

## □ DAX43-01 デジタルアーカイブの過去から未来

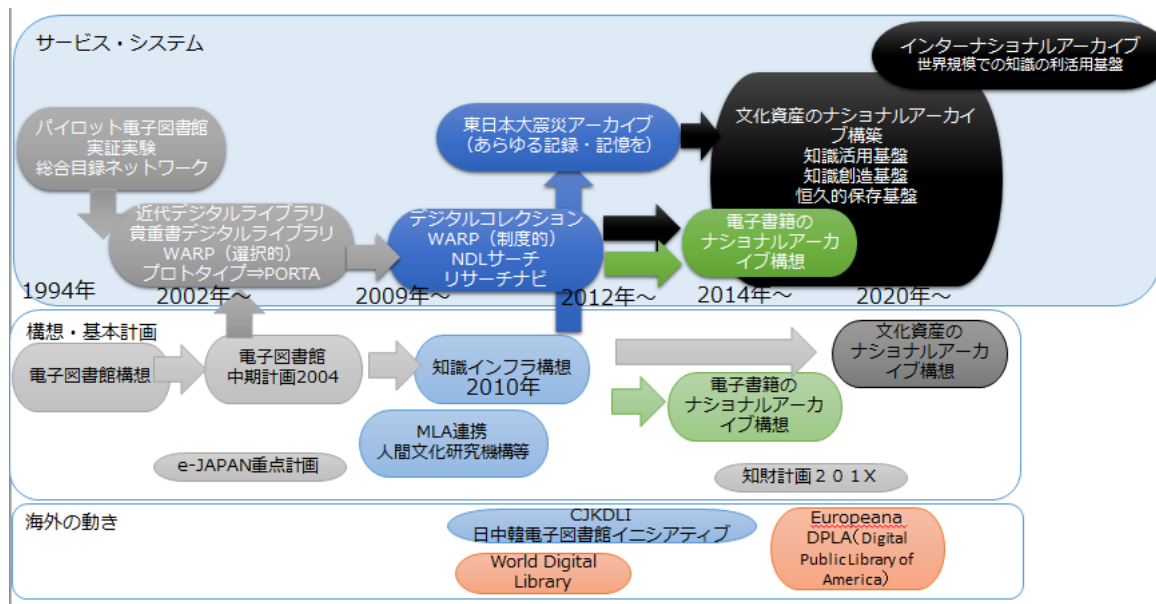
### □ 改版履歴

- 【2019年3月12日】 DAX46-01と併合及び分割
- 【2019年2月19日】 2019年ゼミ概要資料として
- 【2018年5月15日】 関西支部用

### ■ DAX40-01 はじめに（目次）

### □ DAX40-02 電子図書館サービスの始動

#### □ 電子図書館（デジタルアーカイブ）の歩み



#### □ 電子図書館からデジタルアーカイブ

##### □ e-Japan重点計画

- 内閣官房IT推進室、総務省と連携して
- デジタルアーカイブ
- デジタルアーカイブポータル

##### □ ポイント

###### □ ポータル

- API
- メタデータ
- 連携先の拡大

###### □ DB

###### □ ウェブアーカイブ

- ロボットで収集可能な範囲
- ある断面の切り取り、時系列変化

###### □ 著作物単位

- 公的機関

###### □ 民間

- 有償、無償、著作権切れ。。。.

