

国立国会図書館電子情報部におけるシステム整備の成果

—電子情報部発足 10 周年にあたって—

木目沢 司*

国立国会図書館（NDL）電子情報部は、NDL における情報システムに関連する業務の一元化による効率化及び円滑化を図るため、2011 年 10 月に設置された。以降電子情報部は、NDL の基幹システムである国立国会図書館業務基盤システム等のリニューアルをはじめ多くのシステムの新規開発やリプレースを行ってきた。本稿では 2021 年 10 月に設置から 10 周年を迎えたことを機に、電子情報部が行ってきた情報システム整備の取組について振り返り、その成果を省察する。また NDL における今後のシステム整備の方向性と課題について考察する。

キーワード：国立国会図書館業務基盤システム、国立国会図書館検索・申込オンラインサービス、国立国会図書館サーチ、国立国会図書館東日本大震災アーカイブ、国会会議録検索システム、ジャパンサーチ

本稿は、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際（CC BY 4.0）ライセンスの下に提供する（<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>）。

1. はじめに

国立国会図書館（以下「NDL」）電子情報部は、情報システム（以下「システム」という）に係る業務の一元化による効率化及び円滑化を図り、電子情報サービスに関する取組と情報化統括体制を強化するため、東京本館においてそれまで総務部情報システム課、同企画課電子情報企画室、調査及び立法考査局電子情報サービス課等に分散していたシステム関係の部署を再編し、2011 年 10 月に設置された。

設置時は、電子情報企画課、電子情報流通課、電子情報サービス課、システム基盤課と次世代システム開発研究室の 4 課 1 室体制だったが、2021 年 4 月に資料デジタル化推進室が新たに設置され、現在 4 課 2 室体制となっている。

なお、デジタル化資料や電子書籍・電子雑誌等の収集保存を担うデジタルデポジットシステム等で構成されるデジタルアーカイブシステム¹⁾の構築・運用等は、関西館が設置された 2002 年 4 月から電子図書館課が担当しており、電子情報部発足以降も電子情報部と調整しながら電子図書館課が業務を行っている。図 1 に電子情報部と関西館電子図書館課の組織体制を示す。

電子情報部は発足以来、多くのシステムの新規開発やリプレース等を行ってきた。本稿では、2021 年 10 月に電子情報部発足から 10 周年を迎えたことを機に、電子情報部が行ってきたシステム整備の取組について振り返り、その成果を省察する。また、NDL における今後のシステム



図 1 電子情報部と関西館電子図書館課の組織体制

整備の方向性と課題について考察する。

2. 10 年間のシステム整備の取組

2.1 電子情報部が開発・運用するシステム

NDL が開発・運用する主なシステムを図 2 に示す。電子情報部は 2021 年の時点で、この図の左側実線内に示すシステムの開発・運用を担当している。

本章ではこの図に示すシステムのうち、国立国会図書館業務基盤システム（以下「業務基盤システム」）、館内サービスシステム、情報探索サービスシステム（国立国会図書館サーチ（以下「NDL サーチ」）²⁾、国立国会図書館検索・申込オンラインサービス（以下「NDL オンライン」）³⁾等から構成される。）、国立国会図書館東日本大震災アーカイブ（以下「ひなぎく」）⁴⁾、国会関連システム、ジャパンサーチ⁵⁾を整備するにあたりどのような取組を行ってきたかについて説明する。

なお電子情報部では、リサーチ・ナビ⁶⁾、レファレンス協同データベース⁷⁾、国立国会図書館サービス基盤情報システム（NDLNET。館内のネットワークサービス等を提供する。）、NDL ホームページ、NDL ラボ⁸⁾等も担って

