

総務省シンポジウム

「文化遺産デジタルアーカイブの利活用の拡大に向けて」



文化遺産アーカイブ実証実験について

2005.7.5

NTT東日本

実験目的

～アーカイブコンテンツのネットワーク利活用の推進～

博物館・美術館等においてデジタル保存されたコンテンツについて、ネットワーク流通を進めるとともに、社会・経済・文化・教育等の多様な活動への活用を推進する上での課題を解決するための取り組みを行った

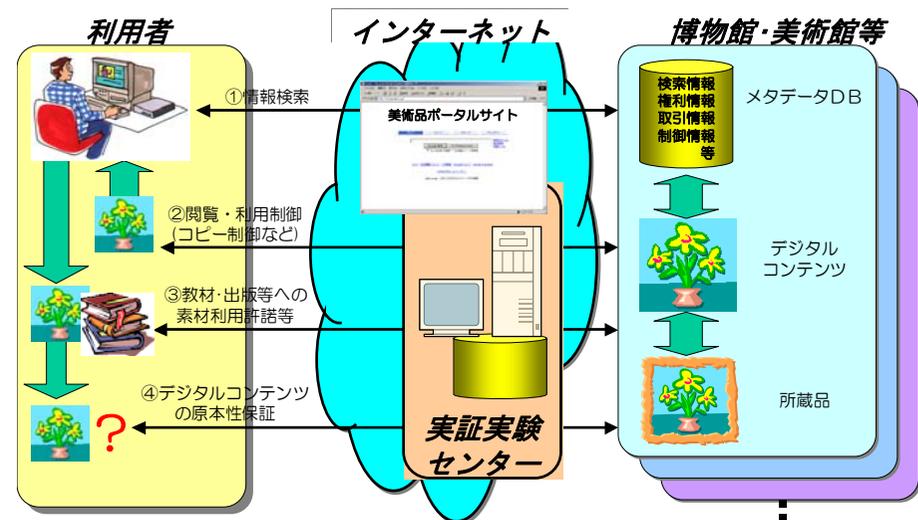
1 経緯

e-Japan戦略が目指す世界最先端のIT国家を実現するためには良質なネットワークコンテンツの充実が不可欠であり、e-Japan重点計画2003等においても、2005年度までに博物館・美術館等の所蔵品等についてデジタル化・アーカイブ化を推進し、インターネットを通じて国内外に情報提供が行われるよう必要な措置を講ずることが明記されているところ。本施策は、こうした観点から、アーカイブコンテンツの安全・円滑な流通を促進するために実施したものである。

2 施策の概要

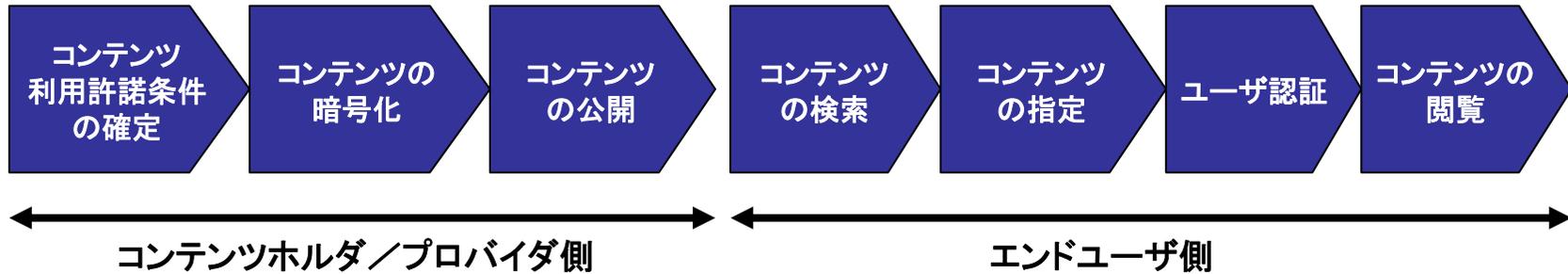
国・地方公共団体・民間の博物館・美術館等が保有するデジタル保存されたコンテンツについて、ネットワーク上で一元的に検索・閲覧・利活用等を行うためには、メタデータ（コンテンツの属性情報）の統一性を確保することが必要である。そこで、

