

博物館・美術館における情報化ニーズと情報システムの活用

土居吉和 四十谷利浩
aitani scd. fcs. ho. nec. co. jp
日本電気株式会社 公共システム事業部
〒108-011 東京都港区芝五丁目7-1 (NEC本社ビル)

近年、電子技術の進歩と普及に伴いパーソナルコンピュータやワープロなどの電子機器が身近な存在として使われるようになってきています。博物館や美術館においてもこの傾向はみられ、システムの導入を検討している施設も多く見受けられるようになってきました。

私どもでは「システムは目的を達成する手段(道具)である」との基本理念から、博物館・美術館の持つ魅力、基本機能などの実状を踏まえて情報システムの必要性を見直してみることにより、道具としてのシステムの選択や活用についての提案といくつかの事例を紹介します。

NEEDS AND COMPUTER INFORMATION SYSTEM
OF MUSEUMS

Yoshikazu Doi Toshihiro Aitani
aitani@scd.fcs.ho.nec.co.jp.

NEC Corporation Community Systems Division

7-1, Shiba 5-Chome, Minato-ku, Tokyo 108-01, Japan

In recent years, with the progress and popularization of electric technology, electronic equipment, such as personal computers and word processors are used more familiarly. This tendency can be observed in museums also, and many of these institutions are considering about the usage of information system.

Based on our basic philosophy which states "Computer system is a tool to achieve curators' purpose", we would like to introduce a proposal about alternatives of information system as a tool, and some examples, with reconsidering the needs of information system from the viewpoint of fascination and basic functions of museums.

1. はじめに

近年、都市の魅力としてゆとりや豊かさが実感できる環境作りが求められています。都市は居住の場であり、様々な産業活動の場であると同時に芸術や文化に触れ、親しむことができる環境が備わっていることが望まれています。そのような観点から地方自治体では地域活性化拠点作りの一環として博物館・美術館といった文化施設の拡充が活発になっています。

博物館・美術館では本来収蔵品などの現物（本物）の展示を主体とする活動が展開されてきましたが、情報機器の発展・普及と共に静的な現物展示を補完しダイナミックで多様な情報提供による展示効果の向上やネットワークを介した情報の提供を目的とした電子情報メディアが活用されつつあります。ハイビジョンに代表される映像技術やマルチメディア技術の進歩、普及によってこの傾向はさらに強まってきています。

博物館・美術館では作品などの収集・保存・展示をはじめ、学芸員による調査・研究、来館者への教育普及・学習のための情報提供などの活動が行われています。これらの活動を通して収集・作成される膨大な量の収蔵品や資料などの情報を蓄積し、内部の調査・研究や管理業務などの効率化に役立てると共に、多様化・高度化する来館者の知的情報ニーズに応えていくためのデータベースの必要性が高まってきております。

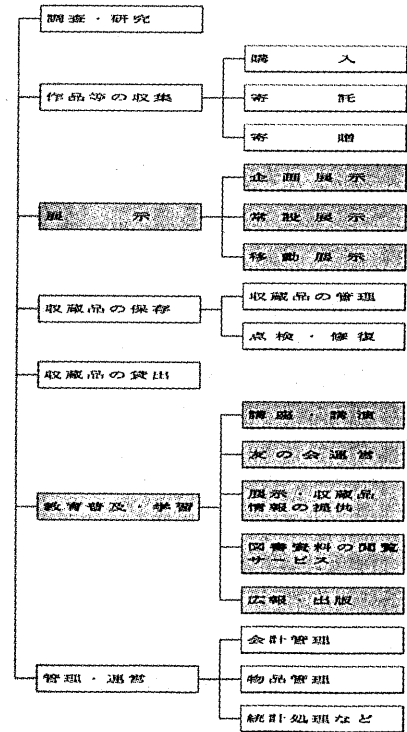
本稿では、私どもがこれまでに手がけた幾つかの公立博物館・美術館での情報システムの設計・納入経験を基に、これからの博物館・美術館に求められる情報化ニーズと情報システムの活用についての提案といくつかの事例を紹介します。

