

「霞が関機関リポジトリ」構想

[諸外国の行政制度に関する情報提供方策に関する調査報告書]

平成22年3月

目次

はじめに.....	3
第1章 機関リポジトリ.....	5
1.1. 機関リポジトリとは.....	5
1.1.1. 機関リポジトリの定義.....	5
1.1.2. 機関リポジトリの仕組み.....	5
1.1.3. 機関リポジトリの成立(歴史的背景).....	6
1.1.4. 機関リポジトリの世界での普及状況.....	7
1.2. 日本国内における機関リポジトリの普及状況.....	9
1.2.1. 機関リポジトリの総数.....	9
1.3. 日本における機関リポジトリの普及・促進体制.....	14
1.3.1. 機関リポジトリのコンテンツ総数.....	14
1.3.2. 機関リポジトリへのアクセス数.....	15
1.4. 機関リポジトリ導入先へのヒアリング.....	18
1.4.1. 機関リポジトリ毎のデータ量(レコード件数、データサイズ).....	18
1.4.2. 機関リポジトリ毎のシステム稼働状況.....	18
1.5. 機関リポジトリの行政機関への導入に当たって.....	20
1.5.1. 機関リポジトリの行政機関への導入にあって、まず検討すべき事項..	20
1.5.2. 機関リポジトリ導入に必要な資源.....	21
1.5.3. 機関リポジトリ導入後の運用面に関する問題点(大学等での実例).....	24
1.5.4. 霞が関機関リポジトリの構築及び運用に当たっての留意点.....	26
1.6. 行政機関において機関リポジトリを構築するメリット等.....	28
1.6.1. メリット.....	28
1.6.2. 霞が関機関リポジトリのモデルイメージ.....	30
1.7. 機関リポジトリと霞が関WANとの関係について.....	32
第2章 電子ジャーナルとリンクリゾルバ.....	33
2.1. 電子ジャーナル:諸外国の行政制度を把握する一つ的手段.....	33
2.1.1. 電子ジャーナルとは.....	33
2.1.2. 電子ジャーナルのメリット.....	33
2.1.3. 電子ジャーナルのデメリット.....	33
2.1.4. 電子ジャーナル選別の参考データ.....	34
2.1.5. 電子ジャーナル・パッケージ一覧.....	37
2.1.6. 電子ジャーナル・料金体系.....	41
2.1.7. 電子ジャーナル選別のまとめ.....	41
2.1.8. 電子ジャーナル・画面.....	42

2.2. リンクリゾルバ.....	53
2.2.1. リンクリゾルバの仕組み.....	53
2.2.2. リンクリゾルバモデル.....	54
2.2.3. リンクリゾルバの構築ソフトウェア.....	55
2.2.4. リンクリゾルバの日本国内での普及状況.....	58
2.2.5. リンクリゾルバの運用状況(ヒアリング結果まとめ).....	58
2.2.6. リンクリゾルバ導入時に必要なハードウェア.....	59
2.2.7. リンクリゾルバ導入によるメリット及び課題の整理.....	59
第3章 プロトタイプ仕様書.....	61
機関リポジトリ.....	61
リンクリゾルバ.....	69
用語集(文末脚注).....	71

はじめに

行政が政治・経済・社会の変化に柔軟に対応するためには、行政組織や各種行政制度を機敏に変化・対応させることが必要であり、それらの変革を先導・下支えする行政管理の在り方についての検討やこれに関する諸制度の企画・立案に当たって常に広い視座を有することが必要である。そして、そのためには国際的な視点を持つことの重要性は言うまでもない。

具体的には、行政管理の分野について言えば、例えば、機構・定員管理、政府関係法人、公務員制度、規制改革、市場化テスト、行政救済等の一定の行政分野(項目)ごとに各国の状況を整理して一覽的に把握する必要があるところである(なお、諸外国の情報を必要とするのは、行政管理の分野に限った話ではない。)

ところが、日本では、これも行政管理の分野に限ったことではないが、諸外国の基本的な行政制度に関する情報を一覽的にまとめて把握できる場所は存在せず、各国の様々な行政制度あるいは施策に関する情報は、例えば、OECD などの国際機関、各国政府や日本の各府省のホームページ、独立行政法人日本貿易振興機構や財団法人自治体国際化協会などの公的機関、大学、図書館、民間調査機関等に何の脈絡もなく散在している(仮に情報が存在していても、それらは通常、利用者が望む方向に整理された形で(まとまった形で)存在しているのではなく、利用者にとっては、必要な情報が断片的に分散していると言える。)のが実情である。

また、国の行政機関においては、行政制度の企画・立案に必要な諸外国の情報を把握するために、自らあるいは委託して調査研究を行うことが多いと言われているが、これらの調査研究結果についても、「一部白書などに顔を出すことがあっても、当面の懸案である政策立案に役立てば、そのまま当該組織の中に埋もれている」との指摘があり、必ずしも行政機関相互あるいは国民にとって利用しやすい形になっていない状況が見られる。

本調査研究では、以上のような状況を踏まえて、各国の行政制度に関する情報(中でも、取り分け行政管理に関する情報)について、それ程労力をかけずに入手することができるようになれば、その分、政策の企画・立案の迅速化等に役立つとの観点から、国の行政機関において、少なくとも、各行政機関の中に埋もれていると言われる諸外国の情報に関する調査研究報告書類を検索し全文を閲覧することが可能なシステムを構築することが必要であるとの立場に立ち(このようなシステムが構築されれば、各府省のみならず広く一般国民に対しても、諸外国の行政制度に関する情報が、少なくとも今よりは豊かに提供されることになる)、その方策の中心として、各大学及び研究機関において普及が進

んでいる「機関リポジトリ」の国の行政機関への導入を視野に入れ、実際に適応可能かどうか、主にシステムの観点から、その導入是非や問題点等の整理・検討を行った。

本報告は、将来における「霞が関機関リポジトリ」の構築に向け、実際のシステム導入の礎にしようとするものである。

(注)

以下、本報告書では専門的な用語が随所にでてくるが、必要と思われる用語には文末脚注にて解説をしてあるので、適宜参照願いたい。

第1章 機関リポジトリ

1.1. 機関リポジトリとは

機関リポジトリの定義

機関リポジトリとは、もともと、大学等の学術機関内で生成された学術的な資料を保存発信するためのシステムである。

SPARC¹のシニア・コンサルタントであるクロウ²は、機関リポジトリとは「単独あるいは複数の大学コミュニティの知的生産物を捕捉し、保存するデジタル・コレクション」であるとし、CNI³のエグゼクティブ・ディレクターであるリンチ⁴は、「大学とその構成員が創造したデジタル資料の管理や発信を行うために、大学がそのコミュニティの構成員に提供する一連のサービス」と定義されている。

ただし、利用者については、一般利用者を想定している場合もある。

なお、機関リポジトリは、Institutional Repositoryという英語の和訳であるが、一般には、その理念を表す Open Access (自由なアクセス。インターネットでのアクセスに対する課金が発生せず、開かれたリポジトリであることを意味している) が使用されている。

機関リポジトリの仕組み

機関リポジトリは、研究機関がその知的生産物を電子的形態で集積し保存・公開するために設置する電子アーカイブシステムである、と定義することもできる。

ここでいう知的生産物とは、大学においては、学術雑誌掲載論文(査読を経していない状態のプレプリントや査読を経た状態のポストプリントのいずれをも含む)や電子化された学位論文、紀要などを指す。また、日常的な教育・研究活動の中で生み出される文書、講義ノート、教材等も含まれる。(下記 1.3 の図4参照)

研究機関が機関リポジトリを設置する主要な目的としては次の二つがあげられる。

- ① 機関の研究成果を自主的に保存・公開することにより、オープンアクセスを推進すること。
- ② 出版されないものや失われやすいもの(灰色文献と呼ばれる、学位論文や研究報告書類等)を確保し保存していくこと。

また、機関リポジトリ自身は、以下の効果(目的)を有すると言われている。

- ・ 大学における研究教育成果に対する視認性とアクセシビリティを向上させる。
- ・ 社会に対する大学の研究教育活動の説明責任を保証する。
- ・ 大学で生み出された知的生産物を長期保存する。
- ・ 商業出版社が独占する現行の学術出版システムに対する代替システムを構築する。

機関リポジトリのデータ構造は、一般に、標準的なXML⁵メタデータ形式⁶を採用している。記述メタデータ・技術メタデータ・権利メタデータ・保存メタデータ・管理メタデータなどが情報パッケージとなっている。

機関リポジトリの成立（歴史的背景）

少し、歴史的背景について触れると、機関リポジトリの成立には電子ジャーナルの普及が強く関わっている。

アメリカでは、1989年から1999年の間に、雑誌などの逐次刊行物⁷の価格は約207%上昇し、これによって日本国内の外国雑誌は1986年の約4万タイトルに比べ、約3分の2に減った。これを、国際的に当時「雑誌の危機」(Serials Crisis)と呼んだ。

一方、1990年代はインターネットの普及の時代でもあったため、オランダ・アムステルダムを本拠とする国際的な出版社であるエルゼビア(Elsevier B.V.)など、電子ジャーナルの導入があいついだ。2000年代には、科学(Science)・技術(Technology)・医療(Medicine)のSTM分野を中心に、本格的な電子ジャーナルの時代に入った。

電子ジャーナルにおいては、ビッグディール⁸といわれる、まとまった単位での購入契約が主流となったが、不要な雑誌タイトルも含まれており、多くの予算を大学図書館等に強いることになった。

そこで、図書館はコンソーシアム(連合体)を通じて団体交渉を行ったが、外国雑誌の価格は上昇を続けたため、図書館連合による、民間に対抗する学術電子ジャーナルが発刊されることとなった。これがアメリカの研究図書館連合(Association of Research Libraries)によるSPARC(Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition)運動である。

そして、そのSPARCの後継として、オープンアクセス(Open Access)の運動が活発化した。オープンアクセスの理念は、以下のようである。

学術情報は学術コミュニティで共有すべき財産であり、

- ① 無料で恒久的なアクセスができる
- ② 著作者人格権を除いて、自由に転送、複写、利用、配布、公開、派生的な著作物の作成などを許諾する
- ③ 著作物の著者最終稿を学術機関、学協会、政府機関などのオープンアクセスと無制限の配布、相互運用性と長期の保存を可能にする、少なくとも一つのオンラインリ

ポジトリに投稿する

機関リポジリは、このオープンアクセスを実現するものであり、機関リポジリが、しばしば「オープンアクセス」という言葉で呼ばれる所以である。

機関リポジリの世界での普及状況

世界における、主な機関リポジリは、以下のHPにてリストとして参照することができる。

○Registry of Open Access Repositories (ROAR)

世界最大の機関リポジリのリスト

<http://roar.eprints.org/>

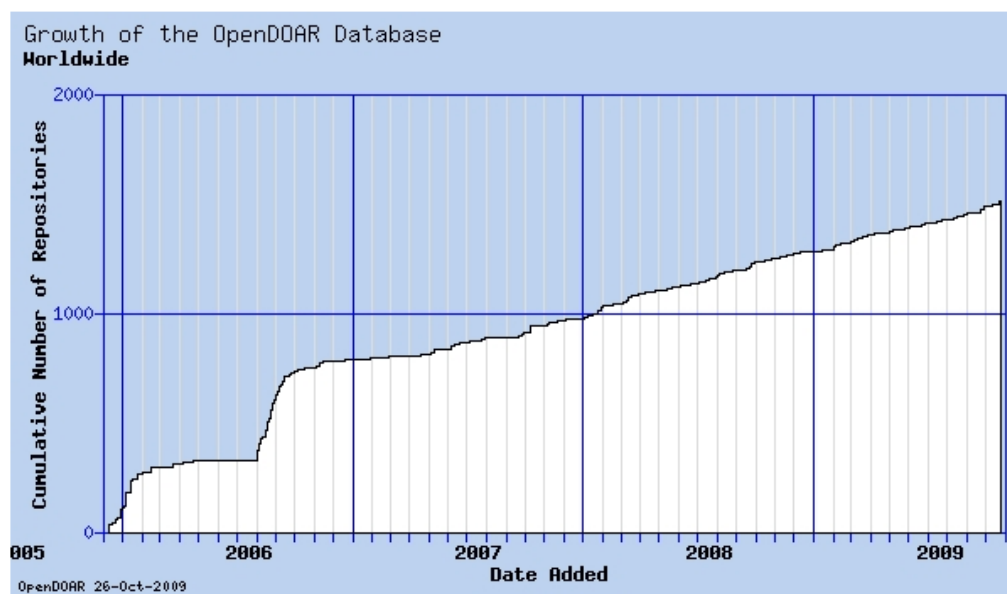
○Directory of Open Access Repositories - OpenDOAR⁹

ノッティンガム大学(イギリス)とルンド大学(スウェーデン)作成の機関リポジリのリスト

<http://www.opendoar.org/find.php>

これによると、世界における機関リポジリの数の推移は以下のとおりである。

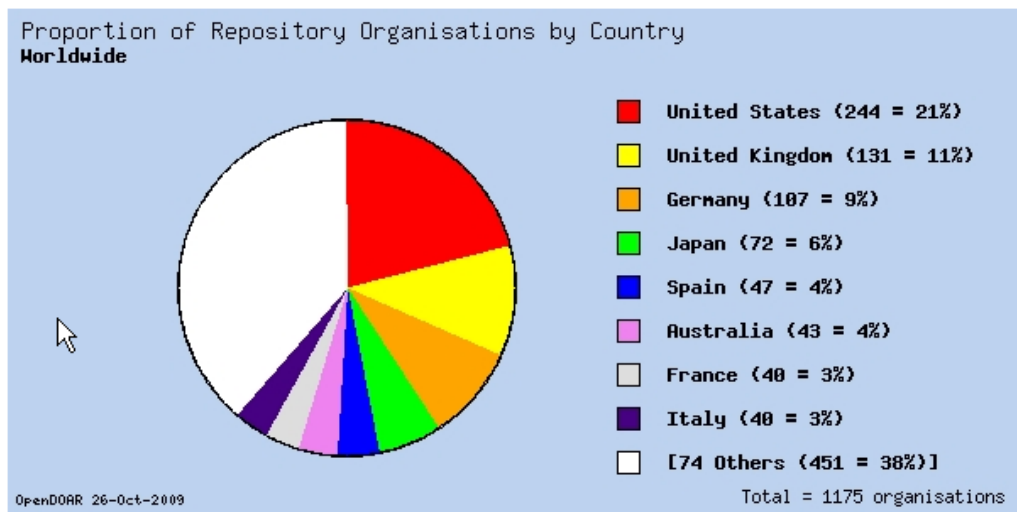
図1 世界の機関リポジリの推移



出典: Growth of the *OpenDOAR* Database- Worldwide (上記OpenDOARのwwwより)

また、世界での機関リポジリの設置割合を見ると、アメリカ合衆国が最多であり、それにイギリス、ドイツが続いている。日本は4位に入っており全体の約6%を占めている。

図2 世界の機関リポジトリの設置割合



出典:Repository Organisations by Country (上記OpenDOARのwwwより)

1.2. 日本国内における機関リポジトリの普及状況

機関リポジトリの総数

OpenDOARによると、平成 21 年 10 月時点で、日本の 72 機関を含めて全世界で 1300 以上の機関リポジトリが稼働しているとされている。また、国立情報学研究所(注:大学共同利用機関である。)の「機関リポジトリ一覧」によると、試験公開や共同リポジトリなどを含めて国内では 115(平成 22 年 1 月現在)の機関リポジトリが稼働している。なお、日本国内の機関リポジトリは、平成 19 年に著しい伸びを示し、その後漸増している。これは、国立情報学研究所のCSI構築推進事業¹⁰による平成 18 年度～平成 19 年度委託事業により、学術機関リポジトリの形成が促進したことがあげられる。

機関リポジトリを有する機関一覧

【国立大学】

1. 北海道大学: HUSCAP / EPrint Series of Department of Mathematics
2. 北海道教育大学: 北海道教育大学学術リポジトリ
3. 室蘭工業大学: 室蘭工業大学学術資源アーカイブ
4. 小樽商科大学: 小樽商科大学学術成果コレクション Barrel
5. 帯広畜産大学: 帯広畜産大学学術情報リポジトリ
6. 北見工業大学: 北見工業大学学術機関リポジトリ KIT-R
7. 旭川医科大学: 旭川医科大学学術成果リポジトリ AMCoR
8. 弘前大学: 弘前大学学術情報リポジトリ
9. 岩手大学: 岩手大学リポジトリ
10. 東北大学: 東北大学機関リポジトリ「TOUR」
11. 秋田大学: 秋田大学学術情報リポジトリ AIR
12. 山形大学: ゆうキャンパスリポジトリ
13. 福島大学: 福島大学学術機関リポジトリ FUKURO_フクロウ_
14. 茨城大学: ROSE リポジトリいばらき
15. 筑波大学: つくばリポジトリ(Tulips-R)
16. 筑波技術大学: 筑波技術大学機関リポジトリ
17. 宇都宮大学: 宇都宮大学学術情報リポジトリ UU-AIR
18. 群馬大学: 群馬大学学術情報リポジトリ GAIR
19. 埼玉大学: 学術情報発信システム SUCRA
20. 千葉大学: 千葉大学学術成果リポジトリ
21. 東京大学: 東京大学学術機関リポジトリ
22. 東京外国語大学: 東京外国語大学学術成果コレクション
23. 東京学芸大学: ETOPIA - 東京学芸大学リポジトリ

24. 東京工業大学 : 東京工業大学リサーチリポジトリ
25. お茶の水女子大学: TeaPot:お茶の水女子大学 教育・研究成果コレクション
26. 一橋大学: HERMES-IR (一橋大学機関リポジトリ)
27. 東京海洋大学: 東京海洋大学学術機関リポジトリ TUMSAT-OACIS(試験公開中)
28. 横浜国立大学: 横浜国立大学学術情報リポジトリ
29. 新潟大学: 新潟大学学術リポジトリ Nuar
30. 上越教育大学: 上越教育大学学術機関リポジトリ(試験公開中)
31. 富山大学: 富山大学学術情報リポジトリ ToRepo
32. 金沢大学: 金沢大学学術情報リポジトリ KURA
33. 福井大学: 福井大学学術機関リポジトリ UFR
34. 山梨大学: 山梨大学学術リポジトリ
35. 信州大学: 信州大学機関リポジトリ SOAR-IR
36. 岐阜大学: 岐阜大学機関リポジトリ
37. 静岡大学: 静岡大学学術リポジトリ SURE
38. 浜松医科大学: 浜松医科大学学術機関リポジトリ
39. 名古屋大学: Nagoya Repository/ 名古屋大学学術ナレッジ・ファクトリー
40. 愛知教育大学: 愛知教育大学学術情報リポジトリ
41. 名古屋工業大学: 名古屋工業大学学術機関リポジトリ
42. 三重大学: 三重大学学術機関リポジトリ研究教育成果コレクション MIUSE
43. 滋賀大学: 滋賀大学学術情報リポジトリ
44. 滋賀医科大学: 滋賀医科大学機関リポジトリ
45. 京都大学: 京都大学学術情報リポジトリ
46. 京都教育大学: 京都教育大学学術情報リポジトリ「クエリの森」
47. 京都工芸繊維大学: KIT 学術成果コレクション
48. 大阪大学: 大阪大学機関リポジトリ OUKA
49. 大阪教育大学: 大阪教育大学リポジトリ
50. 神戸大学: 神戸大学 Kernel
51. 兵庫教育大学: 兵庫教育大学学術情報リポジトリ HEART
52. 奈良教育大学: 奈良教育大学学術リポジトリ
53. 奈良女子大学: 奈良女子大学学術情報リポジトリ
54. 鳥取大学: 鳥取大学研究成果リポジトリ
55. 島根大学: 島根大学学術情報リポジトリ SWAN
56. 岡山大学: eScholarship@OUDIR / ePrints@OUDIR
57. 広島大学: 広島大学学術情報リポジトリ
58. 山口大学: YUNOCA
59. 香川大学: 香川大学学術情報リポジトリ
60. 高知大学: 高知大学学術情報リポジトリ KUD!RA
61. 福岡教育大学: 福岡教育大学学術情報リポジトリ

