

# 電子情報資源管理システム（ERMS）実証実験

## 平成 19 年度報告書

国立情報学研究所

平成 20 年 3 月

## 目次

1.	はじめに	1
1. 1	ERMS とは	
1. 2	平成 19 年度 ERMS 実証実験	
1. 3	平成 19 年度 ERMS 実証実験活動報告	
2.	各大学における実証実験報告	4
2. 1	北海道大学附属図書館	
2. 2	東北大学附属図書館	
2. 3	筑波大学附属図書館	
2. 4	千葉大学附属図書館	
2. 5	名古屋大学附属図書館	
2. 6	京都大学附属図書館	
2. 7	九州大学附属図書館	
3.	導入事例報告	5 2
3. 1	慶應義塾大学	
3. 2	早稲田大学図書館	
4.	ERMS と目録所在情報サービス	5 7
5.	今後の課題	5 8
6.	ERMS 紹介	5 9
6. 1	電子情報資源管理システム Verde	
6. 2	Serials Solutions 360 Resource Manager のご紹介	
7.	ERMS 文献リスト	6 8

## 1. はじめに

従来、大学図書館等では紙媒体の図書、雑誌資料を中心に扱ってきたが、近年はそれら資料が、電子ジャーナル、電子ブックという電子的手段に急速に変化しつつある。大学図書館等の総合目録である目録所在情報サービスにおける NACSIS-CAT では、2000 年度に電子ジャーナルの書誌レコードの作成や所蔵レコードの記述について「目録情報の基準」等の整備が行われ、大手商業出版社の電子ジャーナルについても書誌レコードが用意された。しかしながら、NACSIS-CAT に登録されている電子ジャーナルの書誌レコード、所蔵レコードの登録は進んでいるとは言えない。また、電子ブックの書誌レコード、所蔵レコードに関して言えば、基準等の整備も進んでおらず、NACSIS-CAT への登録は行われていないのが実情である。この主な原因は、電子的資料取り扱いのワークフローが図書館業務において確立していないためと考えられる。

冊子体の雑誌においては、各図書館業務システムにおけるチェックインデータから作成される所蔵データを NACSIS-CAT の所蔵データに反映させる仕組みを多くの図書館業務システムで実現している。また、冊子体の図書においても、図書の受入データを利用して所蔵データを NACSIS-CAT へ自動登録するなど、図書館業務システムと連携したワークフローに組み込まれることで、NACSIS-CAT への登録（情報共有）が円滑に行われている。

このように、電子的資料も管理・情報共有のためには、冊子体資料のようなワークフローを作ることが有効であると考えられる。そこで、電子情報資源管理のための専用システムが、ワークフローを確立するのに最適であるとの仮説を立て、国立情報学研究所は、実証実験を行うプロジェクトを立ち上げることにした。

### 1. 1 ERMS とは

「ERMS」とは、「Electronic Resources Management System」の略であり、日本語では「電子情報資源管理システム」などと訳される。

ERMS とは、Online Dictionary for Library and Information Science (ODLIS) によると「第三者が電子的に出版し図書館で契約した情報資源（データベース、電子ブック、電子ジャーナル等）を、図書館員が管理するために支援を行う用途で開発されたシステムで、ライセンス管理、更新、法定利用、アクセス管理および蔵書構築を含む。」とされている。

ERMS は海外において電子的情報資源の管理上の課題を解決するために導入されており、その開発が先行している。2001 年には大学図書館員の小グループが、電子購読とそれに関連したタイトルの管理のためのメタデータ仕様の作成を開始した。2004 年には DLF ERMI (Digital Library Federation Electronic Resource Management Initiative) が ERMS に関する仕様書を公表し、ERMS 構築のための事実上の標準となった。これに基づいて急速に商用 ERMS の開発・提供が行われ、世界で 400 以上の機関に ERMS が導入されているといわれている。

## 1. 2 平成 19 年度 ERMS 実証実験

海外で導入の進んでいる ERMS について、国内に目を向けると、慶應義塾大学、早稲田大学等において、実際の業務に導入する準備が進められている（本報告書 3 を参照）が、日本の大学図書館に ERMS が普及しているとは言えない。

そこで、本プロジェクトでは、平成 19 年度のテーマとして、「電子ジャーナルをはじめとする電子情報資源（E リソース）の管理ツールとして海外で浸透しつつある電子情報資源管理システム（ERMS）の国内導入可能性について具体的な知見を得る」を掲げ実証実験を行うこととした。

実証実験参加大学においては、実際の ERMS を使用することによって、ワークフローの検証、リンクリゾルバ・図書館業務システムとの連携の検証などを行った。

なお、実証実験にあたっては、Ex Libris 社の Verde 及び Serials Solutions 社の 360 Resource Manager を使用しているが、ERMS の国内導入可能性についての検証であり、各製品の評価や両製品の比較を行うことは目的としていない。また、製品に関して、一部製品の状況について述べた部分もあるが、実証実験当時の状況であり、必ずしも現在の最新状況を示したものでないことをご了解頂きたい。

## 1. 3 平成 19 年度 ERMS 実証実験活動報告

### 1. 3. 1 プロジェクト参加メンバー

実証実験参加大学（ERMS を実験的に導入し、検証）

- ・ 北海道大学
- ・ 東北大学
- ・ 筑波大学
- ・ 千葉大学
- ・ 名古屋大学
- ・ 京都大学

実証実験オブザーバ大学（業務に導入している等の観点から助言・検証）

- ・ 九州大学
- ・ 慶應義塾大学
- ・ 早稲田大学

国立情報学研究所（連絡調整、実証実験報告書の取り纏め等）

### 1. 3. 2 実証実験システム

- ・ Verde（Ex Libris 社、代理店：ユサコ株式会社）
- ・ 360 Resource Manager（ProQuest 社）

### 1. 3. 3 ERMS 実証実験の主な活動

平成 19 年 2 月	Verde の実証実験利用についてユサコ株式会社と合意
平成 19 年 3 月	NII に Verde サーバ導入
平成 19 年 4 月下旬	NII と ERMS 実証実験参加候補大学との事前打合せ
平成 19 年 5 月下旬	ERMS 実証実験参加大学決定
平成 19 年 6 月下旬	ERMS 実証実験情報交換用 ML 立ち上げ
平成 19 年 7 月上旬	ERMS 実証実験参加大学（名古屋大学）追加
平成 19 年 7 月 26 日	第 1 回 ERMS 実証実験会議及び Verde 講習会
平成 19 年 7 月下旬	ERMS 実証実験 Wiki 立ち上げ
平成 19 年 8 月中旬	360 Resource Manager の実証実験利用について ProQuest 日本支社と合意
平成 19 年 8 月下旬	実証実験参加大学における ERMS 実証実験テーマの決定
平成 19 年 11 月 20 日	第 2 回 ERMS 実証実験会議（中間報告会）
平成 20 年 2 月 20 日	第 3 回 ERMS 実証実験会議（報告会）

## 2. 各大学における実証実験報告

### 2. 1 北海道大学附属図書館

#### 2. 1. 1 はじめに

北海道大学附属図書館では、ERMS に関する知見を得ることを一番の目的として今回の実証実験に参加することとした。具体的には以下のテーマについて検証を行った。

テーマ	内容
A 初期構築	現行資源の ERMS への移行について (1) ERMS のナレッジベース (2) インポート機能 (3) 登録機能
B 運用	ERMS での現行業務の処理可能性について (1) データベース契約、電子ジャーナルオンリーの契約及び「電子ジャーナル+印刷体」の契約の処理可能性 (2) (1)で処理が難しいものについて、現行業務の方法を変更することによる処理の可能性
C 活用	ERMS を利用した情報の共有について (1) 管理情報の関係部門での共有 (2) 利用規約、障害情報のリンクリゾルバ等への活用

また、当初は統計情報の収集・管理を含む統計機能の実証も考えていたが、まだ環境が整っていなかったため見送ることとした。

なお、本報告は平成 20 年 2 月末までの実証実験環境での製品の動作をもとに作成している。そのため、最新の製品では実現・改善されている機能があることを予め了解願いたい。

#### 2. 1. 2 実験に使用したシステム

- (1) Ex Libris 社 Verde
- (2) Serials Solutions 社 360 Resource Manager

#### 2. 1. 3 現行の業務環境と業務フロー

まず、北海道大学の現行の電子ジャーナルに関するシステム環境、業務環境及び業務フローについて説明する。

##### (1) システム環境

- ① 図書館システム：日本電気株式会社製 LICSU-Pro

平成 20 年 2 月末にシステム更新し、現在は NEC LICSU Web を使用。

- ② リンクリゾルバ：Swets 社製 SwetsWiseLinker

無料の電子ジャーナル、データベースコンテンツを含めて約 40,000 タイトル以上の電子ジャーナルを登録。

## (2) 業務環境

- ① 電子ジャーナルを含む外国雑誌契約業務は附属図書館で集中して事務を行っている。ただし、印刷体の一部については、函館キャンパスで事務を行っているものもある。
- ② 大部分の電子ジャーナルやデータベースの経費は共通経費化されているが、部局経費で契約しているものもある。共通経費化されている雑誌についても印刷体分は部局負担になっているものもある。
- ③ 印刷体と電子ジャーナルがセット（無料電子ジャーナルも含む）の契約は物品供給契約，電子ジャーナルオンリーの契約は役務契約に分けて契約している。
- ④ 外国雑誌の契約に関する情報の管理には、図書館システム及び表計算ソフトで作成したリスト（マスタリスト）を使用している。
- ⑤ 図書館システムでは契約額のみを管理しており，契約額の共通経費負担分と部局負担分の内訳は管理できていない。書店からの原価情報を図書館システムへ取り込み，図書館システム上で契約額を算出している。契約書の内訳書には図書館システムのデータを使用しているが，物品供給契約と役務契約を分けて出力できないため，図書館システムのリストは使用していない。なお，システム更新後は，共通経費負担分と部局負担分の分担額の記録が可能となるが，共通経費負担額と部局負担額の配分は表計算ソフト等で算出する必要がある。
- ⑥ マスタリストでは，主に契約額における共通経費負担額と部局負担額の内訳を管理している。
- ⑦ 翌年度の外国雑誌を選定する際に送付するリストでは部局負担額を連絡するためにマスタリストのデータを使用している。
- ⑧ 電子ジャーナルの契約データに関して図書館システムとリンクリゾルバの連携はしていない。ただし，システム更新後は，リンクリゾルバのデータを OPAC に取り込む方式とした。

## (3) 業務フロー

外国雑誌，電子ジャーナルの契約等に関する業務は図 1 のとおりである。

【図 1】 業務フロー

現行処理段階	業務内容	システム・資源	備考
選定 (※1)	選定リスト作成	マスタリスト	一覧性に優れる。他システムとは連動していない。
	契約データ連絡票	文書	選定依頼の回答票。
	確認	WWW, 書店	価格体系等を確認
	契約情報更新	図書館システム	契約データ連絡票の情報を図書システムに手入力で反映。
見積合せ (※2)	指定・総代理店の調査	書店	
	見積もり合わせグループ管理	図書館システム	ODBC での作業併用可能

	通貨マスタおよび手数料率管理	図書館システム	図書館システムに手入力。件数は少ない。
予約契約	内訳書作成	ODBC	図書館システムで出力できない。
	契約情報取込	図書館システム	書店からの原価情報等を図書館システムにバッチで取り込む。
電子ジャーナルの利用登録	電子ジャーナルアクティベート	出版社、アグリゲータのサイト	大学でアクティベートするもののみ。他は代理店経由。
	電子ジャーナルリストへの登録	リンクリゾルバ	リンクリゾルバの管理機能で個別タイトルもバッチで登録・更新可能
本契約	契約決議処理	財務会計システム	図書館システムとは連動していない。書店単位でまとめて入力するので、件数は少ない。
	内訳書作成	ODBC	図書館システムで出力できない。
支払	債務計上	財務会計システム	図書館システムとは連動していない。契約決議処理と同様に書店単位で債務計上する。
	契約情報更新	SQL	債務計上の結果を図書館システムに SQL で更新。
	部局負担分の予算執行振替用リスト	マスタリスト	ODBC を利用して図書館システムのデータを抽出・加工。マスタリストのデータをもとに部局負担額を算出
受入(印刷体)	受入	図書館システム	チェックインデータ対応
精算	精算処理	図書館システム	
	債権計上処理	財務会計システム	代理店への請求書発行
	詳細リスト	表計算ソフト	部局間予算振替に使用。ODBC を利用して図書館システムのデータを抽出・加工
管理(※3)	購読者番号一覧	表計算ソフト	個別に管理している。他の情報と連携していない。一覧性はよい。
	障害情報	データベースソフト	個別に管理している。他の情報と連携していない。一覧性はよい。
	利用条件一覧	表計算ソフト	個別に管理している。他の情報と連携していない。一覧性はよい。
	管理アカウント一覧	テキストファイル	個別に管理している。他の情報と連携していない。一覧性はよい。
	利用統計一覧	表計算ソフト、データベースソフト	提供元からの情報を集計、管理。
マニュアル	業務マニュアル	WWW	スケジュールから各種処理内容まで網羅している。必要ファイルの場所もわかる。
	図書館システム操作マニュアル	WWW	図書館システムの他に財会の関連機能も説明されている。

※1 毎年附属図書館から学部等の図書担当者に選定依頼をする。結果は附属図書館で集約。

※2 見積り合せは2年に一回実施。グループ毎に手数料率で業者を決定している。

※3 購読者番号一覧、障害情報一覧、管理アカウント一覧、利用条件一覧をそれぞれ個別に管理している。その他、業務マニュアルに必要情報の所在や統計情報の入手の仕方等を載せている。

## 2. 1. 4 平成 19 年度実証実験内容とその評価について

### (1) テーマ A 初期構築

現行の電子情報資源の ERMS への移行について検証を行った。

#### ① ERMS のナレッジベース

- ・ いくつかのパッケージについて、収録状況を確認したところ、実証実験の段階では製品によってナレッジベースに収録されているパッケージ・データベースに違いが見られた。
- ・ どちらの製品も導入機関側で利用範囲の変更が可能であった。
- ・ また、ナレッジベース検索の際、不慣れなせいかもしれないが、目的のパッケージの検索ができないことがあったので、柔軟な検索ができるとよいと思われる。

#### ② インポート機能

- ・ 実証実験の段階では、実際にインポート機能を使った実験はできなかった。
- ・ ERMS は入力項目が多いので、インポート機能の活用は必須であると思う。

#### ③ 登録機能

- ・ ①で確認したタイトルについて個別に登録を行った。
- ・ 両製品ともに画面に表示する名称を変更でき、しかも日本語で登録が可能な点は評価できる。
- ・ ただし、登録手順はなるべく複雑でないほうがよいように思う。また、フィールドの値も柔軟に追加できた方がよいと思われる。

### (2) テーマ B 運用

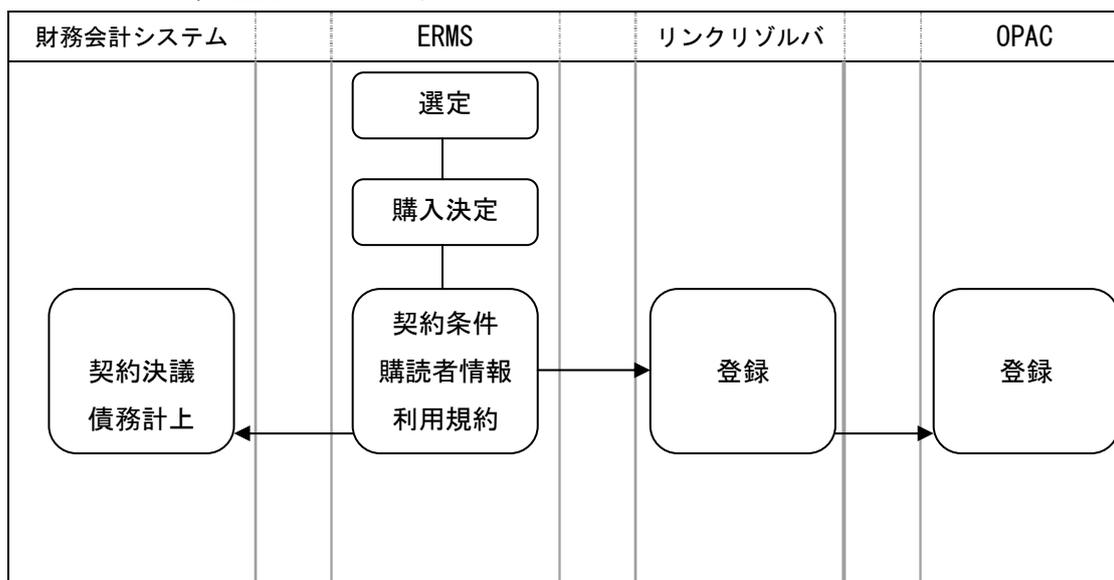
ERMS を使用した現行業務の処理可能性の検証を行った。

#### ① データベース契約、電子ジャーナルオンリーの契約（コンソーシアム契約、主要パッケージ契約）及び電子ジャーナル+印刷体の契約

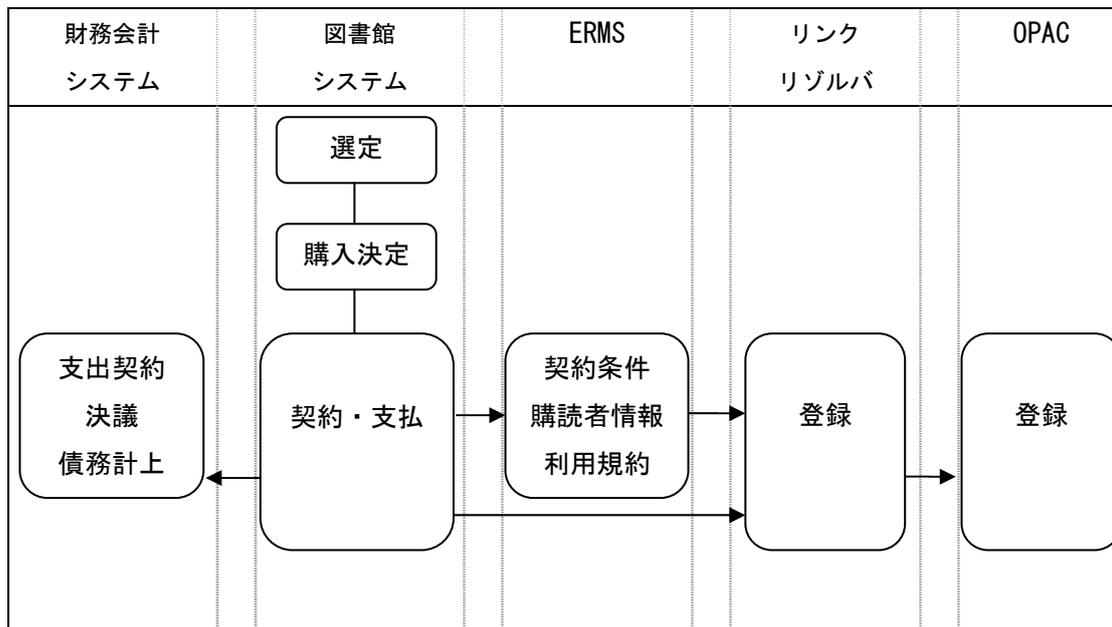
- ・ 選定から契約、契約更新、各種関連情報の登録までの一連の処理を行なってみた。当然ながら、電子ジャーナル+印刷体の契約については、ERMS だけでは現行の業務を全て処理することは難しい様であった。
- ・ 実証実験の段階では、製品によって搭載されている機能は異なるが、ERMS に一般的に搭載されていた方がよいと考えた機能について以下に挙げる。
  - ▶ ライセンスやコスト情報をダウンロード及びアップロードできること。
    - ※この機能は必須であり、実装していない製品については早期の実装が求められる。特にコスト情報の一括アップロードについては、契約額を全て手入力することは困難であるので、必須であると考える。
  - ▶ 契約における経費分担を記録できること。
  - ▶ 購読タイプ（「電子ジャーナル+印刷体」等）や印刷体配置情報を管理できること。
  - ▶ アグリーメント等の関連データを添付できること。
  - ▶ 契約情報、ライセンス情報について、当年度の内容を元に翌年度のデータを一括で作成ができること。

- ▶ 利用条件の入力項目について、項目単位で利用者画面に表示するしないの設定ができること。
  - ▶ 統計データの保存場所だけでなく、統計データ自体を保存・管理できること。
  - ▶ メニュー項目や初期値のカスタマイズができること。
  - ▶ 利用者画面への反映を即時に行うこと。
- ② ①で処理が難しいと判断したものについて、現行業務の方法を変更することで対応可能か検討してみる。
- ・ フロー図等を活用し、現行業務フロー（図 1）と ERMS でのワークフローを比較し、運用上、システム上の問題点を検討した。その結果、ERMS 導入後のワークフローとして、次のような案を想定した。
  - ・ 電子ジャーナルオンリーの契約は ERMS で管理する（図 2）。それ以外の電子ジャーナルについては、図書館システムで選定、購入決定、契約・支払を管理し（図 3）、契約条件・購読者情報・利用規約など可能な範囲で ERMS に情報を反映させる。印刷体の雑誌契約の選定、支払、予算管理などの情報はまだ図書館システムで管理する必要があるためである。
  - ・ なお、将来的には、電子ジャーナル+印刷体の契約も、電子ジャーナルオンリーの契約のように ERMS で管理できるようになることが望ましいのではないかと考える。
  - ・ また、データベースについては、すべて ERMS で管理することが可能ではないかと考える（図 4）。

