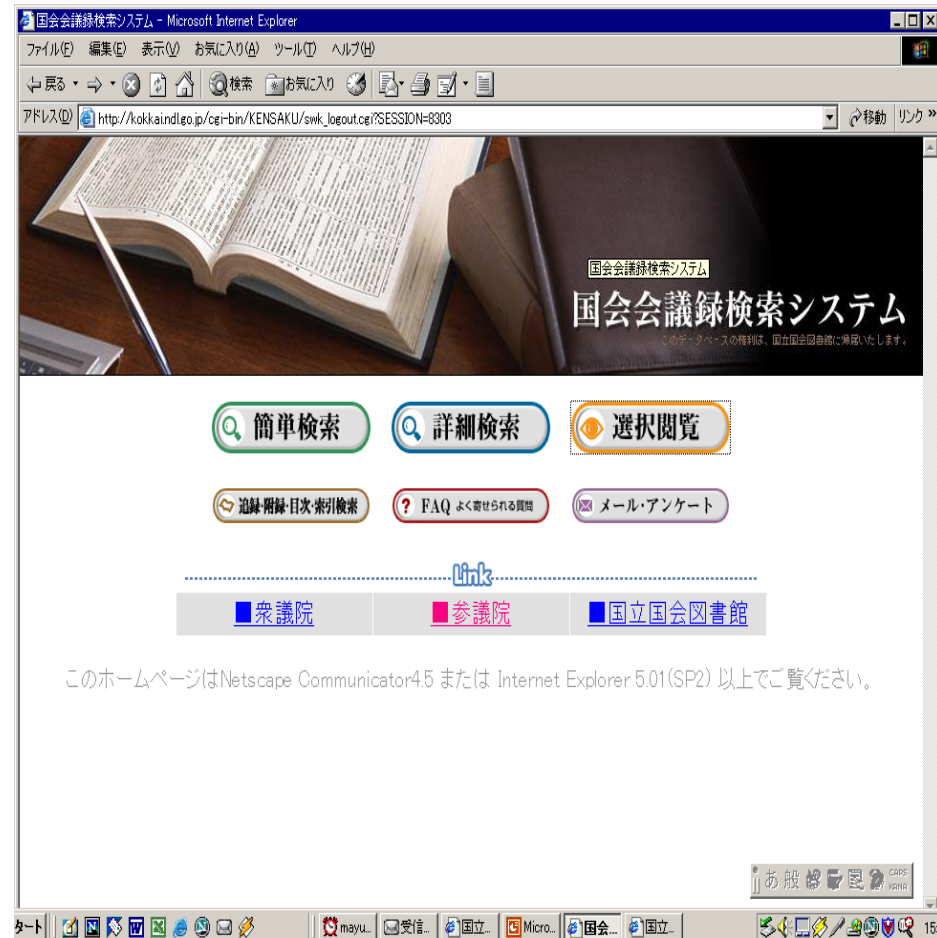


デジタル・コンテンツの構築と提供

国会会議録フルテキスト

❖ 衆・参両議院の
本会議、委員会審議の全文
データベース

❖ 第1回(1947年5月)～
第162回(2005年8月)



国会会議録フルテキスト

国会会議録検索システム-本文表示(MAIN) - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り

アドレス(D) http://kokkai.ndl.go.jp/cgi-bin/KENSAKU/swk_dispdoc.cgi?SESSION=8303&SRV_ID=8&SAVED_RID=5&PAGE=0&TOTAL=1 移動 リンク >>

国会会議録検索システム

本文表示

検索結果一覧画面 前会議録 次会議録 検索条件入力画面

[002/012] 159 - 衆 - 文部科学委員会 - 24号
平成16年06月01日

発言者: 前 次 2 / 94 検索語: 前 次

会議録(冊子)画像

発言者名	対応頁
<input type="checkbox"/> [000]会議録情報	1
<input type="checkbox"/> [001]池坊保子	1
<input type="checkbox"/> [002]依田巽	1
<input type="checkbox"/> [003]池坊保子	2
<input type="checkbox"/> [004]弘兼憲史	2
<input type="checkbox"/> [005]池坊保子	3
<input checked="" type="checkbox"/> [006]高橋健太郎	3
<input type="checkbox"/> [007]池坊保子	4
<input type="checkbox"/> [008]ポール・デゼルスキー	4
<input type="checkbox"/> [009]池坊保子	5
<input type="checkbox"/> [010]池坊保子	5
<input type="checkbox"/> [011]伊藤信太郎	5
<input type="checkbox"/> [012]依田巽	5
<input type="checkbox"/> [013]伊藤信太郎	5
<input type="checkbox"/> [014]依田巽	6

全選択 全解除 強調のみ選択

番号指定 番～ 番 選択

ダウンロード ヘルプ

○依田参考人 ただいま御紹介いただきました日本レコード協会会長の依田でございます。
本日は、私どもの意見や要望を申し述べる機会をつくっていただきまして、まことにありがとうございます。厚く御礼を申し上げます。
十分間という短い時間でございますので、日本レコード協会の概要につきましてもお手元の配付資料に譲ることといたしまして、早速、音楽レコードの還流防止措置の導入を要望する理由から御説明申し上げます。
まず、この音楽レコードの還流防止措置は、レコード製作者だけでなく、作詞家、作曲家などの著作権者、歌手、演奏家などの実演家、さらにはレコード販売店など、音楽関係者の総意として導入を要望しているものであります。
近年、中国、韓国、台湾、香港などの東アジアの国々で日本語の歌が広く受け入れられるようになってまいりました。アジア諸国に日本の音楽を普及させるため、平成五年に、日本レコード協会を初め音楽関係団体を中心になりまして、財団法人音楽産業・文化振興財団、略称PROMICを設立いたしました。日本音楽情報センターを北京、ソウル、上海、濟州島に設立いたしました。現地の人々が気軽に日本の音楽を試聴できる環境を提供してまいりました。また、これらの国々では今なお海賊版が多く流通しておりますので、著作権セミナーや啓発コンサートなど、種々開催してまいっております。十年たった今日、このような活動が日本音楽の人気となって実を結ぼうとしているわけでございます。
さて、このようなアジア諸国での日本音楽に対する需要にこたえるためには、現地のレコード会社に対して積極的なライセンスを行うことが必要ではあります。また、還流防止措置がないままライセンスいたしますと、日本より大幅に安い価格のレコードが日本に還流し、国内で流通しているレコードの販売と競合することになります。そのようなことになれば、レコード製作者にとって、レコード製作への投資を回収することができなくなるばかりでなく、日本のレコード価格を基準に収入を得ている日本の作詞家、作曲家などの著作権者や、歌手、演奏家などの実演家は極めて少ない収入しか得ることができなくなります。活動の基盤が脅かされ、新たな音楽作品をつくり出す上で大きな打撃となります。その結果は、日本の音楽文化の衰退につながることになるわけでございます。
還流防止措置が導入された場合には、日本の音楽文化の海外への普及が促進され、音楽を通してアジア諸国の日本及び日本国民に対する理解が深まるものと考えております。また、音楽産業の活性化によりその効果は関連産業にも波及し、日本経済全体に好影響をもたらすものであります。そして、権利者に適正な利益が確保されることによって音楽創造サイクルが円滑に循環し、日本国民に、幅広いジャンルの、多様な価格の音楽作品を提供し続けていくことができるわけでございます。
このように、音楽レコードの還流防止措置は、著作権者、実演者及びレコード製作者の適正な利益を確保し、日本の音楽文化の海外への普及を促進するためにも必要不可欠な制度であります。

デジタル・コンテンツの構築と提供

編集・編成コンテンツ

❖ 電子展示会

- ❖ 平成10年5月から公開
- ❖ 図書館資料の効果的な紹介と利用者の関心を高める。
- ❖ 一次情報、二次情報を編集し、付加価値を加える。



編集・編成コンテンツ

日本国憲法の誕生

トルーマンの日本国民に対する声明 1945.5.8 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り 移動 リンク

アドレス http://www.ndl.go.jp/constitution/shiryo/01/008shoshi.html

国立国会図書館 ギャラリー サイトマップ トップページ

日本国憲法の誕生

概要

資料と解説

1 戦争終結と憲法改正の始動

2 近衛、政府の調査と民間案

3 GHQ草案と日本政府の対応

4 帝国議会における審議

5 憲法の施行

論点

文書庫

人物紹介

用語解説・略語一覧

掲載資料一覧

年表

憲法条文・重要文書

リンク集

参考文献


ご利用について

資料と解説

資料と解説 > 第1章 戦争終結と憲法改正の始動

1-4 トルーマンの日本国民に対する声明 1945.5.8

資料名	日本國民諸氏 アメリカ合衆國大統領ハリー・エス・トルーマンより一書を呈す
年月日	
資料番号	憲政資料室収集文書 1313
所蔵	国立国会図書館
原所蔵	
注記	



標準画像を開く 拡大画像を開く

テキストの表示

ドイツが降伏した1945(昭和20)年5月8日にハリー・トルーマン米大統領が発表した対日声明文は、トルーマンの写真付きで日本語に訳されビラとして投下された。トルーマンは、日本国民と軍部とを明確に区別しながら、日本軍が無条件降伏するまで攻撃を続けると警告した。同時に、日本軍の無条件降伏は、日本国民の「抹殺」や「奴隷化」を意味するのではなく、むしろ日本を「破滅の淵に誘引」している軍部の消滅、前線で戦う兵士たちの「愛する家族」のもとへの復帰、そして「現在の艱難苦痛」の終わりを意味すると説いた。

WARP *Web Archiving Project*

❖ インターネット資源選択的蓄積実験事業

❖ 平成14年度から公開

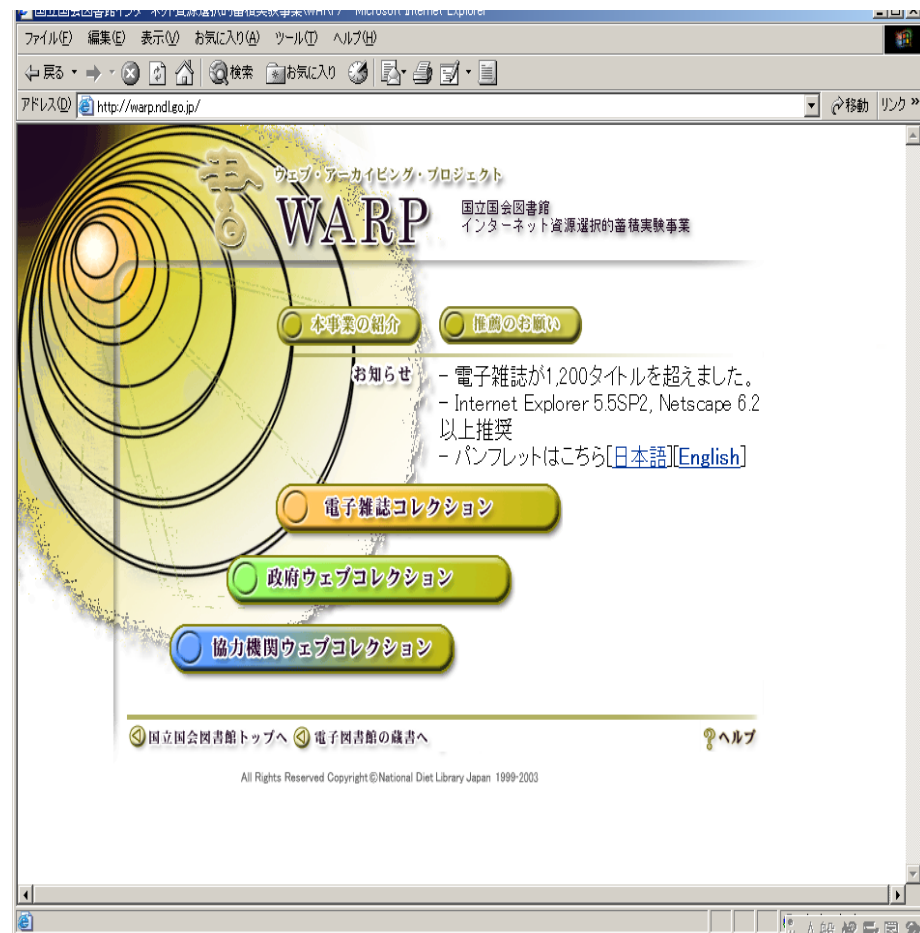
❖ 政府機関(36機関)

❖ 合併前の市町村、法人・機構、大学、イベント(約1,300サイト)

❖ 電子雑誌(約1,500タイトル)

❖ 1,630 GB蓄積

❖ 2,700万ファイル



Webアーカイビングと提供 北魚沼6か町村合併協議会HP

http://warp.ndl.go.jp/REPOSWP/000000001275/00000000000003672/www7.ocn.ne.jp/~kitauo/index.html - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り メディア 移動 リンク