- (1) アーカイブ間の共通検索及び著作権等の権利を保護した閲覧・利用制御を可能とする仕組みやメタデータの開発・実証
- (2) デジタルコンテンツを教育・出版等様々な分野において素材として利活用するための仕組みやメタデータの開発・実証
- (3) デジタルコンテンツやメタデータが、博物館・美術館の所蔵品のコンテンツであることを保証する
 原本性認証の仕組みの検討と実証を実施した。



イメージ図

実験概要



15年度

- ・静止画等のコンテンツに係るメタデータの検討・定義
- ・メタデータの国際標準への対応
- ・メタデータに基づいて、コンテンツの不正利用を防止する方式等の検討・実証

- ・効率的なコンテンツ検索方式の検討・実証
- ・利用許諾条件に基づく利用制限情報（閲覧期間、コピー可否等）に適合したコンテンツ利用制御の方式に関する検討・実証

16年度

- ①動画等を含めたコンテンツに係るメタデータの検討・定義
- ②コンテンツの二次利用に係る権利処理に関する検討・実証
- ③コンテンツ不正利用の追跡・発見に関する検討・実証

- ④有料コンテンツ利用時の課金処理等に関する要件検討・実証



実験フィールド

総コンテンツ数 8945点
(静止画8845点、動画100点)

文化遺産
ポータルサイト



(ID、パスワードにより、アクセスを500ユーザに制限)

インターネット配信

山形デジタルアーカイブ

公開施設(東京)



東京国立博物館



東京国立近代美術館

公開施設(関東)

公開施設(けいはんな)



