

電子情報資源管理システム（ERMS）実証実験

平成 20 年度報告書

国立情報学研究所

平成 21 年 3 月

目次

1.	はじめに	1
1. 1	ERMS とは	
1. 2	平成 19 年度 ERMS 実証実験の概要	
1. 3	平成 20 年度 ERMS 実証実験の概要	
1. 4	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	
2. 8	大阪市立大学	
2. 9	農林水産省農林水産研究情報総合センター	
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	
3. 3	札幌医科大学	
4.	北米における ERMS の活動動向調査	5 7
5.	ERMS をめぐる標準化の動き	5 8
6.	ERMS 紹介	5 9
6. 1	Verde の最新動向 / 利用統計機能	
6. 2	Serials Solutions Resource Manager Consortia Edition のご紹介	
6. 3	その他の ERMS	
7.	ERMS と目録所在情報サービス	8 4
7. 1	電子情報資源の管理	
7. 2	国内ナレッジベース	
7. 3	ERDB	
8.	ERMS (電子情報資源管理システム) 文献リスト	8 9

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行った。

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 600 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 実証実験の概要

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。詳細については、平成 19 年度の報告書をご覧ください。

1. 3 平成 20 年度 ERMS 実証実験の概要

平成 20 年度は、平成 19 年度に各実証実験参加館で挙げられた課題を中心に実証実験を進めることとした。また、平成 19 年度の実証実験参加館とは状況の異なる図書館にも実証実験に加わって頂いた。更に、海外の先行事例の具体的な情報収集のために、実地調査も行った。

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. 4 ERMS 実証実験活動報告

1. 4. 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
- ・ 九州大学（平成 19 年度：オブザーバ）
- ・ 大阪市立大学（平成 20 年度～）
- ・ 農林水産省農林水産研究情報総合センター（平成 20 年度～）

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）

- ・ 慶應義塾大学
- ・ 早稲田大学

- ・ 札幌医科大学（平成 20 年度～）
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. 4. 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，SerialsSolutions 社）

1. 4. 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	平成 19 年度第 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	平成 19 年度第 2 回 ERMS 実証実験会議（中間報告会）
平成 20 年 2 月 20 日	平成 19 年度第 3 回 ERMS 実証実験会議（報告会）
平成 20 年 6 月	ERMS 実証実験参加機関及びオブザーバ追加 （大阪市立大学，農林水産省農林水産研究情報総合センター，札幌医科大学）
平成 20 年 7 月 23 日	平成 20 年度第 1 回 ERMS 実証実験会議
平成 20 年 12 月 18 日	平成 20 年度第 2 回 ERMS 実証実験会議
平成 21 年 2 月 16～22 日	北米実地調査

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、平成 19 年度より ERMS 実証実験に参加している¹。

昨年度のテーマのうち、現行資源の ERMS への移行という初期構築部分についてはシステム操作マニュアルなどにに基づき検証可能であったが、ERMS での現行業務の処理可能性という運用部分については現在の運用と関わる部分があるため、ある程度の枠組みを定めなければ詳細な検証は難しいと感じた。また、ERMS を利用した情報の共有という活用部分について、本学では今回使用した ERMS とは異なるベンダーのリンクリゾルバを導入しているため、利用者への情報提供面で十分な検証はできなかった。

以上を受け、今年度は ERMS の運用と活用の可能性について、より詳細に検証を行うこととした。今年度の具体的検証テーマは以下のとおりである。

テーマ 1：ERMS 入力項目の洗い出し・データ登録における枠組み作り 内容： (1) 入力画面の日本語訳 (2) ERMS 入力項目の検討
テーマ 2：ERMS 導入後の契約形態別ワークフロー 内容： (1) データ投入 (2) 運用手順確認 (3) 現行ワークフローとの比較
テーマ 3：リンクリゾルバ (SFX) との連携 内容： 利用規約および障害情報のリンクリゾルバへの活用

また、昨年度同様 SUSHI プロトコルを利用した統計情報の受信・管理の検証を予定していたが、環境が整わなかったため見送ることとした。

なお、本報告は平成 21 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) ERMS：Ex Libris 社 Verde
- (2) リンクリゾルバ：Ex Libris 社 SFX

2. 1. 3. 現行のシステム環境

北海道大学における現行の電子ジャーナルに関するシステム環境は下記のとおりである。

● システム環境

- (1) 図書館システム：日本電気株式会社製 LICSU Web (平成 20 年 2 月末システム更新)
- (2) リンクリゾルバ：Swets 社製 SwetsWise Linker
無料の電子ジャーナル，データベースコンテンツ，電子ブックを含めて約 40,000 タイトル以上の電子ジャーナルを登録。

2. 1. 4. 現行の業務環境と業務フロー

業務環境および外国雑誌，電子ジャーナルの契約等に関する業務フローについては、平成

¹ 本学の昨年度の検証結果については、国立情報学研究所のサイトに掲載の「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」を参照ください。

URL : http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/infocat/erms_test_h19.html
(2009.2.28 アクセス確認)

19年度報告書作成時以降大きな変更はないため、そちらを参照願いたい。ここでは平成20年2月の図書館システム更新により業務環境において改善された点について記述する。

- 業務環境（改善点）

- (1) 更新前の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かったが、更新後は分担額の記録が可能となった。ただし、各々の額の配分は表計算ソフト等で算出する必要がある。
- (2) 更新前は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できていなかったが、更新後はリンクリゾルバの登録タイトル情報を OPAC 用データとしてバッチで取り込む方式となった。これにより、OPAC 検索結果からリンクリゾルバを介し、電子ジャーナルコンテンツへのシームレスなリンクが実現した。

2. 1. 5. 平成20年度実証実験内容とその評価について

2. 1. 5. 1 テーマ1: ERMS 入力項目の洗い出し・データ登録における枠組み作り

管理項目の多い ERMS の場合、どの項目にどのデータを入力すべきか判断に迷う可能性がある。担当者により入力精度が出ることを避けるために、まずは入力項目の日本語訳、必須/選択入力項目の策定、参照元データの所在など、データの入力方針や道筋を示すことが必要と考えた。当初は入力項目の運用方法についてもここで検討する予定であったが、ワークフローの検証の中で展開することとした。

(1) 入力画面の日本語訳

- 雑誌担当係員（6名）で分担し、Verde 入力画面における項目等の日本語訳を行った。
- 対象は、KB Manager モジュールの Managing: e-Product ツール Menu Bar における各属性の項目内容および、Admin モジュールの Code Tables タブで設定可能な Label (=プルダウン選択値等)。
- Code Tables の Label について、値を日本語で登録することにより、プルダウン値の大半、ならびに KB Tools モジュールの Menu Bar は、日本語で表示されるようになった。
- 英語ではニュアンスがわかりにくいいため、特に Code Tables の Label の日本語訳は必要である。これらは、システムに一括ロードかつダウンロードできることが望ましい。
- プルダウン値等に限らず全体を日本語に設定できることが望ましい。

(2) ERMS 入力項目の検討

- 雑誌担当係員のうち、電子ジャーナル管理関連業務担当の係員（3名）で検討を行った。
- 検討内容は、KB Manager モジュールの Managing: e-Product ツール Menu Bar に挙げられている各属性における項目の入力に関する次の点。
 - 入力レベル…e-Package か、e-Constituent か等（契約形態毎の入力 e-Product 階層が異なることの想定）
 - 入力要求度…必須・選択・なし等
 - 入力参照元…元となる情報の所在（ex.図書館システムの契約データの〇〇項目、共有フォルダ内の〇〇ファイル、出版社 Web サイト等）
- 個別タイトルかつ電子ジャーナルのみの契約分について入力項目を検討した。
- 後述の各契約形態について個々に検討の予定であったが、想定以上の作業量となったため処理できず、上記の検討結果を基本に他の形態でもこれを応用することとした。
- 項目が詳細な ERMS の場合、事前にデータ入力方針を定めておく必要があるが、実際には要否の判断が困難であり、作業にはかなりの労力を費やすことになる。
- 本学ワークフローでは入力不要な項目が多く（特に License）、項目の取捨選択が可能

とはいえ使い勝手がよいとは言い難い。表示項目を選択・管理できることが望ましい。

2. 1. 5. 2. テーマ 2: ERMS 導入後の契約形態別ワークフロー

雑誌担当係長および係員で分担し、実データを Verde へ投入した。その後、投入データを用い、現行ワークフローを参考に処理を行った。

(1) データ投入

- 特定タイトル、パッケージ等数点を下記契約形態別にピックアップし、実際の契約関連情報を検証テーマ 1 (2)「ERMS 入力項目の検討」結果に沿って ERMS へ投入した。

[契約形態]

- 電子ジャーナル
 - ◇ コンソーシアム契約・主要パッケージ契約 (=電子ジャーナルのみ)
…購読規模維持あり:タイトル, 購読規模維持あり:金額, 購読規模維持なし
 - ◇ 個別タイトル契約…電子ジャーナルのみ, 電子ジャーナル+冊子体
 - ◇ バックファイル契約
- データベース, 電子ブック

- 作業の結果挙げられた意見

※表記は, (KB Manager モジュールの Managing:e-Product ツールにおける)「Menu 名称 > Tab 名称」とした。

A) 全般的事柄

[運用に関する点]

- Status を細かく管理できる利点を生かし, 有効な管理方法を検討する必要がある。
- デフォルト値を設定できるので, 何をデフォルトにするか検討するとよい。

[システムに関する点]

- 類似項目が多い。例として, Acquisitions と Cost, Admin と Usage など重複がある。双方記録が必要であれば一箇所の入力でも他にも自動的に入るとよい。
- 必要事項に対応する適切項目がない場合がある。例として, License > Terms で Remote access 項目は Yes/No の選択肢のみだが, 許可されたアクセス方式 (ID/PW, プロキシ, セキュアサーバ, SSO 等) についても記述できるとよい。
- 必須項目 (Invoice date) の入力もれがあっても保存が可能で, かつ修正は不可能であった。以後その項目が空値であることによるエラーが発生し, Acquisition 全体の修正・削除が不可能であった。人為的なミスへの対処が不十分。
- 現ワークフローで運用していない項目が必須となっている場合がある。例として, Acquisition > Invoice の Invoice no.項目があるが, 未入力ではエラーとなる。キー項目なのであれば自動付番が望ましい。
- Active な Status が明確に判別できる目印などがあるとよい。(例: *Production)
- レコードを複数管理するメニューが多い (年度毎のレコード作成等) が, 展開すると登録レコードがリスト表示される。執行中 (=Active) のレコードが優先して開く状態になるとよい。
- Budget 等について, コードと名称をセットで管理できることが望ましい。

B) 特定の内容にかかわる事柄

- Acquisition では, レートを設定し外貨から邦貨へ換算する機能がなく, 各画面の金額 (Currency) 欄はすべて日本円で入力するしかないようである。
- Acquisition > Local Acquisitions では, 図書館システム (ILS) で表現できない 3 種類以上の予算による分担を正確に管理できるので非常に良い。
- Acquisition > Invoice は, 財務会計システムのデータと重複する内容。契約を担当

しない部署と共有する意味のある項目が少なく、複数のシステムに並行して記録する必要性を感じられない。

- **License** で、ライセンス関連情報を整理しサービス系部署と共有することは有意義。コンソーシアム情報を持つことが可能であるのも有効。毎年、許諾条件を精査し全ての項目を入力するのが理想だが、相当な時間を要し現実的ではない。リンク先やデータの所在を記録し必要に応じて参照できる道筋を示すだけでも十分である。
- **Admin > Admin** は、不要項目、要否判断が困難な項目が多く、全てを確認するには相当な労力を要する。管理情報の参照場所が明確なよう、URI やファイルの所在を入力するだけでもよいのではないか。
- **Admin > Incident, Admin > Breach** は、障害状況、不正アクセス状況を正確に記録できるのでよい。各対応に関わる業務量の把握にも役立つと思われる。
- **Cost > Details** は、前述のとおり **Acquisition** の入力内容と重複しており、運用の必要性を感じない。**Consortial purchase** や **Percentage of total** 項目については記録が必要な情報だが、**Acquisition > Acquisitions** の **Subscription type note** 項目などに書式を統一して入力しておけば、一箇所の操作だけで済み容易である。
- **Usage > Details** では、統計取得状況を記録して情報共有できるため統計を個別に手作業している間は有意義と思われる。ただし、前述のとおり **Admin** の入力内容と重複しており、ID・パスワード等を管理するのであればそちらを使う方がよい。
- **Work Record > Field details** では、タイトルに省略形が使われており検索しにくい。バックファイルのパッケージでも同様のものがあり可能であれば修正したい。

(2) 運用手順の確認

- 先述の契約形態別に現行のワークフロー表を作成し、この表と前項で投入したデータをもとに契約形態別に **ERMS** 導入後のワークフロー（選定→契約→契約更新の一連の処理）を検証、運用上およびシステム上の問題点を検討した。
- 検証の結果、**ERMS** 導入後のワークフローについても、従来の **ILS** における運用に準じた進め方をするのが妥当であるという結論に達したが、ワークフローのすべてを今回の実験に使用した **ERMS** で処理するには、下記の点において不十分と感じた。

※表記は、Module 名称 >> Tool 名称とした。“”は KB Tools モジュールのメニュー名。

A) KB Tools >> Loader（一括ロード機能）

- ① 選定作業の中で、部局の購読希望タイトルを **Local KB** に登録する際に使用。
- ② 書店からの原価情報等をシステムへ取り込む際に使用。
- ①～②共通：
 - “**e-Constituent**”および“**e-Standalone**”ローダーにより、登録したいタイトルが **Global KB** に存在する場合には **KB Tools** から一括ロードできるが、**e-Package** 毎のアップロードファイルが必要なようで、複数の **e-Package** にまたがる **e-Constituent** を一括ロードできない。
 - “**Acquisitions**”ローダーで、**Local Acquisitions** の項目が一括ロード対象になっていないため、購読部局や経費分担の内訳について一括ロードできない。
 - **ILS** 契約データ項目と **ERMS** の項目の対応について、事前の検討が必要。

B) KB Tools >> Report（帳票機能）

- ① 選定作業の中で、選定用の各種リストを作成する際に使用。
- “**Report of e-Products by Selection Status**” では、**Status** の **update** 時期、**Vendor**、**Sponsoring Library** などで抽出できるが、「契約年度」という管理単位でも出力できる必要がある（「契約年度」という管理単位を持たせることが前提）。

- ② 予約購読の内訳書を作成する際に使用。
 - もっとも汎用性が高いと思われる“General Report of e-Products”で「Selection status : Final Approval」のものを購読代理店毎に出力した結果、出力項目を選択できないため不要項目も出力された。一方、Local Holdings ID・通貨名称・出版社名などは、Verde で管理しているにも関わらず出力されず不便。
- ③ 部局間予算振替のためのリストとして使用。
 - 経費分担の情報をもとにしたリストを作成する必要があるが、“General Report of e-Products”で Local ACQ の項目が意図したとおりに出力されない。
- ①～③共通：
 - 出力の条件設定が細かいため慣れが必要。また、出力後に、“View report output”に移動しなければならない点がわかりにくい。

C) KB Tools >> Task (処理機能)

- 契約更新の作業の際に使用。
- “Subscriptions for Review”では、継続購読のタイトルについて、Status を「Review (選定中)」にするとともに、その一覧を出力できるが、使用可能な抽出条件が実質 Vendor 程度のため、Sponsoring Library や e-Product type, Subscription type 項目でも抽出できる方がよい。また、契約年度単位でも出力できる必要がある。
- Status を「Review (選定中)」に変更したデータを「Active」に戻す機能が見当たらない。全件手動で行う必要があるとすれば相当な手間。
- 現在の運用では翌年度契約に向けて早い段階から選定を行うため、Verde で提起されているワークフロー（当年度のデータを選定中にしてしまう）になじまない。
- “Subscriptions for Review”を実際に処理したところ、0 件となり出力されなかった。Code tables で Label を日本語化した点に問題のある可能性がある。

D) その他

- 「契約年度」（「期間」とは別）という管理単位・受入区分・通貨コード・グループ・契約年度単位の契約巻号(coverage とは別)は Verde で管理していないが、運用上必須項目である。
- 日本で外国雑誌の契約を扱う場合、複数通貨を管理できることが大前提であるが、Verde にはレート換算機能がない。
- 本学では、外国雑誌一括契約の見積合せの際、主題分野・出版社等でグルーピングした購読予定雑誌リストを配付し、代理店にはグループ毎に手数料率に基づいた見積書の提出を求めているが、Verde にはグループ管理機能がない。
- 本学の運用上、契約金額は原価、通貨別の基準為替レートならびにグループ毎の手数料率により決定するため、これらの組み合わせにより契約金額を自動算出する機能がない限りは Verde で契約情報を管理することはきわめて難しい。
- 誌名変更前後、予算変更前後の契約情報を体系的に管理できない。
- 冊子とセットで購読しているジャーナルは納品時に受入レコードを作成しているが、Verde には受入レコードの管理機能がない。
- 前金の場合は契約額(年額)を、後金の場合は未払いの受入レコード(基本月締め)を対象に支払処理しているが、Verde には支払内容の記録機能しかなく支払処理機能はない。また、後金の場合に支払処理の前提となる受入処理機能がない。
- 運用上、支払処理結果を財務会計システムに取り込み債務計上を行う必要がある。ERMS で処理する場合、取り込み用の CSV ファイル作成までとなる。ただし、連動させるには項目や値の書式、ファイル形式 (CSV) 等をカバーしたレポート機能が必要となり、各機関の仕様に合わせたカスタマイズを要すると思われる。
- 本学では、冊子体とセットで契約している前金雑誌について、指定期日を過ぎても

未納である冊子の代金は代理店より返金を受ける方法を取っている(精算・戻入)。これを ERMS で処理する場合、次の機能が必要となる。①冊子受入データの管理。②前金・後金という管理項目。③前金欠号分の処理段階一括変更。

- 運用マニュアルについて、ERMS 導入した場合は現状のものから内容改訂が必要。
- 操作マニュアル (Verde Staff User's Guide Version 2.0) は詳細で網羅性は高いが、英語のため日本人担当者にとっては困難が多い。日本語版が用意されるべき。

- 一方、下記の点については、ERMS 導入の大きなメリットであると感じた。
※表記は、Module 名称 >> Tool 名称、または (KB Manager モジュールの Managing:e-Product ツールにおける) 「Menu 名称 > Tab 名称」とした。“ ”は KB Tools モジュールのメニュー名。

A) KB Tools >>Task (処理機能)

- 購読タイトルと利用可能範囲をリンクリゾルバに登録する場合に使用。
- “e-Product Synchronization and Update”では、Verde でローカライズしたタイトル、Coverage 情報を自動で SFX に登録できる。

B) KB Manager >>Managing:e-Product (購読タイトル管理機能)

- Acquisition の Subscription ID 項目に、代理店からの配付や版元からのメール配信による購読者番号を契約年度ごとに記録することができる。
- Admin > Incidents,Breaches …障害対応状況、過剰アクセス対応状況を問題発生から解決までの経過とともに記録できる。
- License では、利用条件を細かく記録できるほか、ライセンスの参照場所 (URL、物理的所在とも) や、電子ファイル形式のアグリーメント自体の添付が可能。利用者グループ毎の利用条件を記録する場所もある。
- Admin では、管理者情報について詳細な記録が可能。
- Usage では、取得した統計情報が記録でき、タイプごとの記録も可能。現状では数値自体の入力のみだが、電子ファイルで提供されることが多いため、ファイルの添付ができるとよい。SUSHI 対応となればより便利になると考えられる。
- 上記全般について他の情報と連携しており Web で参照できるためたいへんよい。

- 以上を受け、運用上・システム上の問題点をまとめる。

[運用上の問題点]

- システムへのデータ取り込み、システムからのデータ抽出など、現図書館システムでは可能なことが Verde では不可能、という部分がある。これを解消するには Verde のカスタマイズ依頼など大掛かりになると思われるが、この点について解決できない限り移行は困難と思われる。また代替の手段を取る場合、そのために業務が現状より増えるのであれば導入の有効性は低い。
- 導入・移行には業務フローの変更等も必要となり、かなり綿密な準備・検討期間を要することになると思われるが、現状で現場にその余力があるとは言い難い。
- よって、現図書館システムでの業務をそのまま Verde へ移行することは、現状では困難と思われる。併用であれば双方の利点を生かした運用が可能かもしれない。
- 特に管理情報について、Verde ではパッケージ毎、タイトル毎での一元管理が可能のため有効と思われる。ただ、現行のリンクリゾルバ (SwetsWise Linker) との連携は困難であるため、同じベンダーの SFX 利用などの大幅な変更が必要となる。

[システム上の問題点]

- 日本語対応を始め、日本向けの製品としてアレンジされるべきである。

- ▶ 項目が詳細であるのは利点とも欠点ともなりうる。現状では不要な項目が多いことに加え、要不要の判断が困難な項目も多い。構造を変えるなどして、ユーザが容易に選択できるなど、シンプルな構成であることが望ましい。
- ▶ 項目が詳細である反面、現状で必要な入力項目が十分でない面もある。ユーザ側である程度追加できるなどの機能が備えられていると有効と思われる。

2. 1. 5. 3. テーマ3：リンクリゾルバ (SFX) との連携

今年度の SFX のトライアルを半年間実施し、実験関係部署で使用した。実施にあたり、Verde-SFX シンクロ作業を行い、Verde に登録した e-Product について SFX のターゲットとして設定したほか、データベース数点についてソース設定した。

(1) 利用規約、障害情報のリンクリゾルバへの活用

- Verde で登録した利用規約、障害情報を SFX においてどのように活用できるか、利用支援・情報リテラシー担当および ILL 担当の観点から評価を得た。
- 利用支援・情報リテラシー担当
 - ▶ 「i」アイコンのリンクは他のデータベースでも見られるデザインであり、利用者にはわかりやすいと思われる。
 - ▶ 詳細な利用規約を公開することによる懸念はあるが、このサイトからいつでも見られるのは有効。その場合は機敏なメンテナンスが必要。
 - ▶ 現状では、Incident タブ (KB Manager モジュールの Managing e-Product ツール Admin メニュー内) に登録した情報を SFX に反映させることはできないようだが、利用者向け障害情報については SFX に反映されることが望ましい。
 - ▶ メンテナンスの容易さ、および見た目のわかりやすさに工夫が必要と思われる。
- ILL 担当
 - ▶ 項目が細かく分かれており、ILL の利用について詳しい設定が可能。
 - ▶ SFX に反映される ILL 関連項目は基本的に利用者向けの条項に限られているため、業務担当者が契約上の ILL 関連規則を確認する場合 (学外へ提供を行う際は Verde の登録内容自体を参照しなければならず手間である。
 - ▶ 通常、受付業務では OPAC で所蔵状況を検索後、ILL での提供が可能かどうか確認する、という手順を踏むため、OPAC 検索時に提供の可否が表示されるよう、Verde の登録内容が反映されることが望ましい。ILL 提供の可否は利用者には不要であるため、OPAC への表示・非表示の選択ができるとよい。
 - ▶ 受付業務において：本学 ILL ポリシーでは、原則として電子ジャーナルの学外提供は行っていないため、現状では ILL 上の利用条件を Verde へ登録する必要はなく使用のメリットは低いと思われる。電子ジャーナルの ILL 提供を行うこととなった場合には、提供しても契約上問題がないかどうか、その都度チェックできるので便利。ただし、常に利用条件を最新の状態に保持する必要あり。
 - ▶ 依頼業務において：依頼業務は図書館システムで行うため、Verde の管理システムは関与する余地はないと思われる。

2. 1. 6. おわりに

ERMS は電子情報資源管理に特化したシステムとのことだが、今回の実験に使用した ERMS では、契約形態の如何にかかわらず電子情報資源の選定から各種情報共有等に至るすべての段階を単独で管理することは困難であると感じた。

現状では ERMS の運用は冊子体の管理を基本とした ILS の運用と切り離すことはできないと思われる。とはいえ、少なくとも異なるベンダーの ILS を使用している現状から考え

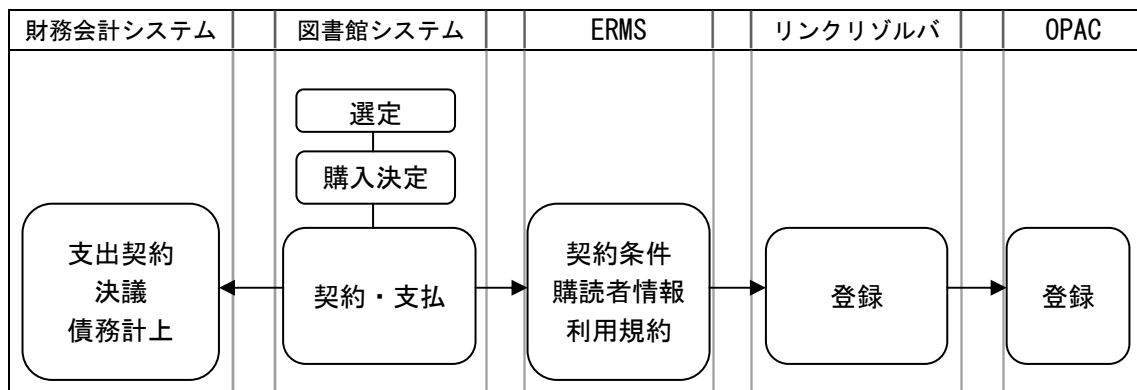
ると、特に契約、支払、予算管理の面において、複数のシステム（ILS と ERMS）を並行して運用し処理を複雑化することには不安がある。

ScienceDirect を例にとると、購読規模維持は電子ジャーナル+冊子体契約と電子ジャーナルのみの契約を組み合わせで行われており、2つのシステムに分割して管理するのは合理的ではない。また、実際の契約においては契約形態の変更が頻繁に起こるため、ILS と ERMS の間を行き来するタイトルの扱いが煩雑となる。ただ、同じ ExLibris 社の ILS を使用してはいないため、同じベンダーの製品同士である場合に2つのシステムがどのように連携するのかについては未確認である。

これまでの実験では、契約形態によってシステムを使い分けることを中心として考えてきたが、現状では処理の段階ごとに使い分ける方法の方が現実的ではないかと思われる。平成19年度報告書では、電子ジャーナルのみの契約及びデータベース契約については、すべて ERMS で管理するというフローを提案したが、これらについても、図書館システムで選定、購入決定、契約・支払を管理し、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ほうが無理がないと思われる。

段階ごとに最適なシステムで扱うこととすれば、各システムが得意とする部分を有効に活用できると同時に、従来方法からの変更が少ない。また、契約作業において ILS と ERMS を並行して操作しながら契約全体を形成していく必要がないため、担当者の負担も少ないように思われる。