2. 公立博物館・美術館の基本機能と環境

本章では、メーカとして博物館・美術館の基本的な機能、役割や利用者にとっての魅力、博物館・美術館の置かれている環境をどのように捉えているかについて述べます。

2. 1 博物館・美術館の基本機能

図1に博物館・美術館の基本機能を示します。



注) 図中の斜線は、来館者と館の接点機能・活動

図1 美術館の基本機能

博物館・美術館では、それぞれの館がもつ基本テーマに沿って調査・研究活動が行われ、その成果として作品などの収集活動、常設展示や企画展示等の展示活動、収蔵品の管理や点検・修復管理等の保存活動、他館への収蔵品の貸出活動、並びに講座・講演の開催や収蔵品に関する情報提供、関連図書・資料の閲覧サービス等からなる教育普及活動（広報活動を含む）が展開されています。

来館者と館の接点となる機能として、展示、教育普及・学習機能が挙げられます。

博物館と美術館の活動の相違を対象とする展示物・収蔵品の特性（形状、展示方法、点数等）からみると、博物館は対象とする展示物・収蔵品により、総合系、歴史系、郷土系、自然系などに区分されており、展示は模型や標本、パネル、巻物等の立体的な大型の展示物が主体となり、展示点数は非常に多く、展示替えは美術館に比べると、あ

り行われていないといったイメージを持っています。一方、美術館では絵画、版画、彫刻等の比較的平面的な作品が主体となり、展覧会当たりの出展作品数は数百点で、年数回以上の常設展示や企画展示が開催されています。

2. 2 博物館・美術館の役割と魅力

(1) 博物館・美術館の役割

博物館・美術館では、館が設定・企画したテーマに沿って収集・展示した展示物（文化資料、模型、あるいは美術作品等）の観覧を通して芸術や郷土文化、自然等に対して興味と理解を深めて頂くこと、言い換えれば地域文化の伝承、新たな作品との出会い・触れ合いの場、学習・体験等の場の提供が役割であると捉えています。

(2) 博物館・美術館の魅力

来館者にとっての博物館・美術館の魅力は、「来館の度に驚きや発見あるいは、新たな作品との出会い・触れ合いがあり、開かれた身近な施設」、また、運営者側にとっては常に集客力（リピータのかかる）のある施設であると考えています。

従って、博物館・美術館の魅力は、展示物そのものが持つ魅力と展示等の企画力にあると考えています。

近年、公共博物館・美術館の建設計画資料においても集客という言葉が使われるようになってきています。美術館では年数回の展示替えが集客に結びついているのに対し、博物館では展示替えが少ないことからリピータという点では余り期待が持てないのではないかと捉えています。

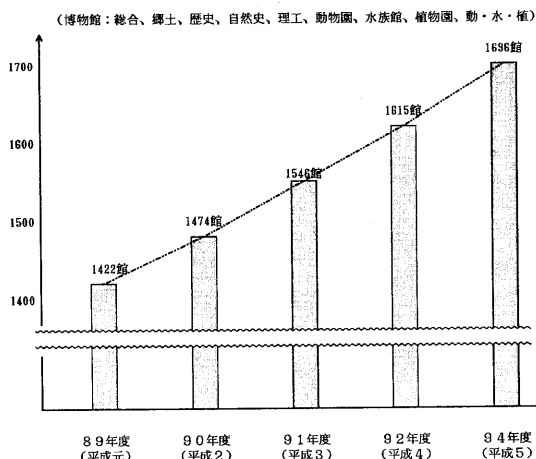
2. 3 公立博物館・美術館をとりまく環境

公立博物館・美術館をとりまく環境を数値でみると、次のように捉えることができます。

(1) 公立博物館・美術館数の推移

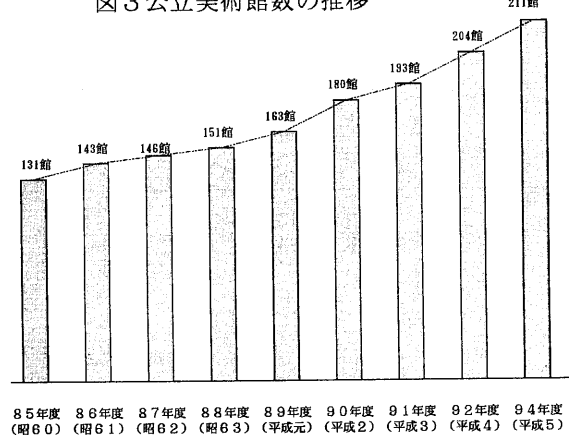
図2、図3に公立博物館・美術館数の推移を示します。博物館数（総合、郷土、自然史、理工、動物園、水族園、植物園、動・水・植物園の合計

図2 公立博物館数の推移



注) 館数は、各年度末現在の数 (参考資料：博物館研究、(財)日本博物館協会)