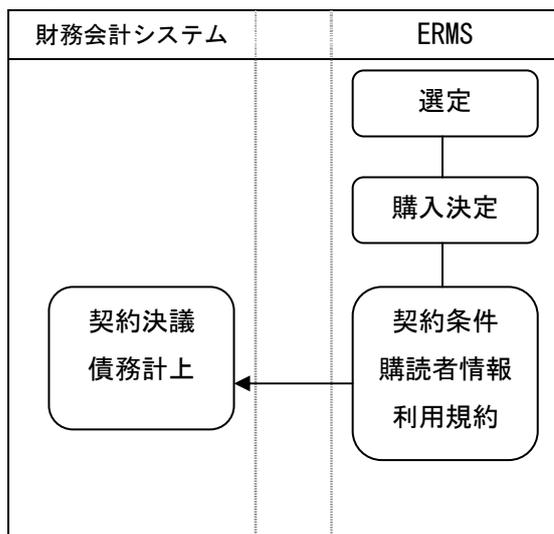
【図 2】 電子ジャーナル①：電子ジャーナルオンリーの契約  
（コンソーシアム、主要パッケージ）



【図 3】 電子ジャーナル②：電子ジャーナル①以外



【図 4】 データベース



(3) テーマC 活用

ERMS を利用した情報の共有について検証を行った。

① 管理情報の関係部門での共有

- ERMS のユーザー管理機能を活用して図書館の関係部門で管理情報の共有を試みた。
- 電子ジャーナルの利用条件及び電子ジャーナルの ILL 利用条件の参照機能をレファレンス担当部署に評価を依頼した。意見は以下のとおりであった。
  - 画面の全体構成はシンプルな方が見やすい。

- ▶ 一方、入力できる項目が多い製品の場合は、契約情報等をきめ細かに情報管理できるという利点がある。ただし、統一的な管理、登録したデータの有効活用のためには管理担当者側での運用方針の確立が必要だろう。
- ▶ 利用者へ提供する情報は、カスタマイズできたほうが望ましい。
- ▶ リンクリゾルバ、他の文献データベース及び OPAC との連携

## ② 利用規約、障害情報のリンクリゾルバ等への活用

今回の実証実験で使用した ERMS システムのベンダーは、それぞれリンクリゾルバも提供している。同じベンダーの製品間では ERMS に登録した利用規約、障害情報をリンクリゾルバから参照することが可能なようである。しかし、本学の場合、ERMS と異なるベンダーのリンクリゾルバを導入している。現時点では、ナレッジベースの構成や電子ジャーナルのパッケージの分類等異なる部分が多いため、異なるベンダー間で利用規約、障害情報を共有することは困難であると思われる。

### 2. 1. 5 おわりに

今年度は商用の ERMS を実際に使ってみるという貴重な機会をいただき、ERMS を導入した場合のワークフローについて、簡単にではあるが、ひととおり体験することができた。

本実験を通じて、ERMS は、印刷体の管理を中心に考えられている図書館システムでは対応しきれていない電子リソースに関する購読情報を統合的に管理することができ、Web を通じて関係部署で共有できるというだけでも大きなメリットのあるシステムであることを実感できた。その一方で、データの登録にあたっては新たな枠組み作りとその共有が必要であること、購読タイトルと各種関連情報の登録作業などの初期構築作業にかなりの時間がかかることもわかった。平成 20 年 2 月末現在、英語のマニュアルしか用意されていなかったのも、その理解にも労力を費やした。

また、今回は Verde と 360 Resource Manager という 2 つの製品を検証させていただいたが、同じ ERMS と言えど、製品ごとに個性があり、搭載している機能も違えばインターフェースも違って、ひとくくりにはできないと感じた。ただし、本実験を通じて、製品の個性の中にも共通して搭載されるべき機能要件や、ユーザーが求める使い勝手が明らかになったのではないだろうか。あるいは、ERMS への搭載が実現していない、使い勝手が充分でないと考えられている機能でも、使い方や運用次第でうまくワークフローに馴染む可能性もあるので、ベンダーによる講習や意見交換の機会を増やすことが望まれる。

## 2. 2 東北大学附属図書館

### 2. 2. 1 電子情報資源管理の現状と実験参加の経緯

本学では、従来からの図書館システム（雑誌サブシステム）により、冊子体および電子ジャーナルの契約・受付・支払等の業務を行っている。また、Excel や独自のデータベースを利用して電子ジャーナルの検索、タイトルへのリンク、利用情報の表示ができる電子ジャーナル集を作成・管理し、利用者に提供している。

一方、業務の担当は、契約・支払等を行う雑誌情報係と、アグリーメントの作成・電子ジャーナル集の管理等を行う情報企画係に分かれており、係間で連携しつつも、所属課やフロアが異なることもあり、情報共有は必ずしも十分とは言えない状況にある。

平成 19 年 4 月に国立情報学研究所（以下、NII）から、ERMS の導入により、「契約情報の一元化」「ILL 担当者等との情報共有」「管理コストの削減」「ナレッジベースによるパッケージ内タイトルの自動更新」等のメリットが想定されるとの説明を受け、実験に参加することとなった。

以上のような事情から、本学では、電子情報資源の管理に特化した ERMS をライセンス管理、電子情報サービスに利用することで、業務の効率化やサービス向上が図れるかどうか、既存のシステムとどのように連携できるか等の可能性を考察することとし、「ERMS の機能検証および本学における利用の可能性について」をテーマに定めた。

### 2. 2. 2 検証内容とシステム環境

平成 19 年 7 月下旬、Verde の操作説明会を兼ねた第 1 回会議において、NII から実証実験の目的として、「ERMS 導入が本当に有効かどうか」「製品そのものの評価でなく、一般的なワークフローとして受け入れられるかどうか」という趣旨の説明があり、以下の内容で検証を進めることとした。

<検証内容>

- (1) ERMS の機能を確認・理解し、妥当性を検証する。
- (2) 図書館システムによる既存の業務フローとの関係における ERMS 利用の可能性を考察する。
- (3) OPAC、電子ジャーナル集、リンクリゾルバ等との連携の可能性を考察する。

なお、前提となるシステム環境は以下のとおりである。本学はまだリンクリゾルバを導入していないため、「Verde」「360 Resource Manager」いずれの製品においても、その連携に関する可能性を具体的に実証できる環境になかった。

<本学のシステム環境>

- ・ 図書館システム : NEC LICSU-Web
- ・ 電子ジャーナル集 : 独自システム (MySQL + PHP)
- ・ リンクリゾルバ : 未導入

<検証対象システム>

- ・ Ex Libris 社「Verde」

※1ヶ月遅れで8月下旬から利用可能となった Serials Solutions 社「360 Resource Manager」による検証は都合により実施せず。

## 2. 2. 3 Verdeによる検証結果

### (1) ERMS の機能を確認・理解し、妥当性を検証する。

#### <検証方法>

- ・ 実験用データとして、本学が契約している電子ジャーナル・パッケージ等約 20 点（実質的に数千タイトル）を NII に連絡し、実験サーバに登録した上で、概説資料およびマニュアル等を参照しながら一通り操作することによって、各機能の内容・動作を概観した。
- ・ Verde に関する疑問点について、ユサコ(株)から説明※を受けた。  
（※説明は 2008 年 1 月末までの状況で、その後改善されている場合がある。）
- ・ 以上のことを踏まえ、現時点で ERMS を導入する妥当性を考察した。

#### <検証結果>

以下、検証した中から、特筆すべき事項について述べる。

#### ①入力項目の網羅性

電子ジャーナルの担当者であれば、管理すべきデータ項目として様々な項目が容易に想定されるが、Verde には想像以上に多くの入力項目が体系的・網羅的に用意されているので、大抵の状況には十分対応可能であると思われる。

しかし、入力項目が網羅的に用意されていることは、運用にあたって事前に項目を精査する作業が必要となり、大学によっては、画面上使用しない項目が多数並ぶことになる。管理項目をさほど多く必要としない場合は、対象項目を入力する際に、ボタンやタブの画面切り替え操作が却って煩雑で、作業上非効率になる可能性もある。

また、データ項目だけでなく、各項目に対する選択項目（区分等）も細分されているが、すべて英語であるため、微妙なニュアンスの違いが直感的にわからず、日本語対応は必要条件になると感じた。

#### ②上位階層からのデータ継承

いわゆるプラットフォーム、パッケージ、個別タイトルが階層的に構成されており、それぞれの単位で条件等のデータを登録できる。つまり、パッケージに対して入力したデータは、配下の個別タイトルにも継承して設定される点で入力的大幅に省力化できる点で評価できる。

#### ③電子的な一元管理

本学のように、担当部門が分散している場合、システムを利用することで記録等

が散逸せず、決まったフォーマットで保存・継承できる点で **ERM** の機能は有効であると考ええる。

**Verde** の機能としては、すべてを電子的に管理するため、アグリーメント等の文書ファイルを保存・参照することが可能なことや、随時メモを個別のファイルのように追加登録できるなど、よく考えられている。

#### ④他のセクションとの情報共有

当初、**ERMS** のメリットとして、**ILL** に関する利用条件等の契約内容がサービス部門と共有できると説明されていたが、それは、担当者が **ERMS** にログインして検索することで確認できるというものであった。

本学の **ILL** の業務では、**OPAC** や電子ジャーナル集等を用いて電子ジャーナルの存在を確認した上で、**ILL** に利用してよいか、プリントによる利用のみか、電子媒体の送信が可能かを確認するという流れになっている。しかし、条件を確認する際に改めて **ERMS** にログインしてタイトルを検索するのは煩雑であり、**OPAC** や電子ジャーナル集と連携されていることが望ましいが、**Verde** に関して言えば、**OpenURL** によるリンクができない点で改善を期待するところである。ただし、**ERMS** と同時にリンクリゾルバを導入することで、**A to Z** リストと **ERMS** の連携は可能なようである。

#### ⑤国内事情への対応

同じく、**ERMS** のメリットとして、**ILL** への利用条件等の契約内容が **KnowledgeBase** から一括設定できると説明されていたが、今回の実験ではそれが設定されなかった。しかも、日本の各種コンソーシアムにおける合意内容（タイトル、その他の条件）に則した情報は、現時点では提供される予定がないと聞いており、参加大学がそれぞれ同一の条件設定を行うという非効率的な状況になりかねない。

一方、**Elsevier** 社の **ScienceDirect** のように、購読規模維持に関連して購読扱いのタイトルが変更になるケースでは、**ScienceDirect** 約 2000 タイトルが契約中であるという情報が **ERMS** に一括して設定される場合、その中の「購読扱い」情報は、手動でメンテナンスすることになるが、例えばファイル・アップロードにより、任意の項目を一括修正できるのか機能の確認が必要である。特に欧米と日本の契約事情が異なる場合は、現状の **Verde** 環境での一括処理が必ずしも有効でないことが考えられ、メーカーが日本国内の事情に対応した機能を提供する用意があるか否かが注目される。

#### ⑥出版社からの情報提供

将来的に出版社・ベンダーからの契約情報を取得できるようになるため、入力

手間が省けるとのことだが、先方の情報を鵜呑みにして一括して ERMS に取り込み、上書きする機能であれば疑問がある。最低限、手持ちの契約情報と照合し、齟齬があれば出版社または代理店にクレームする必要がある、結局は図書館システムや Excel 等を用いて、自前で電子リソースの契約情報を管理しておく必要があるのではないかと懸念される。その場合、ERMS を導入する意味が薄れることになりかねないが、今後の状況を見守りたい。

#### ⑦データ・アップロード

現時点では、ローカルデータをアップロードする際に、実験用サーバの特定のディレクトリにファイルを置かないと利用できない。しかし、当該ディレクトリに転送を許可されていないため、ユサコ(株)に依頼するしかなく、実験の流れが途切れてしまう。

アップロード機能の使用は、実験当初から各大学が強く要望しているにもかかわらず、今年度は結局対応されなかった。次年度は、例えばアップロード・ファイルの対象ディレクトリを実験参加大学単位に用意し、当該大学から自由にファイル転送を可能にするなど、NII による検証サーバの環境作りへの配慮が望まれる。

### (2) 図書館システムによる既存の業務フローとの関係における ERMS 利用の可能性を考察する。

#### <検証方法>

- ・既存の図書館システムを利用した現在の雑誌業務フローにおいて、ERMS の導入を前提にした場合、どの場面で ERMS とのデータ連携が必要となるかを検証する。

#### <結果>

電子ジャーナルを ERMS で管理することを前提とした場合、パッケージでなく、個別タイトルや、冊子体+電子ジャーナルの扱いが困難である。ERMS には支払や予算管理機能がないため、支払や帳票出力の際は、図書館システムとのデータ連携が必要となる。その際のデータ連携のタイミングや、どちらに対して先にデータ入力するかといった問題を検証しようと考えた。しかし、前述のようにデータ・アップロード機能が自由に利用できないことから、検討はしたものの、今回は具体的な検証には至らなかった。

一方で、電子ジャーナルは ERMS のみで管理し、既存の図書館システムでは管理しないという考え方もあるが、完全に EJ オンリー化されていない現状では、やはり ERMS と図書館システムとの連携は必要であり、図書館システムが ERMS 機能を包含することや、双方が連携を前提として歩み寄るような動きが特に国内の図書館システムメーカーに望まれる。

(3) OPAC、電子ジャーナル集、リンクリゾルバ等との連携の可能性を考察する。

<検証方法>

- ・ 現行の本学 OPAC や独自の電子ジャーナル集から、Verde 内のライセンス情報を参照できるかどうかを確認する。
- ・ リンクリゾルバを導入した後、連携の可能性を考察する。

<結果>

このテーマは、ERMS の機能を理解する以前に立てたものだが、上述のように Verde が OpenURL によるリンクができない以上、同一メーカーのリンクリゾルバとの連携は可能だとしても、OPAC や本学のような独自の電子ジャーナル集との連携は今のところ困難と言える。

また、実験開始当初に検討されていた年度内のリンクリゾルバ導入が実現しなかったため、その連携性は検証できなかった。

なお、本学では、現在のところ ERMS 的機能を電子ジャーナル集に用意しており、欠けているのは、KnowledgeBase の恩恵の享受と、過去からの契約情報の整備である。今後、データの整備を促進させれば、当面は電子ジャーナル集を通じて ILL 担当者へのライセンス情報提供も可能となるが、リンクリゾルバの導入が検討されている点で、メーカーの電子ジャーナル集 (A to Z リスト) 導入後の契約情報管理のあり方や、ERMS あるいは A to Z リストとの連携について考察する必要がある。

#### 2. 2. 4 まとめと今後の検証課題

以上、Verde を検証する限り、多項目・多機能であるが、現時点では開発中あるいは発展途上の機能があり、また、国内事情に対応していないなどの理由から、商品の選定や導入のタイミングは慎重に考えるべきであろう。

さて、現在、国内外の図書館において、電子リソースの一元管理の必要性に対する関心が高まっていることから、今回の実証実験が企画されたこと、それに参加できたことはたいへん有意義であった。特に、実際には特定のシステムの評価よりも、個々の図書館において電子リソースの情報管理のあり方の見直しと、そのためにどのような管理方法をとるべきかを検討する必要があることを実感した。

今後の課題としては、今年度検証できなかった Serials Solutions 社の 360 Resource Manager を検証したいと考えている。また、リンクリゾルバの導入が実現すれば、ERMS との連携性や導入の可能性についても検討したい。さらに、既存の図書館システムとの連携については、データ・アップロード機能が利用できるようになったとしても、単に既存の機能の範囲で検討するのではなく、まったく別の連携方法、あるいは利用方法がないかについても検討してみたい。

## 2. 3 筑波大学附属図書館 -- 附属図書館における ERMS 業務運用化の可能性

### 目的

ERMS による電子情報資源の管理・運用の効率化の検証

ERMS 導入の問題点の検証

増大する電子情報資源（主に電子ジャーナル、データベース）の管理・運用の負担を、ERMS によりどの程度軽減、効率化できるか。また ERMS 導入に際しての問題点は何か、今回の実験で検証を行った。

- ・ 実験の方法 : ERMS 機能の実証→本学図書館への導入、業務運用化の可能性考察
  - ・ 使用した ERMS : Verde (Ex Libris 社)
  - ・ 使用したリンクリゾルバ : SFX (すでに本学導入稼動済み)
- ※以下文中の、「ERMS」は Verde、「リンクリゾルバ」は SFX を指す。

### 検討課題

1. ERMS のワークフローの検証
2. リンクリゾルバとの連動実験
3. 利用統計情報の利用実験
4. 図書館業務への導入・運用に向けての課題検討

まず、ERMS 機能の実証として、ワークフロー検証、リンクリゾルバとの連動実験、統計の利用実験の 3 項目を行った。次に、この機能実証結果から、ERMS を本学図書館業務に組み込み、電子情報資源（主に電子ジャーナル）管理を ERMS で行うことになった場合を想定し、実験で使用した ERMS の持つべき機能、図書館業務運用上の問題点を考察した。

### 1. ワークフローの検証

本学の業務における ERMS のワークフローを検証する。

#### (主な検証事項)

- ・ERMS 上で管理する項目の検討
- ・ERMS 上でのデータ管理、個別契約情報の入力・管理の検証
- ・ナレッジベース(KB)の検証
  - 現在本学で管理しているタイトル情報との比較、検証
  - コンソーシアムパッケージの契約タイトル情報と KB のパッケージ情報の比較、検証
  - タイトルの追加、変更等の反映状況の検証

#### <現在管理すべきもの>

- ①ERMS ローカルデータ → ERMS 初期設定でアップされた筑波大学用ローカルデータ
- ②筑波大電子ジャーナル (EJ) リスト → 普段メンテナンスしている (テキスト) データ
- ③リンクリゾルバ → ERMS とのシンクロ機能を実験するためのテストインスタンス
- ④出版社との契約情報 → 「契約上」閲覧できるタイトル・範囲

#### <初期 ERMS ローカルデータの把握>

①と②の実験開始時点での整合性を、ある電子ジャーナルパッケージの 30 タイトルをもって調べた。その結果、①と②は完全には一致しておらず (表 1)、タイトル自体②にはあるが①にはないもの、タイトルはどちらにもあるが、①と②で閲覧できる範囲 (coverage) が異なるものなど、数種類の不一致が見受けられた。

②にあり、①にないタイトルに関して、KB からタイトルを探して追加、範囲が異なるものに関しては契約情報や実際に閲覧できる範囲を確認後、ERMS データの修正を行い、アクティベートしてリンクリゾルバまでデータ反映できることを確認した。

また、全ての電子ジャーナルパッケージについて見たわけではないが、必要なパッケージは KB に存在していると思われた。もちろん、上記のような不一致があるので、KB をそのままダウンロードしても、本学の状況に即して修正する作業は必要となる。

#### <管理すべきデータ>

利用可能ジャーナル情報、契約巻号情報、パッケージ情報の管理が必要となりそうだったが、個々のタイトルの追加、修正はリンクリゾルバまで反映できることを確認した。

#### <この項目での今後の実証課題>

- ・ KB にないタイトル、新規パッケージ、フリージャーナル等の追加方法
- ・ パッケージタイトルの削除
- ・ 閲覧できる範囲は KB の coverage よりも短いものが多いので、修正作業をテキストファイルや出版社から取得できるローカルのアクセス情報を使って、一括アップロードできるかどうか。「今後のアップデートにより、ブラウザから PC 上のデータファイルを指定できるようになる」という話もあるので、そちらにも期待する。
- ・ 通常のパッケージ契約とは異なる、バックファイルを購入したときに、対応できる箇所が ERMS にあるか。
- ・ 電子ジャーナル継続契約を止め、アーカイブ権は残るような場合、ERMS データはどう管理するか。

- ・ERMS で有用な Export 機能があるか。これがあれば現在メンテナンスしている筑波大 EJ リスト、実際の契約リストとの比較が容易になり、ERMS メンテナンスも比較的楽に行えるようになる。

(表 1) ERMS ローカルデータと筑波大 EJ リストの比較 (データは 2007 年 10 月現在のもの)

No.	Verde All	Verdeローカル	筑波大EJリスト	Verde Allのcoverage	Verdeローカルのcoverage(①)	筑波大EJリスト範囲(②)	実際の閲覧可能範囲(③)
1	Abacus	○	○	1:1(1965)-	1:1(1965)-	1997 - current	○
2	Accounting & finance	○	○	1998-	1998-	1998 - current	○
3	Accounting forum				23:1(1999)-27:4(2003)		
4	Acta anaesthesiologica Scandinavica	○	○	43:1(1999)-	43:1(1999)-	1999 - current	○
5	Acta archaeologica	○	○	74:1(2003)-	74:1(2003)-	2009 - 2001, 2003 - current	○
6	Acta biochimica et biophysica sinica		○	37:1(2005)-		2005 - current	○
7	Acta Chirurgica Austriaca			32:1(2000)-35:3(2003)			
8	Acta crystallographica			56:1(2000)-			
9	Acta crystallographica. Section A. Foundations of crystallography	○	○	56:1(2000)-	56:1(2000)-	2000 - current	1968 - current
10	Acta crystallographica. Section B. Structural science	○	○	56:1(2000)-	56:1(2000)-	2000 - current	1968 - current
11	Acta crystallographica. Section C. Crystal structure communications	○	○	56:1(2000)-	56:1(2000)-	2000 - current	1983 - current
12	Acta crystallographica. Section D. Biological crystallography	○	○	56:1(2000)-	56:1(2000)-	2000 - current	1993 - current
13	Acta crystallographica. Section E. Structure reports online	○	○	57:1(2001)-	57:1(2001)-	2001 - current	○
14	Acta crystallographica section F	○	○	61:1(2005)-	61:1(2005)-	2005 - current	○
15	Acta medica Austriaca			27:1(2000)-30:2(2003)			
16	Acta neurologica Scandinavica	○	○	101:1(2000)-	101:1(2000)-	2000 - current	○
17	Acta neuropsychiatrica	○	○	2002-	2002-	2002 - current	2002-2004, 2006-current
18	Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica		○	77:1(1998)-84:12(2005)		2002 - 2005	○
19	Acta ophthalmologica Scandinavica	○	○	1998-	1998-	1998 - current	○
20	Acta p?diatrica			87:1(1998)-			
21	Acta pharmacologica Sinica (monthly)	○	○	2005-	2005-	2005 - current	○
22	Acta Physiologica	○	○	156:1(1996)-	156:1(1996)-	1996 - current	○
23	Acta physiologica Scandinavica			156:1(1996)-			
24	Acta psychiatrica Scandinavica	○	○	101:1(2000)-	101:1(2000)-	2000 - current	1926-1996, 2000-current
25	Acta radiologica			41:1(2000)-44:430(2003)	41:1(2000)-44:430(2003)		
26	Acta zoologica	○	○	80:1(1999)-	80:1(1999)-	1999 - current	○
27	Addiction	○	○	64:1(1969)-	64:1(1969)-	1997 - current	○
28	Addiction biology			1:1(1996)-			
29	Africa confidential	○	○	39:1(1998)-	39:1(1998)-	2003 - current	1998 - current
30	Africa research bulletin. Economic, financial, and technical series	○	○	34:1(1997)-	34:1(1997)-	1997 - current	○

