日本計画行政学会　2008年9月20日
於:東京大学本郷キャンパス

ワークショップ

政策・事業評価等を前提とした行政文書管理
～政策のトレーサビリティを確保する～
技術革新時代のデータ管理

青山貞一

武蔵工業大学 環境情報学部

【命題】

①現在、圧倒的大部分の公文書は、すでに国際又は国内基準で標準化された電子文書として作成されている。

②上記の電子文書及び過去の紙媒体の文書をデジタル・アーカイブ化することで使用価値が高まり省スペースとなる。

③デジタル・アーカイブ化により、公文書を誰でも、どこからでも高速に検索し、アクセスと閲覧が可能となる。

デジタルアーカイブ(digital archive)とは

①博物館、美術館、公文書館や図書館の収蔵品を始め、有形・無形の文化資源等を、デジタル化して保存等を行うこと。

②デジタル化することによって、文化資源等の修復・公開やネットワーク等を通じた利用も容易となる。

③資料を精緻に電子化することにより、オリジナル資料へのアクセスの必要性を減らすことが出来るため、将来的にも資料の傷みを最小限にすることが可能になる。

デジタルアーカイブ(digital archive)により期待される効果

・資料の破損・劣化防止

デジタル化することにより、破損を恐れることなく貴重資料を提供出来る。原資料を保護するために制限がある複写についても、コンピュータを用いてのプリントアウトにより提供が可能となる。