以上のことから、今年度の検証結果として契約形態・資源形態を問わず、電子情報資源全般について下図のワークフローを提案することとしたい。



以上

2. 2 東北大学附属図書館

2. 2. 1 検証課題とシステム環境

本学では、昨年度の検証を受けて、2008年7月の検証開始当初、以下のように課題を定めた。

<検証課題>

(1) Serials Solutions 社 360 Resource Manager による ERMS 機能の検証

昨年度の検証は、Ex Libris 社の Verde についてのみ行ったため、今年度は Serials Solutions 社の 360 Resource Manager (以下、360 RM) について機能の確認を行うこととした。ただし、これは 2 社のシステムの優劣を比較することを目的としたものではなく、同システムを実際に操作してみることで、ERMS のあり方を考察するものである。

(2) ワークフローの再検討

昨年度は、Verde を通じて ERMS の全体像や機能について知識を得ることが中心であったが、今年度はワークフローについてさらに考察することとした。

(3) ERMS とリンクリゾルバの連携性

昨年度同様、リンクリゾルバの導入が実現した場合を想定して予定したテーマである。

また、システム環境は、昨年度と同様で以下の通りである。

<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 (いわゆる LAMP による)
- ・リンクリゾルバ : 未導入

2. 2. 2 検証結果

昨年度の報告書では、Verde を通じて確認した ERMS の機能やその有用性を述べるとともに主な問題点を指摘した。今回は 360 RM を利用したが、その有用性と問題点はほぼ同様である。ここでは(1)(2)の課題を踏まえて ERMS について総合的に考察する。なお、(3)については、リンクリゾルバの導入ができなかったので省略する。

<ワークフローに関する考察>

本学の現行の業務フローと照らし合わせつつ 360 RM を操作し、ERMS のみでの運用、ERMS と図書館システム(ILS)の連携について検討した。冊子体講読や支払といった実務面での効率を考慮すると、現状の ERMS 商品を導入した場合には、データの外部連携による運用は避けられないが、今回の検証では、これを運用の手間を最小限とし、具体化するまでの精査はできなかった。

次に、支払等の処理は別として、ERMS 本来の機能により、扱う対象を電子ジャーナルに特化して、現在の業務フローにおける有効性を検討した。

	概ね実現している機能	望まれる機能
トライアル	○トライアルから契約までのステータス管理 ○スタッフ用フィードバック機能 ○評価機能	○利用者からのフィードバック機能(Web)
選定 (希望調査)	○コスト、利用統計などの情報をスタッフが閲覧できる機能 ○分析機能 ○データ抽出機能	○コスト、利用統計などの情報をスタッフが閲覧できる機能(Web) ○アーカイブ権を管理できる機能 ○電子ジャーナル集と連携して、コスト、利用統計、アーカイブ権などの情報を教員が閲覧できる機能(Web, 学内限定, 認証)
選定結果整理～ 全学意見聴取	○選定結果の記録 ○ステータス管理	○中止タイトルの一覧機能及びフィードバック機能
委員会審議	○ステータス管理	
見積あわせ	○データ抽出機能 ○見積合わせ結果の記録	○原価の前年比分析(差異の異常データアラート)
予約発注	○一括ステータス変更機能	○代理店、原価、手数料率、円価等の一括登録
契約情報更新		○任意に使用できる管理コード(大学特有の区分への対応)
コンソーシアム 申込		○JANUL 等日本のコンソーシアムへの対応に関する機能
利用(受入)	○障害情報の記録	○障害に関する情報の電子ジャーナル集へ反映 ○ILL利用可否の閲覧(Web)

トライアルや選定に関しては、スタッフだけでなく、Web 経由で教員の意見を収集したり、統計やアーカイブ権の有無など選定の判断材料を提供できるとよい。

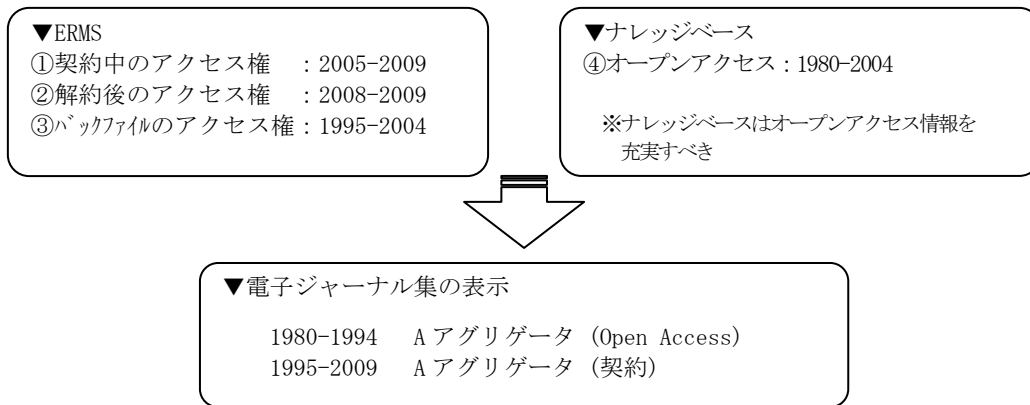
また、本学のように、図書館・図書室が分散し、雑誌担当者も分散している場合、管理システムにログインして検索するより、電子ジャーナル集や ILS の雑誌サブシステムから当該タイトルに手軽にアクセスできるのが望ましい。その点では、雑誌以外の部署における ILL 利用可否やウォークインユーザの利用可否の確認についても同様である。

<ライセンス管理>

電子資料においては、「アクセス権」が冊子体の「所蔵」にあたり、講読中と中止後ではアクセス権が変動することが多い。そのため、講読中のアクセス権はもちろん、講読を中止した場合にアクセス権が残るか否かが重要な管理項目の一つとなるが、これを明確に記録する仕組みにはなっていない。一方、実際に利用可能な年範囲はいわゆる電子ジャーナル集の管理機能で行っている。管理にかかる手間は ERMS への記録 1 回だけで済ませ、電子ジャーナル集に連動し、かつ、なぜ利用できているかが読み取れるような記録方式が望ましい。

昨今は、一定の年範囲のアーカイブ商品化、過去号の一部のオープンアクセス化、講読年(アクセス権あり)+過去 2 年(アクセス権なし。講読年によりスライド)といった新たな商品形態への移行など、アクセス権の販売が複雑な様相を呈しているため、様々な状況を踏まえて統一的に管理できる構造を持つべきである。

■各機能の連携イメージ



(参考) ERMS への記録イメージ

現在のアクセス権 (最新のライセンスデータと連動)

<input type="checkbox"/> 2000	<input type="checkbox"/> 2001	<input type="checkbox"/> 2002	<input type="checkbox"/> 2003	<input type="checkbox"/> 2004	<input checked="" type="checkbox"/> 2005	<input checked="" type="checkbox"/> 2006	<input checked="" type="checkbox"/> 2007	<input checked="" type="checkbox"/> 2008	<input checked="" type="checkbox"/> 2009
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--

保有するアクセス権 (シングル/カレントパッケージ講読)

<input type="checkbox"/> 2000	<input type="checkbox"/> 2001	<input type="checkbox"/> 2002	<input type="checkbox"/> 2003	<input type="checkbox"/> 2004	<input type="checkbox"/> 2005	<input type="checkbox"/> 2006	<input type="checkbox"/> 2007	<input checked="" type="checkbox"/> 2008	<input checked="" type="checkbox"/> 2009
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--	--

保有するアクセス権 (バックファイル購入)

<input checked="" type="checkbox"/> 2000	<input checked="" type="checkbox"/> 2001	<input checked="" type="checkbox"/> 2002	<input checked="" type="checkbox"/> 2003	<input checked="" type="checkbox"/> 2004	<input type="checkbox"/> 2005	<input type="checkbox"/> 2006	<input type="checkbox"/> 2007	<input type="checkbox"/> 2008	<input type="checkbox"/> 2009
--	--	--	--	--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

2. 2. 3 まとめ

以上、昨年度に引き続いて ERMS の機能を考察してきたが、当初の実験の目的である「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」に立ち返ってまとめてみると、以下の通りとなる。

- ①爆発的に増加し続ける電子リソースに関して、契約内容等の情報を体系的に整理・運用していくことの必要性は、今回の実験に参加させていただいたことで再認識させられた。今後、遡及作業も含めて整理を続ける上で、何らかの管理機能は必要である。中小規模の機関であれば、表計算ソフトやデータベースソフトで対応できる場合もあるが、大規模機関の場合は、専用システムが必要であり、市販の ERMS の導入は有効な選択肢の 1 つになりうるであろう。
- ②すでに市販の ERMS 商品を導入した国内機関や海外の事例を見ると、市販の ERMS の完成度が必ずしも高くはないので、今後のメーカーでの機能強化の状況を把握し、選定や導入のタイミングを検討すべきであろう。
- ③ERMS のワークフローは、電子リソースに特化したものとしてはよく考えられているが、冊子体を含む現在の業務フローに照らした場合、事務処理が分散し、煩雑化することが想定され、望ましくない。しかし、解決手段と考えられる外部データ連携機能は、今回実験に基づく限り不十分であると判断されるので、今後の改善が望まれる。なお、平成 22 年度に ILS のリプレースを控えている本学としては、逆に、図書館システムにおける ERM 機能の装備や市販のシステムとの連携について、ILS 商品やメーカーの動向にも注目したい。
- ④ERMS を開発している各社とも、先行して開発・商品化を行ってきたナレッジベース、電子ジャーナルリンク集、リンクリゾルバ機能に電子リソース管理の機能を追加・連携する形で発展させて来ており、最近ではナレッジベースを各システムで共有するなどこ

れらとの親和性を高めようとしている。しかし、前述のように、サービス機能に直結する形でのライセンス情報の管理は必ずしも確立されているとは言えないので、今後の進展に期待したい。

2. 3 筑波大学附属図書館

2. 3. 1 はじめに

昨年度は ERMS による電子情報資源の管理・運用の効率化および ERMS 導入の問題点の検証を行った。実験を通し、システムとその操作についてある程度習熟できた。同時に、図書館として ERMS を正式に運用することになった場合、既存の組織体制では分担できない業務が多く発生するという事もわかってきた。

そこで、今年度は ERMS を導入した場合の運営・組織上の問題点とその解決方法の考察を目的として実験に参加した。今年度の検討課題としては以下の項目を設定した。

- (1) 新規登録から利用者への情報の提供まで、一連の業務を ERMS を使用して行う
- (2) 前年度実験での課題が解決できるか、業務の流れの中で検証する
- (3) ERMS 導入を想定した場合の組織プランを策定する

2. 3. 2. 1 実験に使用したシステム

- (1) ERMS : Ex Libris 社の Verde
- (2) リンクリゾルバ : SFX (テストインスタンス)

※以下文中の「ERMS」は Verde, 「リンクリゾルバ」は SFX を指す。

2. 3. 2. 2 今年度実験に先立って

多くの職員が ERMS と関わる可能性を念頭に置き、ユーザーガイド (マニュアル) / トレーニングエクササイズ / トレーニングマテリアルの翻訳を行った。また ERMS のインターフェースもカスタマイズ (日本語化など) を行った。

2. 3. 3 検討課題と結果

(1) 新規登録から利用者への情報の提供まで、一連の業務を ERMS を使用して行うシステムの更なる習熟も目的としながら、特に下記の点において複数の職員が問題なく業務を行えるかを試みた。

- ①データのアップロード・追加・削除
- ②上記の直接入力管理・一括 (ロード) 管理
(※電子ジャーナルのバックファイルおよび e-Book・データベースなどの E-リソースも含む)
- ③リンクリゾルバとの連携 (同期) による利用者へのデータ提供

①, ②については 10 月~12 月, 実際にトライアル中の電子資料を ERMS に登録 (ダウンロードおよび新規作成) した。データ登録からトライアル終了時点までの間にいくつかの問題点が見つかった。

・ナレッジベース (以下 KB) の検索により、トライアルのパッケージがすでに KB 内で Aggregator Package として存在した。KB パッケージ内には約 3,000 の e-constituent が含まれていたが、パッケージ提供ベンダーからは約 12,250 タイトルにアクセス可能と話を聞いていた。

→ERMS のタイトル網羅性はどの程度か、収集方針などを前もって調べておく必要がある

・データ入力時にアスタリスク付の項目があるが、入力必須事項であることは画面上では明記されていない。マニュアルには記載がある。

→画面上ですぐにヘルプが参照できるなど、システムの使いやすさも重要だろう。現時点

では画面の見方について相当なマニュアルの読み込みが必要

- ・日本語のパッケージの場合、日本語でタイトル入力したが、登録後の KB 検索ではタイトル全てを入力しての完全一致検索でなければ検索されなかった
→日本語対応などのベンダーサポートが行われるか、またサポートは迅速かも重要な点

③については、リンクリゾルバをユーザー利用のインターフェースとして利用することを想定し、リゾルバをカスタマイズして、より使いやすい環境を作成していったが、ここでもシステム上の問題点が見つかった。

- ・ ERMS のどの項目に入力したものがリンクリゾルバのどの部分に反映されるのかははっきりしない部分がある（利用者向けコメント等）
 - ・ KB にない製品をローカルで ERMS に作成した場合、リンクリゾルバのデータもローカルで作成すれば「リンク」は可能（リゾルバの Admin 画面とつながる）だが、シンクロボタンが表示されず「同期（シンクロ）」ができない
- 将来 ERMS とリンクリゾルバの KB が統合されれば、この問題は解消すると考えられるが、現時点では ERMS と同様にリゾルバに対する習熟が必要。課題（3）にも関連するが、二つのシステムをどのような体制で管理するかの検討も必要

今回の実験ではトライアル以降の操作が不十分だったが、上記下線部の問題点は契約、導入後のデータ管理においても共通のものといえるだろう。実験としてはむしろ、どの部分の操作を誰が行うのか、という課題（3）の重要性が大きくなっていった。

（2）前年度実験での課題が解決できるか、業務の流れの中で検証する

- ・ ERMS エクスポート機能の検討
同じパッケージでも筑波大の EJ リストに載せているタイトル数と、Verde ナレッジベースのタイトル数には差がある（Verde のデータ収集方針によるものと考えられる）という問題はあるが、エクスポート機能があれば、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簡単に作成できる。実験中にベンダーへの照会は出来なかったが、エクスポートが可能になっても、まず自館に必要なデータ要素の選定をし、そのデータを維持する必要がある。
- ・ 統計機能の検証
Verde における利用統計について、ベンダーより「2009 年に COUNTER 準拠の統計データを取り込む機能がリリース予定」とアナウンスがあった。リリース後も、その出力機能などの改良が必要となると思われるので、どのような項目・形式の統計が必要かを事前に考えておく必要がある。

（3）ERMS 導入を想定した場合の組織プランを策定する

現行の体制を改めて確認し、そこにどの程度の業務量が加わることになるのかを調べるため、まず電子情報資源管理に関係する現行業務の洗い出しを行った。業務担当者として業務の性質をまとめ、そこに ERMS で想定される業務を加えて、「業務内容と担当・性質対照表」（添付表 1）を作成した。

また、実際に ERMS 業務が現行のワークフローのどこに入ってくるかを可視化するため、DLF/ERMI 報告書のワークフローを参考に、筑波大ワークフロー（添付図 1）を作成した。DLF/ERMI のワークフローにはない学内他組織との交渉など、対照表で洗い出した関係業務を全てワークフローに乗せ、自館の状況を把握した。

ただし作成したワークフローは「(KB 内に) 管理したいタイトルが揃っている」ことが前提となる流れである。この前提を踏まえ、作成した図・表より、検討すべき点として以

下のようなことが考えられる。

- ・ **ERMS** は業務の各段階に関わってくるので、特に導入初期には業務量が増えることが予想される。対照表に載っている既存の担当に **ERMS** 業務をつけるか、独立した担当を配置するかになると思うが、それぞれ次のようなメリット・デメリットが考えられる。

既存の担当に **ERMS** 業務をつける場合

メリット : 現行ワークフローの中で **ERMS** を活用することにより、システムの問題点に対して即時対応や改善要求ができる。また、業務の一部を **ERMS** で一元管理することにより、長期的に見ると現行業務量の軽減が期待できる

デメリット : 現行業務との兼務により、特に導入初期に業務量が増大し、期待されるような **ERMS** 運営ができない恐れがある

独立した担当を配置する場合

メリット : 集中して **ERMS** を運営することで、電子資料管理を軌道に乗せることができる

デメリット : 独立していることにより、他担当の業務と重複したことを行う恐れがある

- ・ お互いのメリット部分を活かすには、既存の担当を一時的に強化（増員等）する方法や、独立した担当を配置する場合でも、対照表記載の既存担当と密にコミュニケーションを取ることができるような場所に配置する方法などが考えられる。
- ・ 今回の実験では試すことができなかった **ERMS** の機能も未だ多く、図表は完全版とは言えない。実際に図書館として **ERMS** を導入することになる場合は、事前に対照表とワークフローを完成させておくことが必要だと思うが、その際は **ERMS** で何をどう管理するか、自館の目的をはっきりさせてフローを作っていくことが重要だと思う。機能の取舍選択と業務の効率化を同時に考えていくことが必要そうである。
- ・ タイトルリストの公開等、**ERMS** をリンクリゾルバと連携させて運用していく場合は、メンテナンスを含めたリゾルバの知識を持つことが不可欠になってくる。現在リンクリゾルバ管理は電子図書館係が他の係業務と並行して行っている。迅速なメンテナンス、使いやすいカスタマイズの必要があるときは、やはり **ERMS** 業務を行う担当がリゾルバも管理するのが良いと思われるが、この関係も運用検討時に同時に再検討する必要があると思われる。またこれは **ERMS** 導入後に発生する、サーバメンテナンス、毎月のアップデート、バックアップなどの担当を考える際も同様である。

おおまかに **ERMS** 導入を考えた場合の検討点を挙げてきたが、実験を通して、同時に各社 **ERMS** の性能・特徴の理解も必要であると感じたことを最後に述べておきたい。

実験を通して、改めて電子資源管理の重要性と大変さがわかり、実験に参加できてとても有意義であった。

表1 「業務内容と担当・性質対象表」

電子情報資源購入に関わる段階と各業務 (※ここでは主に電子ジャーナルを想定)	業務の担当者					業務の性質				
	ERMS業務	電子リソース担当	雑誌受入係	電子図書館係	レファレンス係	その他	判断・意思決定が必要	情報収集・交渉が必要	機械的に処理可能	業務関連者
1. 検討										
1.1. 新規(トライアル)										
新製品の通知(発見)		●	●		●	利用者による発見等		●		取扱業者
データのローカライズ・トライアル準備	●							●	●	
トライアル実施の判断 (トライアルしない場合)処理終了の判断入力/ログ出力	●					会議等により決定	●		●	
ベンダー・出版社に認証情報(IPアドレス)を提供		●	●						●	取扱業者
管理情報(担当/障害/対応法等)をERMSへ	●								●	取扱業者
公開インタフェース(SFX)のトライアル設定	●								●	
トライアル開始/終了の告知					●				●	
公開インタフェース(SFX)のトライアル解除	●								●	
トライアルフィードバックの収集と購入検討	●						●	●		取扱業者
トライアル資料の購入の判断 (購入しない場合)処理終了の判断入力/ログ出力	●					会議等により決定	●		●	
1.2. 継続										
電子ジャーナル等の情報収集		●	●		●	学内専攻による提供		●		取扱業者
購入タイトル調査表作成(以下冊子体も含む)		●	●			学内専攻の希望		●	●	
購入タイトル調査実施		●	●			学内専攻等会議		●		教員等
購入タイトル調査集計		●	●					●	●	
購入希望タイトルリスト作成		●	●					●	●	
予算交渉		△	△			学内電子的資料WGでの検討		●		学内組織
予算決定		△	△			経費の検討(共通経費/研究料等 経費/図書館経費)	●	●		
購入タイトル学内交渉		△	△				●	●		
購入タイトル学内決定		△	△				●			
2. 交渉										
コンソーシアム/単独 契約・購入条件確認		●	●						●	コンソーシアム/取扱業者
コンソーシアム参加申込		●	●						●	コンソーシアム/取扱業者
ビジネス条件(価格/インタフェース/アーカイビング/信頼性)の処理	●								●	
ビジネス条件の確認・交渉		●	●						●	取扱業者
ライセンス処理(入力)	●								●	
ライセンス交渉		●	●						●	取扱業者
業者決定		●	●				●			取扱業者
ライセンス情報ログ出力	●								●	
3. 獲得(契約・支払)										
発注		●	●						●	取扱業者
アグリーメントの交換(署名)		●	●						●	取扱業者
支払		●	●						●	取扱業者
4. 実行(利用開始・情報公開)										
4.1. 新規										
ベンダー・出版社に認証情報(IPアドレス)を提供		●	●						●	取扱業者
タイトルリスト取得		●	●		●				●	取扱業者
タイトルリスト確認		●	●		●				●	
ローカルタイトルリスト更新(追加)		●	●		●				●	
管理情報の入力	●								●	
ライセンス受取		●	●					●		取扱業者
アクティベーション/インストール					●				●	
アクティベーション/インストール(ERMS)	●								●	
動作確認		●	●		●	●			●	
インタフェースのカスタマイズ		●	●		●	●			●	
広報と操作ガイドの作成									●	取扱業者
利用開始通知						●			●	
公開画面(SFX)で告知	●								●	
利用統計の取得を設定	●								●	
4.2. 更新(継続)										
タイトルリスト取得		●	●		●				●	取扱業者
タイトルリスト確認		●	●		●				●	
ローカルタイトルリスト更新(変更のみ)		●	●		●				●	
管理情報の入力	●								●	
ライセンス受取		●	●					●		取扱業者
アクティベーション/インストール					●				●	
アクティベーション/インストール(ERMS)	●								●	
動作確認		●	●		●	●			●	
インタフェースのカスタマイズ		●	●		●	●			●	
5. 管理・メンテナンス										
クレーム受付		●	●						●	利用者
クレーム対応		●	●		●		●	●		取扱業者
システム状態の通知					●				●	
利用統計取得					●				●	
利用統計分析		●				意思決定のための分析は図書館全体で	●		●	