岐阜県美術館

JGN II で
各拠点を接続

京都デジタル疎水NW

京都府立総合資料館
京都市美術館
京都国立博物館



奈良県立美術館
奈良国立博物館

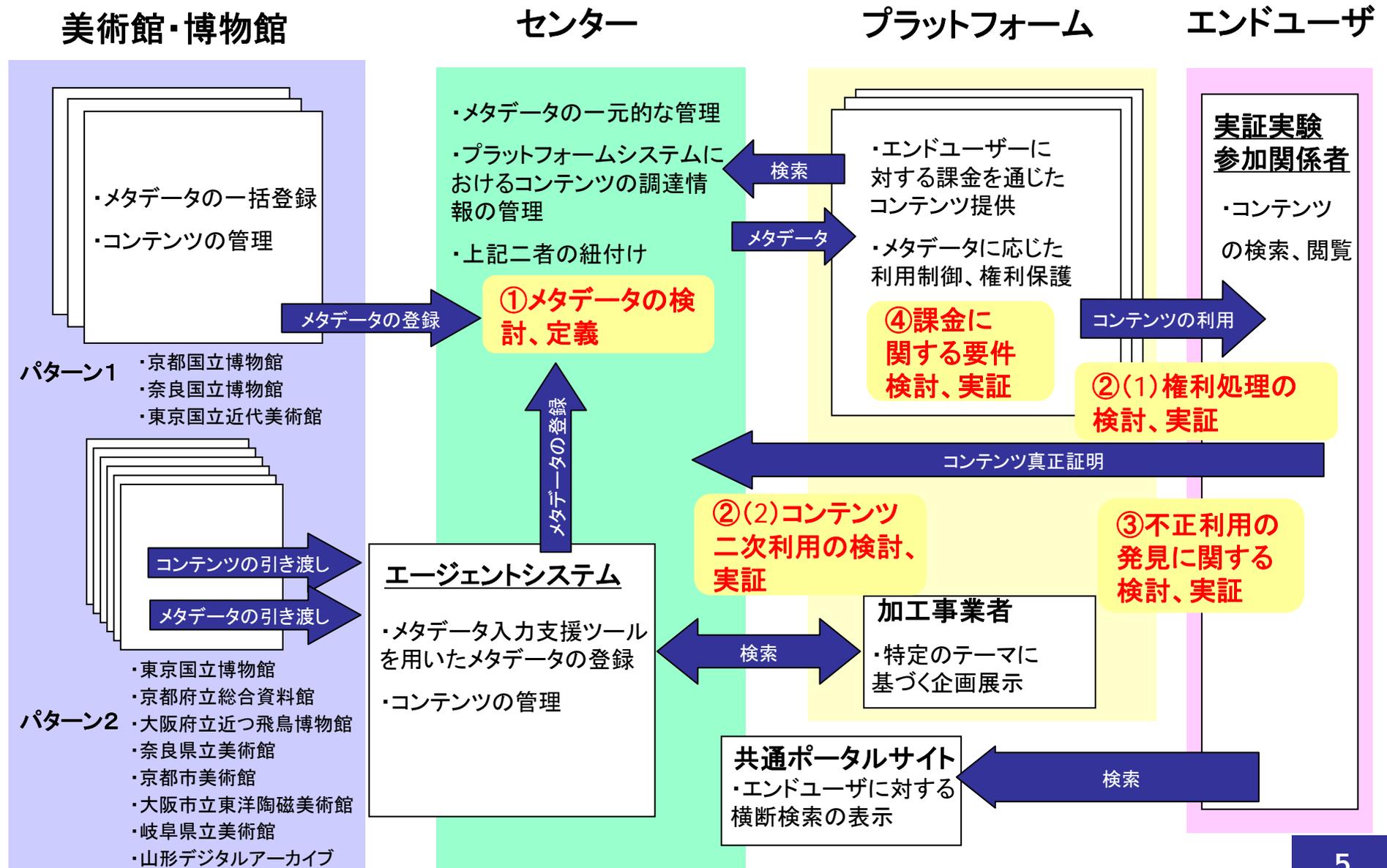


大阪市立東洋陶磁美術館
大阪府立近つ飛鳥博物館



公開施設(関西)

