

世界遺産都市構想

平成 15 年 1 月 19 日

世界遺産都市活性化市民会議

設立趣旨

平成 7 年（1995）にブリュセルで開催された先進 7 カ国会議（G7）情報化社会閣僚会議において認識された『文化は高度情報通信社会の欠くべからざる次元である。世界の文化遺産に関する情報交換は、全世界の異なる人々が互いに理解する助けになるであろう』という理念を踏まえ、インターネットの進展と情報機器等の技術の進歩によって、世界に民族が理解和える地球博物館・美術館が構築されようとしている。世界遺産を数多く持つ奈良は地球博物館・美術館の一翼を担う日本の重要な拠点である。しかし奈良にはそれを担うだけの情報基盤が整っていない。そして次のような問題が指摘されている。

- 奈良市には奈良国立博物館はじめ奈良県立美術館、奈良市写真美術館、奈良市立史料保存館、奈良市立中央図書館、元興寺文化財研究所があり、それぞれが唐招提寺、東大寺等の文化遺産のデジタル化を推進している。また宮内庁とNHKと共同で正倉院の収納物のデジタル画像 3 巻などもある。それらのデジタルアーカイブを横断的に検索し、活用できない。
- 奈良の文化・伝統資産の個々の代表的な素材を奈良コンテンツとして国内にさえ、配信されていない。たとえば「若宮おん祭り」は京都の時代祭りや葵祭りより立派なものであるが知名度が低い。
- 世界遺産の入り口である「なら奈良館」は近鉄電車奈良駅の 4 階、5 階にあるが、奈良の世界遺産の魅力を来館者に与える展示にはなっていない。
- 奈良の産業は文化遺産と伝統資産に基盤があるという自覚が市民に欠ける。
- 観光客に奈良のグルメの情報が与えられない。

そこで特定非営利活動法人「奈良 21 世紀フォーラム」は奈良の 1200 年余の歴史の中で、蓄積された世界遺産と伝統文化資産を、デジタル化技術を使って、蓄積、保存、活用するデジタルアーカイブ事業を推進し、奈良の世界遺産と伝統文化資産の保存とそこに基盤を置いた新産業の創出を図るべきであると考えている。

この推進組織として、「奈良21世紀フォーラム」の中に世界遺産都市活性化市民会議を組織して、市民の視点に立った世界遺産都市構想を企画し、関係者に対する啓発等を行うとともに構想推進上の諸問題、関連技術等の蓄積に努める。

21世紀の高度情報通信社会において、奈良に繁栄をもたらすためには、情報技術の活用による地域産業・文化の活性化が必要な条件である。そして世界遺産と伝統文化資産の価値はデジタル化によって高められるものである。

デジタルアーカイブ事業を推進するに当たって、奈良の各拠点で推進されているデジタルアーカイブをネットワークし、統括するセンターを構築して、奈良の代表的な世界遺産・伝統文化資産を奈良発コンテンツとして世界に発信し、奈良への来訪者に感動を与え、その取組を通してデジタルアーカイブに基盤を置いた新産業の創出の可能性などを調査していく。

設立目的

第1ステップ

- 1) 奈良の各拠点のデジタルアーカイブ事業の推進状況を把握して「奈良デジタルアーカイブ白書」を作成
 - 調査内容の検討
 - ソフトミュージアム
 - (1) 観光客に与える魅力あるコンテンツの検討
例えば凸版印刷(株)のVRコンテンツ
 - (2) 展示方法
 - (3) 収益方法
 - 世界に発信するホームページの内容検討
 - (1) 奈良が発信したいもの
 - (2) ホームページの魅力化
 - (3) IT技術による修学旅行の誘致方法
 - (4) 収益方法
 - ふれあいウォーキングに必要なコンテンツ
収益方法と広告の検討
 - 他地域の先導的アーカイブの推進方法の調査
 - (1) 京都デジタルアーカイブ研究センター
 - (2) 京都デジタルアーカイブ推進機構
 - (3) 関西デジタルアーカイブ
 - 既存コンテンツの所在調査
- 指定された委員と事務局でチーム編成して調査を行い、2002年末までに中間報告を出す。
- 2) 関係者、市民に対する啓発

- 法隆寺地域仏像建造物世界遺産登録10周年記念講演会
- 古都奈良の文化財の世界遺産登録5周年記念事業
- その他の市民に対する啓蒙の検討

3) 世界遺産都市構想の企画書を作成して関係者に提案

第2ステップ

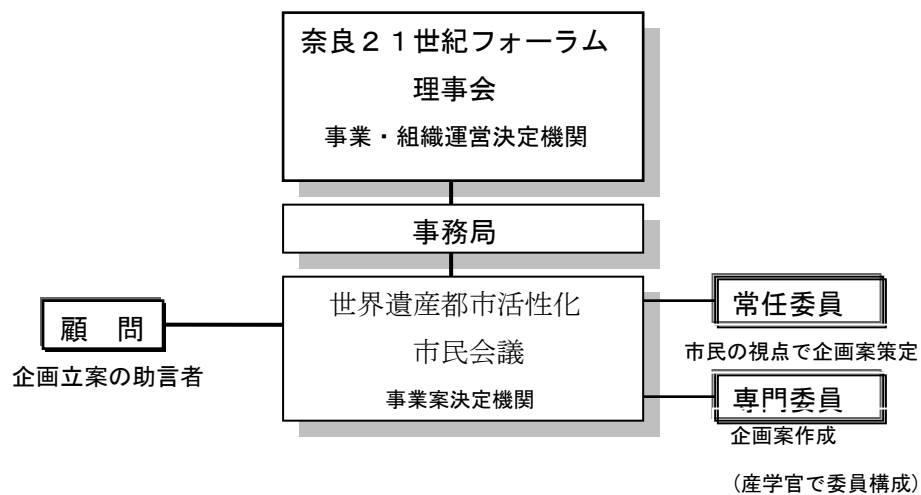
- 4) 各拠点のデジタルアーカイブ事業との共同研究
- 5) 文化遺産都市構想の実証実験