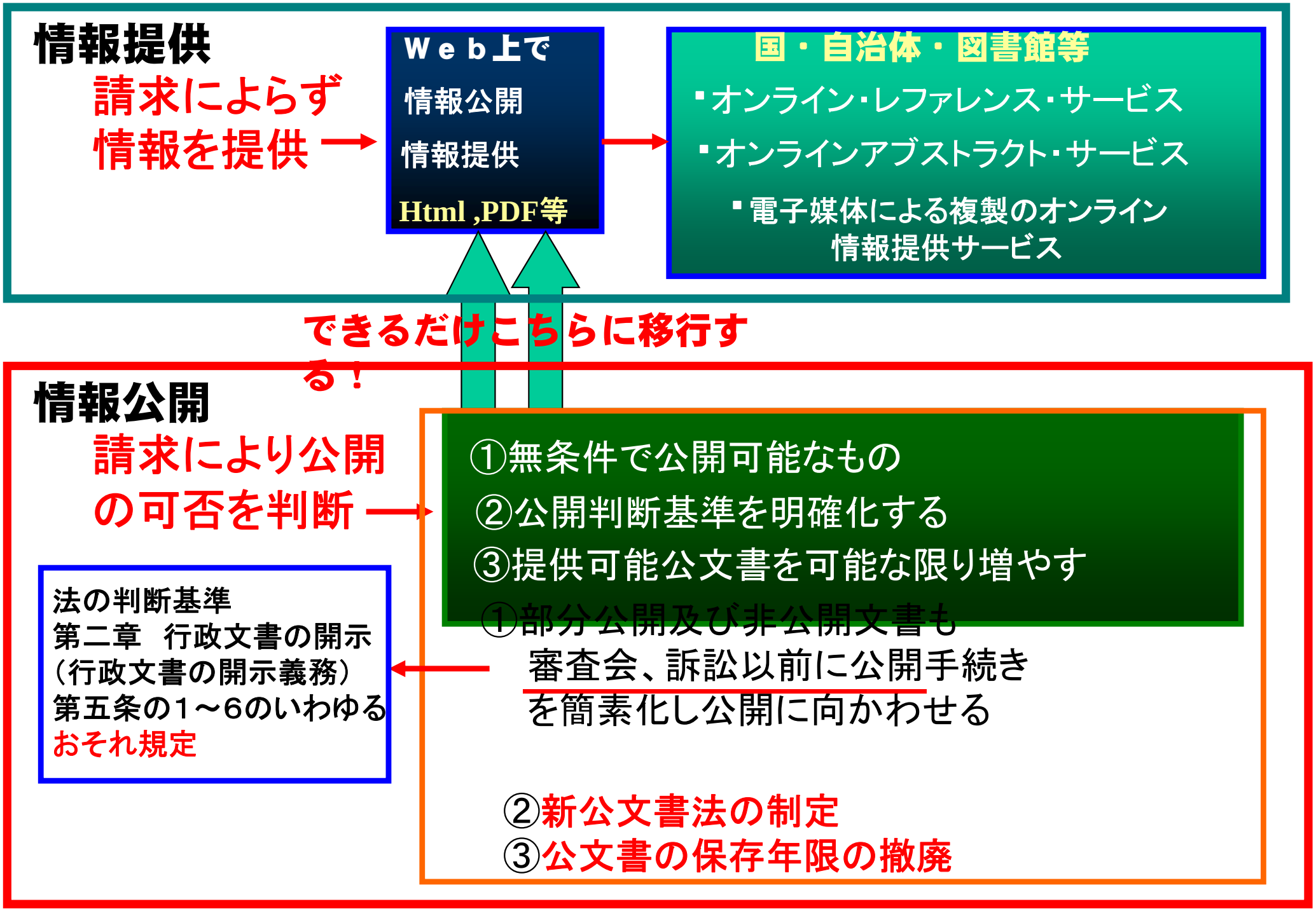
・時間的、地理的な制約を超えた資料提供

コンピュータを用い、どこからでも貴重資料へアクセスできるようになる。また、同時に多くの利用者に資料を提供できる。

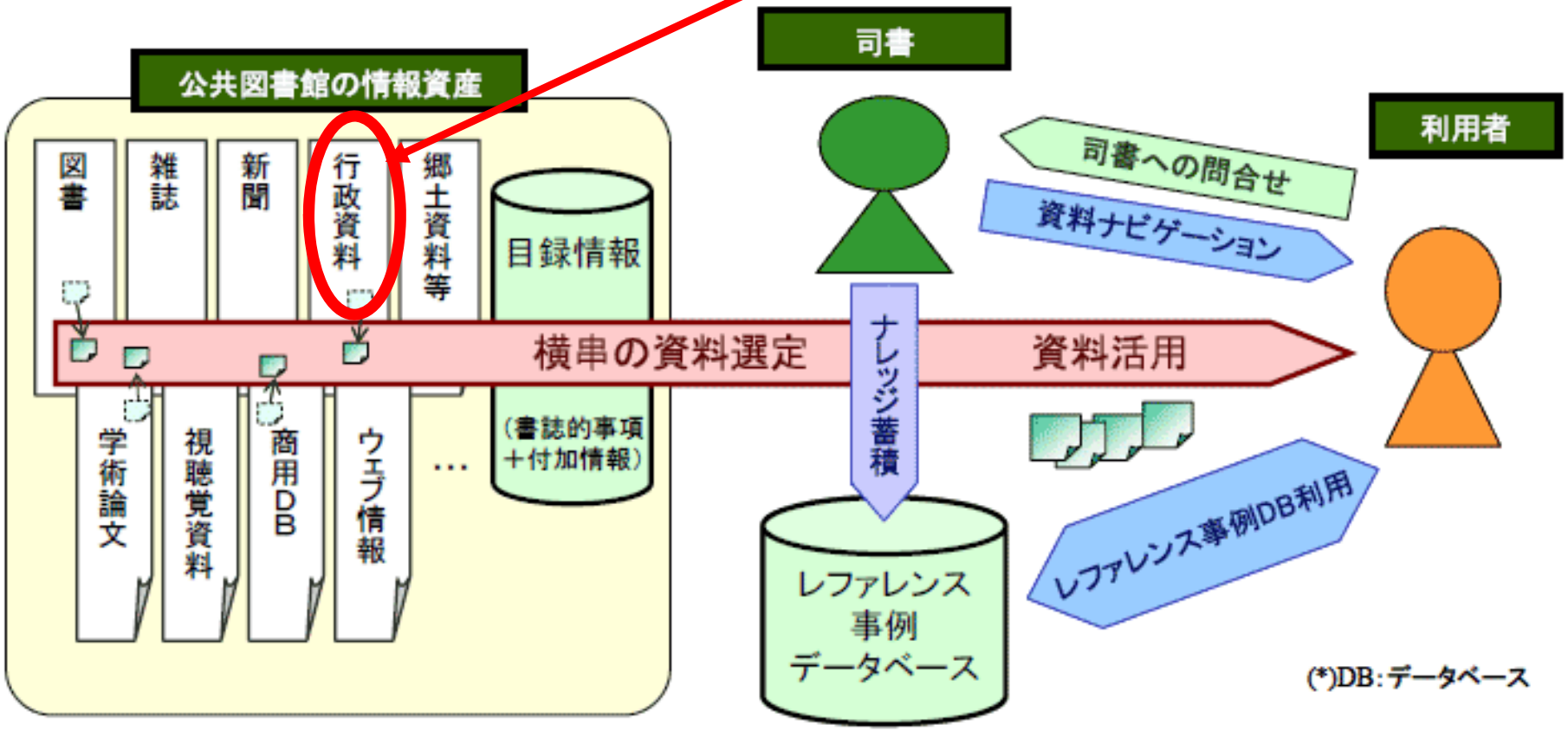
・様々な角度からの資料検索