プレイヤーモデル



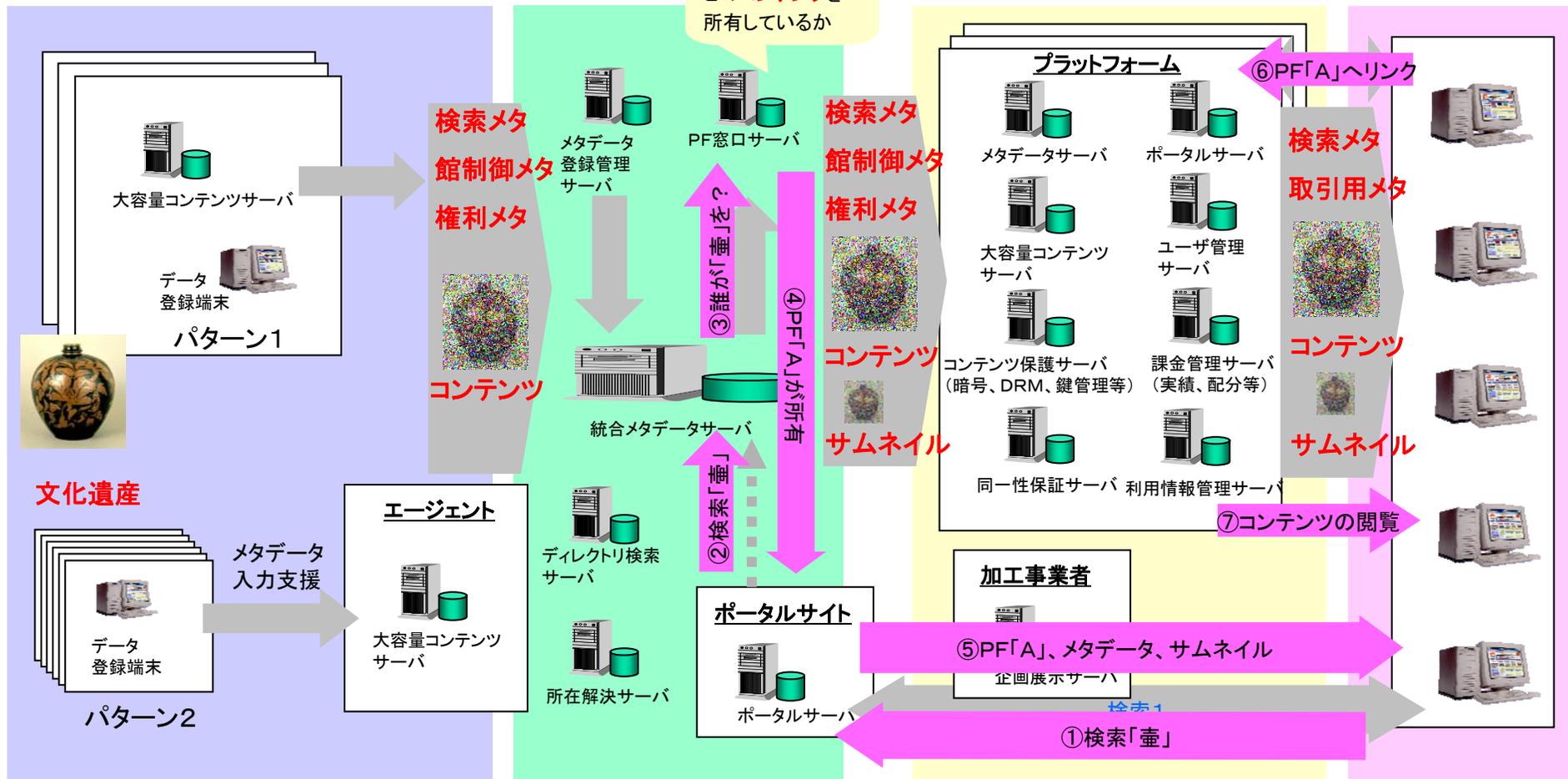


システム構成図

美術館・博物館

センター

プラットフォーム(仲介事業者) エンドユーザ



成果公開デモ手順

実証項目① 実験に用いるコンテンツのメタデータの作成

- ・実証内容説明(メタデータ作成方式)
- ・【デモ】メタデータ登録

実証項目② 動画に係る検索・利用制御・権利保護方式

- ・実証内容説明(検索方式、利用制御、権利保護方式)
- ・【デモ】検索方式、権利保護

実証項目③ コンテンツの二次利用

- ・実証内容説明(二次利用方式)
- ・【デモ】コンテンツの買い付け
- ・【デモ】企画展示コンテンツ閲覧

実証項目④ コンテンツに係る擬似的な課金システム

- ・実証内容説明(課金方式)
- ・【デモ】収益分配

実証項目⑤ コンテンツの安全な閲覧／利用

- ・実証内容説明(真正証明方式)
- ・【デモ】真正証明

① 実証実験メタデータの作成

- 多様なメタデータ項目を定義として持つ共通メタデータ体系J/MetaやCIDF、XrML等公的な標準化団体により策定されたメタデータに則り、文化遺産オンラインに必要なメタデータ項目に限定したプロファイルを策定、既存/新規メタデータの持続性を担保
- 各館既存/固有メタデータから共通メタデータ体系への交換と流通時に必要なメタデータ項目の新規登録を支援するメタデータ作成ツール/一括変換ツールを実現

メタデータ構造

検索系メタデータ

- ・タイトルや**所蔵館**、**分野**、**地域**、概要
- ・**品質形状**、**銘記**、**法量**(将来向け)

動画シーンメタデータ

- ・セグメント名、セグメント概要

制御系メタデータ

- ・閲覧可能回数、閲覧可能期間…
(ユーザの視聴制限情報など)

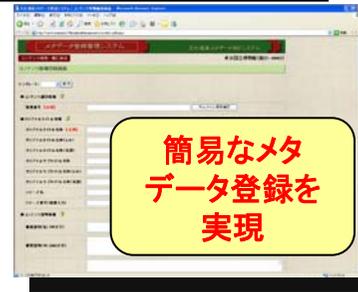
権利系メタデータ

- ・著作権者、製作者…
(コンテンツ権利保持者の情報など)

取引系メタデータ

- ・小売価格や収益分配情報…
(エンドユーザ向け販売に必要な情報)