世界遺産都市活性化市民会議

管理運営

特別非営利活動法人奈良21世紀フォーラム（石橋毅一理事長）の特別委員会として管理運営を行う。

組織構成図



設置場所

奈良21世紀フォーラム事務局内

設置期間

平成14年12月～平成16年12月

世界遺産都市構想「ソフトミュージアム in 奈良」の企画書

1. 基本的考え方

ソフトミュージアム in 奈良構想は
「奈良の世界遺産・伝統文化資産をデジタル技術により、蓄積、保存、活用による伝統文化関連産業の活性化と新産業の育成

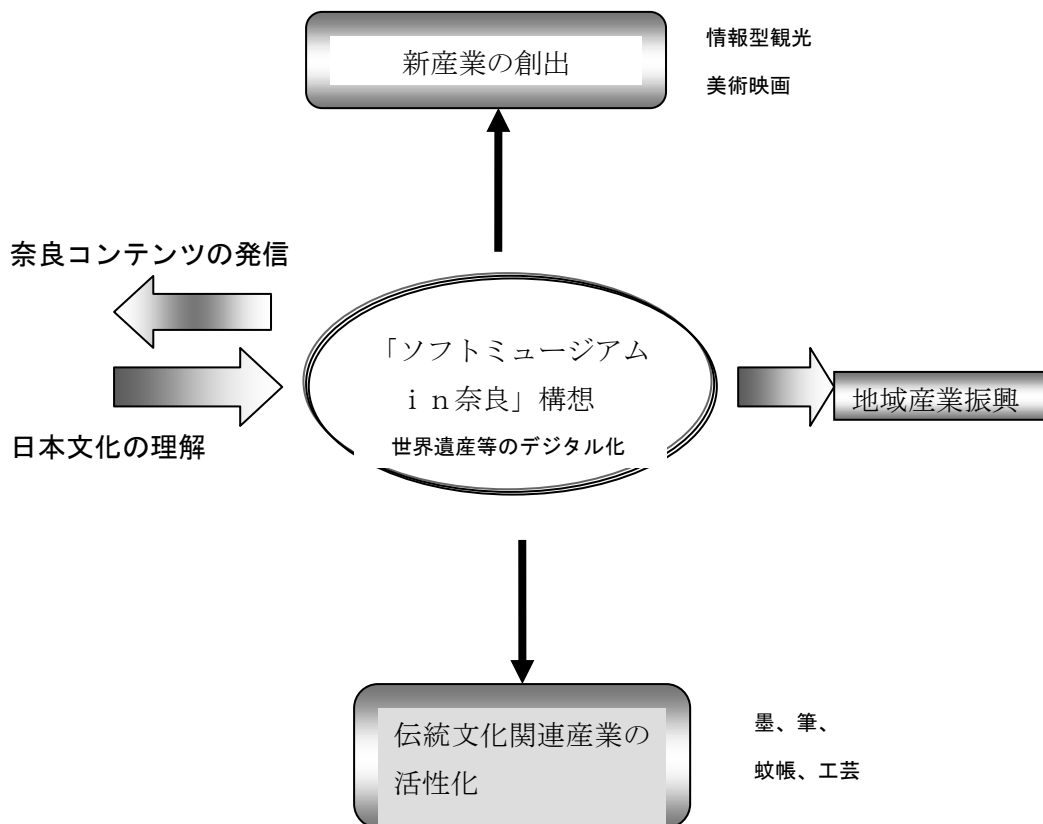
奈良の代表的な世界遺産・伝統文化資産を奈良発コンテンツとして世界に発信

世界遺産と伝統文化資産の魅力を構築

そして日本文化の理解の向上に貢献

を基本概念とするものである。

「ソフトミュージアム in 奈良」構想図



2. 全体システムの概要

2-1 全体システムの特徴

ソフトミュージアムシステムは既存のシステムと世界遺産、伝統文化資産のデジタルコンテンツを分散して保存蓄積されているデジタルアーカイブをインターネットによりネットワークして、一般公開するとともにこれらのコンテンツの流通により教育、世界遺産案内や地域産業・文化振興に役立てようとするものである。

システムは市立ソフトミュージアム、世界遺産ふれあいウォークシステム、奈良コンテンツを発信するためのセンターシステム（市役所）に区分され、市立ソフトミュージアムは奈良全域の世界遺産と伝統文化資産の紹介のため世界遺産の玄関口（平城京遺跡付近）に置かれ、世界遺産ふれあいウォークシステムは奈良に分散する世界遺産地域に置かれる。

センターシステムは奈良の文化施設に蓄積されている世界遺産・伝統文化資産のデジタルコンテンツの収集およびデータベース構築機能を備えており、各文化施設の内容を個々に検索しなくとも説明要約を伴う縮小画像の検索結果一覧から所望のコンテンツを探し出すことができる。