アドレス(D) http://warp.ndl.go.jp/REPOSWP/000000001275/00000000000003672/www7.ocn.ne.jp/~kitauo/index.html

北魚沼 6か町村 合併協議会

- TOP
- 新市の名称
- 共同声明
- 合併協議会
 - 合併協議会の経緯
 - 資料、議事録
 - 協議結果速報
 - 合併協議会規約
 - 小委員会議事録
 - 協議会たより **NEW**
- 会議等のお知らせ
- What is "Gappei"
- 統計データ
- 地域紹介
- 任意協議会資料集
- リンク集
- 掲示板
- 事務局案内
- 建設計画へのご意見

メールはこちら

ご注意
・当サイトは、フレームを使用しています。



新潟県
堀之内町 小出町 湯之谷村 広神村 守門村 入広瀬村

北魚沼6か町村合併協議会 ホームページ

人と四季がかがやく雪のくに

合併の期日(平成16年11月1日)まであと**538日**です
新市の名称は「魚沼市」に！



新着情報

協議会たより第9号発行

次回協議会は、5月27日です

**建設計画へのご意見
ありがとうございました**
意見の内容と対応方針を公表中です

ページが表示されました インターネット

Dnav Database Navigation Service

- ❖ データベースの
入口を案内する
- ❖ 平成14年度から
公開
- ❖ 約 9,000件



Dnavi *Database Navigation Service*

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 進む 検索 お気に入り 移動 リンク

アドレス(D) <http://dnavi.ndl.go.jp/cgi-bin/netrv/BNNVDocSelect.cgi>

Dnavi
データベース・ナビゲーション・サービス

書誌情報

◀ 国立国会図書館トップへ ◀ 資料の検索へ ◀ Dnaviトップへ ? ヘルプ

新規検索

1 件目 / 56 件中 [↑ 検索結果一覧へ](#) [次へ→](#)

タイトル	3次元医薬品構造データベース [その他のタイトル] Three Dimentional Pharmaceutical Structure Database
作成者	東京薬科大学薬学部第二薬化学教室
公開者	東京薬科大学
内容	日本国内で使用される医療用医薬品の3次元構造情報を網羅した構造データベース。 閲覧は無料。ただし、構造情報のダウンロードは非営利団体に所属する研究者にのみ許可。
URL	http://www.ps.toyaku.ac.jp/dobashi/jp/3dpsd/plugin.htm
NDC	499 薬学
公開日	1998
NDL資源タイプ	辞書・事典

インターネット

ゆにかねっと (UNion CAtalog NETwork)

❖ 総合目録ネット ワークシステム

❖ 参加館：926館

❖ データ提供館：50館

❖ 書誌レコード：

基本書誌 約 770万件

総書誌 約 2,800万件

The screenshot shows the web interface of the UNion CAtalog NETwork system. The browser window title is "ゆにかねっと". The address bar shows the URL "http://unicanet.ndl.go.jp/psrch/redirect.jsp?type=psrch". The page header includes the logo of the National Diet Library (国立国会図書館) and a link to the homepage. The main content area is titled "総合目録ネットワークシステム" and contains a list of bullet points describing the system. Below this, there are search criteria fields for Title (タイトル), Author/Editor (著者・编者), Publisher (出版者), Item Name (件名), and Publication Year (刊行年). Each field has a dropdown menu to select the search criteria. A "検索" (Search) button is located to the right of the search criteria fields. A "クリア" (Clear) button is also present. The footer of the page indicates "ページが表示されました" (Page displayed).

国立国会図書館
トップページへ戻る

総合目録ネットワークシステム

- 本システムは、国立国会図書館、都道府県立図書館の一部、政令指定都市立図書館の一部の所蔵する和図書の総合目録データベースシステムです。
- 図書のタイトルや著者名など、資料の情報を特定して検索利用することを念頭においており、「で始まる」または「と一致する」検索を行うことができます。
- 資料のご利用にあたりましては、必ず、最寄りの図書館を通じてご相談ください。

[総合目録ネットワークについて](#) [ヘルプ](#)

- 最大200件まで検索します。
- 入力された条件をすべて含む検索を行います。
- 検索語がカタカナのみの場合はヨミ形のインデックスを検索し、それ以外は漢字形を検索します。
- 複数の入力欄のある項目（著者・编者および件名）では、検索語がカタカナのみの場合はヨミ形のインデックスを検索し、それ以外は漢字形を検索します。

タイトル で始まるタイトル ?

著者・编者 で始まる著者・编者 ?

出版者 で始まる出版者 ?

件名 と一致する件名を全て含む ?

刊行年 年から 年まで ?

検索

クリア

ページが表示されました

インターネット

レファレンス協同データベース

❖ レファレンス事例の集積・共有化実験事業

❖ 参加館 : 283館

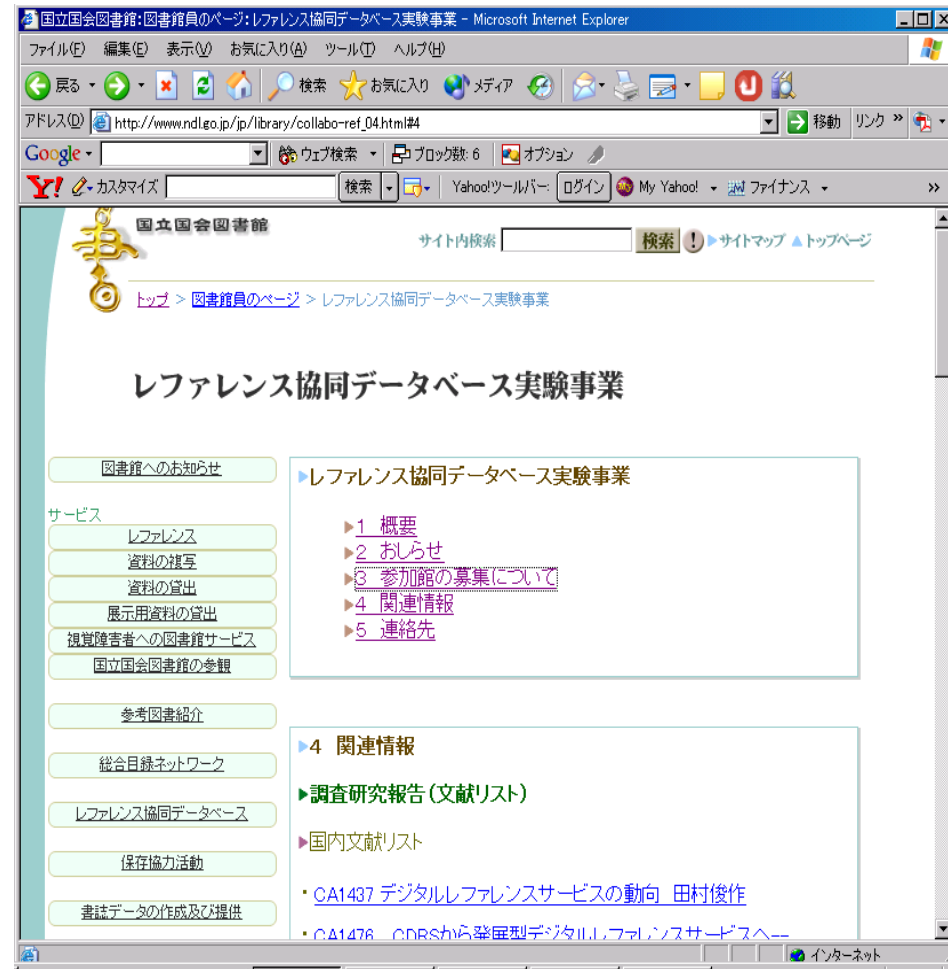
❖ 公共図書館(178館)

❖ 大学図書館(77館)

❖ 専門図書館(23館)

❖ その他(5館)

❖ 回答レコード : 約 5,000件



背景

デジタル情報アーカイブとその利活用

- ❖ 情報のデジタル化
 - ❖ 図書館資料の変革
 - ❖ デジタル情報として保存したいものは？
 - ❖ デジタルアーカイブ内のコンテンツはロボットで収集できない...
 - ❖ アーカイブしたデジタル情報は使えるの？
- ❖ 国の施策としての推進
 - ❖ e-JAPAN戦略の一環

図書館資料の変革

❖ 情報流通形態の変容

❖ 思想・表現の発表形態の変化

❖ 本、雑誌、新聞...→WWW、メルマガ、Blog、リポジトリ...

❖ 媒体の変化、粒度の変化

❖ 本、雑誌、論文集...→電子ジャーナル、電子書籍...
→論文、記事単位

❖ 評価形態の変化

❖ 出版社、査読→個人...

❖ ウェブ情報(インターネット情報)

❖ 消え行くWeb (平均余命は44日)

(OCLC. "Web Characterization: Miscellaneous statistics")

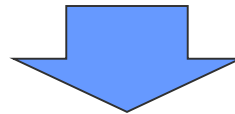
❖ 移動するWeb 引用文献の消失: 年間約4割

(Spinellis, Diomidis. "The decay and failures of web references".
Communications of the ACM, Vol.46, No.1, p. 71-77 (2003))

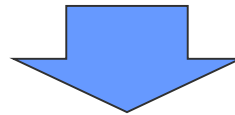
404 – Site Not Found
noaufanlajaga
ngoauarajnafoiaj
jofajuoaiufnal

デジタルアーカイブとして保存したいものは？

- ❖ 保存したいデジタル情報
 - ❖ 現在、利用・活用したい情報
 - ❖ これを後にも残して欲しい...のではないか？
 - ❖ いつ消滅するかはわからない

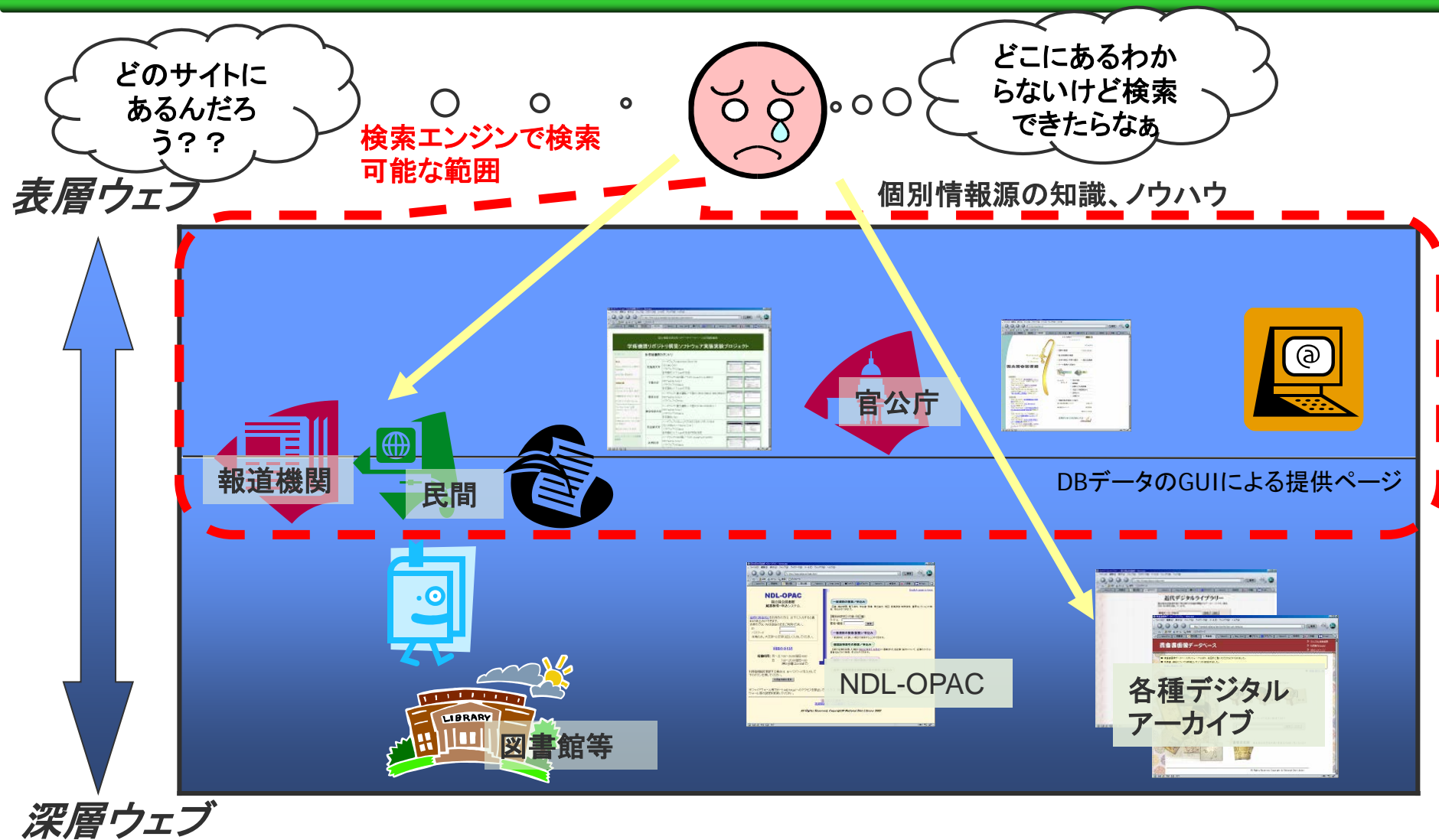


- ❖ 利用情報の範囲は？
 - ❖ 当然、「表層ウェブ」から「深層ウェブ」まで



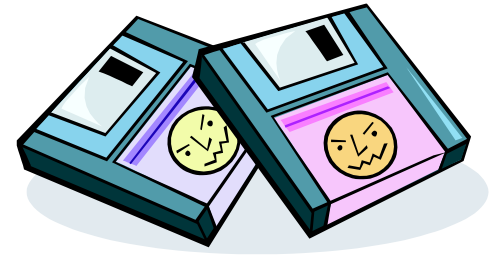
- ❖ 深層ウェブは収集できるのか？
 - ❖ いったい...「深層ウェブ」のどこにどんな情報があるの？