図1 業務内容とワークフロー

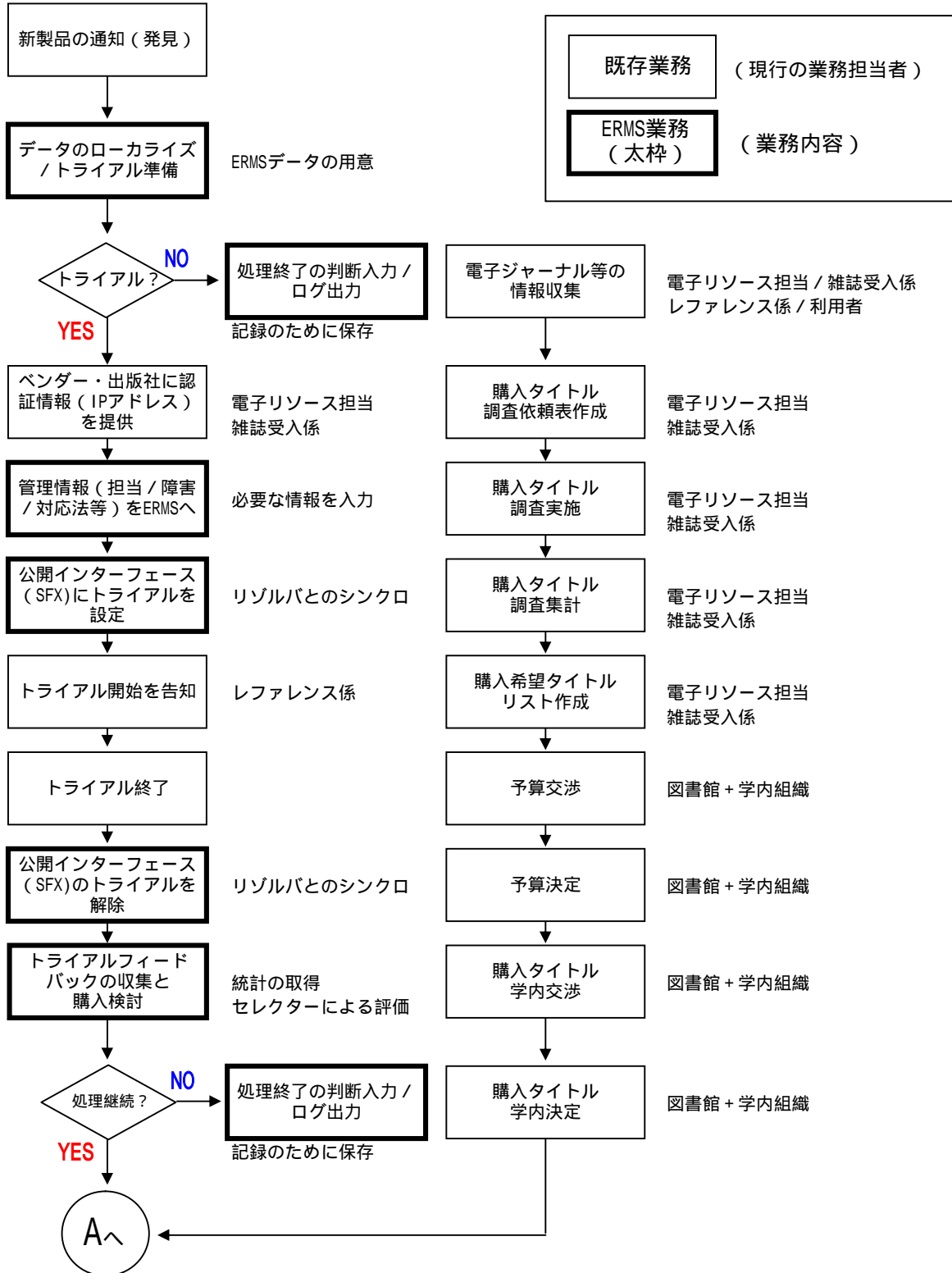


図1 業務内容とワークフロー

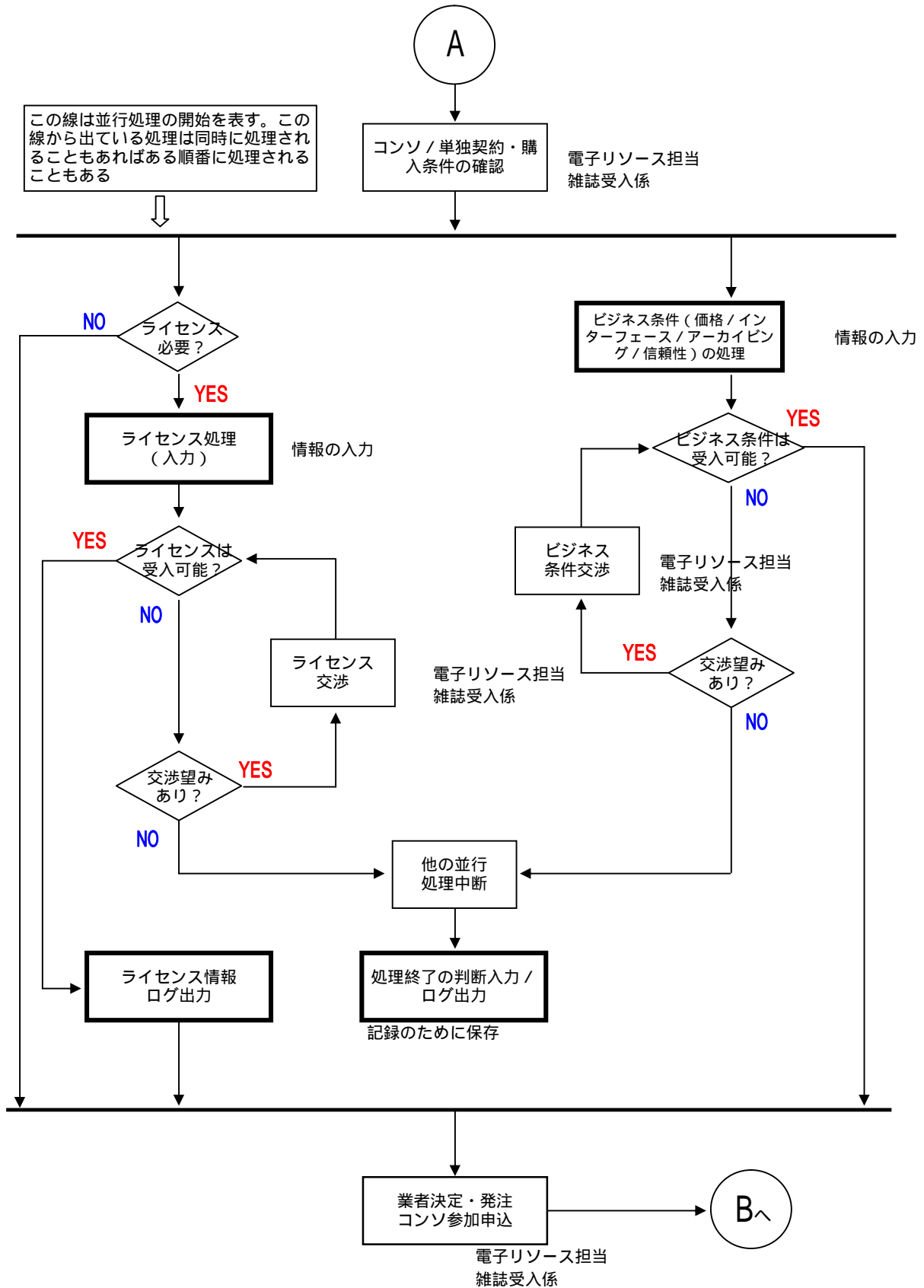


図1 業務内容とワークフロー

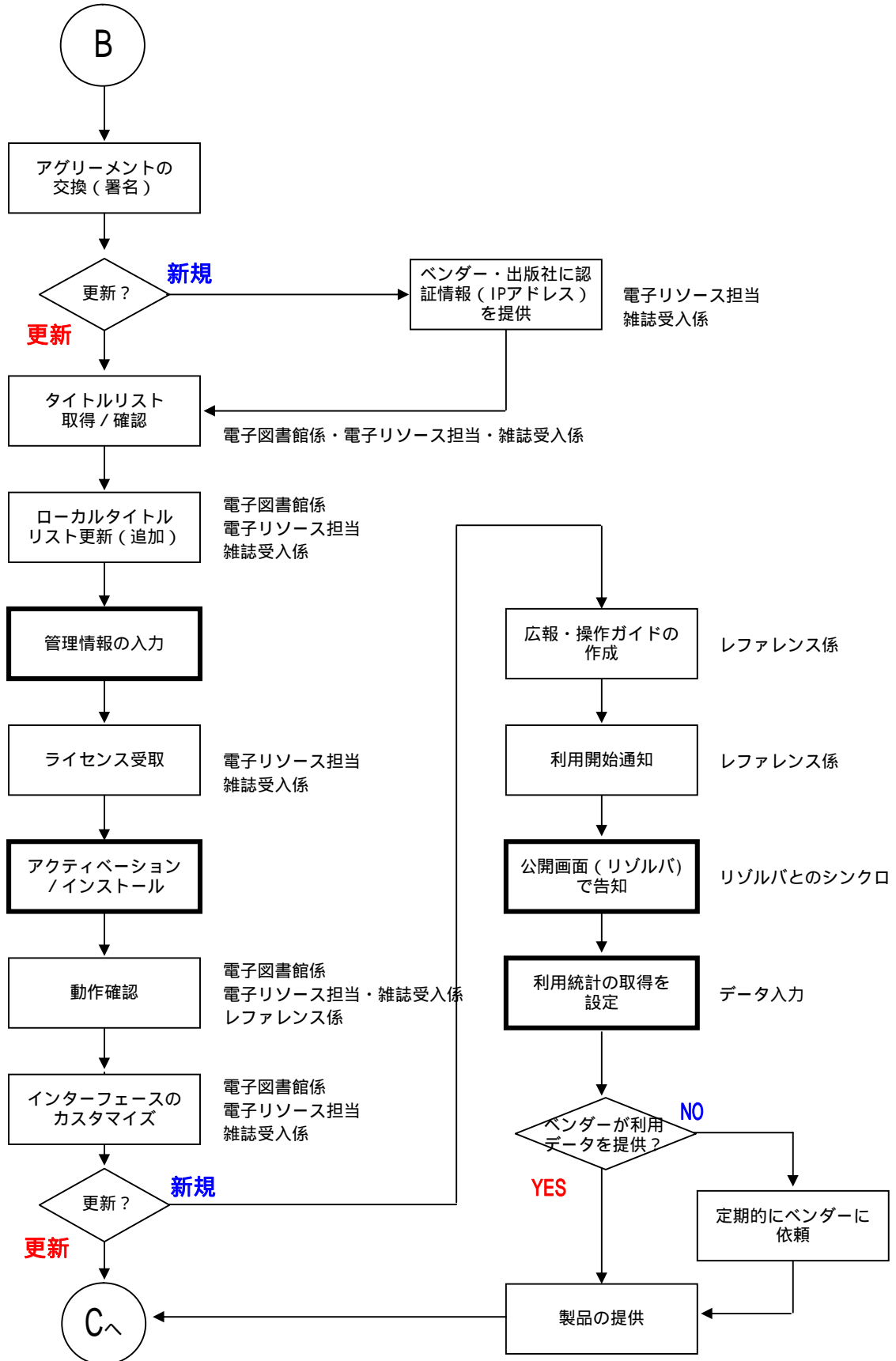
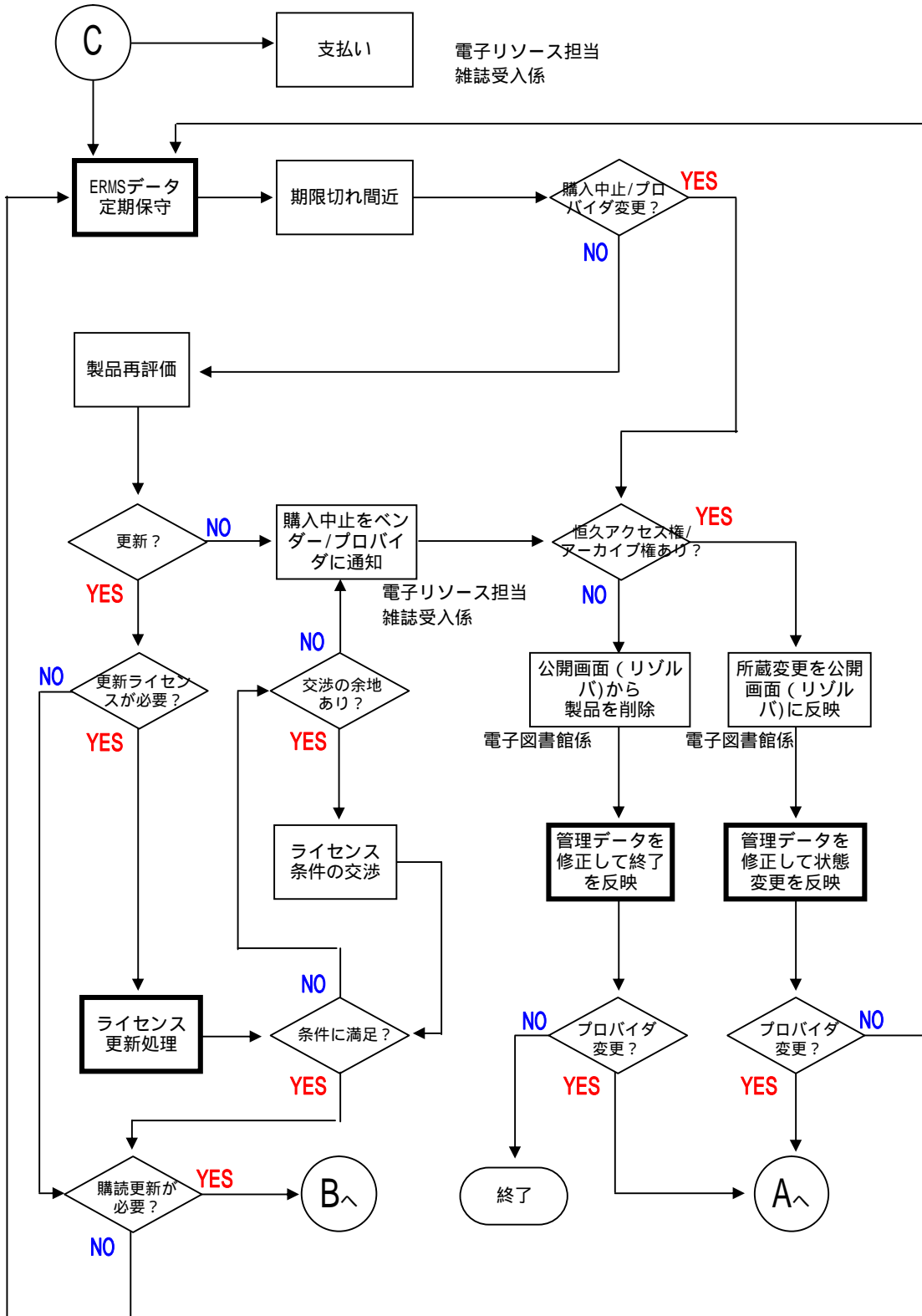


図1 業務内容とワークフロー



2. 4 千葉大学附属図書館

2. 4. 1. はじめに

電子情報資源管理システム（ERMS）の国内における導入可能性について具体的な知見を得ることを目的に昨年度から開始された ERMS 実証実験は、本年度で2年目を迎えた。実験初年度、千葉大学では「Verde と SFX との連携について」をテーマに掲げ、「ナレッジベースの品質の向上、場合によっては日本の大学図書館界独自のナレッジベースを構築すること」等をまとめとして報告した。本年度は「電子ジャーナルの管理方法を Verde と千葉大学で現在使用している図書館システムとで比較・検証し、今後のあり方について考察する」ことをテーマに掲げ、実証実験に取り組むこととした。

2. 4. 2. 千葉大学附属図書館におけるジャーナル管理の現状

現在の千葉大学におけるジャーナルの管理方法は、次のようになっている。（表1）

表1.千葉大学におけるジャーナル管理方法

管理項目 購入形態	金額, 発注先等	ID, PW 等	利用可能タイトル, 範囲 (巻号・年)	接続 URL	利用 条件
パッケージ系 電子ジャーナル	図書館システム	表計算ソフト	リンクリゾルバ	リンク リゾルバ	紙
個別購入 電子ジャーナル	図書館システム	表計算ソフト	リンクリゾルバ	表計算 ソフト	紙
冊子体購入	図書館システム		図書館システム		

電子ジャーナルの金額や発注先といった契約情報については、パッケージ系・非パッケージ系に関わらず図書館システムを利用し、冊子体に準じ、パッケージ購入の電子ジャーナルの場合はパッケージ全体を1つのタイトルとみなして、また、非パッケージ系の個別購入電子ジャーナルの場合は個々のタイトルを図書館システムに入力している。非パッケージ系の電子ジャーナルにおける管理画面を呼び出す ID・パスワード、接続 URL の管理には表計算ソフトを使用し、電子ジャーナルの受入管理に必要な情報は図書館システムと表計算ソフトの両方から参照している。

利用可能タイトルとその範囲といった所蔵情報については、昨年度から Ex Libris 社の SFX を導入し、SFX のタイトル・リストを附属図書館のウェブサイトを通じて提供している。資料検索の際には、OPAC からクエリで SFX に検索キーを投げ、冊子体の検索から電子ジャーナルの検索に繋がるような仕組みを提供しており、この仕組みの導入以前より、利用者用インターフェイスにおける冊子体の資料と電子の資料検索の手間

は軽減された。しかし管理面においては、パッケージ系の電子ジャーナルの個々のタイトルを図書館システム上で管理しておらず、また図書館システムと SFX の連携は行われていないことから、電子ジャーナルで利用可能な巻号などの情報を得るためには別途 SFX の検索や表計算ソフトを参照することとなり、労力を必要としている。

利用面からみると、個別購入の電子ジャーナルについては特に契約更新時などに接続ができなくなるという問題が少なからず起きており、接続可否の確認、接続するための URL が変更されていないかの確認に膨大な手間がかかっている。

2. 4. 3. 実験環境

本実証実験で提供されている ERMS は Ex Libris 社の Verde と Serials Solutions 社の 360 Resource Manager の 2 つであるが、千葉大学ではリゾルバとして Ex Libris 社の SFX をすでに導入していることから、Ex Libris 社の Verde を ERMS の実験対象とすることにした。

2. 4. 4. 検証内容

2. 4. 2 で示した問題点を踏まえ、本年度は非パッケージ系のタイトル単位で購読している電子ジャーナルを中心に Verde での管理を試み、今後 ERMS に追加されるべき機能等について改めて検証することとした。また、契約情報と所蔵情報の連携という点に関して、千葉大学で導入している SFX と併用することで解決が可能なのかを昨年度に引き続き検証することとした。

手順としては、まず千葉大学における電子ジャーナル管理に必要な項目を洗い出し(表 2)、非パッケージ系の個別購入の電子ジャーナルを中心に Verde へのデータの入力を行うことで、表 2 に掲げた項目が Verde において管理可能かを確認した。次に Verde に入力した情報が SFX においてどのように反映されるかを確認し、利用可能タイトルや範囲などの所蔵情報を参照するのに有用であるかを検証した。

表 2 電子ジャーナル管理に必要な項目

契約情報	価格、契約の開始/終了日、ベンダー情報、予算情報
	契約終了後のアーカイブ利用可否
	契約先の変遷
	予算変遷の把握と履歴
	障害時の連絡先、障害履歴
	予算別発注タイトルの出力
	IP or ID/Password 管理と設定方法

所蔵情報	パッケージ内のタイトル情報と入替があった場合の対応
	利用可能範囲（巻号・年次）
	利用可能キャンパス（部局）
統計	出版社系電子ジャーナル，アグリゲータ系電子ジャーナルの純タイトル統計
その他	CSV等でのデータの一括インポート/エクスポート

2. 4. 5. 検証作業

非パッケージ系の個別購入タイトルについて、実際に Verde へのデータの入力を行った。その結果、前項の表 2 に示した千葉大学における電子ジャーナル管理に必要な項目のうち、CSV 等でのデータの一括インポート/エクスポートを除いては、Verde での管理が可能であることが確認された。他にも、現在の図書館システムにおいては実現できていない、パッケージ全体に対して金額等の情報を付与しながらパッケージ内の個々のタイトル情報を持つこと、ナレッジベースの活用によって購入タイトル管理を省力化できること、Verde で更新した情報を SFX に反映できること、非常に多く設定されている入力項目によって現在は図書館システムと表計算ソフトの 2 本立てで管理している情報を一元的に管理できることも確認した。しかし、Verde における入力項目の多さは仇にもなっており、複数のタブに入力項目が分かれているためいくつもの画面展開を経て入力作業を行わねばならず、負担を感じた（※入力作業の問題については、CSV 等によるデータの一括登録機能が可能になったとの情報を得ており、改善されている可能性がある。個別の電子ジャーナルについては特に CSV ファイルなどでデータの出入力が可能である必要があるので、この機能には期待したい）。

また入力環境の問題として、Verde は日本語のインターフェイスを持たないため、英語による項目名ではどれがその情報を入力すべき項目なのか、単語の定義そのものの理解に苦心することとなった。

2. 4. 6. Verde を使う上で解決すべき問題

検証作業を通して得た、今後 Verde を電子ジャーナルの管理ツールに利用する上で解決すべき問題として次の 4 点を挙げたい。

① Verde への情報入力の負担軽減

先に述べたように、Verde においては入力項目があまりに多い。CSV ファイルなどによる情報の一括登録機能は是非とも必要であり、当該機能の充実を望む。

また、入力者による入力レベルのムラや入力ミス等のトラブルを減少し、Verde 使用における負担軽減を図るため、Verde の入力項目のうち、使用しない項目については個々の図書館で表示しないようにできる機能を望む。

② ナレッジベースの更新

Verde ではナレッジベースの更新が毎月行われるが、その作業中はシステムが使

用できない時間が発生したりレスポンスが遅くなったため、業務システムとして使用するには大きな不便を感じた。ナレッジベースの更新中でも、システムへのアクセスやデータの出入力は保証されるべきである。

※ナレッジベースの更新は実験期間中は日中に行われていたが、通常は夜間におこなわれるとのことである。

③ Electronic + Print 購入タイトルの管理方法

Verde では、購入タイプとして **Electronic, Print, Electronic + Print** の選択が可能である。e-Print という電子資料のプリントバージョンを管理する項目も持つが、契約と費用面の属性レコードしか持っていない。現実的には、電子版と併せて冊子体も購入しているジャーナルは冊子体の納入状況も管理しなければならないが、冊子体の納入状況の管理は Verde では実現されていないようである。ERMS という電子資源を管理するツールの評価としてはずれるかもしれないが、少なくとも冊子体購入も含む電子ジャーナルの管理も Verde で行えることが望ましい。

また、冊子体購入のものと電子的なリソースとの管理の両立は図書館においては必須事項である。ERMS を導入することにより、冊子体の予算関連情報が図書館システム、電子資料の予算関連情報が ERMS というように分かれることになれば、支払を行う際の事故につながりかねない。したがって、ERMS と図書館システムとの親和性の向上が望まれる。

④ 日本語インターフェイスの提供

現在、Verde においてはインターフェイスだけでなくマニュアルにも日本語版がないため、Verde の操作自体に必要以上の労力を割くこととなった。ERMS というツールを便利に使うためにも、日本語のマニュアルとインターフェイスの提供はぜひとも要望したい。

今回の実験では、非パッケージ系個別購入タイトル管理に必要な労力を、ERMS の活用によって軽減できないかということを実験の出発点とした。現在、図書館システムと表計算ソフトの二本立てで管理している接続 URL や ID・パスワードの管理と契約情報の管理は Verde によって一元的に管理できるが、入力されているこれらの情報を参照して Verde が自動的に接続を確認してくれるというわけではなく、接続確認に要する労力の軽減にはならない。

現在、千葉大学が電子ジャーナルの管理において抱えている問題は Verde の導入ですべて解決されるわけではなく、入力作業の煩雑さを考えると電子ジャーナルの管理をいまずぐにも Verde にすべて移行することは難しいが、Verde は閲覧・ILL との情報共有のツールとしても使え、使いこなせれば図書館での利用価値は高いと期待できる。また、電子資料の管理の問題は現在の図書館システムでは解決する見通しが無い状態であり、海外において既に設計されワークフローの検証も進んでいるシステムを使うことで、日

本における電子資料管理システムの検討を時間的に大きく短縮し、様々な大学の経験と意見を元に全体のしくみを構築しつつある実証実験の意義は大きいと感じている。

2. 5 名古屋大学附属図書館

2. 5. 1. はじめに

名古屋大学では、前年度のおもに図書館システムと ERMS の連携を探るため、プログラムによるデータ交換（システム間連携）を中心に検証し、あわせて情報共有の可能性について考察した。そこで得られた結果と課題を受け、以下の 3 点を今年度の検証課題として設定した。

- (1) 購読調査を含む契約情報登録の効果の確認
- (2) 情報共有が行われることによる他業務への波及効果の検証
- (3) プログラムによるデータ交換（システム間連携）の可能性再考

なお、今年度は（1）の購読調査を中心に、（2）の情報共有の効果をあわせて考察することとした。また、4月にリンクリゾルバを EBSCO 社の LinkSource から Ex Libris 社の SFX に変更したことから、ERMS-リンクリゾルバ連携についても確認する。（3）のデータ交換については、昨年度末時点においてベンダーからの回答待ちであったことから、何らかの回答がありしだい検討することとした。

H20 年度の実験に使用したシステム

ERMS : Verde (Ex Libris 社)

リンクリゾルバ : SFX (Ex Libris 社)

2. 5. 2. 検証内容

(1) 購読調査

本学の雑誌購読調査は中央館集中型である。現在、調査は冊子体、電子ジャーナルとも紙ベースで行われている。冊子体の購読情報は図書館業務システムで管理しているが、電子ジャーナルは業務システムでは管理していない。電子ジャーナルの購読情報は、部局でも中央館でも Excel 等で管理している。ERMS が購読調査というワークフロー上のツールとして、どのように利用可能かということについて検証する。

○ERMS 入力項目の検討

Verde には詳細な情報が扱えるよう多数のフィールドが設定されている。しかし実際の業務上必要と思われる項目は限られる。部局担当者の意見を聴取したところ、下記の情報があるとよいとのことであった。

- ・ 購読部局
- ・ 代理店
- ・ 出版社

- ・ 価格情報（原価，円価，レート，部局分担金）
- ・ 契約形態（冊子のみ，電子ジャーナルのみ，冊子+電子ジャーナル，セット契約か否か）

今回の実験で設定する項目は最低限に絞ることとし，分担方法が単純でないため，部局分担金情報は入力対象外とした。それ以外の項目では，ナレッジベースで提供される出版社情報と，入力フィールドが見当たらなかったレート以外の項目について基礎データを入力することとした。

○基礎データ入力

購読部局（Sponsoring Library），代理店（Organization）をデータローダーでアップロードし，Acquisition データは上記で決定した項目について 2008 年の契約情報でデータを作成し，ユサコに登録を依頼した。登録する対象は大手出版社のパッケージ契約タイトルを除く，電子ジャーナルのある個別契約タイトルとした。

○契約更新処理

Verde の契約更新は，購読中止や変更は当年のデータで行い，変更した情報で Acquisition の Renewal 処理をすることを想定している。当年で中止処理をしたタイトルについては次年度ファイルが作成されない。しかしこの方法では当該年の情報が変更されることになり，過年度の契約情報を確認するうえでは不便である。また，図書館システムとの処理方法の違いで混乱を招く恐れもある。そのため，図書館システムと同じく前年データに一括更新処理をしたもので調査を行った。

○部局図書室協力による調査データ作成

購読調査作業は部局図書室の協力を得て行った。各部局図書室には調査作業用に個別にアカウント（Admin と同等の権限のあるもの）を配布し，登録済みのデータのうち自部局の契約情報についての中止，変更の作業と，新規購読データ作成の作業を行った。

（2）情報共有

（1）で述べたように，契約情報の面では，電子ジャーナルの購読情報は各部局，中央館とも Excel 等で管理している。ここ数年冊子の購読を中止し，電子ジャーナルのみの購読に切り替えるタイトルが増加しており，中央館で取りまとめたリストを附属図書館で管理している業務用ウェブサイトにはアップしているが，十分とはいえないかもしれない。利用可能情報については，リンクリゾルバで提供されている AZ リストにより共有が図られているが，ライセンス情報についてはまとめて参照できるものが未整備のため，サービス部門の控えを照会がある都度確認し，その時点で未確認の

ものについては出版社のサイトを確認したり、代理店に確認したりしているというのが実情である。これらの情報が ERMS に登録され、共有されることによりどのような効果があるか検証する。

○SFX との連携

実験用に運用中の SFX の情報を複製したテストインスタンスを作成し、Verde との連携を確認した。

○ライセンス情報

ライセンス情報を入力し、サービス面での情報共有の有効性について確認した。

(3) プログラムによるデータ交換

昨年度行った、プログラムによるデータ交換についての検証では、他のシステムから Verde を動作させるための API が正しく動作しなかった。これは Verde 側のシステムの問題であり、Ex Libris 社から、この不具合は 2009 年 4 月のリビジョンアップで修正するという回答（2009 年 1 月）があった。4 月以降に検証する機会があれば確認したい。

2. 5. 3. 検証結果

1) 既に他機関での検証と重複する内容もあるが、本学での検証結果として得られたものを以下に記す。

○データの投入について

➤ 初期データの作成にはかなりの手間がかかる。Verde ではデータを一括して登録するローダーは用意されているが、出版社別ごとに細かく分ける必要がある。1 社 1 タイトルの出版社もあり、ローダーでの一括処理の利点が十分に生かされないことが多い。逆に、初期データさえできてしまえば、あとは更新処理が中心になるので、各年の手間は初年度ほどにはならないと考えられる。

○年度更新処理について

➤ Verde では、Renewal 処理をすると、次年度データではコードフィールド以外の前年度の情報（今回の実験で使用したフィールドでは、Note 類、各 Price 類、通貨）が消えてしまい、引き継がれない。Note、通貨は毎年変更があるものではないので、次年度データに引き継がれたほうがよい。

➤ また、Verde の契約の開始・終了年月日は日数単位の設定になっており、Renewal をした際の日付は前契約の期間を引き継ぐ。今回の実験では 2008 年の契約データを更新したため、2009 年データが前年のうるう年の日数（366 日）で作成され

た。そのため、契約終了日が全て 2010 年 1 月 1 日となり、登録全データの修正をすることとなった。短期のトライアル等をする場合の設定をする際には便利であろうと思われるが、通常の契約では年単位であり、4 年に 1 回起こるこの修正作業はかなりの負担である。何らかの対応が望まれる。^{注)}

○ERMS 利用のメリット

- 他部局のものも含めて契約情報が確認できる。
- 電子ジャーナル契約の変遷を見ることができる。
- ERMS を購読調査に使う場合の流れ・部局の権限を具体的に定め、部局と中央館の作業の境界線の明確化ができたなら、例えば発注データの確認などについて、レポート機能を介さずステータス状況の変更で行えるかもしれない。
- 出版社の情報がナレッジベースに投入され、随時更新されるという連携ができれば、早いうちから価格や購読形態の変更が分かるなど、購読調査（特に新規購読希望誌）に非常に有効である。