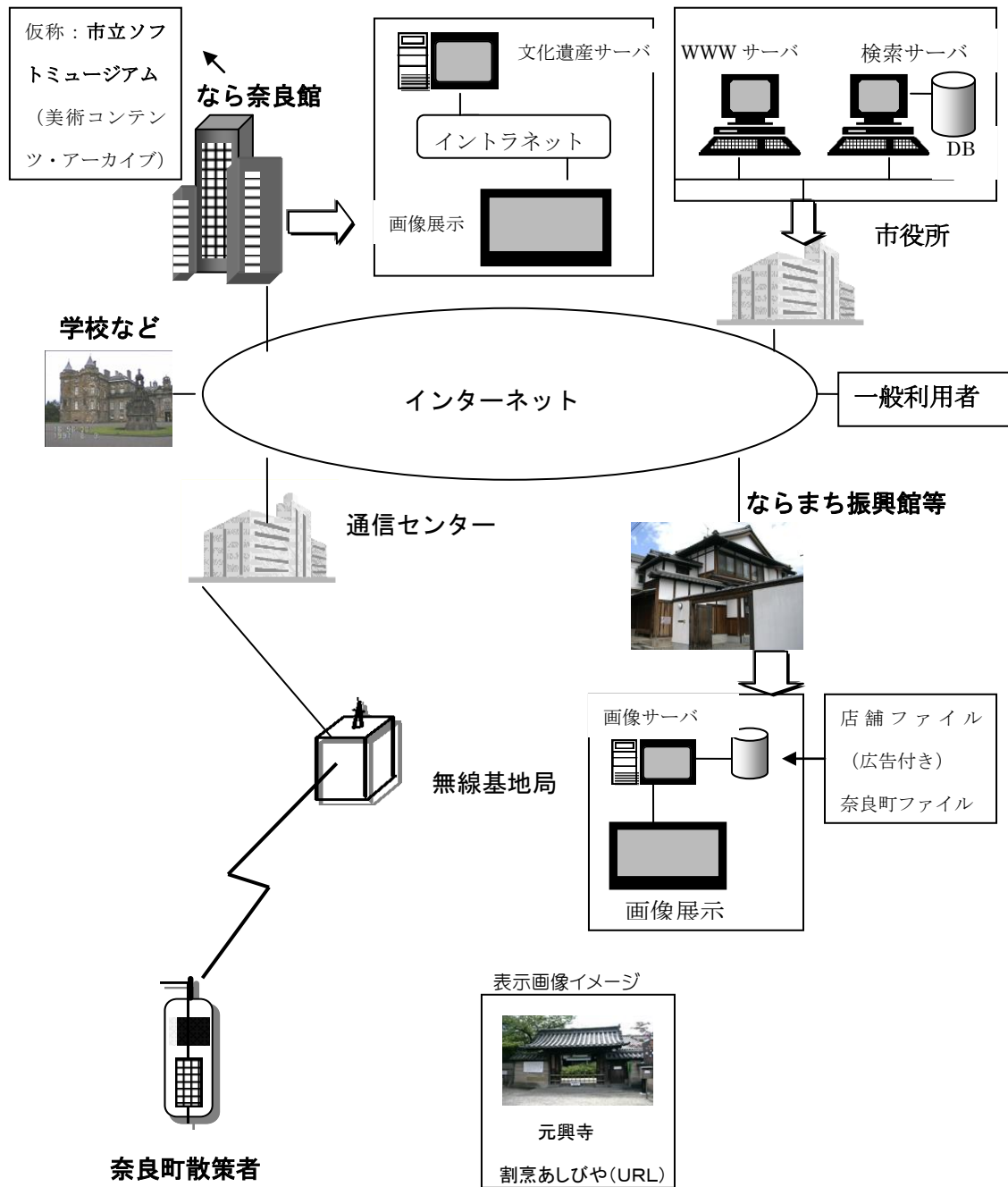
ソフトミュージアムシステムにより、インターネットによる奈良全域のデジタルアーカイブ化とそのネットワークによる公開の実現を図る。

またシステムの構成要素は、可能な限り既存および汎用のハードウェアとソフトウェアを利用し、拡張等に際して、柔軟性を確保し、低価格でのシステム構築を図る。

2-2 全体システムの構成

全体システムはセンターシステムと市立ソフトミュージアムと世界遺産ふれあいウォークシステムで構成される。

以下にシステムのイメージ図を示す。



3. 全体システム機能

3-1 センター(市役所)システム

3-1-1 システム機能

(1) 縮小画像、各種メタデータの自動収集機能

センターシステムは検索サーバを使い、定期的に各フィールドを巡回して、検索するためのデータを収集、データベース化する。検索サーバはあらかじめ各文化施設のインデックス HTML の URL を管理しており、インデックス HTML からリンクされているコンテンツ HTML をたぐってメタデータ（当該ページの属性、内容、格納場所などの情報）および縮小画像（検索結果一覧用画像）を収集する。

(2) 検索機能

検索サーバにより収集されたデータをもとに構築されたデータベース（DB）に対して検索を行う。検索の種類として全文検索および項目検索がある。検索された結果は縮小画像（S サイズ）つきの書誌一覧（検索結果一覧）で表示される。