デジタルアーカイブ内のコンテンツは ロボットで収集できない



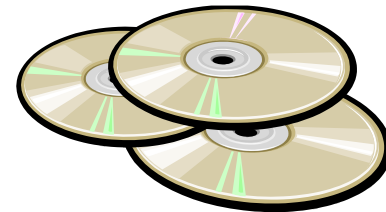
アーカイブしたデジタル情報は使えるの？

- ❖ 国立国会図書館へのパッケージ系電子出版物の納本
(H12～)
- ❖ 普段はWinMe、Win2000 で閲覧可能



- ❖ 試しに(平成15年度)

- ❖ 200点をサンプリング調査



- ❖ 最新環境(WinXP、MacOSX)で再生

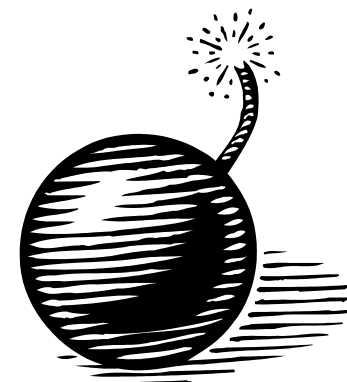
試しにアクセスしてみたら

- ・インストール失敗、アプリの異常終了



- ・アプリなし → 市場にも無い
- ・読み取り不可、対応ドライブなし ← 旧式化

全体の**7割弱**の資料に利用上の**問題あり**。
1994年度以前受入資料の約9割に問題。



再現のために必要な技術的要素は

❖Born digital も同じーWebー



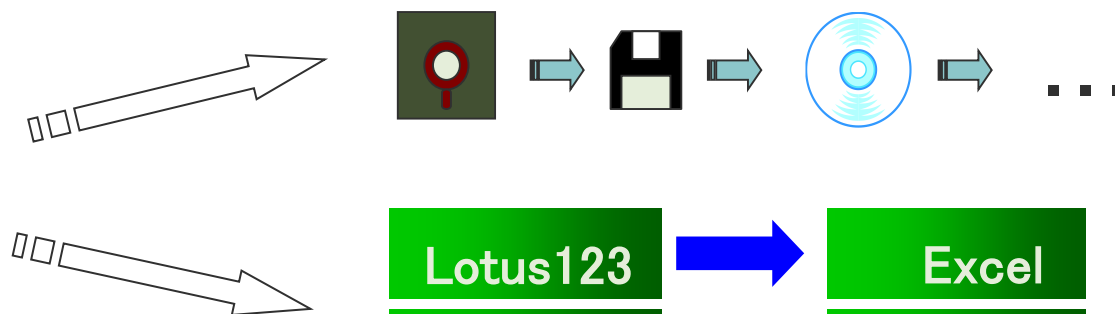
では、どうしたらよいか？



❖ 媒体やフォーマットを新しくする。

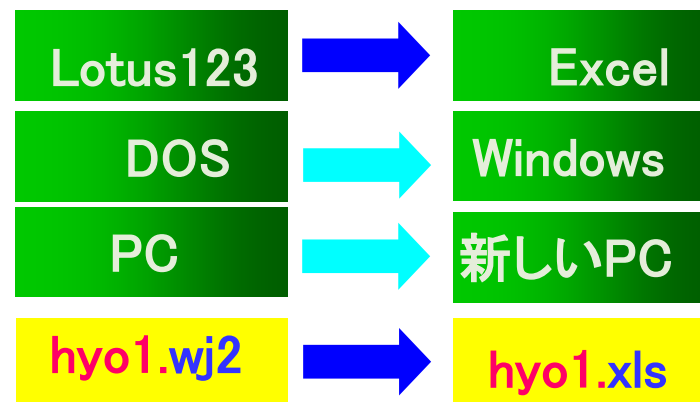
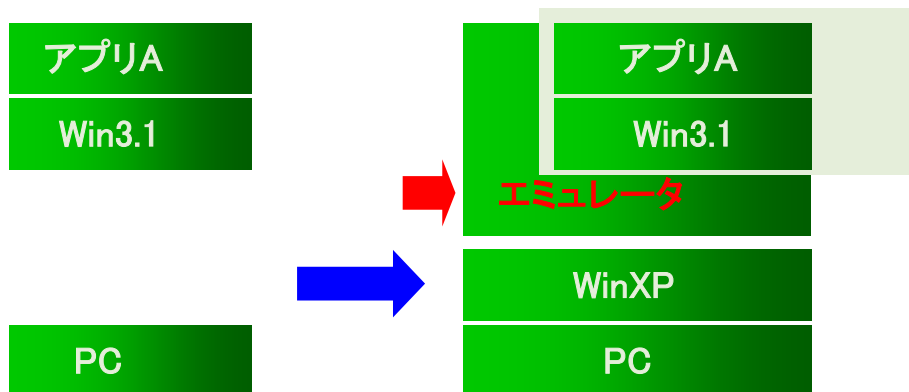
❖ マイグレーション

