

電子図書館システムの動向

2003年12月12日

インフォコム株式会社

ナレッジマネジメント本部

大川 光弘



内容

- **電子図書館ニーズの動向**
- **メタデータ (Dublin Core) について**
- **Z39.50横断検索**
- **OAI_PMH**
- **インフォコムのご提案する電子図書館システム**

電子図書館ニーズの動向

他機関のメタデータを取得し、
二次利用を実現

OAI_PMH対応

システムのグローバル化

XML/多言語対応

メタデータ「動画・音声・画像
といったデータの属性情報」
の標準規約

Dublin Core対応

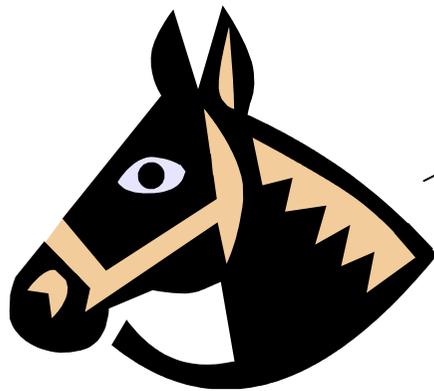
複数多サーバとの横断検索
を実現

Z39.50対応

メタデータ(Dublin Core)について

メタデータについて

- あるデータに関する(構造化された)データ
- 記述対象に関する「何か」について記述したものの



動物の種類:うま
色:黒

主なメタデータとして

- 目録、索引、抄録
- 辞典、辞書、シソーラス
- 識別子
- 権利管理
- 利用環境
- その他、、、、

メタデータの適応分野、目的

- 情報資源の(記述と)発見: Dublin Core
- 政府関係情報: GILS (Government Information Locator Service)
- 電子商取引: indecs
- 教育関係: IEEE-LOM (Learning Object Metadata)
- 資料の保存: OAIS
- マルチメディア: MPEG-7
- その他

Dublin Coreについて

- インターネット上の多種多様な情報資源の発見のためのメタデータ
- 基本15エレメント (Simple DC)
 - 多様な情報資源を表すための共通な要素として
- 基本的に自由な記述方法。
- 適用用途にあわせた拡張が可能で、実際にはいろいろな使われ方。
- 意味をより詳細に表すためのqualifier(限定子)
 - エレメントの詳細化限定子
 - コード化スキーム (encoding scheme)

基本15 エLEMENT 1

- **タイトル(Title)**
 - 情報資源に与えられた名前。
- **作成者 (Creator)**
 - 情報資源の内容の作成に主たる責任を持つ実体。
- **主題(Subject)**
 - 情報資源の内容のトピック
- **内容記述(Description)**
 - 情報資源の内容の記述
- **公開者(Publisher)**
 - 情報資源を利用可能にすることに対して責任を持つ実体。
- **寄与者(Contributor)**
 - 情報資源の内容への寄与に対して責任を持つ実体。

基本15 エLEMENT 2

- **日付(Date)**
 - 情報資源のライフサイクルにおける何らかの事象に対して関連付けられた日付
- **資源タイプ(Type)**
 - 情報資源の内容の性質もしくはジャンル
- **形式(Format)**
 - 物理的表現形式ないしデジタル形式での表現形式
- **資源識別子(Identifier)**
 - 与えられた環境において一意に定まる情報資源に対する参照
- **情報源・出所(Source)**
 - 現在の情報資源が作り出される源になった情報資源への参照

基本15 エlement 3

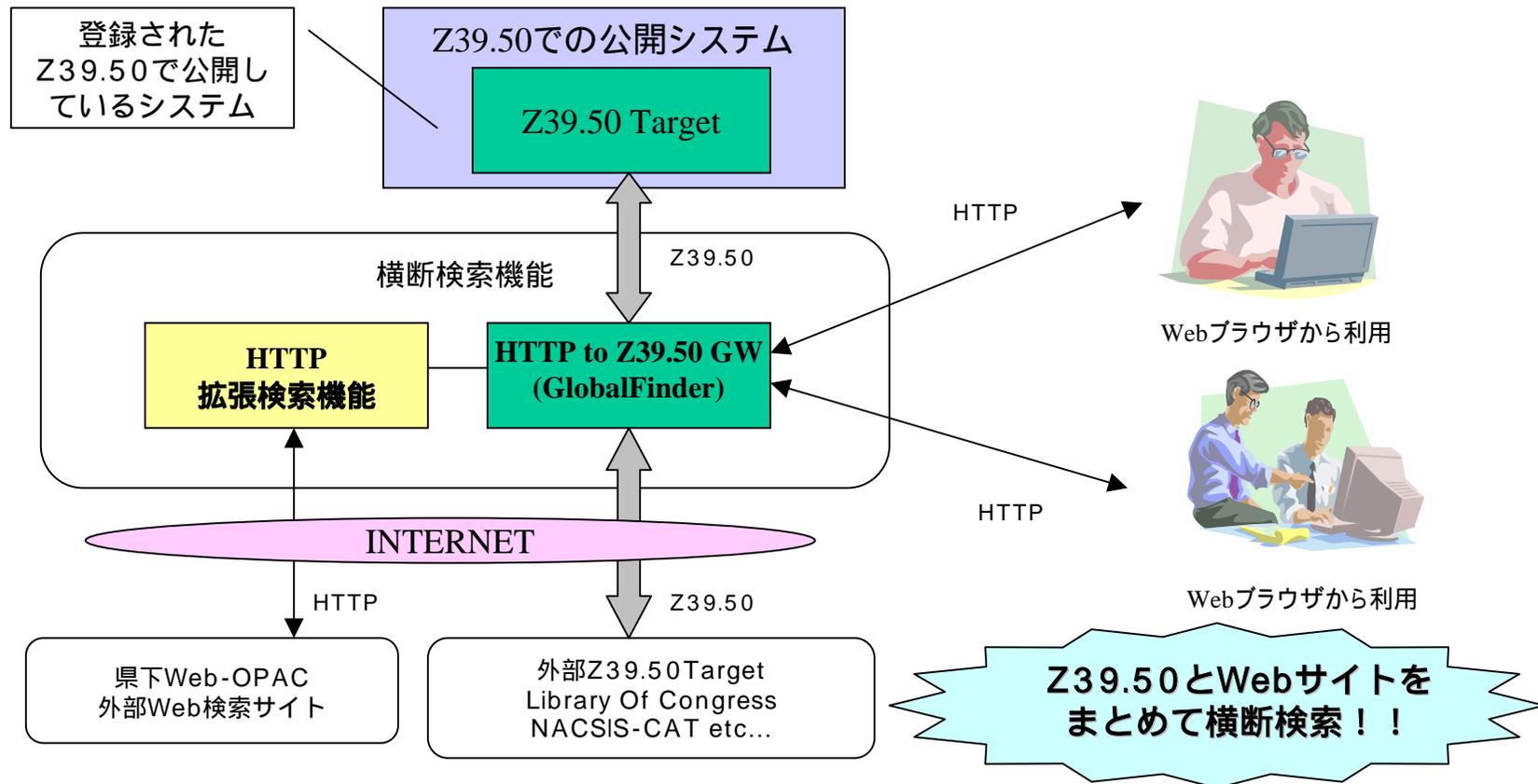
- **言語(Language)**
 - 該当情報資源の内容の言語
- **関係(Relation)**
 - 関連情報資源への参照
- **時間的・空間的範囲(Coverage)**
 - 情報資源の内容が表す範囲あるは領域
- **権利管理(Rights)**
 - 情報資源に含まれる、ないしは関わる権利に関する情報