データベース化により、様々な角度から資料の検索が行える。それにより、資料を新たな切り口から見ることが可能となる。

【命題を実現する上での制度的な課題】



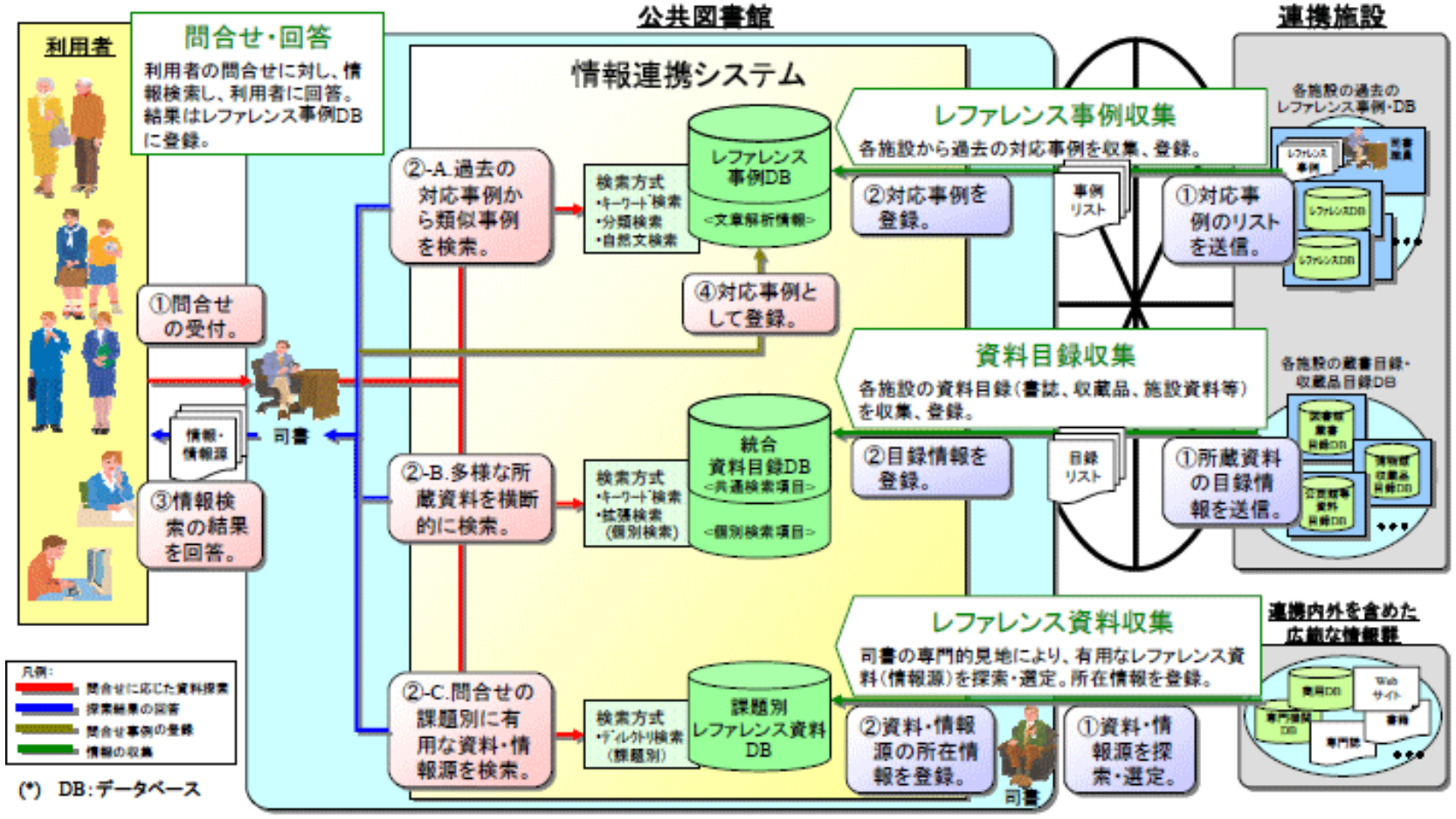
【仮説】
制度的課題がなければ公文書・行政文書は
公共図書館における情報提供の一部となるはずだ！