## 2. リンクリゾルバとの連動実験

本学導入中のリンクリゾルバとの相互運用の検証、実験

(主な検証事項)

- ・ERMS とリンクリゾルバのデータの同期に関する検証
- ・ERMS の管理データのリンクリゾルバへの反映に関する検証
- ・現在管理しているリンクリゾルバの電子ジャーナルリストとの連動実験

### < ERMS-リンクリゾルバのシンクロ機能 >

10 月末、ERMS と筑波大のリンクリゾルバ (テストインスタンス) とのシンクロ機能が実装された。ERMS 上で行った変更がシンクロ動作により、リンクリゾルバ側へ反映されることを確認。リンクリゾルバの電子ジャーナルに関する部分の作業は、ほぼすべて ERMS で行って、シンクロさせることで終了し、リンクリゾルバ上での作業は不要となる。

<シンクロ時間帯の確認>

ERMS 機能の時間帯設定により、自動シンクロさせる時間をユーザー側で設定できることを確認した。

<リンクリゾルバの電子ジャーナルリスト (AtoZ) への反映>

幾つかのタイトルを、ERMS で修正し、リンクリゾルバにシンクロ (手動) させた。リンクリゾルバで同タイトルがアクティブになっていること、リンクリゾルバでのインデックス更新を行い、反映されることを確認した。現在は更新作業を自動スケジューリング化している。

<この項目での今後の実証課題>

- ・ **Export** 機能があるか。マニュアルを見ても、**Export** 機能が見つけれなかった。例えば ERMS データを csv 等で書きだせる **Export** 機能があれば、ERMS→筑波大 EJ リストの流れができ、利用者への有用なリストを作成できる。

3. 利用統計情報の利用実験

個別採取している利用統計の一括収集と利用についての検証

<統計機能の確認>

ERMS の Report 機能

→契約中の電子ジャーナルの利用統計について、出版社の利用統計 (Counter Usage) を元にレポート出力する機能だが、現在は、利用統計の数値を usage 欄に手入力する必要がある。さらに、利用統計をレポートする機能も稼働していない。将来的には SUSHI(Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative, Z39.93)という標準プロトコルで統計情報を自動取得してこの欄に入力できるようになること、レポート機能強化が期待される。

4. 図書館業務への導入・運用に向けての課題検討

以上 3 項目の、主に機能実証結果から、ERMS を本学図書館業務に組み込み、電子情報資源(主に電子ジャーナル)管理を ERMS で行うことになった場合を想定し、実験で使用した ERMS の持つべき機能、図書館業務運用上の問題点を考察した。

<筑波大学附属図書館の現状> (図 1 参照)

【契約情報】 紙・Word・Excel・Web・図書館システムなどで管理

メリット : 特になし

デメリット : 一元管理ができていないことと、それによる効率の悪さ

【タイトル管理】 主に出版社から提供されるリストを元に Web リストを作成（小規模なものは手入力作成）

メリット : 出版社からのリストなので購読情報が正確

デメリット : リストを提供していない出版者分については調査・確認が必要。また、リンクリゾルバへの流用は手作業

<現在の ERMS を導入した場合>（図 2 参照）

【契約情報】 ERMS・図書館システムでの二元管理となる

メリット : ある程度管理集約ができる（紙やデータで各係、もしくは個人で把握していたものは ERMS にまとめられそう）

デメリット : 図書館システムでの管理も行わなければならない、ERMS と図書館システムとのデータやり取りがスムーズには行えないため、2つのシステムで同じような処理をしなければならない可能性が高い

【タイトル管理】 ERMS→リンクリゾルバでのリスト化

メリット : ERMS の修正だけで利用者向けリスト（AtoZ）まで反映されるので、購読リストを別にメンテナンスする必要がなくなる

デメリット : ①出版社提供のリストのほうが KB よりも信頼性が高い

②ERMS 上の KB では自館の契約・購読タイトルと合わないため、現在提供しているリストと同じレベルのものを作成しようとする、かなり手を加える必要がある。

現在の「出版社リスト→購読リスト」から「出版社リスト→KB→AtoZ」となるので、明らかに効率がさがる。

③修正・変更情報の即時反映が難しい

導入・運用化するにあたって、主に ERMS の機能面からは以下の要件が必要とされると考察した。

- ①「自館用」としてなにもしなくともそのまま使える KB が（少なくとも大手出版社分は）用意され、常時アップデートされていること。各大学で KB を修正して合わせる割合が増えるほど、導入メリットはデメリットを下回る
- ②各社の図書館システムとの連携も可能とすること
- ③KB が正確であることと、その情報が多様に、容易に活用できること
- ④ERMS インターフェースの改良。見た目のスマートさ、わかりやすさも重要だが、日本語化（マニュアル・画面など）やサポート体制が必要
- ⑤統計機能の充実。予算縮小が続くため、購入パッケージ選定もシビアになる。アグリゲータから取り込んだ統計を元に、パッケージ選定のための分析機能が不可欠。

選定のための分析例)

- ・ ダウンロード 1 件あたりの金額 → 大学・教員への説明、購読誌の見直し
- ・ パッケージ内の購読誌と非購読誌のアクセスの比率 → 大学・教員への説明
- ・ パッケージ中アクセスがほとんどないタイトルとその割合 → 購読誌の見直し
- ・ 複数年にわたってアクセスが上位のタイトル → 購読誌の見直し、アーカイブ購入選定材料

ERMS 導入にあたっては、機能面の検証とともに図書館の組織のあり方についての検討も必要であることが確認された。電子情報資源について、図書館サービス全体の中にどう位置づけるのか、ERMS ワークフローと実際の組織・業務とのギャップをどのように解消するのかについての検証がさらに必要である。

図1. 現在の電子ジャーナル(タイトル)管理

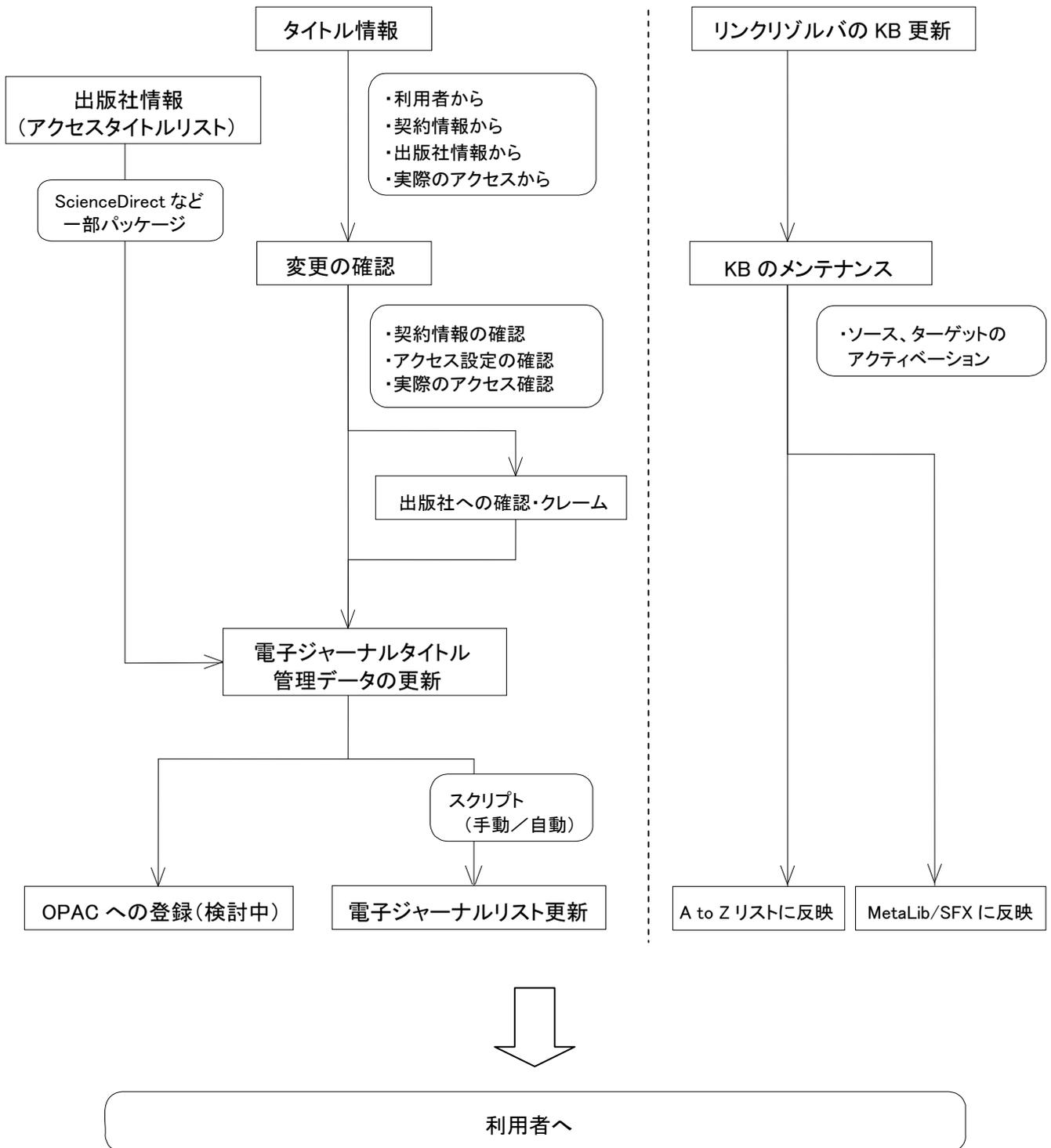
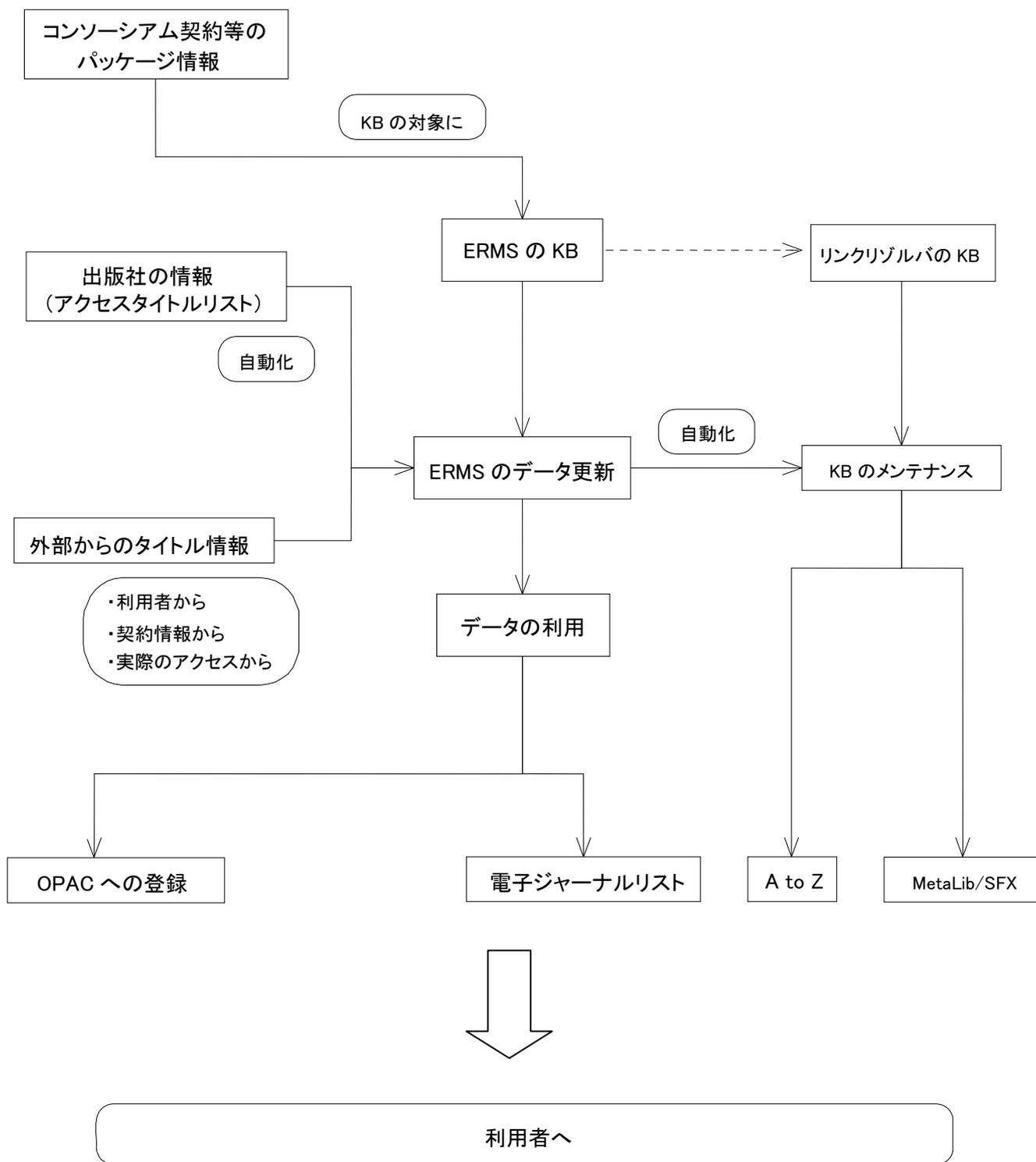


図2. 電子ジャーナルタイトル管理 (ERMS 導入の場合)



## 2. 4 千葉大学附属図書館

### 2. 4. 1 はじめに

海外で普及しつつある電子情報資源管理システム（ERMS）の国内での導入可能性について具体的な知見を得るということで行われた実証実験であるが、当館では、主に現在の総合目録データベース（NACSIS-CAT）を直接的・間接的に補完するものとしての可能性という観点から実証実験に参加した。なお、これは必ずしも ERMS の本来の使い方ではないため、本レポートには ERMS の正当な評価とは言いがたい部分を含んでいる。

### 2. 4. 2 現状での課題

電子ジャーナルの急速な普及に伴い ILL の件数が減少傾向にあることが報告されているが、依然として学術情報の流通に ILL は重要な位置をしめている。

これまで、NACSIS-CAT は ILL の基本的なツールとして、他館の所蔵を確認するために重要な役割を担ってきたが、電子ジャーナルの NACSIS-CAT への所蔵（厳密には所蔵しているわけではないが、便宜上、所蔵とする）登録は少なく、例えば 2008 年 2 月現在、Nature（本誌）で 12 館、Science で 2 館が登録しているに過ぎない。なお、電子ジャーナルを ILL の対象としない図書館もあるが、ここではこの問題には触れないものとする。

いわゆる「ビッグ・ディール」による包括的な雑誌購読契約により、利用可能なタイトル数を飛躍的に増加させた大学がある一方で、電子ジャーナルの普及は冊子体の購読停止をも促進した。

NACSIS-CAT への電子ジャーナルの所蔵登録が進まない上に冊子体の購読が中止されているという状況は、NACSIS-CAT で文献の所在を確認できない状況が進行していると言いかえることができる。今後、学術情報の円滑な流通を確保するためには、従来の冊子体の所蔵情報のみならず、各館の電子ジャーナルの所蔵情報を網羅的に検索できる仕組みを用意する必要がある。

さて、当館も基本的には NACSIS-CAT に電子ジャーナルの所蔵登録をしていないが、NACSIS-CAT に電子ジャーナルの登録が進まなかった理由について、当館の事情をもとに考えれば、以下のようなものをあげることができ、これらの問題は現在も完全に解決されているとは言いがたい。

- a. 図書館システムが電子ジャーナルに対応できているとは言いがたい状態が長く続いたこと。
- b. 電子ジャーナルが普及しだした頃、その所蔵情報はタイトル・リストで提供されることが多く、タイトル・リストで大きな不自由が生じなかったこと。
- c. 次のような理由により、登録済の所蔵情報にメンテナンスの必要が生じる可能性があること。

(1) パッケージを構成するタイトルに入れ替りがあり、書誌情報自体を追加・削除する

必要があること。

- (2) 電子ジャーナル普及当初から無料で有用な電子ジャーナルが存在したが、無料であるため安定的なものでなく、また、有用であるか否かに関わらず無料の電子ジャーナルは NACSIS-CAT の登録対象にならなかったこと。
  - (3) 例えば「過去5年分参照可能」といった利用形態など、所蔵巻号に相当する情報を頻繁に更新しなければならないものがあること。
  - (4) ジャーナルのトップページや本文の URL の変更が少なからずあり、その都度、所在に相当する情報を更新しなければならないこと。
- d. a や c の問題が解決しないまま登録作業をするに十分な人的資源がないこと。

#### 2. 4. 3 当館の状況

当館は電子ジャーナル普及当初から比較的積極的に導入を進め、2008年2月現在、有料のタイトルで約11,000タイトルの電子ジャーナルが利用可能であるが、当館の図書館システムである富士通の iLiswave は現在も電子ジャーナルに対応できていないバージョンのものである。

当初、当館においても表計算ソフト等によりタイトル・リストを作成し、Web上に公開する形で電子ジャーナルの利用の便を図ったが、現在は EBSCO の AtoZ によりタイトル・リストを利用者に提供している。また、今年度(平成19年度)から Ex Libris の SFX を導入し、SFX においてもタイトル・リストの提供が可能となっているが、現状では AtoZ を優先している。

このような環境において、時折、利用者から「OPACで利用可能な電子ジャーナルが検索できないのは目録として不十分だ」といったクレームが寄せられるが、当初から電子ジャーナルについてはタイトル・リストで案内していたこともあり、比較的うまく使い分けがされているように感じられる。

会計的な管理に関しては、タイトル単位で購読しているものについては冊子体に準じて、パッケージで購読しているものについてはパッケージを1つのタイトルに見立てて図書館システムに入力している。

パッケージで購読しているものについてこのような処理が行えるのは、当館の図書館システムにおいては、受入系システムと目録系システムとの連携が強くないことが幸いしていることに加え、パッケージで購読しているものに関しては、電子ジャーナル導入当初から全学的経費化が行われたことにより、個々のパッケージについて部局等の負担額に関する処理が比較的単純化されていることによる。

その上で、当館における課題を整理すると以下ようになる。

- a. 冊子体などと電子ジャーナルとを別の仕組で検索しなければならないのは、やはり不便である。
- b. パッケージの全学的経費化により、会計的な処理が比較的単純化されているとはい

うものの、複数の部局で共同購入している資料が存在し、それらの仕分は表計算ソフト等で行っており、その処理には少なくない人的資源を必要とする。ただし、この問題は電子ジャーナル等に限った問題ではなく、冊子体でも同様である。

- c. 電子ジャーナル等の管理画面を呼び出す ID・パスワードを表計算ソフト等で行っているが、金額や利用可能なタイトルや巻号の情報と一元的に管理できていない。

#### 2. 4. 4 検証実験テーマ

当初、Ex Libris の Verde のみを対象として始められた今回の実証実験であるが、後に Serials Solutions の 360 Resource Manager が対象に加えられた。

当館では、同じ Ex Libris の SFX を導入済であったこともあり、検証実験テーマの1つに「Verde と SFX との連携について」を掲げた。また、冒頭で述べたとおり、ERMS によって直接的・間接的に NACSIS-CAT を補完できるかという観点から、別に「Serials Solutions を含めて、ERMS の複数機関による共同利用の可能性について」を掲げた。

ただし、実際には種々の事情から Serials Solutions の 360 Resource Manager の検証は行えなかった。

#### 2. 4. 5 検証結果

ERMS は従来の図書館システムで必ずしも十分ではなかった電子ジャーナル等の管理を行うものとして海外で普及しつつあるとされるが、NACSIS-CAT を直接的・間接的に補完するものという観点からは、各館で利用可能なタイトルならびに巻号の情報が共有できるということが重要であり、目録系システムの要素が重要になる。

その点、ERMS では利用可能なタイトルや巻号などの情報を KnowledgeBase (KB) から得ることができ、KB の情報が正確であれば、従来の書誌情報の入力にかかる労力を大幅に軽減できるほか、KB には無料の電子ジャーナルの情報も用意されているため、2. 4. 2のcで掲げた問題が解決される可能性がある。ただし、現状では KB が日本向けの契約条件に完全に合致しているとは言いがたい。

ERMS は既存の図書館システムで言えば、受入系もしくは支払系の性格が強く、必ずしも目録系ではないため、利用者に対して利用可能な電子ジャーナルのタイトルを提示するには、例えば、SFX を併せて導入するなどの措置を講ずる必要がある。ただし、利用者へ提示するためのタイトル・リストが用意されたとしても、それだけでは2. 4. 3のaに掲げた冊子体と別の仕組で検索する状態は解消されない。

今後、目録の上で冊子体と電子ジャーナルとを一元化することを検討する必要がある。また、ERMS と同時に運用することを前提に構築された図書館システムにおいて、冊子体と電子ジャーナルとが目録の部分でどのように処理されるのかを調査する必要がある。

なお、Verde と SFX との間で KB から得た情報を共有することについては、問題なく行えることは確認済である。

#### 2. 4. 6 まとめ

図書館資料の中心が冊子体であった頃は NACSIS-CAT により書誌を共有することで、かなりの部分で目録業務が省力化された。その後、ILL システムが稼動するに至って、所蔵情報を共有することで学術情報の流通を促進した。

将来的にはすべての学術情報が電子化され、ネット上を流れるなどという予測もなくはないが、それが実現したとしても、すべての情報に誰でも自由にアクセスできるという環境までの道程は遠いと思われる。したがって、当面、円滑な学術情報の流通を維持するために、各館の電子ジャーナルの所蔵情報を共有する必要がある。

ただし、現状では各館が ERMS を導入したとしても、それだけでは電子ジャーナルの所蔵情報を共有することはできず、今後、以下のような項目について、さらに検討する必要がある。