62. 九州大学: 九州大学学術情報リポジトリ(QIR)
63. 九州工業大学: 九州工業大学学術機関リポジトリ(Kyutacar)
64. 佐賀大学: 佐賀大学機関リポジトリ
65. 長崎大学: 長崎大学 学術研究成果リポジトリ(NAOSITE)
66. 熊本大学: 熊本大学 学術リポジトリ
67. 大分大学: 大分大学学術情報リポジトリ OUR
68. 宮崎大学: 宮崎大学学術情報リポジトリ
69. 鹿児島大学: 鹿児島大学リポジトリ
70. 鹿屋体育大学: 鹿屋体育大学学術情報リポジトリ
71. 琉球大学: 琉球大学学術リポジトリ
72. 北陸先端科学技術大学院大学: JAIST 学術研究成果リポジトリ
73. 奈良先端科学技術大学院大学: 奈良先端科学技術大学院大学学術リポジトリ
naistar

【公立大学】

74. 札幌医科大学: 札幌医科大学学術機関リポジトリ ikor
75. 大阪府立大学: 大阪府立大学学術情報リポジトリ: OPERA
76. 奈良県立医科大学: 奈良県立医科大学機関リポジトリ GINMU
77. 高知工科大学: 高知工科大学学術情報リポジトリ

【私立大学】

78. 聖学院大学: 聖学院学術情報発信システム SERVE
79. 青山学院大学: 青山学院大学・女子短期大学機関リポジトリ AURORA-IR
80. 慶應義塾大学: KeiO Academic Resource Archive (KOARA)
/理工学メディアセンター 学術情報リポジトリ
81. 国士舘大学: 国士舘学術情報サービス
82. 聖路加看護大学: 聖路加看護大学研究成果リポジトリ
83. 東京歯科大学: 東京歯科大学学術機関リポジトリ : IRUCA@TDC
84. 東京慈恵会医科大学: 東京慈恵会医科大学 学術リポジトリ
85. 東京女子医科大学: 東京女子医科大学学術リポジトリ Twinkle
86. 東洋大学: 東洋大学空間リポジトリ →藤田研究室データベース
87. 文化女子大学: 文化学園リポジトリ (試験公開中)
88. 法政大学: 法政大学学術機関リポジトリ
89. 明治大学: Meiji Repository (明治大学学術成果リポジトリ)
90. 早稲田大学: 早稲田大学リポジトリ
91. 神奈川大学: 神奈川大学学術機関リポジトリ

92. 関東学院大学：関東学院大学機関リポジトリ
93. 神奈川工科大学：神奈川工科大学学術情報リポジトリ
94. 同志社大学：同志社大学学術リポジトリ
95. 立命館大学&立命館アジア太平洋大学：R- Cube
96. 関西大学：関西大学学術リポジトリ KUリポジトリ
97. 近畿大学：近畿大学学術情報リポジトリ
98. 関西学院大学：関西学院大学リポジトリ
(KGUR:Kwansei Gakuin University Repository)
99. 武庫川女子大学：武庫川女子大学リポジトリ
100. 奈良大学：奈良大学リポジトリ(試験公開中)
101. 中国学園大学／中国短期大学：中国学園リポジトリ
102. 環太平洋大学：環太平洋大学研究成果リポジトリ
103. 別府大学：別府大学機関リポジトリ / 地域連携プログラム
104. 沖縄国際大学：学術成果リポジトリ

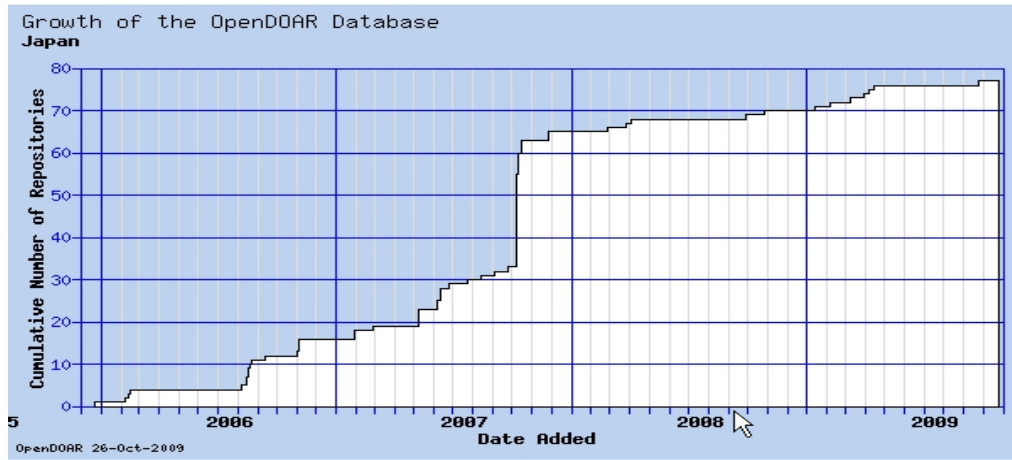
【高等専門学校】

105. 津山工業高等専門学校：津山工業高等専門学校学術成果リポジトリ

【その他機関】

106. 核融合科学研究所：NIFSリポジトリ
107. 国立民族博物館：みんぱくりポジトリ(試験公開中)
108. 日本貿易振興機構アジア経済研究所：
日本貿易振興機構アジア経済研究所学術研究リポジトリ
109. 産業技術総合研究所情報技術研究部門：研究成果リポジトリ
110. 福井県地域共同リポジトリ：CRFukui
111. 新潟県地域共同リポジトリ：NiRR: Niigata Regional Repository
112. 奈良文化財研究所：奈良文化財研究所 学術情報リポジトリ
113. 広島県大学共同リポジトリ：HARP
114. 山口県大学共同リポジトリ：維新(試験公開中)
115. 沖縄地域学リポジトリ：ORION：
Okinawa Repository Integrated Open-Access Network(試験公開中)

図3 日本国内の機関リポジトリの推移

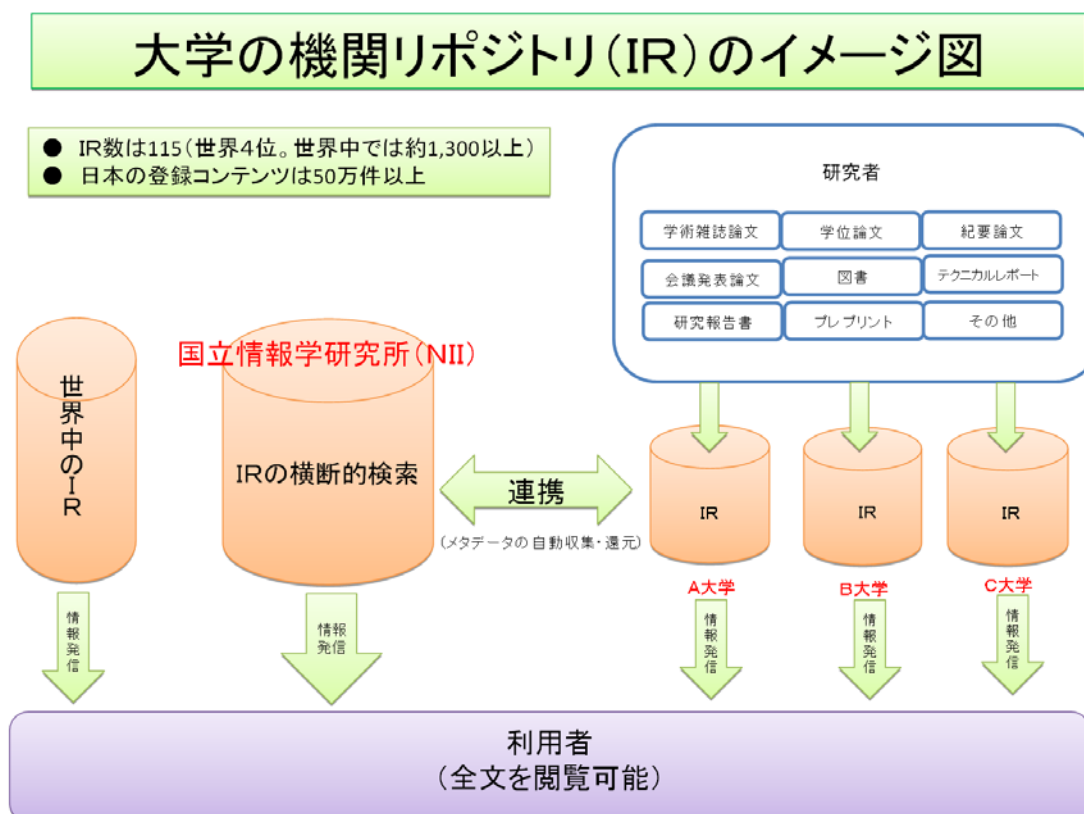


出典: Growth of the *OpenDOAR* Database - JAPAN (上記OpenDOARのwwwより)

1.3. 日本における機関リポジトリの普及・促進体制

日本においては、国立情報学研究所が機関リポジトリに関する普及・啓発の中心的な役割を担っており、それをイメージ図にまとめると、以下(図4)のようになる。

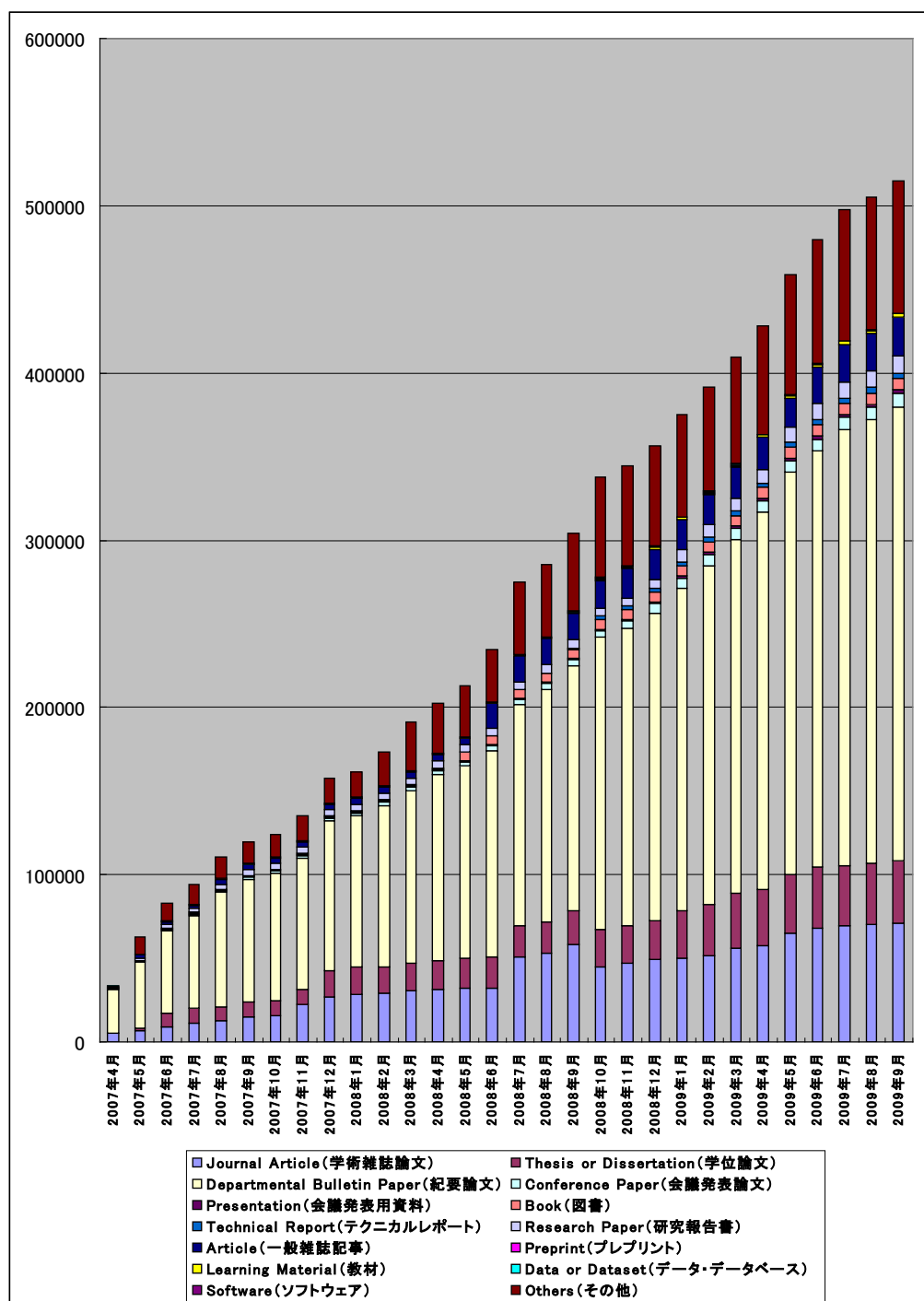
図4 日本における機関リポジトリの系統図



機関リポジトリのコンテンツ総数

学術機関リポジトリポータル JAIRO よると、日本国内の作成コンテンツ数は、平成 19 年度までに 157,817 件、平成 20 年度に 356,489 件まで増加し、今年度には 50 万件を突破している(図5参照)。

図5 日本国内のコンテンツ数



出典: 学術機関リポジトリポータル JAIRO (<http://jairo.nii.ac.jp/>)

機関リポジトリへのアクセス数

機関リポジトリがどの程度利用されているのかを明らかにするために、以下に、京都大学 (KURENAI コンテンツ数: 28,536 件)、北海道大学 (HUSCAP コンテンツ数: 25,542 件)、筑波大学 (Tulips-R コンテンツ数: 7,899 件)、アジア経済研究所 (ARRIDE コンテ

ンツ数:640 件)のアクセスログを1年間(平成 20 年)解析した情報を記載する。

これらの表から分かるように、各機関の機関リポジトリへのアクセス件数は、少ないところで約1万件、多いところで約 45 万件となっている。また、アクセス内訳(1)によれば、大学の機関リポジトリへのアクセス数は、おおむね、国内からのアクセス数が三分の二、海外からのアクセス数が三分の一であるのに対し、日本貿易振興機構(JETRO)によって設置されているアジア経済研究所の機関リポジトリへのアクセスは、その割合が逆転し、海外からのアクセス数が三分の二以上を占めている。

一方、アクセス内訳(2)から分かるとおり、個人・大学・企業・政府からのアクセスに関しては、大学の機関リポジトリに対するアクセスと、アジア経済研究所の機関リポジトリへのアクセスでは、その内訳はあまり変わるところがない。大学の機関リポジトリに比べ、アジア経済研究所の機関リポジトリに対しては、個人からのアクセスが若干(約3から10ポイント)少なく、企業からのアクセスが約6ポイントほど多くなっている。

表1 アクセス内訳(1)

	京都大学		北海道大学		筑波大学		アジア経済研究所	
	アクセス数	割合	アクセス数	割合	アクセス数	割合	アクセス数	割合
国内 (jp)	289,974	64.1%	176,663	60.1%	85,646	78.0%	3,573	31.3%
海外 (非 jp)	162,108	35.9%	117,202	39.9%	24,187	22.0%	7,835	68.7%
全体	452,082	100%	293,865	100%	109,833	100%	11,408	100%

表2 アクセス内訳(2)

	京都大学		北海道大学		筑波大学		アジア経済研究所	
	アクセス数	割合	アクセス数	割合	アクセス数	割合	アクセス数	割合
民間(個人) 「ne、net」	227,165	50.2%	127,693	43.5%	48,512	44.2%	4,653	40.8%
民間(団体等) 「or、org」	23,316	5.2%	14,130	4.8%	5,795	5.3%	364	3.2%
大学 「ac、edu」	72,576	16.1%	59,764	20.3%	26,407	24.0%	2,027	17.8%
企業 「co、com」	55,195	12.2%	36,723	12.5%	12,796	11.7%	2,062	18.1%
政府 「go、gov」	5,209	1.2%	5,015	1.7%	2,408	2.2%	122	1.1%
その他	68,621	15.2%	50,540	17.2%	13,915	12.7%	2,180	19.1%
全体	452,082	100%	293,865	100%	109,833	100%	11,408	100%

1.4. 機関リポジトリ導入先へのヒアリング

具体的なシステムの内容や、導入後の課題等を把握するために、実際に、機関リポジトリを導入している機関にヒアリングを実施した。ヒアリング先のうち回答を得た機関は以下のとおりであるが、本調査は特定の機関の実態把握を目的としたものではないことから、個別のデータを記載した各表段階では機関名を伏せるものとする。

- ① 神戸大学
- ② 北海道大学
- ③ 筑波大学
- ④ 千葉大学
- ⑤ 一橋大学

機関リポジトリ毎のデータ量（レコード件数、データサイズ）

ヒアリング結果から各機関のデータ量と年間データ増加量を以下にまとめる。この表から分かるように、レコード件数は、少ないところで約12,000件、多いところで約30,000件であり、年間増加量をみると、約7%から28%の範囲で増加していることが認められる。

表3 データ量と年間データ増加量

機関名	現在(ヒアリング実施時)のデータ量		年間データ増加量	
	レコード数	データサイズ	レコード数	データサイズ
A	約12,000件	約13ギガバイト	約3,000件	約3ギガバイト
B	約30,000件	約68ギガバイト	約8,500件	約19ギガバイト
C	不明	約10ギガバイト	不明	約900メガバイト
D	約24,600件	約25ギガバイト	約2,800件	約2.8ギガバイト
E	約20,622件	約42ギガバイト	約1,359件	不明

機関リポジトリ毎のシステム稼働状況

ヒアリング結果から、各機関のシステム稼働状況とシステム運用状況を以下にまとめると、サービス提供は24時間365日、ダウンタイムは年一回程度、障害発生は最大で年7回、バックアップは回答の過半数が週5回以上であり、機関リポジトリのシステム導入に当たって増員した人員は最大で3名であることが認められる。

表4 システム稼働状況

機関名	サービス提供時間	定期的なダウンタイムの有無
A	24 時間 365 日	定期保守点検のため、年1回停止
B	24 時間 365 日	定期保守点検のため、年1回停止
C	24 時間 365 日	全学停電のため年1回停止
D	24 時間 365 日	無
E	24 時間 365 日	電気設備の定期保守点検のため、年1回停止

表5 システム運用状況

機関名	障害発生率	バックアップ	システム導入に当って増員した人員
A	年 3～5 回ほど発生		コンテンツ運用 1 名
B	年 3～4 回ほど発生 (Tomcat がダウン)	週1回 フルバックアップ 週4回 差分バックアップ	保守・運用 1 名 コンテンツ整備 2 名
C	無	毎日データフルバックアップ	企画・調整 1 名 コンテンツ登録 3 名
D	事例なし	不定期全件バックアップ	増員なし
E	年 7 回ほど発生	週 5 回 データバックアップ	コンテンツ整備 1.3 名 (FTE) ¹¹ システム整備 0.5 名 (FTE) 広報 0.1 名 (FTE)

1.5. 機関リポジトリの行政機関への導入に当たって

機関リポジトリの行政機関への導入に当たって、まず検討すべき事項

前記 1.2.1 のように、日本においては、機関リポジトリは主に大学等の研究機関で積極的に導入され普及している実態にあるところ、これを行政機関に導入する場合には、まず、以下の点について検討を加えることが必要と思われる。