また、今回の購読調査には、Admin とほぼ同等の権限のあるアカウントを部局に配付して実験を行ったが、もし導入するのであれば部局が触る部分はもっと制限して欲しいという意見があった。また、操作可能な部分が多すぎて、どこを触ったらよいのかも良く分からず、データを壊してしまうのではないかと、誤発注してしまうのではという不安があるという声も聞かれた。データの登録や修正作業の分散化について、事前に内容説明や操作説明会を行ったが、不慣れなシステムを使用する作業であるため、十分にフォローできたとはいえなかった。購読調査に ERMS を利用することに関しては、操作をする人の基本操作の習得と、操作範囲と操作内容、項目等について、より慎重な検討が必要であると思われる。

○情報共有の他業務への波及効果について

- 電子ジャーナル発注の作業や利用可能年の修正を部局で行うことができ、それらがすぐに SFX に反映されるのがよい。
- Verde-SFX 連携部分は、SFX をテストインスタンスで行ったためか、あるいはリリースされたばかりの機能であったためか、Verde から SFX へのリンクでエラーが多数発生した。連携自体の検証は行えたが、もう少しきちんとした設定が必要であったかもしれない。
- 今回あまり多くのライセンス情報を登録することができなかったが、ライセンス情報がきちんと入力されれば、ILL やカウンター業務にも利用でき、利用者にも参照できるようになるので利便性が向上すると思われる。

2) 課題

- Verde の契約更新方法は、検証内容の部分でも述べたとおり、当年度で中止をして次年度の Acquisition の一括作成を行うという方法が想定されている。現行図書館システム（富士通 iLiswave）は次年度発注ファイルを作成してからそれらに対して中止等の処理を行うため、そちらに合わせて次年度の Acquisition を一括で作成してから、次年度のものに対して中止処理を行ったが、Verde 本来の処理方法ではない。どのような運用にすればより適切か、検討する必要がある。
- 現状の Verde のシステムでは、冊子体の購読調査（紙ベース）と電子ジャーナルの購読調査が別方法で二元管理になってしまい、管理が煩雑化するように思われる。
図書館システムと ERMS とのすみ分けを明確化する必要がある。
- 部局分担金の情報まで管理できるのは便利だが（今回検証未実施）、現状ではその情報が次年度更新をすると次年度に引き継がれない。部局分担金の見直しがないときも毎年必ずデータを入れ直さなくてはならず、作業が増えるので、管理のメリットがあるのか。
- インターフェイスの日本語化が必要。特に部局の協力を求める場合には必須であると思われる。また、まだなじみのないシステムであるため、日本語マニュアルの整備と機関内でのガイドラインの作成が必要である。

2. 5. 4. まとめ

ERMS は増大する電子リソースの管理に特化して構築されており、詳細な入力項目が設けられている。Verde に関して言えば、DLF/ERMI のガイドラインにかなり厳密に準拠しているとのことである。しかしながら、現場では過剰なまでの項目の多さに、かえって操作性を損なっているようにも感じられる。今年度の実験には部局図書室の協力を得、ある程度の目途がついた段階で意見交換を行い、その際にも同様の意見が挙げられているが、ERMS の利用にメリットを感じる意見も出されている。

また、現状では契約情報の一元管理を目指そうと思っても、国内ベンダーの提供する図書館システムとの連携も図られていないため、契約、支払、予算管理等十分に活用できる状況ではない。本学では来年図書館システムのリプレースを控えており、各ベンダーと図書館システムと ERMS との連携について意見交換をする機会を持つことができた。いまだ未知数ではあるが、システム連携について糸口がつかめたように思う。

平成 19 年度から 2 年にわたり実証実験を行ってきたが、ERMS はまだ発展途上のシステムであると思われる。更なる機能向上と改善が望まれる。

注) 報告書原稿提出後、2009 年 7 月のバージョンアップで修正されるとの情報を得た。

2. 6 京都大学附属図書館

2. 6. 1 平成 20 年度の ERMS 実証実験課題

本学は平成 19 年度の実証実験に参加し、ERMS の有効性を確認するに至った。

そこで、今年度は ERMS を中心としたワークフローを実際に運用することを前提に、最適なフローや運用上の課題を探ることを目的とし、以下の点を中心に検証を行った。

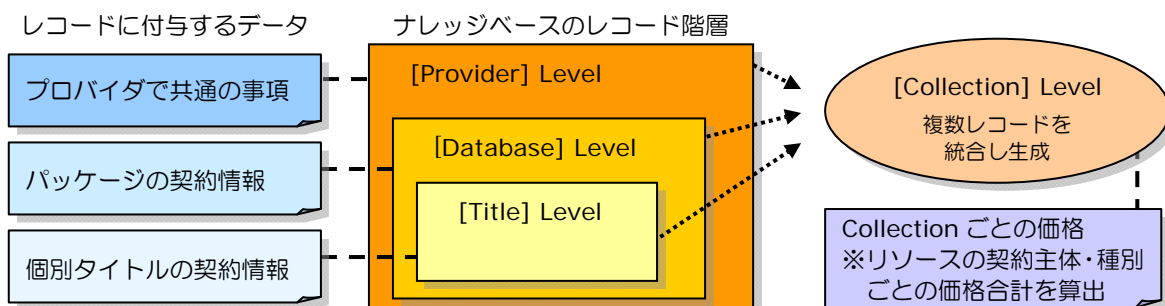
1. 効率的な電子リソース管理のワークフロー
 - (ア) ERMS と ILS のシステム間連携を行わない形でのワークフローを構築
 - (イ) パッケージ購読 / 個別タイトル購読それぞれについての管理方法を検討
 - (ウ) 特に、以下の点についての検証
 - ① 各プロセスにおける作業記録の蓄積・プロセス間のスムーズな情報の受け渡し
 - ② 電子リソース契約更新時期の ERMS データ更新作業
2. 360 Counter を用いた、利用統計の効率的な管理・活用方法
3. 電子ブックの管理方法
4. ERMS のシステム上の問題点、必要な機能、改善要望など
5. 国内ナレッジベースセンター構築の支援

なお、実験には ERMS として 360 Resource Manager (以下 360RM), 360 Core : E-Book 管理機能, 360 Counter (以上 3 点とも Serials Solutions 社製品) を用いた。

2. 6. 2 効率的な電子リソース管理のワークフロー (課題 1)

i. 登録のレベルと新規登録 / 更新方法

Serials Solutions 社のナレッジベースでは、Provider > Database > Title という 3 階層のレコード構造でリソースの管理が行われている。360RM においても、各階層のレコードにデータを付与することが可能となっている。そこで、まず 360RM にデータを投入するにあたり、どの階層のレコードにデータを付与し管理するのが適切であるかを検討し、さらにデータの登録と更新の方法についてもシミュレーションを行った (図 1)。



<図 1 : Serials Solutions 社ナレッジベースのレコード構造とデータの付与レベル>

- パッケージ (E-Journal / E-Book / Database)

パッケージ契約の電子ジャーナルやアグリゲータ系全文データベースなど、コレクションやパッケージ単位で購入するタイプのリソースは、Database (=パッケージ) レベルでデータを管理する。運用方針としては、ERMS を主とし、図書館システム (ILS) は支払用として使用することを想定した。データの登録は、契約や更新の都度、手入力で行う。

パッケージやコレクション単位での契約の場合、タイトルの入替が頻繁に発生するものも多く、従来の ILS や Excel ではパッケージとタイトルとを結びつけて管理することが困難だったが、ナレッジベースを基幹とする ERMS では可能である。

ただし、ナレッジベースのデータは常に更新され、トランスファーや刊行中止等の理由でパッケージから外れたタイトルは随時ナレッジベースから削除されていく点に注意しなければならない。たとえば、あるパッケージにある時点で含まれていたタイトルのリストを ERMS 上で確認したくても、ナレッジベースは日々更新されるので、確認できない。現時点では、契約・閲覧可能タイトルリストのバックアップを定期的に取り、参照するという方法しかないようである。

また、パッケージ契約には、閲覧可能タイトルの中でも「契約」タイトルと「非契約」タイトルが存在する場合がある。「契約」「非契約」の別によって、契約終了後のアクセス権の及ぶ範囲が異なる場合も多いため、タイトル毎に「契約」「非契約」の別を見分けられるようにしなければならない。突き詰めれば、パッケージ単位での契約であってもタイトルレベルでの管理が一部必要となる情報もあるという点を考慮しなければならない。

データベースレベルに付与したデータは、そのデータベースに含まれるタイトルにも継承されるべきである。しかし、Note や Contact など一部情報は、下位レベルへの継承に対応していないので、これらのデータも下位レベルへと継承されるよう、改善を要望する。

- 個別タイトル (E-Journal / E-Book)

電子ジャーナルや電子ブックのうち、個々のタイトル単位で契約・購入するタイプのリソースは、Title レベルでデータを管理することとした。このタイプのリソースは、冊子体とセットになった契約が多く、ILS を用いた管理と支払が未だ主流であることから、発注・支払は従来どおり ILS を用い、契約データを ERMS に蓄積するという想定で検討した。データの登録は、対象となるレコード数も多いことから、360RM の「Cost Data Upload」という、価格データの一括アップロード機能を用いることとした。この場合、ILS から出力した発注データを 360RM への入力可能形式に加工し、360RM へアップロードする。データのアップロードは年に 1 度 (毎年 3 月頃) 行い、その後は変更の都度行うようにする。

本学ではタイトル単位購入リソースの大半は、学内の様々な部署において個々に発注されるため、これまでは契約状況の把握が困難で、ILS の発注データから契約状況を推

測するしかなかった。しかし、ERMS に契約データを集約しリソースと結びつけることで、これまで不明になりがちであった契約部署などの情報整理が進み、状況把握が容易となる。

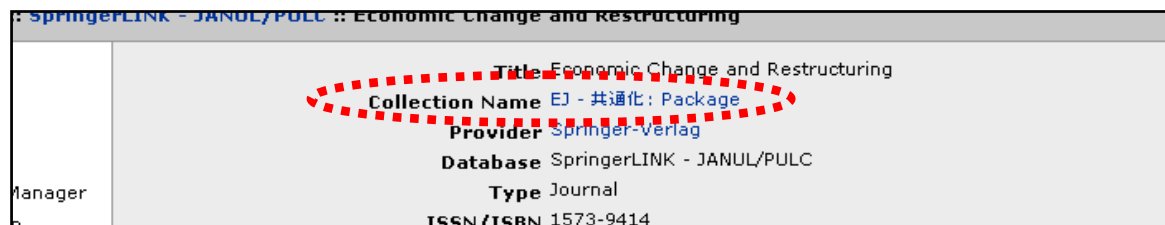
360RM のデータ一括アップロード機能は、現在のところ Cost データのみ対応している。他の項目についても一括アップロードできる機能を要望したい。

なお、本学のように契約部署が学内に散在する環境での電子リソース管理方法は、大きく集中管理方式と各契約部署による分散管理方式の 2 通りが考えられる。前述の「Cost Data Upload」機能を用いた方法は集中管理方式を前提としたものだが、いずれの方法がより本学に適しているか、運用方法も含めさらなる検討が必要である。

- リソースの契約主体・種別 (E-Journal / E-Book / Database)

リソースのデータを単体で参照するだけでなく、契約主体や種別ごとに参照したい場合がある。そこで「Collection」機能を用い、契約主体や種別ごとの Collection を作成しレコードを括る方法を試みた。Collection の入力項目は Cost (Itemized Total) のみとする。

レコードを Collection で括ると、レコードに Collection 名が表示されるようになるので、レコードを検索した時に、どういう分類 / 契約のアイテムかを判別しやすくなる (図 2)。また、Collection の Cost は登録されているアイテムの合計額となるよう設定することで、その Collection に含まれるリソースの価格とその合計額が自動的に表示され、一覧できるようになる (図 3)。



<図 2: タイトルのレコード (General 画面) に Collection Name が表示される>

Name	Resource Type	Cost
Blackwell-Synergy	Database	JPY
Wiley InterScience Journals	Database	JPY
Emerald Management Xtra 150	Database	JPY
ScienceDirect Freedom Collection	Database	JPY
ACM Digital Library	Database	JPY
American Chemical Society Web Editions	Database	JPY
American Physical Society Journals (Scitation)	Database	JPY
Cambridge Journals Online	Database	JPY
ScienceDirect Journals	Database	JPY
ScienceDirect Cell Press	Database	JPY

<図 3: Collection に含まれる Resource の合計金額と、各リソースの金額が「Cost」画面から一覧可能>

ii. 各プロセスにおける作業記録の蓄積・プロセス間のスムーズな情報の受け渡し

これまで、リソースの契約・管理・提供の各プロセスにおける作業状況やそこで発生する各種情報はほぼ記録・共有できていない状況であった。そのため、一部の担当者に

作業や情報が集中する状態や、重要な情報が蓄積されない状況が発生している。

そこで、ERMS を中心にすえたワークフローにおける作業記録の蓄積、また複数担当者間で作業を行う場合のデータや作業のスムーズな受け渡し方法について検証を行った。

360RM を用いる場合、以下の機能を使う方法が考えられる。

● ”Notes”機能を使う方法

”Notes”機能はいずれのレベルのリソースに対しても付与可能な、各種作業・出来事の記録や備忘録、対応状況などを記録することができる機能である。

記録するデータの例としては、メンテナンスやトラブル発生状況、リソースの契約開始や中止とその理由、トライアル、リソースへの機能追加など、様々なものが考えられる。レコードには対応状況に合わせたステータスや事象の発生/完了日も記入可能である。

Note を記録することで、複数担当者間での情報共有が可能となり、各 Note のステータスを参照することで現況の確認が容易となる点、作業記録や備忘録とリソースとを結びつけて蓄積・管理することができるため、電子リソース管理ワークフローの中で効率的なデータ蓄積ができ、しかも過去の記録が参照しやすくなる点など、メリットも多い。

● Status を変更する方法

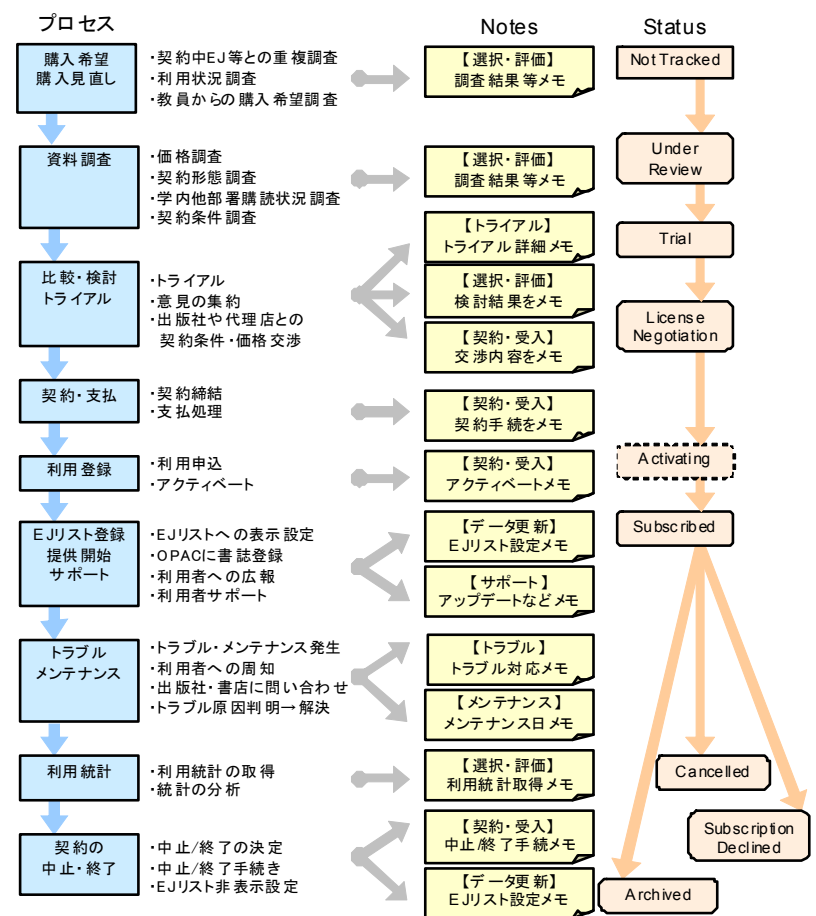
360RM では、各レコードの状態を示す「Status」という項目がある。作業の各過程に合わせて Status の状態を変更していくことで、プロセス管理を行う方法が考えられる。

Status によって未契約や契約を終了したものを契約中のものと区別して管理することができるので、契約前～契約終了後の一連のプロセスをすべて ERMS 内で管理できるようになる。

現在の問題点としては、管理画面上で、ステータスごとのリソース数を一覧できる機能がないので、ステータスごとのリソース数を一覧できる機能を要望したい。

また、ステータスの一括変更機能はないので、タイトル単位のステータス管理を行うには数が多すぎて困難である。管理方法を検討する必要がある。

■ Note・Statusを用いたプロセスの管理・記録蓄積イメージ



リソースの **Status** によって絞込みや **Report** の作成ができるとなおよいだろう。

2. 6. 3 360 Counter を用いた、利用統計の効率的な管理・活用方法（課題 2）

利用統計データの蓄積やレポート作成機能を持つ「360Counter」について、利用統計データの登録手順やその活用方法などについて検証を行った。

登録方法は簡単で、出版社サイト等から出力した **COUNTER** レポート（アップロード可能レポート：JR1 / JR2 / DB1 / DB2 / DB3）をアップロードするだけである。

ERMS に利用統計データを蓄積していくことで、データの一元管理が可能となる点や、利用統計を必要な形式に加工・出力することが容易となる点、複数データベース間や年ごとの比較・分析がしやすくなる点、**Cost** データと関連付けたレポートの作成が可能となる点などが、この機能を利用するメリットと言えるだろう。

しかし、今回のトライアルでは、システムのアップロード段階で引っかかり、なかなか思うようにデータをアップロードできなかった。これは、**COUNTER** 準拠といっても出版社によってレポートの細かい形式がそれぞれ異なるために発生する問題である。

また、**360Counter** には個々のリソースに重み付けしてレポートに反映させる「**Title weight**」という機能がある。複数のリソースに対して一括で **Weight** を設定する機能があればさらに活用しやすくなるだろう。

2. 6. 4 電子ブックの管理方法（課題 3）

360 Core の電子ブック管理機能を用い、電子ブックの管理方法について検証を行った。データの登録方法は電子ジャーナルと同様である。電子ブックはパッケージやコレクション単位での契約が多いことに加え、電子ジャーナルのように巻や号を積み上げていく形とは異なりタイトルそのものが増えていくため、電子ジャーナル以上にローカル環境でのタイトル管理は難しい。今後はナレッジベース中心の管理・提供が主流となるであろう。

しかし、現時点ではナレッジベースの電子ブックのデータ登録・整備が不十分で、日本語の電子ブックが未登録、あるいは販売単位のコレクション・サブコレクションでのパッケージ化が未整備といった状況が見受けられた。まずはナレッジベースの電子ブックデータを更に充実していただくよう要望したい。

また、発行年が登録されていない電子ブックレコードが多いのも問題のひとつである。電子ブックは発行年単位で販売するものもあるので、発行年のデータは必須である。

360 Core に登録した電子ブックはジャーナルと同じ **A-Z** リストに表示されるようになる。だが、たとえば **360Core** から出力したタイトルリストを加工し、**OPAC** に登録する方法も考えられる。その場合は最低限著者名のデータも出力する必要があるが、現在提供されているレポート機能では著者名の項目を出力できない。レポートに出力可能なデータ項目を増やしていただくよう要望したい。

2. 6. 5 ERMS のシステム上の問題点, 必要な機能, 改善要望など (課題 4)

i. 問題点, 必要な機能, 改善要望など

検証の結果, 以下の機能が不足していると感じた。機能の追加・改善を要望したい。

- ERMS 内の各データ項目でのレコード検索・ソート・フィルタリング機能
- データの下位レベルへの継承
- 一括アップロード機能 (Cost 以外の項目もアップロード可能に)
- データ登録状況一覧機能の充実 (ステータスごとのレコード数表示, 等)
- 管理画面の構成を, より作業の流れに沿ったものにする (Note / License / Contact などを, リソースのレコード詳細画面から作成可能にするなど)
- Report 機能の柔軟性向上 (出力するレコードの抽出条件や出力可能なデータ項目を追加・編集可能にするなど)
- 電子リソースの価格や予算管理機能
- 契約終了後に保証されているアクセス可能範囲を管理する機能または項目
- ERMS に登録したデータを恒久的に保持すること (たとえ提供中止となったリソースでも, 蓄積したデータは参照できるような状態で保持し続けること)

ii. 改善要望のルート

昨年度の実証実験において, 複数大学で改善要望をまとめて Serials Solutions 社に提出したところ, そのうちの何点かについて機能改善が見られた。ユーザグループによる改善要望は有効と思われるので, 今後も他大学と協力して改善要望を提出していきたい。

2. 6. 6 国内ナレッジベースセンター構築の支援 (課題 5)

NII や九州大学とともに, ナレッジベースに投入するタイトルリストの仕様検討や, 最初にターゲットとする国内ベンダーのデータベースの選定を行った。

2. 6. 7 今後の活動

今年度の実証実験により, ERMS を中心とした電子リソース収集・管理・提供のフローを大まかに描くことができ, 業務の中で実際に運用可能であることを確認できた。次の1年間はワークフローの細部を固めていくとともに, ERMS を中心としたワークフローへの本格的な移行を目指し, 業務体制の検討とデータやマニュアルの整備を進めていきたい。

また, 現時点では ERMS と ILS とのシステム間連携が実現不可能であることから, システム間連携を行わない形でのワークフローを検討したが, 次期リプレイス時には ERMS と ILS との連携も視野に入れることになるだろう。将来的なシステム間連携を意識してレコードの項目やワークフローを検討していく必要がある。

ERMS は電子リソース情報の蓄積・管理ツールというだけでなく, 電子リソースサービス全体の根幹となるシステムとしてとらえるべきであろう。これまで散在していた電

子リソースに関するあらゆる情報と業務を ERMS に集約させることで、より便利で快適な電子リソースサービス環境の整備を目指していきたい。

2. 7 九州大学附属図書館

2. 7. 1 参加目的

2009年2月末現在、九州大学では延べ5万タイトル以上の電子ジャーナル、1万7千タイトル以上の電子ブックが利用可能となっており、学習・研究活動におけるeリソースの活用が普及してきている。附属図書館では、平成20年度に組織を再編し、eリソースの管理からサービスまでを一貫して担当するeリソースサービス室を設置してeリソースサービスの強化/充実を図っている。

平成19年度の実証実験により、eリソースの適切な管理やサービスのためには、電子情報資源管理システム(ERMシステム)が必要であることが分かった。同時に、現在も発展途中であるERMシステムの問題点も検証できた。eリソースの管理/サービス体制が整った今年度も実証実験を継続し、全学的な試験運用を通してERMシステムの実務レベルでの有用性や新しい機能/サービスについて検証したいと考え、平成20年度の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(ILS)：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

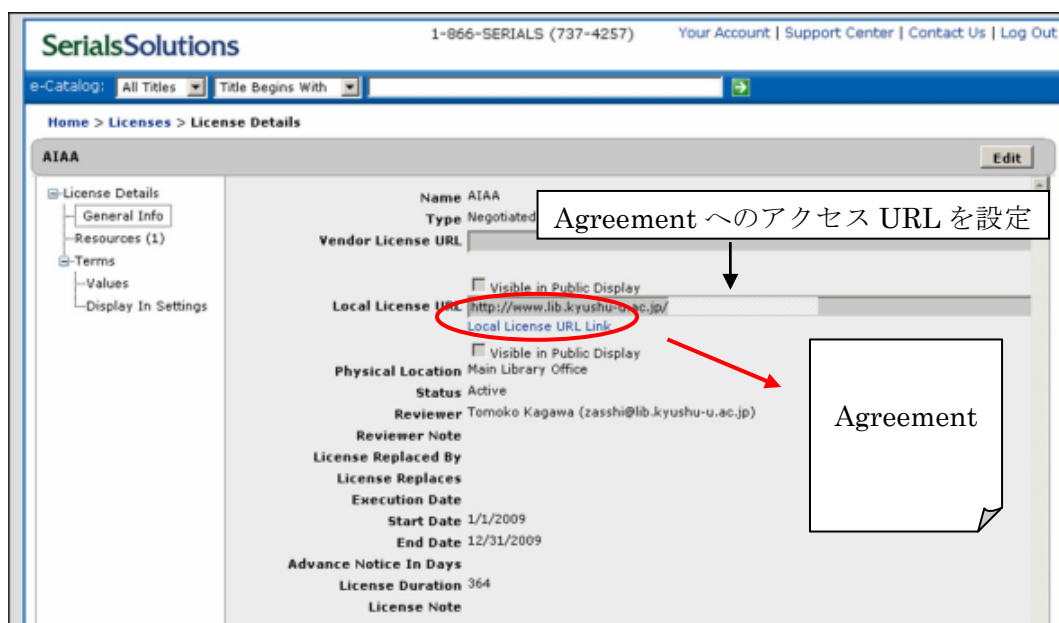
- (1) 360 Resource Manager(以下360 RM)の全学的な試験利用を開始
 - ・利用規程、利用統計、契約情報を学内で共有
- (2) ローカル目録システム、Webサイト等、他システムとの連携によるリッチで効率的なユーザーインターフェース構築
 - ・eブックのデータ連携
 - ・データベースリストと図書館ウェブサイトのデータ連携
- (3) 統計情報の効率的な取得を提供するシステム(360 Counter)の検証と、eリソースに関する各種調査/学内説明資料作成への活用
 - ・機能の検証(主要電子ジャーナルパッケージ、データベース、部局契約データベースのデータ入力)
- (4) 1~3で出てきた問題点への対応
 - 360 RM → 他機関との連携やベンダーとの協力による機能改善要求
 - ILS → 図書館システムリプレイスの仕様に反映
- (5) 国内ナレッジベースセンターの実現に向けた活動
 - ・サイト立ち上げ、データ仕様の策定、ベンダーやコンソーシアム担当者への協力依頼

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

2. 7. 2 360 RM の全学的な試験利用を開始

以下の作業を行った。

- (1) 主要電子ジャーナル／データベースの Agreement を電子化，360 RM に登録提供元 15 社の 2008／2009 年の Agreement をスキャンし，学内からのみ閲覧可能なディレクトリに保存。360 RM にリンクを設定。