図3 公立美術館数の推移



注) 館数は、各年度末現在の数 (参考資料：博物館研究、(財)日本博物館協会)

)は毎年50館を越える館数の増加が見られ、また、美術館数は平成元年度から毎年十数館の増加(新設)が見られます。

これらの館数の年度別推移から自治体において博物館・美術館の整備拡充が急速に進められてきていると考えられます。

(2) 入館者数の推移

一方、入館者数に目を向けると、博物館・美術館は共に館数の増加に伴い入館者数は毎年増加しているにもかかわらず、館当たりの平均入館者数はほぼ横ばいといえます。表1に公立美術館・博

博物館の年度別推移を示します。

表1 公立美術館、博物館の入館者数の推移

美術館	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年
館数	180館	193館	183館	204館	211館
入館者数	12,075,363	17,764,686	14,635,772	12,698,234	17,194,471
館当たり平均	74,082	96,693	75,833	62,246	81,490
博物館	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年
館数	1,422館	1,474館	1,546館	1,615館	1,696館
入館者数	85,236,276	85,404,705	88,765,642	81,846,900	105,481,489
館当たり平均	59,941	57,941	57,418	50,860	62,194

(注) 参考資料: 博物館研究、(財)日本博物館協会

(3) 公立美術館等に勤務する学芸員等の状況及

び海外と日本の学芸員業務の比較

表2に公立美術館等に勤務する学芸員等の状況を、また、表3に海外と日本の学芸員業務の比較を示します。

平成5年の自治省調査によれば、公立美術館等に勤務する1館当たりの学芸員数は、都道府県では平均6人、指定都市では7人、市区町村では2人であり、極めて少ない人員で多くの業務を実施していることとなります。

さらに、学芸員業務を海外の施設と比較すると、海外では業務内容に応じてそれぞれの専任の学芸員が専門職として業務に従事しているのに対し、日本では数少ない人員ですべての業務を処理しています。

表2 公立美術館等に勤務する学芸員の状況

団体区分	対象美術館	常務職員数	経験年数別内訳				備考
			学芸員の数	0~5	5~10	10~20	
都道府県	51	772	312 (6人/館)	72	80	128	32
指定都市	11	209	71 (7人/館)	15	23	26	7
市区町村	149	704	245 (2人/館)	124	56	56	9
合計	211	1,685	628	211	159	210	48

(平成5年度自治省調査)

表3 海外と日本の学芸員業務の比較

学芸員業務	海外の美術館	日本の美術館
保存業務	コンサーヴァター (専門学芸員が担当)	同一学芸員がすべてを担当
作品管理業務	レジストラー (専門学芸員が担当)	
調査・研究及び情報と図録を含む資料収集業務	アート・ドキュメンタリスト (専門学芸員が担当)	
その他	(専門学芸員が担当)	

以上の数値的な分析結果から、現状の公立博物館・美術館では毎年の館数増加に伴い学芸員の不足および育成が大きな課題であるといえます。

現状の体制で、博物館・美術館活動の充実を図っていくための対策の一つとして、業務処理の省力化や効率化等によって学芸員の負担軽減が期待できる情報システムの活用を検討してみる時期がきているものと考えています。

以降に、博物館・美術館における具体的な情報化のニーズとシステムの活用を述べます。

3. 公立博物館・美術館の情報化のニーズ

本章では、私どもが幾つかの施設で実施した業務処理内容のヒアリング結果に基づいて、公立博物館・美術館における情報化のニーズと基本機能別に捉えた情報化のポイントについて記述します。

3. 1 情報化のニーズ

現行の博物館・美術館で行われている調査・研究をはじめとする作品等の収集、展示、収蔵品の保存等の基本業務の流れを業務フローに整理し、それぞれの処理内容を分類・整理してみると、帳票類作成・登録処理(作品の収集リスト・出展リスト・収蔵品目録等の作成、収蔵台帳への登録等)、企画・計画処理(企画展や常設展、講演・講座等の企画・計画、並びに作品等の借用交渉等)資料・情報の収集・管理処理(収集候補品や図書資料に関する情報の収集管理、収蔵品の写真管理等)、文書作成処理(収蔵品カードの作成、研究紀要・論文・図録の作成等)、物品管理処理(収蔵品等の入出庫管理や点検・修復管理等の物及び物の移動に伴う管理)等が挙げることができます