(3) 奈良文化施設のシステム URL リンク機能

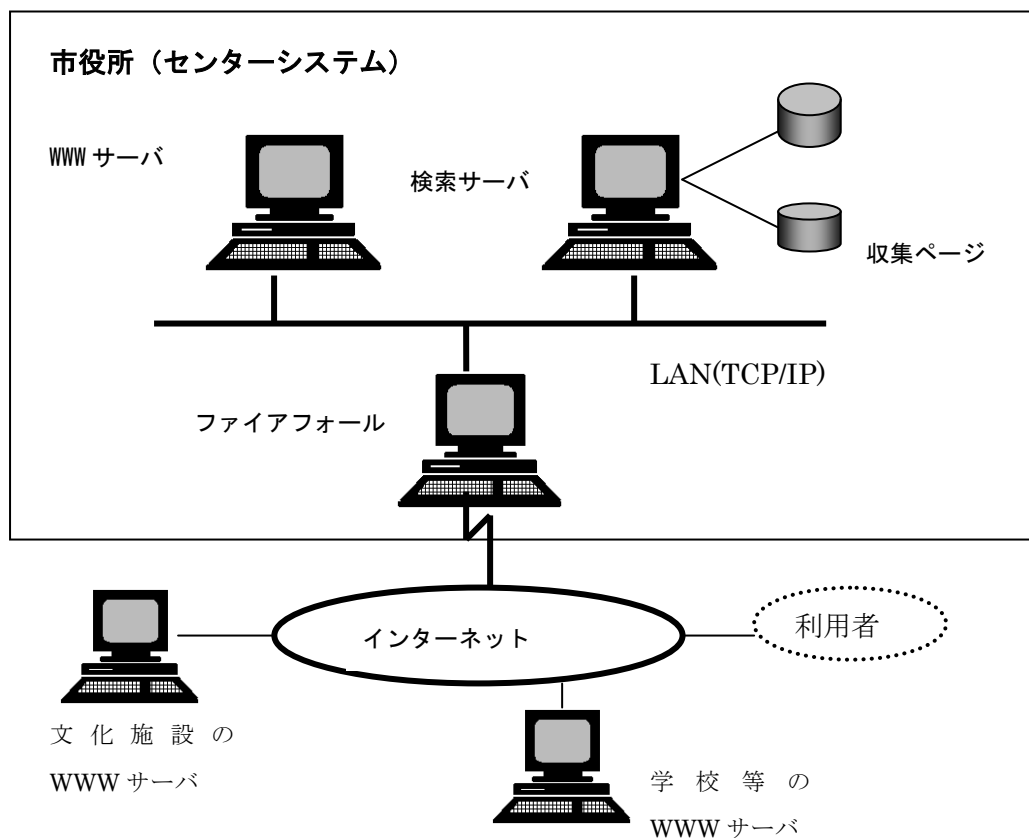
利用者が検索結果一覧で選択したデータから、そのデータが登録されている文化施設のデジタルアーカイブの URL にリンクされ、詳細情報が文化施設から利用者へ送られる。

(4) 修学旅行等の支援機能

修学旅行、美術・歴史教育のために、学校等が独自のカリキュラム作成ができるように支援する。観光事業者や個人でも利用できるように配慮する。

カリキュラム作成の形式のいくつかを作成者に提供し、そのカリキュラムに必要な画像データや書籍データをデータベースから検索し、それを所定の場所に入力するだけで出来上がるように支援する。

3-1-2 センターシステムの構成



3-2 市立ソフトミュージアム

3-2-1 ミュージアムの機能

(1) コンテンツの作成・登録機能

- フォト CD、CD-R 等に記録された画像を画像サーバに登録、データベースを作る。
- スキャナ、フィルムスキャナ、デジタルカメラ、マイクなどで入力されたデジタルデータを画像サーバに登録、データベースを作る。
- 汎用のアプリケーションソフトで作られた説明文等の書籍データを画像データ等に関連付けてデータベースに登録する。
- 高精細度ビデオカメラで制作された伝統無形文化財の映像データをデータベースに登録する。

(2) センター公開用 HTML 作成機能

- データベース化された画像のうち、センター公開が指定されている画像データについては、書籍データと合わせて定期的にセンター公開用 HTML データを作成する。

(3) コンテンツの検索機能

- インターネットで、利用者が入力したキーワードによる全文検索、またはデータを格納管理する階層をたぐる階層検索によりデータを検索する。

(4) 番組コンテンツ作成・再生機能

- データベースから検索された画像を加工して、番組作成汎用パッケージソフトを活用し、番組コンテンツの作成・編集を行い DVD-RAM 等へ記録するとともに番組を再生する。
- データベースから検索された映像を加工して、番組コンテンツを制作し、ビデオテープ等に記録するとともに番組を再生する。