Z39.50横断検索

横断検索イメージ図



Z39.50横断検索の仕組み



- HTTP to Z39.50GWにより利用者は、WebブラウザからZ39.50の検索機能を利用できます。
- HTTP拡張検索機能を作成し県下Web-OPAC・外部Webサイトも横断検索対象とします。



横断検索を利用する(統合検索画面)

The screenshot displays the Global Finder.NET search interface. At the top, there is a navigation bar with the 'InfoLib' logo and the text 'InfoLibはあらゆる情報を統合し、マルチメディア統合検索システム。詳細はこちらから。' Below this, there are links for 'このページについて' and '国内ターゲット一覧 | ターゲット登録依頼 | 2003.09.10の集 | 2003.09.10の集 | お問い合わせ | ヘルプ | [Japanese | English]'. A red message states 'サービスを再開いたしました。' Below this is a search input field and a '検索' button. A dropdown menu is open, showing a list of database search options:

- HACSI-CAT 国立情報学研究所が提供する全国の大学図書館等の総合検索データベース。全国規模検索。それ以外の機関で検索する場合は、それぞれの項目を選択して検索してください。
- 九州大学OPAC 九州大学附属図書館の目録所在情報
- 京都産業大学 京都産業大学附属図書館の目録データベースです。アルファベットは半角大文字で検索し、利用ください。
- 秋田大学 秋田大学附属図書館の目録データベースです。アルファベットは半角大文字で検索し、利用ください。
- 鹿児島県立図書館 OPAC 鹿児島県立図書館OPAC
- 世英大学 世英大学附属図書館の目録データベース。
- 岡山大学 岡山大学附属図書館の目録データベース。

At the bottom of the page, there are links for 'このページについて' and '国内ターゲット一覧 | ターゲット登録依頼 | 2003.09.10の集 | お問い合わせ | ヘルプ | [Japanese | English]'. The footer text reads '当サイトはインフォコム株式会社にご提供させて頂いております。' and the 'infocom' logo is visible.



検索結果を見る(検索結果一覧、詳細表示)

Global Finder NET

データベース別検索結果

前回の検索条件: (本邦刊) (Any) (任意)

検索条件: AND 全項目 (Any)

データベース名	件数
NACSIS.CAT	11
九州大学OPAC	2
京都産業大学	2
信州大学	2
岡山大学	1

注: ブラウザのバックボタンは使用しないで下さい。検索終了時は、必ず「検索終了」をクリックして下さい。

一覧表示件数: 10

Global Finder NET

検索結果一覧

データベース名: NACSIS.CAT 523件

検索結果は 523 件です。(1-10 件を表示)

注: ブラウザのバックボタンは使用しないで下さい。検索終了時は、必ず「検索終了」をクリックして下さい。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

検索結果 1

Database: Default system (JISpan)

##1 ##1

##1 BA381424X (F-ToC)E

Cataloging Source: ##1

Title: 脳と学習科学の発展 (宮内まゆみ著)

Publication: 青土社, 1997 A.

検索結果 2

Database: Default system (JISpan)

##1 ##1

##1 BA381320 (F-ToC)E

Cataloging Source: ##1

Title: 樹形動物ときた生命 / ビー・シー・ウ・エス・ブロッサム (著) 藤原一也, 河野隆也, 大島幸生共訳

Publication: 国学院大, 1997 A.

検索結果 3

Database: Default system (JISpan)

##1 ##1

##1 BA382834 (F-ToC)E

Cataloging Source: ##1

Title: 生物と知 / 東京大学工学部 (編集) 藤原一也共編

Publication: 青土社, 1997 A.

Series Statement / Added Entry Title: スーパーサイエンス (著者)