これらの業務を極めて少ない人員構成で処理していることを踏まえて、情報化のニーズを整理すると、次のようになります。

(1) 内部業務の効率化と調査・研究、企画・計画の充実

内部業務としての帳票作成・登録、資料・情報の管理、物品管理等の処理の大半は、転記作業が主体となっています。

美術館における業務別帳票数の例

- ① 調査業務 : 4種類
- ② 収集業務 : 11種類
- ③ 企画展示業務 : 6種類
- ④ 常設展示業務 : 4種類
- ⑤ 保存業務 : 5種類
- ⑥ 貸出業務 : 2種類

これらの帳票の中には、個々の作品ごとに作成されるものもあり、膨大な時間を費やしているものと思われます。

従って、内部業務のEDP化(OA化)を図ることによって業務の効率化すなわち学芸員業務の負荷を軽減できます。

業務の効率化によって得られた時間を博物館・美術館の魅力を維持するための調査・研究、企画・計画業務に振り向けることができます。

(2) 資産としての情報の共有化と活用

日々の業務活動を通して蓄積される情報は博物館・美術館の資産であり、その情報を学芸員間で共有化し、活用していくことが必要と考えます。

例えば、次のようなものが挙げられます

① 収蔵品情報の一元的管理と共有化

収蔵品に関する情報は、美術館・博物館における基本情報であり、自館の収蔵品数、所在(展示室/貸出中/修復中/収蔵庫)情報については即答できることが望ましいと考えています。

仮に収蔵品情報をデータベース化すれば、館外からの問い合わせに即答できるだけでなく、収蔵品目録などの作表作業の自動化や常設展示の企画・計画業務にも活用することができます。

② 過去の情報の活用

収蔵品情報や企画展示、調査・研究業務で収集・整理あるいは作成された過去の情報を活用することができます。

・ 作品等の収集調査情報の活用

例えば、作品等の収集業務においては、毎年、収集対象品の数倍に及ぶ収集候補品について調

査が行われています。選定の結果、収集対象から除かれた作品は翌年度の収集品候補になる可能性が高いことから調査した情報の蓄積価値は高いといえます。

・ 他館への貸出/借用履歴情報の活用

企画展示にみられるように、他館との収蔵品の貸し/借り行為において、過去の履歴情報は相手方との交渉の上でも十分に活用することができます。こうした情報の蓄積は、館の資産として後任者に引き継がれていくことが望ましいと考えます。

(3) 多様化・高度化する来館者の知的情報ニーズへの対応

美術館・博物館に対する利用者の知的情報ニーズの多様化・高度化は、実物展示の観賞にとどまらず、展示品に関する様々な情報(関連する図書や詳細な資料など)についてもっと知りたい、観たい、調べたい、創造したいといった知的要求の高まりとして顕在化してきています。

地方自治体において、博物館や美術館が生涯学習の専門施設として位置付けられていることから推察されます。こうした利用者ニーズに 대응していくためには、教育普及・学習活動への情報システムの活用が必要となってきます。

基本的には、来館者への情報提供のための業務が新たに追加されることとなります。

(4) よりわかりやすい展示への対応

博物館の展示の中には、パネルや造形展示物のような静的な展示では内容を来館者に伝えにくいものがあります。例えば時間の経過とともに変化していく環境破壊や生態系の成長過程などの展示については、映像による解説やコンピュータ・シミュレーションなどの疑似体験を通して情報を伝えられるような展示方法を考えていくことが必要です。近年の動画技術の進歩により、VOD(ビデオ・オン・デマンド)による情報の提供を計画している博物館もでてきています。

3. 2 情報化のポイント

博物館・美術館の基本機能別に捉えた情報化のポイントを整理すると、図4のようになります。

	内部業務	来館者サービス	
		美術館	博物館
調査・研究	・研究資料のファイル化 ・研究資料作成のDTP化	—	—
作品等の収集	・収集業務のOA化	—	—
展示	・展示業務のOA化 ・DTP機能の充実 ・展示レイアウト・シミュレーション支援	—	■ よりわかりやすい展示 ・情報展示 ・展示ガイド（展示解説）
収蔵品の保存	・台帳管理のOA化 ・収蔵品搬出入管理の省力化 ・写真管理の効率化	—	—
収蔵品の貸出	・貸出手続きのOA化 ・収蔵品搬出入管理の省力化	—	—
教育普及・学習	・講演・講座準備作業の効率化 ・友の会運営の効率化 ・来館者への提供情報制作の効率化 ・図書資料管理の効率化 ・広報・出版業務の効率化	■ 展示及び収蔵品に関する情報の提供 ・展示及び収蔵品情報の提供 ・図書・資料情報の提供 ■ 参加・学習活動の支援 ■ 講演・講座等におけるAV機器などの活用 ■ 施設の利用促進のための情報提供 ・ネットワークを介した催事情報等の館外への提供	
管理・運営	・会計管理、物品管理、統計処理などの管理・運営事務のOA化	—	—