課題解決型の公共図書館における情報提供イメージ

出典:文部科学省:
サービス要件及び業務要件実現のためのシステム機能概要(1)
公共図書館情報ネットワークが目指すシステム全体像

【仮説】技術的にはユーザーは自宅、職場など どこからでも公文書・行政文書データベースのオンライン検索、閲覧が可能となるはずだ

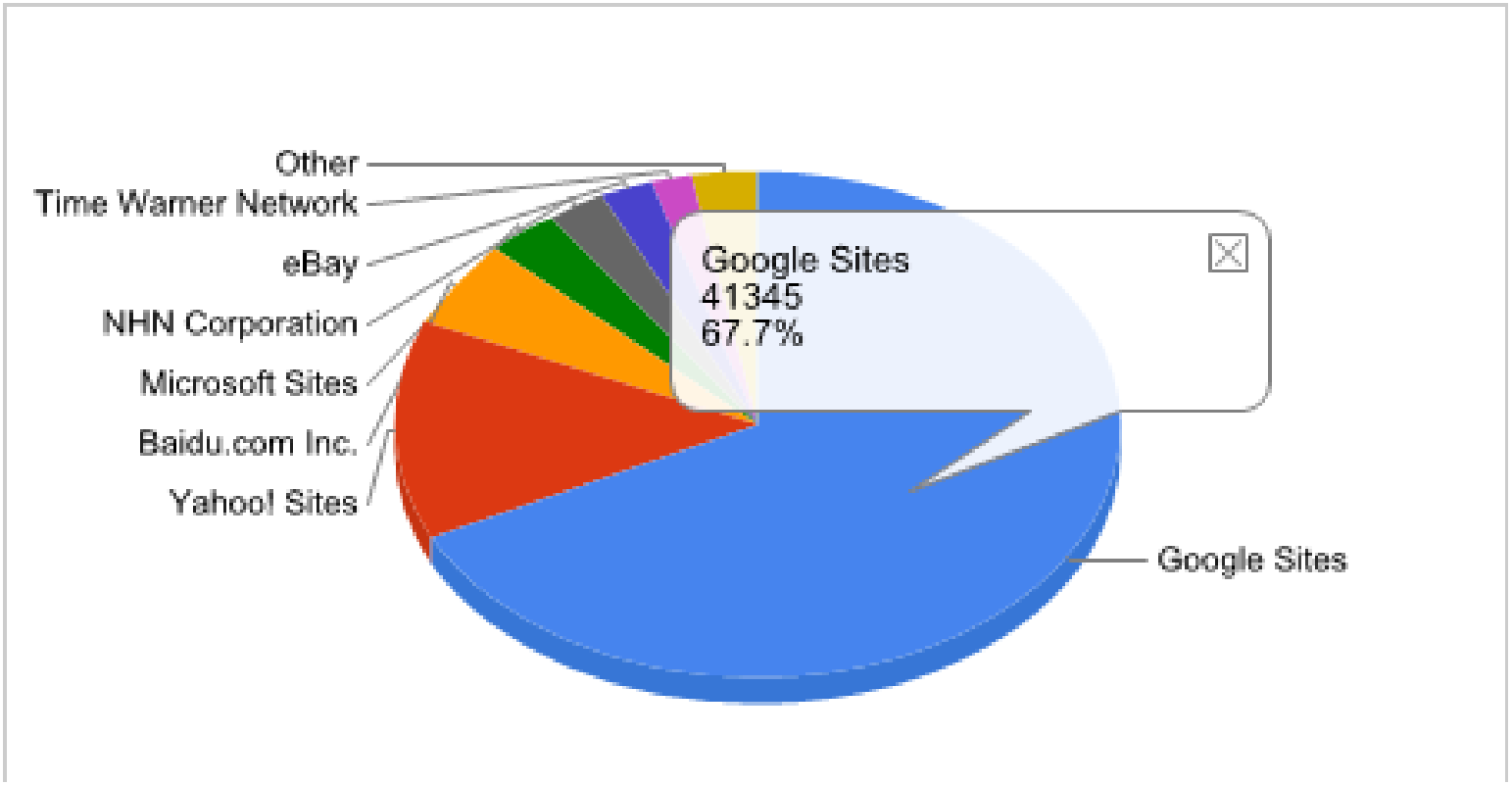


他施設・他機関と連携した情報連携システムの利用イメージ