- a. ERMS と目録系システムとを連携させ、目録系システムで KB を活用すること。
- b. KB の品質を向上させること。場合によっては、日本の大学図書館界独自の KB を構築すること。
- c. 総合目録への参加館が行いうる、多様な電子ジャーナルの目録上の処理に対応できる総合目録、KB であること。なお、各館の処理としては、おおむね下記のようなものが想定される。
  - (1) 冊子体の情報と電子ジャーナルの情報を別のデータベースとして構築し、統合的に検索する。
  - (2) 冊子体の情報と電子ジャーナルの情報とを1つのデータベースとして構築し、OPAC で検索する。
  - (3) 電子ジャーナルはタイトル・リスト等で利用者に提供し、OPAC 等での検索を行わない。

## 2. 5 名古屋大学附属図書館

### 2. 5. 1 はじめに

名古屋大学附属図書館の ERMS 実証実験参加の目的は、ERMS の機能と利用可能性を検証することであり、どのような業務に適用できるかを考えてみた。

### 2. 5. 2 現状分析

ERMS をどのような業務に適用できるか考えるにあたり、最初に名古屋大学附属図書館では電子情報資源管理の何に困っているかを分析し、何ができるとそれが改善されるかということについて検討した。

まず、契約情報の一元管理が ERMS の主な機能の一つとしてあげられる。現状では電子ジャーナルと電子ブックの契約情報を出版社別、発注業者別および契約形態別等で Excel ファイルにより個別に管理しており、情報が一覧できないため、確認作業が煩雑化している。これらをまとめて管理できるようになるはずである。

さらに、その個別に管理している情報から、価格上昇やレート変動等を加味して次年度以降の経費見込みをたてるため、個別に計算している作業を簡便化できないかということ、閲覧窓口や ILL の対応で、利用条件等の確認のための情報の共有化（現状は、以前に作成したリストにより行われているが、なかなか更新ができない）、中央館でマニュアル処理している各部局からの購読希望調査集約作業の効率化を図れないか、などの項目があげられた。

また、現状のシステム構成が図書館業務システム：富士通 iLiswave、リンクリゾルバ：EBSCO LinkSource、ERMS：未導入という状況で、ここに ERMS を加えてみるとすると、各システムのベンダーが異なっており、果たして本当に電子情報資源の情報管理やサービス提供が効率的に行えるのかという疑問も存在する。

以上のような状況を元に、実証実験開始にあたり、検証する内容について以下の 2 点をテーマとして設定した。

- ・ 図書館システムと ERMS の連携をさぐる（Machine to Machine 連携）
- ・ ILL、閲覧との情報共有

システム間連携では、図書館業務システムと ERMS 間でプログラマブルにデータの交換ができるかどうか、それができたとして上記であげた問題点の解決につながる可能性があるか、情報共有では、情報が集中化されることのメリットとしてなにがあるかについて検証することとした。使用するシステムは主に Ex Libris 社の Verde とし、ProQuest 社の Serials Solutions 360 Resource Manager も参照した。なお、プログラムを利用する実験部分についてはシステムの条件により Ex Libris 社の Verde のみで行った。

### 2. 5. 3 実証実験の実際

1つ目のテーマとしてあげたシステム間連携の部分では、プロトコル仕様などの技術資料の提供を受け、データ交換のテストと、それに関連する項目の検証を行った。

#### ○Machine to Machine 連携

Ex Libris 社から提供を受けた技術資料 (“Verde version 2.0: Communication external systems with Verde”, Last update Dec. 24, 2006 ) によると、Verde に対して SOAP を使ったデータ連携が行えることがわかった。SOAP とは HTTP と XML を利用したデータ交換やサービス提供のためのプロトコルであり、仕様がオープンで、色々なプログラム言語上でライブラリが整備されていることが特徴である。

例えば Verde が提供するデータサービスのひとつに `getEproductAsXML` と名づけられたものがあり、今回のように Perl と SOAP::Lite モジュールを利用したときには、下のような擬似コードで一件のデータを取得することができる (コードや引数の詳しい説明は割愛する)。

```
use SOAP::Lite;
print SOAP::Lite
    -> service(WSDL の URL)
    -> getEproductAsXML(使う ID 体系, ID, インスタンス, 機関コード, ユーザーID, パスワード, フィルタ)->result();
```

ただし、テストサーバーの設定の問題か、今回期待通りの動作を確認することはできなかった。だが本来ならこのようにしてデータを取得することができるはずであり、これができる Web 上の操作を行うことなしに必要なデータを使うことができるだろう。これは異種システム間の連携にたいへん有効なことと予想できる。

今回得られた技術資料には含まれていなかったものの、次のような機能をもつサービスが SOAP などを通じて提供されるならば、システム間の連携はより緊密で有用なものになっていくと思われる。

#### (1) ISSN などをキーとしたデータ取得

資料内には、利用できる ID 体系として、SFX\_OBJECT\_ID、SFX\_TARGET\_ID、METALIB\_ID、Verde\_ID が列挙されていた。これらの正確な意味は未確認だが、日本の図書館システムで一般になじまれている ID 体系は見当たらない。

(2) 複数レコードの取得、あるいは全レコードの取得

ID ひとつだけを指定してデータを取得できても、データベースの全体像は把握できないために有用性が限られる。

(3) データの追加・更新・削除

SOAP はデータ取得だけでなくデータを更新する操作にも対応できるはずである。別システムに持っているデータを Verde 上に投入するには、レコード追加、あるいは更新の操作がサポートされることが不可欠である。

こういった機能が順次サポートされるようになれば、既存の図書館システム・雑誌契約管理、リンクリゾルバをつなぐ要素として ERMS を導入する価値は格段に高まるものと思われる。

○契約情報の一元化

ERMS にあるさまざまな入力項目のうち、“Subscription type”の項目を“Electronic”、“Electronic & print”などとして、価格や利用条件等を入力すれば、出力したレポートを契約リストに利用可能ではないかと思われる。

冊子体に絡む部分は図書館業務システムに入力されているものを流用したいが、プログラムによるデータ交換テストで動作確認が取れなかったこともあり、現状では困難である。

○経費予測のシミュレーション

経費予測をするためには、全契約データの金額が一箇所にまとまって存在する必要がある。ERMS への入力を全て手入力で行うとなると、かなりの業務量になるため、基本的には Excel ファイル等から ERMS へのデータの一括登録が必須であるが、インポート機能がないため、データの一括登録ができない。また、ERMS 上で当年以降複数年（3～5年程度からそれ以上が望まれる）にわたる経費シミュレーションができるようにはなっていない。登録データのエクспорт機能もないので、登録したデータを Excel 等で読み込める形で一括して取り出し、外部でシミュレーションすることも困難である。

○購読予約調査

“Acquisition status”でデータの進行管理ができるので、これを利用して各部局に購読データの登録をしてもらえば、データの集計が容易になる可能性がある。部局担当者の協力を仰ぐことになるが、購読予約調査には利用できそうな感触を得た。

(1) 発注部局で ERMS に発注データを登録 (new)

(2) 中央館でステータス変更 (in process 1)

- (3) 部局で確認、ステータス変更 (in process 2)
- (4) レポート出力、契約
- (5) 中央館でアクティベート (active)

2 つ目のテーマである ILL、閲覧との情報共有では、ERMS を利用しての検証のためには、一定量以上の利用条件等の情報の登録が必要であり、一括登録できることが望まれるが、今年度の実験の段階では手が回らなかったため、簡単なインタビューをするにとどまった。

ILL 担当者にインタビューした結果では、利用条件等の確認は著作権管理団体のサイトと過去に作成した条件一覧リスト (未更新) をその時々に応じて参照しているとのことであった。当事者としてはそれほど困っていないという感触であったが、ライセンス情報が充実していれば、ウォークインユーザーへの対応や、リモートアクセスによる学外からのアクセス可否確認に利用可能なのではないだろうか。

#### 2. 5. 4 ERMS に対する要望・提言

プログラムによるデータ交換で動作確認ができなかったことは残念であったし、データの登録・更新のためには、データの一括インポート/エクスポート機能は必須のものである。また、一括処理だけでなく、データを条件抽出してエクスポートできることも重要なので、これらの機能は早急に実装されるべきである。

また、日本向けコレクションの設定 (JANUL、PULC など) も、登録作業上の利便性向上のために必要であるが、ユーザー側からベンダーに要求していく努力も必要であると思われる。

以上は最低限必要と思われる機能であるが、それらに加え、ERMS 側での価格情報 (List price) や利用条件情報 (Terms & conditions) の BtoB<sup>1)</sup>での自動収集が行われるようになれば、より使えるものになると思われる。価格情報を持っていれば、経費シミュレーションの一部を ERMS が担うことができるかもしれない。シミュレーション全部が ERMS 内で行えればなおよい。

さらに、これは ERMS の機能そのものに関わることではないが、図書館システム、ERMS、リンクリゾルバ間など、異種システム間でのデータ連携のためには、電子情報資源のタイトルレベル、コレクションレベルなど、さまざまなレベルでの固有の ID の標準化が必要である<sup>2)</sup>。

#### 2. 5. 5 今後の検討課題

##### 1) e-book の登録

大学として e-book の購入方針が確立しておらず、まだこれからの分野であろうが、今

後増加するのは確実である。但し、今回の実証実験の ERMS のナレッジベースには登録していない。現在利用しているリンクリゾルバのナレッジベースには登録してあるが、ERMS との同期をどのように取っていくかは、異なるベンダーのシステムを利用していく上では必ず問題になる。

## 2) 図書館システムベンダーとの連携

図書館システムと既存の ERMS とのデータ交換について、どのような対応が可能か、図書館システムベンダーとの意見交換の場を持つ必要がある。

ERMS に蓄積される情報の利用者サービスサイドへの提供は、リンクリゾルバを通じてわれるので（その情報の一部はリンクリゾルバのみでも提供可能であるが）、ERMS は契約情報管理に主眼をおいたツールと考えるのであれば、契約処理、支払処理も可能でなければならないため、システム間連携は必須と考えられる。

## 3) サービス部門との意見交換

今年度の実験では、情報共有についてはサービス部門への簡単なインタビューにとどまったため、実際の ERMS のデータを利用した方法では未検証である。今後、システムを利用した情報共有の方法について検証の必要がある。

## 4) 経営指標の提供

将来的には、コスト低減や、資金の獲得や優先配分など、大学図書館あるいは大学の経営指標をはかるツールとしての利用が想定される。

## 注

- 1) <Business to Business> 企業間で行われる電子商取引。（『デジタル大辞泉』小学館，last access: 2008-2-29)
- 2) この件に関しては、DLF/ERMI による詳細なレポートが公表されている。[http://www.diglib.org/standards/ERMI\\_Interop\\_Report\\_20080108.pdf](http://www.diglib.org/standards/ERMI_Interop_Report_20080108.pdf) (last access: 2008-2-29)

## 2. 6 京都大学附属図書館 -- ERMS による電子リソース情報の一元管理と共有：大規模大学図書館の場合

### 2. 6. 1 ERMS 実証実験における京都大学の課題

現在、電子ジャーナル (EJ) やデータベース (DB) は、研究・教育に必要不可欠となっている。これまで京都大学では、研究環境の電子化に対応し、提供する電子ジャーナルタイトル数の充実強化、冊子主体契約から電子ジャーナル主体契約への移行による電子ジャーナルの安定的な購入、学術情報データベース (Web of Science 等) の論文情報から論文本文へリンクするツール「京大 ArticleLinker」の導入、外国雑誌業務センター設置による全学的に提供する電子ジャーナル・データベースの管理業務の効率化など、数々の改善策を実行してきた。

こうした全学的な取り組みにより、京都大学電子ジャーナルリストに掲載しているタイトル数は 4 万タイトル (フリーのコンテンツを含む) を超え、データベース件数でいえば約 250 以上 (無料・有料の EJ プラットフォームを含む) を提供するに至っている。その利用も増加の一途を辿り、例えば ScienceDirect の論文本文 (PDF) のダウンロード件数は、年間 100 万件を超えている。

このように、京都大学の図書館では教育・研究の現場からの大きなニーズに応じて努力してきたが、電子ジャーナル・データベースの導入数が多くなった結果、これらのコンテンツを利便性高く利用者に提供することや、契約・管理情報を効率的に管理すること、といった次の課題が浮かび上がってきた。特に、これだけ膨大な数に達した電子リソースを適切に管理するのは至難の業といえる。

現在、図書館で購読している資料の多くを図書館業務システム (ILS) で管理しているが、もともと冊子体資料を取り扱うシステムであり、電子リソースの契約・管理情報を効率的に管理する機能は備わっていない。そのため、多くの電子リソースの契約・管理情報は Excel や紙媒体のファイルといった形で管理されている。それらのファイルにある契約・管理情報にはサービス担当の係等からはアクセスできず、適切な情報共有環境は整っていない。さらに、京都大学には独立運営される部局図書館・室が 50 以上あるという事情があり、それぞれが部局単位で事務を行っているため、部局で独自契約している電子ジャーナルや冊子体にプラスされる電子ジャーナル等の情報が相互に把握しきれないという事情がある。

今回、電子資源管理システム (Electronic Resource Management System: ERMS) をテスト運用する機会を得たので、ERMS を使ってどのような電子リソースの管理が可能になるのか、あるいは ERMS を使ってどのようにワークフローを変えることができるのかを実験することとした。

実証実験を始めるにあたり、具体的な検証課題を次のように設定した。

- (1) ERMS 導入による、効率的な電子リソース管理業務のワークフロー  
・ 図書館業務システムとの棲み分け・連携

- ・電子ジャーナルの効率的な管理方法（分散型図書館における EJ 管理）
  - ・ERMS にどこまでの情報を持たせるのか（あるいは、持たせることが可能か）
- (2) A-Z リスト管理機能やリンクリゾルバとの連携
- (3) 利用統計機能の検証
- (4) ILL 担当者や閲覧担当者までを含めた、学内全図書系担当で電子ジャーナル情報の共有が図れるか
- (5) 新しい電子ジャーナル管理のワークフローを構築するために ERMS に必要な機能とは？（ERMS システムへの改善・追加要望など）

なお、京都大学では、すでに Serials Solutions 社の A-Z リスト管理機能 360 Core、リンクリゾルバ 360 Link を導入しているため、ERMS も同社の 360 Resource Manager を中心に利用して実証実験を進めた。Ex Libris 社の Verde については、機能参照のために利用した。

## 2. 6. 2 ERMS 実証実験の検証報告

検証過程としては、附属図書館の雑誌受入担当係と電子リソース提供担当係を中心に、360 Resource Manager の入力項目の洗い出し、テストデータの入力（全学導入タイトルや部局購読タイトルへのライセンス情報・発注部局などの連絡先情報）、障害・メンテナンス情報や Terms of Use の入力、EJ リストやリンクリゾルバ中間窓への表示、といったことを試験的に行った。

全ての検証課題に答えが出せたわけではないが、今年度取り組んだ検証課題についてその進捗を報告したい。

### 2. 6. 2. 1 ERMS 導入による、効率的な電子リソース管理業務のワークフロー

京都大学における電子リソース管理業務の最大の課題は、分散型図書館における電子リソースの効率的な情報管理・共有方法である。現在、京都大学では附属図書館が主に全学導入電子リソースを扱い、各部局の図書館が個別に発注している電子リソースを主に扱う分散方式となっている。しかし、既述のようにこれらの契約・管理情報は各契約部局・担当係によって個々に管理され、全学で情報が共有できていない現状となっている。ERMS を導入し、情報を一箇所に集約することで、これまで各部局・担当係のみで管理されてきた情報の集約・共有化を図ることが可能になる。この点が本学にとって ERMS 導入の最大のメリットであろう。

では、ERMS 導入後の電子リソース管理業務のワークフローはどのようなものが考えられるだろうか。ERMS 導入後のワークフローを主に電子ジャーナル管理の面から考えてみたい。

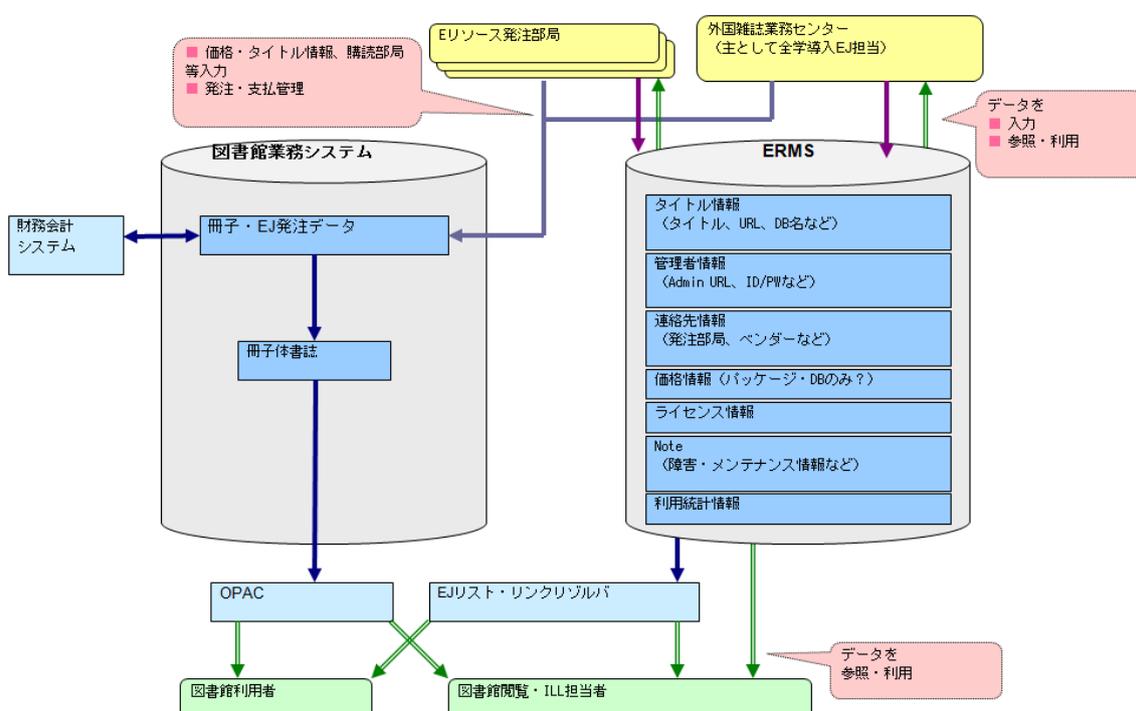
EJ 管理ワークフローに ERMS を活用する方法として、「①ERMS を電子リソース関連情

報のデータベースとして共有・活用する」、「②ERMS と ILS とを連携させる」、「③電子ジャーナルの業務を ERMS だけで行う」の 3 方法を検討した。

ただし、現在の収書業務ワークフローにおいて、「冊子体はすべて ILS で管理する」、「支払業務は財務会計システムで行う」点は変更しないものとして検討を行うこととする。

### ① ERMSを電子リソース関連情報のデータベースとして共有・活用する

ILS や財務会計システムとの連携は行わず、ERMS を電子リソース関連情報を学内で共有するためのデータベースとして活用する方法がまず考えられる。この場合、ILS を用いた従来の業務に加えて、電子ジャーナルの契約関連情報を ERMS に投入する、2 つのデータベースを管理するワークフローとなる。



<①：ERMS を電子リソース関連情報のデータベースとして共有・活用>

ERMS を用いることで、京都大学の課題である、分散している契約・管理情報の集約化・一元管理・共有が可能となる。同時に、附属図書館の担当係でも、Excel や図書館システム、あるいは紙媒体とバラバラに管理していた一連の情報を一元的に管理することができる。契約期間や連絡先情報（取引先の書店、ベンダー、発注部局）から詳しい契約内容（例えばアーカイバル・アクセス権）やコスト情報、トライアル情報まで、電子リソースに特有の情報を含めて一箇所で管理できるメリットは大きい。

また、複数のリソースをグループ化して管理する Collections 機能や、契約期限間近やステータスの変更があった際に送信されるようメールアラートを設定する Alerts 機能等、利便性の高い機能も備わっている。

さらに、情報を閲覧または編集できる権限をもったアカウントを発行することで、学内職員が電子ジャーナル情報を共有することが可能となり、これまで発注部局や担当係に聞かなければ把握できなかった情報（例えば、契約中止タイトルの把握、パッケージ外タイトルの確認、ILL 条項等のライセンス情報）が共有できることは大きな効果といえる。

この方法では ERMS と ILS の連携を持たないため、両方のデータベースを維持・管理する必要があり、重複して入力しなければならないデータも生じるという課題もあり、ワークフローの効率化に直接つながる方法とは言えないが、情報の一元管理や情報共有化の面では十分な効果が期待でき、また現状で最も実現が可能な方法である。