定期的なデータ移行
フォーマットの変換



❖ 古い環境を擬似的に作る。

❖ エミュレーション



電子図書館中期計画2004の策定に当たって

- * これまでの事業の継承
- * 我が国唯一の国立図書館として、
電子図書館サービスを更に推進

策定に 当たって

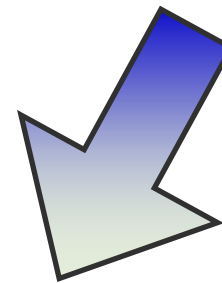
情報通信ネットワーク
を活用し、当館のサー
ビス利用の機会を拡張

デジタル情報の収集・
組織化・保存・提供の
重要性の高まり

当館の電子図書館サー
ビス充実のため、関係
諸機関との連携協力

電子図書館サービスの目標

- ❖ 国のデジタルアーカイブの重要拠点となる
- ❖ 日本のデジタル情報全体へのナビゲーション総合サイトを構築する



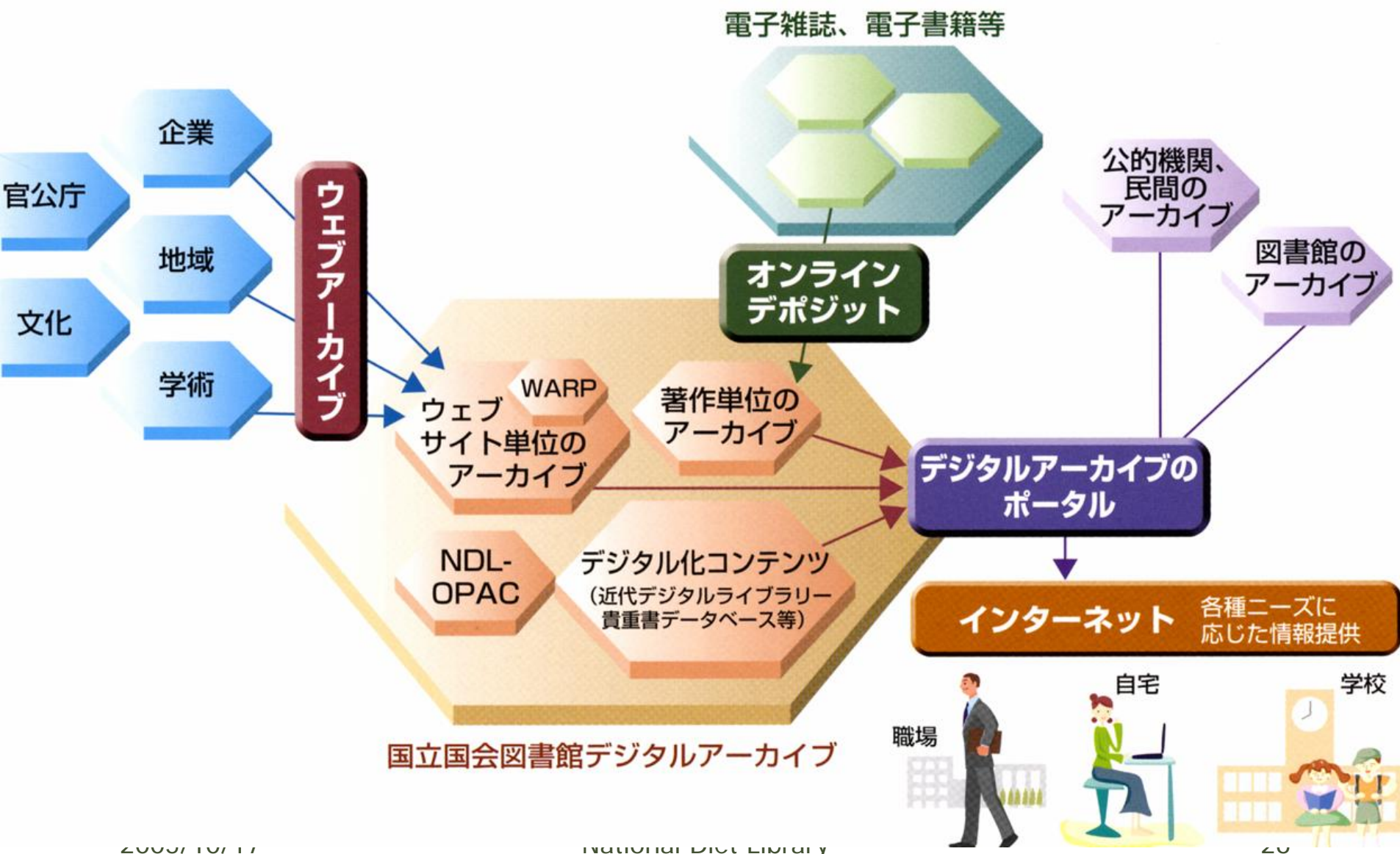
アクションプラン

① デジタル・アーカイブの構築

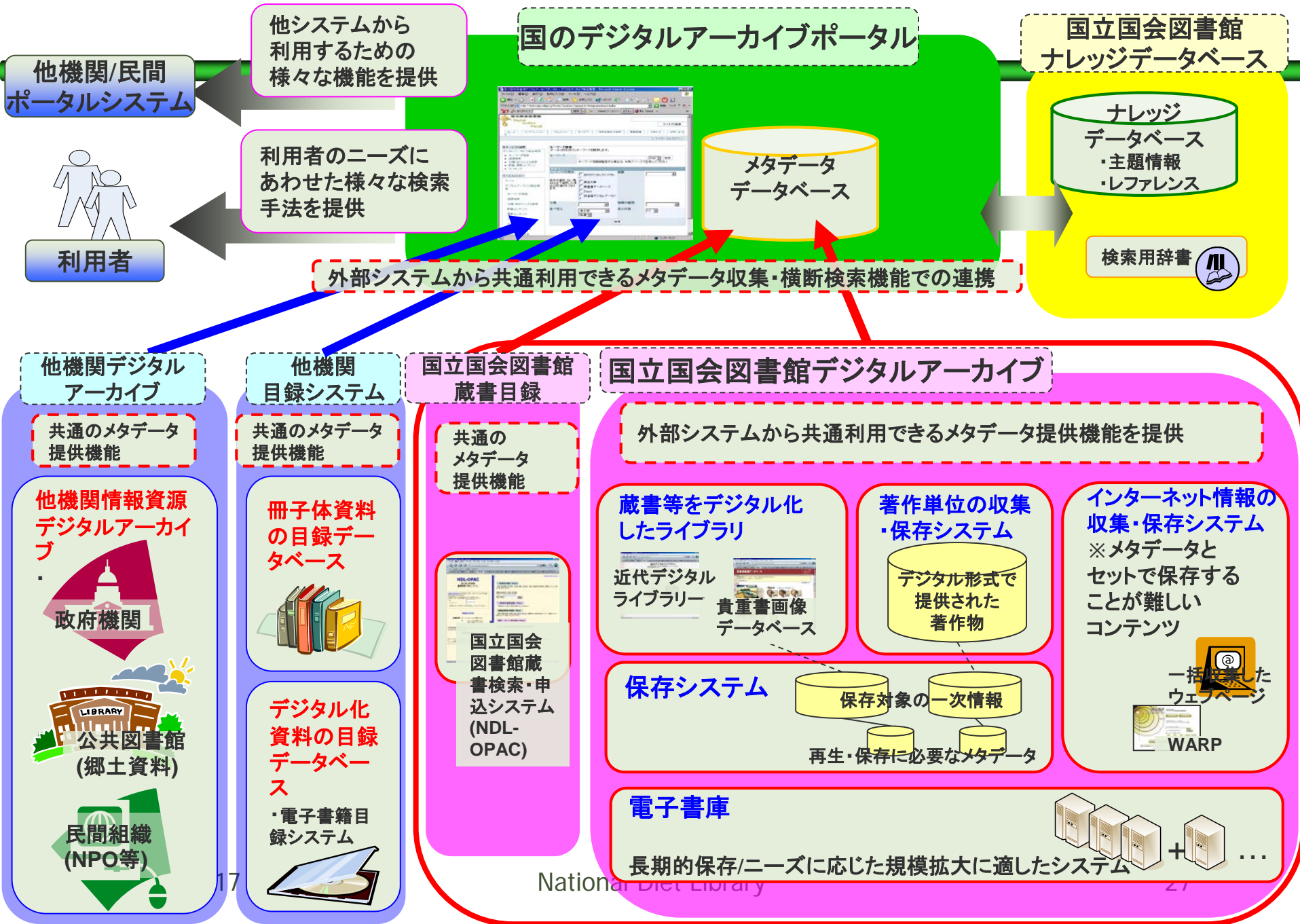
② 情報資源に関する情報の充実

③ デジタル・アーカイブのポータル機能

時空を超えて 知の社会基盤の構築へ



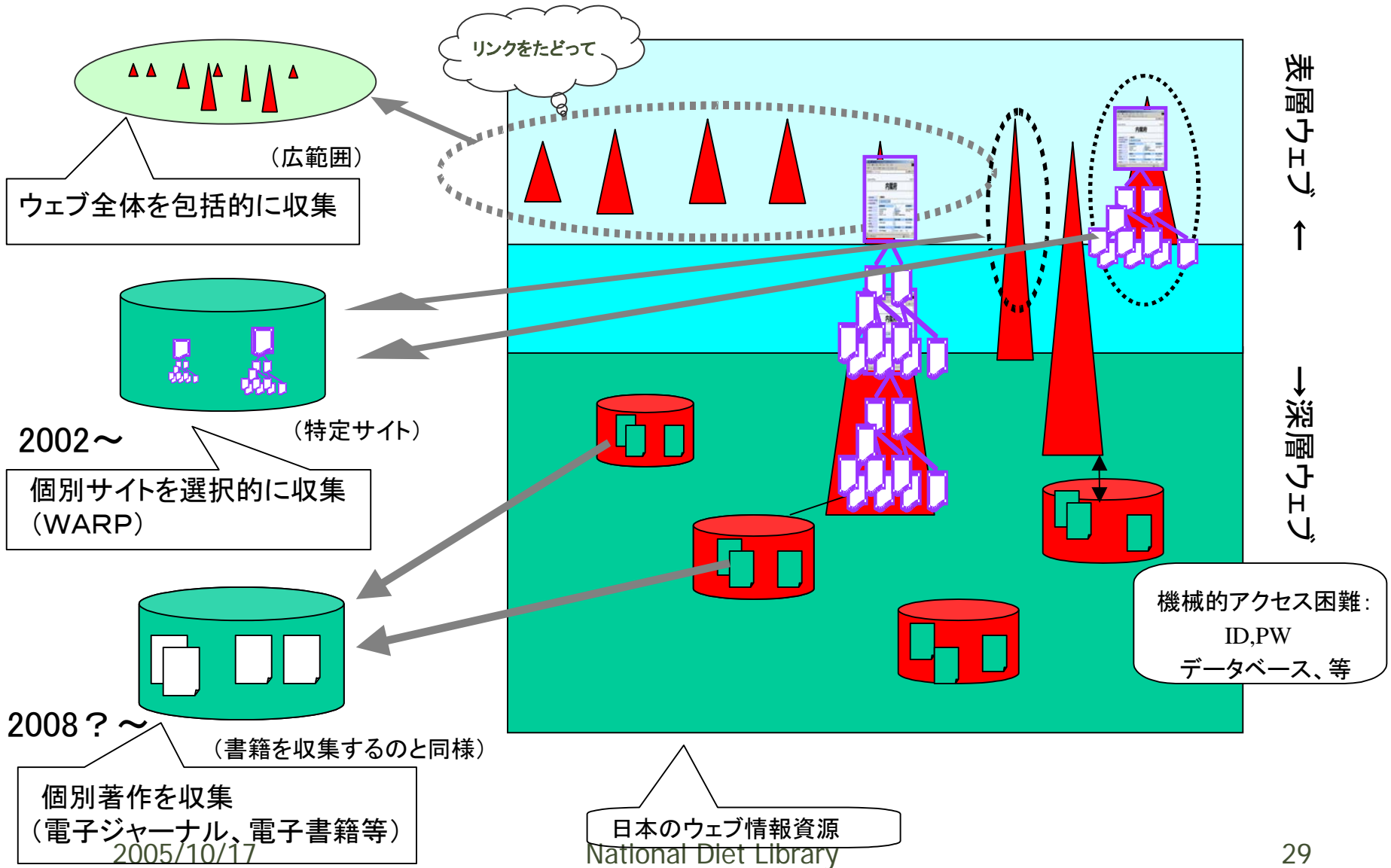
国立国会図書館電子図書館サービスの全体像



図書のデジタル化

- ❖ 紙から電子へ変換し、遠隔から利用可能とする
- ❖ 貴重書画像データベース
 - ❖ 画像データを、従来の和漢書・錦絵に加え、絵図を追加し、コマ数も約33,000コマから約37,000コマを提供
 - ❖ 併せて2005年6月、ユーザインターフェースをリニューアル
- ❖ 近代デジタルライブラリー
 - ❖ 従来の50,274冊から、54,957冊を提供
- ❖ その他
 - ❖ 情報誌「カレントアウェアネス」、広報誌「国立国会図書館月報」、
 - ❖ 月刊誌「レファレンス」、解説資料「調査と情報-ISSUE BRIEF-」、
 - ❖ 季刊誌「外国の立法」、資料集「調査資料」、記録集：シンポジウム等の記録集

インターネット情報資源の収集



ウェブアーカイブ

- ❖ インターネット上のウェブ情報をサイト単位に収集保存
 - ❖ Webサイト単位で時系列的認識
- ❖ 包括的収集
 - ❖ ある時点でのわが国のWeb文化全体を収集するのが目的
 - ❖ 当初は、公共性の高い機関のネットワーク系電子情報から収集
- ❖ 選択的収集
 - ❖ 一定のWebサイトを選択し、精度、頻度の高い収集を実施
 - ❖ 現在
 - ❖ コレクション総容量：従来の459GBから、1,630GBを蓄積
 - ❖ 電子雑誌（学術雑誌等フリーアクセス可能なサイト）：1,496タイトル
 - ❖ 政府機関Webサイト（中央省庁、独立行政法人等）：36サイト
 - ❖ 協力機関Webサイト、イベント系Webサイト：1,306サイトを保存

デジタルデポジット

- ❖ 書籍と同じく、知的な著作単位で収集・組織化・保存・提供
 - ❖ 表層Web上のデジタル化著作物のうち、著作単位で組織化することが適切なもの。
 - ❖ 深層Webにある機械的収集が困難なデジタル化著作物。
- ❖ 具体的な対象としては、
 - ❖ 当館電子刊行物
 - ❖ WARP格納電子雑誌
 - ❖ 政府刊行物
 - ❖ 国内電子ジャーナル・紀要
 - ❖ 学位論文、調査研究報告書
 - ❖ 電子書籍、電子マガジン
 - ❖ 国際機関の電子刊行物
 - ❖ 海外電子ジャーナル
 - ❖ Web上の著作物

保存システムの構築

❖ 保存システム

- ❖ 保存対象のビット列と、その再生及び保存に必要な各種メタデータを関連付けて保存するシステム。
- ❖ 著作単位のデジタル情報(図書のデジタル化、オンラインデポジット)の保存先
- ❖ OAIS参照モデルに準拠し、デジタル情報を長期的に保存し、永続的なアクセスを保障(DIAS、DSpaceなど)
 - ❖ 受入用情報パッケージ(SIP)から保存用情報パッケージ(AIP)を生成

電子書庫の構築

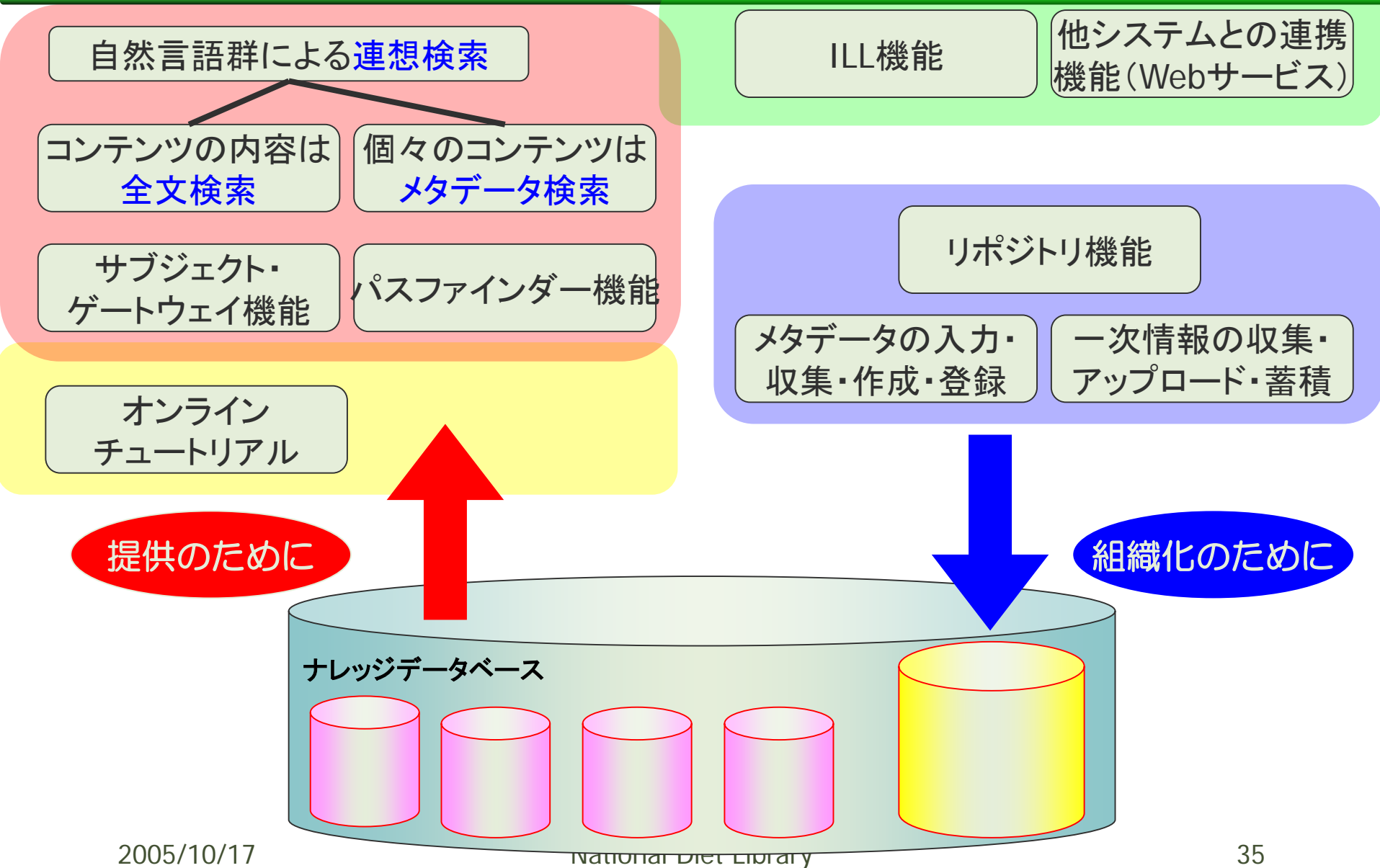
❖ 電子書庫システム

- ❖ 著作単位のデジタル情報、Webサイト単位で電子情報を収集するためのシステム。
- ❖ 膨大かつシステムが一元的でない電子情報を収納・保存し、管理運用が容易な大容量ディスクシステム。規模拡張が容易で、機器の更新を上位システムに影響を与えずに行えるストレージ。
- ❖ 機器更新を数回行う期間(10年以上)のTCOを考慮した構成。
- ❖ ※ビット列の長期保存にフォーカスしたシステム(ストレージ)
- ❖ 保存システムの1機能であり、AIPを格納し、デジタル情報を蓄積管理