出典:文部科学省:
サービス要件及び業務要件実現のためのシステム機能概要(1)
公共図書館情報ネットワークが目指すシステム全体像

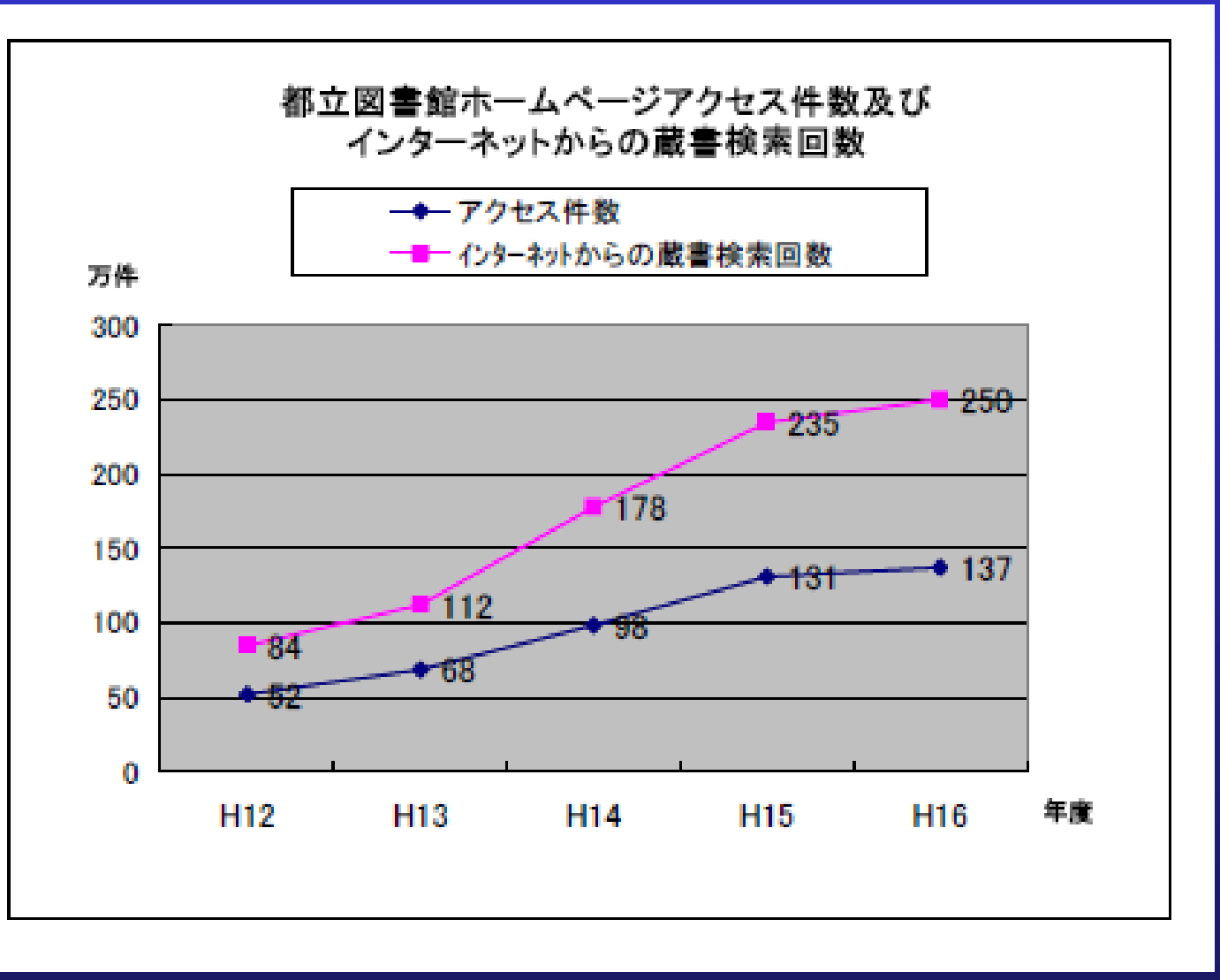
【仮説】その場合には、行政文書・公文書は同時に
ホームページ上のファイル（html, PDF）として、
ユーザーはどこからでもグーグルなどの
検索エンジンにより高速検索し、閲覧、使用する
ことが可能となる！