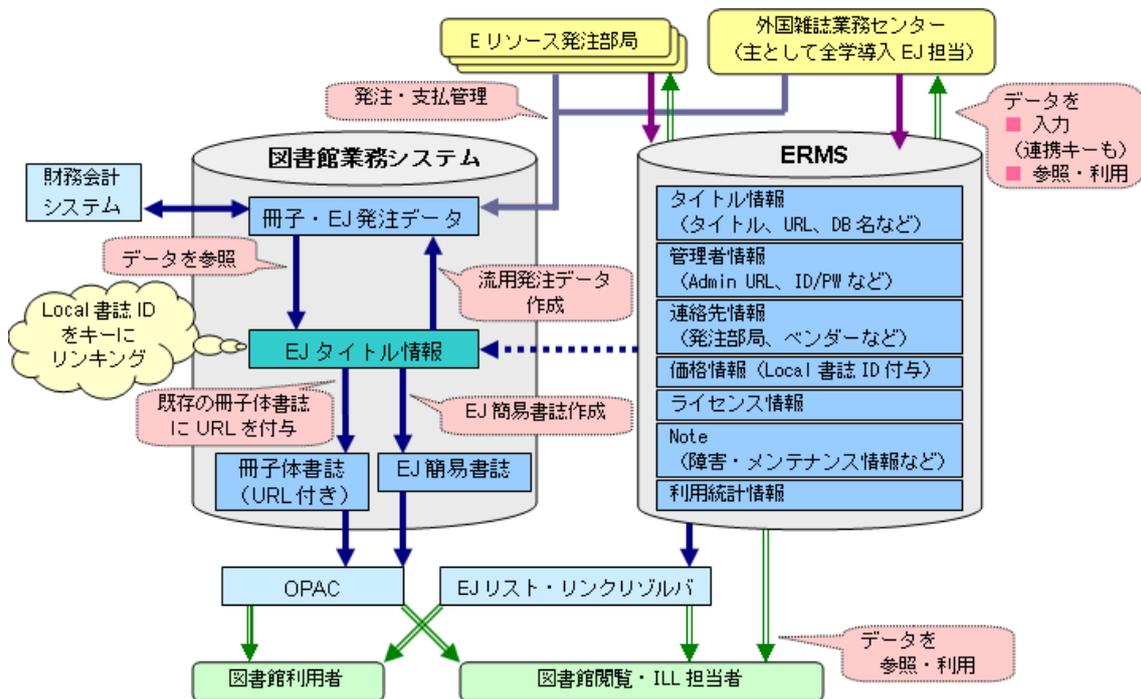
## ② ERMSとILSとを連携させる

現状の発注・支払処理方法を変更することなく、より効率的に EJ を管理する方法として、ERMS で電子ジャーナルの情報を管理し、そのデータを ILS と連携させる方法が考えられる。何らかの連携キーを ERMS 内のレコードに埋め込み、そのキーをもとに ERMS と ILS のレコードを連携させる。ここでは、連携の方法として、エクスポートした ERMS のデータを ILS 内にテーブルとして持たせる方法を考えた。この方法のメリットとして、現状の発注・支払処理のワークフローをほとんど変更する必要がない点、ナレッジベースの持つ正確なタイトル情報を ILS 上に取り込むことが可能になる点、OPAC 等の書誌データにも ERMS からの正確なデータを流用できる点などが挙げられる。また、冊子体と電子ジャーナルがセットになったタイプについても、従来の方法から変更することなく管理することが可能である。

例として、連携キーを Local 書誌 ID とした場合の ILS とのデータ連携を考えてみた。

### <ERMS → ILS へのデータ投入の場合>

- (1) 「Local System Reference ID」に ILS の Local 書誌 ID を入力。
- (2) ERMS のデータをエクスポート（利用可能な EJ タイトルそれぞれについての「出版社」「パッケージ・データベース名」「発注部局」「EJ 購読区分（パッケージ / Print + Pay Online / Print + Free Online など）」「Local 書誌 ID」などを出力）。
- (3) ILS 側の「EJ タイトル情報」テーブルにデータをインポート。
- (4) Local 書誌 ID をキーとして、ILS 内のデータとリンクさせる。これにより、ILS 内の発注データから EJ タイトル情報を参照できるようにする。



<②：ERMS と ILS とを連携させる>

この方法の課題としては、ERMS と ILS の両方のデータベースを維持・管理する必要がある点や、連携キーを ERMS 側に入力しなければならない点、ERMS 側に登録したローカルデータ（Local 書誌 ID や発注部局等）の管理をどのように行うのかといった点が挙げられる。また、連携キー運用上の問題として、ILS 側の Local 書誌 ID 運用ルールを徹底し、1 タイトル=1Local 書誌 ID となるようにする必要がある。

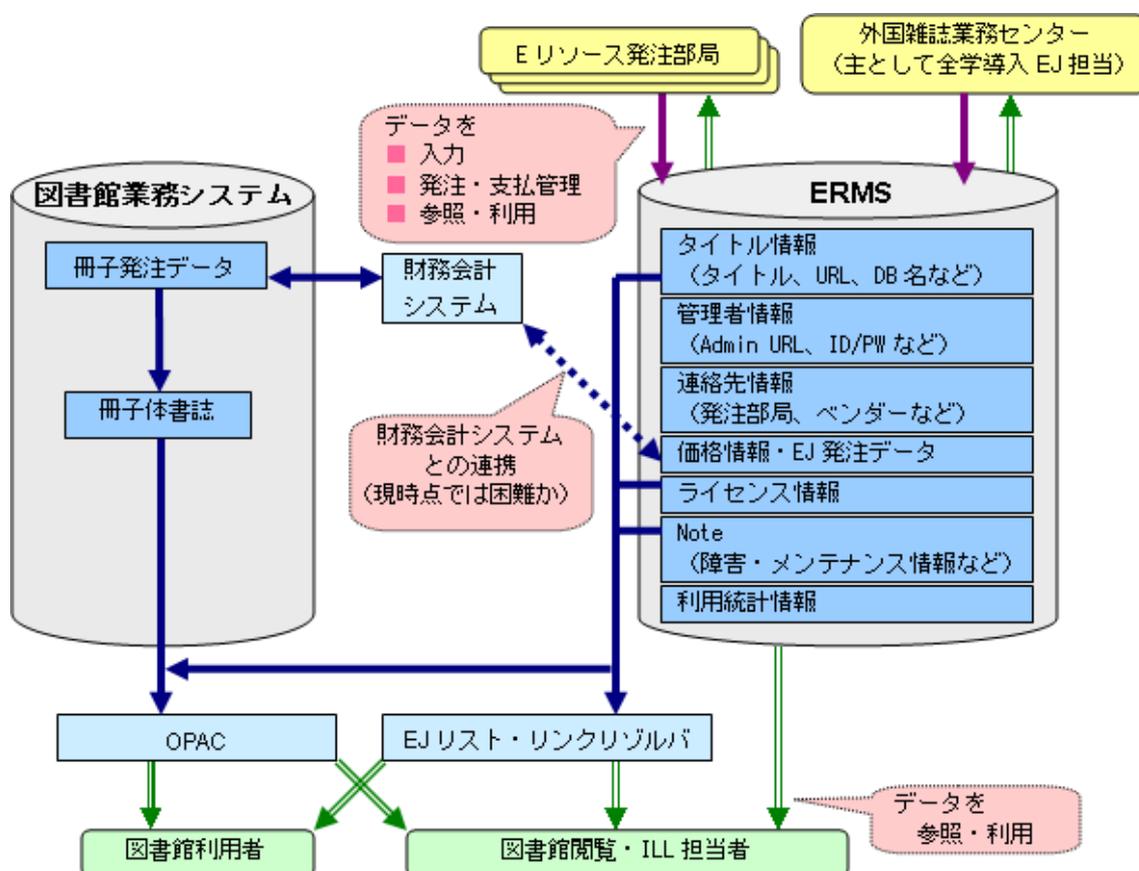
将来的には、ERMS が ILS の外付けシステムとして直接連動することが望ましい。今後連動可能な仕様を検討する必要があるだろう。

### ③ 電子ジャーナルの業務をERMSだけで行う

最も効率的なワークフローとして、電子ジャーナルのトライアル～契約・発注～提供～支払処理～キャンセルに至るまでの一連の業務や情報の管理を ERMS のみで行うことが考えられる。この方法の場合、電子ジャーナルの契約・管理情報をすべて ERMS 内において管理し、支払時のみ ERMS からエクスポートしたデータを財務会計システムに投入して行うという流れが考えられる。この方法の最大のメリットは、EJ 関連情報を ERMS のみで一元管理でき、複数データベースを管理する必要がない点である。

財務会計システムとの連携において必要な、区分や費目などの項目をどのように ERMS データに付与するか、また冊子体と電子ジャーナルがセットになったタイプの管理方法など解決すべき課題も多く、まだすべてのリソースタイプにおいて実現可能な方法とはいえないが、パッケージやデータベースなど、冊子体と支払が連動しないタイプのリソース

から段階的にこの方法による業務フローを採り入れることは実現し得るのではないだろうか。



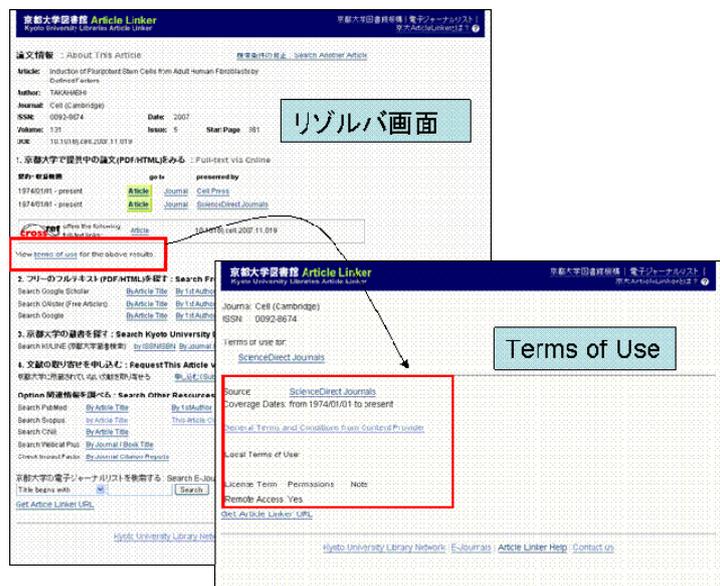
<③：電子ジャーナルの業務を ERMS だけで行う>

いずれの方法も未だ検討段階に過ぎないが、ERMS を活用してワークフローを効率化するには、ILS や財務会計システムとの連携が必要になってくることが予想される。今後、海外での動向も睨みながら、大学側とベンダー側で効率的な手法を構築していかなければならない。

当面は上記①の方法から ERMS を活用し、次の段階として②③と進んでいけばよいだろう。また、上記①～③の各方法におけるより具体的なワークフローや業務分担、実際に投入するデータ項目については、これから検討を進めていきたい。

## 2. 6. 2. 2 A-Z リスト管理機能やリンクリゾルバとの連携

ERMS と A-Z リスト管理機能 (360 Core) やリンクリゾルバ (360 Link) との連携については、同社製品であることもあり、スムーズに行えることが確認できた。リモートアクセス可否等の利用条件 (Terms of Use) や障害情報等は利用者にも提示できるので有効であろう。



<利用者への Terms of Use 表示例>

### 2. 6. 2. 3 利用統計機能の検証

ERMSにより、各 Provider、Database の統計管理ページの情報（URL や ID）を登録、共有できることが確認できた。従来共有されてこなかった情報であり、有効に機能するだろう。さらに、各データベースの統計情報が自動的に取得されるようになるとより効果的かと思われる。

Serials Solutions 社は、利用統計分析ツールとして 360 Counter を 2007 年末に発表している。360 Resource Manager と併用することで、利用統計を自動的に取り込み、ERMS のコスト情報等と組み合わせて、利用状況の分析、利用あたりコスト（Cost per Use）の分析等が行えるのではないかと期待している。

### 2. 6. 2. 4 ILL 担当者や閲覧担当者までを含めた、学内全図書系担当で電子ジャーナル情報の共有が図れるか

先の 2-1. ①で述べたように、ERMS を学内職員の電子リソース関連情報データベースとして活用することにより、契約関連情報やメンテナンス・障害情報、利用統計情報など、電子リソース関連情報を一元管理することが可能になる。また、それらの情報を閲覧または編集できる権限をもったアカウントを発行することで、学内職員が情報を共有することが可能となり、京都大学のような多くの図書館・室を持った組織においては有効に機能すると考えられる。特に、ILL 業務や閲覧業務のような利用者からの即時対応を求められる窓口において、その場でライセンス情報等を確認できるメリットは大きい。なお、今回は、医学図書館担当者に閲覧・編集権限を持つアカウントを発行し、部局図書館・室も含

めた活用方法を試行した。これにより、発注部局が把握している情報を迅速に A-Z リスト等に反映できること、窓口において利用者に契約関連情報に基づいた正確な情報提供ができることなどのメリットが確認できた。契約管理面における今後の集中管理方式も視野に入れた上で、電子リソースに関する情報共有化ツールとしての効用を強調しておきたい。なお、各種の権限をもったアカウントの発行は、運用の問題として別途検討が必要である。

#### 2. 6. 2. 5 新しい電子ジャーナル管理のワークフローを構築するために ERMS に必要な機能とは？（ERMS システムへの改善・追加要望など）

実際に ERMS 運用してみる中で、ERMS が既に完成されたシステムというよりは、これから機能向上を目指す、成長していくシステムのように感じられた。また、ベンダーによって実装済み・未実装の機能はそれぞれ異なるようである。いずれの ERMS も、今後の機能改善を求めたい項目はいくつかあるが、その中でも特にデータのインポート・エクスポート機能は、2-1. で検討したような ERMS を用いたワークフローを構築する上で欠かせない要素であり、早期の実現が望まれる。また、Terms of Use や利用統計サイト URL、価格情報（List Price）などの契約・管理データが出版社からナレッジベースに流れてくるようになれば、さらに ERMS の利便性は高まるだろう。さらに、データそのものの記録だけでなく、アクティベート方法や ERMS のデータ更新作業履歴が記録できるなど、電子リソース管理業務の補助ツールとしての機能が強化されてくることが望まれる。

また、データベースの構造、ユーザーインターフェースも、より現実のワークフローに合わせた設計や操作性の洗練が必要である。現時点では、構造が実際の作業の手順に合っておらず一手間余計にかかってしまう、値の制限が実務に合っていないといった実務レベルでの課題も感じられた。

こうした課題については、一図書館の都合に合わせてのカスタマイズではなく、多くの図書館に共通するニーズをまとめて要望・協議することで、ベンダー側と図書館側に共通認識を育み、協同して改善していくことが考えられる。

#### 2. 6. 3 米国大学図書館における ERMS 導入の実態調査

2008 年 1 月 19-26 日に、「アメリカ大学図書館における電子リソースの収集・管理・提供方法に関する実態調査」をテーマとして、米国の 4 大学（University of Massachusetts, Amherst (UMass), Boston College, Boston University, University of Maryland）の図書館を訪れる機会を得た（京都大学の平成 19 年度国際交流推進機構基盤強化経費に基づく教職員等の海外派遣事業）。ERMS の導入についても調査項目として挙げており、簡単に概要を報告する。

訪れた 4 大学のうち、ERMS を導入していたのは 3 大学、UMass と University of Maryland が Verde を導入、Boston College が自家製の ERMdb を構築していた。特に、興味深かったのは Boston College であった。2003 年から ERMdb を構築し、従来の図書館

システムでは管理できなかった電子リソースの契約情報やワークフローを適切に管理し、また図書館員間で情報を共有している。ERMdbのタイトル情報はS.F.X.からインポートし、また逆にERMdbからS.F.X.へのリンクも構築していた。図書館業務システムAlephの支払レコードへのリンクもMARCレコードによる連携により実現していた。ただ、システムライブラリアンを抱え、これほどの技術力を持つBoston Collegeも、自家製のシステム維持は困難として、現在では商用のERMS (Verde) に移行することを計画しているということであった。

UMassやUniversity of MarylandはVerdeを契約していたが、現在試験運用中とのことであった。UMassでは、これからどの項目を使っていくかを定める段階であり、S.F.XとVerdeのデータベースが連携・統合されれば、ILL担当者やレファレンス担当者も含めて本格運用することになるとのことであった。University of Marylandではコンソーシアム契約の電子リソースの管理が困難なことから、ERMSの本格運用を見合わせているが、その問題が解決すれば、ワークフローをERMSのみで行うことも考え得るという。

総じて、米国でも日本と同じステータスであり、これから本格運用に入るところといえる。今回訪れた大学のいくつかは、ERMSの課題はなお多いと考えながらも、これからの電子リソース・サービスを支えるために不可欠なシステムとして、本格運用へ向けて舵を切りつつあった。

#### 2. 6. 4 これからの電子リソース管理に向けて

今回の実証実験によって、ERMSとはどのようなものか、どのような機能が備わっているのかを知ることができた。また、ERMSを活かした電子リソース業務のワークフローについても、大まかな流れを描くことができた。

今プロジェクトで確認できたERMSのメリットとしては、冊子体にはなかった電子リソース特有の情報を記録できる点、これまで契約部局や担当係しか把握していなかった情報を学内で共有し連携して業務をすることができる点、ナレッジベースによって電子リソースの書誌的情報が自動で常に最新のデータに保たれる点等が挙げられる。特に京都大学のような大規模大学図書館の場合、複数部局で契約している膨大な数の電子リソース情報を一元管理でき、共有することができるメリットは大きい。

一方で、一括でデータをインポート・エクスポートする機能など、現時点でERMSに足りない機能があることも確認できた。機能については今後の発展に期待を持ちたい（例えば出版社等から自動的にデータが取得・更新される機能、利用統計の自動取得、APIによってデータを自由に取り出せる機能など）。

今年度は、テストデータの投入によって、ERMSの構造や機能を確認することができた。次期には、今年度の検証をもとに、より現実の業務に即したデータの投入を行い、分散型の図書館における効率的な電子ジャーナル業務モデルの構築を行っていきたい。

本プロジェクトでは、参加大学間またベンダー各社と情報や経験を共有し、議論するこ

とができた。こうした経験も大きな意義のあることといえる。国立情報学研究所並びに **Serials Solutions** 社、**Ex Libris** 社に感謝したい。**ERMS** に限らず、効率的・効果的な電子リソースの管理・提供の仕組みを考えるにあたっては、各大学の個々の努力だけでなく、こうした協働の力も必要となってくる。例えば、**ERMS** の機能強化の要望等は、コンソーシアム形式で行うことで発言権を増すことができる。今後も、本プロジェクトのような繋がりを維持しながら、ベンダー各社とより効率的・効果的な **ERMS** の協同開発の可能性を探り、また標準化したワークフローの構築に繋げていきたい。

## 2. 7 九州大学附属図書館

### 2. 7. 1 参加目的

九州大学附属図書館では、現在 47,000 (39,000 ユニーク) タイトルを超える電子ジャーナル、200 以上のデータベース、2,000 タイトル以上の電子ブックなどの e リソースをユーザーに提供している。またバックファイル整備やデータベースの契約先変更、契約中止など、e リソースの種類や数は年々増加すると共に、その契約/アクセス形態は多様化し、状況の変化もめまぐるしい。そのような e リソースを管理し、ユーザーに適切なアクセスを提供するため、従来からの図書館業務システムに加え、商用の電子ジャーナル管理ツールの利用や、e リソースへのアクセス提供システムを自作、併用してきたが、業務は複雑化し、一部担当者に負担が集中している。また、情報を一元的に管理・開示できていないことや、サービス体制が各キャンパス(図書館)に分散していることから、館内での情報共有が十分に行えず、ユーザーに対する e リソースサービスの質や方法が一定しない問題が生じている。

今後も増加が予想される e リソースを効率的に管理し、適切なサービスを行うために、電子情報資源管理(ERM)システムの有効性を検証し、また適切な e リソースサービスを行う組織体制を検討する目的で、本実証実験に参加した。

#### 本学のシステム構成

- ・ 図書館業務システム： LICSU\_WEB (NEC)
- ・ 電子ジャーナル集： 360 Core (Serials Solutions)
- ・ リンクリゾルバ： 360 Link (Serials Solutions)

#### 実証実験テーマ

1. 図書館業務における ERM システムのワークフロー検証
  - (1) 従来の図書館業務システム(ILS)とのすみ分け
  - (2) ローカル目録システムとの連携
  - (3) 他の e リソース管理/サービスシステムとの連携
2. 図書館組織における e リソースの運用体制の位置付けについて検討

ERM システムは、主として Serials Solutions(SS)社の 360 Resource Manager(360 RM)を用い、比較のため Ex Libris 社の Verde を使用する。

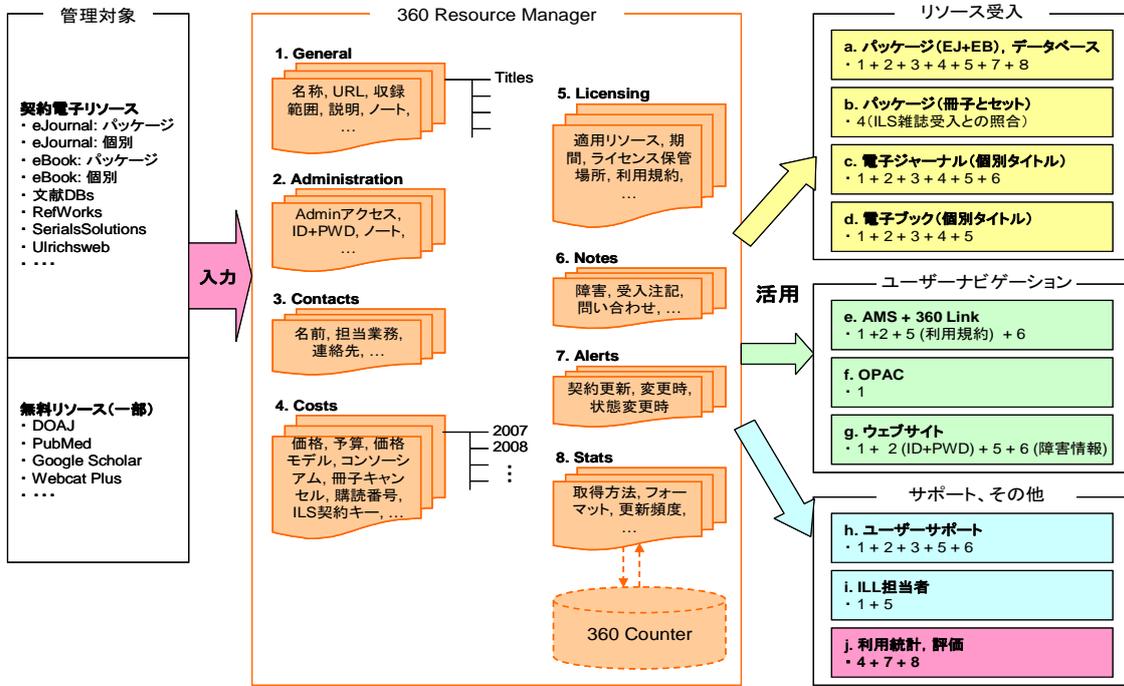
### 2. 7. 2 図書館業務における ERM システムのワークフロー検証

以下の作業による検証を行った。

- ・ 360 RM を利用した業務モデル(図 1)を作成し、受入/提供/サポートに関連する 10 の業務プロセス(図 1 内 a~j)について、ワークフローを作成(fを除き掲載省略)