- ① 行政機関で取り扱われる情報は、研究機関のように、全体としてみた場合に必ずしも公にできる情報が多いと言えるものではなく(内部管理情報(行政機関内で利用すべき情報)と、公開情報(行政機関の保有する情報の公開に関する法律によって公開される情報)の二つに大別されるか)、その点を踏まえて、当該行政機関で行う各種調査研究の報告書のように公にできるもののみをコンテンツとして機関リポジトリに掲載するか、あるいは、内部管理情報についても掲載する必要があるか。
- ② 仮に、機関リポジトリのシステムで非公開情報を含めて一元管理する必要があるというのであれば、「公開／非公開」の別を保持して管理できる仕組みが求められる(上記分別には慎重な判断が求められるが、可能な限り公開を目指すべきではあるう。)

上記の要件を踏まえた上で、本報告では以下の前提条件のもと、機関リポジトリ導入に向けた調査・検討結果をまとめるものとする。

(前提条件)

- ・ 機関リポジトリに登録(掲載)する情報(分野)は、まずは「各行政機関が保有する行政管理に役立つ情報(ここには、各国の様々な行政制度に関する情報が含まれている。)」とし、順次、登録情報の範囲(分野)を、行政管理という分野に限定せずに拡大してゆくものとする。
- ・ 掲載するコンテンツは全部公開するものとする。

(注)

機関リポジトリはもともと、高額化した雑誌や、出版社が一括して電子ジャーナルをまとめたビッグディール¹²で儲けようとする姿勢に対して、大学図書館や公共図書館等が団体を結成してこれに対抗しようとするところから始まっている。また、出版されずに、研究室の棚に埋もれ、二度と顧みられることのない研究成果やメモの類までもを、その大学等の機関のほかの研究に役立てようというものであり、ひいては、一般利用者に対してもOpen Accessを可能にしていくことになる。

ただし、行政機関の場合であれば、例えば一部都市計画に関する報告書など、その公開が不利益(土地投機など)を生む恐れのあるもの、著しく特定の業種や企業に対して不利益または有益な見解や決定がなされるものを公表することによって、企業活動に影響

を与えてしまったりすることが予想される。

大学等の研究機関の学術論文にも、当然このようなリスクが含まれるものの、学術論文における「AよりBが望ましい」という結論は、実験や観察からの事実のシンプルな推論であるが、行政の報告書の場合には、そのほかのさまざまな要素が複雑に絡みあい、学術論文の公開とは、意味合いが異なる。

よって、行政機関が構築した機関リポジトリを一般に公開するのであれば、コンテンツを公開と非公開とに分け、パスワードなどのセキュリティチェックを行い、かつ、部署や役職などで、複雑なセキュリティレベルを設定するという事も考えられるが、そもそも、機関リポジトリに非公開の行政情報を登録(掲載)することは、行政機関(各府省)で既に構築されている「文書管理システム」(文書管理システムには、非公開の行政文書も登録される)との差異(住み分け)が不明となり、好ましいことではなからう。

したがって、機関リポジトリに登録(掲載)するコンテンツは、全部一般公開すべきものと思われる(逆に言えば、一般公開できるものを機関リポジトリに登録(掲載)すべきということになる。)

機関リポジトリ導入に必要な資源

① 開発期間

まず、リポジトリシステムを導入するに当たり、カスタムメイドによるシステム構築か、市販のパッケージをベースとしたシステム構築かの選択があるが、他のリポジトリ導入機関をみても、パッケージをベースとしたシステム構築が現実的といえる。

パッケージシステムをベースとしたリポジトリシステムの構築を行う場合、システム構築自体に要する期間はそれほど掛からず、カスタマイズを実施した場合でも3~6か月で構築可能と思われる。

ただし、登録データ量にもよるが、コンテンツ(登録データ)の作成(一次データ、関連画像データの作成等も含む)・整理や著作権問題の確認と解決、メタデータフォーマットの正規化等には多くの人手と期間が必要になるため、システム構築期間よりも登録データ作成期間に注意を払い、導入スケジュールを検討することが必要といえる。

② 費用

現在国立大学法人等で導入されている機関リポジトリのシステムを初期コストと運用コストの2点で分類すると表6となる。機関リポジトリのソフトウェアは、その開発主体、供給状態から3種類に分けられる。

表には表れていないが、導入経費は年々大きく減少する傾向にある。平成20年初頭では、パッケージを用いた場合でも立ち上げに必要な初期費用は200万円以下、その後

のサポート費用は年間 100 万円程度とみられる。国際的にみても、システム費用は年を追うごとに低下している。

イギリスのJISC（英国情報システム合同委員会）¹³委託のLIFEプロジェクト（2006）では、リポジトリの立ち上げ・運用コストを 10 年以上の単位で試算している。それによると、長期的にみるとシステムはアウトソース（外注）した方が当該組織内部で開発するより安い。外注した場合には「機関が責任を持ってシステムを管理しているといえるか」などの論点をめぐって賛否両論がある。なお、長期にわたるコスト計算の際には初期費用・通常運用費用のほか、保存費用¹⁴を計上する必要があることが指摘されている。

表6 種別によるソフトウェアの導入・運用費用

種別	導入費用	運用負担	例
オープンソース ¹⁵	小（支援は中）	大	DSpace /EPrints /XooNips
ASP ¹⁶	大	小	DigitalCommons /eRepository /infoLib-DBR
独自開発	大	大	-

③ ソフトウェア

機関リポジトリの立ち上げにあたり、どのようなシステム（ソフトウェア）を選択するかは重要な要素のひとつであるが、現在の状況は表7のとおりであり、DSpace 比率が圧倒的に高い。2 番目に多い NALIS-R は DSpace をベースにしているため、80%近くの大学が DSpace を選択していることになる。

これは、国内の各大学でのリポジトリ構築を推進している国立情報学研究所が、その立場上、特定メーカーのシステムを推奨できないため、基本的に無料のオープンソース・ソフトウェアで世界的に大きなシェアを持っている DSpace を推奨システムとして挙げたことが大きな要因となっている。さらに、同じく国立情報学研究所が押し進める前述の CSI 構築推進事業の助成を受けてリポジトリを構築した先行大学が相次いで DSpace を導入したため、以後の CSI 構築推進事業の助成を受ける後発の大学もこれに倣って DSpace を選択したことにより更に普及が進んだ。これらの普及に伴い、日本国内においてもソフトハウスのサポート体制が整えられ、図書館業務システムとのパッケージ商品として提供されるようになっている。その一方、DSpace でリポジトリを構築した大学の中には、リポジトリ立ち上げ後にコンテンツがなかなか増えないという課題を抱える大学も多い。これは、DSpace がある程度の専門知識が無ければ構築できないシステムであるため、一部の大学を除いて、実際のシステム導入作業は構築業者へ委託しており、立ち上げ後の運用・管理も構築業者へ依存していることが要因となっている。つまり、データやコンテンツの追加・更新がユーザレベルで完結できないという問題が発生しており、この結果、オープンソース・ソフトウェアの運用保守のために、高額のサポート費用が発生してしまうという現象が発生し

ている。

DSpace 以外の選択肢を考えてみた場合、使い勝手を優先し、各機関の事情に合わせてカスタマイズしていくのであれば、日本で開発された XooNIps を導入したり、東京工業大学や千葉大学のように独自システムを構築したりすることのメリットは大きいですが、機関リポジトリにかかわる人員のスキルや事業の継続性、システム開発にかかる費用などを考慮すると、困難も多い(ここでいう困難とは、一般的に独自に開発をする場合に多くみられることであるが、開発にかかる初期投資の大きさに加え、設計資料の不備などにより、担当者が大学を去った後、その設計思想や枠組みが伝わらず、システムの運用や他の機関リポジトリとの連携のなかで、必要になった追加開発において、多大な労力が必要とされることなどを示している。)

もう一方の選択肢としては、企業が提供するパッケージシステムを採用する方法もある。この場合、立ち上げ時に相応のコストが発生するが、立ち上げ後のサポートやバージョンアップが保証されるのであれば、トータルのコストとしては割安になる可能性もある。専門の情報管理部門を持たない中規模以下の私立大学などでは、運用上、専門知識を有するスタッフが必須となる DSpace や XooNIps のようなシステムを避けて、企業のパッケージを選択・検討する傾向性が見られている。

各大学での実績があり、ノウハウが蓄積されてきていることから、DSpace の優位はしばらく揺らがないだろうが、日本で組まれたソフトウェアでないこともあり、今後のバージョンアップや、論文以外のコンテンツの公開などの大学のニーズに対し、どのように対応していくのが課題となることが予想されている。

表7 主たるソフトウェア導入一覧

ソフト・製品名	使用大学数	主な大学
DSpace	47	北海道大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、九州大学等
NALIS-R	9	東京学芸大学、東京外国語大学、鹿児島大学、琉球大学等
E-repository	3	大阪大学、広島大学、島根大学
XooNIps	3	旭川医科大学、埼玉大学、慶應義塾大学
InfoLib-DBR	2	神戸大学、山口大学
iLisSurf e-Lib	2	関東学院大学、同志社大学
GLOBALBASE	1	東洋大学
Digital Commons	1	岡山大学
ePrints	1	岡山大学
独自開発	2	東京工業大学(T2R2)、千葉大学

各ソフトウェアの特徴は以下のとおりである。

表8 主たるソフトウェア比較一覧

名称 (権利者)	システム /環境	開発	特徴(ホームページ)
DSpace	Java/To macat	米国	基本機能が充実。 http://www.dspace.org/
NALIS-R (NTT データ九州)	Java/To macat	日本	ブログ・ユーザ管理機能がある 日本語化の必要がない http://www.livesolutions.info/nalis/repository/
E-repository (CMS)	非公開	日本	日本語化の必要がない。保守委託が可能。 http://www.cmsc.co.jp/E-repository/
XooNIps (オープン)	PHP/Ap ache	日本	日本語化の必要がない。 http://xoonips.sourceforge.jp/
InfoLib-DBR (インフォコム)	非公開	日本	日本語化の必要がない。 オプション機能が豊富。保守委託が可能。 http://www.infocom.co.jp/das/infolib/dbr/
Eprints	Perl/Ap ache	英国	http://www.eprints.org/

④ システム要件

機関リポジトリを構築・運用している各機関へのヒアリング結果から判断すると、現時点でシステム(サーバ)に求められるおおよそのスペックは以下の通りであると考えられる。

CPU	:	Dual Core Xeon 以上
メモリ	:	2GB 以上
ハードディスク容量	:	実効 140GB 以上、RAID1 または 5 必須
オペレーティングシステム:		Linux 系 OS

機関リポジトリ導入後の運用面に関する問題点 (大学等での実例)

機関リポジトリを構築・運用している各機関へのヒアリング結果から、大学等の研究機関における機関リポジトリの導入後の運用面に関する問題点としては、以下のことがあげられる。

① 運用資金及び人員の確保

開発を助成金などで行ったとしても、運用に関わる資金を恒久的に準備していく必要がある。システム運用人員や論文の機関リポジトリへのアップロードにかかる人員

(そのための費用)がこれに含まれる。

② 技術の継承

DSpace などのオープンソース(基本的には無料)のソフトウェアを用いた場合や、完全な独自開発のソフトウェアの場合には、担当者が異動や卒業などの理由で不在になった場合に、技術の継承がきちんとなされていないことがある。

システムに関するきちんとした設計書が書かれていない場合も多いと考えられるため、システムの開発・運用に関してはどうしても属人性が高くなりがちである。

③ 博士論文 DB や紀要 DB など本文のないデータベースとの統合をどのように行うか。

学内にはタイトルや研究者、研究分野、概要のみを内在させたカタログ型の既存のDBもあるため、論文内容を情報として持っている機関リポジトリと、どのように統合させていくかが問題となる。

④ コンテンツ収集のための学内研究者(主に教員)への広報

実際に運用させていくためには、学内各種委員会でのデモンストレーションや、チラシの配布とポスター掲示といった広報活動を、しっかりと、また継続的に行っていく必要がある。

⑤ 事業への理解を得るための学内他部署への広報

限りある大学の資源(資金・人員ともに)を使用して、機関リポジトリの継続的運営を行っていくのであるから、入学希望者に対するアピールに利用できるなど、他部署に対しての広報活動も必要になる。

⑥ 研究者の負担を増加させずにコンテンツを網羅的かつ効率的に収集する方法の検討

機関リポジトリにおいて、コンテンツをどのように分類し、どのように紐づけしていくかは、大きな課題である。一般的な括りは国際的・国内的な規格に合わせていくにしても、大学の特徴的な分野における分類などは、技術の発展とともに、検討を続けていく必要がある。

⑦ 著作権処理を含むコンテンツの確保

大学の授業において第三者の著作物の一部をコピーしたものを教室で授業資料として配布することは、一定の条件を満たすことにより、著作権者の許可なく行うことができる(著作権法第 35 条の「教育機関における複製等」例外規定)。

教室での配布物は、機関リポジトリに含む対象となるが、こうした配布物をそのまま WEB にアップロードすることは、現在の著作権法に触れることになるので、この場合、

元資料の著作権保持者(著作権者)の許諾を必要とする。

このように、著作権者に対して利用したい著作物の転載許諾を申請し、許諾を得る作業を著作権処理という。

機関リポジトリを充実するためには、このように、コンテンツを継続的に確保して著作権処理を行っていく必要がある。

著作権処理については、一般的に、大学のコンテンツ作成支援室等の一定の学内機関が、各研究室からの申請に伴い、出版社などの著作権者に対して利用許諾の問合せを行う。そして、許諾が得られた場合には、著作権者とともに利用許諾書を作成して保管することになる。

コンテンツの機関リポジトリへのアップロードはこのような一連の著作権処理後に行うことになるので、相応の手間がかかる。

⑧ データ容量の増大(特に貴重資料)

貴重な過去の資料などは、電子データになっていない場合(手書きの論文など)が多く、画像として取り込む必要がある。この場合、初めから電子データが存在する場合と比較すると、データ容量が飛躍的に増大していくことが予想される。

霞が関機関リポジトリの構築及び運用に当たっての留意点

前記1.5.3のように、大学等の研究機関における機関リポジトリの運用に当たっては、①運用資金及び人員の確保、②技術の継承、③本文のないデータベースとの統合、④コンテンツ収集のための広報、⑤事業への理解を得るための広報、⑥負担を増加させずにコンテンツを網羅的・効率的に収集する方法の検討、⑦著作権処理を含むコンテンツの確保、⑧データ容量の増大(特に貴重資料)等の問題が生じていることが認められる。

このような内容は、行政機関に機関リポジトリを導入する際にも当然に生じる問題であるので、システム導入に当たっては、事前に十分な検討を行うことが必要となる。

この点について、参考までに実際にヒアリングを行った大学等の機関でどのような取り組み(工夫)が行われているのかを記すと、以下のとおりである。

機関リポジトリに登録するコンテンツを機関内から継続して収集するためには、

- 学内研究者 DB の論文リストから、各教員へ直接コンタクトする。
- 紀要委員との連絡調整によりできる限り一度に多くの著者の許諾を得られるようにする。
- 学位論文を所管する部署との連携を取る。
- 学位論文の提出時に登録意思確認を行っている。
- 紀要論文やワーキングペーパーの包括利用許諾を行っている。
- 定期的に論文データベースを検索し、新たにヒットした所属研究者の執筆論文について提供を依頼している。

コンテンツの収集・事業の理解を得るための広報活動としては、

- グッズ・パンフレット等の配布、機関リポジトリの広報誌の発行を行う。
- 説明会やシンポジウムを開催する。
- 学内広報誌や図書館報に機関リポジトリ関係の報告記事を随時掲載する(出張報告、行事報告等)
- 機関リポジトリ関係の研修・調査等の成果報告会・勉強会を開催する(図書館職員向け)
- 研究室個別訪問を行う。
- 学内の関係委員会での審議を経て機関リポジトリを大学の事業に位置づける。

また、①研究業績データベース等学内の各種研究情報システムとの連携によって、学内認知度の向上及び研究者にとってのスムーズなコンテンツ提供の仕組みの確立を目指す、あるいは、②機関リポジトリに登録された文献のデータが研究者情報データベースから参照できるようにすることで文献の視認性を高め、研究者が機関リポジトリの有用性を認識し、機関リポジトリ担当者が文献の登録を呼びかけなくても文献が登録される環境の構築に努めることを目標としている、等の意見を述べる機関もみられた。

1.6. 行政機関において機関リポジトリを構築するメリット等

メリット

これまで、①そもそも、一般には馴染みのない機関リポジトリとは何であるか、どのようなシステムなのか、②機関リポジトリの発生から発展に至る歴史的経緯、③日本国内での導入・普及状況、④ヒアリングを基にした幾つかの機関における具体的な運用状況等について概観したが、ここで、改めて行政機関に機関リポジトリを導入するメリットを整理しておきたい。

行政機関において政策立案を行うために、種々の調査研究を行って基礎知識を蓄えることは通常行われる手法であるが、この場合には、日本国内の状況を調査するだけでなく、諸外国の行政制度についても調査研究を行う(制度比較を行う)場合も多いと言われている。

このような調査研究の成果(報告書類)は、聖学院大学大学院の増島俊之教授(元総務庁事務次官)が指摘するように(季刊行政相談No.112 平成19年2月32頁以下参照)、「一部白書などに顔を出すことがあっても、当面の懸案である政策立案に役立てば、そのまま当該組織の中に埋もれている。そのようなデータが、常時維持管理され更新されるようなことは、一部例外を除いてほとんどない。新たな事態が生じれば、又ゼロから出発する。各府省の政策の最先端のところは、その繰り返しである。」のであり、「(霞が関には)それらを横につなぎ、その知識を多くの人々が活用する組織的仕組みがない。」のが現状であるとされる。

機関リポジトリは、これまで、専ら大学を始めとする研究機関において発展・普及してきたシステムではあるが、図書館のように書誌的情報が検索可能なだけでなく、当該報告書そのものの全文を閲覧可能である点に優れた特徴を有するものであり、仮に、「霞が関機関リポジトリ」が構築されれば、新たな事態が生じてまたゼロから調査研究をするというような無駄な作業が繰り返されることが無くなり予算節減につながるのみならず(既存の調査研究のレベルを所与・前提として、新たに把握することが必要となった項目についてのみ上乘せ調査をすれば足りることとなる)、これが一般に公開されることによって、国民、研究者等にも有益な情報が提供されることとなる。

そして、行政機関(霞が関)においてこのような調査研究報告書類がストック・整理されデータベース化されていけば、自省の他課が実施した研究成果、あるいは他省が実施した研究成果を相互に利用し合うことも可能となり、それは、結局のところ、政策立案のスピードや質の向上にも寄与するものと言えよう。

以上のことが、正に機関リポジトリを構築する最大のメリットであると言えるが、その他に

も、派生的なメリットを挙げるならば、①情報公開法への対応が促進されるとともに、情報管理の運用負担を軽減できる、②機関内外への情報発信が容易になり、要するコストも少ない、③関連書籍の購入等、行政制度関連情報の入手コストの削減が期待できる、④行政機関の社会に対する説明責任を果たすとともにPR効果がある、⑤行政機関の公文書および補助情報が電子データとして長期的に保存・管理できることなどが挙げられる。

一方、機関リポジトリを運用していく上では、以下の課題解決が最重要となることにも留意が必要である。

- ・ 十分なコンテンツが蓄積され続けるためには、運用の容易さが必要。担当替えや人事異動があっても、運用方法が継続される「誰でも管理できるシステム」であること。
- ・ 行政機関内の機関リポジトリ以外の既存システム及び他機関のリポジトリとの相互連携を可能とするため、国際標準および事実上の標準(デファクトスタンダード)に則った規約(プロトコル)に対応していること。
- ・ 登録・公開するメタデータの形式(デーフォーマット、項目の個数や並び)およびコンテンツの種類(取り扱う一次データのファイル形式)に制限がないこと。

<参考> 季刊行政相談 No.112 抜粋(増島俊之聖学院大学大学院教授)