- (2) 情報公開の方針決定

Agreement, 利用統計, 契約情報は図書館職員で共有
一般的な利用規程は全学利用者に公開 (電子ジャーナル集, リンクリゾルバに「Terms of Use」のリンクを表示)

- (3) 360 RM の閲覧専用アカウントを作成
- (4) 360 RM 各機能の閲覧方法のマニュアルを作成
- (5) 全学図書館職員に閲覧専用アカウント, 閲覧方法のマニュアルを配布

これにより, 全学図書館職員が 360 RM と 360 Counter に登録している利用統計や Agreement だけでなく, 管理者情報, 契約相手の連絡先情報, 契約情報, ライセンス情報, 障害情報等のメモ, 利用統計の取得情報を参照可能となった。今後は部局で独自に契約している e リソースを登録できるよう, 編集可能なアカウントを作成し, 契約担当者に配布する予定である。

2. 7. 3 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

- (1) eブックのデータ連携

2008年10月末より、eBookの360 Core, 360 Linkのトライアル利用を開始した。トライアル当初は、eBookデータの出力機能が無かったため、機能を追加するよう要望したところ、2009年2月上旬に電子ジャーナルのデータ出力機能であった「Data On Demand」機能からeBookデータも出力可能となった。eBookデータの出力項目はType, Title, ISBN (10桁), ISBN (13桁), Publication Date, Resource (データベース名), URL, Authorと基本的な情報のみ出力可能となっている。

電子ジャーナルについては、既にData On Demandから出力したデータを加工してローカル目録システムに取り込んでいるが、eBookについてはData On Demandの出力項目だけでは十分とは言えないため、MARCレコードの利用を検討した。ILSへのMARCレコード登録方法には、出版社提供のMARCレコードを利用する方法と、SS社の360 MARC Updatesを利用する方法の2種類がある。出版社提供のMARCを利用する場合は、出版社によって少しずつ異なるデータ入力方針で作成されたMARCデータを、大学側で正規化する必要があるため、360 MARC Updatesサービスを用いて一元的にデータ登録を行う方が効率的である。しかし360 MARC Updatesは別途契約が必要なため、出版社提供MARCレコードを利用することとした。今まで契約した分のMARCレコードを入手し、ローカル目録システムに取り込める形に整形する作業を進めている。

(2) データベースリストと図書館ウェブサイトのデータ連携

2008年末から新しく追加されたReports機能によって利用者の範囲等ライセンス情報の一部の項目については出力可能となったが、データベースレベルのURLが出力できない等、出力可能な項目はまだ十分ではない。また、図書館ウェブサイトでデータベースの利用案内をするには現在の項目では不足しているため、引き続き項目の追加と出力機能の拡張をSS社に要望する必要がある。

2. 7. 4 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

以下の作業を行った。

(1) 主要電子ジャーナルパッケージ、データベースの利用統計を360 Counterにアップロード

今まで図書館のローカルサーバーに蓄積していたCounter準拠の利用統計(2004~2007年)を360 Counterにアップロードした。しかし、提供元のサイトからダウンロードした利用統計をそのままアップロードできたものはほとんどなく、大半はアップロード時に表示されるエラーを参照しながら手動でフォーマット等を修正しなければならなかった。Counter準拠とされているが提供元によって微妙に利用統計のフォーマットが異なっているため、その修正や重複タイトルの整理作業等が必要となり、データの正規化に非常に時間がかかった。

360 Counterには、アップロードした利用統計と入力した価格データから利用単

価 (Costs-per-use) を自動算出し、グラフや表を作成する機能がある。利用単価レポートには、データベースのレポートと、所蔵レベルまたはタイトルレベルのジャーナルのレポートとが存在する。本学では、電子ジャーナルパッケージの金額をデータベースレベルに入力しているため、タイトル毎に表示されるレポートをそのまま学内の説明資料に活用できそうにはなかった。

今後出版社による Counter レポート出力形式の統一化や、SS 社による出版社ごとの個別対応により、作業の効率化を実現する必要がある。なお、操作方法、利用単価の算出方法に不明な部分もあり、使いこなすには SS 社が用意する Webinar 等によるトレーニングが必要である。

(2) 360 Counter Data Retrieval Service のテストに参加

2008年10月にSS社は利用統計の自動取得サービス 360 Counter Data Retrieval Service を開始し、本学はそのテストサービスを実験することができた。このサービスは、ユーザーが利用統計取得用の ID/PW と利用統計ダウンロードサイトの URL を記述した Request Form を SS 社に送付し、SS 社側で利用統計をダウンロード、データを正規化してユーザーの 360 Counter にアップロードするサービスである。アップロード終了時にはレポートと共に利用統計のアップロードデータも提供される。利用統計ダウンロードサイトの認証に IP アドレス認証を用いている提供元等、一部うまく行かないものもあったが、ほとんどの提供元は問題なくサービスを受けることができた。

利用統計のダウンロード作業とともに、2.7.4(1)で述べたデータの正規化作業も省略できるため、かなりの省力化になるものと考えられる。ただしこのサービスは 360 Counter とは別料金で、Report Range と作業頻度 (年 1, 2, 4, 12 回) によって価格が設定されている。360 RM は e リソースのライフサイクルを総合的に管理できる完全な解決ツールというコンセプトのシステムであり、ライフサイクルの中には各 e リソースの利用状況の把握や評価も含まれている。また、機能面からも 360 RM, 360 Counter, 360 Counter Data Retrieval Service の関連性は非常に高い。こうしたことから、360 Counter 及び 360 Counter Data Retrieval Service は 360 RM のなかで統合的に提供されるべきであり、それによって 360 RM の導入メリットが一層高まるものとする。

2.7.5 実証実験で出てきた問題点への対応

(1) 360 RM, 360 Counter

平成 19 年度の実証実験の成果として SS 社に提出した要望リストを元に、今年度も引き続きやり取りを行っている。30 項目の要望の内、20 項目について開発中または開発予定との回答を得ている。残りの 10 項目および今年度の実証実験で把握した問題点についても、他大学のユーザーと連携し、SS 社へ機能の改善を求めていく

必要がある。

(2) ILS

本学では 2009 年 12 月に ILS のリプレイスを予定している。2 年間の本実証実験をとおして ERM システム (360 RM) の有用性を確認できたため、本格的な導入に向け、360 RM をリプレイス仕様書に盛り込む予定である。また仕様策定の際、ILS 契約情報管理画面と 360 RM 価格情報管理画面とを ILS 契約キーによりリンクさせる機能を仕様書に盛り込むことを検討したが、使用頻度と ILS への機能追加コスト等を勘案し、最終的にはリプレイス仕様書への記載を見送った。

2. 7. 6 国内ナレッジベースセンターの実現に向けた活動

まず、国立情報学研究所で立ち上げた実験用サイトを利用して、以下電子ジャーナル提供サイトのタイトルリストを掲載した。

- ・ CiNii, NII-REO (NII) --- 国立情報学研究所側で
- ・ J-STAGE (JST)
- ・ メディカルオンライン・ライブラリー (メテオインターゲート)
- ・ 日経 BP 記事検索サービス (日経 BP)

また、データ仕様共通化については、各電子ジャーナル提供サイトが提供するデータ項目に基づき、必要項目のリストアップを行った。コンソーシアム契約する海外出版社の電子ジャーナルタイトルリストについては、大学ごとの個別事情によるバリエーションの多さや、世界的なリスト共通化の流れなどを勘案し、搭載を見送った。

活動の過程で、複数の大学関係者、ナレッジベースを運用するベンダーなどとコミュニケーションを行ったが、一様にこのように国内電子ジャーナル (e リソース) の情報を集約する活動は極めて有用との反応が得られた。また実践女子大学の伊藤氏が管理する DOAJJ (無料で利用できる国内電子ジャーナルのリンク集) の統合や、国内データベースのライセンス情報集約も、各方面からの強い需要がある。こうした需要に応えることは、国内学術情報の国内外での視認性向上に大きく貢献するものであり、国立情報学研究所で計画中の電子情報資源データバンクの利便性を飛躍的に高めるものである。

以上のことから、今後も引き続き、データ仕様の策定や各電子ジャーナル提供者による自律的な維持管理が行えるサイト構築などによって、国内ナレッジベースセンターが有効に機能するよう環境整備を行い、加えて実際に運営を開始する体制づくりが必要である。

2. 7. 7 まとめ

e リソースの普及に伴って利用方法や契約内容に関する利用者からの問い合わせは増加しており、利用規程を適切に把握して情報共有する必要性も高まっている。ERM システムによって、電子ジャーナル集やリンクリゾルバといった利用者や図書館員が普段利用しているサービス上で利用規程等の情報を共有できるメリットは大きい。360 RM は、

機能や操作性の面でまだ十分なポテンシャルを発揮していないが、SS社の電子ジャーナル集、リンクリゾルバを始めとする全ての製品ラインアップでナレッジベースを共有しており、更にサーバを自館で維持管理する必要がないなど、効率的なeリソースの管理・提供に適したシステムである。

eリソースの管理業務では、管理者用や利用統計取得用のID/PWなど様々な情報を管理する必要があるが、これらの情報をERMシステムに集約し、管理画面からのリンクで直接アクセスできるようにしたことで、業務の効率化にも繋がっている。2年間の実証実験においてERMシステムを実務で試用する中で、eリソースの安定的な提供/適切なサービスのためには体系的なシステムの利用が不可欠であることを実感した。ERMシステムは、360RMに限らず、まだ発展途中の段階ではあるが、eリソースの管理やサービス業務にも今後も変化が予想される。こうした状況の中で、ERMシステムをeリソース版のILSとして業務の中心に位置づけ、必要な機能の実現や、関連システム（従来のILS、利用者の検索インターフェース、ウェブサイトなど）との連携を果たしてゆきたい。

2. 8 大阪市立大学—ERMS 実証実験の報告

2. 8. 1. 1 はじめに

本学は実証実験 2 年目にあたる 2008 年度から参加をした。NII は実験 2 年目にあたり、昨年からの参加校とは違う環境・条件をもつ大学・機関を探し、本学が選ばれた。昨年の参加校との大きな違いは、キャンパス数、管理体制、電子ジャーナルの購入形態の 3 点にあると考える。従って、ERMS についても本学の環境にあわせた使用法を考慮したところ、管理機能より分析機能に注目することになった。

2. 8. 1. 2 大阪市立大学の環境

- ・大阪市立大学は、文系と理系学部の混在する杉本キャンパス、医学系の阿倍野キャンパス、そして創造都市研究科の梅田サテライトと 2 キャンパス、1 サテライトで構成。
- ・阿倍野キャンパスは IP で区切って医学系電子情報資源の限定的な運用管理が可能。
- ・プリント版の時代から、雑誌センター（杉本キャンパス分）と医学分館（阿倍野キャンパス分）で集中的に管理と運用を行なう。電子ジャーナル（以下、EJ）時代も同様。
- ・EJ は、個別タイトル購入か ACS のように分野別のパッケージ購入がほとんどで、Science Direct(Elsevier)のような総合系パッケージのフルコレクション購入はしていない。
- ・図書館システムは富士通の iLiswave-J を使用している。
- ・EJ リストは Serials Solution 社の 360Core を使用。
- ・360Resource Manager(以下 360RM), 360Link (リンクリゾルバ) はトライアル使用。

2. 8. 2 管理情報について

管理情報の入手先は NII（書誌）、教員（発注単位）、出版社・書店と多様であるが、その多くは出版社・書店からの情報である。しかし、そのままでは使えないので、購入形態、購入状況、出版社名に分類し、図書館システムへ手入力している。

入手した管理情報のうち EJ 管理に必要なものを取り出して表にした。本学は EJ のほとんどがパッケージによる一括購入ではなく、個別タイトルでの購入のためにプリント版と同様に 1 タイトル=1 発注データの割合で作成している。

項目	管理方法	データの入手先	備考
タイトル	図書館システム	NII の書誌	
発注先	図書館システム	-	
発注部署	図書館システム	教員	
原価格	図書館システム	出版社・書店	
納入価格	図書館システム	出版社・書店	
出版社	図書館システム	出版社・書店	
購入形態	図書館システム	教員	

購入状況	図書館システム	教員	購入開始・購入中止年など
管理者 ID/PW	図書館システム・エクセル	出版社・書店	
担当者	エクセル	出版社・書店	
契約書・同意書	紙ファイルにとじる	出版社・書店	

2. 8. 3 実験課題の設定にあたって

雑誌管理部門では図書館システムの発注データを使って様々な分析を行なってきたが、プリント版と EJ のデータの切り分けが難しく、電子情報資源に関わる費用をより効果的に算出できるソフトを探していた。ERMS は発注データをもち、360Counter という利用統計の分析機能があるので、分析ツールとしての使用を考えた。また書店からの効果的な情報収集やクレーム管理の方法論を模索中であった。そこで、実証実験の課題として①ERMS の分析機能を探る②クレーム管理③書店との情報の共有化を考えた。

2. 8. 4 実験結果

2. 8. 4. 1 ERMS の分析機能

・Overlap analysis(重複分析機能、360 Core から装備)

購読中の EJ といろいろな EJ パッケージなどのタイトルの重複をチェックする機能で、EJ リスト (360Core) のレベルから装備しているが、この実証実験中に機能が明らかになり、EJ の分析に非常に有効なツールといえるのでここに記す。

実験では、次年度にトライアルを検討している EJ パッケージやアグリゲータと導入済のパッケージとの重複を調べた。比較のために出版社から入手したリストと照合したところ、結果に若干の誤差が出た。この誤差は、重複分析の基礎データが KnowledgeBase (以下 KB) の書誌を使っているためである。昨年の報告書でも触れられているように、KB の若干のデータが更新の遅れなどにより、収録データベース (以下、DB) や閲覧期間が違うことがある。しかし、短時間で数多くの DB や EJ パッケージを比較したい場合や、ある程度の正確さで参考資料を作る場合には非常に効果的なツールである。

・360Counter (利用統計評価ツール)

ERMS の cost データと連動させて利用統計を分析できるため非常に関心の高い機能だった。実験では、ある大手出版社の 2007 年の価格と利用統計をアップロードし計算を行なった。アップロードした利用統計データがサーバーにアップされるまで 1 日かかるため、確認作業に時間がかかった。計算式は「ある期間の電子情報資源に関する費用 ÷ その期間の利用件数」で表示される。しかし、年度に関して 2007 とした場合、初期設定が 2007 年 4 月～2008 年 3 月までになっていることに気づかず、計算されたデータを理解するのに時間を要した。この開始月の設定は自由に変更が出来ることがあとでわかったが、日本の場合は 1-12 月・4-3 月など契約単位ごとに期間が違うことがあるので、パッケージ単位・ジャーナル単位で設定が出来ると、より個別の契約内容にあわせた計算が出来るのではないか。

また、雑誌ごとに **JournalWeight**(雑誌の重要度)を 5 段階で設定できる。ただし設定は、何かしらの指標をもとに自動的に振り分けをしてくれるものではなく、図書館側で重要度を決めて行う。本学でも雑誌の利用を考える場合に、**Impact Factor** の数値を使うことがあるが、こういった学術雑誌評価指標も自動的に取り込み、費用とあわせて表示できると、より機能性が高まる気がした。

通常 **EJ** の利用分析を行なう場合にはフルテキストのダウンロード数を使うことが多いが、アグリゲータ系 **EJ** の場合は二次情報データベースとしての機能も重要なものがあるので、フルテキストのダウンロード数に加えて、「**Search**」のクリック数や「**Abstract**」の閲覧数も非常に重要な数値となってくる。また IP 別の分析も欠かせない。

このように、**EJ** の分析には複数の数値が必要になるため、より簡単にデータのアップロードが出来て、任意でデータを選択し計算式を作成できるようになると、機能の有用性が高まると感じた。但し、この機能は、**Verde** にはなく、**360RM** に搭載されたばかりの機能なので、今後、改良されていくと考える。

2. 8. 4. 2 クレーム管理について

クレーム管理は雑誌管理において必要不可欠の重要な業務である。プリント版の場合、管理システムで雑誌の未着や欠号を把握するとともに、その「欠け具合」を **OPAC** の所蔵画面や一括所蔵に反映させてサービスに供してきた。一括所蔵を **NC** にアップした所蔵館の所蔵一覧は **ILL** 業務にも利用され、所蔵管理と **ILL** は表裏一体となって稼動してきた。クレーム管理の重要性は、**EJ** 時代になっても変わらない。例えば『次世代目録所在情報サービスの在り方について (中間報告)』は「ライセンス契約で **ILL** が認められている電子ジャーナルについての **ILL** の依頼が円滑にできない等の不都合が生じている」と指摘しているように、より円滑に電子情報資源を **ILL** で流通させようと考えた場合、各所蔵館のアクセス状態の公開が必要になるのではないだろうか。**ERMS** はパッケージ単位、タイトル単位で管理ができるため、クレーム管理には適していると考ええる。

本学では、当初、**Note** 欄にクレームを記入し、閲覧不可の時期や業者の対応などを一覧化し、内容や発生時期の推移を分析しようとした。次に、アラート機能があったので、未解決のものについて、アラートで連絡がくるように設定し、埋没しがちなクレームの発見に役立つ。同時に、管理画面上でメールのやりとりを行い、業者とのやり取りメールを **ERMS** 内に保管すればクレームの記録になる。以上のような構想を立てた。

しかし、現状 (2009 年 2 月段階) では、いずれの機能も実現はしなかった。そこで、各書店やベンダーと話し合う中で、以下のようなことなら、実現する可能性が高いのではないかという感触を得た。これは数ある可能性の一つということでご理解をいただきたい。

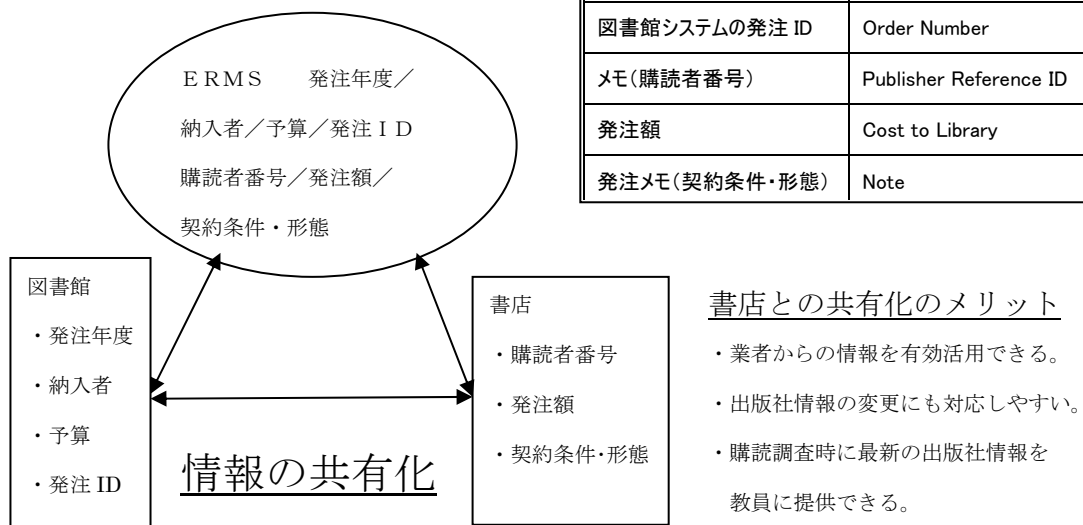
基本的に **EJ** のクレーム作業は、業者へ連絡し、開通まで待つという単純なものが多く、作業としては比較的定型化されている。そのため、一連の流れを記録する場合、例

例えば「未連絡」「連絡済・回答待ち」「閲覧可能」など用語を標準化しやすい。そのうち「連絡済・回答待ち」のものを、クレーム情報として EJ リストやリンクリゾルバに表示する、というものだ。構想した段階で実験終了時期になったので、アイデアだけを記した。

2. 8. 4. 3 ERMS を介した書店との情報共有化（案）

360RM の項目のうち本学の電子情報資源管理に最低限必要と思われる項目と対応する図書館システムの項目を表にした。

図書館システムの項目	360Resource の項目
発注年度	Fiscal Year
納入者	Payee
予算	Fund 1 ID
図書館システムの発注 ID	Order Number
メモ(購読者番号)	Publisher Reference ID
発注額	Cost to Library
発注メモ(契約条件・形態)	Note



2.8.2 で記したように管理データの多くは書店経由で入手をしている。現在、管理データはエクセル形式で貰い、図書館システムにアップロードしたり、表形式に加工して使用している。それぞれのデータを紐付けするとき、タイトルや ISSN より図書館システムの発注 ID が有効なキーとなっている。ERMS を使用した場合にも、この発注 ID をキーにデータの交換がなされると考える。また、ERMS にデータをアップする場合、テンプレートにデータを埋め込む方法が一番スムーズに行くのだが、図書館システムデータの配置などに違いがある。そこで、両方のデータをそれぞれのテンプレートにあった方式に変換するソフトが必要と感じた。加えて、Note 欄はクレーム情報も入れるので、Note1, Note2 と複数設定できるとよい。

2. 8. 4. 4 ERMS を利用した「一元管理」と「情報共有」について

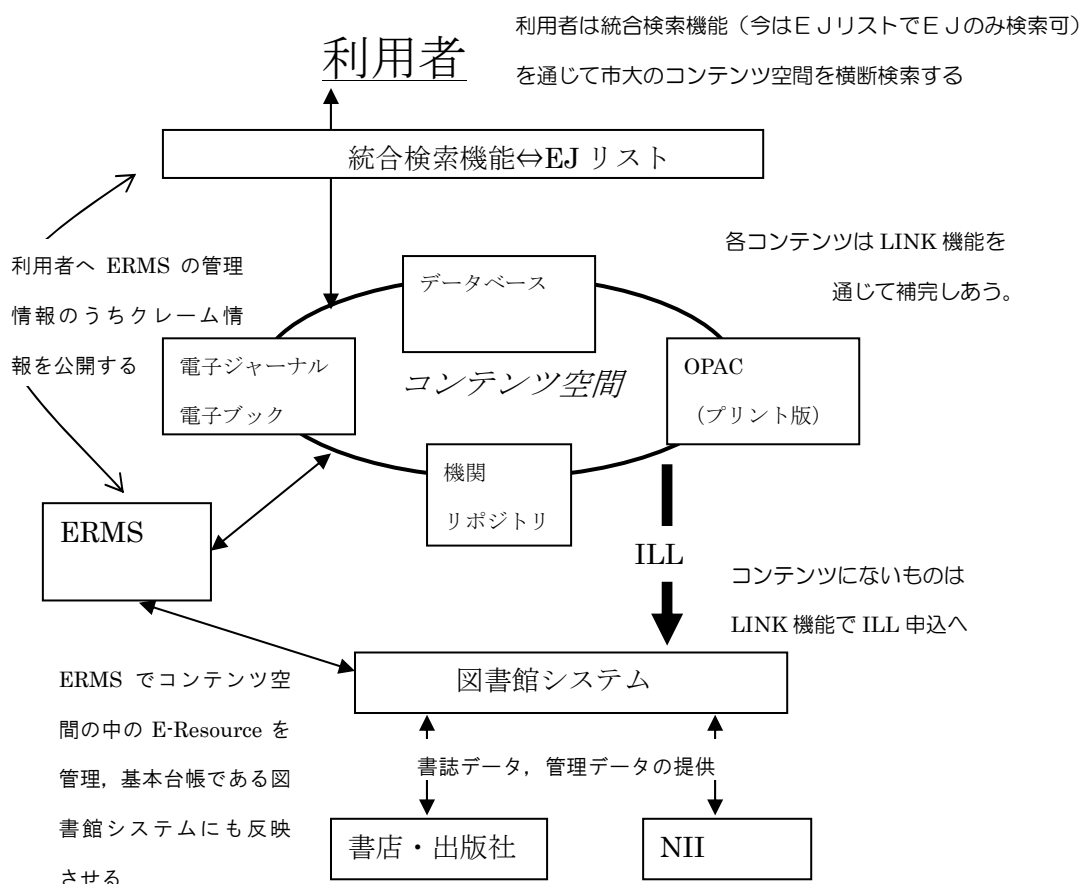
本学はパッケージ購入が少なくプリント版+オンライン版購入が多いため、EJ の契約データがプリント版データと一体化し、切り離すことが出来ない。現状の購入形態比率においては、ERMS で電子情報資源を一元管理する方法は適さない。図書館システムを

契約・管理の基本台帳にして、EJに関わるものだけをERMSに別途搭載する方法がよい。

また昨年の報告書で各大学が複数キャンパス間での情報共有の手段としてERMSの使用をあげていたが、本学は2.8.1.2で述べたように集中管理と情報共有が行なわれているため、そのためにERMSを使用する必要はないとの結論に至った。

2. 8. 5 本学におけるERMSを使用した電子情報資源環境（案）

ERMSを中心とした管理運用空間（例：360RM,360Counter,360Link,360Core）は、図書館システムとOPACをベースにした従来の図書館管理空間とどのように融合するだろうか。実証実験を通じて得た知見をもとに本学における新たな環境を構想した。



EJ, DB, 機関リポジトリ, プリント版情報である OPAC データなどをコンテンツ空間と位置づけ、利用者が接するサービス部分に統合検索を配置し、図書館システム（主）と ERMS（従）が管理機能を果たす。本学のコンテンツ空間はプリント版の比重が高いため、電子情報資源に可能な限り OpenURL による OPAC リンクや EJ リストリンクを使って電子情報資源とプリント版をつなぎ、両コンテンツの利用を高めていく。また、管理データのうち、クレーム情報は公開し、サービスや ILL に供する。管理データは書

店・出版社，NII と用途に応じて収集し，変換ソフトを使い ERMS にもアップロードしていく。

※ 実証実験にあたり代理店の紀伊国屋書店には大変にお世話になりました。マニュアルから細かな動作の質問まで含めて，丁寧に対応いただきました。この稿を借りて改めて御礼を申し上げます。また，シリアルズ・ソリューションズ，プロクエストをはじめ各社担当様とも意見交換をさせていただき構想に反映することができました。御礼を申し上げます。

2. 9 農林水産省農林水産研究情報総合センター

2. 9. 1 電子情報資源管理の現状と実験参加の目的

農林水産省試験研究機関及び試験研究を業務とする6つの独立行政法人（以下、「試験研究機関」という。）においては、2001年の独法化以後、これら試験研究機関が主体となって研究環境の充実と効率化のため電子ジャーナルの利用が始まり、法人間でのグループ契約を行うなどの取り組みがなされてきた。農林水産研究情報総合センター（以下「情報総合センター」という。）においては、1996年から各試験研究機関で共通に利用する図書資料管理システムを構築し所蔵目録の一元管理を行ってきたが、契約する電子ジャーナルの所在情報や情報総合センターが提供するWeb of Scienceなどの商用データベースとの連携の要望を受け、2004年にリンクリゾルバ（Ex Libris社製SFX）を導入し、現在に至るまで農林水産省傘下の1研究所、6独立行政法人及び情報総合センターで共通で使用している。