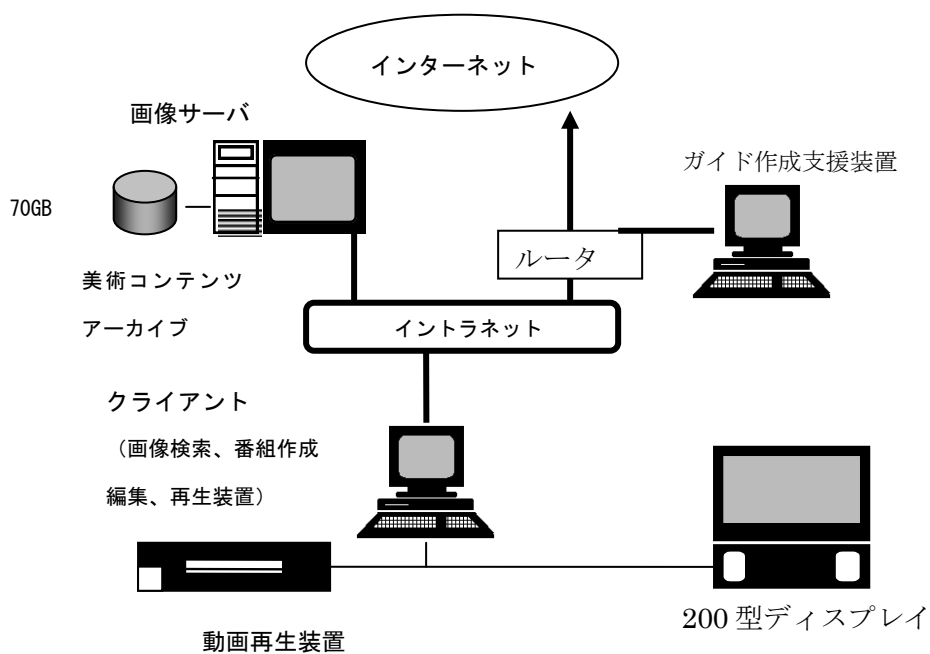
(5) 独自の世界遺産案内作成支援

(6) ミュージアム見学記念データと独自作成の案内情報のダウンロード

- 携帯電話の充電器の貸し出しとデータダウンロード

3-2-2 市立ソフトミュージアムの構成

市立ソフトミュージアムのシステム



3-3 文化遺産ふれあいウォークシステム

3-3-1 システムの機能

(1) コンテンツの作成・登録機能

- フォト CD、CD-R 等に記録された画像を画像サーバに登録、データベースを作る。
- スキャナ、フィルムスキャナ、デジタルカメラ、マイクなどで入力されたデジタルデータを画像サーバに登録、データベースを作る。
- 汎用のアプリケーションソフトで作られた説明文等の書籍データを画像データと広告等に関連付けて世界遺産ならまちデータベースに登録する。

(2) 遺産案内コンテンツ配信機能

- インターネットあるいは携帯電話網で、利用者が世界遺産の鑑賞対象物のガイド情報を取得したいとき、URL および電話番号で世界遺産ならまちデータベースを呼び出す。ホームページが表示された後、ホームページに鑑賞対象物の名称を入力するまたは鑑賞対象物のサムネイル画像を選択することによって、その鑑賞対象物のガイド情報がデータベースから配信される。

(3) センター公開用 HTML 作成機能

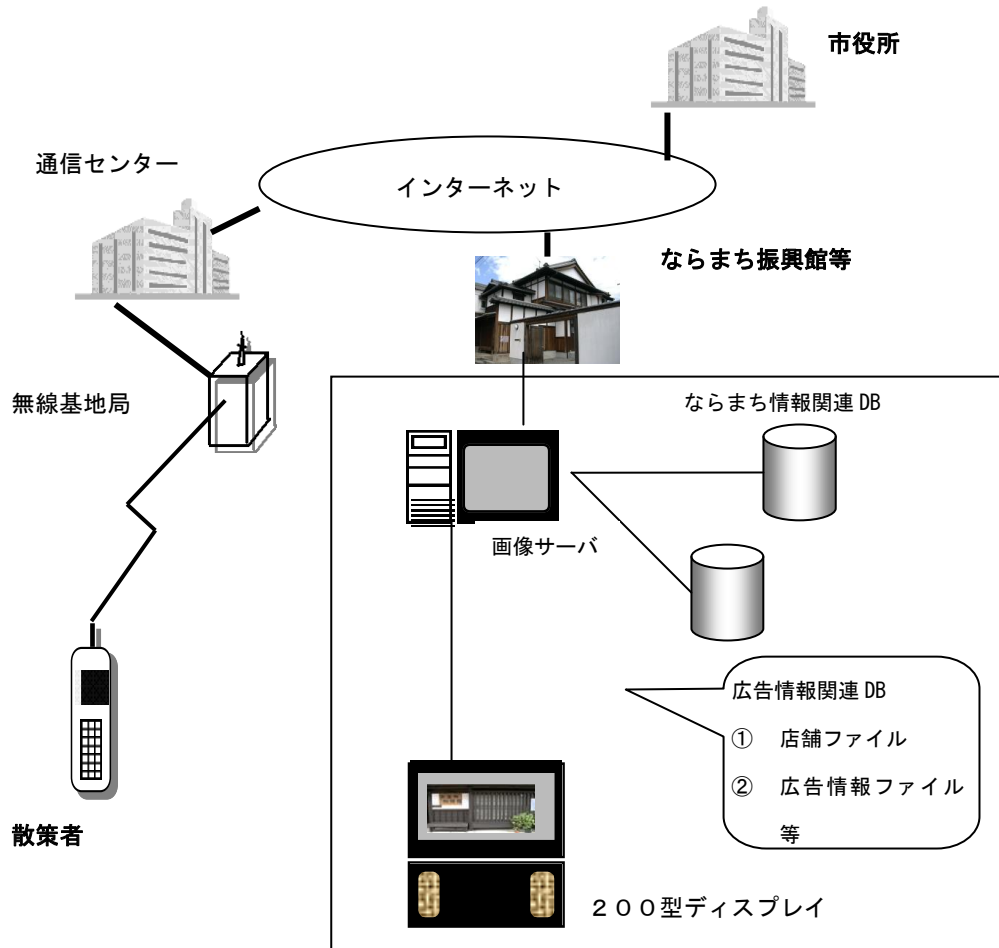
- データベース化された画像のうち、センター公開が指定されている画像データについては、書籍データと合わせて定期的にセンター公開用 HTML データを作成する。