図4 美術館・博物館の情報システム活用ポイント

情報化の目的は、内部業務の効率化と来館者へサービスの向上に分かれます。

(1) 内部業務の情報化ニーズ

①調査・研究業務

調査・研究業務で写真や文献等の資料を登録し、必要時の取り出せるような個人的なファイル機能や研究紀要や論文等を作成・登録できるDTP機能が必要となります。

②作品等の収集業務

収集会議や委員会向けの資料作成、選定評価書、調書等の作表機能が必要となります。

③展示業務

企画展・常設展では出展作品一覧表や借用書等の作表機能の他に図録等の作成のためのDTP機能、さらに展示レイアウトを支援するシミュレーション機能が望まれています。

④収蔵品の保存業務

収蔵品を管理するための台帳管理や写真管理機能をはじめ、ロケーション情報や作品の搬出入管理の簡素化にバーコード活用が必要です。

⑤収蔵品の貸出業務

貸出予定作品一覧や貸出承諾書等の作表機能、搬出入管理用のバーコード活用が必要です。

⑥教育普及・学習業務

資料管理等を行うための作表機能、スケジュール管理機能、DTP機能が必要となります。

⑦管理・運営

会計管理、物品管理、統計処理を行うための作表機能、台帳管理機能等が必要となります。

(2) 来館者サービスの情報化ニーズ

①わかりやすい展示

展示内容をよりわかりやく伝えるための情報展示や展示ガイド（解説等の展示物の補完情報の提供）機能の充実が必要です。

②展示及び収蔵品等に関する情報の提供

展示及び収蔵品に関する情報や図書情報等を自由に検索・表示できる機能（マルチメディアでの情報提供機能）が望まれています。

③参加・学習活動の支援

講演・講座あるいは参加型の実験等の場でのAV機器等の表示機能が望まれています。

④施設利用促進のための情報発信

インターネットやパソコン通信等を活用した催事情報等の館外への提供機能が必要です。

4. 博物館・美術館の情報システムの活用提案

本章では、第3章の情報化ニーズと情報化のポイントに対応する情報システムの体系、各サブシステムの概要、情報システム全体の構成図（例）について述べます。

4. 1 情報システムの活用体系

図5に博物館・美術館の基本機能に対応した情報システムの体系を示します。

博物館・美術館の情報システムは、その利用目的から業務用システムと来館者サービス用システムに分かれます。

(1) 業務用システム

業務用システムは、さらに学芸業務に関するサブシステムグループと管理・運営に関するサブシステムに分けることができます。

①学芸業務に関するサブシステム

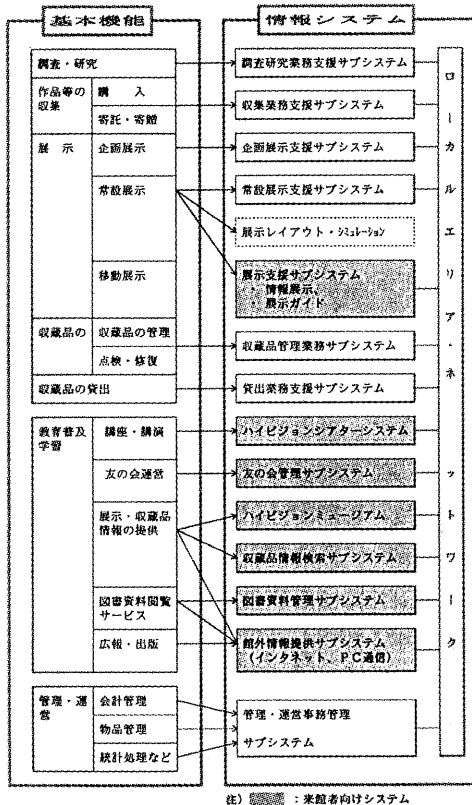


図5 美術館・博物館の情報システム体系図

調査・研究、作品等の収集、企画展示、常設展示等の具体的な業務を支援するサブシステムです。端末は一般的なパソコンを使用し、各学芸員は処理したい業務ソフトを画面選択により呼び出し業務処理を行う形となります。また、ウィンドウズのように画面上に関連する他の業務ソフトを呼び出して参照することができるようにします。さらに、ワープロ機能で作成した作品の解説文等をデータベースに登録することもできます。