メタデータ作成ツール



簡易なメタデータ登録を実現

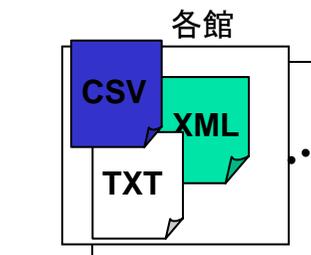
博物館

各館独自のメタを吸収

センターシステム

流通・制御情報を追加

PF事業者



山形デジタルアーカイブ



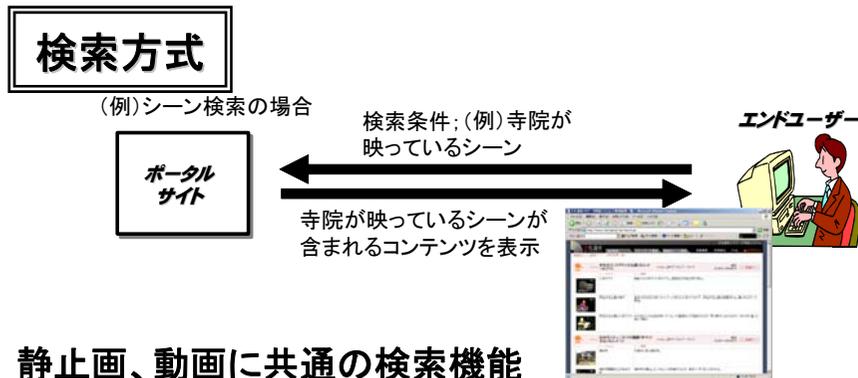
様々なファイル形式、項目名に対応した各館向け変換ツールの実現

変換ツールによる一括登録

文化遺産オンラインの目的に添って項目の「意味」と項目間の「関係性」を規定コンテンツ実体と同様に持続性を担保

②動画に係る検索・利用制御・権利保護方式

- 検索系メタデータ(作者、時代など)に応じた高度な検索(文化遺産特有の項目による検索、あいまい検索、自由文検索)及び動画特有の検索として動画のシーン検索を実現
- メタデータ内に書かれた利用制限情報(期間、回数、回数)や権利保護情報(コピー、印刷の禁止)に応じて利用制限・権利保護を実現



静止画、動画に共通の検索機能

通常検索	タイトル、作者、時代、地域など複数項目での検索
あいまい検索	同義語、広義語などの辞書を用い、関連コンテンツを広く検索
自由文検索	形態素解析を用い、文章からキーワードを抜き出して検索

