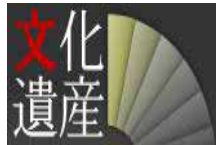




「メタデータを活用した文化遺産情報の ネットワーク利活用に資する技術の開発・実証」

2005.3.3

総務省



1. 実証実験の全体説明

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組を推進する。

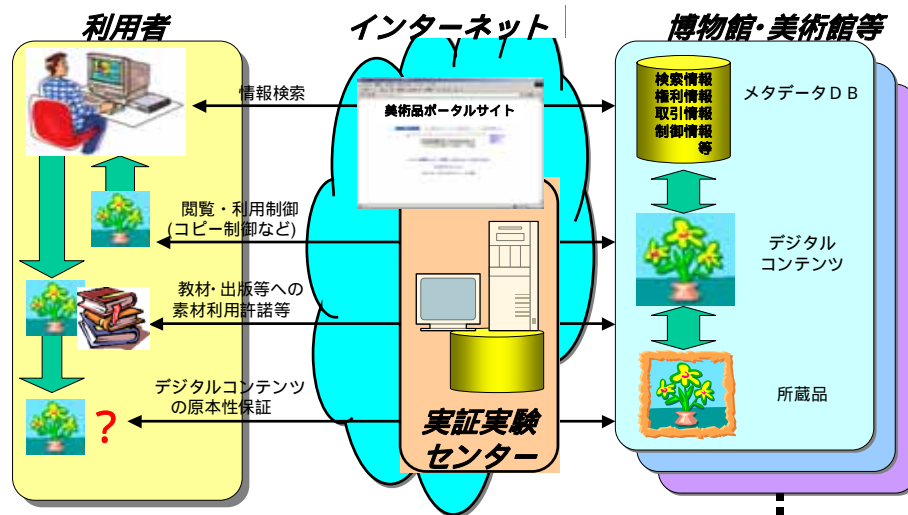
1 経緯

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するものである。

2 施策の概要

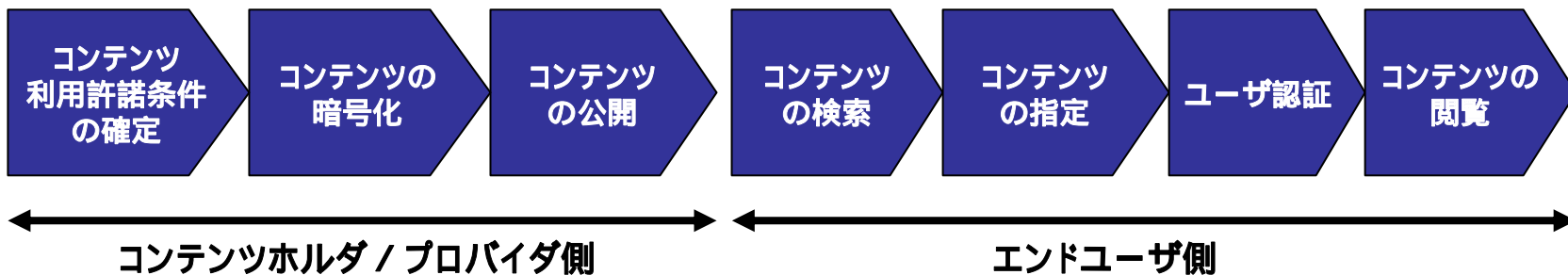
国・地方公共団体・民間の博物館・美術館等が保有するデジタル保存されたコンテンツについて、ネットワーク上で一元的に検索・閲覧・利活用等を行うためには、メタデータ（コンテンツの属性情報）の統一性を確保することが必要である。そこで、

- (1) アーカイブ間の共通検索及び著作者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する。



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

- 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
- 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
- コンテンツ不正利用の追跡・発見に関する検討・実証

- 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)

コンテンツ提供協力館様

- ・東京国立博物館(データのみ)
- ・山形デジタルアーカイブ(データのみ)