*きめざわ つかさ 国立国会図書館 電子情報部 電子情報企画課

〒100-8924 東京都千代田区永田町 1-10-1

E-mail: t-kimeza@ndl.go.jp

<https://orcid.org/0000-0001-5601-9454>

（原稿受領 2021.11.5）

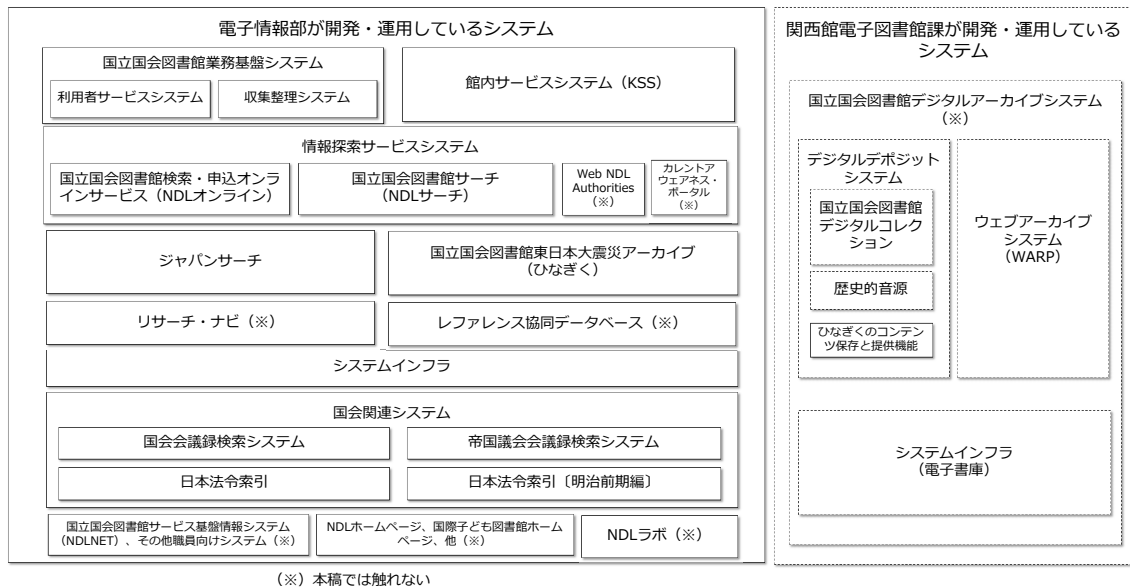


図2 NDLが開発・運用している主なシステム

いるが、紙数の制約により本稿では触れない。

2.2 業務基盤システムとNDL オンライン

業務基盤システムは、資料の収集、書誌作成、OPACでの資料検索や利用申込みなどを担うNDLの基幹業務システムである⁹⁾。メインフレーム(大型汎用コンピュータ)等で資料群、目的ごとに構築されていた複数のシステムを、2002年度にオープンシステムとして新たに設計・構築し統合した「電子図書館基盤システム」を起点としている。

電子図書館基盤システムは、NDL独自開発の大規模なシステムであったが、国の機関全般にシステム予算の規模抑制が求められた中であって、新規業務・サービスに対応するための改修費用が高額となることから維持が困難となった。そのためパッケージ製品へのリニューアルについて検討が行われ、2012年1月に海外製の統合図書館パッケージであるAleph¹⁰⁾を核としてアドオン開発を施した業務基盤システムにリニューアルし、費用の問題は解消した。しかし、パッケージ及びアドオン開発で実現できなかった機能が相当数に上り運用による対応が求められ、当初はパッケージの利点と思われていた「新規の業務・サービスには設定変更で対応する」ことについても、設定変更の影響について綿密な検証作業を行う必要があり、運用負荷の高さが課題となっていた。

電子情報部では2014年度に、上記の課題の解消を目指し、業務基盤システムの再度のリニューアル検討を行った。検討にあたっては、別パッケージの採用のほか再度独自開発することも選択肢とした。ただし予算の制約により業務基盤システム全体を一度に再リニューアルすることは困難であったため、利用提供系の機能と収集整理系の機能に分割し、利用提供系は2017年度、収集整理系は2020年度の完成を目指して段階的に再リニューアルすることとした。

2.2.1 利用提供系のリニューアル

2014年度から利用提供系機能のシステム構成の検討に着手した。利用提供系の機能のうち職員が業務で使用する機能を「利用者サービスシステム」とし、利用者が検索・閲覧申込みを行うOPACの機能をNDLオンラインとして開発することとした。

(1) 利用者サービスシステム

利用者サービスシステムは、利用者情報の管理を局所化することでセキュリティを強化し、可能な限り設定変更で業務・サービスの変更に対応可能な柔軟なシステムとすることとした。設定変更時のシステムへの影響を設計書・ソースコードで確認可能とするため、パッケージは採用せずNDL独自の新規開発とすることとした。

2015年から電子情報部とシステム利用部門が協力して要件定義を行った。実際に動作するプロトタイプ(試作システム)を使って検証するプロトタイピングの手法により、業務要件を具体的に確認して要件定義を行った。

2017年から外部委託により本番システムの開発を行った。プロトタイプを開発業者に引き継ぎ本番システム用にブラッシュアップすることで開発費用を抑えつつ品質を確保し、目標どおり2018年1月にリリースした。

(2) NDL オンライン

NDLオンラインは、後述する情報探索サービスシステム内の1システムとして開発することとした。前業務基盤システム(Aleph)のNDL-OPACは、紙媒体の資料を主としたNDL所蔵資料の検索と閲覧・複写等の申込みのみが可能であり、国立国会図書館デジタルコレクションや電子ジャーナル・電子ブック等はそれぞれ別のサービスで検索し利用する必要があった。NDLオンラインでは、それらを一元的に検索・申込みができるサービスとすること、また、図書館員だけでなく一般の利用者にとって使いやすいシンプルなデザインとすること¹¹⁾を目指し、