政治家や行政官の新しい政策提言でも、有識者の社会経済改革の提唱でも、あるいは学問的論説でも、人々はそれらに耳を傾けたときに、どのような内容を踏まえて納得するか。筋道立った論旨の展開、歴史的推移、数的処理の裏付けもさることながら、主要な根拠の一つは、制度・運営の国際比較データである。それを見て人々はなるほどと思う。

例えば、日本の人々は幸せかという問題提起に対して、自分の生活経験を踏まえてそれを退けようとする人も、自殺率の国際比較において、日本がG7の中でダントツの高い数値であることを知れば、この問題をもう一度考えなければならない、と思うようになる。

政治・行政の場でも、問題の提起や新しい政策立案においても、プランナーは、国際比較に着眼する。規制緩和に関する各国行政分野の規制制度比較、行政手続法等諸基本行政制度立案に関する各国制度比較、行政規模に関する国際比較、中央・地方に関する様々の制度比較、NPM(New Public Management)に関する国際比較、さらには、各種の社会保障制度に関する制度と負担の比較、各種経済政策の国際比較など、枚挙にいとまがない。

したがって、各府省は、国際部門を充実しその要請に応えようとする。国際部門にとどまらず、各原局も立案に当たっては、比較制度研究に相当のマンパワーを投入する。近年の市場化テスト法の導入に関連しても、総務省行政管理局によって英国などの制度・運営に関する詳しい有用な調査が行われている。国会図書館の立法考査局の着眼も国際比較である。

しかし、これらの調査結果は、一部白書などに顔を出すことがあっても、当面の懸案である政策立案に役立てば、そのまま当該組織の中に埋もれている。そのようなデータが、

常時維持管理され更新されるようなことは、一部例外を除いてほとんどない。新たな事態が生じれば、又ゼロから出発する。各府省の政策の最先端のところは、その繰り返しである。

それらを横につなぎ、その知識を多くの人が活用する組織的仕組みがない。そのためシステム作りもおろそかにしていたと反省している。

そのためにもどのような仕組みが必要かということは是非検討してもらいたいことである。そしてその成果を、行政水準の高度化、研究における知的財産の活用の普遍化、一般の人々の政治・行政に関する知的理解度の向上を図るために、活用できる仕組みを編み出してもらいたいと考える。

霞が関機関リポジトリのモデルイメージ

前記 1.3 の図4のように、日本国内における機関リポジトリは、国立情報学研究所を中心としてネットワークが構築されており、同研究所では、各機関における機関リポジトリの内容を横断検索可能なシステムも構築している。

このモデルを参考として霞が関機関リポジトリのイメージを考えると、例えば、下図6のように、各府省において機関リポジトリのシステムを構築し、国立情報学研究所と同様の役割を電子政府の総合窓口(e-Gov)の担当が行うといったモデルイメージも考えられようが、この場合、①各府省でシステムを持つ必要があること、②今回の調査研究では、前記 1.5.1 のように、まずは「各行政機関が保有する行政管理に役立つ情報」という限定した分野の情報を機関リポジトリに搭載(掲載)することとしていることから、過重なモデルイメージのように思われる。

よって、霞が関機関リポジトリのイメージとしては、このモデルを修正した図7のモデルイメージが相応しいと思われる。

図6 霞が関機関リポジトリ(IR)のモデルイメージ図(修正前)

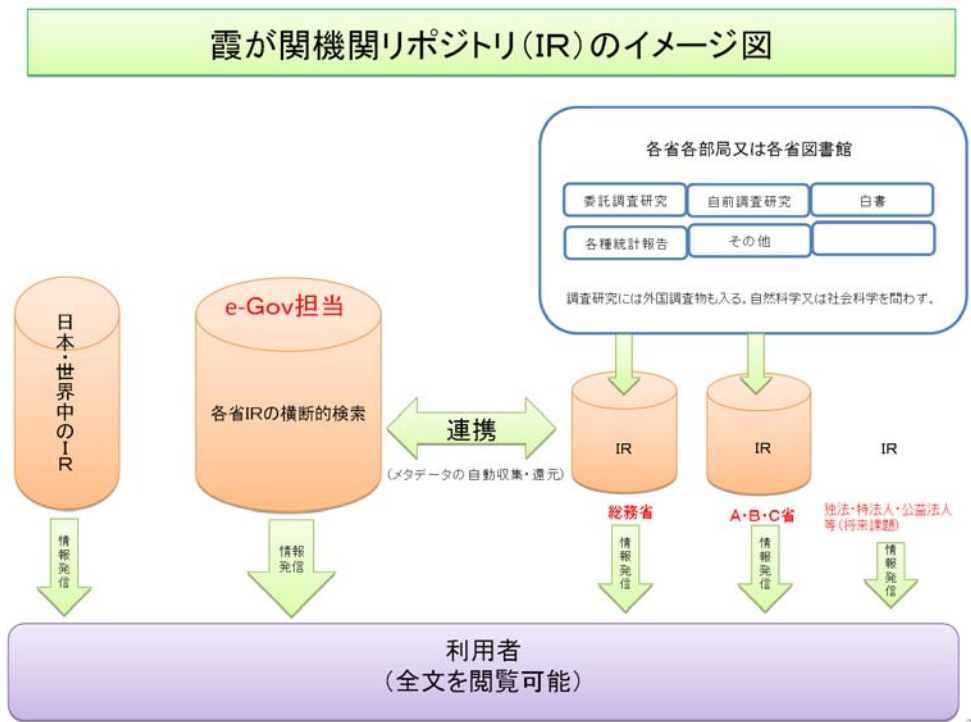
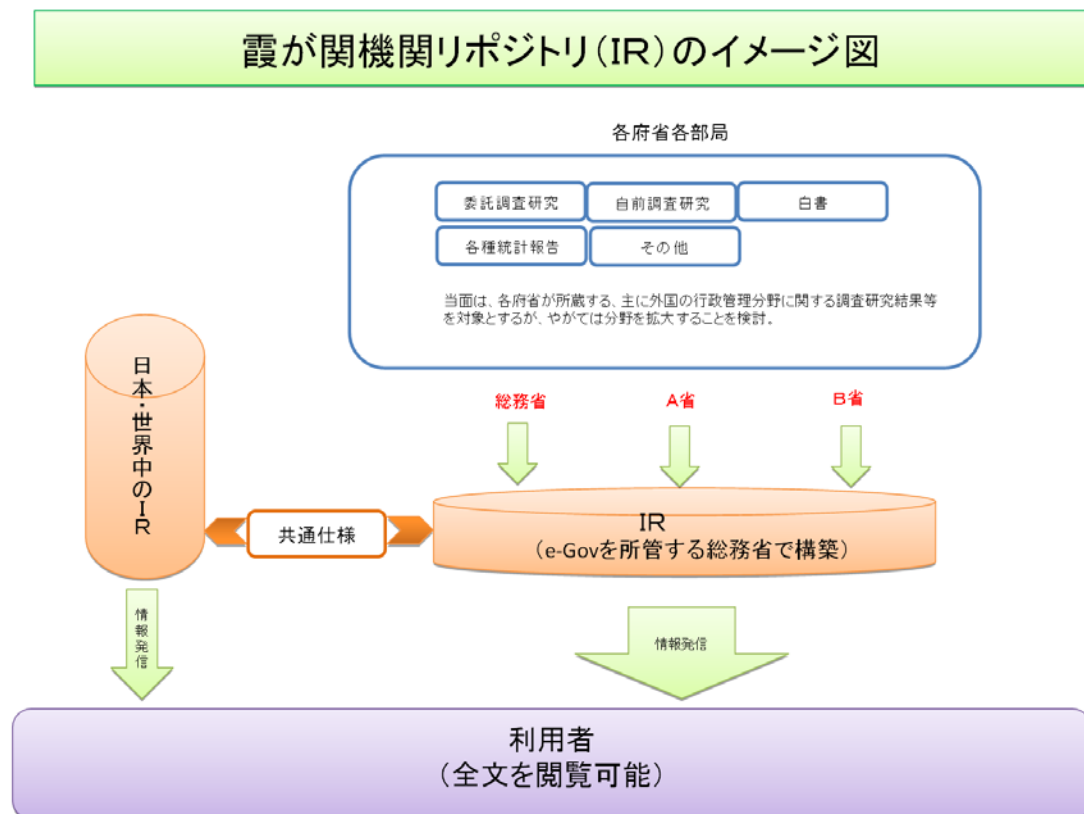


図7 霞が関機関リポジトリ(IR)のモデルイメージ図(修正後)



1.7. 機関リポジトリと霞が関WANとの関係について

霞が関機関リポジトリの実現に向けては、具体的な機関リポジトリの仕様が策定された段階で、WAN管理者に対して、ネットワーク状況調査や運用状況調査を実施していく必要があるが、現時点ではまだ具体的な仕様も決まっていないので、今回の調査研究ではその点についての調査は省くこととした。

(注)

1 霞が関WAN¹⁷は、省庁間のコミュニケーションの円滑化や情報共有を目的に設置されたもので、電子メールシステムや電子文書交換システム、法令・白書などのデータベースなどが運用されている。

平成9年1月から運用されており、28機関が接続されている。平成14年からは、地方自治体間の相互接続ネットワークであるLGWAN(行政総合ネットワーク)¹⁸とも接続されている。

2 機関リポジトリも霞が関WAN内に設置され、一般国民は、同ネットワークを経由してインターネットからアクセスすることになる。

第2章 電子ジャーナルとリンクリゾルバ

2.1. 電子ジャーナル：諸外国の行政制度を把握する一つの手段

電子ジャーナルとは

第1章で触れたように、①機関リポジトリの誕生には電子ジャーナルが深くかかわっていること、また②電子ジャーナルは、諸外国の行政制度に関する情報を把握する一つの手段として効果的と思われることから、本章では、機関リポジトリと直接の関係はないが、情報収集の一手段としての電子ジャーナルについて検討してみたい。

電子ジャーナルとは、デジタル形式で記録され、ネットワークを介して電子的に配信され、インターネット上で読むことのできる学術雑誌のことである。電子ジャーナルは Online Journal、Electronic Journal とも呼ばれる。

『図書館情報学用語辞典』には「電子雑誌」として次のように記載されている。

「従来は印刷物として出版されていた雑誌と同等の内容を、電子メディアを用いて出版したもの。電子ジャーナルともいう。電子雑誌では、WWW の利用が主流となっており、ほかに CD-ROM、全文データベース、メーリングリストなどが用いられている」。

電子ジャーナルには本文だけでなく、図表、参考文献などを提供するものもある。また、プリント版にはない多様な検索機能やリンク機能等を持つ。

電子ジャーナルのメリット

利用者からみた電子ジャーナルのメリットは、時間差がないことである。海外の雑誌を利用する日本の研究者にとって、このメリットは非常に大きい。24 時間利用が可能である点もメリットとしてあげられる。

また、電子ジャーナルの場合は、プリント版の論文や図表に加えて、音声や動画などのマルチメディア情報を添付することも可能である。

購読物の管理の観点からは、印刷物よりも管理が容易ということもメリットとして挙げられる。

電子ジャーナルのデメリット

印刷物とは異なり物理的な保存ができないということは、デメリットにもなり得る。多くの場合、電子ジャーナルは利用契約であることが多く、契約の停止に伴い、過去に契約していた期間のジャーナルも利用できなくなる場合がある。

また、インターネット上で資料を閲覧するため、インターネットの回線状況によってはレスポンスが遅くなることもある。また、機器の故障やメンテナンス時には、インターネットそのものが利用できなくなる場合もある。他にも、電子ジャーナルを利用するために、パソコンを操作するスキルや、検索を効果的に行うスキルを必要とする。

そのほか、電子ジャーナルの導入により、他の業務が増大する点にも注意を要する。導入に至るまでを見ても、接続不能になった場合、不正アクセスが行われた場合など、状況に応じた契約条項を作成し、出版社と契約する必要があるため、手続きが非常に難しい。また、導入後はサーバ管理、データ管理が必要となる。特に無料の電子ジャーナルに関しては、頻繁にデッドリンクが発生したり、URL が変更されたりする。

電子ジャーナル選別の参考データ

行政管理に役立つという観点から、実際に、どのような電子ジャーナルを情報として持つべきか(選択して購読すべきか)を考える際に、以下の図書において、どのような行政指標が用いられているかを調査したところ、表9のとおりであった。

(図書)

- 1 『世界の公務員の成果主義給与』(OECD 編著、明石書店、2005 年)
- 2 『データブック日本の行政 2007』(行政管理研究センター編集・発行、2007 年)
※最新版は 2009 年版
- 3 『世界の行政簡素化政策』(OECD 編、日本経済評論社、2008 年)
- 4 『世界の行政改革』(OECD 編著、明石書店、2006 年)
- 5 『世界の規制改革 下』(OECD 編、日本経済評論社、2001 年)
- 6 『比較行政制度論 第2版』(土岐寛・加藤普章編、法律文化社、2006 年)
- 7 『行政改革《新版》』(田中一昭編著、ぎょうせい、2006 年)
- 8 『電子政府 デジタル・ガバメント』(白井・城野・石井著、東洋経済新報社、2000 年)
- 9 『概説 市場化テスト』(本間正明・市場化テスト研究会著、NTT 出版、2005 年)
- 10 “Employment in Government in the Perspective of the Production Costs of Goods and Services in the Public Domain”(OECD Working Papers on Public Governance No.8、2008 年)

表9 図書において使用されている行政指標

カテゴリー	サブカテゴリー	参考データ
	(1) GDP	国内総生産
		一人当たり国内総生産
	(2) 地方公共団体の規模	地方公共団体の種類と数
		基礎自治体の数と平均人口
	(3) 人口	総人口

1 基礎的指標		年齢別構成
		高齢化率
		男女比
	(4) 政治体制	各国政治機構図
		各国歴代政権・在任期間
	(5) 面積	面積
(6) 産業構造	1次・2次・3次産業比率(対GDP比)	
	1次・2次・3次産業比率(対人口比)	
2 財政	(1) 歳入歳出予算	歳入歳出予算
		一般会計総額の推移
		対GDP比
	(2) 財政赤字	国債発行額・国債依存度
		プライマリーバランス
(3) 国民負担率	国民負担率	
3 行政機構・制度	(1) 各国行政組織	各国行政機構図
		閣僚の数
4 行政管理	(1) 組織・機構	中央政府機関数
		内部部局数
		特殊法人等数
	(2) 定員管理	国の行政機関定員数
		公的部門職員数国際比較
	(3) ガバナンス	財務、業務等に係る統制システム
5 公務員	(1) 概況	平均年齢
		学歴
		地位(有期・無期、終身雇用等)
		労働力人口比
		公的部門職員数
		(2) 給与
	給与(総額:対GDP比)	
	給与(一人あたり:対各国経済比)	
	平均給与	
	業績給	

	(3) 評価・管理	業績評価 管理権限委譲指数
6 行政改革	(1) 概況	改革経過
		担当機関
	(2) 外部委託、PPP等	外部委託
		PPP (Private Public Partnership: 官民協調)
		市場化テスト
(3) エージェンシー化	独立行政法人設置数	
(4) 民営化		
7 規制改革	(1) 概況	規制改革施策
		担当機関
	(2) 行政遵守コスト	行政遵守コスト(注)
		許認可、行政手続数
(3) 規制改革の効果	規制改革の効果分析	
8 透明性	(1) 情報公開	情報公開法制定状況
		開示決定等状況
	(2) パブリックコメント・オンブズマン等	パブリックコメント実施状況
		関連施策
		監視機関
	(3) 個人情報保護	個人情報保護法制定状況
開示・訂正・利用停止決定等件数		
漏えい等事案の発生状況		
9 電子政府	(1) 概況	各国施策
		推進体制
		導入率
	(2) 件数	オンライン申請件数・内訳

(注) 行政遵守コストとは、税、雇用、環境等に関する規制を遵守するために、企業が行う行政手続、文書業務(その代行のために払うものも含む。)及び当該規制に関する調査等のために費やされる資源、時間等の総計のこと。

したがって、以下の9つの課題(大カテゴリー)に関するワードを含むコンテンツを有する電子ジャーナルであることを、一つの選別指標とすることができるであろう(科学技術や医学の専門分野に関する電子ジャーナルは対象外とする。)

1. 基礎的指標(GDP、地方公共団体の規模、人口、政治体制、面積、産業構造)
2. 財政
3. 行政機構・制度

4. 行政管理
5. 公務員
6. 行政改革
7. 規制改革
8. 透明性
9. 電子政府

電子ジャーナル・パッケージ一覧

上記表9を踏まえて検討すると、行政管理に有効と思われる電子ジャーナル・パッケージは以下のとおりである。

表 10 電子ジャーナル・パッケージ一覧

パッケージ(データベース)名	内容
Congressional Research Digital Collection	1830 年から 2003 年までの、アメリカ連邦議会の委員会の活動に伴って作成された Congressional Committee Prints をはじめとする様々な資料と、1916 年から 2003 年までのアメリカ連邦議会の調査局(前身組織含む)作成の報告書 (Congressional Research Service (CRS) Reports) の全文を提供している。
EBSCOhost	<p>全文検索が可能なものを 7,000 誌所蔵する洋雑誌の論文・記事を収録したデータベースである。全文、または書誌情報や抄録を閲覧することができる。以下の 5 データベースを含んでいる。</p> <p>Academic Search Premier 社会科学・人文科学分野を中心に自然科学・医療・デザイン・コンピュータ関連の雑誌など幅広い分野の雑誌全文を収録するデータベースである。4,600 誌以上の全文、8,400 誌以上の Index/Abstracts を収録している。重要タイトル約 100 誌については、1975 年から初号にまで遡って全文を収録し、1,000 誌以上で引用文献検索も可能である。</p> <p>Business Source Premier 経営、経済、財政、会計などビジネス関連分野をほぼ網羅した雑誌全文データベースである。Datamonitor 社制作の約 10,000 社の詳細な会社情報データベース (Company Profiles) も見ることができる。</p> <p>Regional Business News</p>

パッケージ(データベース)名	内容
	<p>地域経済・ビジネスに関する定期刊行物 50 誌以上の全文を収録したデータベースである。</p> <p>MasterFile Premier 公共図書館向けに、一般向けも含む幅広い分野の出版物約 2,000 タイトル、レファレンスブック約 500 冊、伝記約 86,000 冊の全文を収録したデータベースである。</p> <p>Library、 Information Science & Technology 図書館学、目録、情報マネジメント等の主題に関係するコアジャーナル 500 誌以上、重要誌 50 誌以上の Index を収録したデータベースである。</p>
ERIC	<p>1966 年からの米国教育省の米国教育センター (Educational Resources Information Center) による教育関係の雑誌記事・研究報告等レポートを収録するデータベースである。</p>
HighWire Press	<p>米スタンフォード(Stanford)大学図書館が主宰するサイトである。2008 年 3 月 11 日現在 1,111 誌の電子媒体の学術雑誌を収録しており、そのうち医学生物学系を中心に 315 誌は無料で全文公開されている(一部が無料の場合を含む)。論文レベルでの検索も可能である。全文公開されているタイトルのリストは、「Free Online Full-text Articles」のページで参照可能である。政治学等社会科学系のタイトルも含まれている。</p>
JSTOR	<p>人文科学・社会科学、科学分野を中心に、1,000 タイトル以上の学術誌の創刊号から最新号の 3~5 年前に刊行された分までのフルテキストを収録する電子ジャーナル・データベースである。</p>
LexisNexis	<p>アメリカ(連邦・州)の判例・法令・議会情報、EU・イギリス・カナダなどの判例・法令等の法情報の他、各国の新聞・雑誌・通信ニュースや産業・企業情報も収録するデータベースである。</p>
OCLC ECO	<p>OCLC 社が提供する学術雑誌コレクションである。約 6,000 誌を収録し、全文にアクセスできる。芸術、科学、数学、語学、社会学、経済など、多岐に渡る分野を扱っている。</p>
PAIS International	<p>OCLC の Public Affairs Information Service が作成する社会問題、政治外交問題に関する文献索引データベースである。1972 年以降の雑誌、図書、会議録、統計資</p>