実験協力館様

- ・京都国立博物館
- ・奈良国立博物館
- ・東京国立近代美術館
- ・京都府立総合資料館
- ・大阪府立近つ飛鳥博物館
- ・奈良県立美術館
- ・京都市美術館
- ・大阪市立東洋陶磁美術館
- ・岐阜県美術館

山形デジタルアーカイブ

文化遺産
ポータルサイト



<http://www.c-heritage.jp/top/>
(ID、パスワードにより、アクセスを500ユーザに制限)

JGN で
各拠点を接続

インターネット配信

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

公開施設(関西)

大阪市立東洋陶磁美術館
大阪府立近つ飛鳥博物館

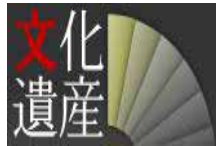
奈良県立美術館
奈良国立博物館

東京国立博物館

公開施設(関東)

センターシステム
プラットフォームシステム
ポータルサイトシステム
加工事業者システム

東京国立
近代美術館



2. システム説明

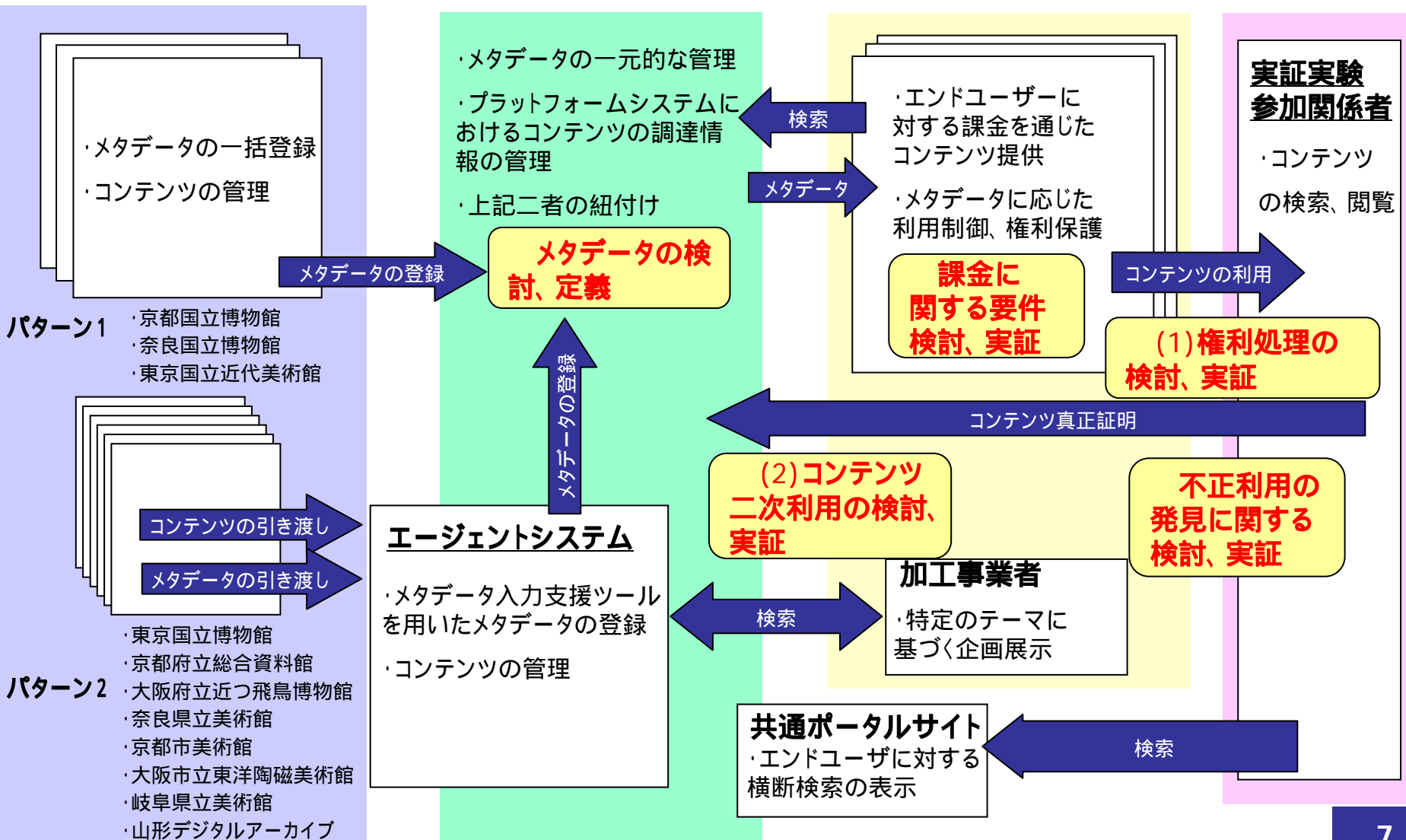
プレイヤーモデル

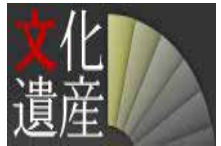
美術館・博物館

センター

プラットフォーム

エンドユーザ





3. 成果公開デモ

成果公開デモ手順

- 本実証実験では、大きく5つの項目について実証を行っている。

実証項目 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 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 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
- ・その他の企画展示の利用例について例示

実証項目 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

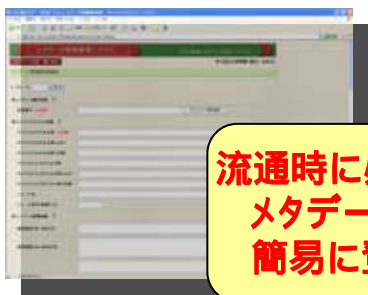