2016 年度上半期にデザイン業者の支援を得てユーザインタフェースの検討を行った。同年 10 月から利用提供部門各課へのヒアリングによって詳細な要件定義を実施した。2017 年度に本番システムの開発を行い、利用者サービスシステムと同じく 2018 年 1 月にリリースした。

2.2.2 収集整理系のリニューアル

収集整理系については、2016 年度にリニューアル方式の具体的な検討を開始したが、その開発は利用提供系よりも大規模となるが見込まれ、システム利用部門の業務負担と開発費用が問題となった。そのためパッケージの使用継続も含めて検討を行うこととした。

まず、リニューアルの実現方法や開発規模を明らかにするための予備調査として Aleph の機能のうち NDL が使用している機能の精査、Aleph に不足している機能の調査を行い、その結果を基に新規開発する場合の概算見積りを取得した。また、Aleph 以外のパッケージとして Alma¹²⁾ を調査したが、Alma はカスタマイズ可能な範囲に制限があること、NDL に必須の要件が外付け機能となること等、Aleph と同様の制約事項が生じることが見込まれた。データ移行や導入後の稼働状況に不確定要素が多いこともあり、Alma の導入は困難であると判断した。

新規開発の概算見積りの結果及び Aleph 継続使用のメリット・デメリットについて検討を行った。短期的には Aleph 継続の方が費用的に有利であるが、長期的には新規開発の方が費用的にも、運用に関わる人的コストの面でもメリットのあることが想定された。また、Aleph 継続使用では新しい日本目録規則¹³⁾を適用するために大規模な設定変更が必要になること、そして NDL は国の機関として自らシステムを作り継続させる役割もあるという観点から、NDL 独自で新規開発を行うことを決断した。

予算の制約から収集整理系の開発は、主に書誌作成業務を担う整理業務機能群と、資料の収集及び管理業務を担う収集業務機能群の 2 つの機能群に分けて 2017 年度から 2020 年度にかけて段階的に開発する計画とした。

利用者サービスシステムと同様、電子情報部とシステム利用部門が協力して要件定義を行った。システム利用部門から提示された要件を、電子情報部が具体化・詳細化して要件定義資料とした。画面の操作性など文書で確認することが難しいものについては、画面モックアップやプロトタイプを作成して詳細に要件を確認した。

2017 年度に行なった整理業務機能群のプロトタイプで要件が詳細化されたことに伴い、開発規模が当初の想定より拡大することが明らかになった。そのため、十分な開発期間を確保することを目的に、整理業務機能群の設計と収集業務機能群の要件定義のスケジュールを前倒しで 2018 年度内に実施した。この結果、2019 年度以降の開発作業への影響を抑え、目標どおり 2021 年 1 月に「収集整理システム」としてリリースすることができた。これにより業務基盤システムはパッケージの Aleph から、NDL が独自開発した利用者サービスシステム、NDL オンライン、収集整理システムの 3 システムに再リニューアルされた。

2.3 館内サービスシステム

館内サービスシステムは、資料の閲覧・複写申込み、デジタル化資料の閲覧・プリントアウト申込み等のサービスを提供している。1000 台規模の利用者用端末を 2012 年 1 月に導入したが、2016 年末に機器等の賃貸借期限を迎えるため、別システムだった来館者管理システム(入退館ゲート及び来館者の入退館の状態を管理するシステム)と統合して 2016 年度にリプレースすることとした。

2012 年の利用者用端末導入で作業が難航した経験から、導入先各課へのヒアリング等により端末の種別削減を図り導入作業を効率的に行えるように準備した。プリントアウト申込み等のユーザインタフェースについては、電子情報部職員がプロトタイプを作成し、操作性などを確認して要件を詳細化した。

2016 年 11 月に関西館に先行導入を行い、同年年末に東京本館に導入する 2 段階で導入作業を行った。関西館への先行導入により本番環境でなければ発見が困難な障害に対して集中的に対応し、早期に問題を解決した。2 段階で導入したことで、より大規模な作業となる東京本館での導入作業に人的リソースを効率的に集中させることが可能となり、東京本館の導入作業も予定どおり完了した。なお、2021 年度に機器の更新期限を迎えるため再度のリプレースを行っている。

2.4 情報探索サービスシステムと NDL サーチ

情報探索サービスシステムは、NDL サーチ、NDL オンライン (2.2.1 (2) 参照)、国立国会図書館典拠データ検索・提供サービス (Web NDL Authorities)¹⁴⁾、カレントアウェアネス・ポータル¹⁵⁾の各オンラインサービスから構成されるシステムである。ここでは紙幅の関係上、NDL サーチに絞って説明する。