③ デジタル・アーカイブ・ポータル

- ❖ 一次情報への統合的な検索
 - ❖ NDLのみならず、デジタルコンテンツを作成する機関との連携協力により、国のデジタル情報全体へのナビゲーション
- ❖ Web上有用サイトへのゲートウェイ
 - ❖ 利用者のニーズに沿って、系統的に情報資源にアクセス

ナレッジデータベースの構築と提供



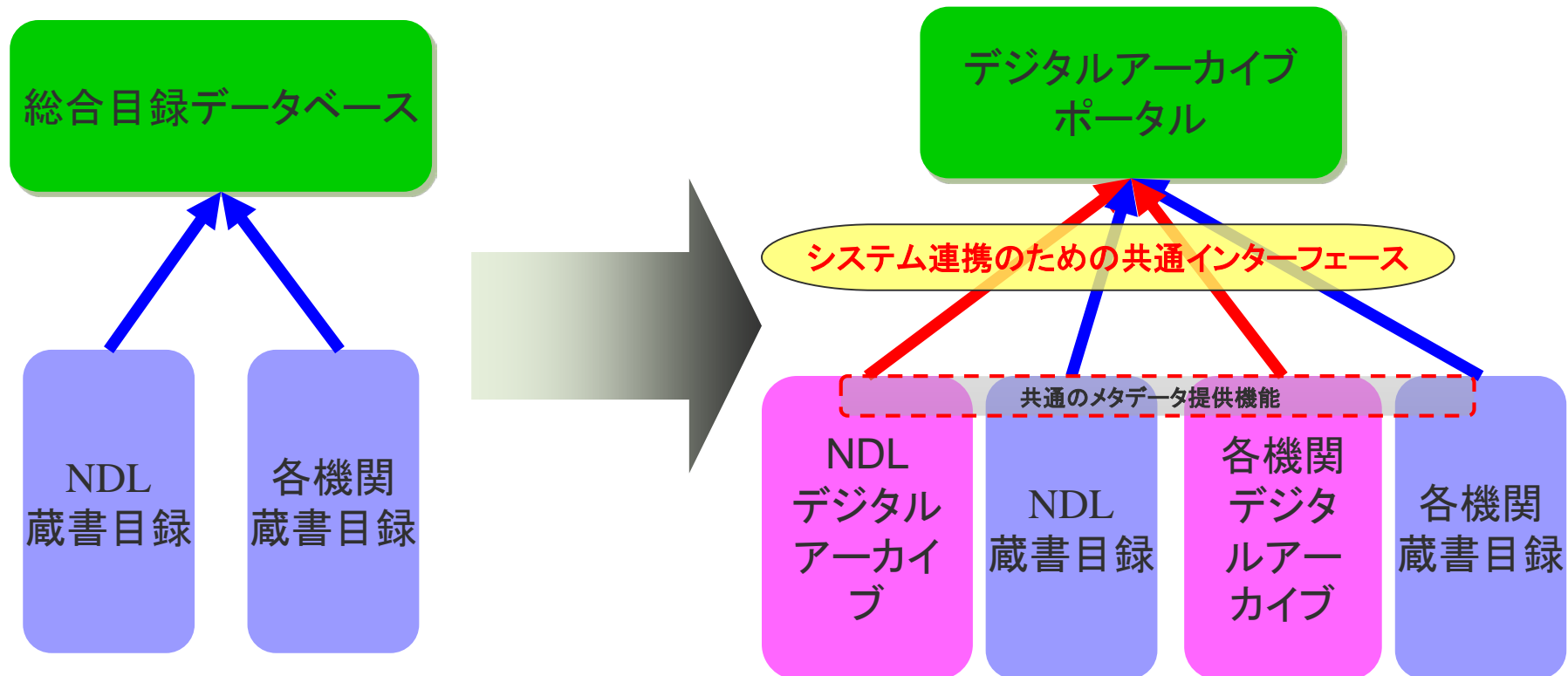
デジタルアーカイブポータル

- ❖ 当館の所蔵情報のみならず、国等の公的機関を中心とした電子的情報資源等、利用者が必要とする情報にワンストップで到達できる窓口となるシステム。
- ❖ 目的
 - ❖ 国のデジタル情報全体へのナビゲーションとしての総合的なポータルサイトの構築
 - ❖ 当館が保有するデジタルコンテンツ
 - ❖ 広くデジタルコンテンツを作成し提供する機関と協力・連携

目標

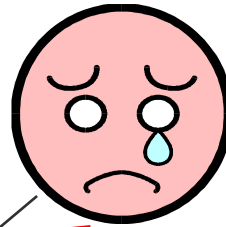
- ❖ ワンストップで的確に閲覧利用
- ❖ 様々な利用者、利用形態でのニーズに対応
- ❖ 紙媒体等の情報資源に関しても所蔵情報へ案内

本の目録から デジタルコンテンツを含めた目録へ



活用したい情報には 現在、どのようにアクセスしているか？

検索エンジンでは、...



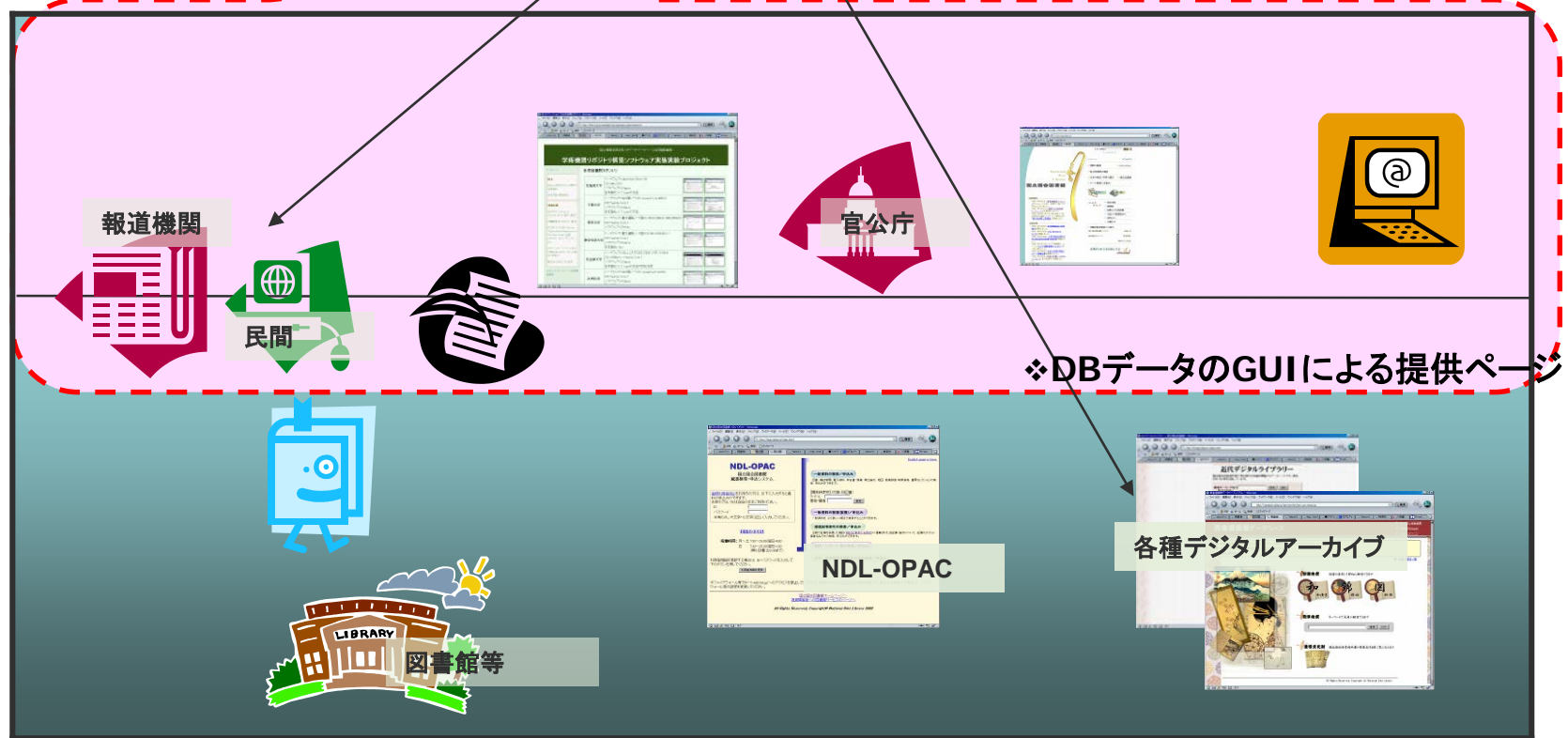
デジタルアーカイブのなか
が見えない
ワンストップで検索できた
らなあ

個別情報源の知識、ノウハウ

表層

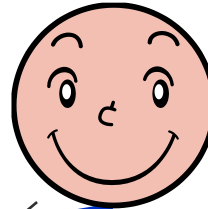


深層



活用したい情報には 今後、どのようにアクセスできるようになるか？

デジタルアーカイブポータルでは...