実証項目 コンテンツの安全な閲覧 / 利用

- ・実証内容説明(真正証明方式)
- ・【デモ】真正証明

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をベースとし、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

メタデータ作成ツール



博物館

センターシステム

PF事業者

センターシステム メタデータ構造

館既存・固有項目との交換 J/Metaメタデータ 流通時に必要な項目との交換

流通時に必要な
メタデータを
簡易に登録

動画と静止画の
一括管理

XML

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

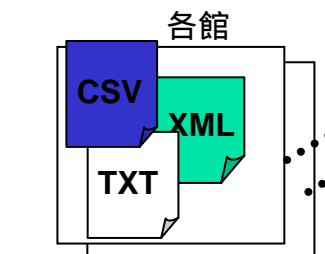
- ・著作権者、製作者...
(コンテンツ権利保持者の情報など)

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情報)

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

コンテンツ販売に向けた取引系メタデータの追加



山形デジタルアーカイブ

交換ツール

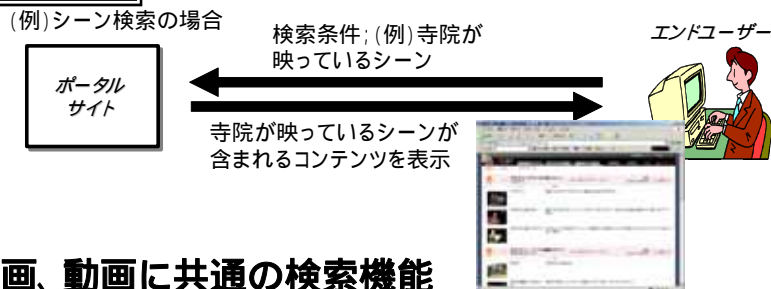
様々なファイル形式、
項目名に対応した
各館向け変換ツール
の実現

変換ツールによる一括登録

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、期限、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

検索方式



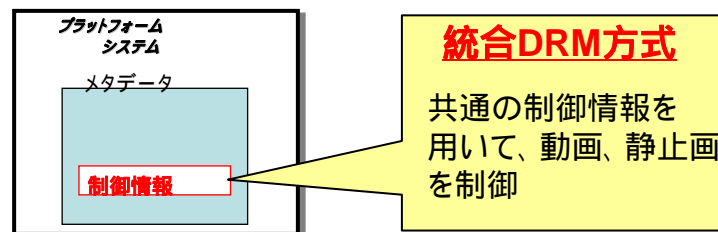
静止画、動画に共通の検索機能

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
----------------	-------------------------