(4) 番組コンテンツ作成・再生機能

- データベースから検索された画像を加工して、番組作成汎用パッケージソフトを活用し、番組コンテンツの作成・編集を行い DVD-RAM 等へ記録するとともに番組を再生する。
- データベースから検索された映像を加工して、番組コンテンツを制作し、ビデオテープ等に記録するとともに番組を再生する。

3-3-2 世界遺産ふれあいウォークシステムの構成

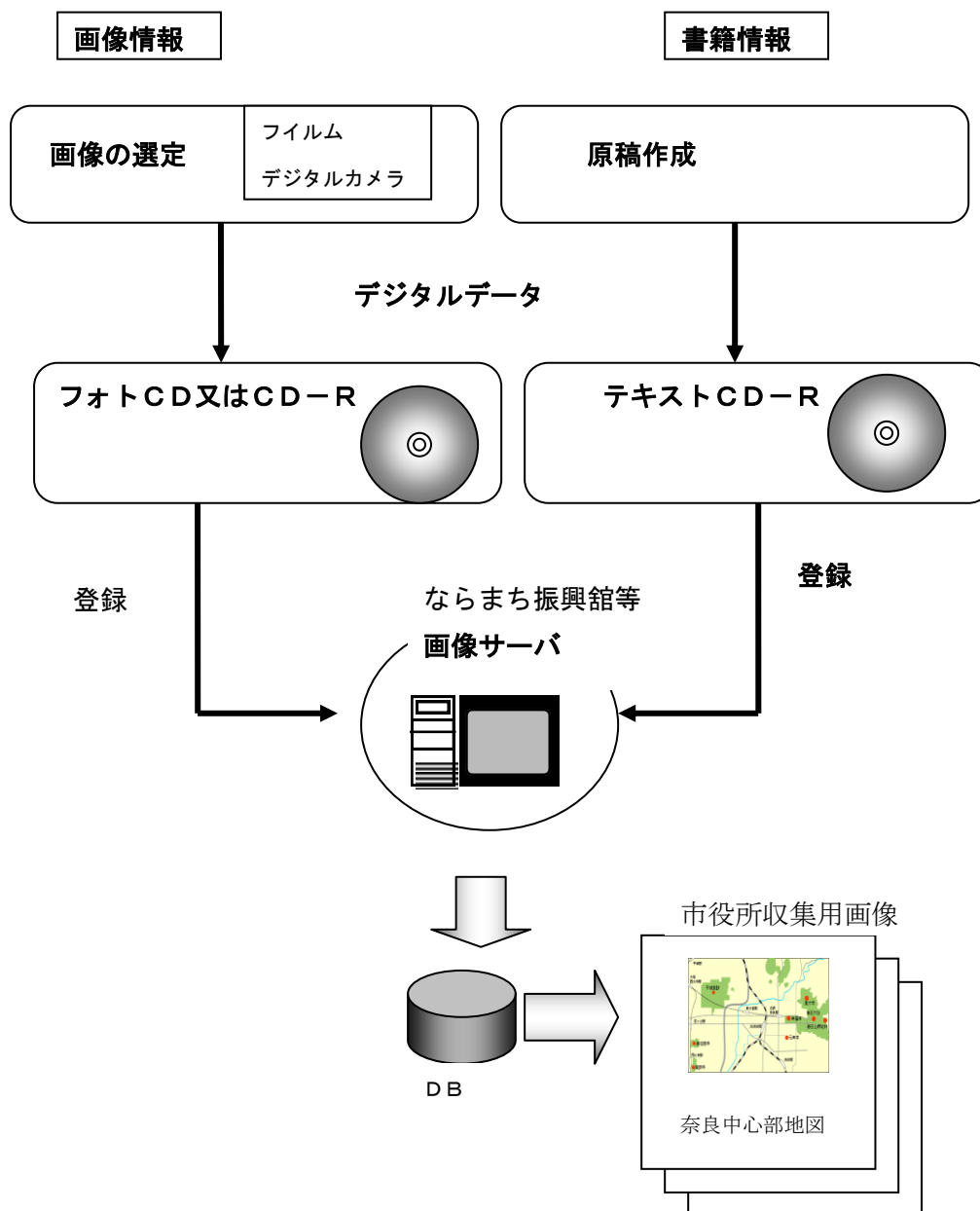
文化遺産ふれあいウォーク in ならまちの例



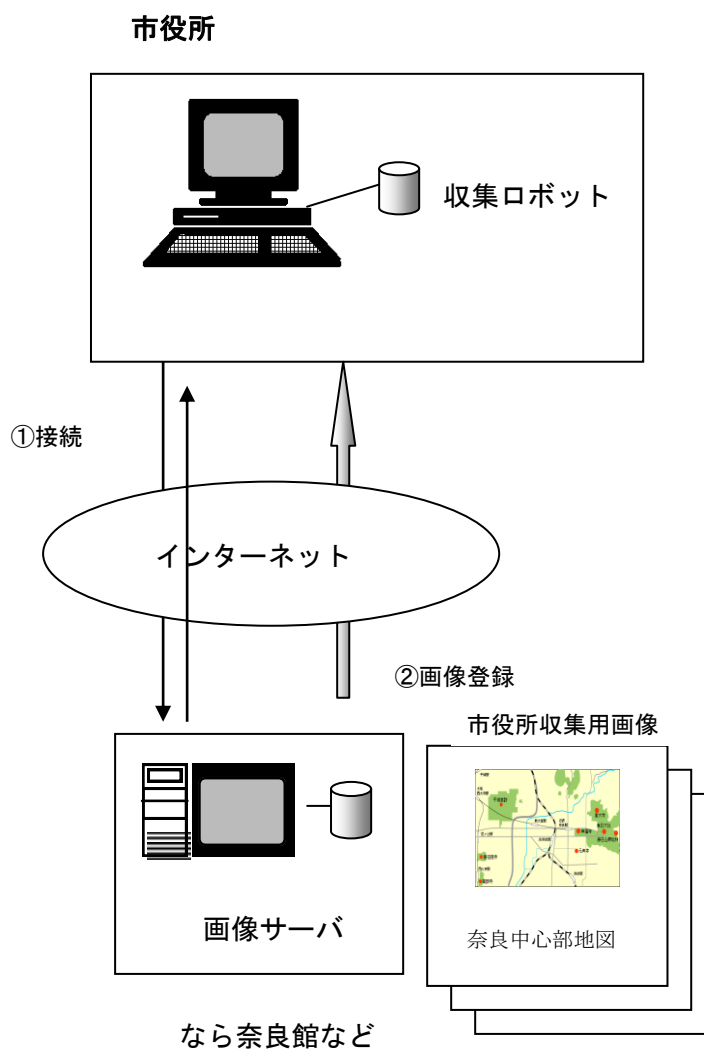
3. 全体システムの運用

(1) 登録

(1-1) なら奈良館、ならまち振興館、ならまちセンターへの登録

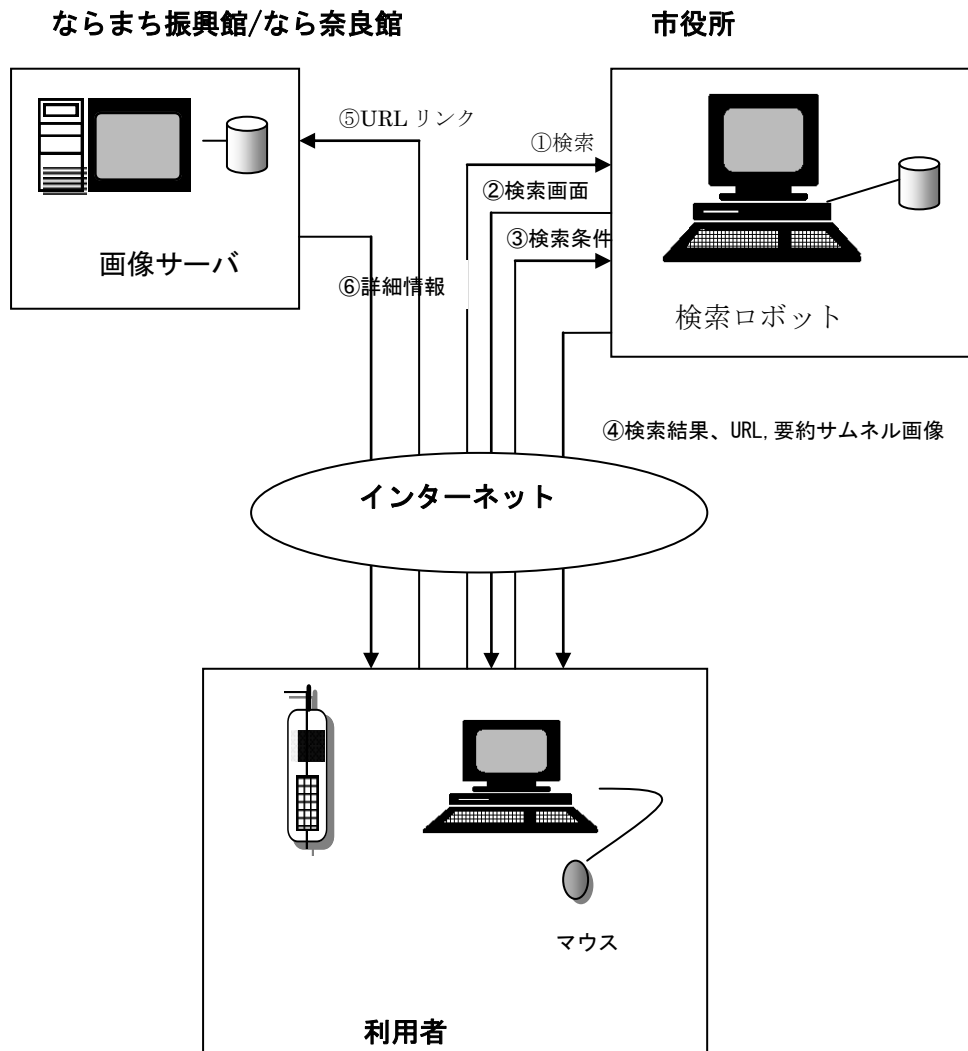


（1－2）市役所への登録

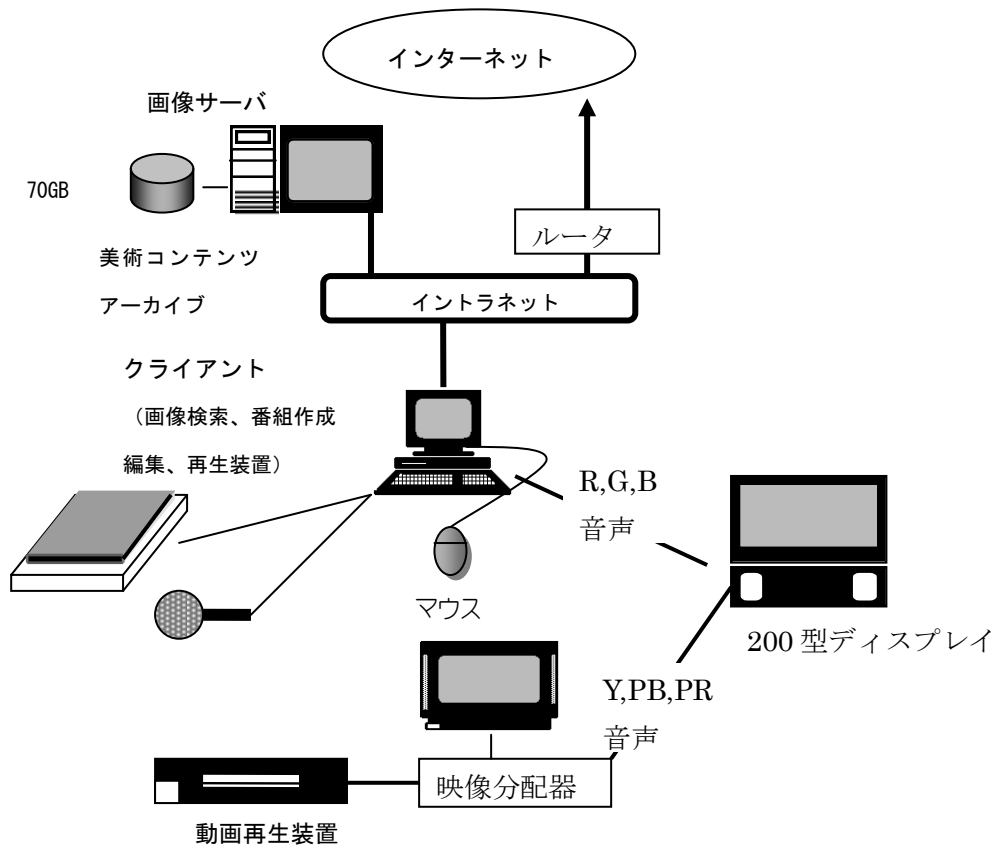


(2) 検索

(2-1) 市役所での検索



なら奈良館などの設備
ハード構成



画像サーバ

品名	内容	数量	金額
サーバ本体		1	2,000,000
」	CPU : PentiumIII Xeon 700MHz 以上		
	メモリ : 256MB 以上 SDRAM		
	キャッシュ : 256KB 以上 (CPU 内臓)		
	拡張スロット : PCI×3		
	HDD : 最大 72GB		
	SCSI カード		