世界の検索エンジンシェア



東京都立図書館
ホームページアクセス件数
及びインターネットからの蔵書検索回数

LIBRARY
MUSASHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



電子文書のファイル形式の標準化の動向

H18.3時点での国立公文書館の「**電子媒体による公文書等の適切な移管・保存・利用にむけて調査報告書**」の調査結果によれば、ファイル形式の標準化は

(1)最も望ましい標準化は、**国際標準**もしくは**国内標準**に規定されているフォーマットを使用すること、

(2)次いで望ましい標準化は、一般的に利用できる任意の標準で規定された**特許権やライセンス供与の制限を受けないフォーマット＊**を使用すること、

＊たとえばマイクロソフトMS-office

と規定されている。

電子文書のファイル形式の標準化の具体例

カナダ政府のフォーマット形式標準化の具体例

(1)電子文書用の推奨作成・保存・移管方法としては、
XML、**HTML**（バージョン4.1を推奨）、SGML（ISO8879、Standard Generalized Mark-up Language）

(2) 電子文書の実用作成・保存・移管方法としては、
テキストファイル（.txt) （ISO/IEC 8859-1）、
マイクロソフト・ワード(.doc)、

(3)電子文書の実用作成・保存・移管方法、とくに
アーカイブとしては、アドビ**PDF**（国際標準　PDF/A）

としている。

電子文書のファイル形式の標準化の具体例

ベルギーの政府機関における**オープン・フォーマット**具体例

ベルギーでは2008年9月以降、政府機関のすべての
行政文書を　**Open Documentファイル**のフォーマットで
作成を義務付ける計画がある。

Open Document Format(ISO26300)の日本版ソフト
である　Open Office2.0 は、**MS-office** と互換があり、
無料でダウンロードし、利用できる。