利用制御・権利保護方式



閲覧制御(期間・回数・コピー・透かし等)

WMMRMによる動画利用制御・権利保護

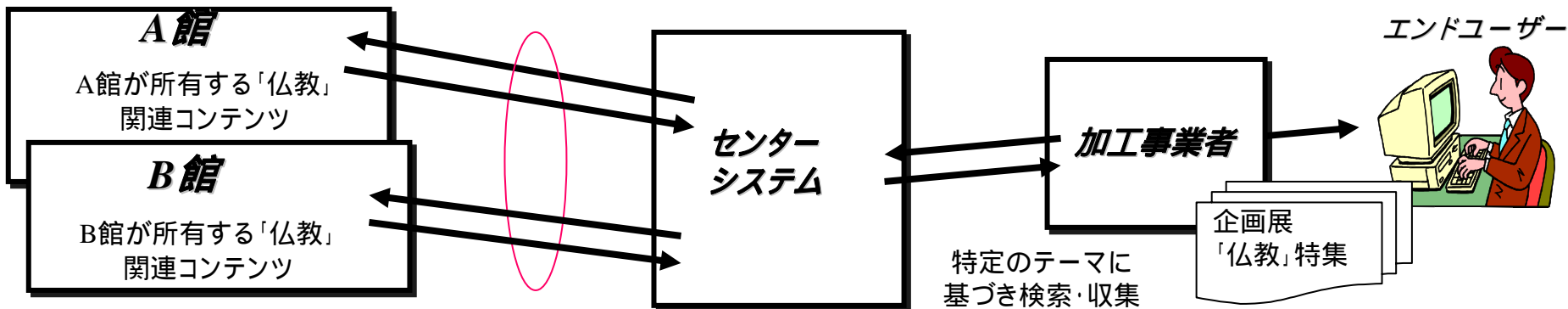
(例)指定期間視聴可、指定回数まで視聴可等

SSDRMによる静止画利用制御・権利保護

(例)保存、印刷は禁止等

コンテンツの二次利用

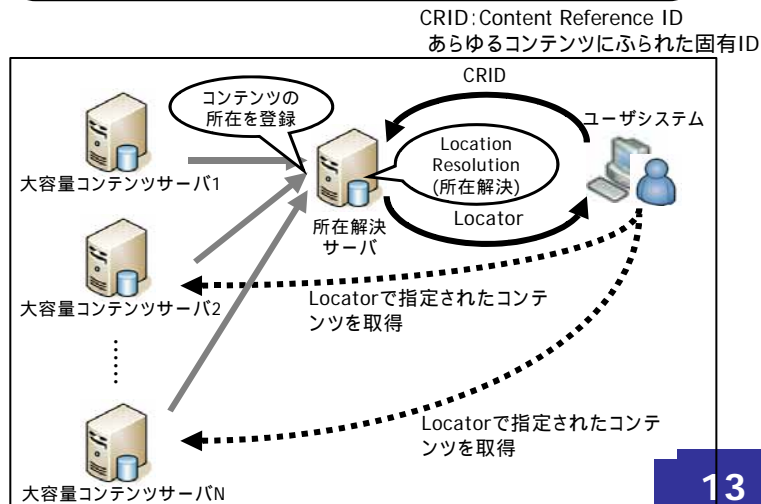
二次利用の一例として、特定のテーマに基づいて検索を行うことにより、各博物館・美術館に散在しているコンテンツを横断的に収集し、企画展を実現