。。。

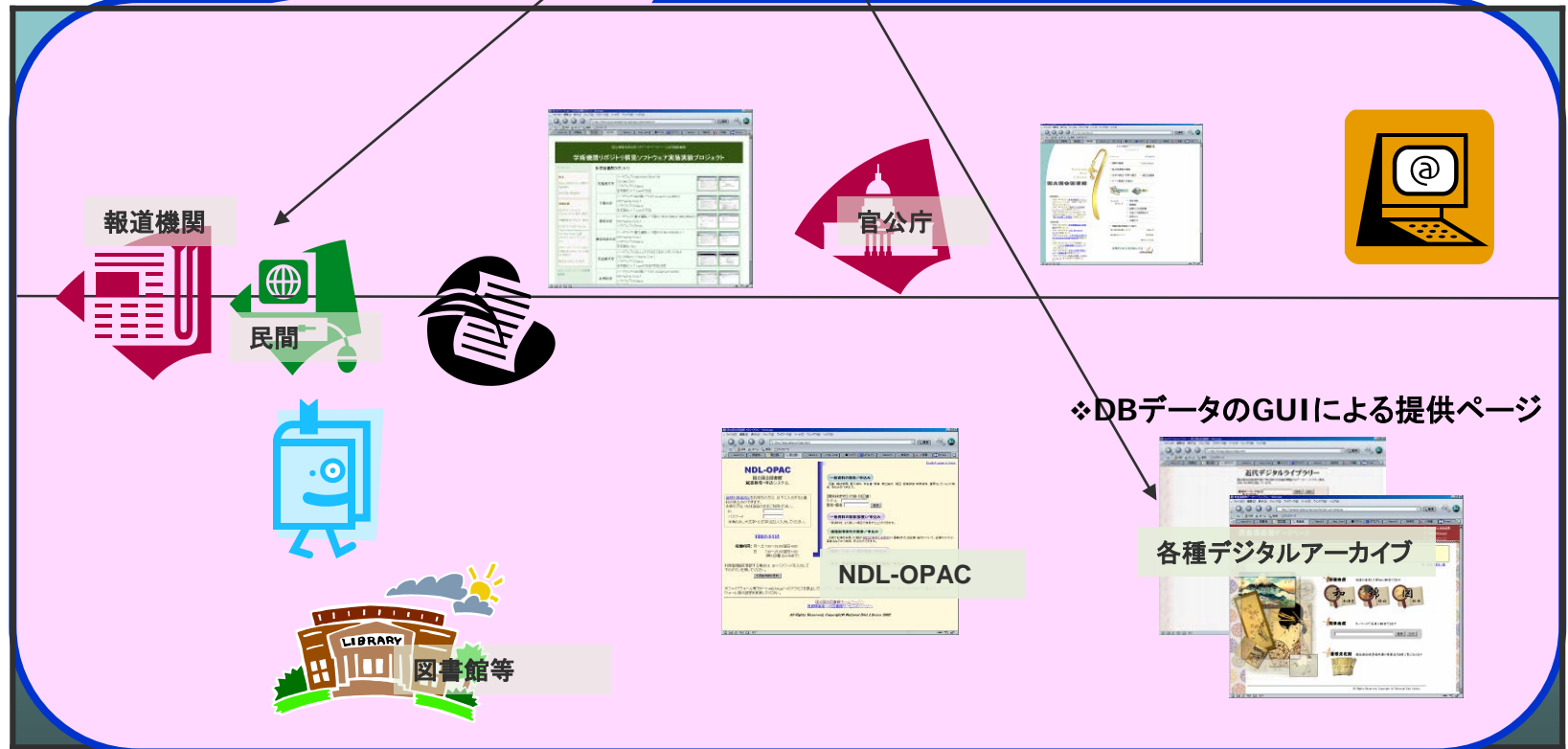
ワンストップで
検索できた！！

個別情報源の知識、ノウハウ

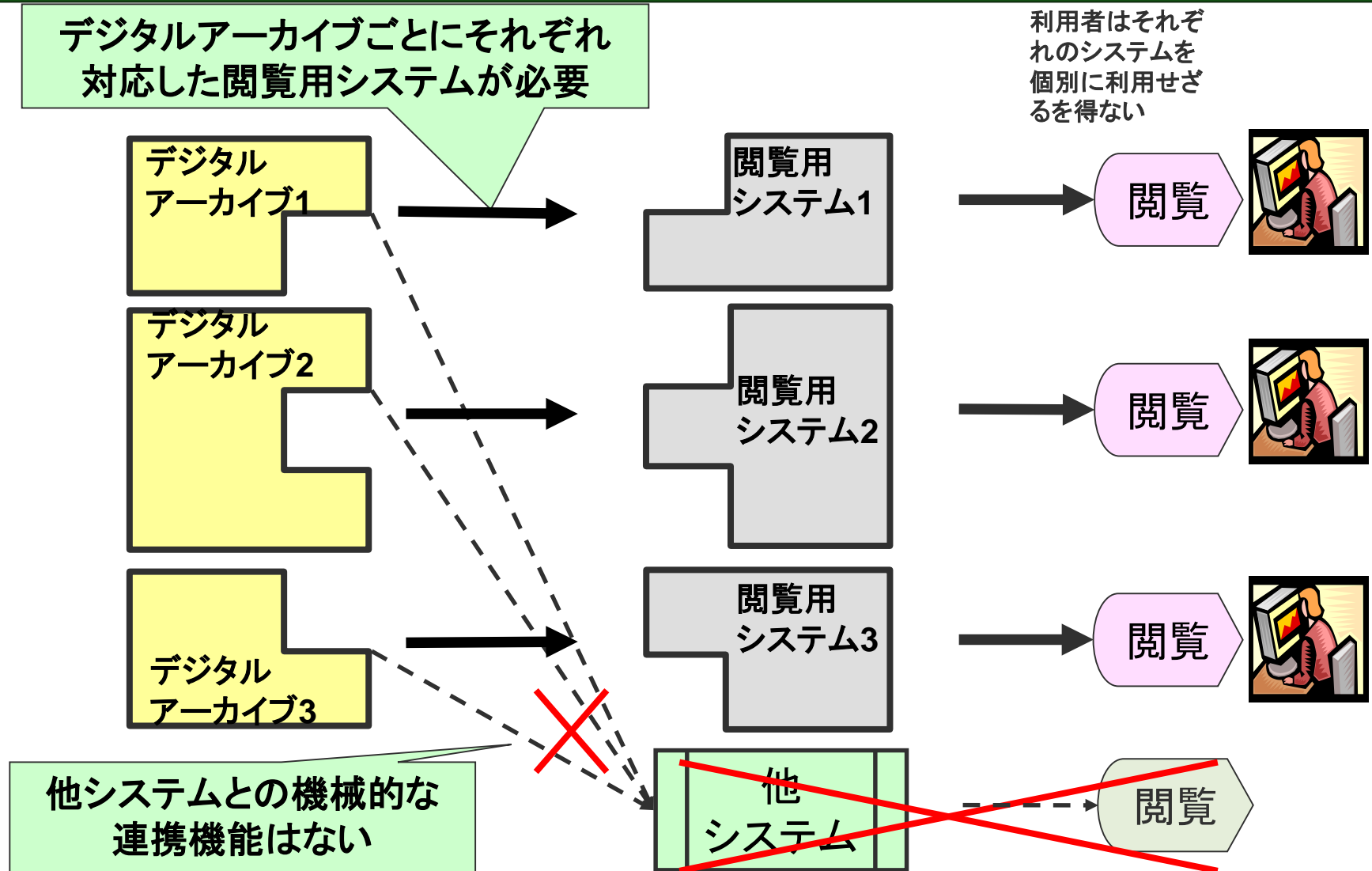
表層



深層



現状のデジタルアーカイブシステム



ポータルで個別インタフェースを構築する場合

デジタルアーカイブ毎に、
各々に特化したインタフェースを実装

デジタル
アーカイブ1

データプロバイダ
機能1

デジタル
アーカイブ2

データプロバイダ
機能2

デジタル
アーカイブ3

データプロバイダ
機能3

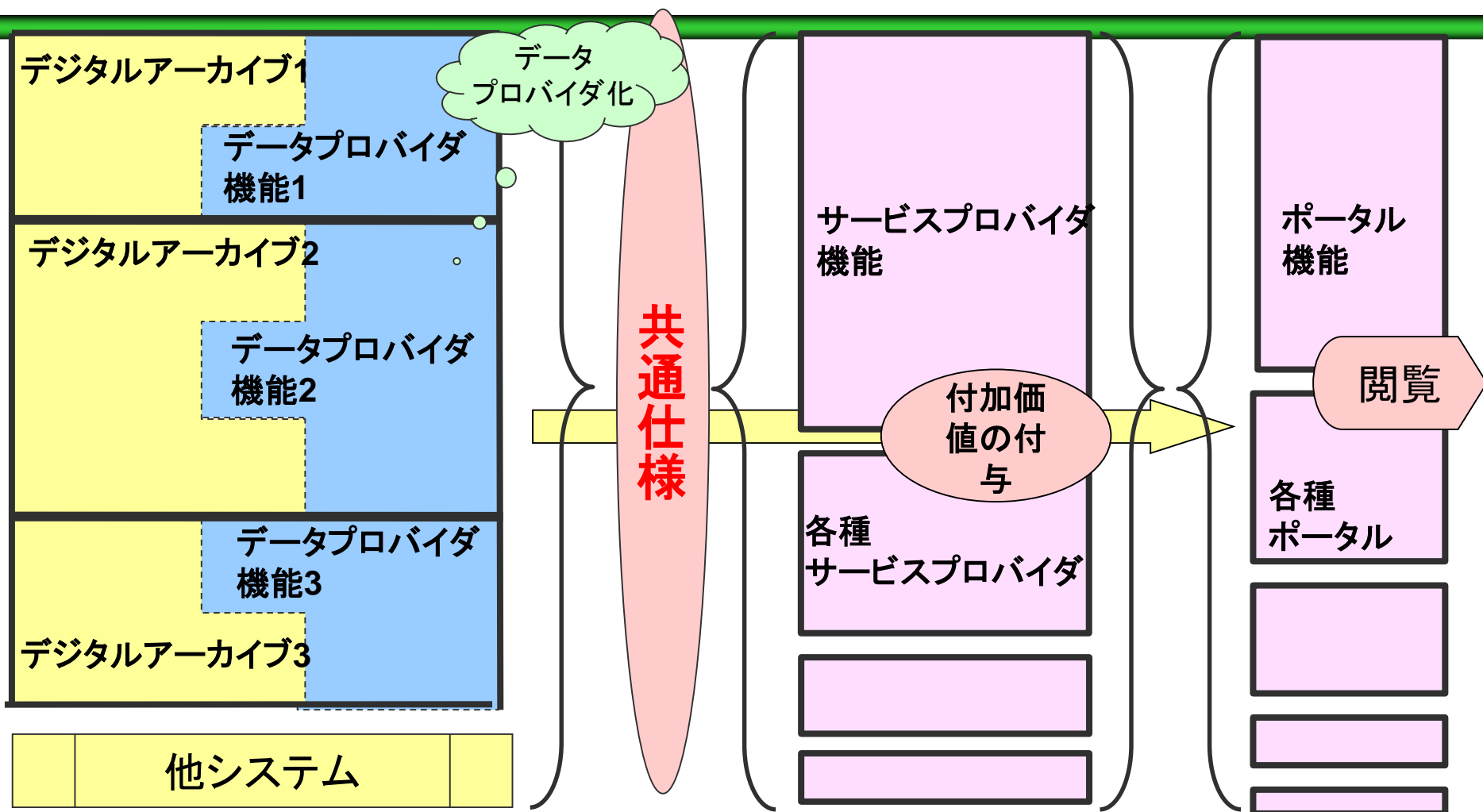
サービス
プロバイダ
機能

ポータル
機能

付加価値の付
与

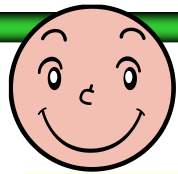
問題点：多くのデジタルアーカイブを対象としたポータルの構築は困難

アーカイブ側でインタフェースを構築する場合



共通仕様を満足したデジタルアーカイブをポータル側からアクセスすることが可能

検索可能にするには



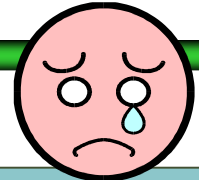
ここ1年でCMS、
RSSは急速普
及

メタデータの自動収集
が可能

メタデータ
自動収集



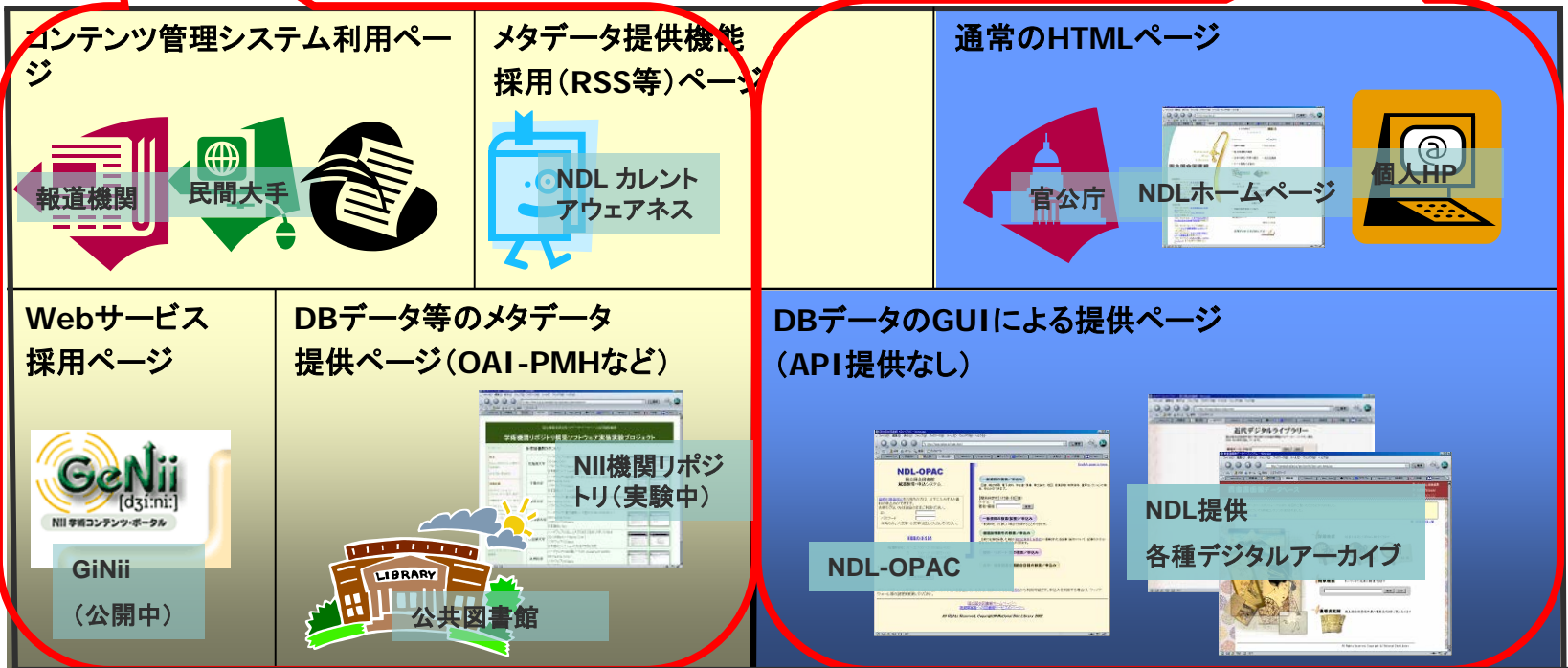
自動収集を可
能にする機能
の実装支援



メタデータを収集するための仕組み
が必要
半自動メタデータ生成
メタデータ提供機能の実装

表層

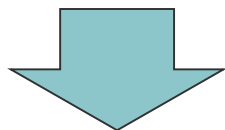
深層



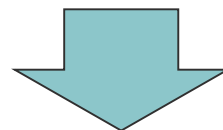
ワンストップポータル推進 = アーカイブへの架け橋

(データプロバイダ化)