- 新たな事業としてのジャパンサーチの目指すところは？

- 予算を取るための施策の説明ではなく

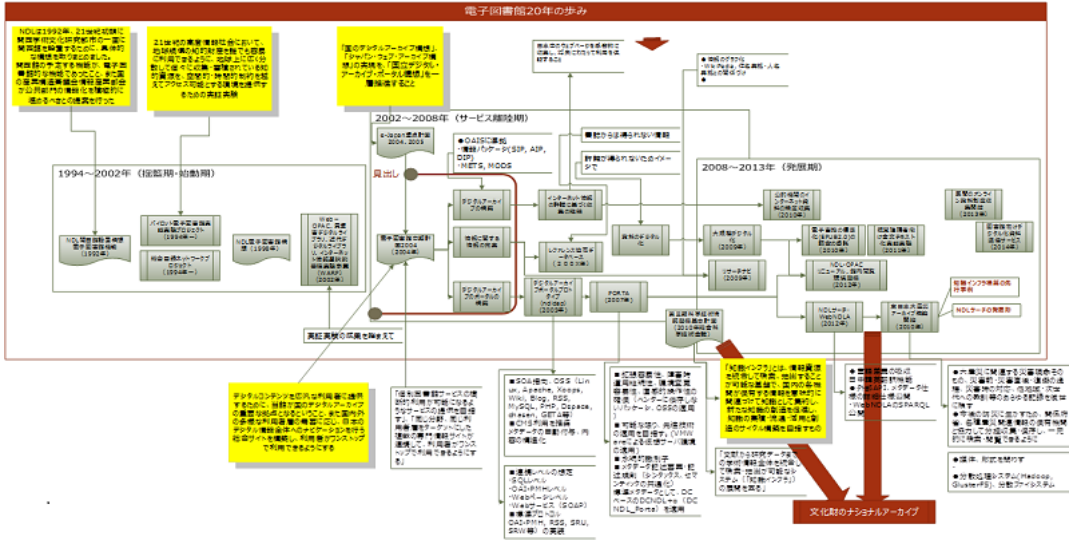
##### □ ポータルサービス

###### □ Dap (デジタルアーカイブポータル)

- OSSで構築

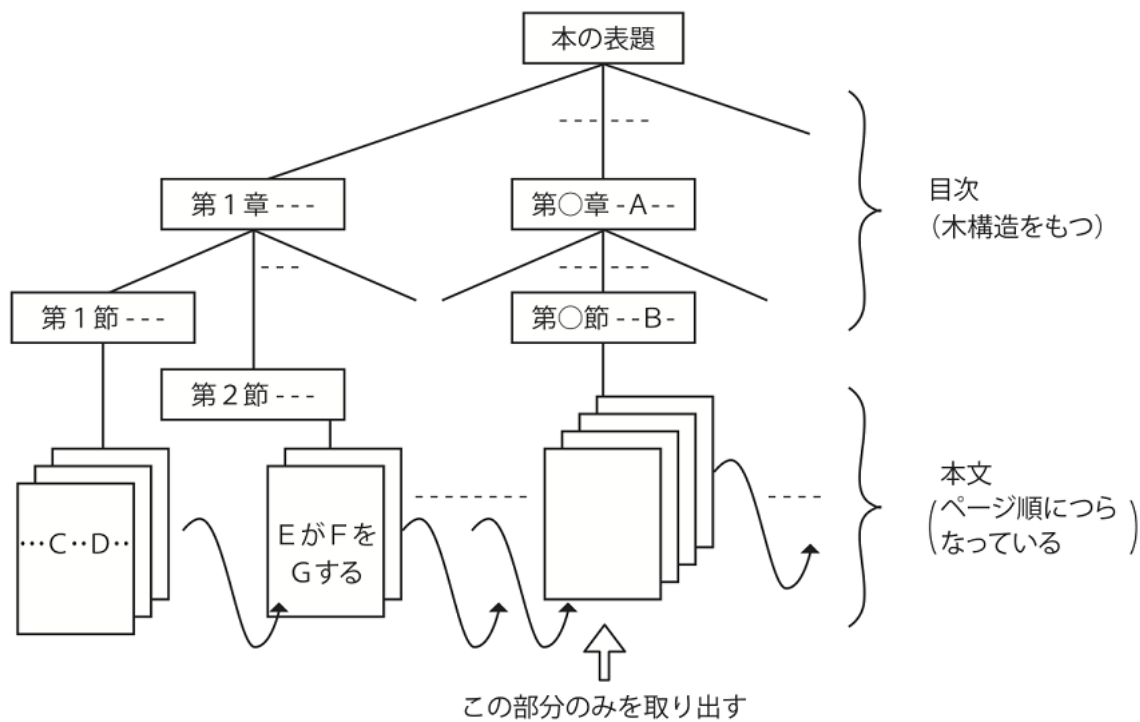
- PORTA
- ゆにかねっと
- NDL Search
- ひなぎく
- NDL Search Ver.2

- NDL Search Ver.3
- Japan Search
- データベース
  - Web Opac→NDL Opac→NDL Online
- OAIS準拠→DSpace、DIAS
  - 受入れ、保管、提供
- 集中から分散
- 連携の歩み
  - データベース連携リスト
- メタデータ仕様
- DAX40-03 電子図書館サービスから知識インフラの構築へ
- 電子図書館サービスから知識インフラの構築へ（フロー）