②管理・運営に関するサブシステム

管理・運営に関するシステムとして管理・運営事務管理サブシステムが位置付けられます。

(2) 来館者サービス用システム

本システムは、教育普及・学習等の来館者の知的ニーズに応えるための各種の情報提供サブシステムと展示を支援するシステムからなります。

それぞれのサブシステムは、提供する情報内容に応じて情報メディア、ハード、ソフト構成が異なってきます。

4. 2 サブシステムの概要

(1) 業務用システム

学芸業務に関するサブシステムとして、次のものがあります。

①調査研究業務支援システム

館外の作品調査を通して収集された写真や資料情報のファイル管理、並びに研究紀要や論文の作成等の業務を支援します。

②収集業務支援サブシステム

作品等の購入、寄贈・寄託、管理転換等の収集に係わる帳票作成、登録等の一連の業務を支援します。

③企画展示業務支援サブシステム

展示対象候補作品の情報調査から展覧会の開催、作品の返却に至る一連の業務において、帳票作成、登録、図録作成等の業務を支援します。

④常設展示業務支援サブシステム

展示対象候補作品の情報調査から展覧会の開催に至る一連の業務において、帳票作成、登録、図録作成等の業務を支援します。

⑤収蔵品管理業務支援サブシステム

収蔵品カード作成、台帳登録、点検・記録・修復手続等の業務において、帳票作成、登録、管理等の業務を支援します。

⑦貸出管理業務支援サブシステム

他館への収蔵品の貸出に必要な一連の業務において帳票の作成、登録、スケジュール管理等の業務を支援します。

⑧展示レイアウト・シミュレーション・サブシステム

常設展示や企画展示において、出展品の展示レイアウト企画作業をシミュレーションによって支援します。

⑨管理・運営事務管理サブシステム

会計管理、物品管理、統計処理等の運営・管

理に必要な事務処理を支援します。

(2) 来館者サービス用システム

来館者サービス用システムに位置付けられるサブシステムは次の通りです。

①ハイビジョンシアターシステム

講演・講座等において、テーマに関する映像ソフトの放映や関連資料の拡大表示、収蔵品等に関する映像情報（鑑賞の場）を提供します。

②友の会管理サブシステム

会員登録管理、会員へのダイレクトメール発送のための宛名印刷、会費の管理等を行います。

③ハイビジョンミュージアム・システム

ハイビジョン推進センターの統一規格に準拠したハイビジョン静止画像システムで、収蔵品や著名な作品等に関する情報を提供します。

④収蔵品情報検索システム

収蔵品に関する作家・作品解説、関連する用語や技法等の情報を高精細な静止画像、文字等からなるマルチメディア情報で提供します。

⑤図書資料管理システム

展示品、収蔵品に関する図書・資料の検索情報を提供します。

⑥館外情報提供システム

インターネットやPC通信を介して、館内の催事情報や収蔵品等に関する情報を提供します。

⑦展示支援システム

映像やCGによる情報展示、並びに展示品に関する解説情報を提供します。

4. 3システムの全体構成例

図6に美術館における情報システムの構成例を示します。

5. 具体的なシステムの活用事例と提案

5. 1 美術作品情報検索システム

愛知芸術文化センターの例を紹介します。

(1) システムの目的

展示作品の鑑賞を通して美術作品に興味を持った来館者に、所蔵品を中心とする作品に関する作家・作品解説情報等を提供します。

(2) システムの特徴

①マルチメディア情報で提供

所蔵品に関する作品や作家情報、さらに関連する作家の作品、技法、美術用語等の情報を高精細静止画像と文字を組み合わせたマルチメディア情報としてハイビジョン画面で提供します。