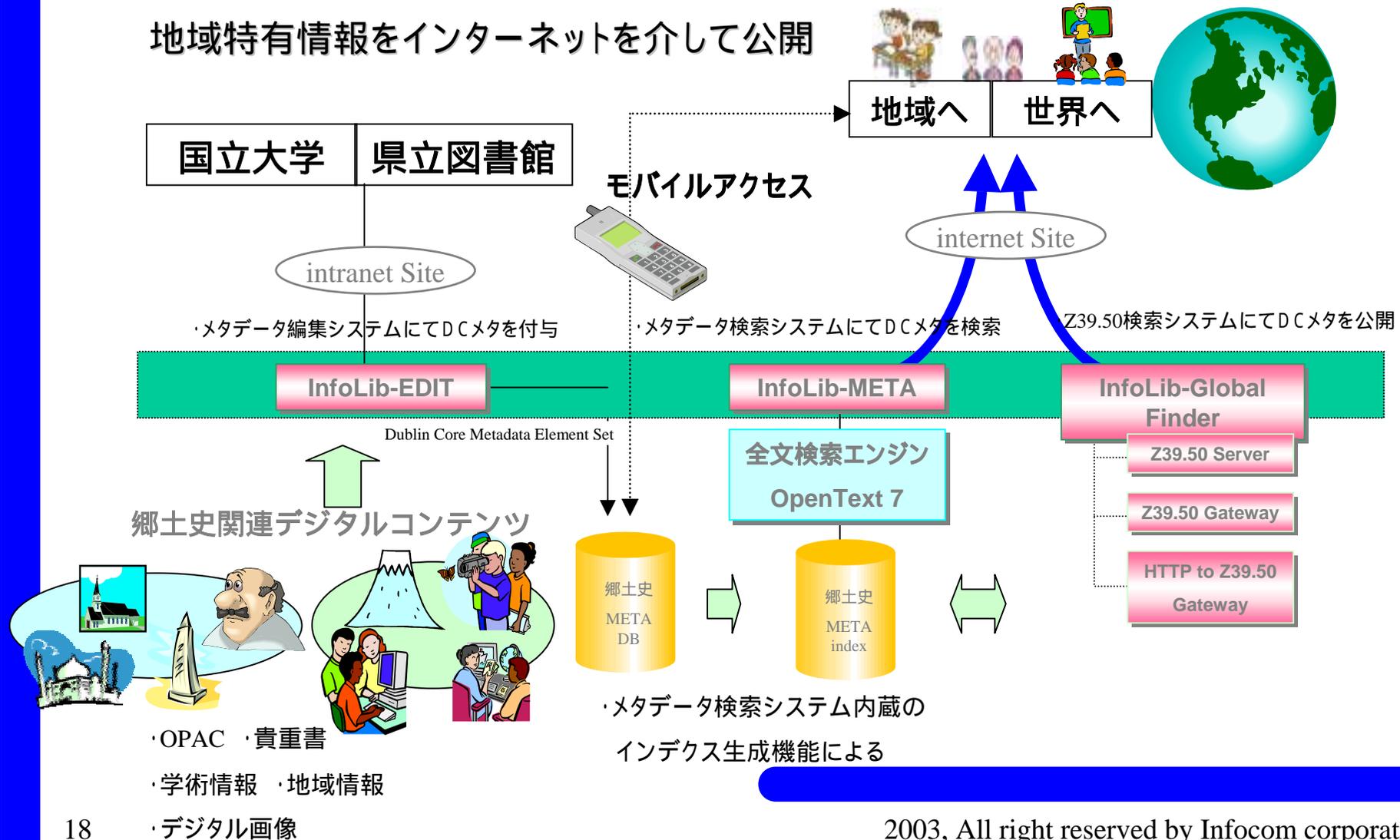
横断検索の利点

- ・メーカーに依存することなく、様々な機関のデータベースを利用可能であり、利用者サービス向上につながる
- ・他機関のシステムを横断的に利用することによる相乗効果
- ・横断検索により利用者サービス画面の統合をはかることで、利用者へのサービスが向上
- ・統一した検索画面で、複数のデータベースを一度に検索可能
(コンテンツの有効活用が可能)

事例 (地域への情報発信システム)

◆ 地域情報デジタルアーカイブ(図書館/美術館/博物館/資料館など)

地域特有情報をインターネットを介して公開





OAI_PMH

OAI_PMHの現状