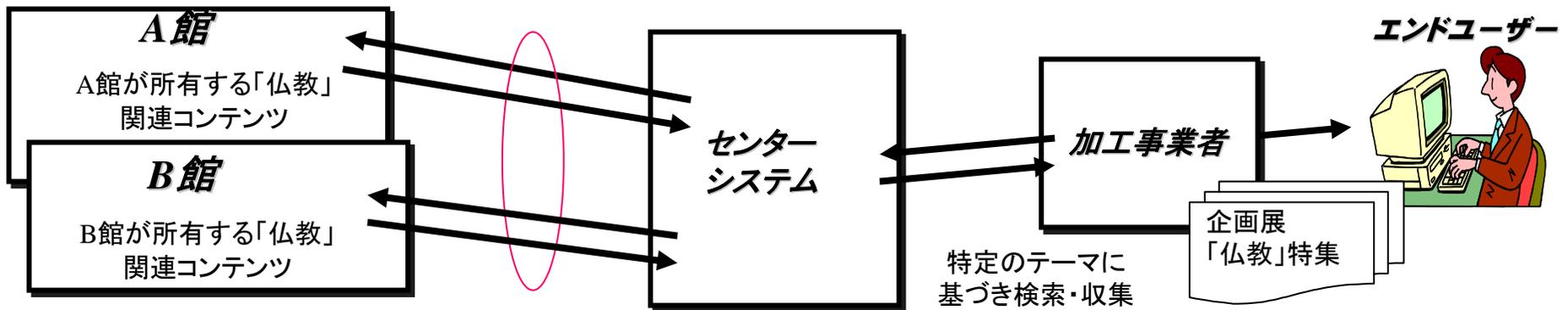
動画特有の検索機能

動画シーン検索	動画の中から、キーワードに関連したシーンを検索
----------------	-------------------------



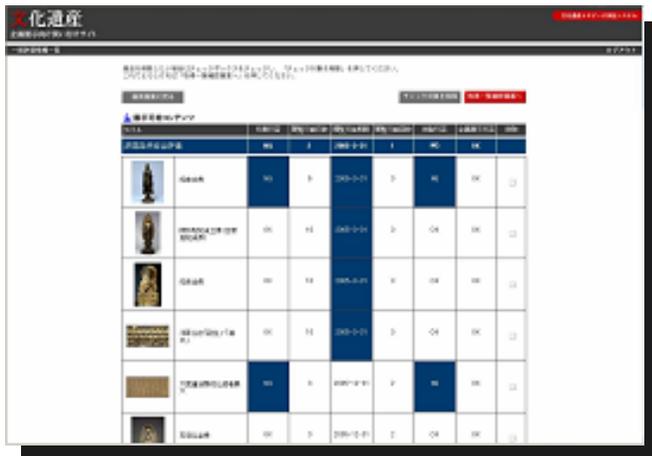
③コンテンツの二次利用

二次利用の一例として、特定のテーマに基づいて検索を行うことにより、各博物館・美術館に散在しているコンテンツを横断的に収集し、企画展を実現

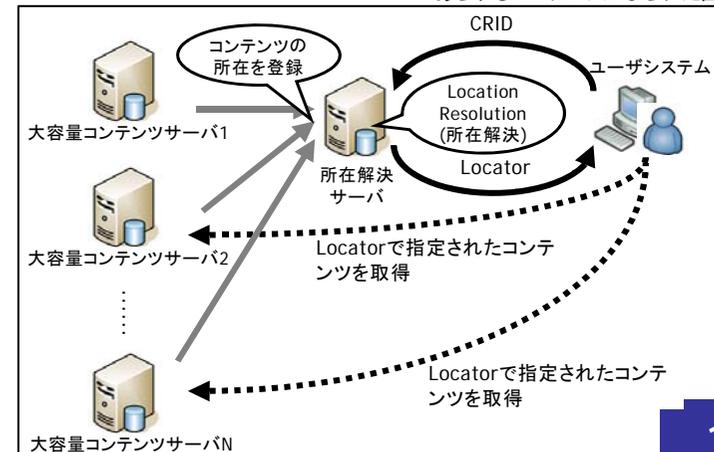


- ・検索条件に応じたコンテンツを館横断的に表示することによる**一括許諾取得**
- ・各館の**制御系メタデータ**を参照し、**最も強い権利保護条件**を自動表示