- ・ 360 RM のフィールドリスト (九大入力注記付き) 作成
- ・ 本番データを入力し, フローの実効性を検証

図 1 360 RM を利用した業務モデル



(1) 従来の図書館業務システム (ILS) とのすみ分け

360 RM 利用の前後で, eリソース関連業務の管理形態がどう変わるのかを表にまとめ, ILS などの従来システムとのすみ分けを明確にした。

表 1 eリソース関連業務の管理形態

	これまで	360 RM利用	フロー図
支払	財務会計システム	財務会計システム	a~d
契約情報(個々の電子ジャーナル)	ILS	ILS	b, c
契約情報(パッケージ、データベース)	Excel	360 RM	a
ライセンス	Excel, 紙	360 RM, 紙は電子化	a~e, i
利用登録プロセス	Excel	[360 RM]	c
アクセス提供(個々の電子ジャーナル)	360 Core	360 Core	e
アクセス提供(データベース)	Webサイト	[360 RM → Webサイト]	g
OPAC登録	360 Core → ILS	360 Core → ILS [360 RM → ILS]	f
管理者ID/パスワード	テキストファイル	360 RM	a~d, h
ユーザーID/パスワード	HTMLファイル	[360 RM]	c
ユーザーサポート	なし	360 RM	h
障害情報	なし	360 RM	g, h
利用統計/評価	手作業	[360 RM, 360 Counter*]	j

注) 360RM利用でカッコ付きの部分は, 現時点で実現できていないが, 将来的な実現が想定されるもの。360 Counterは今回の実証実験に含まれないため, 評価していない。

## 説明

- ・ 支払業務は、大学全体の財務会計システムを使用する。
- ・ 個々の電子ジャーナルの契約情報は、現時点では従来どおり ILS 上での管理が効率的。
- ・ データベース単位の契約情報、ライセンス情報、利用登録プロセス、管理者画面へのアクセス情報、ユーザーサポート履歴、障害情報など、これまで担当者自身が Excel やテキストファイルで管理、または記録として残されなかった情報が、Web インターフェース（360 RM）上に集約可能（一部予定）。
- ・ ライセンスアグリーメントなど紙媒体でしか保管していない情報も、電子ファイルとしてリンク、ユーザーへの開示が可能（検証済）。
- ・ ユーザーへのアクセスポイント提供（ウェブサイト、OPAC、電子ジャーナルリスト）については、「(2) ローカル目録システムとの連携」「(3) 他の e リソース管理/サービシステムとの連携」に記述。

## 課題

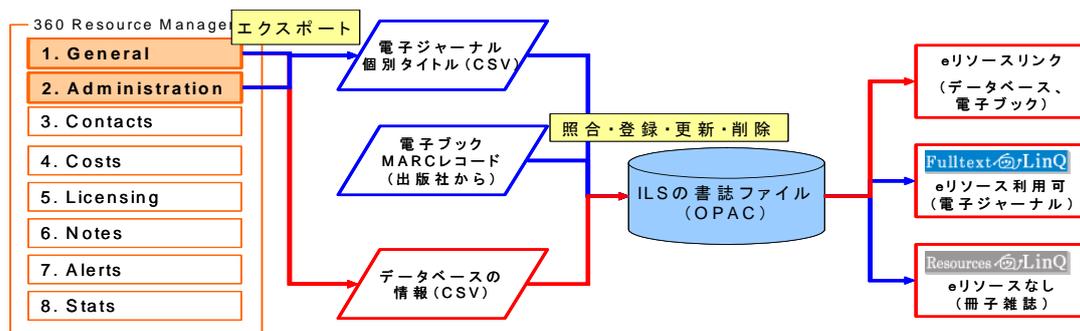
このモデルによって効率的な運用を行うためには、以下の課題解決が必要である。

- ・ データの一括入出力機能といった必須の機能が、現時点でシステムとして用意されていない。
- ・ 利用登録プロセスの管理機能に不足。
- ・ 運用に必要な項目が網羅されていない。
- ・ 画面の操作性に改善が必要。

### (2) ローカル目録システムとの連携

冊子の目録情報がローカル目録システム（OPAC）に集約されているのと同様、e リソースへのアクセスについても、電子ジャーナル、電子ブック、文献データベース、レファレンス・ツールなどリソースの種類を問わず、統一的なアクセスポイントが必要である。ここでは、すべての e リソースを OPAC で検索可能にするモデルを想定し、360 RM で作成したデータの効率的な運用の可能性を探った。

図 2 360 RM と OPAC の連携モデル --- (f)



## 説明

- ・ 電子ジャーナルの個別タイトルは、SS からタイトルリスト (csv) を入手し、CATP フォーマットに変換して ILS に投入する (運用中)。
- ・ 電子ブックの個別タイトルは、出版社から MARC レコードを入手し、CATP フォーマットに変換して ILS に投入する (試行中)。
- ・ 360 RM からデータベースに関する情報をエクスポート可能になれば、それを CATP フォーマットに変換し、ILS に投入する。データベースが電子ジャーナルや電子ブックの提供サイトである場合は、PTBL フィールドへの記述などにより、個別タイトルとのリンクを生成する (予定)。

## 課題

- ・ 360 RM にデータベース単位の情報をエクスポートする機能がない (SS 対応予定)。
- ・ OPAC に、e リソース絞込み機能や Work レベル (媒体違い) の統合表示が必要。
- ・ OPAC に、データベースのブラウザ機能が必要。
- ・ ID/PWD 認証によってアクセスを提供するリソースへの対応が必要。

### (3) 他の e リソース管理 / サービスシステムとの連携

ERM システム (360 RM) によって、e リソースに関する情報が一元的に管理されると、これまで他のシステムによって管理 / サービスしてきたものは、ERM システムとの連携によってどこまで効率化が図れるのか、その可能性を探った。

### 電子ジャーナル集 / リンクリゾルバ --- (e), (i)

本学では、電子ジャーナル管理、リンクリゾルバに Serials Solutions の製品を採用しており、360 RM とナレッジベースを共有している。そのため 360 RM で登録したデータは、電子ジャーナル集 (きゅうと E-Journals) やリンクリゾルバ (きゅうと LinQ) へも速やかに反映される。また設定により、ライセンス項目のうち利用規約 (Terms of Use) を両システムで表示可能で、カウンター職員、ILL 担当者、ユーザー自身により参照できる。

### ウェブサイト --- (g)

本学附属図書館のウェブサイトでは、文献データベースや調べものツールなどの e リソースをリスト化し、ユーザーにアクセスを提供している。アクセス先、データベースの記述など、管理が重複するため、360 RM へ情報を統合し、ウェブサイトへのデータ流し込みが行えると効率的である。しかし現状では 360 RM 側の項目不足や一括出力機能がないため、実現できていない。障害情報については、ウェブサイト上のニュースとして掲載しているが、仮に 360 RM の "Note" 機能の一部に RSS 配信機能が追加されれば、リアルタイムでの連携が可能となる。

ユーザーID／パスワードの管理 --- (e), (f), (g)

360 RM には、ユーザーID／パスワードを管理するフィールドがある。しかしコンテンツへのアクセス時の ID／パスワード自動送信や、ユーザーインターフェースへの表示は提供されておらず、現在行っている HTML ページ作成に置き換えることはできない。

#### (4) まとめ

この検証で、360 RM 活用による以下の利点が明確になった。

#### 利点

- ・ e リソース特有の情報を一元管理可能（又は将来的な実現が見込まれる）。
- ・ 契約／支払／アクセス提供／ユーザーサポート／評価・分析など、局面に応じて、各担当者による情報の入力や参照が可能。
- ・ 将来的に、ローカル目録システム、ウェブサイトを始めとする外部システムとの連携によって、業務の効率化が見込める。

これにより、実際の業務での試験的、段階的な運用開始に目処が立った。本学では、今後 ERM システムが e リソースの統合的な管理・提供に欠かせないツールとなるだろう。

一方で、ERM システムは以下のように課題も多く残されており、世界的にみてもまだ発展途上にある。

#### 課題

- ・ 必要な機能の不足，操作性の問題。
- ・ データ入出力，ILS との連携，API や RSS によるデータ参照など，他システムとの相互運用性が不十分。
- ・ 導入機関に共通する情報（データベース説明，カタログ価格，ライセンス URL，統計取得方法）の参照入力や，デフォルトアップデートによる効率化。
- ・ 国内 e リソースへの対応遅れ。

さらに、360 RM とローカル目録システム（OPAC）の連携では、e リソースと冊子資源の双方への適切なアクセスを提供するため、OPAC 側にも、保存するデータの拡張やユーザーインターフェース改善といった変更が必要である。

これらの課題解決に向けて、今後大学間の連携や、ERM システム、ILS 双方のベンダーとの協力を重視し、環境改善を図って行きたい。

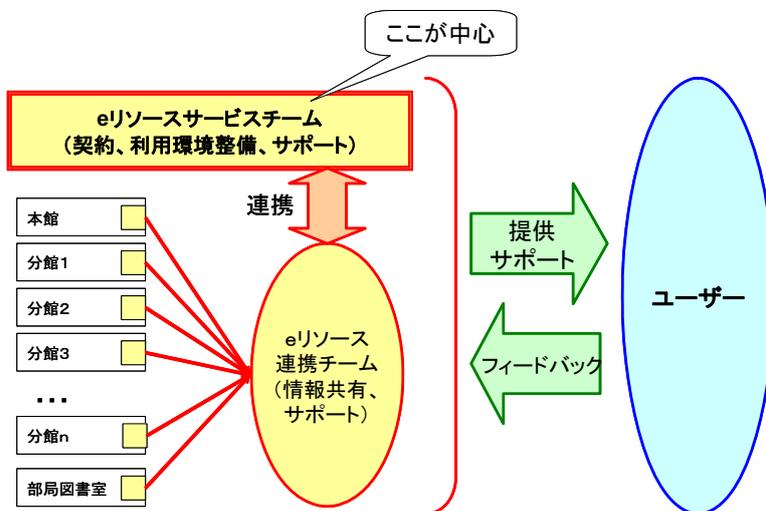
### 2. 7. 3 図書館組織におけるeリソースの運用体制の位置付けについての検討

ERMシステムを中心とした業務モデルの導入は、eリソースの一元管理／提供を可能にし、情報共有や共同作業を容易にする。その結果、一部契約担当者のみ情報や業務が集中しがちであったこれまでの状況から抜け出し、多くの部門（eリソース契約担当部門、冊子体受入部門、ユーザーサポート部門等）が一体となってeリソース業務を遂行するという、新しい可能性が生まれている。

図3は、ERMシステム導入下でのeリソース業務の運用モデルである。eリソースサービスチームが、eリソースに関する契約、利用環境整備、ユーザーサポートを統合的に行い、中心となって業務を遂行する。また、eリソース連携チームを各分館や部局図書室の担当者から構成し、各館・室とも情報や活動の方向性を共有する。この二つのチームの連携により、全館・室が一体となったeリソース業務を行う。

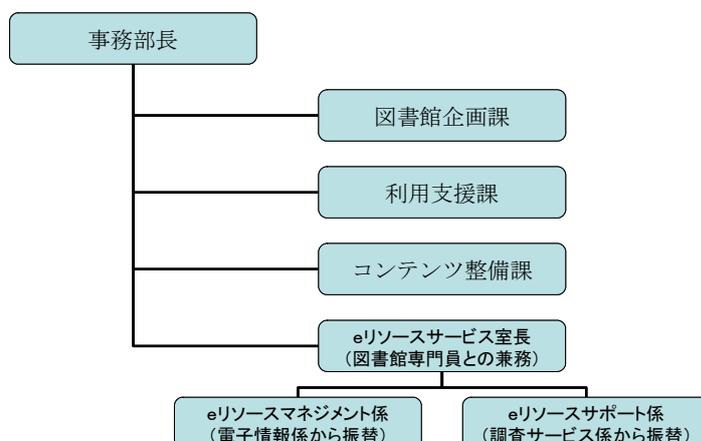
こうしたコンセプト自体は新しいものではないが、ERMシステムを使ってeリソースに関する複雑な情報を統合し、それを各館・室のユーザーサポート担当者が実際に参照／入力することで、担当者一人一人のeリソースサービスへの参加意識向上が期待できる。また管理業務では、電子ジャーナルや電子ブックの個別タイトル受入を冊子体受入業務の流れで行い、ERMシステムによってアクセス管理を統合するといった連携も可能となる。

図3 ERMシステム導入下でのeリソース業務の運用モデル



こうした検討も踏まえながら、本学図書館では平成20年度よりeリソースサービス室を設置することとした(図4)。eリソースサービス室を各課から独立させることにより、組織の枠にとらわれない迅速な意思決定／機動性を確保し、出版社等との交渉力強化やユーザーサポートの向上を目指している。しかしこの体制を最大限に機能させるためには、eリソース連携チームによるユーザーサポートの現場との連携や、ERMシステム活用による共同作業の実現が重要であろう。

図4 九州大学附属図書館の組織体制（平成20年度～）



#### 2. 7. 4 大学間連携による課題解決の重要性

本実証実験への参加をきっかけとして、ERM システムを e リソース業務の中心に位置づけ、ERM システムを前提とする図書館の組織運用体制についても検討、具体化してきたが、ERM システムには 2. 7. 2 (4) で挙げたように課題も多く残されている。これらの共通的な課題に対しては、各大学や担当者が問題意識によって連携し、共通の枠組みで解決を図ることが非常に重要である。それには以下の理由が挙げられる。

- ・ 各大学の個別の働きかけでは、ERM システムベンダー、ILS ベンダー、出版社などへの影響力が足りない。またベンダーとの協力関係構築にも限界がある。
- ・ 連携の枠組みが、新しい解決策を示すことがある。
- ・ 他大学との問題意識の共有により、学内での意識喚起にもつながる。
- ・ 他大学のノウハウ活用によって、より最適な問題解決が図れる。
- ・ 契約に関するコンソーシアム形成により、ベンダーから有利な条件が引き出せる。

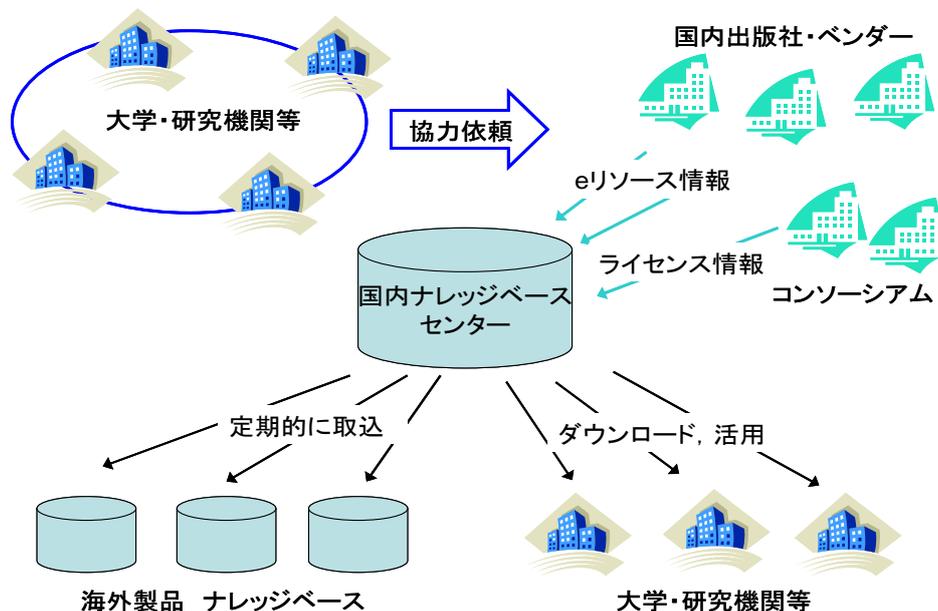
本実証実験においても、Serials Solutions 社の 360 RM について参加館共同で機能改善要望を提出しており、その成果が期待される。また課題解決にあたっては、以下のような標準的な規格／仕様や世界的な動向を視野に入れることで、より高い有効性と持続性が得られるだろう。

- ・ NISO: License Expression Working Group
- ・ NISO: Shared E-Resource Understanding (SERU)
- ・ “ONIX for Licensing Terms” EDItEUR
- ・ “Electronic Resource Management: The Report of the DLF Initiative” DLF Electronic Resource Management Initiative
- ・ “MARC 21 Formats” Library of Congress
- ・ “KBART: Knowledge Bases And Related Tools working group” UKSG

## 2. 7. 5 国内ナレッジベースセンターの提案

国内 e リソースは、現在のところ EBSCO , Ex Libris , Serials Solutions などが提供する海外製品ナレッジベースへの登録が進んでおらず、大きな課題となっている。将来的にはナレッジベースのデータ交換方式標準化による解決が期待されるが、各大学の e リソース担当者やナレッジベース提供ベンダーからは、早期に実現可能な国内 e リソースの情報を収集/提供する仕組みが求められている。図 5 に、国内ナレッジベースセンターのモデル図を描いてみた。

図 5 国内ナレッジベースセンターのモデル



### 説明

- ・ 国内の各機関（国公私大，研究機関等）が連携し，出版社やベンダー，コンソーシアムの協力を得ながら国内 e リソース情報やライセンス情報を共通的なフォーマットで収集する（国内ナレッジベースセンター）。
- ・ 収集されたデータは海外製品ナレッジベースに供給されるほか，各機関からもダウンロードして利用可能にする。

このモデルは、商用の電子ジャーナル管理ツール/ERM システムのベンダーとその導入機関のみならず、これらを未導入の機関にとっても有益な情報源となり得るため、設置する意義は十分にあるものと思われる。本学としても、国内ナレッジベースセンターの実現に向け、他の大学や国立情報学研究所、出版社、ベンダーなどとの連携を探って行きたい。これは、「国内 e リソースへの対応の遅れ」に対し、「連携の枠組みが、新しい解決策を示す」一例である。

## 2. 7. 6 今後の活動

今年度の ERMS 実証実験と e リソースサービス推進のための図書館組織変更により、ERM システム (360 RM) を試験的に運用開始する体制が整った。今後は以下の活動を行いたいと考えている。

- ・ 360 RM の全学的な試験利用を開始。
- ・ 他機関との連携やベンダーとの協力による 360 RM, ILS の機能改善。
- ・ ローカル目録システム, Web サイト等, 他システムとの連携によるリッチで効率的なユーザーインターフェース構築。
- ・ 統計情報の効率的な取得を提供するシステム (360 Counter) の検証と, e リソースに関する各種調査/学内説明資料作成への活用。
- ・ 国内ナレッジベースセンターの実現に向けた活動。

e リソースは価格モデルや商習慣等, 冊子体と関連する部分はあるものの, 管理すべき項目やフローは全く異なっており, e リソースに適した管理が必要である。現在 ILS がそうであるように, ERM システムも図書館業務にとって必須のツールとなり, ILS など外部システムとの連携によって, 冊子と e リソースを統合した新しい管理・アクセスサービスが生まれてくるだろう。システムの成長と共に, それに携わる図書館職員の意識も, 次第に変わってくるかもしれない。ERM システムの今後の動向やその周辺のグローバル標準に注目していくとともに, 図書館の立場からその発展にも寄与して行きたい。

### 3. 導入事例報告

#### 3. 1 慶應義塾大学 -- SFX-Verde 導入事例

##### 3. 1. 1 ERMS 導入までの経緯

本学では、電子資源（データベース、電子ジャーナル、電子ブック）の 5 キャンパス統合一元管理化をめざし、2007 年 5 月に SFX、Verde の購入契約を行った。2004 年に電子ジャーナルリスト作成のため EBSCO AtoZ を導入し、2006 年に EBSCO リンクリゾルバ LinkSource を導入し運用していた。しかし、アクセス障害時の対応、次年度契約更新決定のためのコスト分析などの必要性から、5 キャンパス間の複雑な契約形態を一元管理するための ERMS 導入は必須と考えていた。当時、EBSCO には AtoZ、LinkSource と連携する ERMS 製品がなく、LinkSource の中間窓のカスタマイズも本学の考えているレベルまでは対応が難しく、全キャンパスを統合する電子ジャーナルリストやリンクリゾルバを実現することは難しいと判断した。そこで Ex Libris 社が提供する優れたリゾルバ機能を持つ SFX へ切り替え、SFX との KnowledgeBase 統合を目指して Verde を導入するに至った。Verde は本学の運用体制にも適合すると判断した。

また、SFX-Verde を導入するにあたり、本学本部組織の再編成を行った。これまで、電子資源関連業務は雑誌担当、総務担当などが兼務して分担業務となっていたが、「電子資源担当」を発足させ、電子資源関連業務を一貫して行う専任者を置いた。さらに「システム担当」との連携体制を強化することにより本番運用までの準備作業をスムーズに行うことができた。

##### 3. 1. 2 SFX について

2007 年 12 月に EBSCO LinkSource からの移行が完了したため、準備作業は 7 ヶ月を要した結果となったが、主に以下のような作業を行った。

- ・ EBSCO と SFX の KnowledgeBase 比較  
比較表を作成し Ex Libris 社へ確認をとると共に、各キャンパスの意向を確認。
- ・ 初期登録  
進行表を作成し、ターゲットごとに個別登録、データー一括ロード区分などを記入。
- ・ KnowledgeBase 非搭載タイトル（英語、日本語）対応  
ターゲット、オブジェクトポートフォリオを作成。
- ・ 運用マニュアル作成  
新規データ登録、修正などの学内運用ルールおよびアップデート、バックアップ対応などのスケジュール決定。
- ・ 中間窓カスタマイズ  
Perser モジュールの作成、画面デザイン変更、表示順位設定など第一段階を作成。メンテナンス可能な範囲で今後も改訂を加える予定。
- ・ 各データベースへのリゾルバ移行対応