国立情報学研究所メタデータ・データベース共同構築事業

2003年10月31日現在

:260機関が参加

全国の私立大、国立大、公立大、短期大、高等専門学校
研究機関・公共図書館

主な対象範囲(想定)

- ・学術情報リポジトリ
- ・電子化貴重資料データベース
- ・電子教材リポジトリ

* 大学で生産された電子的な知的生産物を捕捉し、保存し、原則的に無償で発信するためのインターネット上での保存書庫。

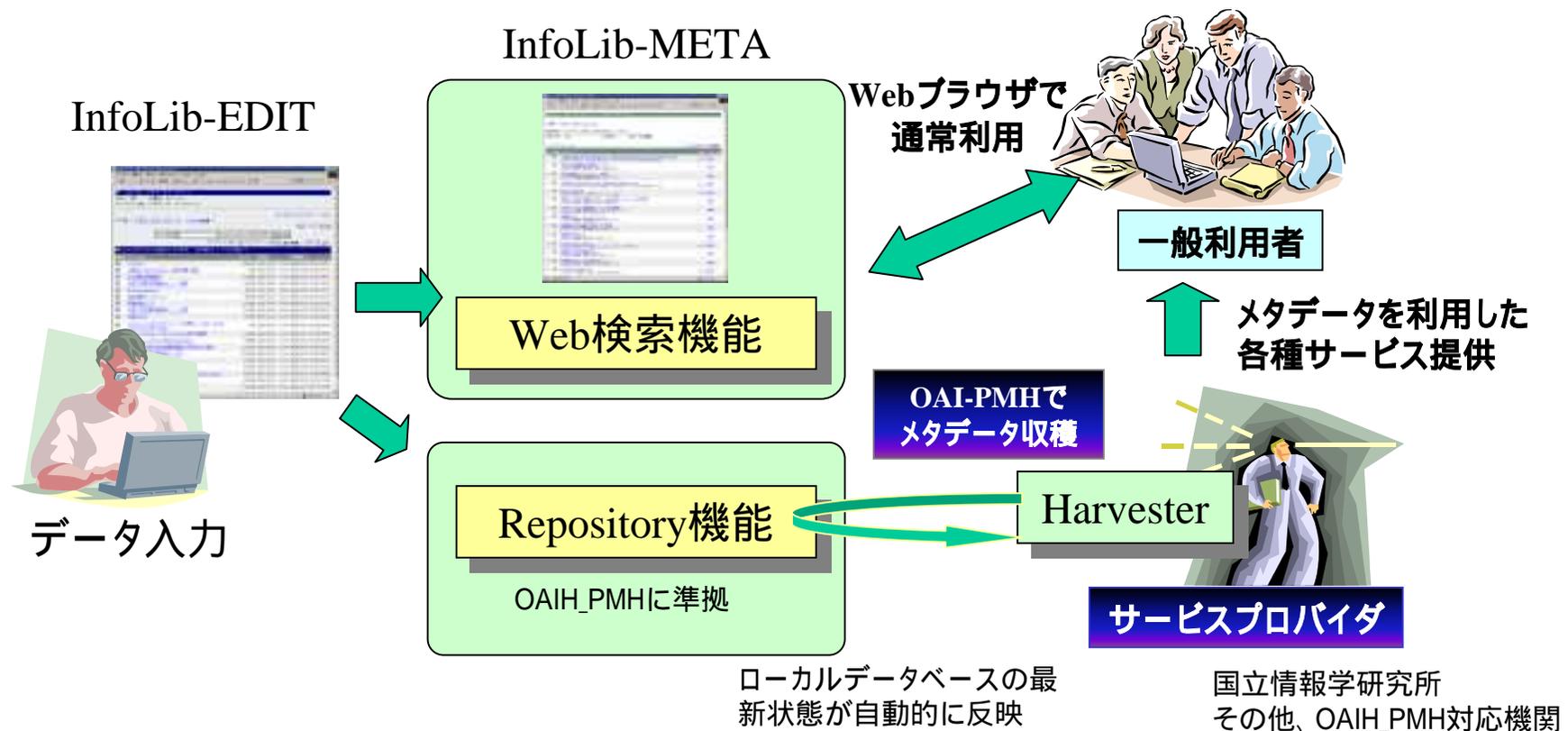
学術機関リポジトリに含まれるコンテンツ

- ・学術雑誌掲載論文
- ・灰色文献(プレプリント、ワーキングペーパー、テクニカルペーパー、会議発表論文、紀要、技術文書、調査報告書等)
- ・学位論文
- ・教材