これら各試験研究機関では、研究分野の違いや研究所や研究室が全国に散在していることから、電子リソースの契約状況についても条件が異なり、同一の電子ジャーナルであってもSFX上でIPアドレスのブロック単位でリンクの解決対象とするか否かを設定するなど、複雑な設定作業を必要とする結果となった。このため、更新についても時間を要し、結果として更新は年に一度集中的に行うに留まるなど柔軟性、機動性を欠いている。

電子情報資源管理システム（以下「ERMS」という。）の導入はこれら電子リソース管理に関わる隘路の解決策と考え、特に購読情報の設定及び管理作業を軽減すると同時にSFXへ迅速に反映することによりサービスの向上を図ることが可能かどうかを検証するため、本実験に参加した。

2. 9. 2 実施の体制とシステム設定

目録担当係である収書管理係を主担当としたほか、データベース担当係である文献情報係を副担当とし、2係3名の体制で実施した。

システムについては、既に導入済みのSFXとの親和性を考え、同じEx Libris社製のVerdeを利用することとした。SFXについては、利用に供している環境とは別に、国立情報学研究所に設置されたVerde間の連携試験を行うための環境設定をベンダの協力の下で行った。

Verdeはコンソーシアムでの利用などに対応するため、同一システム内で複数機関が同時に運用可能なInstanceの設定が用意されている。当方の構成も概念的にはコンソーシアムに近いことから、機関個別に購読情報を管理できるInstanceの設定も検討したが、今回の実証実験においては設定の簡略化などの理由から、一つのInstanceの元に1研究所、6独立行政法人及び情報総合センターの8つのInstituteを設定し、これに法人単位

で購読している電子ジャーナル 3,822 誌の登録を行った。

2. 9. 3 検証内容

情報総合センターだけでなく、各試験研究機関からの利用と感想の聴取なども想定し、以下のように検証内容を設定した。

- (1) ERMS についての知見を得る
- (2) ERMS を利用した、異なる電子情報資源を有する複数組織間での情報の蓄積と共有
- (3) 上記環境下におけるリンクリゾルバとの効率的なデータ連携

他の試験研究機関では、自組織内に提供する電子ジャーナルのリンク管理ツールとして Serials Solutions 360Core や EBSCO A-Z を利用しており、これらとの連携の可能性についても検討を試みた。

2. 9. 4 検証結果

- (1) ERMS についての知見を得る

ベンダの協力を得て、各試験研究機関及び情報総合センターの担当者を対象に ERMS 利用セミナーを開催し、20 名の参加を得た。このセミナーが情報総合センターの担当者を含め初めて ERMS の概要説明から Verde のオペレーションを学ぶ機会となったが、1 日という時間の短さから ERMS の特性を完全に理解するまでには至らず、定期的なフォローアップの必要性などが指摘された。

- (2) ERMS を利用した、異なる電子情報資源を有する複数組織間での情報の蓄積と共有

ERMS に何をどこまで入力するか、という観点から情報総合センター内及び各試験研究機関の担当者間で意見交換を行った。Verde において契約、ライセンス、アクセス情報、管理者情報、トライアル、コスト、利用統計など多様な情報が登録できることはセミナーで把握できたが、実際に登録する情報について他組織がどこまで参照できるのか、という点に担当者の関心は集中した。議論の中では、電子ジャーナルを購読していること自体や管理者情報などは参照可としても、契約やコスト、利用統計といった情報について他機関と共有する Verde への登録や公開には抵抗感がある、との意見が多数であった。Verde の Instance 設定を活用すれば他の Instance への情報の公開/非公開は制御できる、と聞いているが、今回の実験ではその設定までは至らなかった。また、Institute による設定でも IP アドレスを単位としたアクセス情報の設定は可能であるが、異なる Institute であっても同一のジャーナルについては設定を分割できないなどの機能制限があり、例えば機関個別に契約情報を入力することなどはできない。

- (3) 上記環境下におけるリンクリゾルバとの効率的なデータ連携

SFX 上の情報を新鮮かつ正確に保つか、という点でこの機能には注目していた。単に

電子ジャーナルの購読の有無，期間，アクセス可能 IP アドレスの設定だけでなく，Availability など利用者向けの付加的情報も Verde からコントロールできるなど，多くの機能が利用可能であることが確認できた。また，SFX 単独での運用と比較して，購読情報とあわせて管理や利用者への情報通知ができる Verde の方が日常業務にマッチしているのではないだろうか。

2. 9. 5 まとめと今後に向けて

2008 年 11 月後半からの実証実験開始と極めて短期間であったため，具体的な運用イメージを構築するまでには至らなかったが，ERMS の特徴や機能について，また実際に運用に携わることになるであろう各試験研究機関担当者の印象などを把握することができた。なお，情報総合センターにおいては，2007 年より ERMS の導入に向けて検討を進めてきたが，検討の過程で 1) ERMS に対する運用イメージが各機関担当者間で異なること，2) 費用対効果の面から有効か，などの意見が出された。これらの理由から，仕様の方向性を決定する 2008 年 3 月時点では ERMS の本格運用を行ってもその効果が十全に発揮できるとは考えられないと判断し，2008 年度の図書館管理システムの更新に合わせた導入は見送っていたが，今回の実証実験を通じ次期更新時の検討材料として必要な情報が得られたと考えている。

以下，特に情報総合センターのような複数の利用機関が混在する環境での運用について，いくつかの課題を提示しまとめたい。

(1) 入力する情報の検討

入力可能な情報が多岐に渡る点，また複数機関が参加することを前提とすれば，担当者の負担減のため入力する情報を限定することと秘匿すべき情報についての検討が必要であると考えられる。一方で，他機関で整備した電子リソースの利用可否等の情報を各試験研究機関間で共有すべきとの希望も出ていることから，容易に情報共有とリンクリゾルバを介した利用が可能なプラットフォームとしての ERMS は効果があるのでないか。

(2) アクセス記録の管理

COUNTER 準拠のログ管理についてはバージョンアップが間に合わず，その機能の実現を見ることができなかったが，アクセスログについても複数機関で共有するか否かの判断が必要となるだろう。

(3) 他のプラットフォームとの相互運用性

SFX については Verde で編集した情報が容易に反映されることがおおむね確認できたが，他の試験研究機関で利用している Serials Solutions 360Core や EBSCO A-Z へ反映させるところまでは実証できなかった。各試験研究機関内では自機関で利用できる電子リソースについて把握したいとのニーズが強く，SFX が生成する電子ジャーナルリストからのアクセスが多いことがこれを裏付けている。ERMS による電子リソースの一元管

理により、各試験研究機関独自での電子リソースリストの整備の必要性がなくなり、全体としての管理・費用両面でのコストダウンの効果が期待できるのかなど、機会あれば Verde に蓄積した情報の **Export** とその運用について検証を行いたい。

(4) 国内の電子リソースリストの整備と共有

情報総合センターはじめ各試験研究機関では研究成果や研究報告などの電子化と蓄積を積極的に進めており、これらは **AGROLib**(農林水産研究成果ライブラリ)として提供している。また、各大学で行われている機関リポジトリの構築や、**JST** が国内の学会誌を電子化する **Journal@rchive** などにより、国内の電子リソースは増加している。リンクリゾルバや **ERMS** の普及に伴い、電子リソースについての情報をこれらのシステムで容易に利用できる環境の必要性は高まると考えられ、まずは情報を共有できる環境が必要ではないだろうか。情報を提供する者として、また利用する者として検討課題に挙げたい。

3. 導入事例報告

3. 1 慶應義塾大学 -- SFX-Verde 導入事例

3. 1. 1 導入の経過

本学では、2007年5月にリンクリゾルバとしてSFX、ERMSとしてVerdeの購入契約を行った。2007年12月にEBSCO LinkSourceからSFXへの移行を完了したが、Verdeについては、現時点では本運用には至っていない。2009年4月を皮切りに段階的に運用を開始する予定である。

3. 1. 2 SFXについて

導入から7ヶ月をかけ、2007年12月にEBSCO LinkSourceからの移行を完了したが、SFXからエクスポートしたデータを既存のサービスシステムであるEJ-OPACに初めて登録を行ったのが2008年3月、OPACにSFXのMARCデータを登録したのが2008年9月である。EBSCOのデータとの違いや、日本語データへの対応などもあり、これらの作業が安定して稼動するまでに、かなりの時間を要した。2008年度に行った主な作業は以下の通りである。

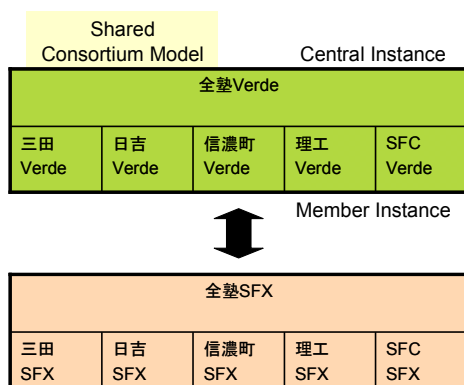
- ・ EJ-OPAC への SFX データ登録
→SFX と EBSCO データとの間には収録範囲のデータや、日本語のヨミのデータに差異があり、移行以前の EJ-OPAC の状態を維持するために作業工程が増加することになった。これについては、SFX のデータに合わせて所蔵範囲の表示を変更、日本語のヨミの付与という措置をとった。
- ・ OPAC への SFXMARC データ登録
→まず全塾で利用できるデータのみを OPAC に搭載した。日本語の MARC データに対して、ワカチを自動付与する作業を追加する必要があった。
- ・ Google Scholar での図書館リンク表示の登録
→SFX には Google Scholar への所蔵データ登録メニューがあり、簡単に登録依頼を出すことができるようになっている。実際には、Admin 画面で登録しただけではうまくファイルを Google 側にクロールしてもらえなかった。Ex Libris, Google とのやり取りが必要であった。
- ・ 日本語データの整備
→当初ローカルで登録している日本語のタイトルには、ふりがなをつけていなかったが、EJ-OPAC などでもソートする際などに不具合が出るのが分かり、データの整備を行った。
- ・ 初期登録データの整備
→EBSCO と SFX との間のパッケージの齟齬によって、いくつか登録に齟齬がでていたため、適宜整備を行った。

3. 1. 3 Verde について

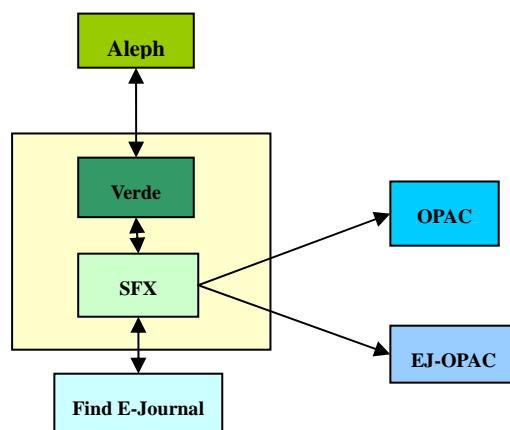
2008 年は SFX と周辺システムとの間のデータのやり取りを安定的に稼働させることを優先したことと、Verde を運用するにあたっての問題整理の必要があったため、まだ本番運用にはいたっていないが、現在までに以下のような作業を行っている。

- Verde の運用についての整理

→本学には 5 キャンパス(現在は 6 キャンパス), 5 つの図書館 (現在は 6 館) があるが、それぞれが独自の SFX/Verde を持ち、これに全塾用の SFX/Verde を加え、それらをコンソーシアム設定でつなぐという方式をとっている。これは SFX のリンクリゾルバとしての働きから言えば、利用可能地区によって登録をし分けることができるため、非常にわかりやすい仕組みであるが、必ずしも利用地区とイコールではない契約・支払いといった情報を入力する Verde の側から見ると、一部、煩雑な管理を必要とする設定であった。



当初、2009 年春に SFX と Verde のナレッジベースの統合が予定されているとの話もあり、それまで様子を見ようと考えていたところもあったが、結局ナレッジベースの統合は 2010 年以降となったため、比較的問題の少ないと思われる全塾 Verde から段階的に運用を開始することとした。また、2008 年 11 月に図書館基幹システムとして、Verde,SFX と同じ Ex Libris 社の Aleph が導入されることが正式に決定され、このシステムとの連携も意識する必要が生じている。



- ERMS 導入の目的の整理

→Verde の入力項目・機能は多岐に渡っており、当面どの部分について運用していくかについて決める必要があった。このためにまず、導入の目的を再度整理し直した。それが下記の 9 点である。

【導入の目的】

①契約情報の管理・共有 →契約地区、利用地区、同時アクセス数、ILL の可否、ウォークインユーザ利用の可否、アーカイブ権の範囲など
②契約に付随するタイトル情報の管理と共有 →所蔵範囲、購読/非購読、複数地区による重複購読、アーカイブ権
③実際に利用可能なタイトルの管理 ④タイトルそのものの情報の管理 →プリントを含めた購入の履歴、Transfer 情報
⑤契約に付随する支払い情報の管理 →地区分担の案分率、支払地区
⑥利用統計情報の管理 →利用件数、統計の形式、ID/Password
⑦アクセス情報の管理 →IP レンジ、接続方法(PPP,VPN,EzProxy)
⑧支払いシステム(ALEPH)との連携 →プリントに付随しているオンラインのタイトルかどうかはすぐに分かる。 Aleph から Verde の情報を参照できる。 逆に Verde から Aleph の発注データが見られる。 支払いに付随する契約内容がすぐに参照できる。 KOHEI(ALEPH)に入力された支払いデータがインポートできる。
⑨EJ/DB 一覧(現行の電子資源管理リスト)をデータベース化する →EJ/DB 一覧は、年度振替作業、標準統計作成作業、契約資料の一覧のために利用されているが、これを 1 から作成するのではなく、既に入力済みの Verde(Aleph)からデータを抽出することによって、入力・作成の手間を軽減する。

- 入力項目表の作成

→入力項目を全て書き出して日本語訳をつけ、実際にどのような内容を入力するかを注記。

- 必須入力項目の決定

→入力者を主管地区、支払い分担地区に分けて、それぞれが入力すべき項目を決定。

- Code Table の整理

→エクセル表に Code Table の内容を書き出し、一覧・管理できるように整理。

- 入力進行表の作成

→Aleph 導入のスケジュールに、Verde の導入スケジュールを盛り込むことになったため、入力の進行表を作成。

■Verde導入スケジュール (2008年10月28日時点)
当面1インスタンスで運用/全塾利用分以外のデータ入力を一次凍結

作業対象/作業担当	作業内容	2008年度							2009年度								
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月			
全塾Verde/ 本部	全塾利用分: General informationデータ(DB, E-Book)入力	→															
	※作業しながら、General informationの入力項目を整理																
	全塾SFXから全塾VerdeへEJデータ渡し込み(リンク作業)		→														
	※出渡さん、ユリコさんに作業依頼が必要。 ※どのようなデータがVerdeに入るか、確認。																
	リンク口直し処理作業			→													
	受入データ入力(Acquisition, Local Acquisition)(本部主管分)				→												
	※作業しながら、受入データ入力項目を整理																
	Organization/Venderデータの登録				→												
	※Verdeデータの入力項目整理、重番コード設定登録(本部情報管理へ)																
	契約データ(購読タイトルリスト、ILL不可等)入力(本部主管分)				→												
※作業しながら、契約データ入力項目を整理																	
統計データ入力(管理admin)(本部主管分)				→													
※作業しながら、統計データ入力項目を整理																	
地区ごとのVerdeへの入力方法/入力項目の説明					→												
全塾Verde/ 地区	受入データ入力(全塾利用-地区主管分)								→								
	契約データ入力(全塾利用-地区主管分)								→								
	統計データ入力(全塾利用-地区主管分)									→							
【一次凍結作業】																	
全塾利用分 以外のデータ /本部	地区SFXのEJデータをVerdeに渡し込み(リンク作業)																
	※この作業をどのインスタンスに向けて行うかは、SFXとVerdeの統合状況 に応じて変更する。																
全塾利用分 以外のデータ /地区	各地区単独利用のデータ入力(General Information, 受入, 契約, 統計)																
	複数地区利用分のデータ入力(General Information, 受入, 契約, 統計)																

- 初期登録

→データベース、E-Bookについては手作業で入力。

EJについてはSFX側から初期ロード。

日本語のデータは文字化けがおこりやすく、作業に一手間掛ける必要があった。

- Verde の入力上の問題点の整理

→入力作業を進めてきたところで、出てきた問題点は、以下の通り。

- 登録内容を一覧することができない。
- 購読・非購読タイトルの識別がしづらい。
- ローダーで日本語データを入力する際、文字化けが起こるために作業が煩雑。
- KnowledgeBase に収録されているデータベースや E-BOOK, 日本語のタイトルのデータが、電子ジャーナルのデータに比べると不十分。

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の作業として、KnowledgeBase Update 対応がある。この毎月の更新のほかに、月によってはサービスパックへの対応を行う必

要があるが、この作業の順番が前後してしまうと、初期化しなければならない場合があり、こうしたシステムの脆弱さについては、改善の余地があると思われる。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。

3. 1. 5 図書館システムとの連携

2010年4月に図書館基幹システムが Ex Libris 社の Aleph に移行することになっており、この Aleph の受入・支払モジュールと Verde との連携の実現が可能となっている。具体的には、Aleph の ERM ID フィールドに Verde の VerdeACQnumber を入力し、Verde の Acquisition レコードにある Purchase number フィールドに Aleph の order number を入力する。これにより Ask Verde, Jump to Verde, Ask Aleph, Aleph に書誌や発注レコードを作成する、発注データのキャンセルといった機能が使用できるようになる。

3. 1. 6 導入効果

これまでの効果としては、リゾルバ機能の精度向上があげられるが、今年度の導入効果として挙げられるのは、Google Scholar での図書館リンク表示の登録である。このように図書館の持つ所蔵情報の活用を比較的容易に実現できることは、非常に重要な機能であると考えている。

3. 1. 7 今後の展望

【SFX 関連】

・ Find E-Journal の実装

→現行の EJ-OPAC から SFX の A to Z リストである、Find E-Journal への移行を計画している。これにより、SFX の所蔵情報をほぼリアルタイムで反映することができるようになり、サービスのスピードを上げることができる。

・ 中間窓の表示/非表示の設定

→現在は常に中間窓が表示される設定になっているが、SFX には DirectLink という機能があり、中間窓を出さずに直接ターゲットにリンクするように設定できる。この機能をアクセス経路に応じて実装したいと考えている。具体的には、内部のシステム（OPAC や EJ-OPAC）から SFX に入ってくる場合は DirectLink を実装し、外部のデータベースから SFX に入ってくる場合には中間窓を表示する。

【Verde 関連】

進行表に基づいて全塾 Verde の運用を開始し、SFX とのシンクロ、Aleph との連携を

確認した上で、段階的に各地区 Verde への運用を進めていく予定である。

- ・ E-Book の登録

電子ジャーナルやデータベースに比べると、E-Book は管理が手薄であった。まずは購入タイトル、契約の管理を Verde 上で始め、最終的には SFX への登録を行いたいと考えている。現在、E-Book は OPAC に直接 MARC データを登録する形で管理されているが、SFX に登録することによって、アクセス経路を増やすことができる。現状では SFX から E-Book の MARC データを得ることはできないが、将来提供されるようになれば、各版元からの様々な MARC データに個別に対応する必要がなくなり、作業を効率化することができるのではないかと期待している。

3. 2 早稲田大学図書館 -- ERMS の導入状況と今後の課題

3. 2. 1 はじめに

早稲田大学図書館では, ERMS として Innovative Interfaces 社の Electronic Resource Management (Innovative ERM) を 2006 年度から導入し, 2007 年には当面の運用ルールについて検討・確定, 2008 年 1 月から順次入力を進めている。

Innovative ERM で管理する対象は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, 個別契約電子ジャーナルについては ERMS を使わず Millennium(ILS) の Serials モジュールのチェックインレコードを利用して入力・管理している。

3. 2. 2 運用状況 (2009 年 2 月現在)

1) パッケージ系電子情報資源

アクセス管理担当部署 (情報管理課) で集中して遡及入力中である。早稲田で契約している電子情報資源約 150 件のうち半数弱の約 60 件について最新の契約書をもとに入力を終えた。契約担当部署によって契約書の管理方法が異なり, 情報を集約するのに手間取っている。遡及入力が大部分終わったところで契約担当部署に引き継ぎ, 以降はリニューアル時など契約内容が変更された場合に契約担当者自身で更新してもらうようにしていきたい。まずはコンソーシアム契約分から契約担当者にデータ更新を依頼する予定である。

また遡及入力と並行して, 新規に導入した電子情報資源については導入時に契約担当者に記入してもらっている契約情報フォームと契約書を直接情報管理課に届けてもらい, そのまま ERMS に入力できる体制になっている。

現在は情報を共有しているのはアクセス管理担当部署 (情報管理課) と全学分と中央図書館分の契約担当部署 (総務課) のみなので, 遡及入力のめどがついた時点で館員が情報を共有できるような体制にもっていきたいと考えている。入力作業が進みデータ数が増えた段階で再度入力内容を見直し, 調整する必要もある。複数の部署で作業が行えるよう入力マニュアルも整備したい。

2) 個別契約電子ジャーナル

入力は契約担当部署 (資料管理課, 各館・図書室の雑誌担当者) で個別に行っている。現時点での登録率は全体の 60~70% くらいで, 約 500 件の登録が完了している。

プリント版の管理を行っている ILS の Serials モジュールで入力しているため, 業務用システムを利用できる館員すべてが情報を共有できる状態にある。プリント版の情報と一緒に検索・確認できるので使いやすい。ただし一箇所で集中管理しているわけではなく部署の担当者に任せた形となっているため, データ入力内容・更新状況にばらつき

が見られる。また、個別契約においては契約書が存在しない場合があるので、契約内容を把握することが困難なことも少なくなく、入力がなかなか進まない要因となっている。

3. 2. 3 今後の課題

- ・ユーザー向けの情報公開

当館では ILS と同じシステムの ERMS を導入しているため、OPAC のインターフェースで情報を提供することが可能ではあるが、現在はあくまでも業務用に契約情報を共有するツールとして ERMS を利用している。ユーザー向けのインターフェースとしては学術情報検索ポータル（電子情報資源のポータルサイト）を別に管理・運用しているため、今後連携する方法を検討する必要がある。

- ・統計取得

Innovative ERM の統計取得機能を使って SUSHI プロトコルによる自動取得をテスト中。

- ・電子ブックの管理

電子ブックの個別タイトルは OPAC に登録して利用に供しているため、現在のところ ERMS との連携はない。

- ・電子ジャーナルポータルとの連携

電子ジャーナルポータルには Serials Solutions の 360 Core を利用しているため、現在のところ ERMS との連携はない。

3. 2. 4 おわりに

ERMS を導入し運用していくことによって、電子情報資源管理についての今後の課題がクリアになってきたといえる。まずは館員が気軽に電子情報資源に関する情報を共有することのできるツールとして ERMS の運用体制を確立したい。そして将来的には利用者への情報公開も含め、一元的に管理できる状態を目指したい。

3. 3 札幌医科大学--SFX/ MetaLib/ Verde 導入事例

3. 3. 1. 導入経過

札幌医科大学（以下、「本学」という）は、2007年10月、Ex Libris社の電子情報資源管理システム（以下、「ERMS」という）Verdeを導入するとともに、2009年4月からの本運用に向けた整備を進めている。Verdeは、2002年4月に導入したEx Libris社のOpenURLベースのリンク・リゾルバであるSFX並びに同社のメタサーチエンジンであるMetaLibと同様、図書館の電子コンテンツの管理・運用環境の整備を目的としているが、SFX/MetaLibがOne Stop Shopによる利用者サービスの質的向上に重点を置いているのに対し、Verdeは利用統計や契約情報などの管理業務の一元化を目的としており、具体的には次の国際的な取り組みの成果の業務面における効果を期待した。

- ① ANSI/NISO Z39.93-2007 (Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative, 以下、「SUSHI」という)による利用統計情報の収集の簡素化と管理の一元化。
- ② License Expression Working Group (以下、「LEWG」という)による電子出版物のライセンス情報の標準化とそれに基づく出版社配信データのVerdeへの直接取り込みによる契約情報管理の簡素、効率化。

3. 3. 2. 運用状況

(1) 管理対象コンテンツと管理先プラットフォーム

本学が管理対象としている電子コンテンツは、現状、電子ジャーナルのみであるとともに、管理先プラットフォームは次の4システムである。また、これらの管理先プラットフォームのマスター・データはMS-Excelによって管理されており、OPACを除く、各システムの一括登録用データは、MS-Excelの関数を使い、管理先プラットフォーム別に作成している。

- ① Ex Libris社SFX/VerdeによりPubMedなど外部データベース検索結果からの該当電子ジャーナル論文への誘導を提供（Articleレベルのリンクサービス）。
- ② OPACにより冊子体と電子ジャーナルとの一括検索を提供するとともに、掲載誌レベルでの誘導を提供（Titleレベルによるリンクサービス）。書誌所蔵情報は、NACSIS-CATとの同期を基本としているが、NACSIS-CAT書誌未登録のタイトルについてはローカル側でのみ、書誌・所蔵を作成している。また、登録そのものは手入力による。
- ③ ホームページ電子ジャーナル・ページでは、A-to-Z形式リストとキーワード検索によりTitleレベルによるリンクサービスを提供。また、サービス提供環境は、PHPスクリプトにより構築を行っている。
- ④ Links@OvidによりOvidデータベース検索結果論文に対するArticleレベルのリンクサービスを提供。

(2) SFX/Verde 整備状況

前述のとおり本学のSFXは、2002年4月に、またVerdeは、2007年10月に導入を行っているが、Verdeの整備そのものは、2009年2月実施のSFXリソースのVerdeへ

の移植による両システムの同期化に留まっており、個々の契約情報の入力、ライセンス情報の SFX への反映、Verde 側操作インタフェースのローカライズなど本格的な運用については、2009 年 4 月以降の実施を予定している。Verde の導入より 1 年半余りを経過しているが、その間、本格的な対応に着手してこなかった理由は、Verde の運用遅延による利用者サービスへの影響が少ないことに加え、前述の SUSHI, LEWG の成果が実用段階になっておらず、従来の図書館システム (ILS) との業務の輻輳を回避することを最優先としたためであり、結果的には 2009 年の学術雑誌契約のリニューアルに合わせ、SFX/Verde の同期化を実施した。