パッケージ(データベース)名	内容
	料、政府資料、調査報告書に関する情報を収録している。
Periodicals Archive Online (旧 PCI Full Text)	Chadwyck-Healey 社が提供する、人文・社会科学分野の電子ジャーナル集である。1802年から1995年に刊行された人文・社会科学37分野の雑誌500誌以上の全文が利用可能である。英語のほか、仏・独・伊・西語など60以上の言語の雑誌も収録されている。
Periodicals Index Online (旧 PCI)	Chadwyck-Healey 社が提供する、人文・社会科学分野の雑誌記事索引データベースである。1665年から1995年に刊行された人文・社会科学分野の雑誌6,350誌以上の目次情報が収録されている。全ての雑誌が初号から収録されており、英語・仏・独・伊・西語など40言語の雑誌が収録対象となっている。また、“Periodicals Archive Online”に収録されている記事であれば、その本文へのリンクもある。
ABI/INFORM Complete (ProQuest 社)	ProQuest 社の提供する、電子ジャーナルである。英米国中心に発行されている、人文社会から自然科学までの幅広い分野の雑誌、新聞を収録し、掲載された論文、記事が、キーワードで一度に検索でき、そのまま本文が入手できる。タイトル数 約1100。
ProQuest 5000 International	雑誌約10,000誌を収録し、そのうち4,800誌以上の全文を閲覧することができる。それ以外のタイトルでも書誌情報や抄録が見ることができる。
ProQuest Dissertations & Theses	世界各国の新聞500紙以上のabstractとindexを収録し、そのうち350誌については全文にアクセスすることができる。
SpringerLink コンソーシアム (Springer 社)	シュプリンガー社が提供する、Web版総合データベースである。シュプリンガー社発行の雑誌本文を閲覧できる電子ジャーナルのほか、多彩な論文検索機能を有するデータベースを搭載している。タイトル数 約1100。
U.S. Congressional Serial Set	アメリカ議会の審査報告(Reports)、議会が印刷を命じたその他の文書類(Documents)等からなる、U.S. Congressional Serial Setは、アメリカの立法過程を知るための基本資料である。このデータベースは、そのSerial Setの1817年から1976年までのものの全文を提供している(収録年は拡大中)。また、1789年から1838年までのAmerican State Papersも利用できる。

パッケージ(データベース)名	内容
EIU (Economist Intelligence Unit)	世界各国の政治・経済・歴史に関するレポート集である。200 カ国近くの国の政治・経済などについて、最新事情をまとめた“Country Report”(毎月あるいは四半期ごとに更新)、現在の経済的・政治的事象の基礎データおよび歴史的背景及び歴史的文脈をまとめた“Country Profile”(年1回更新)を閲覧できる。(イギリス)
House of Commons Parliamentary Papers	1801年から2004年までの英国下院議会文書の全文(図表、地図類を含む。)を提供しているデータベースである。Bills、House of Commons Papers、Command Papersを収録している。(イギリス)
Source OECD	1998年以降のOECD(経済協力開発機構)刊行の書籍・報告書・年報類等の全文を収録している。(本部:フランス)
Electronic Journals Library	ドイツのレーゲンスブルク(Regensburg)大学図書館が中心となって提供するサイトである。2008年3月11日現在、36,950誌の電子媒体の学術雑誌を収録しており、うち17,199誌は無料で利用できる。範囲は人文・社会・自然科学全分野にわたり、非西欧地域のものも多数含まれている。トップページや検索画面で青信号にのみチェックを入れると無料で利用可能なタイトルのみを対象に検索できる。
Directory of Open Access Journals (DOAJ)	スウェーデンのルンド(Lund)大学図書館が提供するサイトである。無料で全文公開されている学術雑誌を対象とし、2008年3月11日現在、3,264誌を収録している。範囲は人文・社会・自然科学全分野にわたり、非西欧地域のものも多数含まれている。さらに、そのうち1,058誌については、論文レベルでの検索も可能である。
Open J-Gate	インドのINFORMATICS INDIA LIMITED社が提供するサイトである。無料で公開されている雑誌を、2008年3月11日現在、4,405誌収録している。範囲は人文・社会・自然科学全分野にわたり、非西欧地域のものも多数含まれている。また、論文レベルでの検索も可能である。
CiNii	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構の国立情報学研究所(NII:National Institute of Informatics)が「論文情報ナビゲータ」として提供するサイトである。国内の学協会が発行する学術雑誌に掲載された論文や国内の大学等が刊行する研究紀要に掲載された記事をはじめ

パッケージ(データベース)名	内容
	<p>めとする国内刊行の雑誌・記事を検索することが可能である。“NII-ELS 学協会誌”、“NII-ELS 研究紀要”、“引用文献索引データベース”(国立情報学研究所)、“雑誌記事索引データベース”(国立国会図書館)の4つのデータベースから成り、前者2つのデータベースには、無料で本文にアクセスできるものも含まれている。2008年3月11日現在、453誌の学協会誌および2、285誌の研究紀要に無料でアクセスできる(学協会誌については一部無料提供のものを含む。)。論文レベルでの検索が可能である。</p>

電子ジャーナル・料金体系

本調査研究では、時間の関係上、表9にあげた電子ジャーナルの料金体系まで調査することができなかったが、料金として参考となるページとしては以下のものがある。

CiNii はオープンアクセスであるため、基本的には料金が発生しないが、些少の登録料を支払い、利便性を高めることもできる。

CiNii

参考 http://ci.nii.ac.jp/info/ja/service_outline.html (オープンアクセス)

電子ジャーナル選別のまとめ

電子ジャーナルは、現状において、基本的には1誌ごとの契約ではなく、パッケージとしてまとめて購読を契約することが主流となっている。

大別して、コンソーシアム¹⁹等が運営しているオープンアクセス(基本的に無料)の電子ジャーナル・パッケージと、出版社が運営している有料の電子ジャーナル・パッケージがある。

オープンアクセスのパッケージに関しては、利用者に対してアクセス方法を告知すればよいが、有料パッケージの契約対象の選別に関しては、次のような方法を総合的に試みて、選別を行っていくことができる。

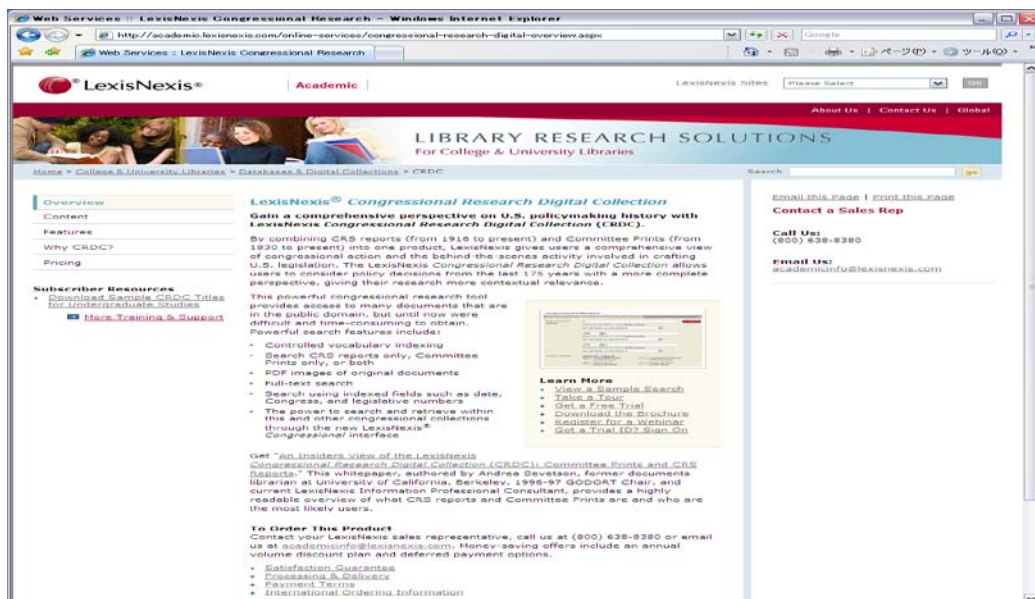
1. 表9に現れる指標を、表10に現れるパッケージにおいて検索し、どの雑誌の情報が必要であるかによって、パッケージ自体の有用性を評価する。
2. 実際に行政管理の資料として有益である雑誌をアンケート等によってピックアップする。
3. 雑誌の評価に関してのデータベースであるJournal Citation Reports on the Web²⁰等を利用する。

電子ジャーナル・画面

参考までに、以下に、表10に掲載した 22 の電子ジャーナル・パッケージのリンク先及びその画面を示す。

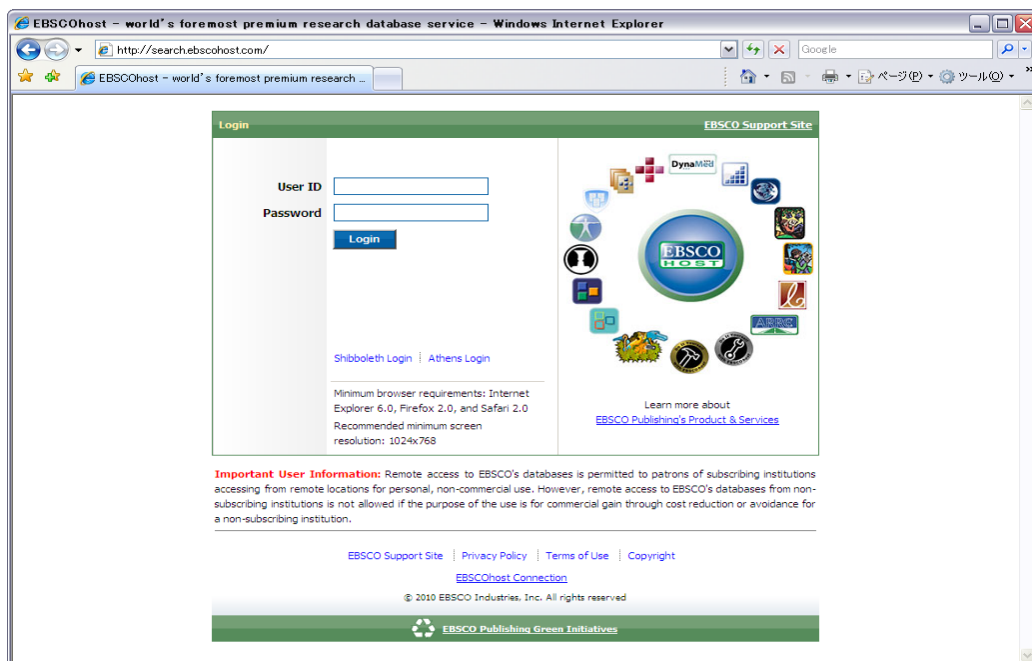
1. Congressional Research Digital Collection

<http://academic.lexisnexis.com/online-services/congressional-research-digital-overview.aspx>



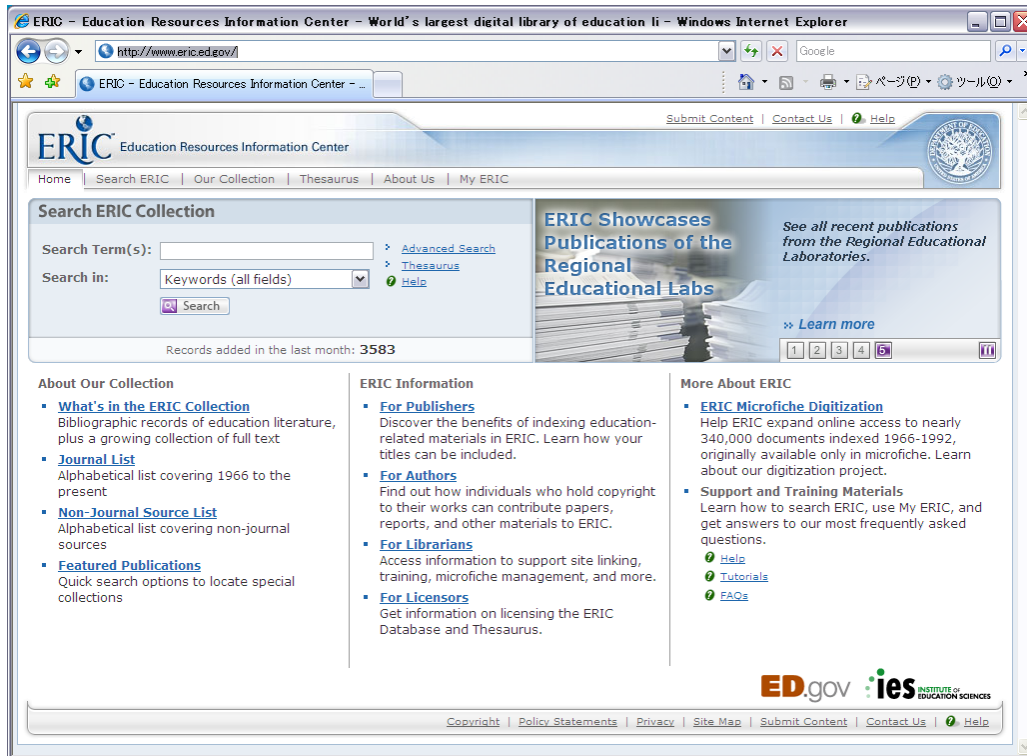
2. EBSCOhost

<http://search.ebscohost.com/>



3. ERIC

<http://www.eric.ed.gov/>



4. HighWire Press

<http://highwire.stanford.edu/>



5. JSTOR

http://www.jstor.org/?cookieSet=1



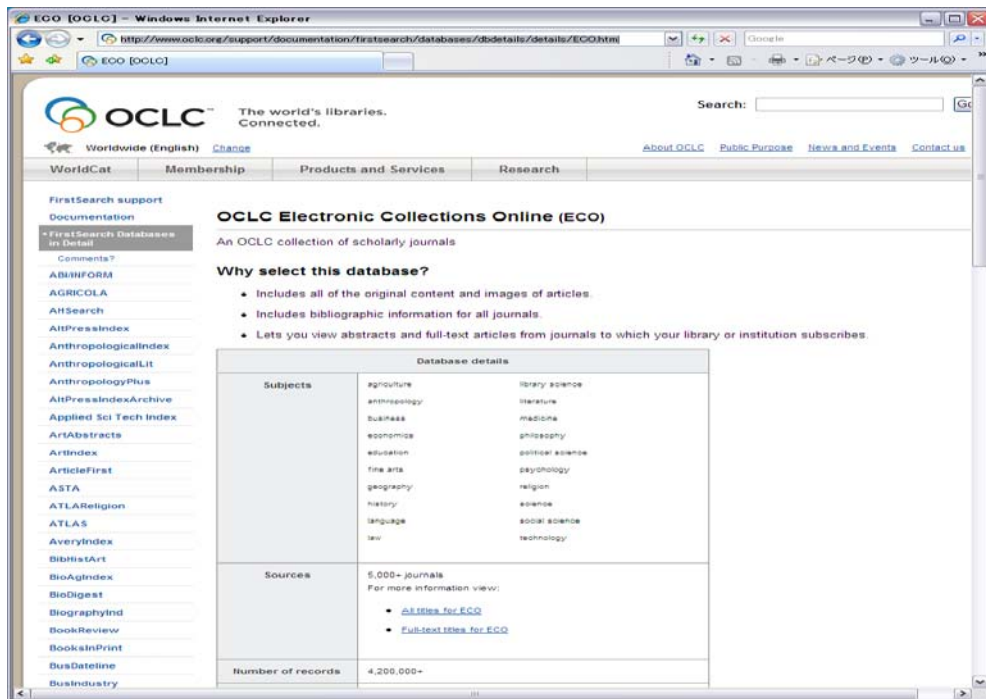
6. LexisNexis

http://www.lexisnexis.jp/



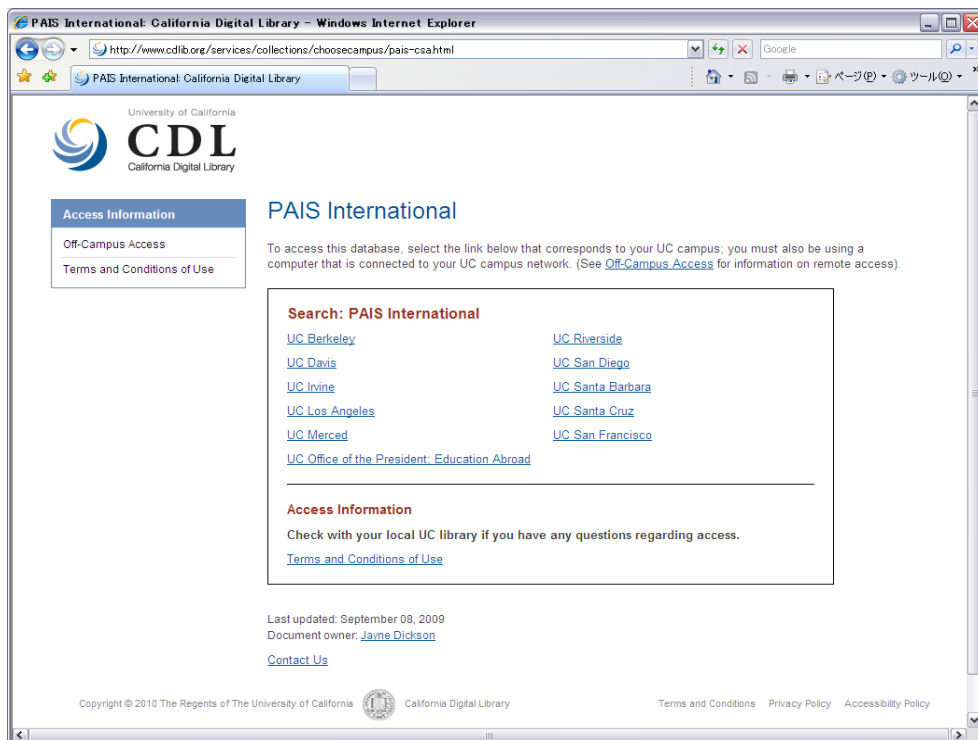
7. OCLC ECO

http://www.oclc.org/support/documentation/firstsearch/databases/dbdetails/details/ECO.htm
CO.htm



8. PAIS International

http://www.cdlib.org/services/collections/choosecampus/pais-caa.html



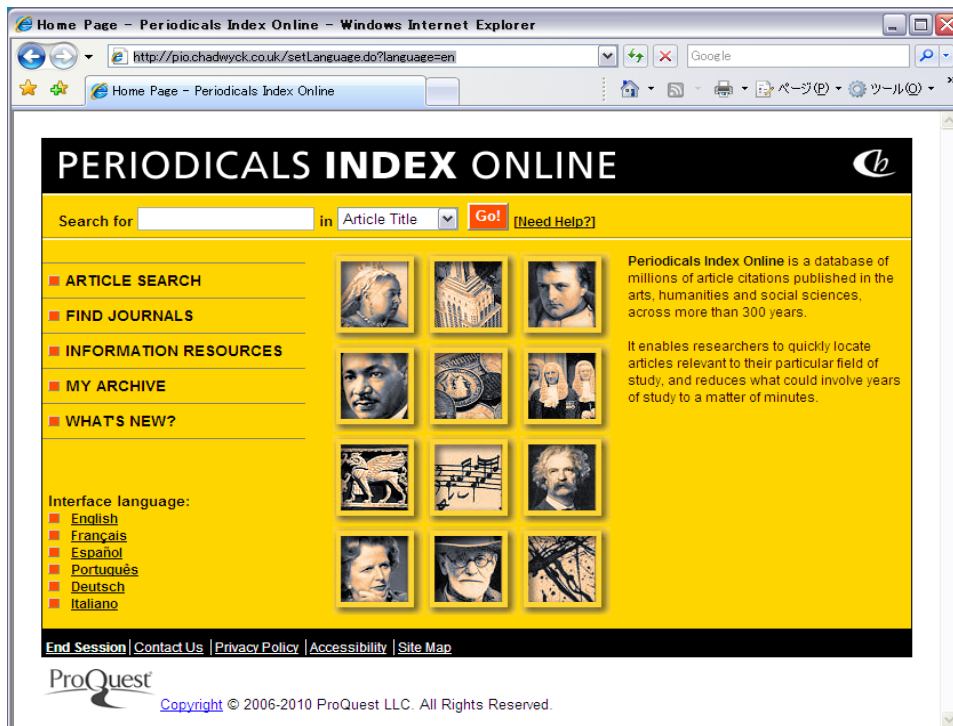
9. Periodicals Archive Online

http://pao.chadwyck.co.uk/setLanguage.do?language=en



10. Periodicals Index Online

http://pio.chadwyck.co.uk/setLanguage.do?language=en



11. ABI/INFORM Complete

http://www.proquest.com/en-US/catalogs/databases/detail/abi_inform_complete.shtml

The screenshot shows the ProQuest website interface for the ABI/INFORM Complete database. The browser window title is "ProQuest - ABI/INFORM Complete - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL: http://www.proquest.com/en-US/catalogs/databases/detail/abi_inform_complete.shtml. The page features a search bar at the top with "All Pages" selected. A navigation menu includes "Home", "Products & Services", "Support & Training", "Library Tools", "Publishers & Partners", and "About Us". On the left, there is a sidebar with "Library Types", "Product Lines", "Title Lists", "Product Trials", and "Product Literature". The main content area is titled "ABI/INFORM Complete™" and includes a "Key Facts" section with details such as "Format: Abstract and Index, Full Text, Full Image, Text+Graphics", "Media: Electronic Online", "Coverage: 1923-present", and "Total Sources Covered: Over 4,975 Journals". It also lists "MARC Records: YES | Counter COMPLIANT: YES | ATHENS enabled: YES" and "Open URL enabled: YES | 139.99 enabled: YES". A description states that the database features over 4,975 journals and is the most comprehensive business database on the market. A list of included materials includes ABI/INFORM Global™, ABI/INFORM Trade & Industry™, ABI/INFORM Dateline™, ABI/INFORM Archive™, and The Wall Street Journal, Eastern Edition. On the right side, there are links for "Email This Page", "Print Friendly Version", "Download in .txt Format", "Discover More", "View Title List", "Product Tour (PDF)", "Product Overview (PDF)", "ABI/INFORM Brochure (PDF)", "Request a Free Trial", "Find an Account Rep", "Already Subscribed?", "Begin your research", "Training Materials", "Search Guide (PDF)", "Sample Searches (PDF)", and "Support Materials", "ABI/INFORM Start Now Poster (PDF)", and "ABI/INFORM Paper Due Poster (PDF)".