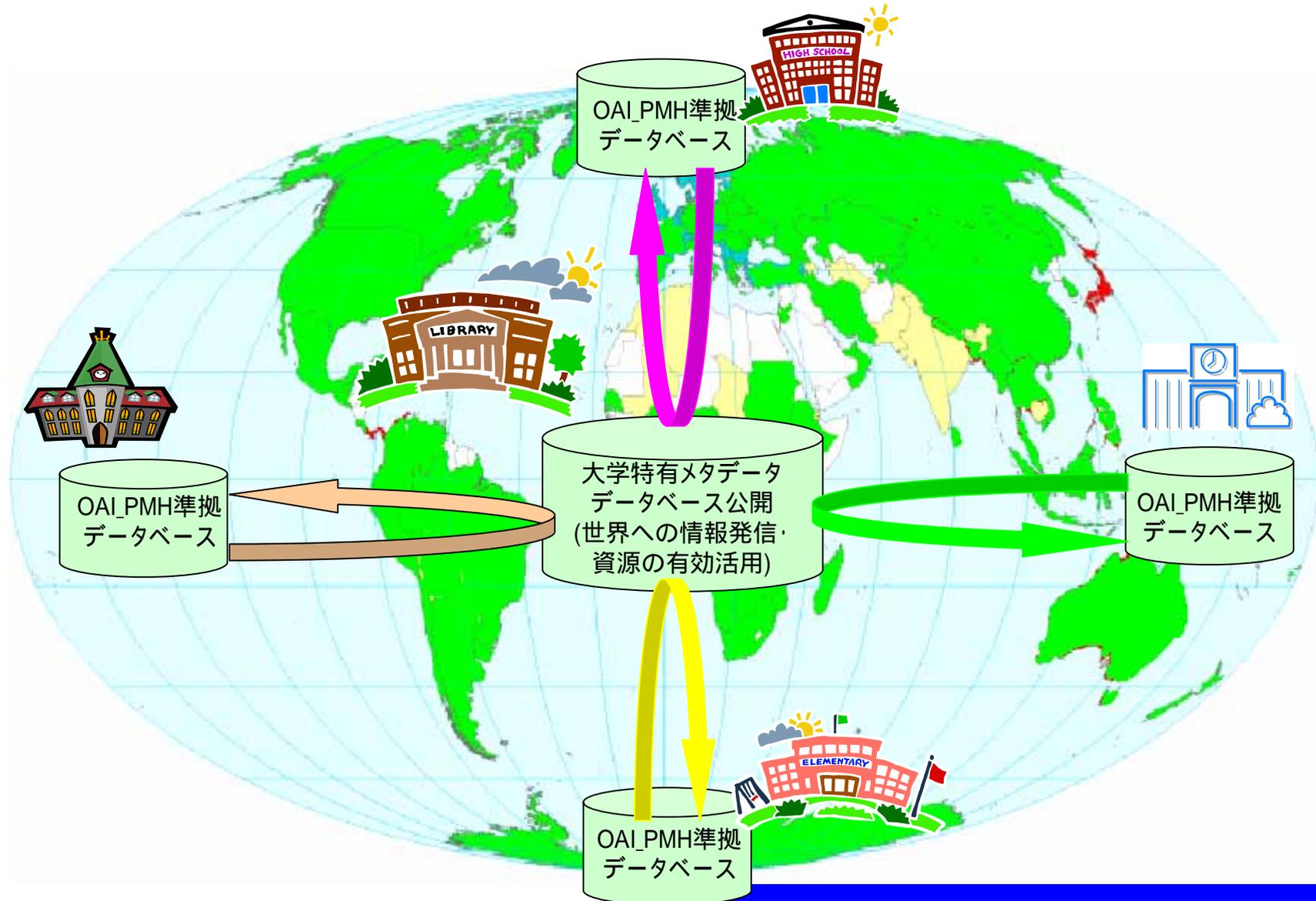
etc

メタデータ公開機能

蓄積されたメタデータをOAI-PMHで公開できます。

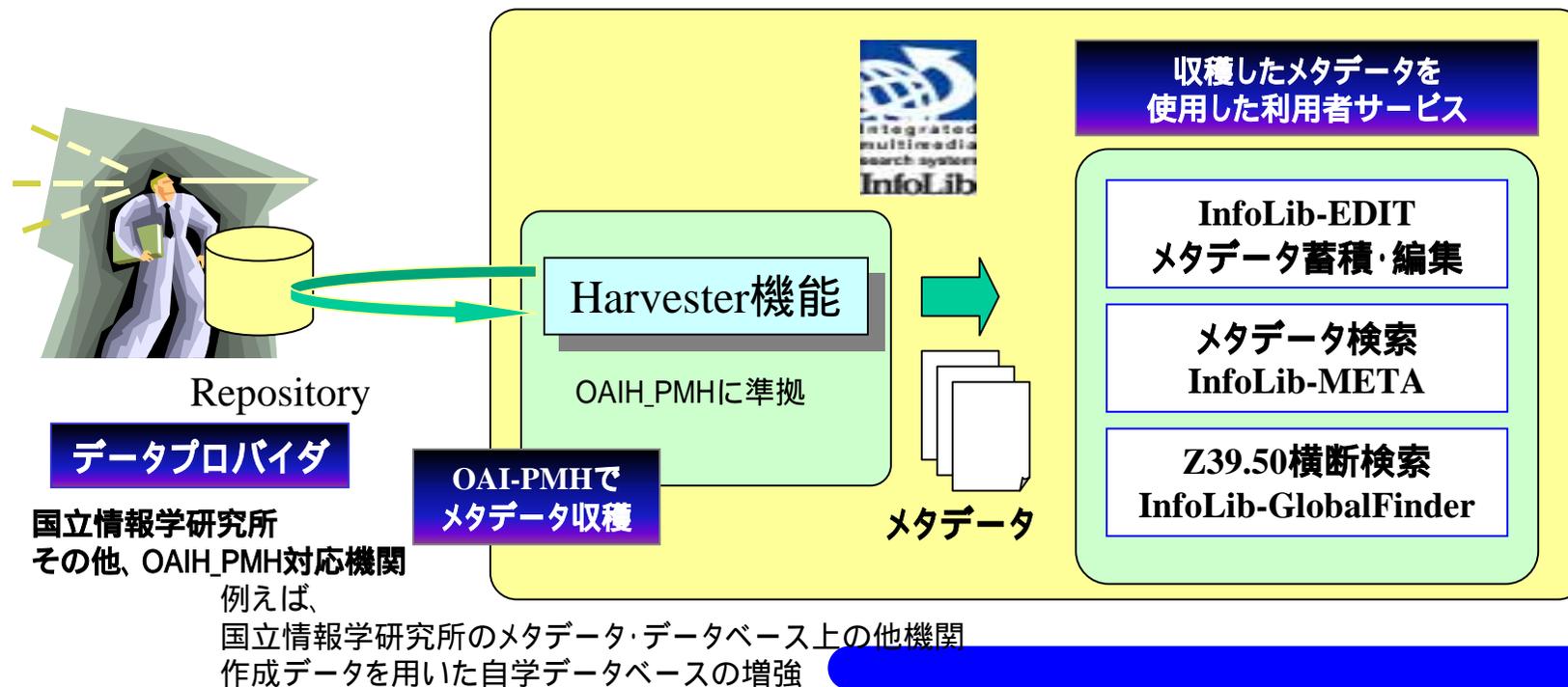


メタデータデータベース公開