- ・分散配置されたサーバ上におけるコンテンツの所在を所在解決サーバを介し**一元的に取得可能**

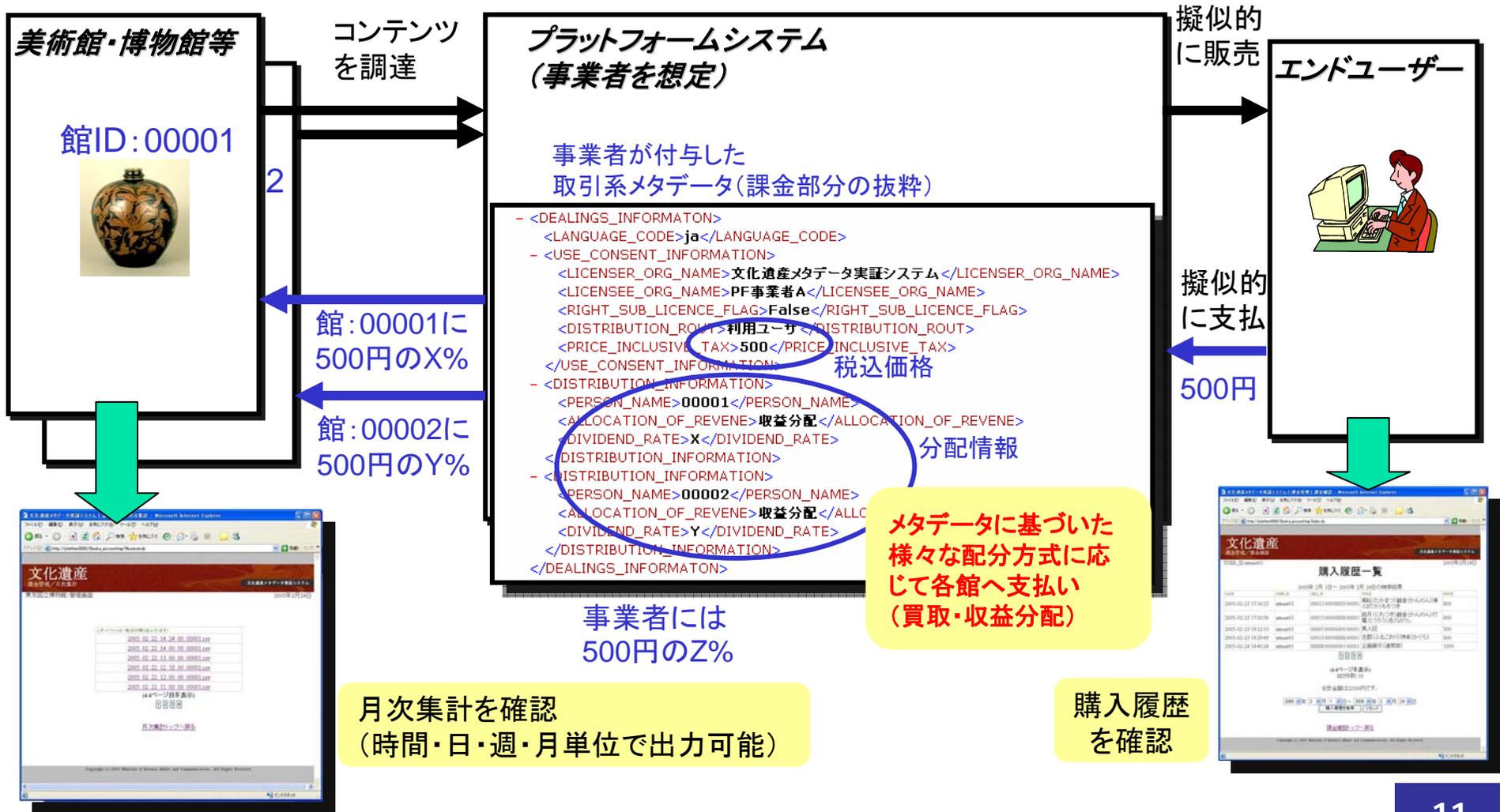


※CRID: Content Reference ID
あらゆるコンテンツにふられた固有ID



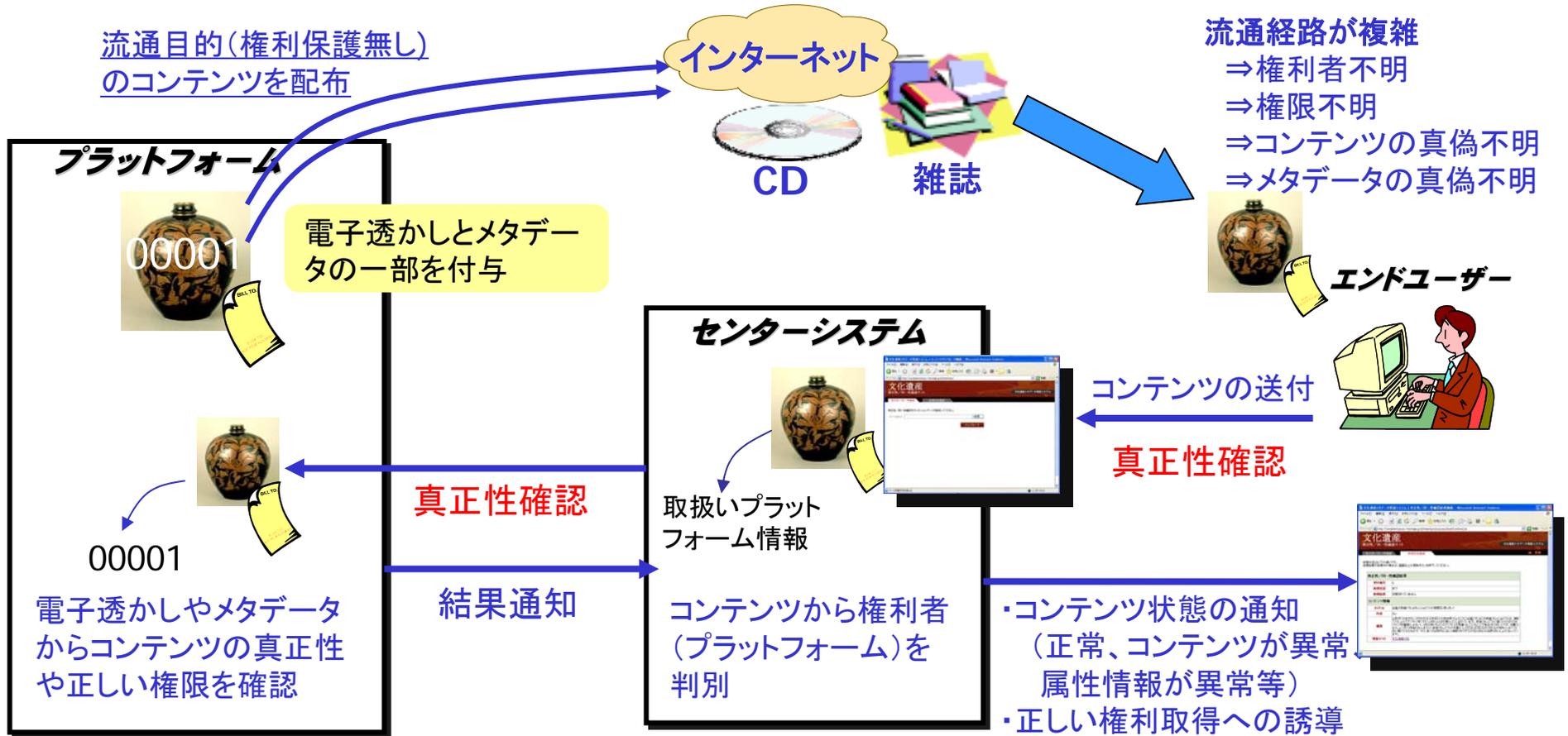
④コンテンツに係る擬似的な課金システム

- ユーザーに対してコンテンツ販売を実施する事業者を想定し、擬似的な課金を実現
- メタデータに基づいた各館への収益分配を実現



⑤コンテンツの安全な閲覧／利用

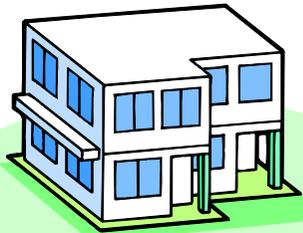
電子透かし及びメタデータ情報等を利用して、善意の第三者が転々流通されたコンテンツを取得したときに、安心してコンテンツを利用できるシステムを実証



センターシステムでのプラットフォーム事業者判別機能により、ユーザの問合せ窓口の一元化を実現

今後の利用イメージ①(コンシューマ・教育利用)

作品のNW検索・流通を活かし、遠隔地からの作品閲覧や教育利用促進



美術館・博物館



需要喚起

ユビキタスサービス

普段は観覧することができない作品もNW上で閲覧可能

教育コンテンツ作成

デジタル教育
コンテンツ



コンテンツだけでなくメタデータ
も活かした教材を作成

教育利用OK



先生

教師同士で
教材共有・
編集



ポータルサイト

見に行っ
てみたい



生徒

今後の利用イメージ②(購入・加工)

著作権管理を行った上で、美術館・博物館作品を二次利用(ポスター、カレンダー等)



今後の利用イメージ③(地域活性化)

地域観光に役立て、さらなる文化遺産継承等へ充当