12, 13. ProQuest

ProQuest 5000 International

ProQuest Dissertations & Theses

<http://proquest.umi.com/login>

The screenshot shows the ProQuest login page in Internet Explorer. The browser window title is "ProQuest Authentication Error 1011 - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL: <http://proquestumi.com/login>. The page displays a login form with fields for "Account Name:" and "Password:", a "Connect" button, and a "Select Language:" dropdown menu set to "English". Below the form, there are links for "Log in through Athens" and "Log in through your library or institution", with a sub-link for "Athens login". A section titled "Need help logging in?" provides instructions for "Students & library patrons" and "Library administrators". At the bottom, there are links for "About ProQuest" and "Browser Configuration Instructions". A footer notice states: "This service contains copyrighted material of ProQuest LLC and its licensors, which retain sole ownership of these materials. You may create printouts of materials retrieved through the service via on-line printing, off-line printing, facsimile, electronic mail, or from printers operated by ProQuest LLC. All reproductions and distribution of such printouts and all downloading and electronic storage of materials retrieved through the service is subject to the Copyright Act of 1976, title 17 U.S.C. ProQuest, and Text-Graphics are registered trademarks or trademarks of ProQuest LLC."

14. SpringerLink コンソーシアム

<http://www.springerlink.com/home/main.mpx>

SpringerLink Home - Main - Windows Internet Explorer

SpringerLink へようこそ

SpringerLink は、高品質の STM 学術誌、書籍シリーズ、書籍、参考資料および Online Archives Collection 提供、世界をリードする対談型データベースの 1 つです。SpringerLink は、研究者および科学者のために、強力な中央アクセス ポイントの役割を果たします。

キーワードで内容を検索

詳細オプション

移動

内容	Subject Collection
すべて (4,642,957)	Architecture and Design (3,369)
出版物 (39,840)	行動科学 (72,564)
学術誌 (2,232)	生物医学およびライフサイエンス (982,345)
書籍シリーズ (1,095)	ビジネスと経済 (133,384)
書籍 (36,513)	化学および材料科学 (693,638)
参考資料 (164)	コンピュータサイエンス (359,742)
Protocols (20,008)	地球および環境科学 (249,549)
	工学 (221,120)
	人文科学、社会科学、および芸術 (226,641)
	数学および統計 (311,383)
	医学 (901,991)
	物理学および天文学 (470,969)
	Professional and Applied Computing (9,194)

よく寄せられる質問 | オンライン雑誌および書籍についての概説 | フィードバックを送信 | Impressum | Contact

© Springer, Springer Science+Business Media の一部

プライバシー、免責事項、使用条件、© 著作権情報

MetaPress Privacy Policy

Remote Address: 210.230.203.162 - Server: mpweb03
HTTP User Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 5.1; GTB6.3; .NET CLR 1.1.4333; .NET CLR 2.0.50727; .NET CLR 3.0.4506.132; .NET CLR 3.5.30729)

15. U.S. Congressional Serial Set

<http://www.gpoaccess.gov/serialset/index.html>

U.S. Congressional Serial Set - Windows Internet Explorer

http://www.gpoaccess.gov/serialset/index.html

U.S. Congressional Serial Set

Resources by Topic

Site Search: Go

LEGISLATIVE EXECUTIVE JUDICIAL

HELP ABOUT

A-Z RESOURCE LIST FIND A FEDERAL DEPOSITORY LIBRARY BUY PUBLICATIONS

Home Page > U.S. Congressional Serial Set

U.S. Congressional Serial Set

The U.S. Congressional Serial Set, commonly referred to as the Serial Set, contains the House and Senate Documents and the House and Senate Reports bound by session of Congress. It began publication with the 15th Congress, 1st Session (1817). Documents before 1817 may be found in the American State Papers. In general, it includes: committee reports related to bills and other matters, presidential communications to Congress, treaty materials, certain executive department publications, and certain non-governmental publications.

[Congressional Documents](#)
Contains: House Documents, Senate Documents, Senate Executive Documents, and Senate Treaty Documents.

[Congressional Reports](#)
Contains: House Reports, Senate Reports, and Senate Executive Reports.

[Numerical Lists of Documents and Reports](#)

[Schedule of Serial Set Volumes](#)

For more information on the U.S. Congressional Serial Set, visit the [U.S. Congressional Serial Set: What Is It and Its History](#).

A service of the U.S. Government Printing Office.

Last updated: October 21, 2005
Page Name: <http://www.gpoaccess.gov/serialset/index.html>

16. EIU (Economist Intelligence Unit)

<http://www.eiu.com/index.asp?rf=0>

The screenshot shows the EIU.com website in Internet Explorer. The browser title is "EIU.com - Windows Internet Explorer" and the address bar shows "http://www.eiu.com/index.asp?rf=0". The website header includes the EIU logo and "Economist Intelligence Unit". The main content area is divided into several sections: "The world leader in global business intelligence" dated March 8th 2010, "Energy forecasts by country to 2020" with a unique combination of EIU forecasts and IEA data, and "Global Forecasting Service" described as a market-leading forecasting tool. There are also promotional banners for "14th Business Roundtable with the Government of India" and "Eighth Business Roundtable with the Government of Serbia". A "Pay-as-you-go" section promotes "The EIU Online Store". A navigation menu on the left lists various services like "About us", "Analyst directory", "Conferences", "Corporate Network", "Press releases", "Products & services", "Client login", and "EIU speakers".

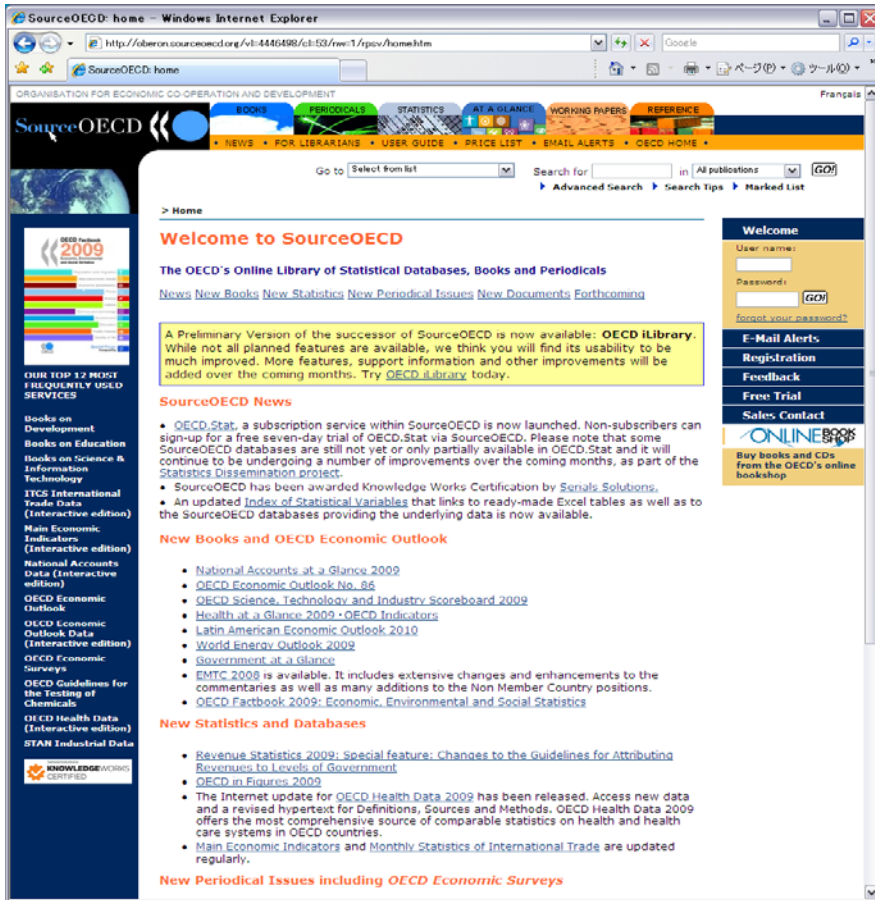
17. House of Commons Parliamentary Papers

<http://parlipapers.chadwyck.com/marketing/index.jsp>

The screenshot shows the House of Commons Parliamentary Papers (HCPP) website in Internet Explorer. The browser title is "HCPP - Information Site - Windows Internet Explorer" and the address bar shows "http://parlipapers.chadwyck.com/marketing/index.jsp". The website header includes the House of Commons logo and "PARLIAMENTARY PAPERS". The main content area is divided into several sections: "ABOUT", "FREE TRIAL", "GUIDE TO PARLIAMENTARY PAPERS", "PURCHASE OPTIONS", and "DEMO". A welcome message states: "Welcome to the House of Commons Parliamentary Papers (HCPP). With all collections enabled, HCPP now includes over 200,000 House of Commons sessional papers from 1715 to the present, with supplementary material back to 1688. HCPP delivers page images and searchable full text for each paper, along with detailed indexing. Find out more about House of Commons Parliamentary Papers. HCPP is currently complete from 1801-2006. Records and papers from recent sessions of Parliament will continue to be added on a regular basis." Below the welcome message is a "LOG IN:" section with a login form: "Your login name:" followed by a text input field, "Your password:" followed by a password input field, and a "Login!" button. There are also links for "Remote users: login via your home organisation" and "More information on remote access". At the bottom of the page, there is a "ProQuest" logo and a copyright notice: "Copyright © 2005-2010 ProQuest LLC. All rights reserved." A navigation menu at the bottom includes "Contact Us", "Privacy policy", and "Accessibility".

18. Source OECD

http://oberon.sourceoecd.org/vl=4446498/cl=53/nw=1/rpsv/home.htm



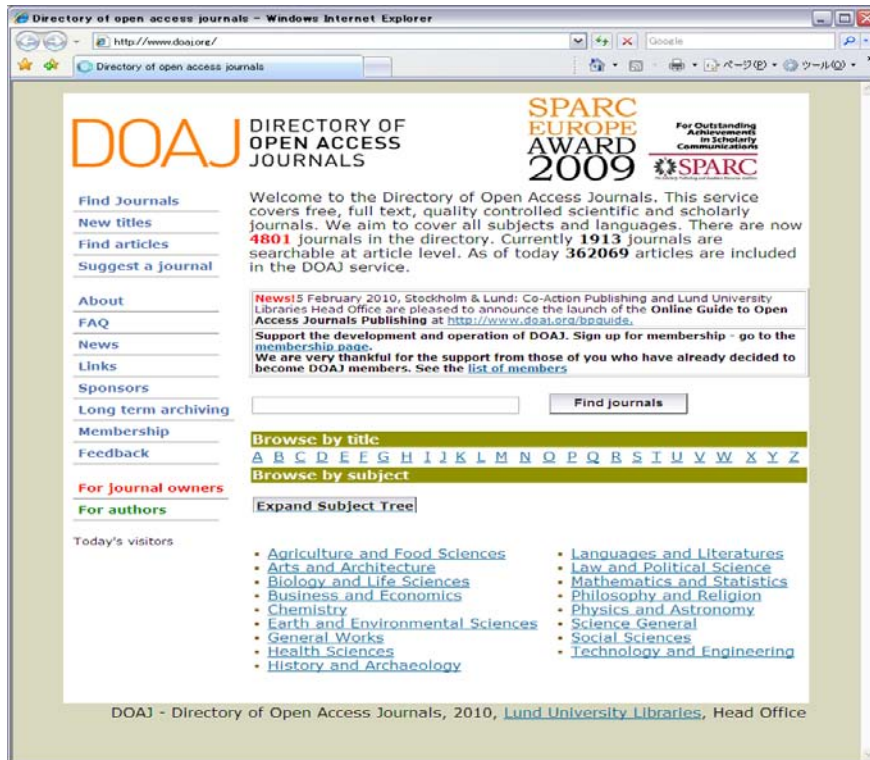
19. Electronic Journals Library

http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/index.phtml?bibid=AAAAA&colors=7&lang=en



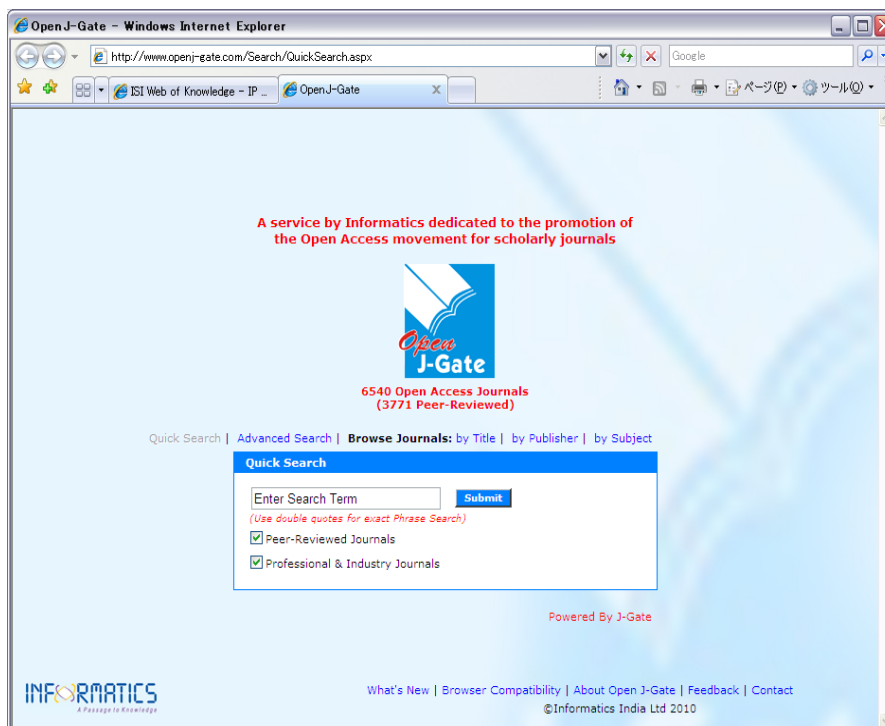
20. Directory of Open Access Journals (DOAJ)

<http://www.doaj.org/>



21. Open J-Gate

<http://www.openj-gate.com/Search/QuickSearch.aspx>



22. CiNii

<http://ci.nii.ac.jp/>



2.2. リンクリゾルバ

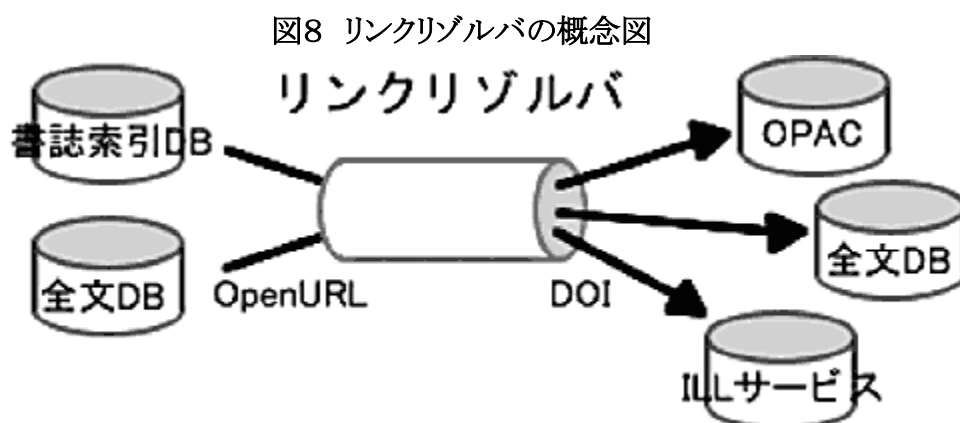
リンクリゾルバの仕組み

リンクリゾルバとは、利用者が必要とするデジタル資料に対する、もっとも有効なパス(アクセス経路)を示す仕組みのことである。

かつて、情報は本や報告書のかたちで、図書館に実物として存在するものであり、その図書館に行って、現物に当たることが、唯一の接触方法であった。

しかし、OPAC²¹と呼ばれる図書館情報検索システムをはじめとして、機関リポジトリ、電子ジャーナル、ILLサービス(相互貸借サービス)²²など、多くの情報資源へアクセスする方法が確立された現代においては、欲している情報資源へのアクセス経路が複数存在することになる。