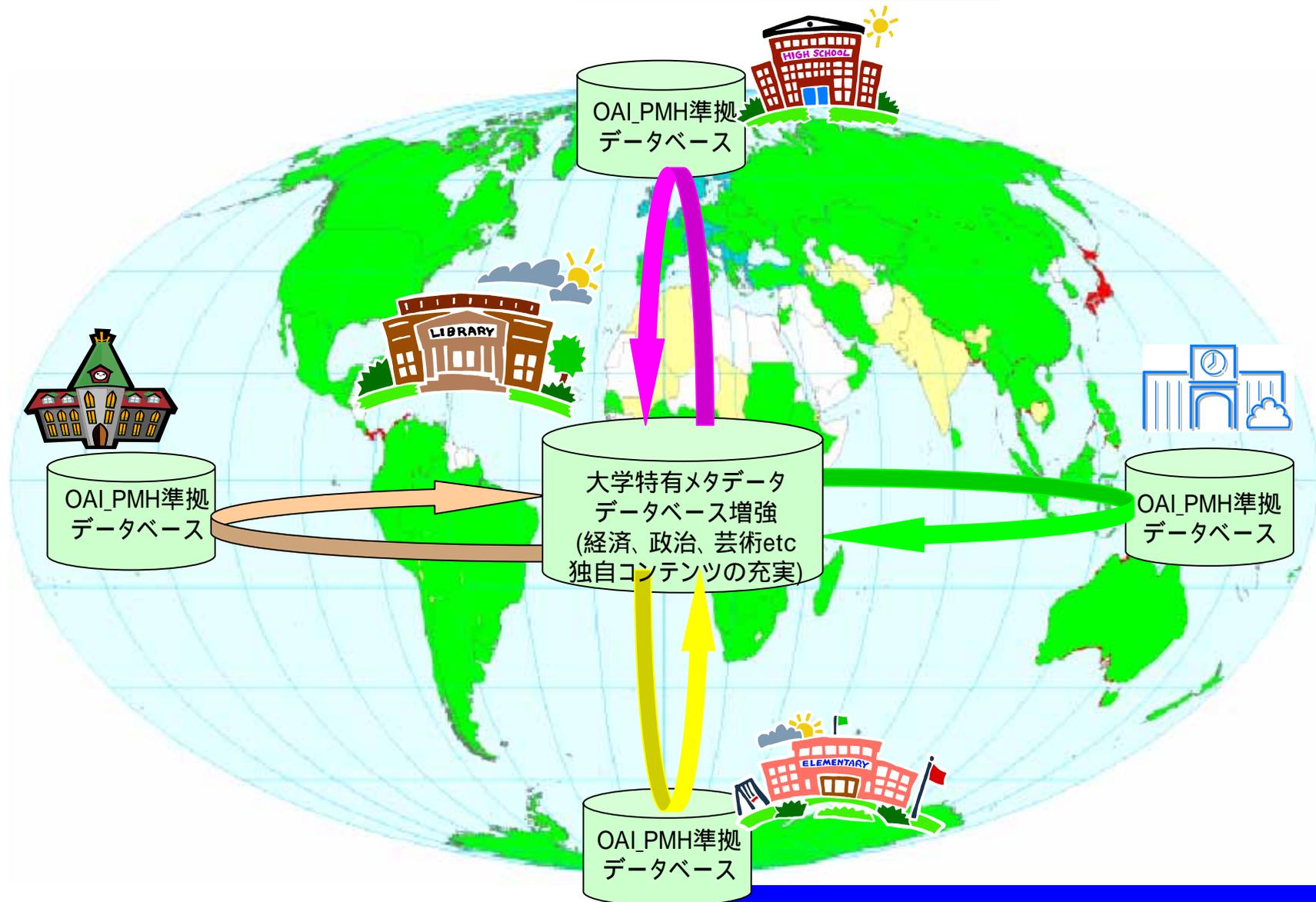


メタデータ収集機能

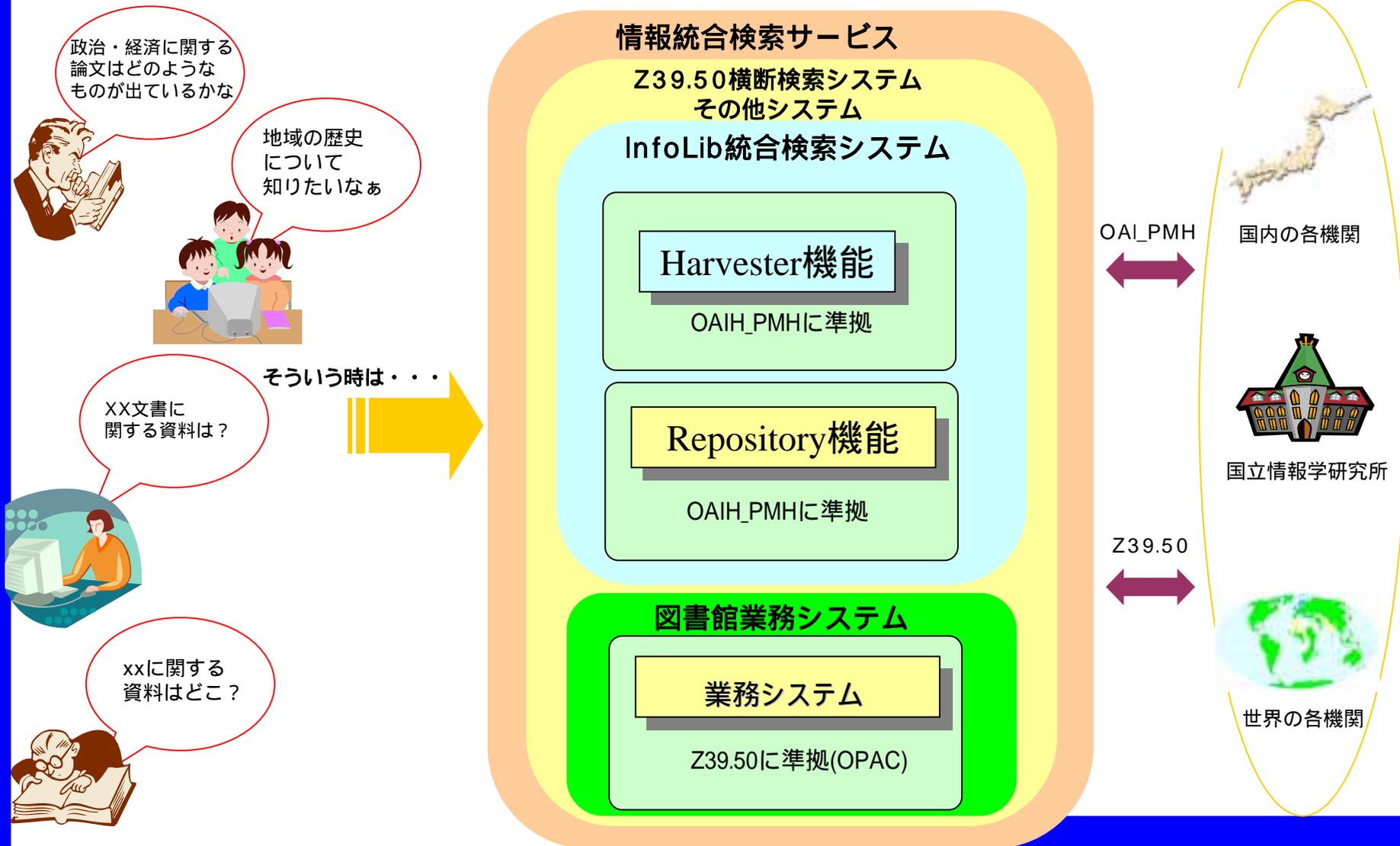
- ・他の機関で公開されているOAI-PMHのRepositoryからメタデータを収穫できます。
- ・収穫したメタデータを再利用できます。