2012 年 1 月に正式版を公開した NDL サーチは、図書館だけでなく博物館や文書館などのデジタル情報資源を一元的に検索し案内することを目的に 2007 年に開発された国立国会図書館デジタルアーカイブポータル (PORTA) の後継として、NDL の所蔵資料と国立国会図書館総合目録ネットワーク (ゆにかねっと)¹⁶⁾との統合検索を可能とした検索サービスである。また、視覚障害者等用データ送信サービス¹⁷⁾、API による書誌情報の提供機能¹⁸⁾等の役割も担っている。

NDL サーチは、各機関との連携を進めたことで、2021 年 10 月現在、1 億件以上のメタデータを収集している。和図書については、各図書館から収集したメタデータが同一書籍であるか否かを判定する同定処理を行っている。この処理には大量のサーバを必要としており、その維持コストが課題となっている。また、開発から 10 年以上が経過し全面的なリニューアルが必要になってきている。なお、後述のとおり、博物館や文書館等との連携についてはジャパンサーチで取り組むよう NDL サーチの位置付けを見直している。

2.5 国立国会図書館東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）

ひなぎくは、2011年3月11日に発生した東日本大震災に関する記録を一元的に検索可能とするサービスで、2012年4月に総務省と分担して開発を開始し、同年11月に開発版を公開、2013年3月7日に正式公開した。

2015年12月にひなぎくが稼働するハードウェアやOS等のシステムインフラ（以下「インフラ」）の賃貸借期限を迎えるにあたりリプレース先のインフラの確保が課題となった。検討の結果、検索機能をはじめとするユーザインタフェースは情報探索サービスに移行し、デジタルコンテンツの保存機能は、関西館で運用しているデジタルデポジットシステムに分割移行することで、インフラ費用とその後の運用費用の削減を図ることとした。分割移行作業は2015年から実施し、2016年9月にリニューアル公開し、現在に至っている。

2.6 システムインフラ

インフラを構成するサーバ等のハードウェアは経年により故障率が上昇し、OSのサポートにも期限があるため一定期間ごとにリプレースが必要である。NDLではそれらを4年間又は5年間の賃貸借契約により調達しているため、基本的に契約期間満了のタイミングでリプレースを行っている。

業務基盤システムと情報探索サービスシステムのインフラは2015年度に賃貸借期限を迎えたため、リプレースを行った。このときのリプレースでは、サーバに仮想化技術を採用することで物理サーバの台数を大幅に削減し費用も低減することができた。仮想化技術を採用したことで仮想サーバを柔軟に追加・変更することが可能となり、2017年度の利用者サービスシステムやNDLオンラインの追加導入が可能になった。

2020年度に再度リプレースを行ない、それに合わせて収集整理システムの導入を行った。また後述するジャパンサーチでは、インフラとしてパブリッククラウドを採用した。

2.7 国会関連システム

衆議院・参議院・国立国会図書館が共同で提供している国会会議録検索システム¹⁹⁾をはじめ、帝国議会会議録検索システム²⁰⁾、日本法令索引²¹⁾、日本法令索引〔明治前期編〕²²⁾という、国会関連情報を提供する4つのシステムを総称して国会関連システムと呼んでいる。

2001年の国会会議録検索システムのインターネットでの全面提供を皮切りに、2004年に日本法令索引、2005年に帝国議会会議録、2007年に日本法令索引〔明治前期編〕を公開した。その後は基本的なアプリケーション構成を残して改修とリプレースが続いたため、ユーザインタフェースやアプリケーションフレームワークが旧式化し、検索性やアクセシビリティ、セキュリティに懸念が生じつつあった。

こうした状況を踏まえ、2015年度に電子情報部と調査

及び立法考査局とでリニューアルに向けた検討体制を構築し、4システムのプラットフォームを統合し、アクセシビリティの改善、国会会議録の末尾資料（質問主意書等）の全文検索機能の実装などを目指して検討を行った。また、国会関連システムはそれまで専用のインフラ上で稼働していたが、費用削減とインフラ入替時期を考慮し、同時期にリプレースを行う別システムのインフラ上の仮想サーバに導入することとした。

2018年度には、提供系画面のデザイン共通化の検討や要件の具体化・詳細化を進めた。特にアクセシビリティについては、末尾資料の読み上げ機能や、画面読み上げアプリケーションに適した「シンプル表示」画面を実装することとした。その後、2019年度の開発時に視覚障害当事者等によるモニターテストを実施してできる限りのアクセシビリティの改善を行い、2019年12月に現在のシステムをリリースした。