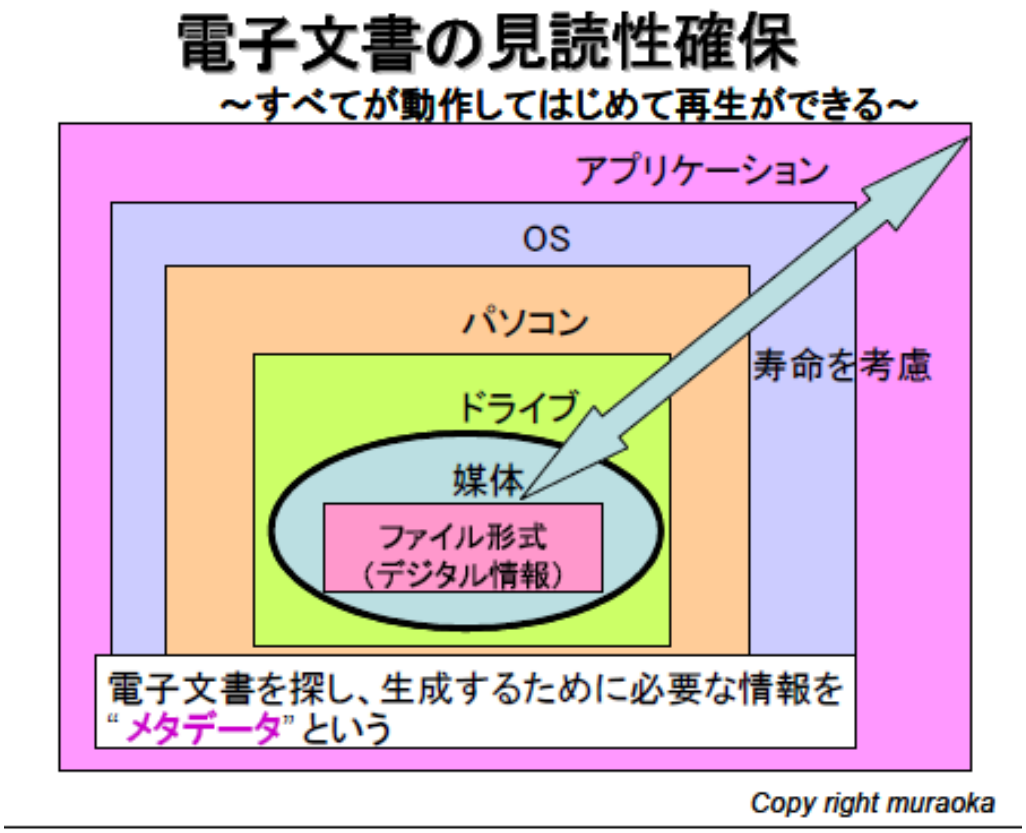
※　サン・マイクロシステムズ社のオフィスソフト
Starsuite のパブリック・ドメイン・ソフトが
オープンオフィス(Open Office) であり、これも
MS-office と互換がある。

電子文書のファイルの長期保存の課題

【米国の事例】
国立公文書館における電子情報の長期保存の課題事例

米国では、業界関係者間でデジタル・アーカイブス（電子保存記録）保存には記録媒体自身の寿命よりも技術の陳腐化があり、結果的にハード及びソフトウェアの寿命がおおよそ５年間であることが重大な脅威であるとされている。

（例１）
NASAの研究者が1976年のViking火星探査飛行記録の磁気テープを読み取ろうとしたところ、保存状態は良好であるにもかかわらず、１０％から２０％のデータが消失していた。
（例２）
国立公文書館で歴史的価値を認められた１９６０年の国勢調査の生データは既に陳腐化し、スミソニアン博物館に歴史的な品物として収められていたコンピュータでしか読めないものであった。



電子文書の保存には、

“データを読むためのシステム”、
“記録された媒体”、
“システムOS”、
“操作マニュアル”、
“スペアパーツ”
が必要であることを示唆している。

出典：文書管理における電子化の世界的動向,
David O Stephens, ARMAセミナー資料,1998.7.15）

【ケーススタディ：社会実験】

青山研究室の場合
従来：非電子化文書管理

課題：①**膨大な場所**をとる
②個々の文書を探すのに**時間がかかる**
③自宅の書斎や他の場所からの直接アクセスが出来ない
④保管の**維持管理**が大変。**費用がかかる**
⑤**総じて**B/C**が悪い**

従来の非電子化文書管理システムの例

武蔵工業大学環境情報学部
宮坂榮一教授の研究室

現在の青山研究室

ネットワーク型文書管理システム

- ●研究室内のあらゆる文書が
  研究室、自宅、研究所から
  高速で検索・閲覧・印字可能。
- ●超省スペース化、高機能化
- ●バックアップはＨＤＤとＤＶＤ

Hard Disk

ソフトウェア
PC AnyWhere

- 大学研究室
- 環境総合研究所
- 自宅
- 別荘
- その他

ADSL Networking

超小型・超高速文書アーカイブ・システム

①両面高速スキャン（18枚／分＝36ページ／分）
②カラーページ自動検出、③自動PDF化
④本文含め検索可能、⑤画質選択(100～600dpi)