- ・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

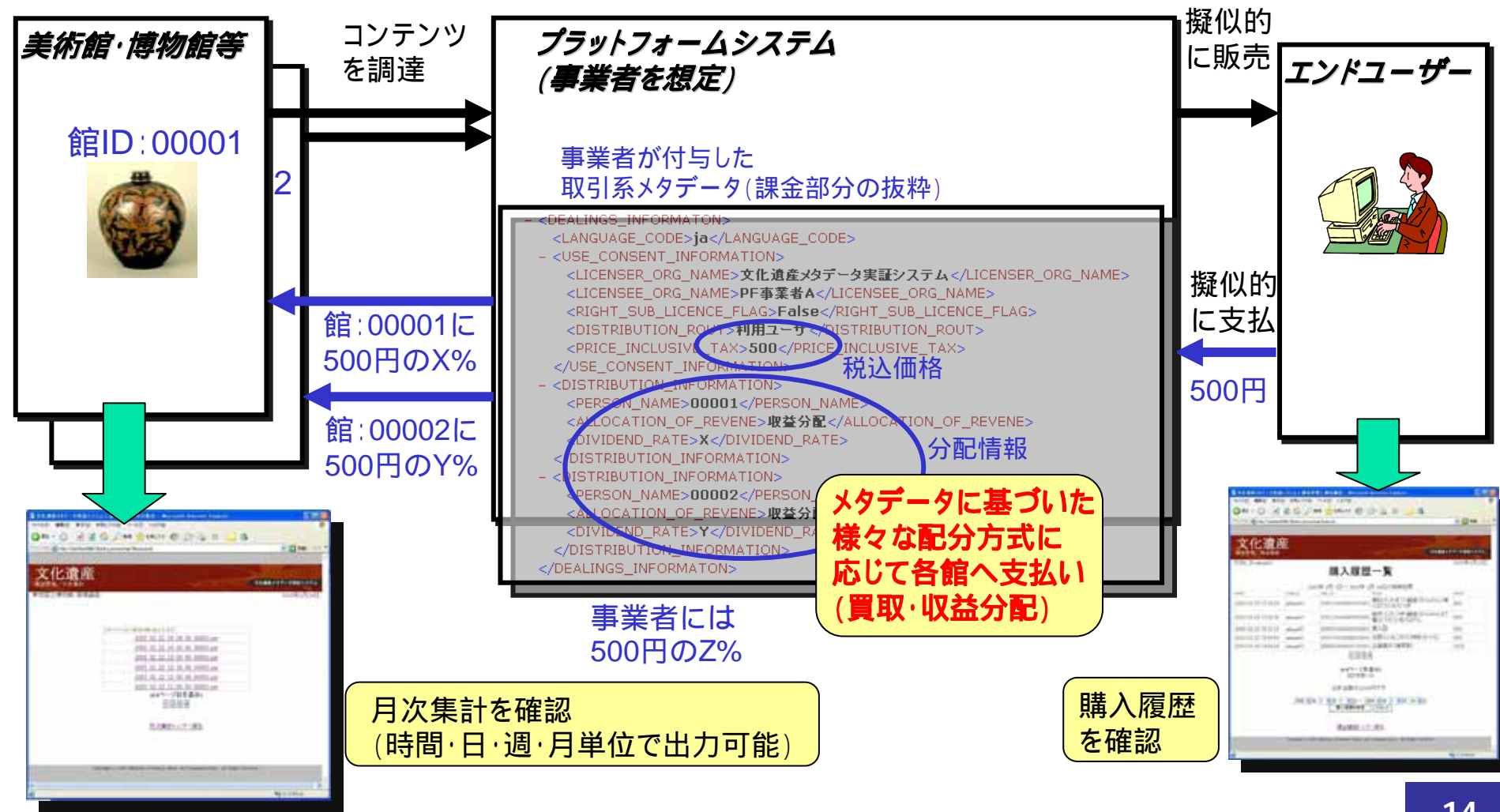
- ・分散配置されたサーバ上におけるコンテンツの所在を所在解決サーバを介し**一元的に取得可能**

ID	名称	種別	所属	状態	権限	操作
001	仏教美術	画像	東京国立博物館	公開	読取	詳細
002	仏教美術	画像	京都国立博物館	公開	読取	詳細
003	仏教美術	画像	奈良国立博物館	公開	読取	詳細
004	仏教美術	画像	神戸市立博物館	公開	読取	詳細
005	仏教美術	画像	大阪市立博物館	公開	読取	詳細