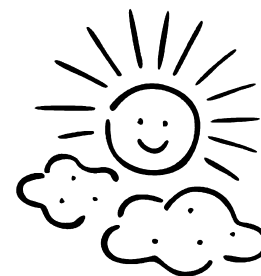
- ❖ 「いかに自動的にメタデータを収集できるか」
 - ❖ 表層にあるコンテンツ → RSSにより収集
 - ❖ 深層にあるコンテンツ → OAI-PMH、SRWなど
 - ❖ セマンティックWeb化
 - ❖ 一次情報、二次情報にメタタグ付与。機械的な意味解析可能
 - ❖ メタデータの自動収集可能
- ❖ メタデータを収集できることにより
 - ❖ 統合検索可能になり、ワンストップで情報に到達可能
 - ❖ メタデータのURLを著作物収集の起点として利用可能



ポータルができて
利活用推進！



アーカイブができて
保存も安心！



ポータル[○]の提供に向けて実施すべきこと

- ❖ 一次情報の網羅的な検索サービスの提供を目指して
 - ❖ 対象コンテンツの拡大
 - ❖ データプロバイダ機能の実装支援
- ❖ 個別利用者の必要に応じたサービスの提供を目指して
 - ❖ ナレッジデータベースの提供
 - ❖ 検索機能の充実
 - ❖ マイポータル機能
- ❖ 各種ポータルサービスの発展を目指して
 - ❖ 共通仕様の公開と普及啓発
 - ❖ データプロバイダの共通仕様の公開と普及活動
 - ❖ デジタルアーカイブ登録システムの構築と提供
- ❖ 本格サービスのためのシステム基盤整備
 - ❖ 対象データプロバイダの拡大、高アクセス、大量ユーザ管理に対応
 - ❖ 高アクセスに対応できるコンテンツマネジメントシステム(CMS)
 - ❖ システム間連携仕様及び連携のためのモジュール群

16年度プロトタイプ的目標

- ❖ 16年度は、
 - ❖ 著作単位、サイト単位で、他機関のコンテンツとの統合検索のモデルシステムを構築
 - ❖ 今後提供するサービス・イメージの有用性及び適用する技術の妥当性を検証



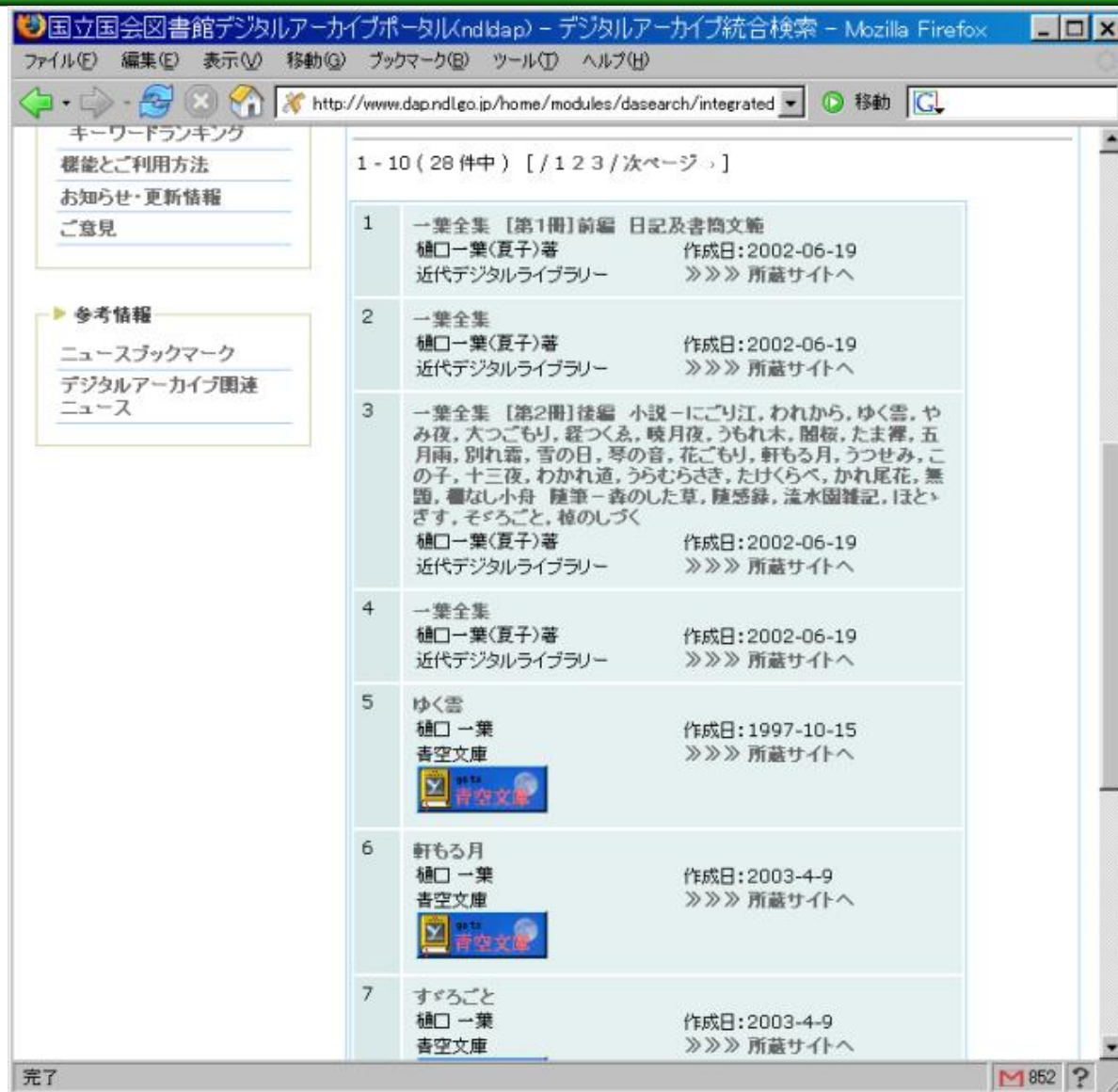
16年度開発のプロトタイプの特徴

対象コンテンツ

- ❖ 著作単位での統合検索と一次情報の閲覧へのナビゲーション
 - ❖ デジタル化一次情報の一元的検索環境の提供を行う
 - ❖ 対象コンテンツ
 - ❖ 明治期刊行図書等とし、「近代デジタルライブラリ」のイメージ画像
 - ❖ ボランティア・グループが作成提供している「青空文庫」のフルテキスト
- ❖ ウェブサイト、データベース情報の統合検索とサイトの入り口へナビゲーション
 - ❖ 有用なウェブサイト及びデータベースの入り口へナビゲーションする機能(サブジェクト・ゲートウェイ)を提供する
 - ❖ 対象コンテンツとして
 - ❖ 「国立国会図書館データベース・ナビゲーション・サービス(Dnavi)」が案内するデータベース
 - ❖ 関係府省等が保有するデジタルアーカイブ(内閣官房が収集したリスト貴重書サンプル
 - ❖ 一次情報の特性に応じた閲覧システムの実装

ポータルでの統合検索結果

- ❖ 複数のデジタルアーカイブ内のコンテンツを一覧で表示
- ❖ 「所蔵サイトへ」をクリックすると、そのデジタルアーカイブ内のコンテンツへ直接案内



16年度開発のプロトタイプの構築方針

- ❖ 先進的かつ将来標準的な仕様となることが見込まれる技術の適用
 - ❖ 機能強化、バグフィックスの期待
 - ❖ システム機能及びユーザインタフェースの仕様変更に対応
 - ❖ 大量アクセス、大量利用者登録は想定しない
- ❖ 実稼働システムでの適用が多いオープンソースの活用
- ❖ 基本のソフトウェアは、原則として開発しない
 - ❖ 既製のソフトウェアの組合せ及び設定により構築
 - ❖ ソース等の変更は最低限の個所にとどめ、修正個所を明確にしておく
 - ❖ 開発モジュールの公開
- ❖ 各々の機能は独立したWebサービス機能として利用できるものを目指す
 - ❖ 図書館界のみならず、標準となり得る入出力仕様を採用

16年度開発のプロトタイプの適用技術

構築にあたっての留意点を踏まえ、プロトタイプでは以下の技術を採用

- ❖ XOOPSの利用
- ❖ 日本語の分かち書きをするため、Chasenを採用
- ❖ データの通常の全検索にはNamazuを採用
- ❖ 連想検索にはGETAを採用
- ❖ メタデータの収集にはOAI-PMHを採用
- ❖ システム間連携はWebサービス化
- ❖ 書誌データの保存システムには、OAISに準拠したDSpace及びDIASを利用
- ❖ 画像のデジタル化フォーマットとして、JPEG2000を適用

プロトタイプでの対象コンテンツの拡大

- ❖ NDLコンテンツ
 - ❖ 蔵書目録
 - ❖ 和図書目録:SRW(年内公開予定)
 - ❖ 和雑誌目録:SRW(年内公開予定)
 - ❖ 雑誌索引:SRW(計画中)
 - ❖ プランゲ文庫目録:SRW(年内公開予定)
 - ❖ 典拠情報の辞書活用
 - ❖ 普通件名、固有名件名、著者名典拠(年内適用予定)
 - ❖ 貴重書画像データベース:OAI-PMH(10月中に公開予定)
- ❖ 関係機関コンテンツ
 - ❖ 国立公文書館デジタルアーカイブ(準備中)
 - ❖ 国立情報学研究所(調整中)
 - ❖ 科学技術振興機構(調整中)
 - ❖ 千葉大学(調整中)
 - ❖ NII高野教授
 - ❖ 新書マップ:RSS(年内公開予定)
 - ❖ Pictopic:RSS(年内公開予定)
- ❖ 公共図書館
 - ❖ デジタル岡山大百科:Z39.50(年内公開予定)
- ❖ 民間電子雑誌出版社、オンライン書籍販売社(意見交換)
- ❖ Yahoo、Google(意見交換)

自動登録可能なデジタルアーカイブ拡大策

❖ 最低限の共通仕様の策定を推進

❖ メタデータの作成ルール(項目及び内容記述等)

❖ 最低限Simple DC(15要素)



❖ 機械可読なインターフェースの共通仕様の選定

❖ RSS、OAI-PMH、Webサービス等

❖ 共通仕様の普及啓発



RSS

SRW

Z39.50

❖ 共通仕様の実装支援ツール類の試作及び提供

❖ 登録されたサイトの自動リンク

❖ 将来的な共通仕様の普及啓発活動

❖ 一次情報の機械可読化(ウェブサイトのセマンティックWeb化)

❖ インターネット上でのシステム連携(デジタルアーカイブのXML Webサービス化)

ポータル構築計画のまとめ

❖ 16年度は

❖ 必要な機能の検証、適用すべき技術の検証

- ❖ 見た目は容易に変更可能なように
 - ❖ フロントエンドはXOOPS
- ❖ ベースシステムは、将来性のあるオープンソース
 - ❖ 統合検索機能をモジュール化して実装
 - ❖ モジュール化された機能を自由に組み込み

❖ コンテンツはサンプル

- ❖ 著作単位、サイト単位の統合検索の試行

❖ 17年度は

- ❖ 19年度に必要な機能の評価と検証
- ❖ 検証に必要なコンテンツの追加
- ❖ 大規模対応のインフラシステムの設計
- ❖ 共通仕様の策定と実装の啓発活動

❖ 18年度は

❖ 本格稼働システムの設計・構築

- ❖ 人海戦術でのメタデータ収集の業務組み立ては無理
- ❖ 完璧よりもある程度のレベルで量をこなす業務・システムの組み立て

ポータルのもつめ

- ❖ 目的
 - ❖ 所在場所に関係なく、一つの窓
口で検索利用
- ❖ 中期計画の柱の一つ
- ❖ デジタルアーカイブのポータル
 - ❖ 深層、表層を問わない
- ❖ MyYahoo!のようなポータルを
 - ❖ 関連情報を含めて1つの窓
口で
 - ❖ 利用者毎にマイメニュー
- ❖ アーカイブ側での共通仕様の適
用を促す
- ❖ 各デジタルアーカイブへのお願い
 - ❖ 機械的アクセスを可能とする
インターフェースの実装を
- ❖ ポータル成功の鍵は
 - ❖ メタデータを収集できるか
- ❖ 適用技術
 - ❖ 数年後に広く普及が見込ま
れる技術を
 - ❖ 過渡期には、
 - ❖ RSS技術、OAI-PMH
 - ❖ メタデータを半自動で生成する
ツール類
 - ❖ 将来は
 - ❖ セマンティックWeb技術
 - ❖ XML Webサービス
- ❖ もう一つの狙い
 - ❖ アーカイブ内のコンテンツを収集
できるように