リンクリゾルバとは、この複数の入手方法のなかから、最適な入手方法、アクセスの経路を示してくれる仕組みのことである。



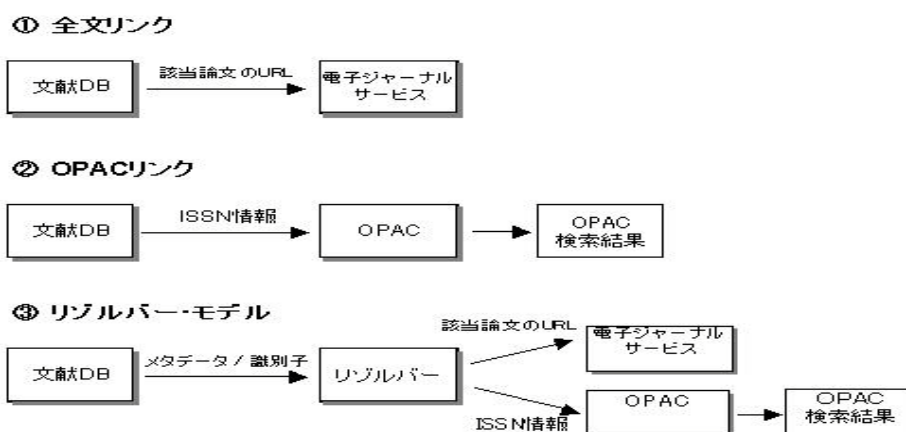
出典:慶応大学メディアセンター

参考:<http://www.lib.keio.ac.jp/publication/medianet/article/010/0050.html>

リンクリゾルバとは、“link resolver”、つまり、リンク解決器であり、資料の所在を示すアドレスが最新の状態に保たれたDBを内蔵している。書誌情報はOpenURL²³という標準化された形式を持ち、生成する資料アドレスもDOI²⁴という標準化された形式を持っている。

現状、図書館での検索として使われることが多いが、検索の仕方が以下のように、別々に検索するのではなく、一括で検索し、どちらにもリンクリゾルバによってリンクがされるようになる。

図9 直接リンクとリゾルバモデルの比較



出典: 国立国会図書館「カレントアウェアネス・ポータル」

参考: <http://current.ndl.go.jp/ca1482>

リンクリゾルバモデル

資料に対する最適な入手経路を得ない場合の分かりやすい例として、例えば、必要な論文を探し、タイトルや概要から論文を指定して、本文を読むためにILLサービス(相互貸借サービス)を申し込んだが、実は申し込んだ人が所属する機関と契約している電子ジャーナルで本文のテキストが公開されていた(契約済みのジャーナルを他館に複写依頼をかけてしまう)などといったことが起こり得る。(適切コピー問題: Appropriate Copy²⁵ Problems)

リンクリゾルバは、このような問題を解決することを目標としている。

以下のモデルは、資料とそれを求める人とのリンクについて、幾つかのモデルを表にしたものである。

表 11 リンクモデルの種類

モデル種類	アクセスの方法
『OPAC Link』モデル	図書館の多くが提供しているOPAC ²⁶ を用いて所蔵資料の検索を所蔵確認をする。情報資源の所蔵が確認できれば図書館に行き情報資源へアクセスする。所蔵が確認できなければILLを依頼するといった流れで情報資源を入手する。
『Fulltext Link』モデル	学術ベンダーが提供している電子ジャーナルサービスは、所蔵確認(もしくは利用確認)したのちに、フルテキストへのリンクが貼られ、利用者は即座に情報資源にアクセスすることができる。
『Resolver』モデル	リンクリゾルバで提案されている Resolver モデルであれば、検索結果から情報資源へのパスを示す。上の例だと図書館に所蔵してい

	るのか、契約している電子ジャーナルを使うことができるのか、もしくは、ILLを通じて入手可能なのかを示す。
--	--

リンクリゾルバの構築ソフトウェア

リンクリゾルバを構築するソフトウェアには、自らサーバを立てて提供するタイプと提供会社のサーバを間借りするタイプ(ASP)での提供と2種類ある。

また、オープンソースの製品も存在する。

表 12 リンクリゾルバ構築ソフトウェアの供給元と製品名

供給元	製品名	導入例等
ExLibris	S・F・X	全世界 1,650 機関で導入されている。 例:国内:札幌医科大学、日本大学、慶応義塾大学、国立情報学研究所等 海外:Harvard University、AARLIN(オーストラリア)、KOBV(ドイツ)、UKB(オランダ)、CalState(米国)等 参考: http://www.usaco.co.jp/products/ex_libris/catalog/SFX.pdf
EBSCO	LinkSource	検索して調べたところ、世界で50以上の機関で導入されている模様。 例:国内:群馬大学等 海外:American Mathematical Society 等
OCLC Online Computer Library Center、Inc.	OCLC WorldCat Link Manager	元々のサービス名は lcate 例:国内:紀伊国屋等 海外:慈濟大學圖書館等(台湾)
Ovid	OvidLinksolver A to Z	パートナーとしては、全世界 130 機関。 例:Contribute a better translation(イギリス)
SerialsSolutions	360Link	全世界で 3,000 機関が利用。 例:国内:九州大学、京都大学、東京大学
Swets	Swets WiseLinker	国内:日本福祉大学、北海道大学
Simon Fraser University Library	reSearcher	全世界パートナーは 40 機関
Fretwell-Downing	Zportal	海外:アイオワ州立大学

以下に、ソフトウェア別のメリットとデメリットをまとめる。

表 13 リンクリゾルバ構築ソフトウェアのメリットとデメリット

製品名	メリット	デメリット
S・F・X	<p>集計機能が豊富。以下の機能を提供。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SFX サービスの利用頻度集計(日・月・年単位) 2. リソースごとの SFX 利用頻度集計 3. オブジェクトごとの SFX 利用頻度集計 4. リンクサービスごとの SFX 利用頻度集計 5. フルテキストへのリンクがある(ない) SFX 利用頻度集計 6. SFX メニューに表示されたターゲット 7. リンクターゲットごとの SFX 利用頻度集計 8. リンクターゲットのリンクサービスごとの SFX 利用頻度集計 9. 電子ジャーナルタイトルごとの利用頻度集計 10. ターゲットごとの電子ジャーナルタイトル利用頻度集計 11. リソースごとの電子ジャーナルタイトル利用頻度を集計 12. フルテキストをもたないジャーナルの集計 13. リソースごとのドキュメントデリバリーサービスの利用頻度集計 14. 電子ブックの利用頻度集計 15. フルテキストリンク以外に利用されたサービス 16. 利用のなかった電子ジャーナルの集計 17. SFXメニューにサービスが何も表示されなかった回数 18. IP アドレスごとのログイン数および SFX サービスの利用回数 19. 最も利用頻度の高い電子ジャーナル 20. 状況判断型のリンクリゾルバも提供 	<p>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。</p> <p>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。</p>
LinkSource	<p>トライアル機能が利用できる。</p>	<p>インタフェースの完成度が低い。データベース側にひと目でわかるリン</p>

		クアイコンが示されていない。
OCLC WorldCat Link Manager	1.トライアル機能が利用できる。 2.入力語の自動予測(推薦)機能あり。 3. XML 形式での結果取得可能。 4.カスタマイズ可能な部分の拡大。 5. ISBN を介した電子ブックへのリンク。 6.状況判断型のリンクリゾルバも提供。	特になし。
Ovid Linksolver	政府機関のWebサイト、教育機関や出版社のサブジェクト・ゲートウェイ、機関リポジトリなど、インターネット上だけでなくイントラネット上の多くのリソースにリンクを確立できる。	リンクリゾルバのみの機能の提供はしていない。
360Link	1.XML API ²⁷ を利用できる。 2.トライアル機能が利用できる。 3.タイトルメンテナンスは毎日行われる。 4.カスケードスタイルシート(CSS ²⁸)を使ってデザインを指定することができる。 5.日本語ヨミ検索や、異体字検索(旧字体でも新字体でも検索できる)が可能。 6.視覚的な利用統計機能。 7.共通のKnowledge Base ²⁹ で他の全てのサービスも提供しているため、他のサービスの追加が容易。 8.ASP のサービスなので、サーバの管理・設置・メンテナンス・アップグレードの必要がない。	特になし。
SwetsWiseLin ker	1.3ヶ月のトライアル機能が利用できる。 2.導入コストが安価。 3.日本語に対応している。	海外のため、時期によってレートが変わってくる。
reSearcher	1.オープンソースである。 2.カスタマイズも可能である。	英語のみである。
Zportal	1.図書館 OPAC、電子ジャーナル、検索エンジンなどを統合検索できるもので、検索結果の重複処理・ソート機能、検索式・検索結果の保存機能などを有する。 2.統合検索の対象としては、Z39.50 ³⁰ ターゲットのほかにZ39.50 に準拠しない通常のウェ	特になし。

	<p>ブ・データベースも選択できるようになっている。</p> <p>3.OpenURLより検索結果の文献にアクセスが可能となっている。</p> <p>4.利用者のプロフィールを登録するなどのMyLibrary機能も備えている。</p> <p>5.状況判断型のリンクリゾルバに対応している。</p>	
--	--	--

リンクリゾルバの日本国内での普及状況

上記 2.2.1 のように、必要な情報への最適な経路を指示するという効果を有するリンクリゾルバであるが、日本では、京都大学が「京大 ArticleLinker」として平成 18 年5月から、慶應義塾大学メディアセンター本部が「慶應義塾大学電子ジャーナルリスト」として平成 19 年 12 月から、総合学術情報センターが平成 20 年3月から導入している。

そのほか、九州大学など10以上の大学で導入が確認できており、ここ数年では他の大学においても急速に導入が進んでいる。

使用ソフトとしては、一例として、京都大学と九州大学は、「360 Link³¹」を使用し、慶應義塾大学と日本大学は、「S・F・X³²」を使用している。それぞれ、リンクや、デザインなどを利用しやすいように変更を加えており、ILLサービス申し込みなどの、既存の図書館サービスとの連携を機能に加えている。

リンクリゾルバの運用状況（ヒアリング結果まとめ）

実際に、リンクリゾルバを導入している以下の機関にヒアリングを実施したので、その結果を整理して以下に記す。なお、ヒアリング先は以下のとおりであるが、本調査は特定の機関の実態把握を目的としたものではないことから、個別のデータを記載した各表段階では機関名を伏せるものとする。

- ① 京都大学
- ② 慶應義塾大学
- ③ 日本大学

表 14 リンクリゾルバのアクセス数

	1日平均	ピーク時
A	約 3,000 クリック	約 9,000 クリック
B	約 150 クリック	約 3,000 クリック
C	約 700 クリック	3,624 クリック

表 15 リンクリゾルバのシステム稼働状況

	[サービス提供時間]	[定期的なダウンタイムの有無]	[障害発生率]
A	24 時間 365 日	不定期	ほぼなし
B	24 時間 365 日 (定期保守点検除く)	有 (定期保守点検のため、月1回:約 15 分停止)	年 1~3 回ほど発生
C	24 時間 365 日 (定期保守点検除く)	有 (定期保守点検のため、年1回停止)	年 1 回ほど発生。

表 16 リンクリゾルバにおけるナレッジベースの更新

	更新頻度	更新の問題点
A	ほぼ毎日	時に、出版社がパッケージ収録タイトルの変更などを行った場合、その情報反映まで時間がかかることがある。
B	月1回程度 ローカル登録分は週1程度	コンテンツ以外に、カスタマイズしたシステム設定ファイルや HTML/CSS などが元に戻ってしまうことがある。
C	月1回程度	業者に行ってもらっているので特にない。

リンクリゾルバ導入時に必要なハードウェア

リンクリゾルバを導入・運用している各機関へのヒアリング結果より、システム導入の場合に求められるおおよそのスペック(サーバ)は以下の通りとなる。

CPU	:	Dual Core Xeon 以上
メモリ	:	8GB 以上
ハードディスク容量	:	実効 140GB 以上、RAID1 または 5 必須
オペレーティングシステム:		Linux 系 OS

なお、近年では、各機関にサーバを立てて管理するのではなく、常に最新のナレッジベースが利用できる ASP 型のサービス(インターネットを通じてサービスを行うビジネス用アプリケーション)として導入する機関も増えている。その場合は機器のスペックは考慮する必要はない。

リンクリゾルバ導入によるメリット及び課題の整理

リンクリゾルバの導入によって、利用者は文献のフルテキストに直接アクセスすることができ、管理者はリンク先の変更などへの更新対応の手間を省いて、購読している電子ジャーナルを提供できるようになる。

また、リンクリゾルバによって、購読している複数の電子ジャーナル・パッケージへのアクセスを同時に行うことが可能になり、効率的に情報を探ることができるようになることも、大きなメリットとしてあげられる。

しかし、一方で、日本のデータベースはOpenURLに準拠していないことが多く、対応できないなど、購読契約した電子ジャーナルのすべてをリンクリゾルバの対象とすることができない。そのため、リンクリゾルバ側で対応していないタイトルについては、利用者側に情報の存在が気付かれないことになり、情報そのものが「ない」と思われてしまう場合がある。また、検索機能なども日本語に十分に対応していないことがある。

実際に、リンクリゾルバを導入するに当たっては、以下の4つの点が重要と考えられる。

1. 自機関でアクセス可能な購読電子ジャーナルのタイトルや利用可能な年を登録したデータベースであるナレッジベースを整備する。
2. 自機関の持つ電子資料に対して、リンクリゾルバに対応できるように、OpenURL のソース設定を行う。
3. OPAC 検索、ILLサービス申込画面への自動入力など従来の機能との連携を取るほか、Google Scholar、OAIster、Googleなどの自動検索を設定するなど、望ましいカスタマイズを行う。
4. リンクリゾルバに関する、機関内での広報活動(デモンストレーション・リーフレット配布、日本語ヘルプの作成等)を継続して行う。

日本の電子ジャーナルは国際標準への対応が遅れているが、今後に向けて、国際的なリンクリゾルバの標準に対応させるために、各出版社やベンダーから情報を集約し、国際標準にあわせた情報を付加した上で、各リンクリゾルバのベンダーに日本の電子ジャーナルへのアクセス経路を伝えるようにする取り組みが始まっている。

リンクリゾルバは、まだ広く認知されたものではないが、機関リポジトリや電子ジャーナルの整備が進むとともに、さらに複雑さと量を増すであろう情報の海において、必要な論文(資料)にもっとも適切な方法でアクセスするためには、やがて、必要不可欠な手段になると言えるだろう。

第3章 プロトタイプ仕様書

機関リポジトリ

I 「機関リポジトリ」プロトタイプ仕様書について

各行政機関で作成された調査研究報告書類を電子化して、閲覧可能とする仕組みの確立を目的とし、「霞が関機関リポジトリ構想」に関連した問題点の整理・検討を行った結果、実際のシステム導入の際に、その価値を発揮するために必要な機能について以下にまとめる。これらは、いわば調達仕様書のプロトタイプといえるものである。

この仕様書を基本として、必要な要件を追記するとともに導入環境に合わせた条件を記載することにより、調達仕様書作成の便宜を図るものである。

II 機能要件

1. データベース管理機能

1.1. データベース作成

- 複数の異なる内容のデータベースを作成できること。
- 作成したデータベースの更新、削除ができること。

1.2. 権限設定

- 利用者グループ毎にデータベースの利用権限を詳細に設定できること。
- データベースの利用権限として、データベース作成、データ登録、データベース公開、画面カスタマイズ、統計情報確認、XMLダウンロードの権限を個別に設定できること。

1.3. 公開設定

- データベースは利用者グループに対して公開の有無を指定できること。
- データベースは一般利用者に対して公開の有無を指定できること。
- データベースは横断検索での検索可否を設定できること。
- データベース公開時のデータベース名、提供機関名を設定できること。
- 横断検索におけるデータベースの表示順序を定義できること。

2. データ登録機能

2.1. 登録データ確認

- 登録済みデータの情報(登録開始時間、登録完了時間、ファイル名、ファイルサ

イズ等)を確認できること。

○1世代前のデータを保持すること。また、ボタンをクリックするだけで1世代前のデータへ戻すことができること。

○登録済みデータのダウンロードができること。

2.2. データ登録

○任意の形式のCSVデータ及びタブ区切りテキストデータ、XML形式のデータを登録できること。

○文字コードは、シフトJIS(CP932)、UTF-8、UTF-16、EUC-JPに対応していること。また、サーバ側の設定ファイル変更により他の一般的な文字コードにも対応できること。

○テキストデータの改行コードは、CR+LF、LF、CRを意識せず自動的に判断できること。

○XMLデータを登録する場合は、レコードとなる要素を指定できるとともに、データ項目にマッピングするXMLデータ内の要素をXPathにより指定でき、それぞれ属性値が設定できること。また、これらの設定をWWWブラウザから行えること。

○WWWブラウザよりテキストデータの一括アップロードができること。アップロードしたファイルのアップロード日付、ファイルサイズ、ファイル名等を表示できること。

○アップロードしたテキストデータをデータベースへ登録実行する指示がWWWブラウザからできること。

○個別編集機能として、新規レコードの追加、既存レコードの修正、既存レコードの削除がWWWブラウザから行えること。また、レコード全体を対象として、キーワード検索が行えること。

○個別編集機能では、登録済みレコードデータのコピー(流用)が簡単に行えること。

○登録実行の指示が2重に実行されることが無いように、登録実行中はその旨のメッセージを表示すること。また、登録実行の指示が実施できないインタフェースとすること。

○登録結果のログファイルを確認できること。登録結果のログファイルからは登録失敗時の詳細な理由が確認できること。

3. 検索機能

3.1. 全般

○最低限、日本語版と英語版の画面を有すること。

○検索機能では、各データベースを個別に検索する個別検索機能と各データベースを横断的に検索する横断検索機能を提供すること。

○各データベースの管理者は、一般利用者や特定の利用者グループに対して個別検索機能の公開有無を指定できること。

○各データベースの管理者は、横断検索機能からの検索可否を指定できること。

4. 個別検索機能

4.1. 検索機能

- 最低限、日本語画面、英語画面のインタフェースを提供すること。
- 検索画面は簡易検索、詳細検索の2画面を有すること。各検索画面の検索項目は属性値の設定内容から自動的に構築されること。
- 検索画面には検索対象項目毎に、チェックボックス、プルダウンメニュー、リストボックス、ラジオボタン、ボタン(クリックするとボタンに表示されたキーワードで検索実行)、キーワード、範囲検索等の検索方式を指定できること。また、プルダウンメニュー等に表示される選択値は、登録するテキストデータから自動的に抽出できること。
- 範囲検索は年、年月、年月日の何れかを指定できること。指定された範囲検索の種別に応じた入力フィールドの表示と入力チェック機能の提供ができること。
- チェックボックス、プルダウンメニュー、リストボックス、ラジオボタン、ボタン等の選択値には選択した場合の該当件数を表示できること。また、表示の有無を選択できること。
- チェックボックス、プルダウンメニュー、リストボックス、ラジオボタン、ボタン等の選択値の表示順を指定できること。
- 詳細検索では、表示設定により、テキストボックスで検索可能な項目をまとめて表示できること。その際、検索項目を自動的にプルダウンメニューとして表示できること。
- 登録したテキストデータの更新日と全データ件数を表示できること。

4.2. カテゴリ検索機能

- カテゴリの階層として関連する項目をカテゴリグループとしてグループ化し、カテゴリ検索画面を表示できること。
- カテゴリ検索画面にはカテゴリの値が階層的に表示されること。
- カテゴリの値には選択した場合の該当件数を表示できること。また、表示の有無を指定できること。
- 検索結果一覧に表示された階層をクリックすることで該当カテゴリ値の検索結果へ遷移できること。

4.3. ブラウズ検索機能

- 特定のブラウズ項目でグループ化し、ブラウズ検索画面を提供できること。
- ブラウズ検索画面からは、キーワード検索ができること。また、ブラウズ検索用データの頭文字を「数値」、「アルファベット」、「かな」の一覧から選択して検索ができること。
- 検索結果としてブラウズ検索結果一覧を表示できること。ブラウズ検索結果一覧にはブラウズ検索用データの検索結果一覧を表示できること。また、絞込み検索が可能であること。
- ブラウズ検索結果一覧に表示されているレコードを選択すると、選択された値で登

録されたテキストデータを検索し検索結果一覧を表示できること。

4.4. 検索結果一覧

- 検索を実行した際に、該当レコードの検索結果一覧を表示できること。
- 検索結果一覧には関連画像のサムネイルを表示できること。
- 複数のサムネイルを表示できること。
- 検索結果一覧は任意の項目で並べ替えができること。
- 絞込検索機能を有すること。
- 検索結果一覧をグループ化して階層的に表示できること。また、グループ化の有無を指定できること。
- グループ化の対象項目は任意の項目を指定できること。
- グループ化表示と通常表示を切り替えて表示できること。
- 最後に選択された一覧表示形式を保持し、次に検索を行った場合に最後に選択された表示形式で一覧が表示されること。