管理画面で **BaseURL** 変更または、版元に依頼。

- ・各キャンパス担当者説明

### 3. 1. 3 Verde について

準備作業は **SFX** より 2 ヶ月遅れで開始となったため、まだ本番運用には至っていないが、現在までに以下の作業を行った。

- ・入力項目洗い出し  
**e-product**、**Acquisition**、**Lisence**、**Admin**、**Trial**、**Cost**、**Usage** それぞれの全項目および選択肢をリスト化後、日本語に翻訳。
- ・必須項目の確認
- ・現行エクセルファイルとの照合  
項目ごとに、**Verde** 側の項目確認。
- ・日本語対応確認  
**Admin** の **Code tables** で対応可能な全てについて日本語入力設定。一部選択肢について **Note** に定義を入力。

### 3. 1. 4 運用状況

コンテンツの追加修正については、その都度 5 キャンパスそれぞれがデータの追加および修正入力を行っている。システム担当の毎月作業として、**KnowledgeBase Update** 対応があるが、コンテンツとシステムが一緒になっているため、リビジョンノートを詳細に確認してそれぞれ対応しなければならない。カスタマイズ部分が元に戻ることがある。また、毎週簡易バックアップを行い、フルバックアップは毎月 **Update** 直前に行っている。

**KnowledgeBase** の追加・修正要望などは、直接 **Ex Libris** 社へ専用サイトを利用して行っている。その他、システム関連の確認事項はユサコ（株）を通じてその都度行っている。なお近々予定されている **SFX** と **Verde** の **KnowledgeBase** 統合により、これらの運用が **SFX** から **Verde** を中心に移行することを期待している。

### 3. 1. 5 図書館システムとの連携

冊子受入管理システム・支払システム（**KOHEI**）との連携はないが、システム固有 ID（**KOHEI-ID**）を共有することにより、抽出が可能である。**SFX** の **MARCI!**機能を利用して、電子ジャーナルの **MARC** データを本学 **OPAC** へ搭載している。

### 3. 1. 6 導入効果

現時点で最も顕著に表れた効果は、リゾルバ機能の精度向上である。**OpenURL** 記述内容と、データベースの収録内容の違いにより一部不具合が検証されたケースもあるが、スピードや正確性において、ほぼ期待どおりの結果となった。また、契約情報の一元管理、統

計情報一元管理、障害対応一元管理、コスト分析の一元管理およびレポート作成などについては、今後 Verde 本番運用後に表れるものと思う。

### 3. 1. 7 今後の展望

Verde (Ver.3)では SFX と Verde のローカルデータベースが統合され、統計レポート出力機能が追加されるため、この対応を予定している。また、SFX-Verde を中心にした利用者向け電子資源の統合検索サービスの提供を計画している。

### 3. 2 早稲田大学図書館 -- ERMS の導入について

#### 3. 2. 1 導入の背景

早稲田大学図書館では、ERMS として米国 Innovative Interfaces 社の ERMS である Electronic Resource Management (Innovative ERM) を 2006 年度から導入している。導入の背景には、電子情報資源の契約を部署ごとに行っており、電子情報資源管理のシステムが複数存在するため、契約・管理情報が共有できていなかったことがある。契約・管理情報を一元的に管理し、障害時の対応や契約条件の確認を迅速に行うことを目指して ERMS が導入された。

#### 3. 2. 2 パッケージ系電子情報資源の管理

Innovative ERM で管理する対象は、早稲田で契約しているパッケージ系電子情報資源（電子ジャーナルパッケージ・電子ブックコレクション、データベース）とした（タイトルごとに契約している電子ジャーナルについては、3.2.3.個別契約電子ジャーナルの管理を参照）。

運用方法の検討にあたったのは、図書館の契約担当部署（総務課）、選定・購入・メタデータ作成担当部署（資料管理課）、アクセス管理担当部署（情報管理課）のメンバーである。検討に先立って、全学利用の電子情報資源 10 数件についてサンプルレコードを作成し、それをもとに入力対象とする電子情報資源の範囲、入力単位、入力すべき項目と必要な情報、入力形式、入力体制、情報の共有・公開方法、他のシステムとの連携・棲み分けについて検討を行った。

Innovative ERM は Innovative Interfaces の統合図書館システム（ILS）である Millennium の 1 モジュールとして設計されている。当館では ILS として Millennium を導入しているので、電子情報資源に関するスタッフ向け、ユーザー向けの情報を OPAC のインターフェースで提供することが可能である。しかし第一段階としては、契約・管理情報を一元的に管理するデータベースの構築と、業務用 OPAC をインターフェースとしたスタッフ間での情報共有を主眼におき、ユーザー向けのインターフェースは既存のシステムを利用することとした。

Innovative ERM では、Resource レコード（電子情報資源に関する情報を登録）、License レコード（契約情報を登録）、Contact レコード（プロバイダー、出版者、コンソーシアムなどの連絡先を登録）の 3 タイプのレコードを作成する。各レコードについて必須入力フィールドと選択的に入力するフィールドを決定し、入力形式やルールを定めた。また当館のニーズに合わせて、フィールドの追加、フィールド名・設定値のカスタマイズ、定型フレーズの登録、各フィールドの閲覧・編集権限の設定などを行った。2007 年 12 月までには、当面の運用ルールの確定と入力テンプレートの準備が終了した。初期入力は 1 件ずつ契約内容や利用条件を確認しながらの作業となるため、一箇所で集中的に行うこととし、2008 年 1 月からは入力体制を増強して、順次、入力を進めているところである。今後は、

Innovative ERM の統計取得機能の活用や、電子ジャーナルポータル、学術情報検索ポータル（電子情報資源のポータルサイト）など他のシステムとの連携に段階的に取り組んでいきたいと考えている。

### 3. 2. 3 個別契約電子ジャーナルの管理

電子ジャーナルパッケージに含まれない個別契約電子ジャーナル（当館では **Single Journal** と呼んでいる）については、部署ごとに契約していることに加えて、これまで契約情報の蓄積が十全になされていなかったことから、学内全体で何タイトル利用できているのかすら把握できていないという状況であった。こうした状況を改善するため、前述の検討チームで案を作成し、全学の雑誌担当者向け説明会を行なって意見を求めた。

結果として、図書館スタッフの情報共有手段として最も定着している **Millennium** の **Serials** モジュールのチェックインレコードを利用して、電子ジャーナルのデータを追加作成してゆくこととし、一箇所で集中的に作成するのではなく、部署の担当者が個別に行うこととした。チェックインレコードは、従来主としてプリント版の図書・雑誌の所蔵情報等を持たせるために利用していたが、プリント版のレコードと並行して、新たに電子ジャーナル用のチェックインレコードを作成し、電子ジャーナルの契約関連情報を持たせることとした。既存の電子情報資源管理ツールを利用せず、いわば手作りで入力項目を検討したため、記述の自由度が高い反面、担当者により様々な意見・解釈があり、入力項目および入力基準の策定には紆余曲折があったが、契約形態（**Print+EJ**、**EJ ONLY** 等の区別）、利用可能キャンパス、カバレッジ、学外アクセス・**ILL** の可否、予算費目、契約開始年、コンタクトパーソン、購読価格決定条件、契約価格等を入力項目とすることを決定した。なお、利用者へのデータ内容公開はデータ入力完了後の課題として見送ることとなった。

データ作成の項目は確定したものの、上述のごとく、これまで契約情報の蓄積がなされていなかったため、個別契約電子ジャーナルとしてデータを作成するにあたり、改めて代理店から契約に関する情報を収集しつつあるのが現状である。全学の個別契約電子ジャーナルを一元的に管理できるまでにはまだまだ道程は遠い感があるが、入力タイトル数を些かでも増やすべく作業を進めている。

### 3. 2. 4 今後の課題

今後は、電子ブックなど、ますます増えていく電子情報資源管理の効率化と、わかりやすい利用者へのガイドを整備するため、ツール／システムの変更・統合も視野に入れて、**ERMS** に関する情報収集を継続していきたい。

#### 4. ERMS と目録所在情報サービス

国立情報学研究所では、中長期的な視点で今後の目録システムのあり方について検討することを使命として、学術コンテンツ運営・連携本部図書館連携作業部会に次世代目録ワーキンググループを設置した。このワーキンググループにおいても、電子情報資源について検討がおこなわれ、「目録所在情報サービスの今後の在り方について（中間報告）」（以下、「中間報告」という。）として、問題点を認識した上での提言がなされている。

「中間報告」では、ERMS を利用したモデルとして、利用者が電子情報資源も印刷物と同様に探せる環境を提供するために、図1の電子情報資源用データベースを設け参加機関とデータを交換する方式が提示されている。

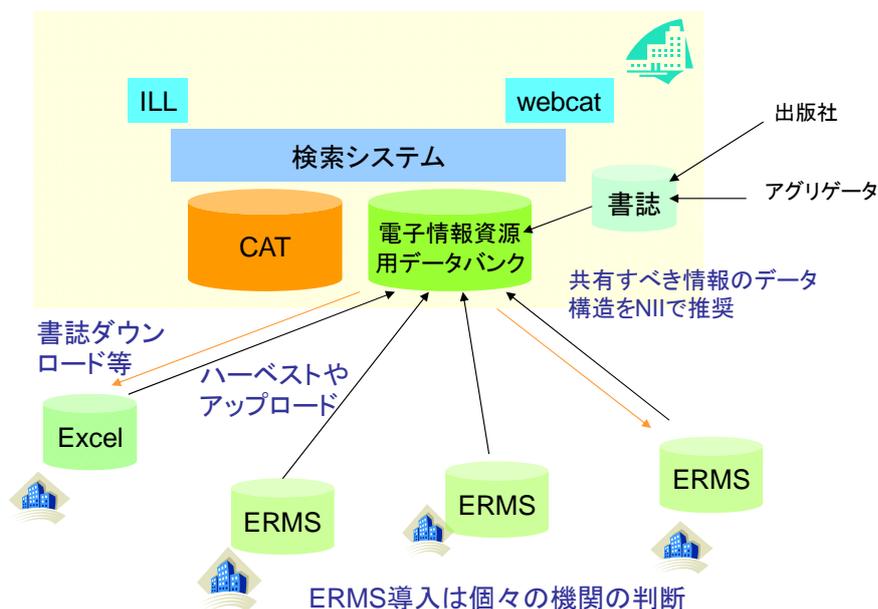


図1 電子情報資源管理のモデル案

この方式では、ERMSが電子情報資源の受入管理のためのシステムであり、検索に対応できるように詳細な書誌データを必ずしも前提としていないので次のことを想定している。

- ①主に出版社、アグリゲータから提供される書誌データを活用
- ②各参加機関からのアップロードまたはハーベストによって集約される各参加機関のアクセスデータを電子情報資源用データベースに格納
- ③NACSIS-CATのデータと同時に検索可能

以上の議論では、現状では電子情報資源の契約管理のためのシステムとしての意味合いが強いERMSは各参加機関の判断と責任によって導入、維持されるべきものであること、それらのデータとNACSIS-CATのデータを一元的に検索可能とすることが国立情報学研究所の役割であることを想定している。

国立情報学研究所では、この中間報告で提示された方式を実証実験参加館と共に更に検

討し、ERMS と目録所在情報サービスの関係を整理していく予定である。

## 5. 今後の課題

ERMS 実証実験の今後の課題については、「中間報告」において、今後検討すべき点として、以下のように指摘されている。

- ・ 図書館業務システム(ILS)との連携
- ・ e-resourcesの利用統計の統合と活用
- ・ 出版社・ベンダーからの契約情報等 (ONIX metadata) の取得
- ・ ERMSシステム間のデータ交換

また、実証実験の会議では、以下のような課題が指摘されている。

1. データ共有モデルの作成
2. 実証実験参加大学の拡大
3. 実証実験対象システムの拡大
4. 海外先行事例の情報収集

1に関しては、平成19年度の実証実験が大学におけるERMSの導入を検証することにあるものの、現在の冊子体資料におけるNACSIS-CATのようなデータ共有についても検証されるべきであり、これを検証するためにも目指すべきデータ共有モデルを早急に作成する必要がある。OCLCでは、電子ジャーナルの所蔵データ(アクセス)について、“eSerials Holdings service”として書誌ユーティリティへのアップロードが実現されている。これらを参考にデータ共有モデル作成を今後の検討課題としたい。

2に関しては、実証実験大学が、複数学部を持つ比較的大規模な国立大学に偏っている点である。電子情報資源を多く所有しない大学においてはERMS自体の導入が不要であることも考えられるが、データ共有を目的に据えた場合は電子情報資源を多く所有しない大学においてもERMSで扱うようなデータを所有している必要がある。その点からも考えて現在とは状況の異なった大学の実証実験の参加を検討したい。

3に関しては、平成19年度に対象としたシステムがVerde、360 Resource Managerしかなく、データ共有を目的に据えた場合、他のERMSについても実験の対象とすることも視野に入れ、検討していきたい。

4に関しては、既にERMSの導入が先行している海外の事例に関して文献的な情報しかないという点である。先行して導入している事例に関してより具体的な情報収集が必要であろう。そのためにも海外の先行導入館の視察などを行っていきたい。

## 6. ERMS 紹介

### 6. 1 電子情報資源管理システム Verde

Verde は Ex Libris 社が提供する電子情報資源管理システム (ERMS) です。電子ジャーナル、電子ブック、データベースサービスなどを統合管理します。

<特徴>

- ・ DLF/ERMI ガイドラインに準拠した仕様
- ・ 多数のスタッフが共同で利用するためのインフラを提供
- ・ 情報基盤 (KnowledgeBase) として電子情報資源の世界の刊行情報を提供
- ・ 複雑な電子情報資源の購読・契約などのライセンス情報をデータ化
- ・ 電子情報資源の管理に必要な諸行程をワークフローとして提供
- ・ 図書システムとの収集モジュールの相互連携を実現 (現在 ALEPH, Voyager のみ)
- ・ リンクリゾルバ (SFX) との連携機能
- ・ ローカルインストールによる提供形態 (利用機関にサーバを設置)
- ・ マルチサイト/コンソーシアムのサポート機能の充実
- ・ SUSHI (Z39.93) に対応し COUNTER 準拠の利用統計データを出版機関から受信
- ・ レポート作成機能

以下に機能を簡単にご紹介します。

#### 6. 1. 1 スタッフによるデータ共有

電子情報資源に関わるスタッフは、複数の部署、複数のキャンパス、またはコンソーシアムにまたがることが多く、共通の情報基盤を共有することが望まれます。Verde は以下の機能で業務をサポートします。

##### ■ スタッフのアクセス権限管理

関係するスタッフに作業用のアカウントを発行することができます。各スタッフの役割に応じたアクセス権限を設定することができます。

##### ■ 電子情報資源の情報基盤

電子リソースの刊行状況は情報基盤 (KnowledgeBase) として Ex Libris 社が適宜更新・拡充しています。最低月 1 回 KnowledgeBase の更新を実施し、その内容はリリースノートとして利用機関に通知します。

KnowledgeBase のデータは専用のメニュー (インターフェース) から電子ジャーナルのタイトルやベンダー、カテゴリなどから検索・閲覧ができ、電子情報資源の刊行状況の調査や、導入前の検討資料の作成に役立ちます。

■ 支払情報の管理

Price Cap や冊子体キャンセルにともなうペナルティの有無など、更新時に考慮すべき特記事項を入力することができます。

■ ライセンス情報の管理

利用範囲, ILL の可否, アーカイブの利用権などの情報を項目別に管理することができます。

■ アクセス情報の管理

アクセス先の URL, 認証方法を管理することができます。

■ 管理者情報

管理者用パスワード, ベンダー (代理店) の連絡先, 利用統計情報の入手に関する情報, 対応ブラウザや対応 OS 等を管理することができます。また, アクセス障害および不正利用の履歴を入力することができます。

■ 各作業の履歴の参照

Verde 上の作業はログとして参照することができます。過去の契約内容の確認などがあります。また, 出版機関や代理店との約束, 交渉内容などの通信内容もメモとして記録し, 経緯を調査することも可能です。

## 6. 1. 2 ワークフローの提供

電子情報資源の管理に必要なトライアル・契約・更新などの作業における DLF/ERMI のガイドラインに準拠したワークフローを提供します。今後のバージョンアップではこのワークフローのカスタマイズが可能になります。

■ タスク管理

作業項目をリスト化し業務をナビゲートします。作業の漏れを防ぐため, スケジュール内に完了しない項目を担当者に通知する機能を提供します。

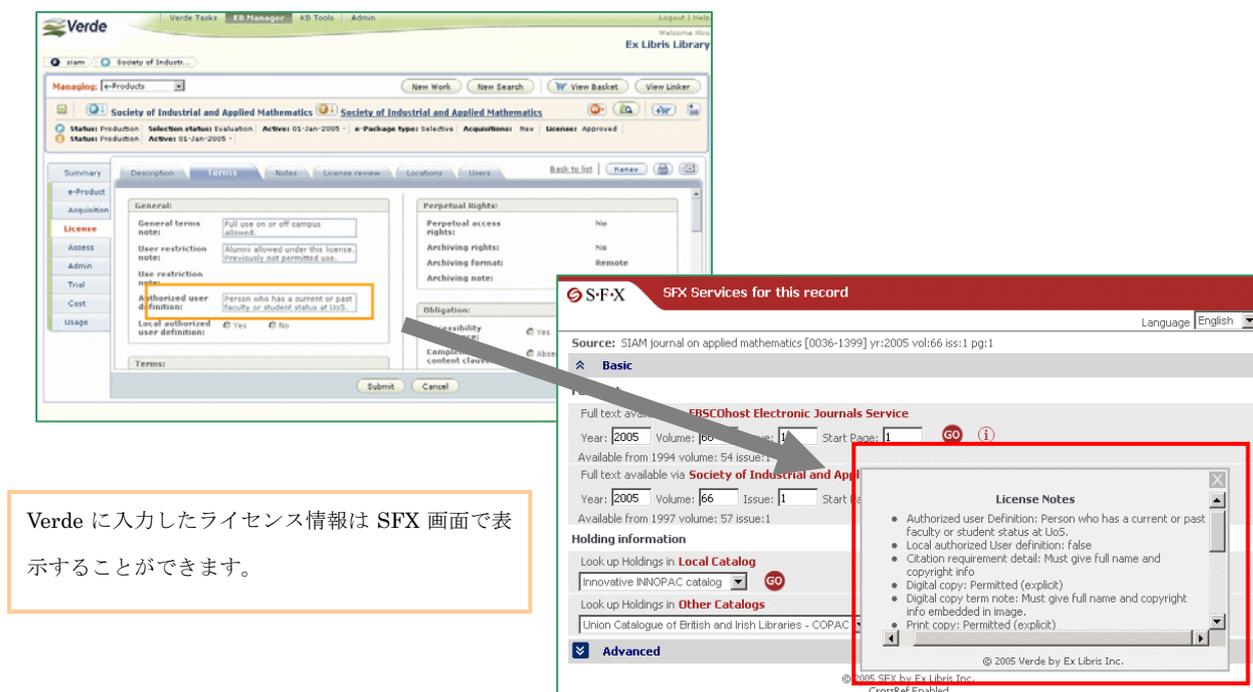
■ トライアル

サービス導入前の評価のためにトライアルを実施するための支援機能を提供します。トライアル期間の管理, 対象者情報の管理, トライアル開始の通知, アンケートフォームの提供とその集計が出来ます。

### 6. 1. 3 関連システムとの連携

リンクリゾルバではナビゲーションの根拠となる情報基盤（KnowledgeBase）が必要ですが、ERMS ではさらに広範な項目を持つ情報基盤が必要となります。その情報基盤には利用機関の購読情報などの登録が必要となりますが複数のシステムで重複して同様のデータ管理することは業務効率の低下を招きます。Verde は SFX との連携により、KnowledgeBase の情報を共有することができます。

#### <Verde と SFX の連携例>



また、リンクリゾルバ以外に、図書システムとの収集モジュールと相互連携することができますが、この機能は現在 ALEPH、Voyager のみが実現されています。

### 6. 1. 4 利用統計情報の収集

Verde は次期アップグレードで COUNTER に準拠した利用統計データの収集に役立つ規格である SUSHI (Z39.93) に対応します。

### 6. 1. 5 利用環境

現在 Verde の利用にあたっては、サーバの利用機関、またはホスト機関への設置が必要になります。ASP（ホスティング）による提供は検討中です。

■ サーバ対応 OS

Sun Solaris 9 および 10

RedHat Enterprise Linux AS4 および ES4

< Ex Libris 製品のお問合せ >

**ユサコ株式会社**

システム販売事業部

[exlibris@usaco.co.jp](mailto:exlibris@usaco.co.jp)

## 6. 2 Serials Solutions 360 Resource Manager のご紹介

### 6. 2. 1 Serials Solutions について

Serials Solutions は、図書館員であった Peter McCracken 氏により、増え続けていく電子リソースの管理に悩む図書館にソリューションを提供することを目的に、2000年に設立されました。Serials Solutions は、そのサービスにより図書館の電子リソース管理・運営方法を格段に簡素化し、さらに研究者の情報へのアクセス方法を簡単・明瞭化するなど、電子情報の流通、使用、管理、運営等に影響を与え続けております。

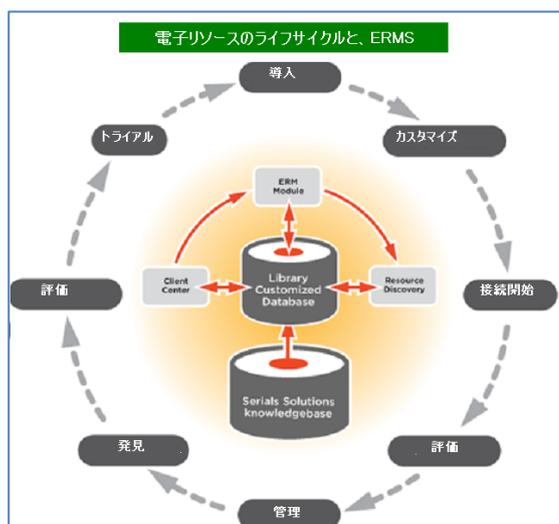
今回実証実験に提供いたしました 360 Resource Manager は、Serials Solutions が開発しました電子リソースの総合管理サービスです。