2.8 ジャパンサーチ

ジャパンサーチは、2019年2月に試験版が、2020年8月に正式版が公開されたシステムで、電子情報部が新規開発したシステムの中で最も新しいシステムである。

ジャパンサーチは、書籍、文化財、メディア芸術などさまざまな分野のデジタルアーカイブと連携し、我が国が保有する多様なコンテンツのメタデータをまとめて検索できる「国の分野横断型ポータル」として出発し、収集したメタデータを利活用しやすい形式で提供し、コンテンツの利活用を促進するプラットフォームとなることを目指している。なお、ジャパンサーチは、NDL単独の事業ではなく、内閣府知的財産戦略推進事務局が庶務を務める「デジタルアーカイブジャパン推進委員会及び実務者検討委員会」²³⁾によって事業が進められている。NDLはシステム開発・運用及び連携実務を担当している。ジャパンサーチの構築により、全国の各種デジタル情報資源を一元的に検索しナビゲーションを可能とする役割は、NDLサーチではなくジャパンサーチが担うこととし、NDLサーチは書籍等分野のつなぎ役となるよう役割を変更した。

ジャパンサーチは主要な機能をNDL職員が本番システムまで開発した点で、NDLの他のシステムの開発と大きく異なっている²⁴⁾。システム設計の根本的な考え方も含めて職員が設計し、開発も内製した点で、画期的である。

3. 10年間のシステム整備のまとめ

図3に10年間のシステム整備の経過をまとめる。

2章で振り返った成果を総合すると、電子情報部の設置目的であるシステムに関連する業務の効率化及び円滑化を図るという目的は相当程度達成したと考えられる。本章では、電子情報部の設置により、システム費用の抑制、プロジェクト管理能力の向上、職員のITスキルの向上の3点についてどのような進展があったかについて述べる。

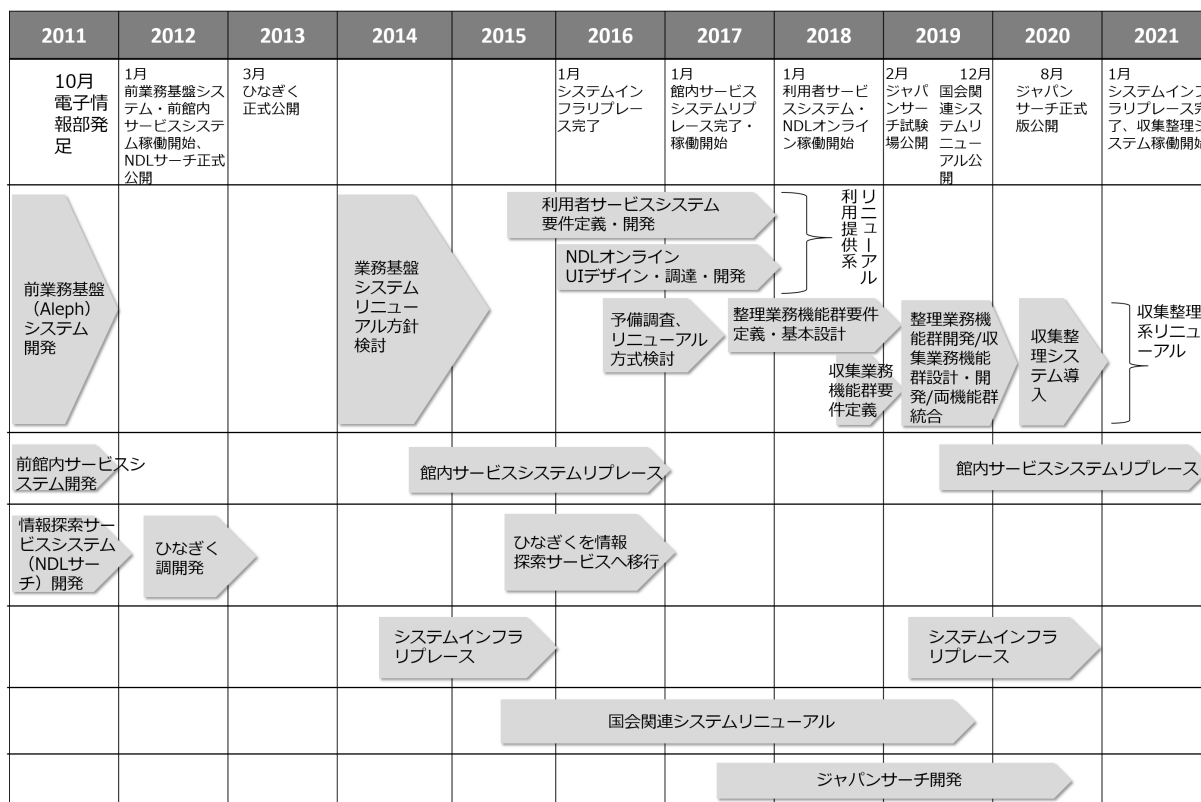


図 3 10 年間のシステム開発の経過

3.1 システム費用の抑制

NDL のシステム予算は、補正予算が措置された年以外
は、この 10 年間大きな変動はなくほぼ一定額に抑えてい
る。その制約の下で多くのシステムリニューアルや新規開
発を行うことができた。とくに業務基盤システムについて
は、パッケージ製品である Aleph を採用したことで大幅
にコストを削減した前システムよりもさらに少ないコスト
でリニューアルを実現できた。また、要件定義資料、設計
書などのドキュメントが整備され、パッケージ製品を利用
していたことによるブラックボックス部分がなくなったこ
とで、運用保守作業の調達についても競争が働きやすくな
り、費用削減を図ることができた。