②来館者の興味の度合いに合わせた情報検索

ア. 作家指定：画面上の解説に出ている作家

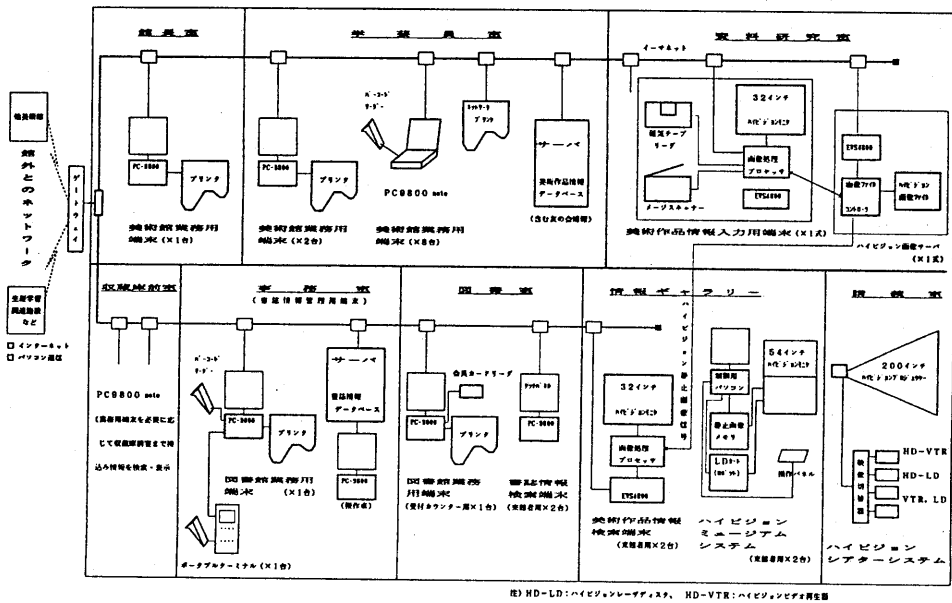


図6 美術館情報システムの構成図

名の頭文字をマウスでクリック（指定）すると、作家情報、作品解説、作家解説、関連する技法・用語解説等の画面を次々と呼び出すことができます。

イ. コース選択：予め設定された年代別等のコース名の中から、みたいコースを指定すると、シーケンシャルに設定された画面を次々にたどることができます。

③来館者を待たせないアクセスタイム（約3.8秒）

図7にシステム構成図を示します。

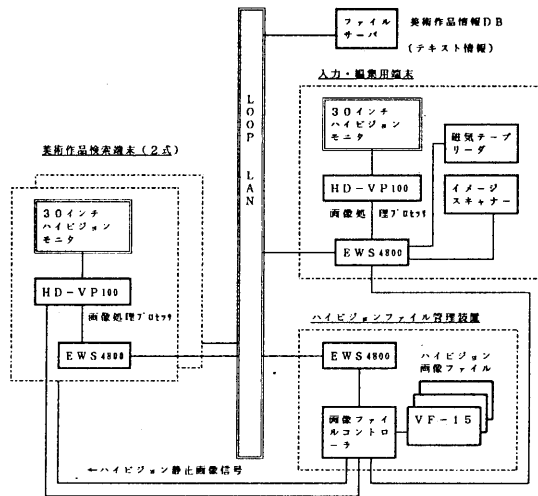


図7 美術作品情報検索システム構成図

5. 2ビデオライブラリーシステム

愛知芸術文化センターの例を紹介します。

(1) システムの目的

美術、舞台芸術（オペラ、舞踊、演劇等）に関する映像ソフト鑑賞の場を提供します。

(2) システムの特徴

①センターマニュアル方式を採用

来館者がみたい映像ソフトを申し込み用紙に記入し受付で申し込むことで、所定のブースで映像をみる事ができる方式を採用しています。

②ブース端末からの遠隔操作が可能

ブース端末から、巻き戻し、早送り、一時停止等の遠隔操作ができます。

③対応媒体はビデオテープとLDの2種類

図8にシステム構成図を示します。

本システムの導入は、芸術に絞り込んだソフトの充実（収集）により、来館者が定着化した点で高い評価を頂いています。（専門ソフトの蓄積が集客力となった例といえます）

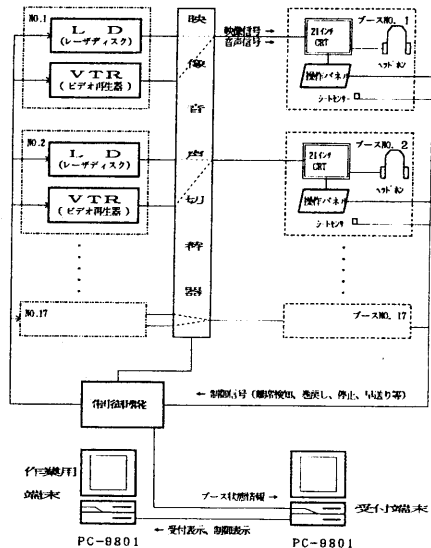


図8 ビデオライブラリーシステム構成図

5. 3展示レイアウト・シミュレーション

美術館・博物館において展示企画を支援する展示レイアウト・シミュレーションを提案します。

(1) システムの目的

展示を計画する上で学芸員がもっとも時間をかけている作品の展示レイアウト作業（思考）を支援します。具体的には出展作品情報、展示室フロア図面を基に画面上で作品を配列し、バーチャル・ミュージアムを実現します。