4.5. 詳細表示

- 検索結果一覧から選択されたレコードの詳細表示ができること。
- 詳細表示には関連画像を表示できること。
- 複数の画像が指定されている場合は、全ての画像を一覧表示する表示方法と画像閲覧ツールで表示する表示方法のいずれかを指定できること。
- 画像閲覧ツールではレコードに関連する画像を1枚毎にページ移動で表示できること。また、関連する全画像のサムネイルを一覧表示できること。
- 詳細表示ではリンク項目として指定された項目がリンクで表示されること。
- 詳細表示ではカテゴリ項目、ブラウザ項目、グループ項目として指定された項目がリンクで表示されること。それぞれをクリックした場合は該当する機能での再検索ができること。

4.6. ダウンロード機能

- CSV形式で検索結果をダウンロードできること。
- CSV形式でダウンロードする場合、アクセス制限がかけられた項目は該当グループに所属するユーザでログインしている場合のみ出力されること。

4.7. 表示設定機能

- 個別検索画面の設定をWWWブラウザよりカスタマイズできること。
- データベース毎に個別の設定が可能であること。

5. 辞書データ登録機能

5.1. 辞書登録データ確認

- 登録済み辞書データの情報(登録開始時間、登録完了時間、ファイル名、ファイルサイズ等)を確認できること。
- 1世代前のデータを保持すること。また、ボタンをクリックするだけで1世代前のデータへ戻すことができること。

○登録済み辞書データのダウンロードができること。

5.2. データ登録

○CSVデータまたはタブ区切りテキストデータの辞書データを登録できること。

○文字コードは、シフトJIS(CP932)、UTF-8、UTF-16、EUC-JPに対応していること。また、サーバ側の設定ファイル変更により他の一般的な文字コードにも対応できること。

○テキストデータの改行コードは、CR+LF、LF、CRを意識せず自動的に判断できること。

○WWWブラウザよりテキストデータの一括アップロードができること。アップロードしたファイルのアップロード日付、ファイルサイズ、ファイル名等を表示できること。

○ZIPまたはLZHで圧縮されたファイルをアップロードできること。

○辞書データによる検索の有効・無効をWWWブラウザから設定できること。

6. 横断検索機能

6.1. 全般

○利用者グループ毎の横断検索機能とシステム全体での横断検索機能を提供できること。

○利用者グループ毎の横断検索機能は利用者グループの管理者が登録できること。

○システム全体の横断検索機能はシステム管理者が登録できること。

6.2. 検索画面

○登録されたデータベース全てを横断的に検索できること。

○検索対象とするデータベースを選択できること。

○各データベースの、データベース名、提供者、データ件数、更新日、内容等の情報を表示できること。

○検索画面には簡略と詳細の2つの画面を用意し、詳細画面ではデータベースの詳細な情報を表示できること。

○検索結果の一覧表示件数を指定できること。

○利用者へのお知らせを記載でき、運用時の修正が簡単なHTMLファイルの修正で変更できること。

○検索画面からはレコード全体に対する検索が実施できること。

6.3. 検索結果一覧

○検索を実行した際に、該当レコードの検索結果一覧を表示し、全データベースの検索結果がまとめて表示されること。

○検索結果一覧の表示項目はデータ属性値の指定に従い表示され、データベース名を表示できること。

○検索結果一覧にはサムネイルを表示できること。

○検索結果一覧はタイトルでの並べ替えができること。

○絞込検索機能を有すること。

6.4. 詳細表示

- 検索結果一覧から選択されたレコードの詳細表示ができること。
- 詳細表示では、各データベースの設定に従い個別検索機能の詳細表示と同様の表示ができること。

7. データ編集機能

7.1. データ編集

- データベースのデータを個別に登録、編集、削除を行うための画面インタフェースを提供すること。

8. 利用統計機能

8.1. 利用統計

- データベース別の利用統計を表示できること。
- 月別の利用統計を作成できること。利用統計には、利用者数、検索実行回数、一覧表示回数、詳細表示回数等を採用できること。

9. 利用者管理機能

9.1. 利用者管理

- 利用者管理機能を有すること。
- 利用者情報、利用者グループ情報を登録できること。
- 登録済みの利用者及び利用者グループの検索機能を提供すること。
- 利用者はグループで管理できること。グループはグループの階層で管理できること。
- グループに対してシステム機能の利用権限を詳細に設定できること。
- 利用者自身の各種情報変更は利用者毎に実施できること。
- 利用者情報、利用者グループ情報の一括入出力ができること。

10. Z39.50 サーバ機能

10.1. Z39.50 サーバ

- Z39.50 に準拠したZ39.50 ターゲットを立ち上げることができること。
- データ登録機能にて蓄積されたメタ情報の検索が可能であること。
- UTF-8 に対応したターゲットであり、日本語での検索ができること。
- AND、OR、NOTの論理演算を含む検索ができる機能を有すること。
- 検索結果は、そのZ39.50 セッション内で検索集合として保持し取り扱うことができる機能を有すること。
- 保持した検索集合を使用した検索ができる機能を有すること。
- 保持した検索集合同士の論理演算 (AND、OR、NOT) ができる機能を有すること。

11. OAI-PMH機能

11.1. Repository機能

- 登録したテキストデータをOAI-PMHのRepositoryにて公開できること。
- 公開するメタデータのmetadata Prefixは、設定ファイルを修正することで任意に定義できること。
- RepositoryのUTC Datetimeは秒精度をサポートすること。
- Repositoryはメタデータのdelete属性を使用して削除されたメタデータの情報も提供でき、IdentifyのdeletedRecord属性は、persistent若しくはtransientに対応すること。

12. SRW機能

12.1. SRWサーバ機能

- 登録したテキストデータをSRWサーバにて公開できること。
- SRW/CQL機能を実装し、ネットワーク上からのSRWへの検索要求に応答すること。
- 検索のためのクエリーとしてCQLを使用できること。
- 検索結果にresultSetIdパラメータを自動的に割り当て、検索集合として保持できること。なお、検索集合の保持については、保持時間(resultSetIdleTimeパラメータ)を管理者が設定できること。

リンクリゾルバ

I 「リンクリゾルバ」プロトタイプ仕様書について

「霞が関機関リポジトリ」のように、情報を一般国民に自由に提供するという訳にはいかないが、電子ジャーナルは、契約した一定の範囲(府省内)に諸外国の情報を提供する方法としては一つの選択肢となる。そして、電子ジャーナルを利用するためには、これを含む複数の情報入手方法のなかから、最適な入手方法、アクセスの経路を示してくれるリンクリゾルバの活用が有用であると考え、調査を実施した。その調査結果を受けて、実際のサービス導入の際に必須と思われる機能について以下にまとめる。これらは、いわば調達仕様書のプロトタイプといえるものである。

この仕様書を基本として、必要な要件を追記するとともに導入環境に合わせた条件を記載することにより、調達仕様書作成の便宜を図るものである。

II 機能要件

1. リンクリゾルバ

- 1.1. OpenURL(ANSI/NISO Z39.88-2004)を利用したリンクリゾルバ機能を有し、ローカルシステム内の資料とインターネット上の電子情報資源への誘導ができること。
- 1.2. 電子ジャーナル、電子ブック、データベースの電子情報資源について、定期的なデータ更新が保証された、電子情報資源のURL、提供年限、ISSN・ISBM、プラットフォーム、および購読情報を収録したナレッジベースに基づく機能であること。
- 1.3. リンクリゾルバが対応可能なデータベース・検索エンジンの検索結果にリンクリゾルバのアイコンが表示できること。
- 1.4. リンクリゾルバ中間窓では、当該資料入手のために、以下の項目を表示すること。
 - ・電子ジャーナルの当該論文へのリンク
 - ・指定した外部の電子情報資源へのリンク
- 1.5. 中間窓の項目は、追加、編集、削除ができること。
- 1.6. 中間窓の画面で、Articleの有無を表示できること。
- 1.7. WebAPI機能を備え、他のシステム/ソフトウェアで利用できること。

2. 検索機能

- 2.1. 異字体検索機能を有すること。

2.2. 管理しているタイトルに自動で読み仮名を振れること。

3. タイトルメンテナンス

3.1. Knowledge Baseのメンテナンス頻度は毎日(日次)であること。

3.2. 海外ジャーナルのタイトルのメンテナンス頻度は毎日(日次)であること。

4. デザイン

4.1. 画面デザインのカスタマイズがユーザで実施できること。

4.2. 自由にカスタムリンクを作成できること。

4.3. 画像データを細かく配置できること。

5. 電子ジャーナルリスト

5.1. ナレッジベースは、リンクリゾルバと共通とすること。

5.2. ナレッジベースに含まれないタイトルについて、追加登録ができること。

5.3. ナレッジベースの各情報は、パッケージ単位、およびタイトル単位で管理できること。

5.4. ナレッジベースの各情報について、テキストファイルに基づくデータの一括入出力ができること。

5.5. ナレッジベースに登録した情報は、24 時間以内に反映すること。

5.6. ナレッジベースに登録された各タイトルについて、共通のインタフェースから検索、およびアクセスのできる電子ジャーナルリストを提供できること。また、電子ジャーナルリストの画面構成は自由に変更できること。

5.7. 電子ジャーナルリストは、タイトル、およびISSN・ISBNによるキーワード検索ができること。タイトルの検索では、前方一致検索、中間一致検索、完全一致検索ができること。

5.8. タイトルのアルファベット順リスト、および五十音順リスト、分野別リスト、提供サイト別リストの各リストを提供できること。

5.9. 各電子情報資源について、タイトル単位に基づく利用統計が採取できること。また、利用統計を印刷、およびテキストファイルで出力できること。

6. その他

6.1. WebAPI機能を利用できること。

6.2. XMLAPI機能を利用できること。

6.3. PubMedLinkOutにデータを自動的に送ることができること。

用語集（文末脚注）

¹SPARC Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition 連携名

<http://www.arl.org/sparc/index.shtml>

北米研究図書館協会(ARL: Association of Research Libraries)が、1998年に大手商業出版社の雑誌価格高騰に歯止めをかけるため、研究者、学協会と連携をとり、新たな研究成果発表のシステムとして、大手商業出版社の高額雑誌に対抗できる雑誌を刊行し、学協会の出版を支援する目的で発足したプログラムのこと。2002年には、欧州でSPARC Europe が形成される。

日本では、2003年、文部科学省からの支援によって、国立情報学研究所(NII)が推進する「国際学術情報流通基盤整備事業」(通称 SPARC/JAPAN)が開始している。

²レイモン・クロウ Raym Crow 人名

<http://www.arl.org/sparc/about/staff/crow.shtml>

³CNI Coalition for Networked Information 連携名

学力の向上、生産性の向上を目的としている。ネットワーク化された環境下で情報リソースを作成し、アクセスすることを促進している。<http://www.cni.org/>

⁴クリフォード・リンチ Clifford A. Lynch 人名

http://www.cni.org/staff/clifford_index.html

⁵XML Extensible Markup Language コンピュータ言語名

XMLとは、文書やデータの意味や構造を記述するためのマークアップ言語の一つ。マークアップ言語とは、「タグ」と呼ばれる特定の文字列で地の文に情報の意味や構造、装飾などを埋め込んでいく言語のことで、XMLはユーザが独自のタグを指定できることから、Extensible（拡張可能な）と冠されている。マークアップ言語を作成するためのメタ言語とも言われる。XMLにより統一的な記法を用いながら独自の意味や構造を持ったマークアップ言語を作成することができるため、ソフトウェア間の通信・情報交換に用いるデータ形式や、様々な種類のデータを保存するためのファイルフォーマットなどの定義に使われている。

⁶メタデータ Meta Data データ形式名

メタデータとは、データについての情報を記述したデータである。膨大なデータの山の中から目的のデータを探し出す手助けとするために作成される。インターネット上にある膨大な情報も、現実には、単純なキーワード検索しかできないため、壮大なゴミの

山と称されることもあるが、個々の情報にメタデータを付けることにより、よりデータの性質を的確に反映した検索が可能となる。特に、画像データなどは、そのままでは単純なキーワード検索を行うこともできず、メタデータの恩恵を大きく受ける。

メタデータスキーマの構成例 出典:国会図書館のHP

<http://www.ndl.go.jp/jp/standards/da/index.html>

メタデータの構成:記述する情報

情報パッケージのメタデータ

:NDL-DA システム(国立国会図書館が開発しているデジタルアーカイブシステム)で保存される情報パッケージ自身を記述するメタデータ。

記述メタデータ:目録に相当する書誌情報。

技術メタデータ:保存されているコンテンツを再生するために必要な技術情報。

権利メタデータ:保存対象のコンテンツの利用について規定する情報。

保存メタデータ:コンテンツの作成履歴、保存システムで受け入れた日付等の情報。

管理メタデータ:インターネット情報の収集に関わる情報(収集頻度、収集対象サイト等)やメタデータの登録・更新情報。

⁷ 逐次刊行物(ちくじかんこうぶつ) 出版の一形態

出版物の一種で、同一標題の元に終期を定めずに刊行される分冊刊行物である。代表的な物に雑誌・新聞・年鑑がある。

⁸ ビッグディール Big Deal 取引の一種

出版社が出来合いのパッケージを単一価格で提供するオンラインジャーナルの集合体(アグリゲーション)のことである。

⁹ OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories)

英国の機関リポジトリ推進プログラム SHERPA (Securing a Hybrid Environment for Research、 Preservation and Access)が運営する、機関リポジトリのディレクトリ。

¹⁰ CSI 構築推進事業¹⁰

最先端学術情報基盤(CSI: Cyber Science Infrastructure)構築推進委託事業
NIIにより従来行われてきたコンテンツ関連事業の成果を継承、拡充させるための、機関リポジトリの構築を支援するため、平成17年度に開始された事業。

¹¹ full-time equivalent (FTE) 【専従換算[値](FTE)】

専従換算(値)。パートタイムを含めて労働時間をフルタイム(専従、正規)従業員に換算したマンパワー(延べ労働人員)のこと。

¹² ビッグディール Big Deal 取引の一種

出版社が出来合いのパッケージを単一価格で提供するオンラインジャーナルの集合体(アグリゲーション)のことである。

¹³ JISC (Joint Implementation Supervisory Committee)

英国情報システム合同委員会。

¹⁴ 保存費用

デジタル情報資源を長期に保存し、また利用に供していくことに関する、紙の資料とは異質の多くの課題に係る費用のこと。例えば、かつてのワープロ専用機で作成された文書の場合、今日の標準的なパソコンの環境では読むことができない。

このように、時代の変遷とともに、保存の形式は変化していき、そのために必要な費用のことをさす。

¹⁵ オープンソース

ソフトウェアの設計図にあたるソースコードを、インターネットなどを通じて無償で公開し、誰でもそのソフトウェアの改良、再配布が行なえるようにすること。また、そのようなソフトウェアのことを指す。

オープンソースとは、ソフトウェアの著作権の権利を守りながらソースコードを公開することを可能にするライセンス(ソフトウェアの使用許諾条件)を指し示す概念である。基本的には無料であるか、関連パッケージを販売している場合もある。

オープンソース・ライセンスの要件として、以下のような基準を挙げられる。

1. 自由な再頒布ができること
2. ソースコードを入手できること
3. 派生物が存在でき、派生物に同じライセンスを適用できること
4. 差分情報の配布を認める場合には、同一性の保持を要求してもかまわない
5. 個人やグループを差別しないこと
6. 適用領域に基づいた差別をしないこと
7. 再配布において追加ライセンスを必要としないこと

-
8. 特定製品に依存しないこと
 9. 同じ媒体で配布される他のソフトウェアを制限しないこと
 10. 技術的な中立を保っていること

¹⁶ ASP Application Service Provider

ASP サービスの提供者。ASP サービスとは、インターネットを通じて顧客にビジネス用アプリケーションをレンタルするサービス。顧客は、主に Web ブラウザから ASP 事業者のサーバにインストールされたアプリケーションを利用する。主に企業を対象としたサービスを ASP サービスと呼ぶことが多い。

¹⁷ WAN (Wide Area Network)

ワイドエリアネットワーク、略して WAN (ワン))は、LAN や MAN に比較して広い範囲 (市街地を越え郊外、県外や国際の範囲)におよぶネットワークのこと。広義には、非常に広大な面的広がりを持つインターネットとほぼ同義の言葉として使われる一方、狭義には、点在する LAN と LAN を接続する線としてのネットワークというような意味合いでも使われる。

¹⁸ LGWAN (Local Authorities Systems Development Center)

総合行政ネットワーク (LGWAN) は、地方公共団体を相互に接続する行政専用のネットワークのこと。

LGWAN は、地方公共団体相互間のコミュニケーションの円滑化、情報の共有による情報の高度利用を図るための基盤として整備され、全国の地方公共団体の組織内ネットワークを相互に接続している。LGWAN では、電子メール、文書交換システム、電子掲示板などの基本的サービスのほか、地方公共団体が発信する電子文書等について、秘密を保持し、認証を行い、改ざんや否認を防止するためのシステムを運営するとともに、アプリケーションサービス・プロバイダ (ASP) による様々な行政用アプリケーションサービスが提供されている。

¹⁹ コンソーシアム

2 つ以上の個人、企業、団体、政府 (あるいはこれらの任意の組合せ) から成る団体のこと。

²⁰ Journal Citation Reports on the Web

雑誌を評価するためのデータベース。Science edition (自然科学版) と Social Science edition (社会科学版) があり、約 200 の専門分野にわたる 7, 000 誌以上の学術雑誌を収録し、Impact Factor、Immediacy Index 等の評価指標によって雑誌を比較・評価することができる。

²¹ OPAC

Online Public Access Catalog の略。オンライン検索できる閲覧目録という意味であり、図書館の蔵書検索システムのこと。

²² ILL サービス

学内で入手できない資料を学外諸機関から相互貸借によって取り寄せるサービス。

²³ Open URL

インターネット上で書誌情報データを特定させやすくする為に、米国情報標準化機構=NISO(National Information Standards Organization)が開発した規格のこと。電子論文や電子ジャーナルのリンクをユーザに示す事が可能になる。

²⁴ DOI (Digital Object Identifier)

デジタルオブジェクト識別子の略で文献単位の識別コードを表す。DOIはインターネット上のドキュメントに恒久的に付与される識別子であり、リンク切れ等でアクセスできなくなる状態を回避する目的で使われている。主に学术论文の分野でよく利用されている。

²⁵ Appropriate Copy

自機関で利用できる一次資料。

²⁶ OPAC

Online Public Access Catalog の略。オンライン検索できる閲覧目録という意味であり、図書館の蔵書検索システムのこと。

²⁷ API: Application Program Interface

ソフトウェアを開発する際に使用できる命令や動作の集合。

²⁸ CSS(Cascading Style Sheets)

HTML 文書にスタイルシートを適用するにはために使用される言語。複数のページから同じ CSS ファイルを参照することで、複数のページの見栄えを統一することができる。スタイルシートとは、フォントの種類や文字の大きさ、色、行間の幅、修飾など、文書の見せ方に関する情報をまとめたもの。

²⁹ Knowledge Base (ナレッジベース)

知識の検索を可能とし、知識を組織化し、知識をコンピュータ上に集合させたもの。

³⁰ Z39.50

遠隔のデータベースに対して情報検索を行うために設定された、クライアント・サーバ型の通信プロトコル。ANSI/NISO 標準および ISO 国際標準 (ISO 23950) となっており、標準の管理は米国議会図書館が行っている。

³¹ 360° リンク

リンクリゾルバを構築するソフトウェアの名称。

³² S・F・X

リンクリゾルバを構築するソフトウェアの名称。