なお、2009 年 2 月に実施した SFX から Verde へのリソースの移植数は次のとおりである。

表. SFX/Verde リソース数

区 分	Interface	Target	Object
国内誌	6	11	2,684
国外誌	38	128	13,792
合 計	44	139	16,476
内オープンアクセス誌	9	10	11,960

註 1. 各々の値は、SFX による集計値。

2. 「Interface」は Target, Object を管理する出版社プラットフォーム数、「Target」は Interface 内の各タイトルの管理単位 (パッケージ) 数、また、「Object」は個々のタイトル数を表わす。

(3) SFX 電子ジャーナル・リストと Citation Linker

SFX は、中間窓を使った OpenURL ベースのリンクング・サービスのほか、A-to-Z 形式電子ジャーナル・リストや CrossRef free DOI lookup のように掲載誌名、論文名、著者名、DOI、PMID などの書誌情報からのリソースの検索が可能な「Citation Linker」と呼ばれるサービス・モジュールが用意されている。本学では、現状、これらのサービスを利用者に公開していないが、その理由は、国内発行の電子ジャーナルの Knowledge ベースにおけるカバー率が充分ではなく、利用者への情報提供の統一性を欠くことを懸念したことによる。この課題は、SFX に限らず、Links@Ovid においても同様の課題であったが、現在の SFX では、大幅な改善が行われており、これらのシステムの公開も可能であると判断しており、後述の Verde への電子コンテンツ管理環境の移行と併せ、ホームページ電子ジャーナル・リストなど前述 2-(1) の管理先プラットフォームを SFX に移行させる予定である。

3. 3. 3. 評価と課題

前述のとおり本学の Verde の本格的な運用は、2009 年 4 月以降を予定しており、評価そのものも今後の実施結果によって判断しなければならないが、敢えて ERMS としての Verde に期待している有意性と今後の課題について述べると次のとおりである。

(1) 有意性

- ① 本学では、学術雑誌価格の高騰に伴う国外学術雑誌の再編・整備を 2003 年度より実施しているが、整備計画の検討に必要な利用統計や契約情報の収集は、契約先出版社毎に担当者が都度判断して行っており、比較検討をする上での項目や内容において統一性を欠いている。前述の SUSHI, LEWG の普及、進展については、今後の動向如何によるが、これらの課題解決を最短で解決できる手法として大いに期待している。
- ② 現状、文献検索データベースや電子ブックなどの電子コンテンツの管理は、全く別体系の管理形態となっているとともに、契約やライセンス情報も含め、これらのコンテンツに関わる事項は、担当者のみが把握している状況にあり、その改善が急務である。本学の Verde は、現状、電子ジャーナル・リソースのみを登録しているが、文献検索データベースや電子ブックについても順次加えていく予定であり、電子コンテンツの統一的、かつ一元的な管理が可能になるものと期待している。

(2) 課題

- ① SFX/MetaLib, Verde など電子コンテンツに関わるシステム整備については、予算措置やシステム更新時期も含め、順調に推移してきたが、管理運用体制は、旧図書館の廃止など大規模な組織機構改革が優先された経緯もあり、十分な検討が行われていない。加えて、2008 年度以降、国外学術雑誌の整備は、電子ジャーナル主体に移行しており、SFX/Verde の運用管理も含めた学術雑誌担当組織の見直しは急務の課題である。
- ② Verde は、SFX と異なり、利用統計や契約条項などの管理業務における効果が期待されるが、その評価にあたっては費用対効果の点で、現状の図書館システム (ILS) との重複機能の解消をはじめとするトータル・コストの抑制効果の有無は、問われて然るべきと捉えている。現行の大学図書館システムの仕様は、NACSIS-CAT に依存している部分が大きく、これらの課題の検討も本学単独で行えるものではない。今後の図書館システムの位置付けに係わる課題でもあることから、大学図書館のみならず、図書館システム・ベンダも交え、早急に議論されるべきと考える。

3. 3. 4. 今後の展望

ERMS は、国際的な仕様の確立も含め、開発途上のシステムであり、導入機関における情報交換は不可欠である。本学は、Ex Libris 社の SFX/MetaLib, Verde をローカルシステムとして設置している国内では数少ない機関の一つであり、試行も含めた様々な取り組みを行うことによって ERMS の普及、進展に寄与することも可能である。今後の Verde の運用にあたっては先発館としての役割も踏まえ、取り組みたいと考える。

4. 北米における ERMS の活動動向調査（報告）

4. 1 はじめに

海外における ERMS 活用動向を調査するため、2009 年 2 月 16 日～22 日の日程で、片岡真、香川朋子（九州大学）、徳田聖子（筑波大学）の 3 名による訪問調査を行った。以下にその結果を報告する。

4. 2 トロント大学図書館（カナダ・オンタリオ州）

4. 2. 1 基本情報

教員数*	2,638
フルタイム学生総数*	59,345
パートタイム学生総数*	7,809
図書館職員総数(FTE) *	670
蔵書数*	10,719,219
雑誌継続受入総数*	47,916
(電子) *	26,425
(冊子) *	21,491
ILS 利用製品	Unicorn(SirsiDynix)
リンクリゾルバ利用製品	SFX (Ex Libris) ※コンソーシアム
ERMS 利用製品	EIR (自主開発) Verde(Ex Libris) ※コンソーシアム [2006-]
書誌データ提供サービスの利用	Syndetics ICE (Bowker)

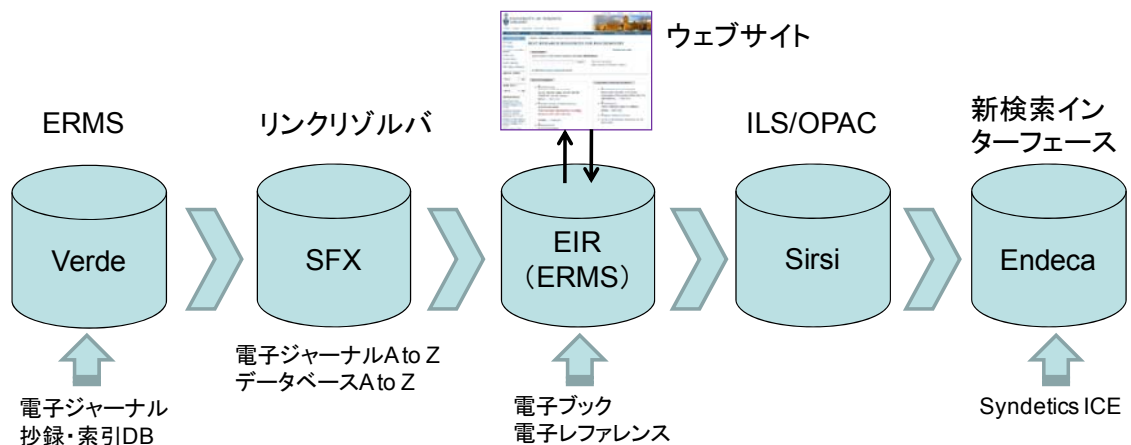
(* ARL Statistics 2006-2007 より)

4. 2. 2 Verde の OCUL コンソーシアムでの契約／利用

トロント大学図書館には、オンタリオ州 21 大学のコンソーシアムである OCUL の事務局がある。OCUL では、2006 年から ExLibris 社の Verde を導入し、参加館のうちトロント大学を含む 6 大学がこれを利用している。Verde の契約は一つで、各大学用にインスタンスを切って利用しているため、各大学の負担額は低く抑えられている。データ入力は、OCUL 側がコンソーシアム契約する電子ジャーナル、抄録索引データベースの価格情報・ライセンス情報を一括入力し、各大学側で独自に契約する e リソースの情報や、大学側で必要な情報を入力している。この方法は、非常に有効に機能しているようであった。なお、OCUL 側でデータ入力に従事するスタッフは 1 名で、トロント大学側では雑誌担当者 3 名及び情報技術サービス部門から 2 名であった。

4. 2. 3 すべての情報を検索インターフェースへ

トロント大学図書館では、Verde 導入以前から EIR と呼ばれる自主開発の ERMS を稼働させており、これがウェブサイトと連携して全ての e リソースを検索可能とし、OPAC (Sirsi) へのデータ登録が行われてきたが、以下の図は Verde 稼働開始後にその流れがどうなったかを示している。



電子ジャーナル及び抄録・索引データベースは Verde に入力されるが、電子ブック、電子レファレンスなどは Verde ナレッジベース側の対応が十分でないため、EIR へ登録されており、二つの ERMS を併用する運用となっている。一方で、データの流れは自動化が進んでおり、Verde から SFX へは ExLibris が提供するシンクロ機能で、その後 SFX から EIR, Sirsi の目録システムを経て、1月から正式運用を開始した新検索インターフェース (Endeca) の検索エンジンへと集約されている。データロードは夜間の自動処理などにより行われているが、Verde に登録されてから Endeca のインターフェースへ搭載されるまで、現在は2日間かかるとのことであった。

4. 2. 4 まとめと今後

Verde は OCUL のようにコンソーシアムベースでの運用によって、各大学での更新の時間を軽減しているようである。ただ、電子ブックのタイトルが一部しか用意されていないなど、ベンダーが提供するナレッジベースの整備が十分でないため、従来から運用する EIR を併用するなど、システム的には複雑化している。トロント大学では、これをデータ連携の自動化により極力負担とにならないよう工夫が見られたが、ExLibris 社は URM



(Unified Resource Management) というコンセプトで、Verde と SFX の統合を含む新製品をアナウンスしてきたそうである。こうした状況もあり、安定的な環境へ落ち着くのは、もう少し時間がかかりそうである。

今後は、アグリーメントや契約金額、連絡先情報の管理なども行い、e リソースの契約情報を一か所に集約し、提供するシステムとして活用したいとのことであった。

訪問対応者： Marshall Clinton 氏 (Director, Information Technology Services(ITS)) ; Marc Lalonde 氏 (Web Coordinator, ITS) ; Sian Meikle 氏 (Digital Services Librarian, ITS) ; Alan Darnell 氏 (Manager, Scholars Portal Services, OCUL)

4. 3 キーンズ大学図書館 (カナダ・オンタリオ州)

4. 3. 1 基本情報

教員数*	810
フルタイム学生総数*	17,161
パートタイム学生総数*	3,405
図書館職員総数(FTE)*	165
蔵書数*	2,517,328
雑誌継続受入総数*	39,823
(電子)*	31,282
(冊子)*	8,541
ILS 利用製品	Geac, NOTIS [1980 年代, 1990 年代] Voyager 6.5.4 (Ex Libris) [2001.1-]
リンクリゾルバ利用製品	SFX Version 3 (Ex Libris) ※コンソーシアム
ERMS 利用製品	Verde (Ex Libris)[2006-2007] ※コンソーシアム 360Resource Manager (Serials Solutions) [2008-]
書誌データ提供サービスの利用	360 MARC Update (隔週) (Serials Solutions)

(* ARL Statistics 2006-2007 より)

4. 3. 2 Verde から 360 Resource Manager (360 RM) への切り替え

キーンズ大学図書館では、コレクションの主要部分を占めるようになった e リソースを自力で管理することに限界を感じ、ERMS の導入を検討した。当初は OCUL コンソーシアムで Verde を利用していたが、操作が複雑で利用しにくかったため、OCUL へ説明して利用を取りやめ、360 RM へ切り替えている。まだ完全とは言えないものの、360 RM の全体的な機能や動作には満足していた。

4. 3. 3 360 RM の運用

利用を開始して1年も経っていないため、まだそれほど情報は入力していないが、ライセンス情報を登録してアラート機能を利用していた。また、図書館が物理的に離れているため、図書館員同士の情報共有にも活用しているようだった。

情報の入力には4～5人の職員が分担して行っている。プリント版が減少しているためその分の人材をeリソース管理に回すなど、今後はERMSに関わる職員を増やしていく方針である。

ILSとの連携については、価格・支払情報はILSで管理し、ERMSではライセンス情報を管理するといったように完全に切り分けており、連携はしていないとのことだった。



4. 3. 4 ナレッジベースの管理・品質

リンクリゾルバはEx Libris社のSFXを利用しているため、ナレッジベースを2種類管理しなければならないという問題も抱えていた。SFXのメニュー画面には満足しているが、ナレッジベースの二重管理は非効率的で問題があると認識していた。

360 RMのナレッジベースについては、データ範囲や正確性にはおおむね満足していた。また、修正対応などのサポートにも、概ね満足しているようであった。

4. 3. 5 OPACからのアクセス提供サービス

電子ジャーナル(6～7万タイトル)は、Serials Solutionsの360 MARC Updatesで入手したMARCレコードを2週間に一度目録データに追加してOPACからアクセスできるようにしている。360 MARC Updatesは、基本は月次のデータ提供だが、クィーンズ大学図書館では追加料金を支払って隔週でデータを入手していた。データベース(500タイトル)については自館で目録データを作成し、電子ブック(数十万タイトル)はMARCレコードを出版社から入手して目録データに追加していた。eリソースの管理だけでなく、アクセス提供サービスの充実にも力を注いでいた。

4. 3. 6 まとめと今後

360 RMの導入によって、業務は効率化したと考えていた。今後はアラート機能・連絡先情報・ライセンス情報の活用を強化し、ERMSを業務に積極的に利用していく方針

であった。

eリソース管理専属のスタッフはおらず、ERMSも兼任で管理しているが、限られた人的資源やERMSを活用し、eリソース管理の効率化／サービスの向上を目指していた。ERMSがeリソース管理に欠かせない存在であることは認めつつも、システムが主体ではなく、ERMSを積極的に活用しながら自分達が必要とする新しいeリソースワークフローを構築しようとする姿勢が印象的であった。

訪問対応者： Wayne Jones 氏 (Head, Central technical Services) ; Liz Fox 氏 (Electronic Services Librarian)

4. 4 ロチェスター大学図書館 (米国・ニューヨーク州)

4. 4. 1 基本情報

教員数*	1,705
フルタイム学生総数*	7,401
パートタイム学生総数*	1,472
図書館職員総数(FTE)*	216
蔵書数*	3,672,976
雑誌継続受入総数*	27,240
ILS 利用製品	Voyager (Ex Libris)
リンクリゾルバ利用製品	SFX (Ex Libris)
ERMS 利用製品	未導入 0
書誌データ提供サービスの利用	360 MARC Update (月次) (Serials Solutions)

(* ARL Statistics 2006-2007 より)

4. 4. 2 書誌データ提供サービスの利用

ロチェスター大学では Verde 及び 360 Resource Manager の導入を検討したが、現状の ERMS 製品ではデータ入力・運用に手間がかかり、業務効率化が果たせないとの判断により、導入を見送っている。一方で、Serials Solutions 社のナレッジベースを利用した書誌データ提供サービス 360 MARC Update を利用していた。これは、月次で提供される電子ジャーナルの MARC レコードを ILS の目録システムに登録して、OPAC



で検索可能にするためであり、北米では一般的なやり方のようなものである。リンクリゾルバは ExLibris 社の SFX を使用しているため、なぜ同社の MARCIt! を利用しないのか尋ねたところ、導入経緯や担当部署が異なることから、こうなっているとのこと。二つのナレッジベースを利用することによる重複業務については認識しており、今後改善を図りたいとのことであった。

4. 4. 3 eXtensible Catalog

同大学では、アンドリュウメロン財団から助成を受け、eXtensible Catalog (XC) と呼ばれるプロジェクトを立ち上げていた。利用者動向調査の結果をもとに、ひとつのインターフェースですべての図書館リソースにアクセスできるようにするため、ソフトウェアの開発を行っていた。特徴的なのは、OAI-PMH (データ収集)、MARC-XML (データ交換形式)、NCIP [ANSI/NISO Z39.83] (ILS とのデータ通信) といった図書館の標準と、Solr/Lucene (検索エンジン)、Drupal (検索インターフェース) という Web で定評のあるソフトウェアを組み合わせることにより、XC 全体を構築している点で、汎用性・拡張性に特徴がある。トロント大学が提供する Endeca も同様であるが、ERMS, ILS, 機関リポジトリ, Web サイト, 論文データベース, ラーニングマネジメントシステムなど、図書館や大学が管理・提供するリソースを、最終的に一つの検索サービスに統合して利用者へ提供する視点が必要であると感じた。

訪問対応者： Susan Gibbons 氏 (Vice Provost/Dean, River Campus Libraries) ; Michael Bell 氏 (Assistant Dean for Information Technology, River Campus Libraries) ; Nathan Sarr 氏 (Senior Software Engineer, River Campus Libraries) ; Barbara Alvarez 氏 (Modern Languages & Cultures Librarian, Rush Rhees Library) ; Judith S. Briden 氏 (Digital Librarian for Public Services, Rush Rhees Library) ; Randy Cook 氏 (Project Manager, XC) ; David Lindahl 氏 (Principal Investigator, XC) ; Jennifer Bowen 氏 (Principal Investigator, XC) ; Nancy Foster 氏 (Principal Investigator, XC) ; 他

4. 5 まとめ

調査の結果、各大学が、ERMS に関し以下の共通的な印象を持つことがわかった。これは、国内で ERMS 実証実験の各参加館が持っている印象とほぼ同じであろう。

- ERMS は、e リソース管理・提供のために必要である。
- 現在の ERMS 製品はどれも発展途上で、改善の余地がある。
- トロント大学、クィーンズ大学では、現在は管理するリソースの種類や利用する機能を限定して運用しているが、将来的には利用する機能を増やし、e リソース業務を一元的に行えるシステムとして期待している。

各製品を個別に見ると、Verde においては、現時点では各大学が提供する e リソースを完全に統合できておらず、複数ツールによるデータ管理を余儀なくされている。そのため今後のナレッジベースの充実（リソースの豊富さ、品質、アップデートなど）が重要であろう。360 Resource Manager は、Verde よりも簡便に利用できる、Serials Solutions 社が全製品共通で提供するナレッジベースがよく整備されている、などの理由からクィーンズ大学で選ばれていたが、それでもいづらか操作性の悪さや機能の不足が指摘されていた。また、クィーンズ大学及びロチェスター大学では、ExLibris 社の SFX（リンクリゾルバ）と Serials Solutions 社の 360 MARC Update（書誌データ提供サービス）を利用しており、異なるベンダーのナレッジベースが共存していたが、双方のナレッジベースでデータ交換が行えず、二重管理による非効率の問題が発生していた。今後各大学が、一社の製品ラインナップ（リンクリゾルバ、ERMS、書誌データ提供サービス、統合検索ツール）を揃える方向へ進むのか、KBART のようなプロジェクトが成功し、ナレッジベースのデータ標準化によって、ベンダーの枠を超えた製品の選択できるようになるのか、動向が気になるところである。

ERMS の利用目的については、契約コストやライセンスなどの管理にとどまらず、他のサービスとのデータ連携、最終的に利用者の検索インターフェースへのデータ統合が指向されている。既にトロント大学では、ウェブサイト上での e リソース検索や、従来の OPAC に代わる新検索インターフェースである Endeca へのデータ統合が自動処理により行われていた。また eXtensible Catalog プロジェクトの成果などにより、自館が管理するデータの収集・統合方法が標準化されるようになれば、ILS や ERMS から検索インターフェースへのデータ統合もより活発に行われるようになるだろう。

また、コンソーシアム利用の可能性についても大きな示唆が得られた。トロント大学で見た OCUL コンソーシアムでの Verde 利用は、コンソーシアムで契約する e リソースを OCUL 側で一括データ入力する効率化や、サーバ/ソフトウェア共有による利用料の大幅削減など、今後の大学（機関）間連携の重要性を示している。日本でも、予算上の制約が強まり、学術情報をめぐる環境が変化するなかで、この ERMS 実証実験にとどまらず、各大学（機関）が連携し、国全体で効率化や環境整備を実現して行くことが必要である。

最後に、派遣に協力していただいた国立情報学研究所の方々、送り出していただいた九州大学附属図書館、筑波大学附属図書館の方々に感謝いたします。

5. ERMS をめぐる標準化の動き

ERMS 製品の多くは 2004 年に発表された DLF/ERMI のガイドラインに提案された仕様を参考に作られているが、それらの製品を実際に使用する中で、改善すべきデータ項目やデータの標準化の必要性が明らかになってきた。

データ標準化の活動も DLF/ERMI の主要メンバーのほとんどが残留した第 2 フェーズ (DLF/ERMI2) が中心になり進められ、以下に取り上げた NISO (米国情報標準化機構) の各ワーキンググループに継承されている。

■ ライセンス条項に関する進捗 / ONIX-PL

ONIX-PL (ONIX for Publication License) は電子情報資源の利用契約をコード化してシステム間での交換ができるようにするための規格。実際の契約書に記載された条項を単純化し XML ベースの文書として取り扱う。

2008 年の中盤にバージョン 1.0 がリリースされ、関連する機関による検証が始まっている。出版機関が契約内容を ONIX-PL で提供し ERMS が自動的に取り込むことができるようになれば、図書館スタッフが契約書の内容を読み解き ERMS にデータ入力する膨大な時間が節約できるし、契約内容を ERMS からリンクリゾルバなどを經由して利用者に電子的に伝達することが可能となる。

<http://www.niso.org/workrooms/onixpl>

■ Knowledge Base に関する進捗 / KBART

リンクリゾルバや ERMS の基盤情報として電子情報資源の刊行仕様をデータベース化した Knowledge Base は重要な役割を果たしている。Knowledge Base を発展させるため英国逐次刊行物グループ (UKSG) と NISO が共同で 2008 年初頭に発足させたワーキンググループが KBART (Knowledge Bases And Related Tools) である。

出版機関や図書館、システムベンダーなどの流通経路にある団体が円滑に相互協力を進めるためのベストプラクティスを考案・公開することや、Knowledge Base に関する教育活動、関連文献や情報を集めたポータルサイトの構築などの目標が掲げられている。

現在、用語集 (Glossary) が公開されているほか、ファイルフォーマット、必須・オプションフィールド、電子ジャーナルパッケージの取扱い、更新頻度、データ収集メカニズムなどの検討結果を盛り込んだ第一期の活動リポートを 2009 年の 6 月頃にリリースするための準備が進められている。

KBART ホームページ :

<http://www.uksg.org/kbart>

■ 利用統計データの取得 / SUSHI

SUSHI (Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative) は COUNTER に準拠したベンダーが提供する利用実績データの採取作業を自動化するためのプロトコルで、2007年11月に NISO Z39.93 として標準化された。

現在 100 を超える出版機関が 2005 年にリリースされた COUNTER 実務指針 2 に準拠し実質的な業界標準になっている。2008年8月には雑誌とデータベース用の COUNTER 実務指針 3 が発表され、その中で SUSHI の対応が義務付けられた。しかも、実務指針 2 の準拠ベンダーは、2009年8月末までに 3 に移行することが求められている。

また、出版機関側が SUSHI 対応をする際の技術パートナーとして MPS Technologies 社は注目すべき存在で「MPS Insight」と呼ばれる製品は Nature Publishing Group や Royal Society of Chemistry をはじめ多くの機関に採用されている。

NISO SUSHI

<http://www.niso.org/workrooms/sushi>

■ 費用関連データの交換 / CORE

ERMS を導入しても費用に関するデータは ILS の収集モジュールや財務システムに入力されている場合が多く、ERMS にも重複して入力することは非効率である。しかし ERMS に利用実績と費用のデータが存在すれば、資料として重要度の高い費用対効果のレポートを系統的に作り出すことができるはずである。

CORE (Cost of Resource Exchange) は複数のシステムを管理する図書館の作業効率を向上させるために、費用に関するデータ要素を定義し、それらを異なるベンダーのシステム間で交換できるようにすることを目的に 2008 年中頃に NISO で発足したプロジェクトである。

2009 年初旬に試用のための標準ドラフトがまとめられ、まもなく公開に至る模様。9～12 か月の試用期間が予定されている。

NISO CORE

<http://www.niso.org/workrooms/core>

ERMS の利便性を向上させるためにどれも重要なプロジェクトだと考えられ、今後の進展が期待される。なお、DLF/ERMI2 の活動については「薬学図書館」54 巻 2 号 (4 月末刊行予定) に記載しているので合わせて参照願いたい。

ユサコ株式会社 増田 豊

6. ERMS 紹介

6. 1 Verde の最新動向 / 利用統計機能

Verde に待望の COUNTER レポート機能が 2009 年中頃にリリースされます。

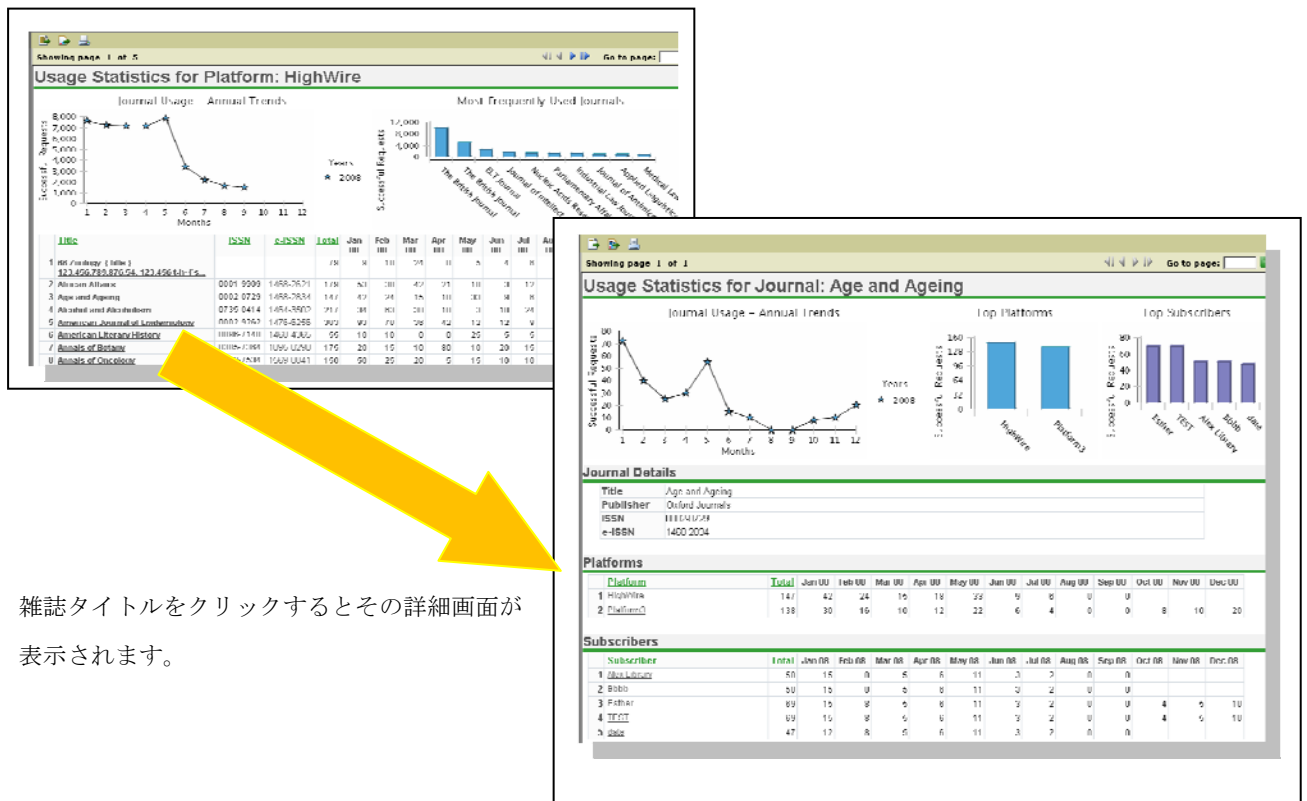
このモジュールは SaaS（ホスティングモデル）として全利用機関が追加料金なしで利用できます。