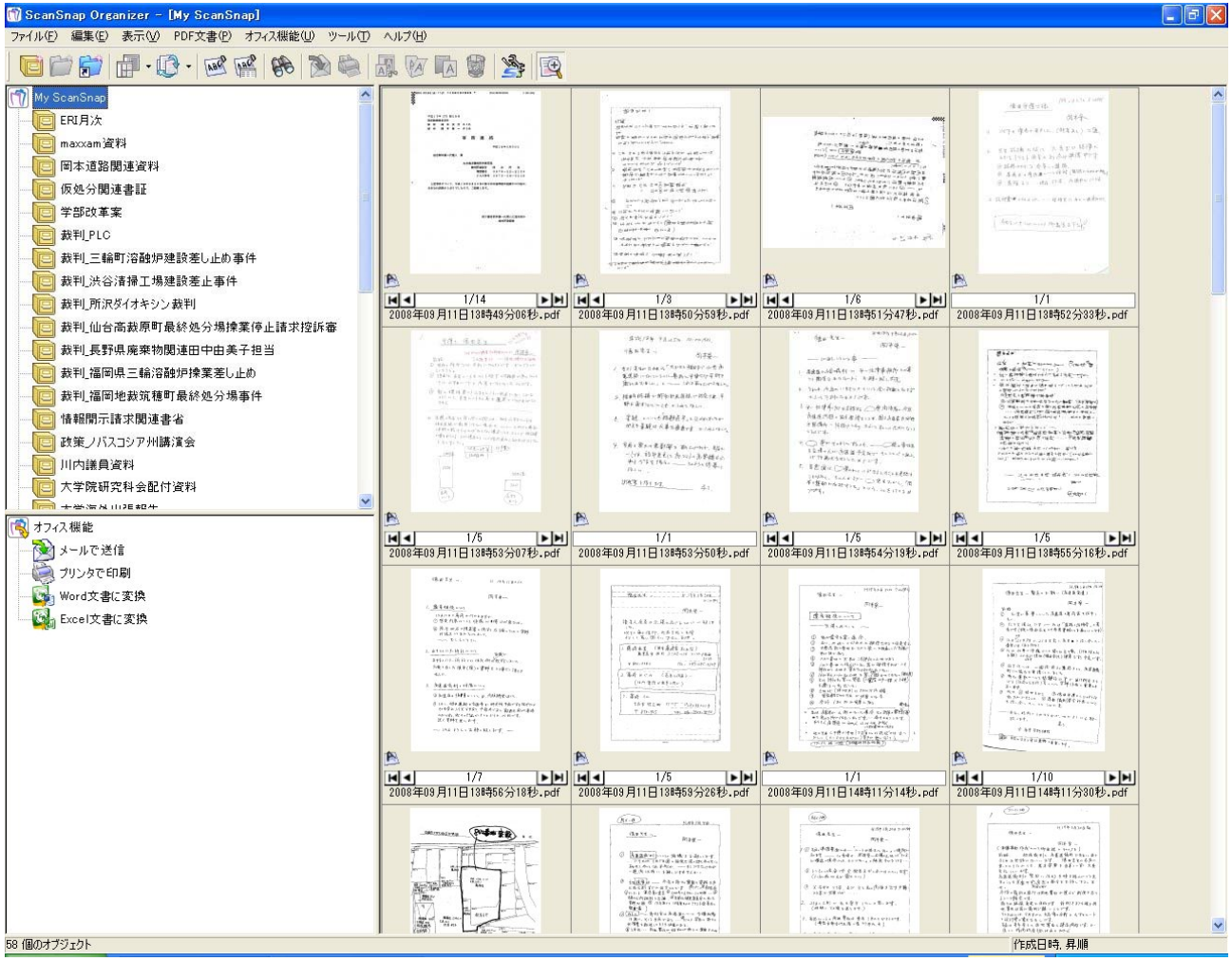
機能と操作

画質選択

カラーモード選択

読みとり面選択

アーカイブ化された文書データベース例



①PDFを本文を含め検索可能
②任意の文書のカラー印字可能
③任意の文書の他者への添付ファイル送信が可能
④PDFからWord文書，Execl文書への変換が可能

ネットワーク型電子文書管理システム

武蔵工大青山研究室

自宅(東京都品川区)の書斎

北軽井沢(群馬県)の別荘

環境総合研究所(東京都品川区)の研究室