(2) システムの機能

システムの機能として、次のものが必要と考えられます。

① フロアの間仕切機能

各展示室のフロア図面（建築図面）を基本データとし、平面図上で間仕切を指定すると立体的な間仕切イメージが表示される機能
図9に画面イメージを示します。

② 展示作品の貼り付け機能

展示作品情報を画面に呼び出し、作品番号を平面図上にプロットすると、作品のサイズを計算し、間仕切に作品を貼り付ける機能。

図10に画面イメージを示します。

- ③ 立体表示機能（バーチャルリアリティ）
標準的な大人の目の高さで展示された作品を移動しながら観覧できる3D表示機能

図11に画面イメージを示します。

- ④ その他
照明条件などの設定機能など

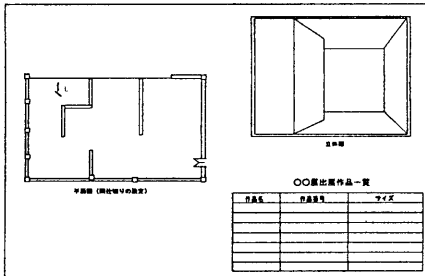


図9 フロアーの間仕切機能の画面イメージ

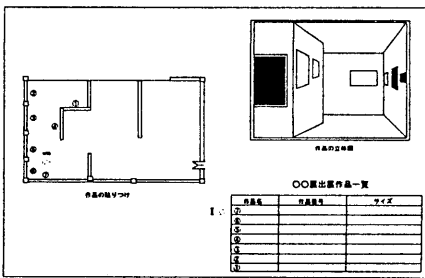


図10 展示作品の貼り付け機能の画面イメージ

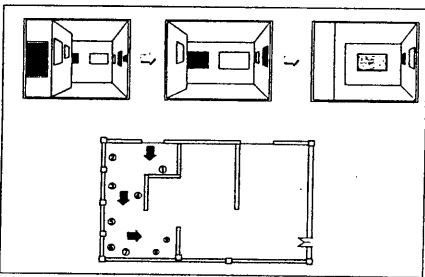


図11 立体表示機能の画面イメージ

5. 4 展示解説（巻物）システムのイメージ提案

展示室のスペース条件から展示品の一部しか公開できないような巻物（長尺物）などの展示を解説するシステムを提案します。

（1）システムの目的

巻物等にかき記されている内容のすべてを画面を通して観覧できるようにします。さらに、現代かなづかいによる解説文表示や音声による解説機能を追加することで作品への関心をより深めてもらうことが期待できます。

（2）システムの機能

機能として、次のものが必要と考えられます。

①スクロール機能

業務上、巻物については数十枚に及ぶ写真が管理されています。この写真情報を端末のメモリーに順次に呼び出し画面上で連続的に表示する機能

②現代かなづかいによる文字解説表示機能

画面上に表示される旧かなづかいの上に現代かなづかいの解説文を重ねて表示する機能。

③音声解説機能

コード化された解説情報を音声合成によって自動的に解説する機能。図12に利用イメージを示します。

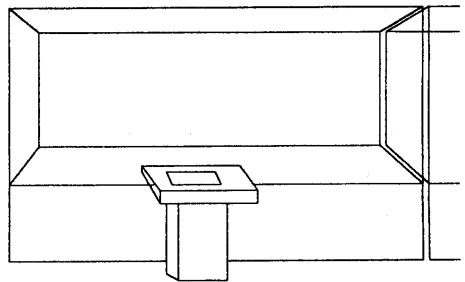


図12 巻物展示解説システムの利用イメージ

6. 今後の課題

情報処理・通信技術の進歩に伴い道具としてのシステムはますます身近なものとなってきています。システムは目的を達成するための手段であり、将来にわたって資産としての情報を如何に活用していくか、その目的を十分に検討した上で博物館・美術館における情報システムを選択していくことが重要であると考えます。