### 6. 2. 2 Serials Solutions 360 Resource Manager について

電子資料の収集が増加するにつれて、図書館にとってその管理は一層複雑なものになってきました。今回、実証実験に提供いたしました、360 Resource Manager は、電子リソース導入・運用の様々な場面で費やされる時間と煩雑さを減じるための、完全な解決ツールです。360 Resource Manager は、Serials Solutions の定評ある KnowledgeBase を完全に組み入れて、利用許諾の問題から、更新時期にかかわる事柄まで、複雑な購読にかかわる作業をコントロールする機能を提供しています。

#### \* 電子リソース管理を一か所に集中し、管理強化

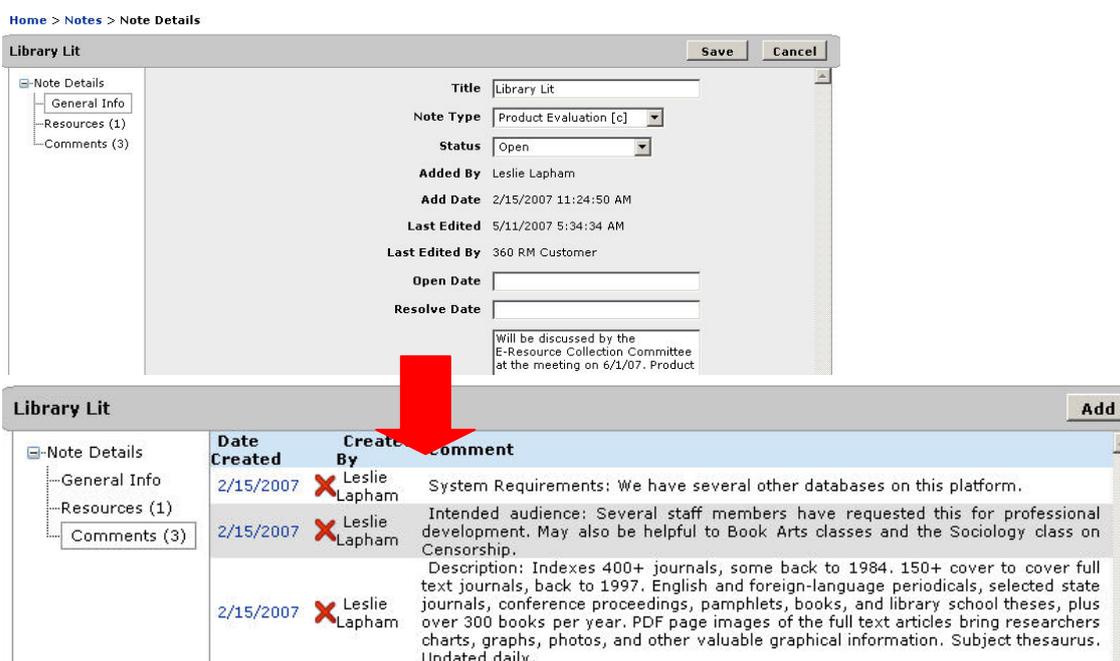
360 Resource Manager は、文書、表計算ソフトのシートなどに分散していた購読情報を抜き出し、なじみやすい Web ベースのアプリケーション上に、効率よく管理します。キーになるデータを一か所に管理し、余計なデータの入力をなくし、時間を節約します。また、電子リソースの購読、ライセンス、そして簡素・効率化された所蔵情報に関する主要なデータを保存します。



電子リソースのライフサイクル

\* 購読と使用許諾の業務の流れを効率化

電子リソースの仕事の流れは、購読の前後に複雑な一連の業務を伴います。360 Resource Manager は、連絡先情報管理機能、カスタマイズできるアラート機能、リソースへの注記機能などを使って職員と電子リソースベンダーのコミュニケーションを円滑にします。トライアルや更新期日を適切な職員に伝えるなどして電子リソースの業務の流れをスムーズにするのです。さらに、購読情報とメタデータのライセンス管理への容易で効果的な接続、そして、Serials Solutions の KnowledgeBase の数千にも及ぶデータに、ローカルの電子リソース情報を結びつける環境を、図書館の皆様に提供します。



トライアル評価画面一例

\* コレクション分析

コレクションのデータを管理する上で、さらに付け加えたいのは、360 Resource Manager は、コレクションを発展させる決定をサポートすることです。費用とコレクション管理に関する機能は、皆様の契約情報を強力な意思決定力へと変化させることを手助けします。強力な重複分析機能を使い、所蔵コレクションの簡素化を図り、コスト削減の判断基準を示すことができます。

Details		Edit Comparison List										
Database Name	Title	Unique	Holding	Total	Full	Partial	Total	Title	Total	Percent	Percent	
		Unique	Unique	Unique	Holding	Holding	Holding	Overlap	Overlap	Full	Unique	
					Overlap	Overlap	Overlap			Overlap	Overlap	
Academic Premier	Search	2771	48	2819	1180	495	1675	0	4494	26.3	62.7	
Ethnic NewsWatch		185	92	277	32	23	55	0	332	9.6	83.4	
History Center U.S.	Resource	18	0	18	68	37	105	0	123	55.3	14.6	
JSTOR		606	50	656	25	349	374	0	1030	2.4	63.7	
MasterFILE Premier		563	15	578	1061	187	1248	0	1826	58.1	31.7	
NewspaperDirect		440	0	440	7	0	7	0	447	1.6	98.4	
ProQuest Library	Research	952	309	1261	828	775	1603	0	2864	28.9	44.0	
Wilson OmniFile: Full Text Mega Edition		1044	40	1084	909	355	1264	0	2348	38.7	46.2	

## Overlap Analysis(重複調査)の画面

## 主な特徴

- 費用とコレクション管理  
コレクションとその費用を結びつけて、必要性を測ります
- 連絡先管理  
所蔵館、ベンダー、コンソーシアムの連絡先管理
- 注記管理  
導入決定の過程、障害発生レポート、契約不履行などを管理
- ライセンス・マネージャ  
資料のライセンスと使用規則の詳細を管理
- メニュー管理  
所蔵館の声を反映するべく、管理者画面をカスタマイズします
- 利用規則の管理  
電子ジャーナルポータル 360 Core (A to Z) とリゾルバ 360 Link で管理されている電子リソースに利用規則を表示
- 電子リソースの購読状況管理  
各電子リソースの購読状況を管理
- 購読管理  
リニューアルの期日、利用者のログイン情報の管理
- アラート管理  
ライセンスの更新と購読状況変更のアラートを設定
- 利用統計基準  
所属分館のリソース利用状況を比較します
- ベンダーの利用統計管理  
各ベンダーの利用統計へのアクセスと集計を管理
- クリック・スルー統計

電子ジャーナルやデータベースを利用者がどのくらいの頻度で利用したかを集計

- ・ 重複分析  
実際の購読可能範囲を使った上での重複分析
- ・ **E-Catalog**  
購読の如何に関わらず、どのデータベースでどの雑誌を閲覧できるかを示します
- ・ **Custom Metadata**  
正確を期するため、ローカル情報で所蔵情報の修正を行います
- ・ アカウント管理  
管理情報を閲覧し、修正できるスタッフを管理
- ・ 非ジャーナルリソースの管理  
二次情報データベースや他のリソースの管理
- ・ **360 Core(A to Z)**が含まれます
- ・ **SaaS (Software as a Service)**  
SaaS モデルで提供される ASP ですので、導入・アップデートがスムーズです

#### データ移行サービス

データ移行に関する経費を削減します

ローカル館での管理ソフト、あるいは、電子ファイル、表計算のシートなどで、電子リソースの管理を行っておいででしたら、それらデータを新しいシステムに移行するのは骨が折れる仕事かもしれません。**360 Resource Manager** は **Serials Solutions** の **KnowledgeBase** で構成されており、お持ちの資料のための基本的な書誌・購読期間レコードをインポートする必要がありません。館で維持管理されてきました、所蔵が直接 **360 Resource Manager** に取り込めるかどうか、評価することが可能です。**Serials Solutions** のデータ移行質問票を使ってお問い合わせいただければ、どのくらいの量のデータが直接インポートできて、費用、移行期間などをお見積りいたします。

#### リソース管理コンサルティング

**ERMS** システムの導入は、ある種のチャレンジです。新たなアプリケーションの導入に加え、書きとめておくべき業務の流れがあるかもしれません。**360 Resource Manager** コンサルティングサービスは、評価、発注、更新、キャンセルなどを通しての電子資料契約の種々の業務の確立のお手伝いができます。このサービスで、管理すべきデータ、利用規則や他の契約問題がいかに処理されているか、そして **360 Resource Manager** をどのように使えば、電子リソースの管理、運営にベストかを一緒に見つけ出すお手伝いをいたします。導入の効果を強固にするための方法を提供し、必要な時には後々まで電話、e-mail で手助けいたします。 -

お問い合わせは、最寄りの代理店、または下記までお願い申し上げます。

プロクエスト日本支社

〒220-8401

横浜市西区みなとみらい 3-3-1 三菱重工横浜ビル

電話:045-342-4780 FAX:078-342-4784 email:sales@japan.proquest.com

## 7. ERMS (電子情報資源管理システム) 文献リスト

### ■DLF ERMI

- ・ Jewell, Timothy D.; Anderson, Ivy; Chandler, Adam; Farb, Sharon E.; Parker, Kimberly; Riggio, Angela; Robertson, Nathan D. M. *Electronic Resource Management: Report of the DLF ERM Initiative*. Washington, D.C., Digital Library Federation, 2004.  
<<http://www.diglib.org/pubs/dlf102/>>  
[翻訳] 電子情報資源管理 DLF/ERM イニシアティブ報告書  
<<http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/infocat/dlf102.html>>
- ・ *White Paper on Interoperability between Acquisitions Modules of Integrated Library Systems and Electronic Resource Management Systems*. Washington, D.C., Digital Library Federation, 2008.  
<[http://www.diglib.org/standards/ERMI\\_Interop\\_Report\\_20080108.pdf](http://www.diglib.org/standards/ERMI_Interop_Report_20080108.pdf)>

### ■ERM

[日本語]

- ・ 伊藤裕之. 電子情報資源管理システム(ERMS). 情報の科学と技術. Vol.55, No.6, 2005, p.271-275.
- ・ 山田雅子. 電子ジャーナル管理 : 2005~2006年の動き—電子資源管理の一元化をめざして. MediaNet. No.13, 2006, p.26-30.
- ・ 田邊稔; 山田雅子. 慶應義塾大学における電子ジャーナル管理の現状と展望 : EJ アクセシビリティを中心として. 情報の科学と技術. Vol.55, No.6, 2005, p.257-264.
- ・ 尾城孝一. 電子情報資源管理システム : DLF-ERMI の取り組みを中心として. 情報管理. Vol.47, No.8, 2004, p.519-527.

[英語]

2008

- ・ Medeiros, Norm. On the Dublin Core front: Fall Fare: The NISO ERM Forum. *OCLC Systems & Services*. Vol.24, No.1, 2008, p.5-7.  
<[http://eprints.rclis.org/archive/00012769/01/E-LIS\\_OTDCF\\_v24no1.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00012769/01/E-LIS_OTDCF_v24no1.pdf)>

2007

- ・ Canepi, Kitti. Report of the ALCTS/LITA Electronic Resource Management Interest Group Meeting. American Library Association Midwinter Meeting, San Antonio, January 2006. *Technical Services Quarterly*. Vol.24, No.3, 2007, p.71-73.
- ・ Emery, Jill. Ghosts in the Machine: The Promise of Electronic Resource

Management Tools. *Serials Librarian*. Vol.51, No.3/4, 2007, p.201-208.

- Emery, Jill; Tijerina, Bonnie; Walker, Dana; Winter, Elizabeth. On the road with electronic resources: creating community through the ER&L Forums. *Serials*. Vol.20, No.3, 2007, p.215-220.
- Fons, Theodore A.; Jewell, Timothy D. Envisioning the Future of ERM Systems. *Serials Librarian*, Vol.52, No.1/2, 2007, p.151-166.
- Medeiros, Norm. ERMS Implementation: Navigating the Wilderness. *OCLC Systems & Services*. Vol.23, No.2, 2007, p.113-115.  
<[http://eprints.rclis.org/archive/00010443/01/ELIS\\_OTDCF\\_v23no2.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00010443/01/ELIS_OTDCF_v23no2.pdf)>
- Mitchell, Anne M. E is for Entropy: Electronic Resource Management Systems. *Serials Librarian*. Vol.51, No.3/4, 2007, p.31-37.
- U.S. MEETING REPORTS AND ANNOUNCEMENTS. *Serials Librarian*. Vol.51, No.3/4, 2007, p.18-20.

#### 2006

- Dahl, Mark; Banerjee, Kyle; Spalti, Michael. "Electronic Resource Management". *Digital Libraries: Integrating Content and Systems*. Chandos Publishing, 2006. p.95-111.
- Geller, Marilyn. ERM: Staffing, Services, and Systems. *Library Technology Reports*. Vol.42, No.2. Mar/Apr2006.
- Johnson, Kay G. Serials-The Constant Midlife Crisis. *Serials Review*. Vol.32, No.1, 2006, p.35-39.
- Kasproski, Rafal. Recent Developments in Electronic Resource Management in Libraries. *Bulletin of the American Society for Information Science & Technology*. Vol.32, No.6, 2006, p.27-29.
- Medeiros, Norm. Accommodating consortia within electronic resource management systems. *OCLC Systems & Services*. Vol.22 No.4, 2006, p.238-240.  
<[http://eprints.rclis.org/archive/00008215/01/ELIS\\_OTDCF\\_v22no4.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00008215/01/ELIS_OTDCF_v22no4.pdf)>

#### 2005

- Collins, Maria. Electronic Resource Management Systems: Understanding the Players and How to Make the Right Choice for Your Library. *Serials Review*. Vol.31, No.2, 2005, p.125-140.
- Davis, Susan. Reports of Conferences, Institutes, and Seminars: Electronic resources management from the field. *Serials Review*. Vol.31, Issue 2, 2005, p.171-177.
- Emery, Jill. Beginning to See the Light: Developing a Discourse for Electronic Resource Management. *Serials Librarian*. Vol.47, No.4, 2005, p.137-147.

- Jewell, Timothy D. ; Mitchell, Anne. Electronic Resource Management: The Quest for Systems and Standards. *Serials Librarian*. Vol.48, No.1/2, 2005, p.137-163.
- Medeiros, Norm. ON THE DUBLIN CORE FRONT: Electronic resources management: an update. *OCLC Systems & Services*. Vol.21, No.2, 2005, p.92-94.
- Sadeh, Tama; Ellingsen, Mark. Electronic resource management systems: the need and the realization. *New Library World*. Vol.106, No.5/6, 2005, p.208-218.

#### 2004

- Ellingsen, Mark; Bakker, Trix. Electronic Resource Management Systems. *Liber Quarterly: The Journal of European Research Libraries*. Vol.14, No.1/4, 2004, p.313-321.
- Loghry, Patricia Ann. Taming the Electronic Tiger: Effective management of electronic resources. *Serials*. Vol.17, No.1, 2004, p.92-99.

#### ■商用システム

##### [Verde]

- Sadeh, Tamar. Developing an Electronic Resource Management System: Verde from Ex Libris. *Liber Quarterly: The Journal of European Research Libraries*. Vol.14, No.3/4, 2004, p.322-334.

##### [Innovative Interfaces]

- Grover, Diane; Fons, Theodore. The Innovative Electronic Resource Management System: A Development Partnership. *Serials Review*. Vol.30, No.2, 2004, p.110-116.

##### [Serials Solutions]

- 衣笠美穂. 電子リソース契約情報管理ツール「Electronic Resource Management System (ERMS) by Serials Solutions」. 情報管理. Vol.49, No.2, 2006, p.91-94.

#### ■比較・評価

##### 2006

- Blocker, LouAnn. Electronic Resource Management Software: A Brief Overview. *Tennessee Libraries*. Vol.56, No.3, 2006, p.14-17.  
<<http://www.tnla.org/associations/5700/files/TL563blocker.pdf>>

##### 2005

- Meyer, Stephen. Helping You Buy: Electronic Resource Management Systems. *Computers in Libraries*. Vol.25, No.10, 2005, p.19-23.
- Duranceau, Ellen Finnie. Electronic Resource Management Systems, Part II:

Offerings from Serial Vendors and Serial Data Vendors. *Against the Grain*. Vol.17, No.3, 2005, p.59-66.

#### 2004

- Duranceau, Ellen Finnie. Electronic Resource Management Systems from ILS Vendors. *Against the Grain*. Vol.16, No.4, 2004, p.91-94.

#### ■ 導入事例

#### 2007

- Bhatt, Anjana H. Are you taking baby steps towards your new electronic resources management system (ERMS)? Learn about current scenario, software tools, challenges, and practical steps for a confident stride. Charleston Conference Proceedings 2006. Westport, Conn., Libraries Unlimited, 2007, p.130-140. [Florida Gulf Coast University].
- Chisman, Janet; Matthews, Greg; Brady, Chris. Electronic Resource Management. *Serials Librarian*. Vol.52, No.3/4, 2007, p.297-304. [Washington State University]

#### 2006

- Galloway, Laura. Innovative Interfaces' Electronic Resource Management as a Catalyst for Change at Glasgow University Library. *Serials Librarian*. Vol.51, No.1, 2006, p.83-94.
- Howland, Jared; Wright, Thomas. Implementing an Electronic Resource Management System: Brigham Young University's Experience. *Library Hi Tech News*. Vol.23, No.7, 2006, p.28-31.
- Meyer, Stephen; Collins, Maria. E-Matrix Choosing to Grow Your Own Electronic Resource Management System. *Serials Review*. Vol.32, Issue 2, 2006, p.103-105. [North Carolina University]
- Tull, Laura. Electronic Resources and Web Sites: Replacing a Back-end Database with Innovative's Electronic Resource Management. *Information Technology & Libraries*. Vol.24, No.4, 2005, p.163-169.

#### 2005

- Alan, Robert. Electronic Resource Management: Transition from In-House to In-House/Vendor Approach. *Serials Librarian*. Vol.47, No.4, 2005, p.17-25. [Penn State Libraries: ERLIC]
- Brown, Janis F.; Nelson, Janet L.; Wineburgh-Freed, Maggie. Customized Electronic Resources Management System for a Multi-Library University: Viewpoint from One Library. *Serials Librarian*. Vol.47, Issue 4, 2005, p.89-102. [University of Southern California]

- Sook Kim, Chung; Cecchino, Nicola; Harden, Holly; Danko, Kathy; Koehler, Barbara; Canevari, Catharine S. Implementation of Subject-Accessible Electronic Resources Through WELMA: The Welch Electronic Resource Management System. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*. Vol.1, No.2, 2004, p.57-67.
- Harvell, Tony A. Electronic Resources Management Systems: The Experience of Beta Testing and Implementation. *Serials Librarian*. Vol.47, No.4, 2005, p.125-136.
- Jasper, Richard P.; Sheble, Laura. Evolutionary Approach to Managing E-Resources. *Serials Librarian*. Vol.47, No.4, 2005, p.55-70.
- Tull, Laura; Crum, Janet; Davis, Trisha; Strader, C. Rockelle. Integrating and Streamlining Electronic Resources Workflows via Innovative's Electronic Resource Management. *Serials Librarian*. Vol.47, No.4, 2005, p.103-124.

#### ■標準

- Kasprowski, Rafal. Standards in Electronic Resource Management. *Bulletin of the American Society for Information Science & Technology*. Vol.33, No.6, 2007, p.32-37.

#### [SUSHI]

- Pesch, Oliver. Usage statistics: About COUNTER and SUSHI. *Information Services & Use*. Vol.27, No.4, 2007, p.207-213.
- Jewell, Tim. SUSHI to Go. *Serials Review*. Vol.33, No.3, 2007, p.153-154.
- Hendricks, Arthur. SUSHI, not just a tasty lunch anymore: The development of the NISO Committee SU's SUSHI standard. *Library Hi Tech*, Vol.25, No.3, 2007, p.422-429.
- Pesch, Oliver. SUSHI: simplifying the delivery of usage statistics. *Learned Publishing*. Vol.20, No.1, 2007, p.23-29.
- Needleman, Mark H. The NISO Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative (SUSHI). *Serials Review*. Vol.32, No.3, 2006, p.216-217.
- Chandler, Adam; Jewell, Tim. Standards — Libraries, Data Providers, and SUSHI: the Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative. *Against the Grain*. Vol.18, No.2, 2006, p.82-83.
- Chandler, Adam; Jewell, Tim. The Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative (SUSHI). *Serials*. Vol.19, No.1, 2006, p.68-70.

#### [ONIX]

- Green, Brian; Earney, Liam. The importance of linking electronic resources and

their licence terms: a project to implement ONIX for Licensing Terms for UK academic institutions. *Serials*, Vol.20, No.3, 2007, p.235-239.

- Green, Brian; Martin, David; Cave, Francis. ONIX for licensing terms: Standards for the electronic communication of usage terms. *Information Services & Use*. Vol.27, No.4, 2007, p.215-219.
- Jewell, Tim; Davis, Trisha L.; Grover, Diane; Grogg, Jill E. Mapping License Language for Electronic Resource Management. *Serials Librarian*, Vol.52, No.1/2, 2007, p.29-36.
- Guy, Fred; Aburrow-Jones, Natasha; Stickland, Tim; Macgregor, Morag; Fielding, Shawn. Automating metadata loading for serials subscriptions: a case-study using ONIX for Serials (Serials Online Holdings) to update records on SUNCAT. *Serials*. Vol.19, No.3, 2006, p.220-229.
- Miller, Linda; Klemperer, Katharina; Hawkins, Les. What Is ONIX for Serials? What Potential Does It Have for the Serials Workflow? *Serials Review*. Vol.32, No.1, 2006, p.40-41.
- Needleman, Mark H. ONIX for Serials—The NISO/EDItEUR Joint Working Party. *Serials Review*. Vol.31, No.4, 2005, p.324-325.

電子情報資源管理システム (ERMS) 実証実験 平成 19 年度報告書

---

平成 20 年 3 月 31 日 発行

編集・発行 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2 丁目 1 番 2 号

TEL 03-4212-2310

FAX 03-4212-2375

E-mail [catadm@nii.ac.jp](mailto:catadm@nii.ac.jp)

---