メタデータデータベース増強



学術統合検索サービスの提供

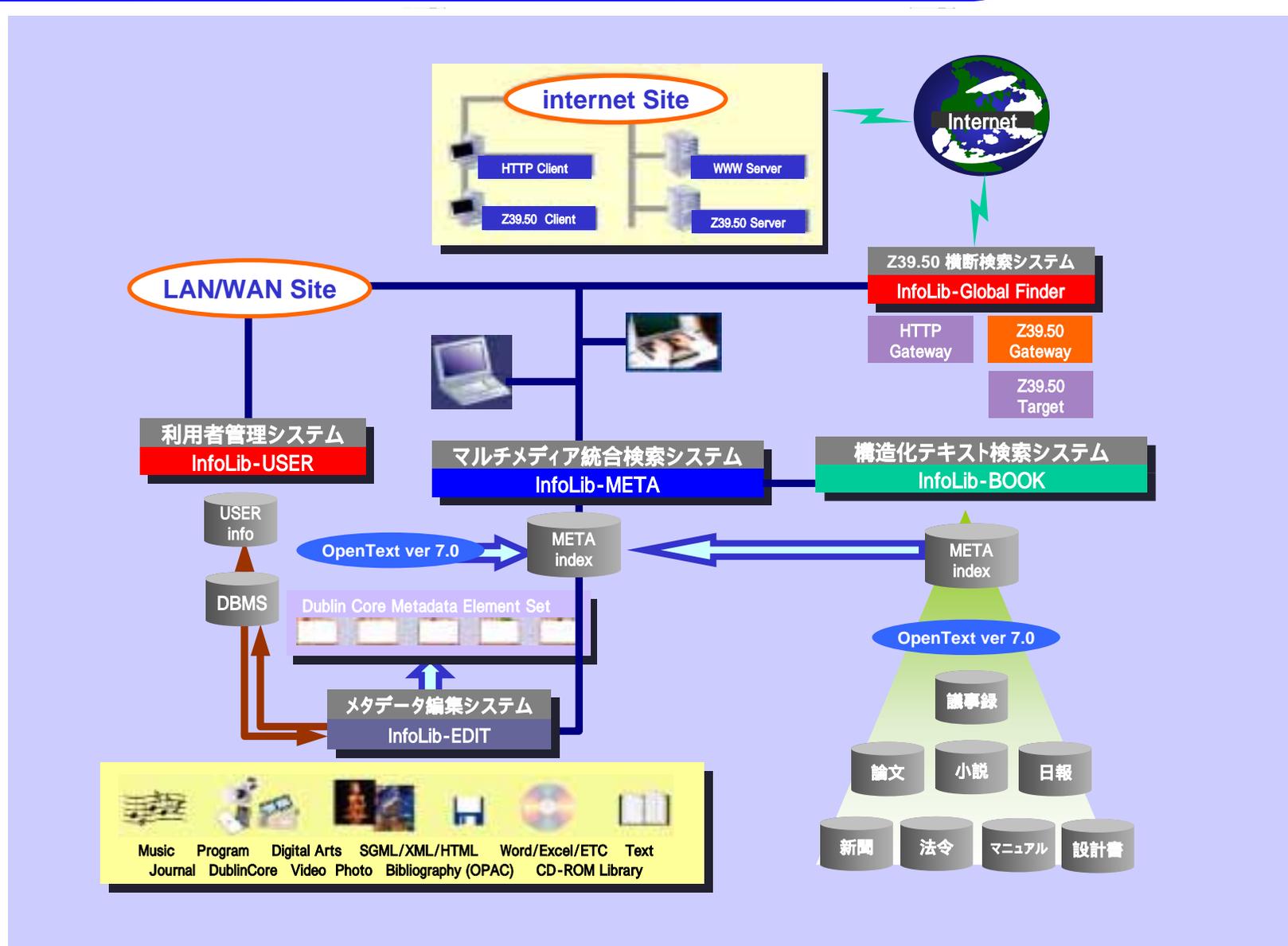


OAI_PMHの利点

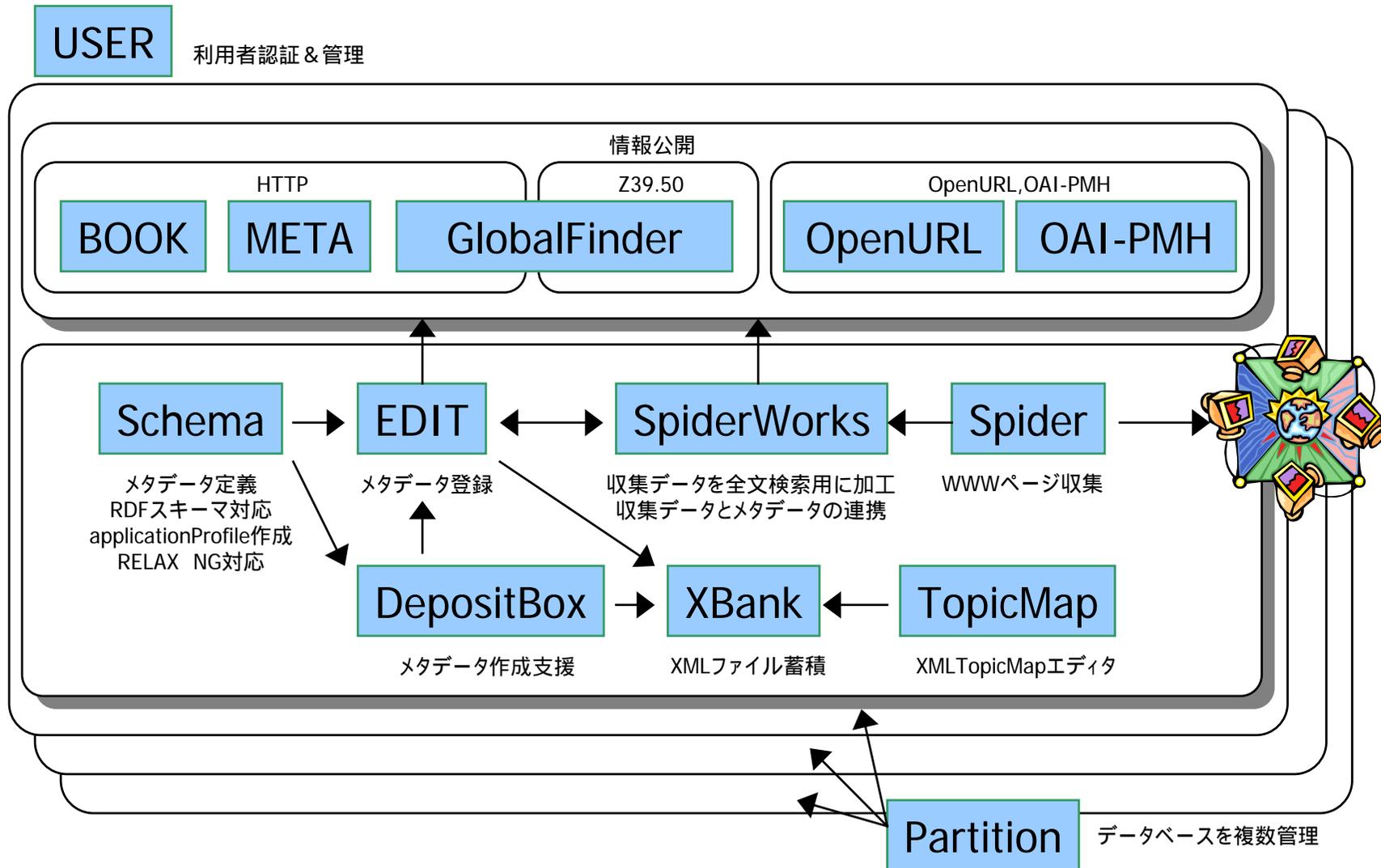
- データプロバイダとして (Repository機能)
自学学術情報をOAI-PMHで公開。国立情報学研究所とのメタデータ自動連携機能の実現。(InfoLib_PMH)
- サービスプロバイダとして (Harvester機能)
OAI-PMHで公開されている外部機関のメタデータを収穫。世界各国、日本国内、国立情報学研究所で公開しているOAI_PMHサーバから、メタデータ収穫、蓄積が可能。(InfoLib_PMH)
蓄積されたメタデータを利用した検索サービスを提供。
- 特色ある独自集中型システム構築
各機関毎の独自性を生かしたメタデータを収集することで、特色あるメタデータ統合システムの構築が可能

インフォコムのご提案する電子 図書館システム

システム構成



InfoLib製品構成図



SwetScanデータベース検索システム

オランダSwetsの提供する学術雑誌目次情報データベースをWebブラウザから検索
データ量が増加しても高い検索パフォーマンスを発揮
ダウンロード及び検索インデックス更新を自動的に実行