Verde 導入機関は入手した COUNTER 利用統計データをアップロードし、集計レポートを出力します。その際にあらかじめ設定されているグラフやダイアグラムなどで利用の推移を視覚的に確認することができます。

レポートをコンピュータの画面上で参照する際には、表示されているハイパーテキストをクリックすることにより、詳細データや該当データを呼び出し確認できます。PDF、Word、Excel による出力も可能です。

Verde の利用機関にはコンソーシアムが多く含まれていますが、COUNTER のコンソーシアム出力に対応し、各図書館のレポートを作成が可能です。

< サンプル画面 >



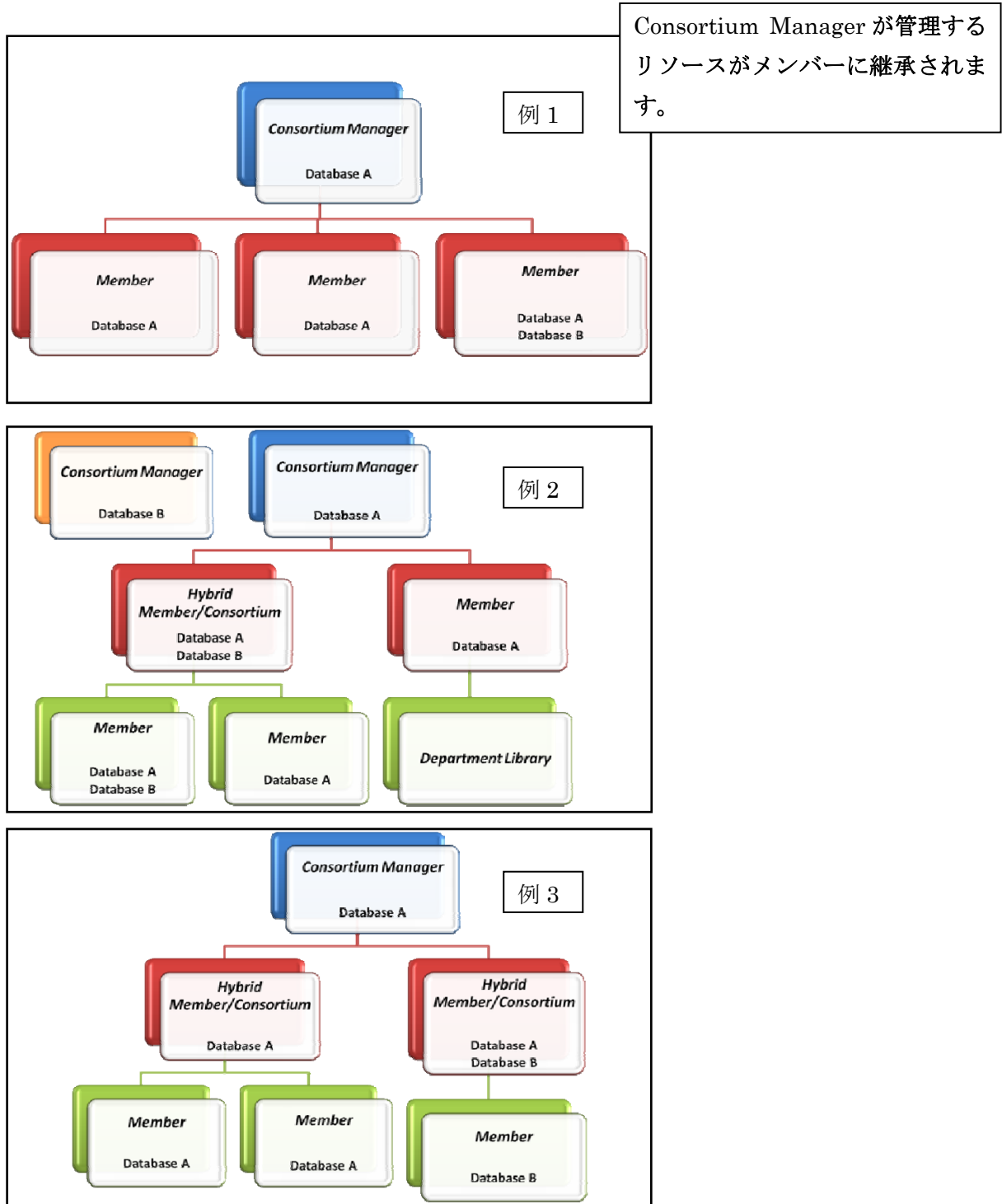
雑誌タイトルをクリックするとその詳細画面が表示されます。

* Verde は年 4 回のソフトウェア定期アップデートの中で、新機能やバグフィックスを実施しています。

6. 2 Serials Solutions Resource Manager Consortia Edition のご紹介

Resource Manager の機能をグループで利用できるツールです。

Consortium Manager がグループメンバーのリソースの管理をします。



継承 (メンバーライブラリー)

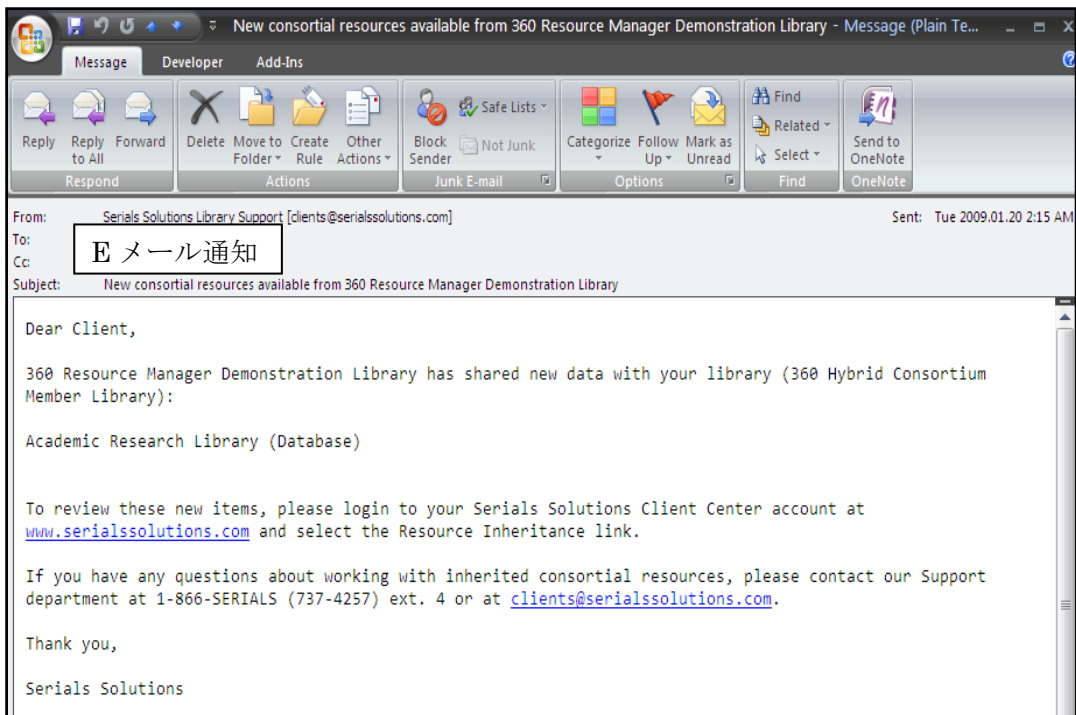
- 360 Resource Manager ユーザーは, Resources, Contacts, Licenses, Notes の 4 つを継承可能
- 360 Core ユーザーは Resources を継承可能

共有可能な機能	360 サービス 利用者	360 Resource Manager 利用者
Databases	✓	✓
Contacts	✗	✓
Licenses	✗	✓
Notes	✗	✓

Consortia Manager はメンバーにリソースをシェアさせることが可能

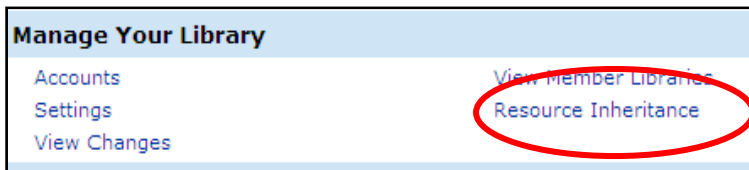
コミュニケーション - E メール通知

- 一日に一回アップデートされた情報を E メール送信で知らせます。
- 何もない場合は, E メール送信はありません。



シェアリソースの取扱い

- Member の図書館は継承リソースとリンク可能



Resource Inheritance	
Consortium Name	Date Added
SCELC	12/01/2008

- シェアされているリソースは “Inheritable Objects” に置かれます。
- メンバーは選択するリソースをこの画面で選べます。
- Consortium Manager がシェアされているリソースを削除した場合、メンバーのリソースからも削除されます。

Home > Resource Inheritance > Inheritable Objects > Databases

Database	Origin Code	Status	Titles	Provider	Date Shared
✓ ACLS Humanities E-Book	SCELC HEP	From Consortium	1692	American Council of Learned Societies	11/07/2008
✓ Alt-HealthWatch	SCELC EAL	From Consortium	190	EBSCOhost	11/10/2008

リソースの確認

Home > Data Management

Database	Origin	Code	Status	Titles	Provider	Collection
ABI/INFORM Complete	SCELC	PAC	From Consortium	2973	ProQuest	
Academic Search Elite	Pepperdine University Libraries	EAS	Subscribed	2043	EBSCOhost	
AccessScience	Pepperdine University Libraries	ACQ	Subscribed	1	McGraw Hill Companies	
ACLS Humanities E-Book	Pepperdine University Libraries	HEP	Subscribed	1692	American Council of Learned Societies	
African American Studies Center	Pepperdine University Libraries	DYK	Subscribed	0	Oxford University Press	
Alternative Press Index	Pepperdine University Libraries	AFH	Subscribed	0	OCLC	

Home > Resource Inheritance > Inheritable Objects > Contacts

Contact Name	Origin	Resource Type	Resource Name
Steven Aaronson	SCELC	Multiple(2)	American Civil War: Lette Diaries and more...

Home > Contacts > Contact Details

Steven Aaronson (Origin: SCELC)

Last Name	Aaronson
First Name	Steven
Email Address	steven.aaronson@oup.com
Phone Number	
Fax Number	
Title	
Organization Name	Oxford University Press

Consortia Manager の有益性

- ひとつのサービスで全てのリソースとメタデータを効果的に軌跡可能
- 全メンバーの管理が可能
- メンバーへリソースとメタデータを効果的に推奨可能
- アップデートされた情報は自動的にメンバーのアカウントへ反映可能
- 潜在するメンバーへのコンソーシアム販売サービスのサポート
- 強力なコミュニケーションツール
- 莫大な時間短縮

Member Library の有益性

- 一つのサービスで全リソース（コンソーシアム契約，ローカル契約）の軌跡可能
- コンソーシアムリソースのシームレスな継承と管理が可能

- 関連するメタデータの継承が可能
- ローカルリソースの管理可能
- 複数のコンソーシアムよりリソースとメタデータの受取りが可能
- コンソーシアムマネージャー側の変更は自動的にメンバーへ反映可能
- 新しいリソースに関する E メール通知
- セットアップ作業不要，莫大な時間短縮

End-user の有益性

- 研究のためのより多くのコンテンツ所有

Integration

- KnowledgeWorks(Serials Solutions KB), 360 Core, 360 Counter, 360 Link, 360 MARC Updates, 360 Search との統合

お問い合わせは、弊社代理店、または下記までお願いいたします。

Serials Solutions

〒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:045-342-4781

FAX:045-342-4784

email:japan@serialssolutions.com

6. 3 その他の ERMS

ERMSは、実証実験で利用したVerde、360 Resource Managerや早稲田大学で導入しているInnovative社のERMSが全てではない。

Serials Review 34(2008)にて、ノースカロライナ州立大学図書館のCollins氏がERMSの市場調査を行っている。調査では、いくつかの社/組織から回答が得られなかったものの、9社/組織のERMSについてレビューを行っている。

Collins氏のレビューで紹介されているERMSを以下の表に示す。

ベンダ/会社	製品名	備考
CUFTS	CUFTS ERM	オープンソース、無料
EBSCO Information Services	ERM Essentials	
Ex Libris	Verde	
Colorad Alliance	Gold Rush	
HARRASSOWITZ	HERMIS	
Innovative Interfaces, Inc.	Millennium Electronic Resource Management (ERM)	
Serials Solutions	360 Resource Manager	
Swets	SwetsWise eSource Manager	
TDNet Inc.	TDNET Open ERAM	

なお、Horizon、Meridianなど、現在では提供されなくなったERMSもあるとのことである。また、VTLS社のように開発中のため調査への協力を辞退した社/組織もある。

7. ERMSと目録所在情報サービス

7. 1. 電子情報資源の管理

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（最終報告）」（以下、「最終報告」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。

「最終報告」では、利用者が電子情報資源も印刷物と同様に探せる環境を維持するために、ERMSを利用したモデルとして、図1のような電子情報資源管理のモデル案を提示している。

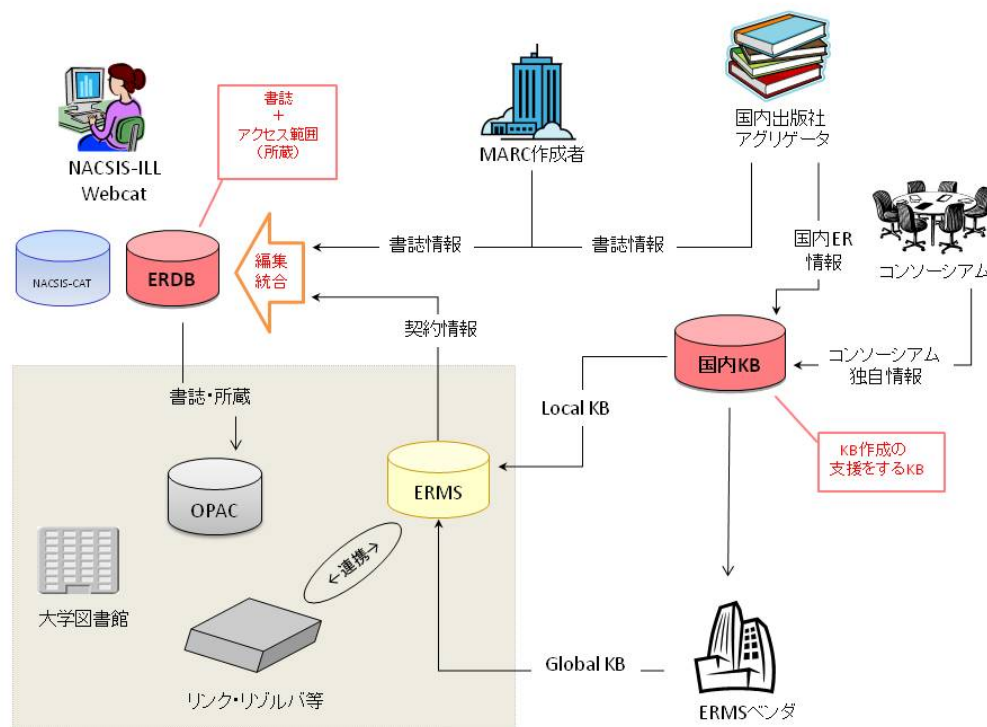


図1 電子情報資源管理のモデル案

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な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 国内電子資源情報を収録する国内知識ベース（KB）を新規に作成
- ③ 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各参加機関の契約情報を集約

- ④ 書誌データ、アクセス範囲データを格納するERDB（電子情報資源データバンク）を新規に作成
- ⑤ NACSIS-CATのデータと同時に検索可能

7. 2. 国内ナレッジベース

実証実験では、京都大学（2. 6. 6）及び九州大学（2. 7. 6）と協力し、ナレッジベース作成を支援する国内ナレッジベースについて検討を行った。概念図で示すと、図2のようになる。

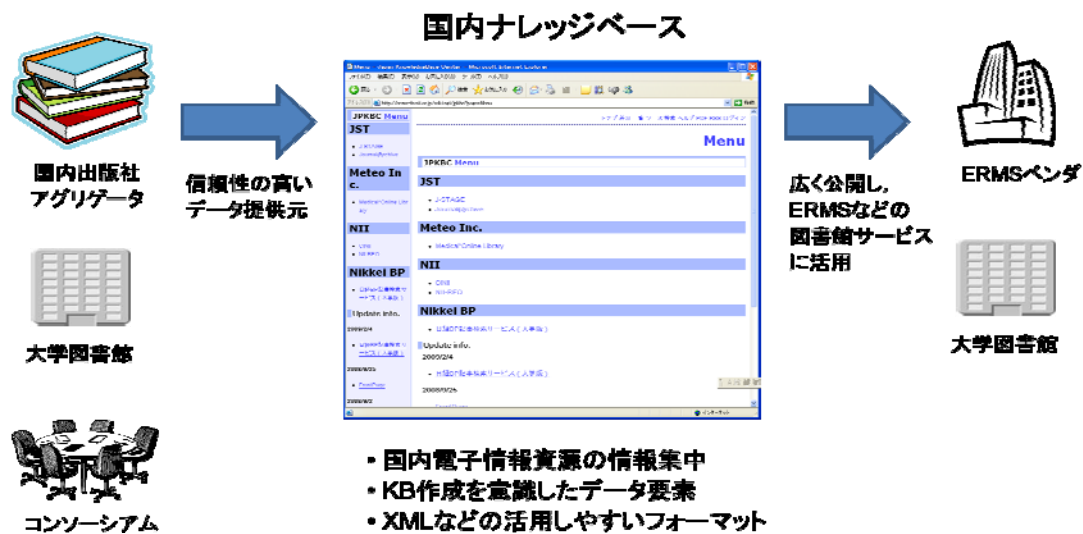


図2 国内ナレッジベースの概念図

国内ナレッジベースの作成については、信頼性の高いデータ提供元が作成を担うべきであろう。その場合、電子情報資源の提供元である国内出版社やアグリゲータが最も信頼性の高いデータの提供元であると考えられる。国内出版社等から提供されない場合などは、大学図書館等がこの担い手となるであろう。また、電子ジャーナルの契約に関して大きな役割を担うコンソーシアムには情報が集まり易いことや、コンソーシアム独自の契約条項を持っていることも考えられ、国内ナレッジベース作成において、重要な役割を担うことが考えられる。

逆に、国内ナレッジベースの利用については、利用制限を設けることなく、広く公開することで、ERMSのナレッジベースを始めとした様々な図書館サービスでの活用が見込まれる。そのためにも国内ナレッジベースに国内電子情報資源の情報を集中してERMSベンダ等での情報収集をスムーズにし、KB作成を意識したデータ要素をXMLなどの活用しやすいフォーマットでデータを用意し、迅速な情報流通を図るべきであると考えている。

今後、この国内ナレッジベースを、どのような機関が主体となって管理運営していくかが課題となるであろう。

更に、国内ナレッジベースで提供すべきデータの要素について、検討を行った。

国内KB要素案

	Field(en)	Field(jp)	国内 KB
Header	Provider	提供元	◎
	Database name	データベース名	◎
	Database access URL	データベース URL	◎
	OpenURL target compliant (Version)	OpenURL ターゲット対応 (バージョン)	○ (0.1/1.0/none)
	OpenURL source compliant (Version)	OpenURL ソース対応(バージョン)	○ (0.1/1.0/none)
	Access via DOIs	DOI 経由のアクセス	○ (true/false)
	Syntax for article level linking	論文リンクのシンタックス	○
Body	Journal Title	タイトル	◎
	Journal Title (Alphabetical)	タイトル(英)	◎
	Journal Title (Japanese Kana)	タイトル ヨミ	◎
	ISSN	プリント版 ISSN	◎ (Journalの場合必須)
	eISSN	eISSN	○
	ISBN	プリント版 ISBN	◎ (Book の場合必須)
	eISBN	eISBN	○
	Title URL	タイトル URL	◎
	Volume (Oldest)	提供最古巻号	○
	Volume (Latest)	提供最新巻号	○
	Publish date (Oldest)	最古巻号の出版年月日	◎ (yyyy-mm-dd)
	Publish date (Latest)	最新巻号の出版年月日	◎ (yyyy-mm-dd)
	Type	資料種別	○ (Journal/Book/Proceeding)
	Language	言語種別	○ (jpn/eng)
	Subject	分野	○
	Publisher	出版者	○
Publisher Address	出版者住所		

Publisher Mail Address	出版者メールアドレス	
Publisher Telephone Number	出版者電話番号	
Publisher Fax Number	出版者 FAX 番号	
Publisher URL	出版者 URL	
Package Type	本文提供条件	
NCID	NCID	
NDL Call No.	NDL 請求記号	
J-STAGE CDJOURNAL	J-STAGE 資料コード	
Free	認証	

注：◎は必須，○は必須ではないが，重要な要素

国内KB要素案はあくまで案であるので，今後，複数のERMSベンダの意見を聞くなど，更なる検討が必要となるであろう。

7. 3. ERDB

「最終報告書」では，図3のような目録システムの大幅な改修を行わないことを前提としたERDBのプロトタイプを提示している。

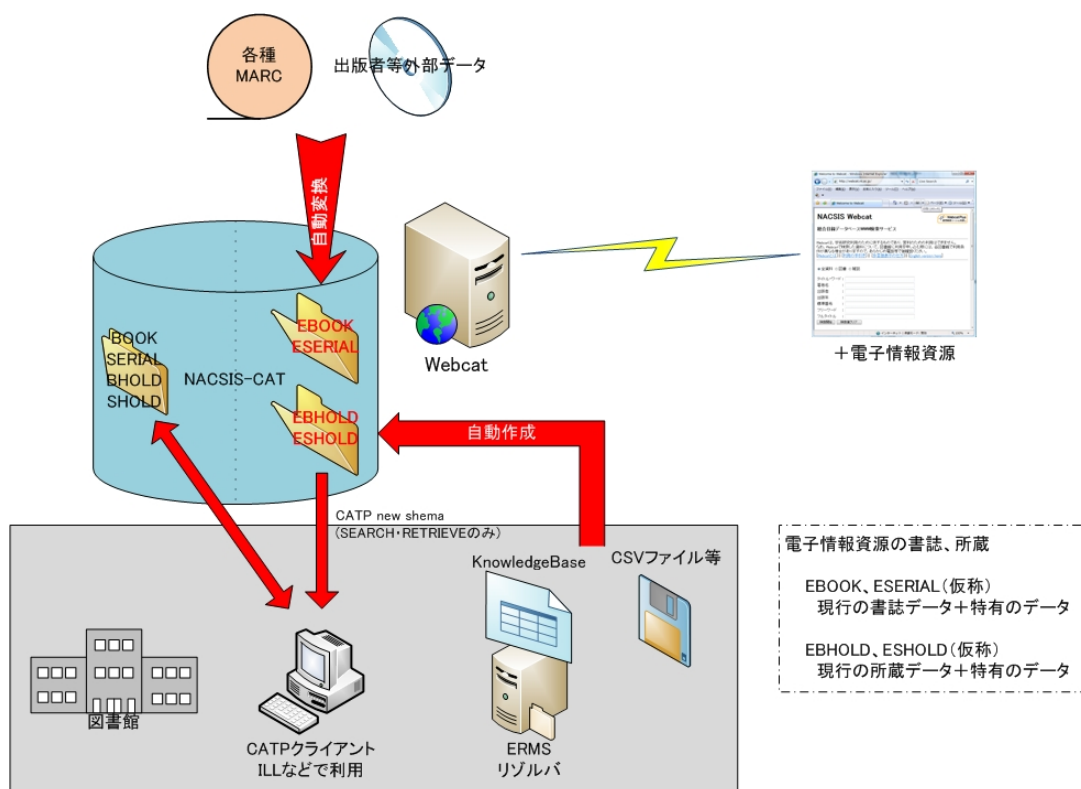


図3 ERDBのプロトタイプ

この方式は、NACSIS-CAT内にERDBを従来の印刷体のファイルと併置しておくシステムであり、以下のことを想定している。

- ① 書誌データはUSMARC等のデータを自動変換し、作成
- ② 所蔵データはERMSやリゾルバの知識ベース、ローカルシステムから抽出したCSVファイル等から自動作成
- ③ Webcatで冊子体資料と電子情報資源を一括検索

また、電子ジャーナルや電子ブックの所蔵データの管理方式は、参加機関によって多様であり、データ交換を行える仕組みを想定している。

以上を踏まえて、NIIでは平成21年度より、ERDBの詳細な設計を検討し、ERDBプロトタイプを作成を計画している。

8. ERMS（電子情報資源管理システム）文献リスト

■電子情報資源管理システム（ERMS）実証実験

- ・ 国立情報学研究所. 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, 2008.
< http://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/infocat/pdf/erms_report_h19.pdf>

■DLF ERMI

- ・ DLF Electronic Resources Management Initiative, Phase II: Final Report, 2008.
< http://www.diglib.org/standards/ERMI2_Final_Report_20081230.pdf>
- ・ 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>

■ERM

[日本語]

- ・ 片岡真; 轟朋子. ERM システム導入で変わる e リソースサービス：平成 19 年度「電子情報資源管理システム（ERMS）実証実験」参加報告. 九州大学附属図書館研究開発室年報. 2007/2008, 2008, p.27-35.
<<http://hdl.handle.net/2324/12517>>
- ・ 特集:電子リソースのマネジメント：ERMS の現在. 大学の図書館. Vol.27, No.3, 2008, p.38-45.
- ・ 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>

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>
- 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>

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

2008

- Collins, Maria. Electronic Resource Management Systems (ERMS) Review. *Serials review*. Vol.34, No.3, 2008, p.267-299.

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]

- 伊藤裕之. SUSHI(Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative) (電子ジャーナルの利用統計). 薬学図書館. Vol.52, No.3, 2007, p.270-276
- 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 20 年度報告書

平成 21 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

ISBN:978-4-86049-051-5