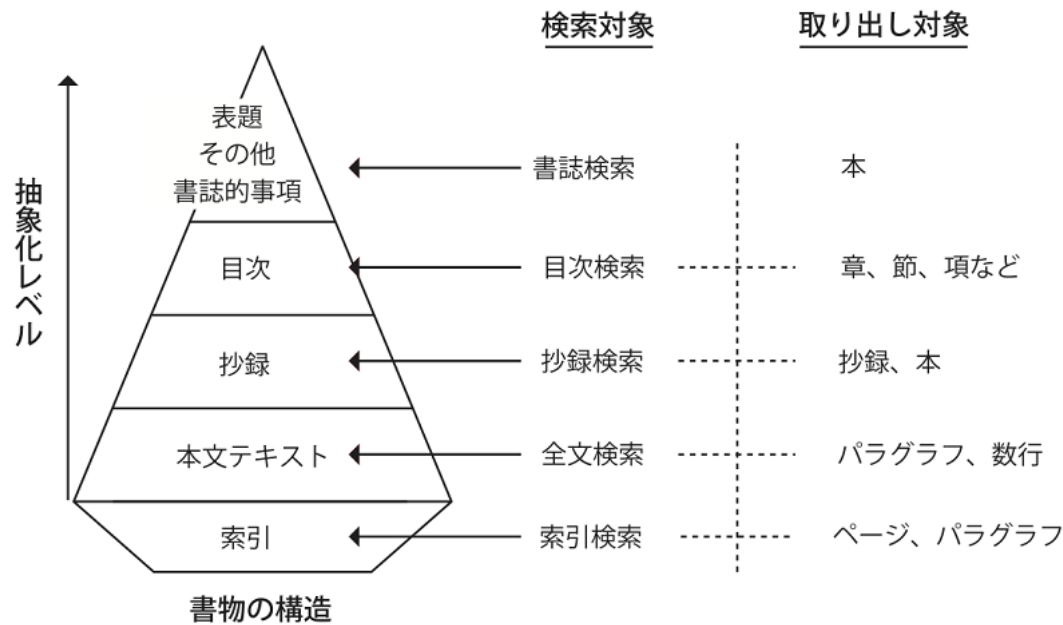


- 知識インフラ
- 分野を絞った知識インフラの実現形の1つ
- DAX40-05 「知の共有化」の実現を目指した構想【2013年】
  - 「知の共有化」とは
  - 「未来の図書館を作るとは」と「知の共有化」
  - 書籍の構造化

Expand - Collapse



検索システム



- 電子図書館になって取り出す単位が書籍の単位ではなく、書籍の中の章や節、パラグラフ、あるいはこんな内容が書かれている部分のみ
- 自動的な形で適切な知識の所在にまでナビゲートしてゆくシステム
- その本のどこに書かれているかを探すというのではなく、自分の欲しい情報そのものが出てくることになる。
- 書誌検索のような単純、単一の検索でなく、種々の検索のモードを提供する
- 種々のあいまいさを許すあいまい検索の工夫
- アーカイブに関連した国の活動の方向性
- 電子書籍分野のナショナルアーカイブ
- 文化情報資源のナショナルアーカイブ

# ナショナルアーカイブの概念

Expand - Collapse



## □ DAX40-06-1 「知の共有化」システムの標準的な構築プロセス

### □ 概要

- サービスの高度化のために、システム構築・運用に当たっては、次世代技術を活用することが望ましい
  - AIと人間の能力と役割の一般論として、AIが実用段階に達した今、今まで人が担ってきた部分の作業も、精密化するとAIを活用したほうが効率的なことが多々ある。
- システム構築・運用に当たっては、必要なスキル・知識を持った人材の確保が必要である
  - アーカイブ機関において、システムの調達・構築・運用のスキル・知識を持った人材が不足しているのが現状
  - サブトピック 4
  - 構築のタスクに必要なスキル・知識を選択的に習得することが効果的である
  - 参考例の1つとして「iコンピテンシ・ディクショナリ」
- 適正な調達を行うために、開発タスクとドキュメントをひな形に進めることが効果的である。
  - 参考例の1つとして「政府機関での調達の標準ガイドライン」
  - その前提となっているシステム開発標準が「共通フレームワーク」
- システム開発標準としての「共通フレーム2013」
- ユーザのための要件定義ガイド～要求を明確にするための勘どころ～【2017年3月】

## □ DAX40-06-2 政府情報システムでの標準的な構築プロセス

- 「共通フレーム2013」に準拠した政府標準ガイドラインの活用
- 「知の共有化」等のデータサイエンス領域での要件

## □ DAX40-06-3 「知の共有化」システムの構築に必要なスキル・知識

- サイバーセキュリティ対策として考慮すべき事項と必要なスキル・知識
- システムを活用したサービスの企画・構築・運用に必要な人材育成
- 次世代図書館サービスでの人材育成・確保