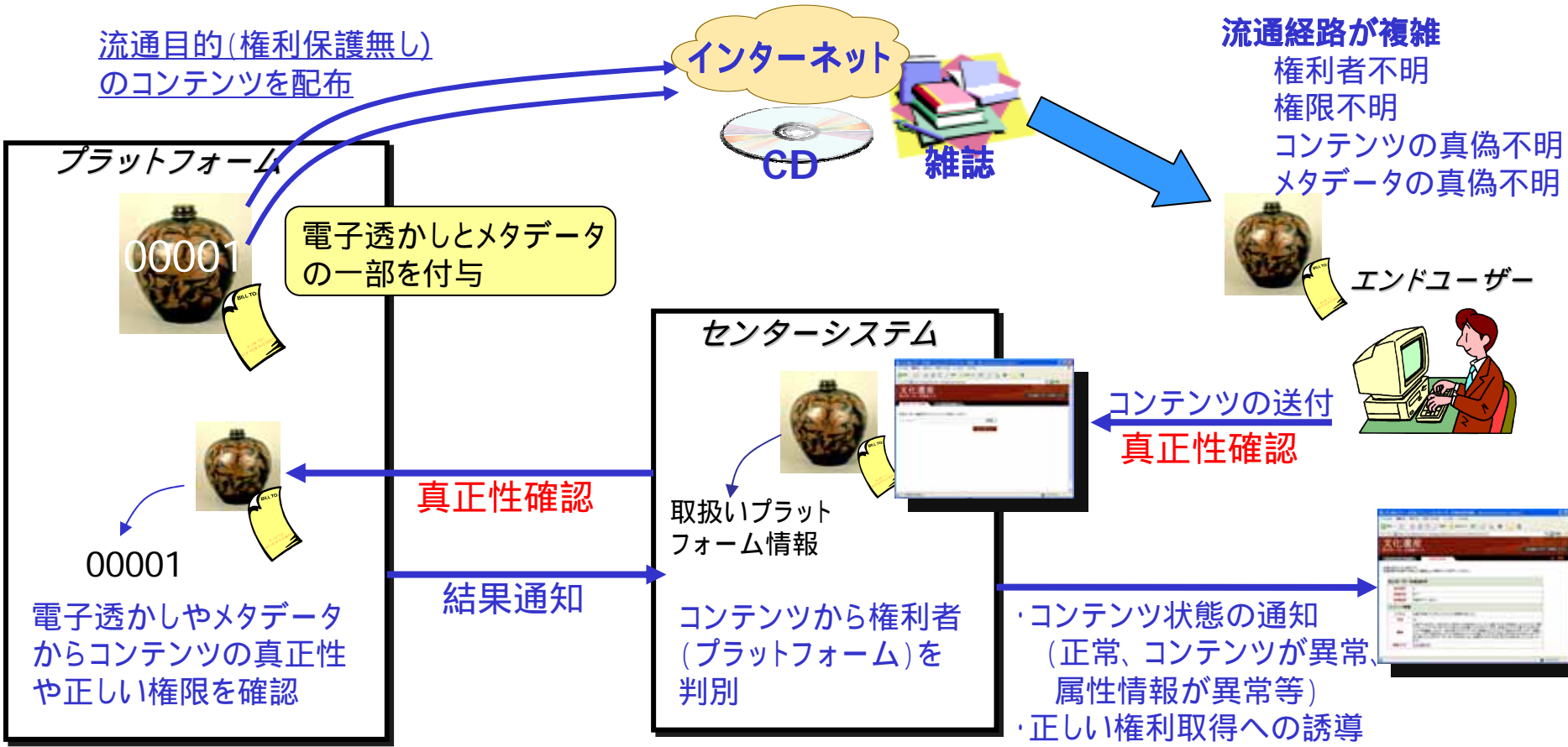
コンテンツに係る擬似的な課金システム

- ・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



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