公共図書館と国立国会図書館の関係

他施設・他機関と連携した情報連携システムの利用イメージ

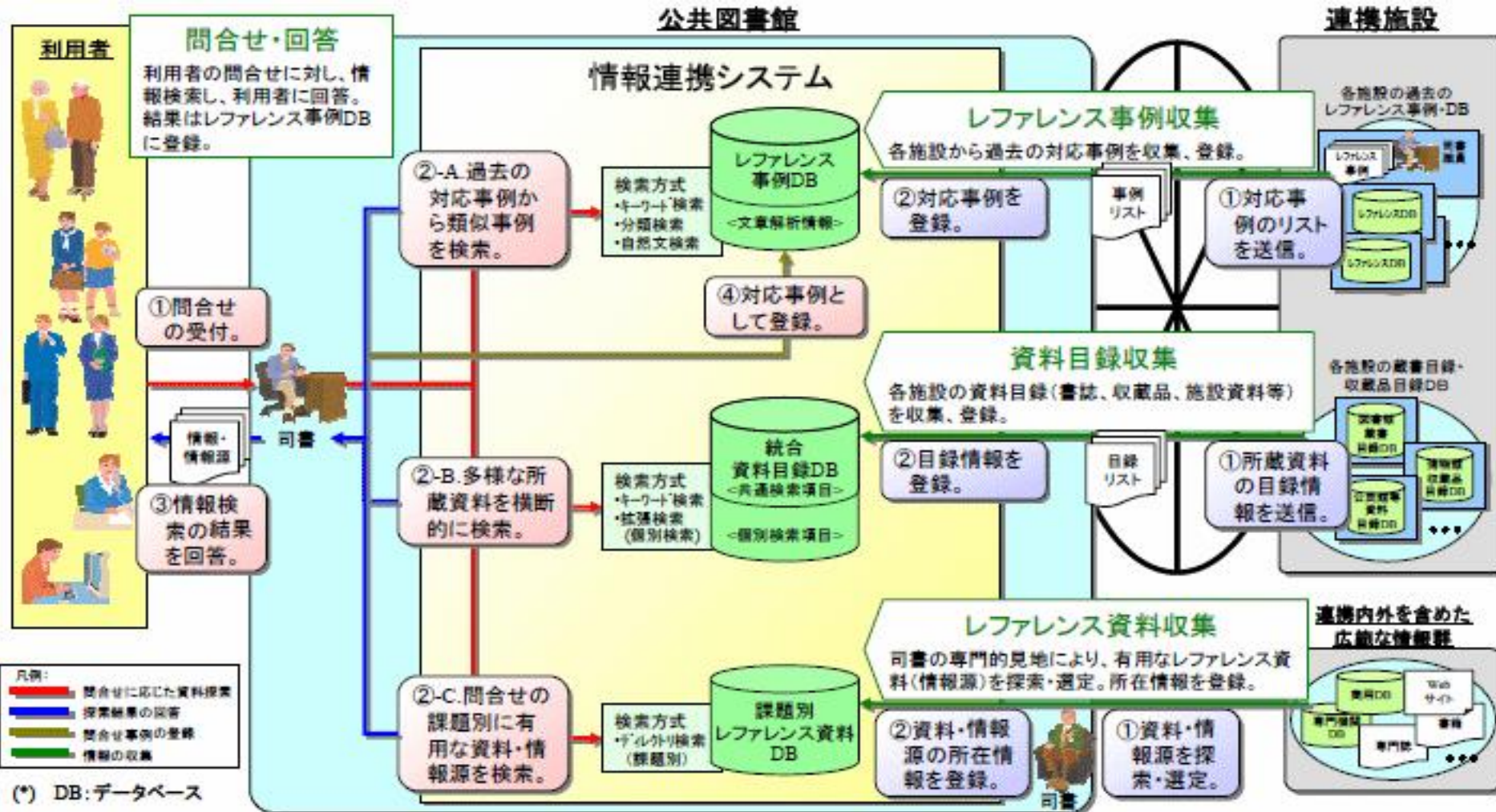


図 7 他施設・他機関と連携した情報連携システムの利用イメージ

❖引用【地域の情報ハブとしての図書館－課題解決型の図書館を目指して－ 第4章－2:】

❖http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/tosho/houkoku/05091401/017.htm

地域情報ハブとしての図書館に必要な機能

引用【地域の情報ハブとしての図書館－課題解決型の図書館を目指して－ 第4章－2:】

- ❖ 資料目録を総合的にデータベース化し、高度な情報検索を支援するための仕組み
 - ❖ 公共図書館及び他施設・他機関保有の資料を課題別に体系化する取組を進め、
 - ❖ その整理に従いメタデータを付与することによって、
 - ❖ 資料目録を総合的にデータベース化し、高度な情報検索を支援するための仕組み
- ❖ 司書の課題解決能力の向上と地域課題解決のノウハウの蓄積に資する仕組み
 - ❖ 司書のレファレンスに関する経験・ノウハウが集めたレファレンス事例をデータベース化し
 - ❖ 共有するための環境整備（課題別レファレンス機能等）を通して、
 - ❖ 司書の課題解決能力の向上と地域課題解決のノウハウの蓄積に資する仕組み
- ❖ 地域資料（郷土資料）の電子化と、地域のウェブ情報を含む電子資料のアーカイブ化
 - ❖ 将来にわたり公共図書館及び他施設・他機関の共有・活用に資するため
- ❖ 公共図書館における情報基盤の整備
 - ❖ 利用者の公共図書館利用環境の向上や、
 - ❖ ウェブ上からの公共図書館サービスの利用等へのアクセスを容易にするため

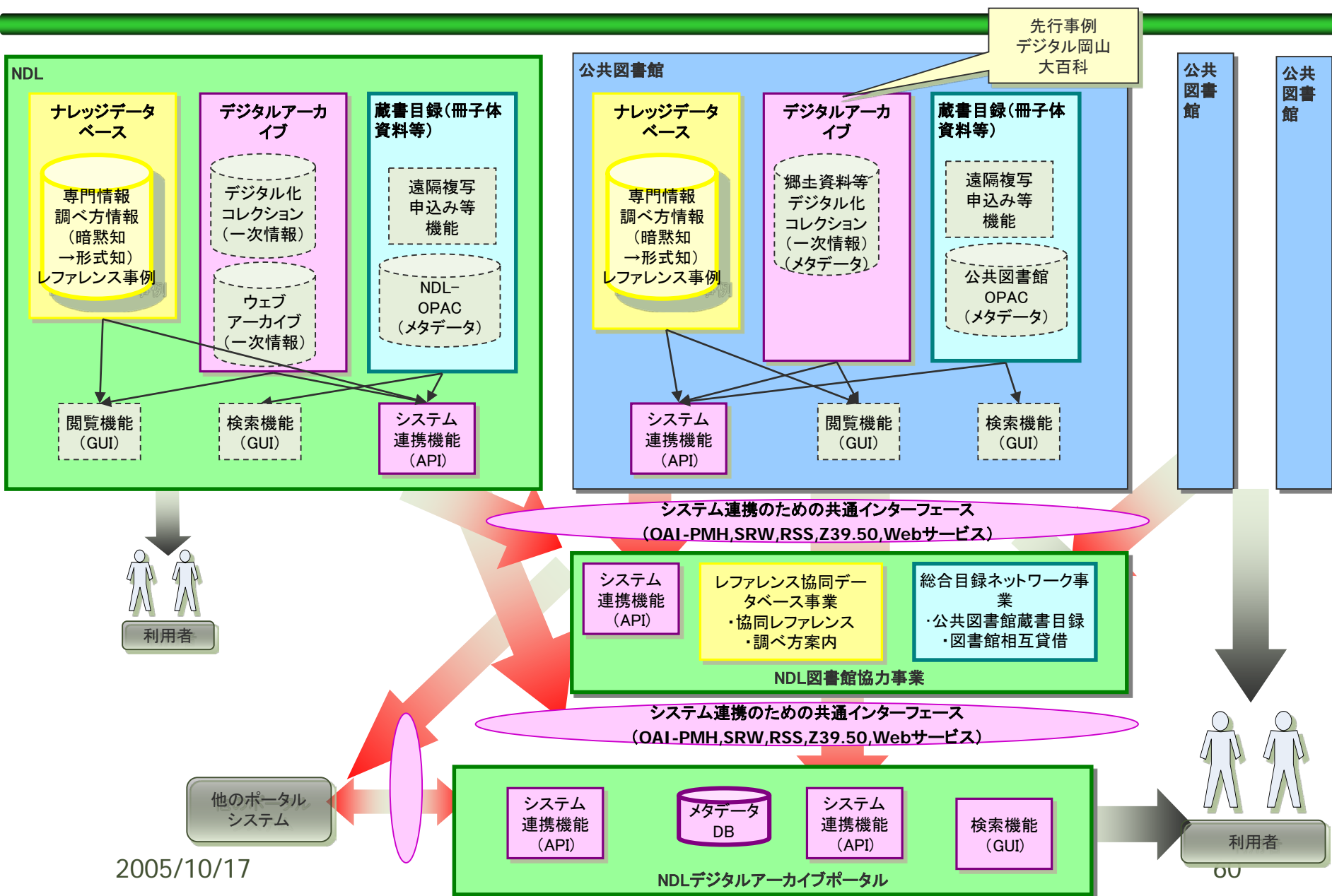
公共図書館としての 電子図書館サービスの構築コンセプト

- ❖ 資料提供のみならず、図書館としての付加情報の提供
 - ❖ インターネット時代にふさわしい、新たな付加価値を有するインタフェースを作り上げることが必要
 - ❖ (インターネット情報の活用、専門司書の暗黙知の形式知化、形式知化された知識の関連付け)
- ❖ 図書館サービスのインテグレーション
 - ❖ 他機関等と連携した図書館ナレッジの構築と統合検索機能
 - ❖ 利用者を情報そのものまでナビゲーション(情報の所在だけでなく、答えまで)
 - ❖ 利用者個人の要求に応じたサービスを提供するためのパーソナライズ機能
 - ❖ デジタルレファレンス、オンラインチュートリアル、サブジェクトゲートウェイ
- ❖ 媒体を問わず保有している資料のメタデータ・データベースの構築と提供
 - ❖ 電子コレクション構築とアクセス支援機能の橋渡し
 - ❖ (調べ方案内から、その一次情報へのワンストップ連携)
 - ❖ インタフェースの標準規格と要素技術の適用
- ❖ 電子保存のための技術及び企画、統合検索のための技術の適用
 - ❖ デジタル化技術、保存システム構築技術、日本語構文解析技術の適用等

地域情報ハブとNDLとの連携

- ❖ NDLの役割
 - ❖ 日本全体の情報ハブの一つとして、地域情報ハブの全国展開を支援
- ❖ デジタルコレクションの構築支援
 - ❖ 基本方針
 - ❖ 将来的にNDLでのミラーリング、長期保存を意識した仕様の適用
 - ❖ 実施内容
 - ❖ デジタル化ガイドラインの提示と実施支援
 - ❖ デジタルコレクションの保存システムの構築支援
 - ❖ デジタルアーカイブの共通インターフェースの実装支援
 - ❖ NDLデジタルアーカイブで、ミラーリング、ダークアーカイブ．．．長期保存
- ❖ 目録の提供支援
 - ❖ 全国公共図書館総合目録
- ❖ ナレッジデータベースの構築支援
 - ❖ レファレンス協同データベース事業
 - ❖ ナレッジコミュニケーション(同期型デジタルレファレンス等)【企画中】
- ❖ デジタルアーカイブのポータル構築と提供
 - ❖ 全国の公共図書館を含めて、ワンストップサービスを実現

公共図書館の総合デジタルアーカイブポータル構築(構想)



おわりに

- ❖ デジタルアーカイブ構築とデジタルアーカイブポータルはデジタルライブラリ事業の両輪
 - ❖ NDLが全てのコンテンツを収集することは不可能。
 - ❖ 他機関のコンテンツと一緒に利用できるようになって、初めてNDLのコンテンツが生かされる。
 - ❖ 両事業が補完しながら、利用者が必要な情報資源にアクセスできることを保証する。
 - ❖ 長期的アクセスを保証 → デジタルアーカイブ
 - ❖ 短期的アクセスを保証 → デジタルアーカイブポータル

NDLのデジタルアーカイブもデータプロバイダ化され、他のポータル機関が機械的に利用できるようにしていきたい。

- ❖ NDLは、大量の蔵書、収集コンテンツ等の豊富な資源を活かしたサービスの提供
 - ❖ 分野、個別ニーズに対応したきめ細かなサービスは、各専門ポータルが実現
- ❖ データプロバイダ、サービスプロバイダのそれぞれの機関が、それぞれインセンティブを持って協力して実施し、発展していけることが重要
 - ❖ NDLのポータルは、そのインキュベータの役割
- ❖ 関係機関・関係各位に協力していただいて、進めていきたい。