## □ DAX40-10 【2019年】今後10年の図書館を取り巻く環境の社会環境の変化と図書館サービスシステムの方向性

### □ 詳細資料

- Bib10-08 「知の共有化」に関連した国等の政策の要約 [🔗](#)
- DAX21\_デジタルトランスフォーメーション (DX) [🔗](#)
- DAX43-90知の共有化に関連するキーワードと関連 [🔗](#)
  - キーワード
  - 国の政策
- DAX22-01 AI・データの利用に関する契約ガイドライン（概要資料） [🔗](#)
- DAX25-20-00【書籍】AI白書2019\_目次 [🔗](#)
  - DAX25-20-04【書籍】AI白書2019\_第4章制度政策動向 [🔗](#)
    - 参考資料部分

- 国等の政策 [🔗](#)[🔗](#)[🔗](#)

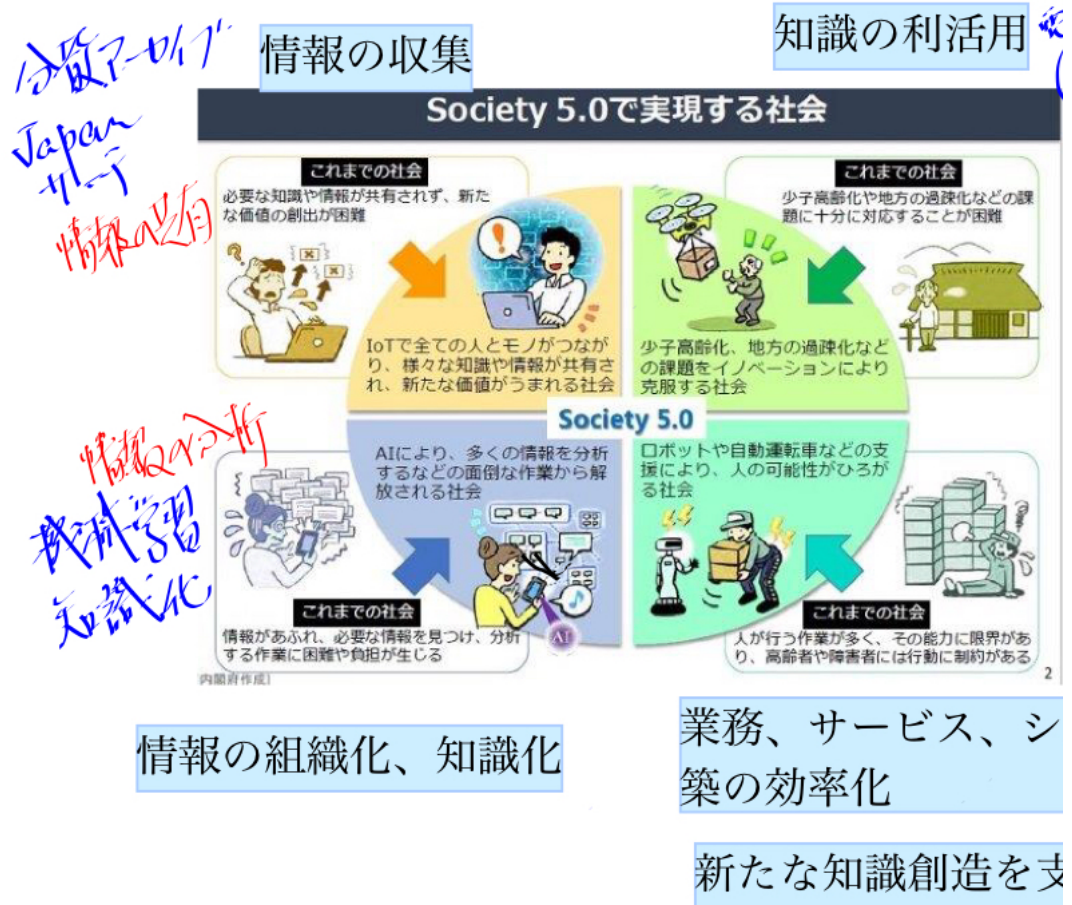
### □ DX時代における図書館サービスイメージ

## DX時代のサービスイメージ

- 社会の知識インフラの中核として
- 未来の図書館の実現に向けて
  - Society5.0
    - サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させることにより、多様なニーズにきめ細かに対応したモノやサービスを提供し、経済的発展と社会的課題の解決を両立する
  - Connected Industry
    - Society5.0へ向けて、様々なつながりによる新たな付加価値を創出する
  - Society5.0にマッピングした図書館サービス
    -