	CDROM : 32 倍速以上		
	FDD : 3.5×1		
基本 OS	WindowsNTServer4.0 以上		
ディスプレイ	17 型 U-XGA (1600×1200)	1	300,000
無停電電源装置		1	
ハブ		1	50,000
インターネットルータ		1	300,000
屋内配線設置費用と設置費用	ケーブルなど屋内配線部品を含む		600,000
合計			3,250,000

クライアント 1

品名	内容	数量	金額
PC 本体		1	1,000,000
	CPU : Pentium II 400MHz 以上		
	メモリ : 128MB 以上		
	高精細度グラフィックカード (1600×1200)	1	
ディスプレイ 1	21 型高精細ディスプレイ	1	500,000
DVD-RAMドライブ		1	
PC 用スピーカ		1	
画像入力	フィルムスキャナ or デジタルカメラ	1	
マイクロホン		1	
映像分配器		1	

ディスプレイ 2	投射型プロジェクタ 解像度：S-XGA(1280×1024),HDTV 対応 光出力：3000ルーメン以上 ビーズスクリーン：200型、利得2 音響装置(4チャンネルオーディオ) 動画再生装置 (DVD プレーヤ)	1	5,000,000
設置工事費			
基本 OS	Windows98/NT V4.0 Workstation		

クライアント 2

品名	内容	数量	金額
PC 本体	CPU：PentiumIII 500MHz 以上		