3.2 プロジェクト管理能力の向上

システム開発プロジェクトが失敗するケースとして最も
多いのは、要件定義が完了せずに開発規模が膨らみ予算や
リリース期限を超過することである。電子情報部設置後
は、電子情報部職員が主体となって、システム利用部門か
らの要望を外部委託業者が理解できるレベルの詳細な要件
に整理し、要件変更・追加による作業遅延を最小限に抑え
ることができた。開発工程における課題・問題への対応も
電子情報部職員がシステム利用部門の要件を確認しつつ、
プロジェクトの期間や予算等の制約を踏まえて外部委託業
者と調整することで、進捗の遅延を防ぐことができた。電
子情報部発足前は、外部委託業者の支援に頼ってプロジェ
クトを進めるケースが多かったが、電子情報部発足後は職

員自身のプロジェクト管理能力が向上し、プロジェクトを
より円滑に進捗させることができるようになった。

3.3 職員の IT スキルの向上

電子情報部が設置されたことで、職員自身が主体的に
IT スキルを習得しようというモチベーションが向上した
と感じている。プロトタイプを内製したり、システム設計
や採用する IT 技術の妥当性などについて外部委託業者と
対等に議論できる職員も増えている。職員が本番システム
自体を開発するというジャパンサーチのような事例も現れ
た。

4. 今後のシステム整備の方向性と課題

4.1 令和 2 年（2020 年）度補正予算による資料デジタル 化と著作権法改正への対応

新型コロナウイルス感染症拡大により、多くの公共図書
館、大学図書館が休館を余儀なくされ、NDL 所蔵資料の
デジタル化の拡充とデジタル化された絶版等資料の利用者
個人へのオンライン提供が要望された。このような中、令
和 2 年度補正予算（第 3 号）で、1969 年から 1987 年ま
でに NDL が収集した和図書の一部のデジタル化予算等が
認められた。また、2021 年 5 月に著作権法の一部改正法
が成立し²⁵⁾、絶版等資料の送信が図書館だけでなく個人
へも可能となった。

現在、電子情報部では資料デジタル化推進室が中心と
なって資料のデジタル化を進めている。また、次世代シス

テム開発研究室がデジタル化資料の全文テキストデータ化を行っている。さらに、デジタル化資料の個人への送信開始に向けて関連する各システムの改修を行っている。特に、デジタル化資料の保存・提供は、電子図書館課が所掌するデジタルデポジットシステムが担っているが、初期開発から10年が経過したこともあり、電子図書館課と電子情報部が協力して全面的なリニューアル開発を進めている。

4.2 「第五期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画」と「国立国会図書館ビジョン2021-2025」への対応

NDLは2021年3月に「第五期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画」²⁶⁾(以下「科学技術情報整備基本計画」)を、同年4月に「国立国会図書館ビジョン2021-2025」²⁷⁾(以下「ビジョン」)を公表した。科学技術情報整備基本計画では、「人と機械が読む時代」の知識基盤の確立に向けて利活用促進及び恒久的保存に取り組むとしている。ビジョンでは今後5年間でNDLのデジタルシフト推進期間と位置付け、ユニバーサルアクセスを実現する事業の推進と国のデジタル情報基盤の拡充を掲げている。

NDLは、これらを具体的に実現するシステムについて検討を進めている。ユニバーサルアクセス実現の一例として、NDLサーチで提供している視覚障害者等用データ送信サービスをアクセシビリティを向上させた独立したサービスとし、またデジタル化資料からOCRで生成したテキストデータを利用できるようにすることを予定している。また、NDLサーチのほか、本稿で触れなかったリサーチ・ナビとレファレンス協同データベースについてもリニューアルが必要な時期を迎えるため、書誌データに加えて、レファレンス情報も含めて統合的に分かりやすく提示できる利用者向けサービスを開発することも検討している。

国のデジタル情報基盤の拡充に向けては、国立情報学研究所や科学技術振興機構等との連携や、ジャパンサーチの取組などにより国のデジタル情報の所在を一元的に把握できるシステム構築を進めていく。また、収集した膨大なデジタル情報の中から、利用者が求める資料を探すためには、従来型の検索機能のみでは不十分であり、AI等の最新技術を活用して「機械が読む」ことで「人が読む」ことをサポートしていく予定である。