Expand - Collapse

# 社会の進展の方向性と次世代サービス

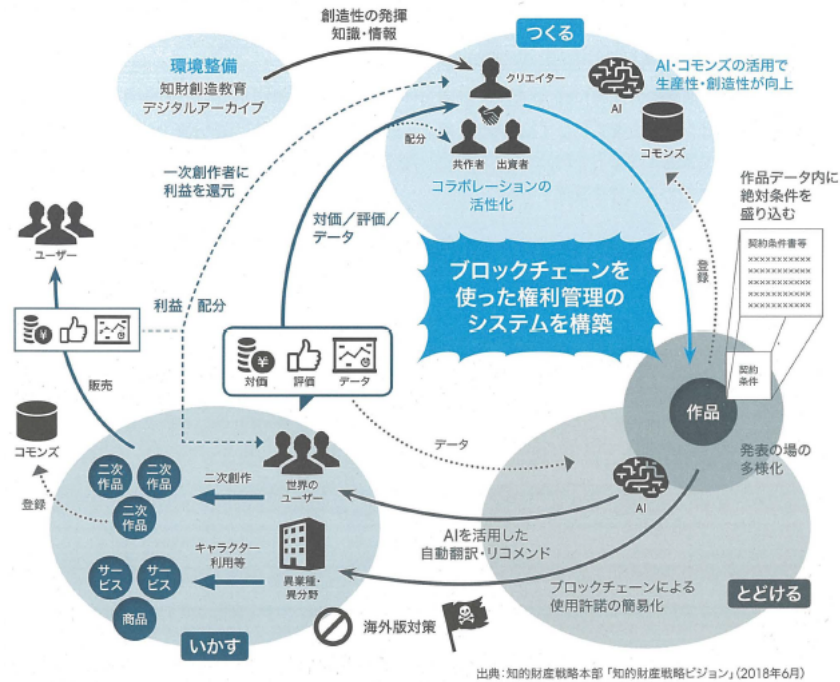


## DX時代のシステムイメージ

- AIの活用
- クラウドコンピュータ環境の活用
- P2P/ブロックチェーン
  - 次世代のコンテンツ創造・活用システムの構築



■図4-2-1 検討課題「次世代のコンテンツ創造・活用システムの構築」



- サービス要件
- 業務業務要件
- システム機能要件
- 業務に必要な役割（タスク）
  - 課題解決型業務
  - 価値創造型業務
- 業務に必要なスキル・知識
  - 参照すべき資料
    - IT人材白書2017【2017年4月25日IPA】 [リンク](#)
    - サブトピック 2
  - AIの活用のために
    - 創造性
    - 感性
    - 最終判断
    - 人と人とのコミュニケーション
    - 進化と発展を生む出す
    - 教育に関する
  - 新技術をどうビジネスに生かすかを描き、AIを活用したプロジェクトをマネジメントできる人材が求められる段階になってきている
  - AI時代に必要なスキル（プログラミング&リベラルアーツ）
  - どんな能力が重宝されるのか（サイバー経済を生き残る法）
  - AIという部下を使いこなすための能力
    - AIを味方にするための教養→プログラミング
  - AIではすぐに置換できない能力
    - 知識としての教養ではなく、実践的な教養→リベラルアーツ
      - 人間を自由にする技
    - 「知識」ではなく「技」
      - 知識ではなく学びの姿勢→WhatではなくHow
      - 科目を学ぶことによって身に付ける技
    - リーダーシップとして、心の知能指数（EQ）を高める
  - 疑問
    - ※知識とスキルと技の違いは？
- 職種ごとに必要なスキル・知識
  - ビジネスの旗振り役
  - ディープラーニングの技術者

- データサイエンティスト
- システムエンジニア
- 橋渡し役
  - ビジネスとエンジニアとデータサイエンティストの橋渡し
  - 既存の組織にはない役割
  - ITとAIの技術を理解しながらビジネスをつないでいく人
  - 自らアルゴリズムを切開、開発する必要はない
- 管理責任者、業務責任者
  - システムがわからないのに、仕組みに関わると、システムが歪む
  - 予算を取るために歪めたシステム構成でそのまま構築してはいけない→DAシステムは失敗した
- 開発手法及び構築に必要なスキル・知識
  - 課題解決型
    - ウォータフォール型
  - 価値創造型
    - アジャイル型
- 技能の習得方法
- 技能の認定方法
- DAX40-20 【課題テーマ】今後の図書館サービスシステムの構築を考える
- DAX40-40 【補足資料】「見たことのない図書館を考える（2015年中山）」の実現性は？
- DAX40-50 【参考】次世代サービス構築及び提供に当たって留意してほしいこと
- 加筆訂正予定分