検索機能

タイトル・著者などの項目を指定してキーワード検索
OpenText7を使用し、超高速な全文検索が可能

OPAC・電子ジャーナルリンク機能⁽¹⁾

検索結果の雑誌ISSNをキーとして、OPACへ
リンク及び電子ジャーナルへのリンクを自動的に作成

クラスタ構成による自由なサイジング

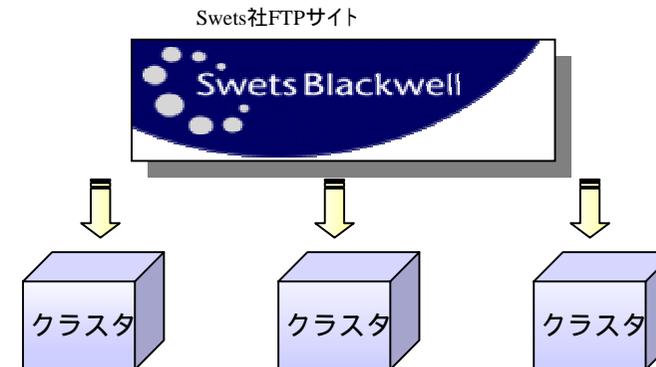
データ追加時はクラスタを追加することで
パフォーマンスを維持

Webブラウザによる設定画面

アクセスを許可するIPアドレス、自動更新のスケジュールの
設定などをWebブラウザから行える

利用統計取得機能

利用者からの検索実行状況を統計画面
で表示可能



⁽¹⁾ OPACシステム・電子ジャーナルシステムによっては利用できない場合があります。

研究者データベース

研究者の各種情報及び研究業績を蓄積・管理・公開するシステム
 認証機能により各研究者により登録、高速なキーワード検索やカテゴリ検索にて公開可能

■ 簡単なデータ登録

個人情報や業績情報をWebブラウザから登録
 利用者認証機能を提供

■ 柔軟で高速な閲覧

超高速な検索機能。
 カテゴリからの閲覧も可能

■ 業績情報を管理

業績情報等の一次情報を管理。
 WORD, PDF等の形式を問わず登録可能

■ CSV、XML、SGML対応

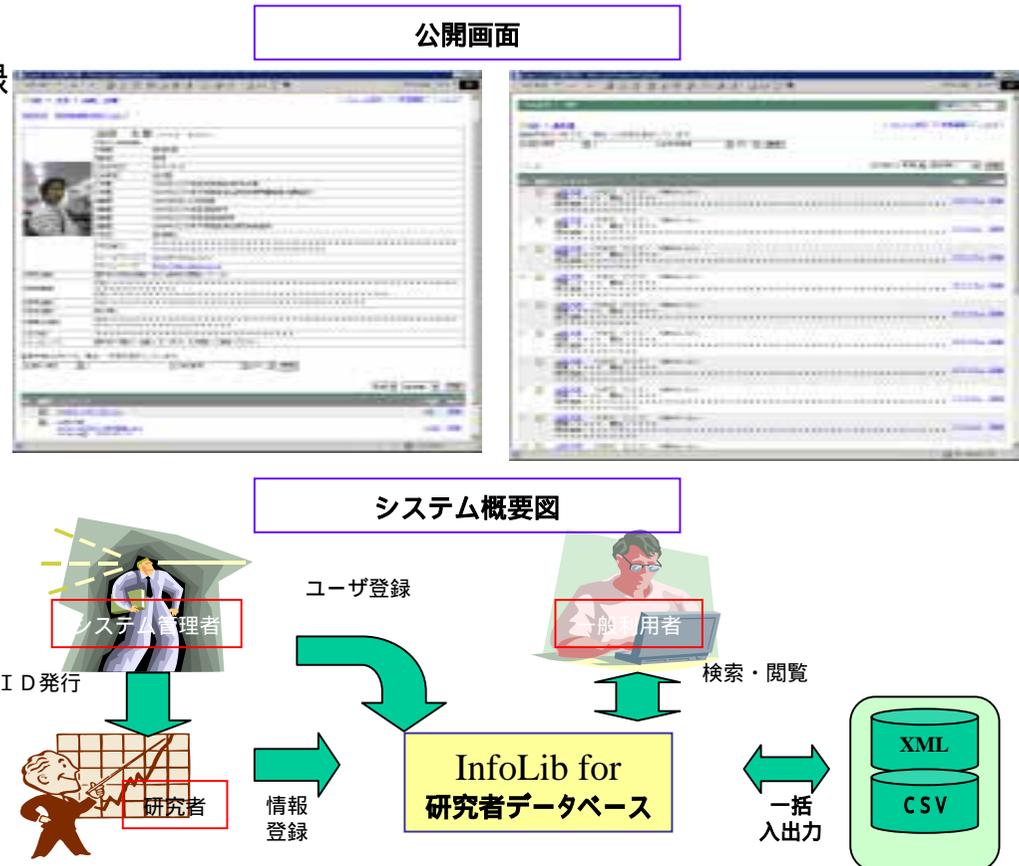
CSV形式やXML形式、SGML形式からデータ一括登録及び一括出力ができます。

■ 導入実績 東京大学様等

■ WWW完全対応

■ Unicode対応 (UTF-8)

■ 国際規格Z39.50対応(オプション)



学位論文データベース

InfoLibを学位論文専用の検索システムとしてパッケージング

■ 簡単

簡単な目録情報だけで直ぐに論文データベースを公開

■ CSV、XML、SGML対応

目録情報はCSV形式やXML形式をサポート。Excel等利用可能

■ 超高速検索

OpenTextを使用した超高速な検索機能

■ 一次情報の表示

検索結果から全文等の一次情報を表示可能

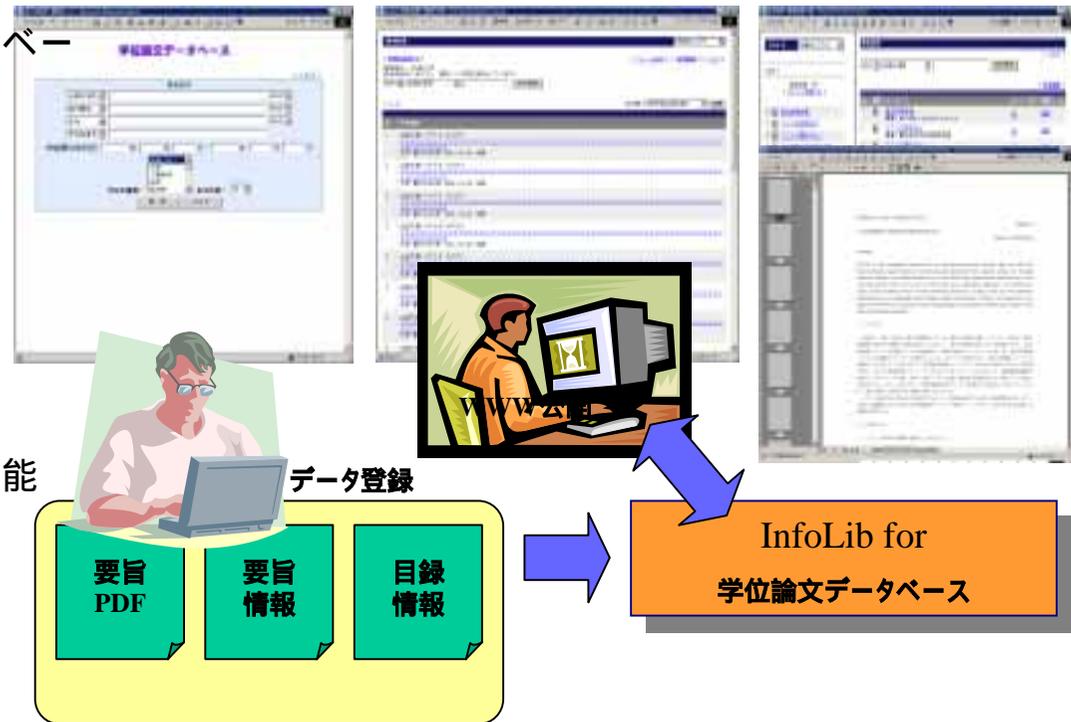
■ 導入実績

東京大学様、大阪大学様等

■ 国際規格Z39.50対応(オプション)

■ WWW完全対応

■ Unicode対応 (UTF-8)



InfoLib for 学位論文データベースは、インターネットでの学位論文データベースとして最適な環境を提供するためのベストソリューションです。

InfoLib導入実績

- InfoLib
- GlobalFinder(Z39.50)
- InfoLib + GlobalFinder(Z39.50)