4.3 パブリッククラウドの利用

インフラとしてパブリッククラウドを利用することで、4、5年ごとのリプレースが不要になること、新サービスのためのハードウェアの追加がサーバ仮想化よりもさらに柔軟にできるなどの利点がある。また、パブリッククラウドを利用することで、必要なインフラを開発者自身で構築できるようになるため、次節で述べる内製化による迅速な開発も可能となる。NDLのシステムではジャパンサーチが先行してパブリッククラウドを利用しているが、他のシステムについても現在、パブリッククラウドの利用について検討を行っている。

4.4 システム開発の内製化と人材育成

公的機関がシステム開発を行うには、調達の前年度までに予算要求を行い、その次の年度に政府調達の手続き(数か月以上を要する)に則って外部委託業者を決定し、それから要件定義等の作業が始まることから、開発完了まで数年単位の期間が必要である。それに対して前述のジャパンサーチでは、職員が本番システムの開発まで行ったことで、短期間で少ない費用で開発することができた。

日本では民間企業においてもシステム開発を外部委託することが主であるが、DX(デジタルトランスフォーメーション)の進展及び環境の変化に迅速(アジャイル)に対応するため内製開発に取り組む企業が増えてきている。内製開発に本格的に取り組むには高度な技術を持ったIT人材が必要であり、民間企業・政府においても人材確保が急務とされている。

NDLでは電子情報部に次世代システム開発研究室を設置し、同室の職員が先端的なIT技術を活用した情報システムの研究開発を行っている(別の部署に異動後も次世代システム研究協力員として研究開発に関わりITスキルの習得を継続している職員もいる)。

次世代システム開発研究室以外でも既存職員のITスキルの底上げを図るため、NDLにおけるIT人材育成計画の改訂作業を行っている。改訂では必要なITスキルの明確化と効果的な人材育成を目指している。また採用においては工学・情報工学の専門試験科目を設けており、今後もIT人材の採用に向けて引き続き工夫していきたい。

以上のようにNDLは職員のITスキル向上とIT人材の採用に力を入れている。ITの素養ある方、興味のある方は、NDLの採用試験²⁸⁾に是非応募して欲しい。

5. おわりに

2011年の電子情報部発足に当たり職員に向けて、当時館長であった故長尾真元館長が示された言葉がある。図4にその一部を抜粋して掲げる。

1点目については、NDLサーチ、ひなぎく、ジャパンサーチなどの新たな電子図書館サービスの開発を行った。2点目については、業務基盤システムについて検討を行い「次のシステム」である利用者サービスシステム、NDLオンライン、収集整理システムの3システムにリニューアルすることができた。そして3点目については、外部委託業者と円滑なコミュニケーションを図れるレベルまで職員

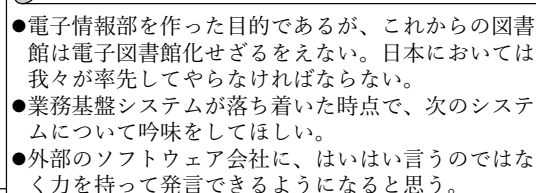
- 
- 電子情報部を作った目的であるが、これからの図書館は電子図書館化せざるをえない。日本においては我々が率先してやらなければならない。
 - 業務基盤システムが落ち着いた時点で、次のシステムについて吟味してほしい。
 - 外部のソフトウェア会社に、はいはい言うのではなく力を持って発言できるようになると思う。

図4 電子情報部発足にあたっての故長尾真元館長の言葉(抜粋)