	メモリ：256MB 以上		
	HDD：10GB 以上		
DVDROM& CD-R/ROM ドライブ			
基本 OS	Windows Me/XP		

ソフトウェア構成

画像サーバ

画像データベースソフトウェア

クライアント 1

フォトタッチソフトウェア

番組オーサリングソフトウェア

文化施設の世界文化遺産（奈良）デジタルアーカイブの現状

施設名	奈良国立博物館	東京国立博物館	大和文華館	市立写真美術館
コンテンツ 内容・数量 データの保存 状況		法隆寺献納宝物 (NHKES) 国宝14 件、重文239件 (DVD収録)		
文化財情報シス テムの導入	○	○	○	
デジタル・ミュー ジウム導入	×	×	×	○
インターネット接 続状況				
インターネット情 報発信状況 (WWW ドメイン 名)	http://www.narahaku.go.jp/	http://www.kyohaku.go.jp/index.htm	http://www.kintetsu.go.jp/kouhou/yamato/F2002.htm	http://www.kcn.ne.jp/naracmp/
施設名	奈良大学	凸版印刷		
コンテンツ 内容・数量 データの保存 状況	興福寺南院文書	唐招提寺 鑑真と東山魁夷芸賞		
文化財情報シス テムの導入				
デジタル・ミュー ジウム導入				
インターネット接 続状況				
インターネット情 報発信状況 (WWW ドメイン 名)	http://libweb.nara-wu.ac.jp/			