の IT スキルが向上し、それによって多くのプロジェクトを成功させることができたと考えている。

長尾元館長のこの言葉を胸に、ビジョンや科学技術情報整備基本計画を踏まえ、今後も情報システムの整備に取り組んでいく所存である。

注・参考文献

- 1) 「デジタルデポジットシステム」(「国立国会図書館デジタルコレクション」, 「歴史的音源」の各サービスを提供), 「ウェブアーカイビングシステム (WARP)」(インターネット資料の収集・保存・提供), 「システムインフラ (電子書庫)」(収集したデジタル資料を保存するストレージ) から構成される。図 2 の右側破線内を参照。
- 2) 国立国会図書館。国立国会図書館サーチ。<https://iss.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 3) 国立国会図書館。国立国会図書館オンライン。<https://ndlonline.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 4) 国立国会図書館。国立国会図書館東日本大震災アーカイブ(ひなぎく)。<https://kn.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 5) デジタルアーカイブジャパン推進委員会及び実務者検討委員会。ジャパンサーチ。<https://jpsearch.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 6) 国立国会図書館。リサーチ・ナビ。<https://rnavi.ndl.go.jp/rnavi/>, (参照 2021-10-20)
- 7) 国立国会図書館。レファレンス共同データベース。<https://crd.ndl.go.jp/reference/>, (参照 2021-10-20)
- 8) 国立国会図書館。NDL ラボ。<https://lab.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 9) 国立国会図書館七十年記念館史編さん委員会。国立国会図書館七十年記念館史：デジタル時代の国立国会図書館：1998-2018。国立国会図書館, p.291. <https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11645818>, (参照 2021-10-20)
- 10) Ex Libris. Aleph Integrated Library System. <https://exlibrisgroup.com/ja/products/aleph-integrated-library-system/>, (参照 2021-10-20)
- 11) 川瀬直人。CA1940 - システムとしての国立国会図書館オンライン。<https://current.ndl.go.jp/ca1940>, (参照 2021-10-20)
- 12) Ex Libris. Alma Cloud-Based Library Services Platform. <https://exlibrisgroup.com/ja/alma/>, (参照 2021-10-20)
- 13) 日本図書館協会。日本目録規則 2018 年版。 <https://www.jla.or.jp/committees/mokuroku/ncr2018/tabid/787/Default.aspx>, (参照 2021-10-20)
- 14) 国立国会図書館。Web NDL Authorities. <https://id.ndl.go.jp/auth/ndl>, (参照 2021-10-20)
- 15) 国立国会図書館。カレントアウェアネス・ポータル。<https://current.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 16) 国立国会図書館。総合目録ネットワーク (ゆにかねっと)。<https://iss.ndl.go.jp/somoku/>, (参照 2021-10-20)
- 17) 国立国会図書館。視覚障害者等用データ送信サービス <https://www.ndl.go.jp/jp/support/send.html>, (参照 2021-10-20)
- 18) 国立国会図書館。NDL-Bib の終了について。https://www.ndl.go.jp/jp/data/data_service/jnb/ndl_opac.html, (参照 2021-10-20)。前業務基盤システムでは、NDL-Bib (国立国会図書館書誌提供サービス) で、MARC その他の形式での書誌データダウンロードサービスを提供していたが、2020 年 12 月に前業務基盤システムで使用していた Alphe が完全停止することに伴い、そのサービスを終了した。現在は、NDL サーチで MARC 形式・MARC タグ形式のデータを書誌 1 件単位でダウンロードする機能を提供している。
- 19) 国立国会図書館。国会会議録検索システム。<https://kokkai.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 20) 国立国会図書館。帝国議会会議録検索システム。<https://teikokugikai-i.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 21) 国立国会図書館。日本法令索引。<https://hourei.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 22) 国立国会図書館。日本法令索引 [明治前期編]。<https://dajokan.ndl.go.jp/>, (参照 2021-10-20)
- 23) 内閣府知的財産戦略推進事務局。デジタルアーカイブジャパン推進委員会及び実務者検討委員会。https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_suisiniinkai/index.html, (参照 2021-10-20)
- 24) 川島隆徳。羅針盤「ジャパンサーチのシステム・アーキテクチャ」。ACADEMIC RESOURCE GUIDE (ARG), no.743 (2019-4-29). <https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11299738/www.arg.ne.jp/node/9738>, (参照 2021-10-20)
- 25) 文化庁。令和 3 年通常国会著作権法改正について。https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/r03_hokaisei/index.html, なお、この法改正では、図書館等が、現行の複写サービスに加え一定の条件の下、調査研究目的で、著作物の一部分をメールなどで送信できるようにする(その際、図書館等の設置者が権利者に補償金を支払うことを求める。)改正もなされた。(参照 2021-10-20)
- 26) 国立国会図書館。第五期科学技術情報整備基本計画。<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11669329> (参照 2021-10-20)
- 27) 国立国会図書館。国立国会ビジョン図書館 2021-2025. https://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/vision_ndl.html (参照 2021-10-20)
- 28) 国立国会図書館。採用情報 <https://www.ndl.go.jp/jp/employ/index.html> (参照 2021-10-20)

Case Study: Celebrating 10 years of system development at the Digital Information Department of the National Diet Library, Japan. Tsukasa KIMEZAWA (Digital Information Planning Division, Digital Information Department, National Diet Library, Japan, 1-10-1 Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8924, Japan)

Abstract: The Digital Information Department (DID) of the National Diet Library (NDL), Japan, was established in October 2011 to handle operations related to information systems smoothly and efficiently. Since that time, the DID has undertaken a number of major projects, including a revamping of the mission-critical NDL Business Infrastructure System. On this the occasion of the 10th anniversary of the DID, we look back at the efforts of the DID to improve information systems at the NDL, reflect on the results of these efforts, and consider the future direction of future system development.

Keywords: Business Infrastructure / NDL Online / NDL Search / Great East Japan Earthquake Archive / General Index System for the Minutes of the Diet / Japan Search