黎明館情報提供システムについて

浜　田　利　安

はじめに

黎明館情報提供システムは、黎明館の常設展示改装事業の一環として構築されたシステムで、資料管理システムをはじめとする業務・研究支援システムと、展示解説システムをはじめとする来館者用情報提供システムからなる。システム開発に至った経緯は、一つは、黎明館開館以来１３年間を経過して所蔵資料が増大し（８万３千点：平成９年１１月現在）、資料管理の上からあるいは、研究の効率化のために資料のデータベース化が求められたこと、もう一つは、展示改装のコンセプト「わかりやすく・楽しめる・親しめる展示の構築」を具体化する一つの手段として、ＡＶ機器を用いた新しい展示技術の採用が求められたことが主な理由であった。

当システムは、業務・研究用システム及び来館者システムで提供するテキスト・静止画・動画・音声のすべてのデータが、データベースサーバ上で一元管理され、ＬＡＮで結ばれた全端末に提供される構造となっている。

ここでは、黎明館情報提供システムの概要を紹介しながら、博物館におけるデータベースシステム及び、来館者に対する情報提供システムのあり方について考えてみたい。

Ⅰ、システムの概容

１、データベースの構造

当システムで構築したデータベースは、所蔵資料データベース、動画像及び音声データベースである。ここでは、そのデータベースの構造について概説する。

(1) 所蔵資料データベース

データベースに登録されるデータは、下表により分類される。表中、「総記」から「自然」は黎明館が博物館資料として管理しているもの、「展示」から「郷土」は、来館者用システムに提供する情報として特別におこしたデータである。本システムでは、これら資料をすべて独立したデータとして位置づけ同一テーブルで管理している。

登録するデータの分類と分類コード

分　野	分類コード	備　考
総　記	00	各種模型、複製品、パネル等以下の大項目にも含まれない資料
記　録	01	レポート、写真、テープ、レコード等、館活動ぼ結果生み出された資料
歴　史	02	各時代の歴史に関する遺品、文化財
文　書	03	古文書、古記録、古写真、絵図、証書、出版物等、
美　術	04	美術・工芸品
考　古	05	埋蔵文化財、歴史考古学資料
民　俗	06	衣食住、生産、生業、儀礼、行事等民族に関する資料
産　業	07	生産、生業に関する機械、器具等
自　然	08	自然に関する動物、植物、地学等
展　示	80	展示テーマ解説等本来の黎明館所蔵資料とは区別されるべき資料
Ｑ＆Ａ	83	Ｑ＆Ａシステムに提供する資料
ビデオ	85	動画の表紙情報
郷　土	90	郷土館等情報システムに提供する資料

※テーブル項目一覧

順番	データ区分名	コード化	履歴区分	必須	公開	公開検索	非公開検索	INNDEX	文字種類	文字属性	桁数	バイト数	入出力データ範囲	記事
1	処理区分								全角	日本語			登録・更新・削除	
2	処理日（元号）								全角	日本語	2	4	平成	処理日の元号名
3	処理日（年）								半角	数字	2	2	01～99	処理日の年
4	処理日（月）								半角	数字	2	2	01～12	処理日の月
5	処理日（日）								半角	数字	2	2	01～31	処理日の日
6	郷土館コード	○					○		半角	数字	4	4		一連の番号
7	郷土館名				公		○		全角	日本語	20	40		郷土館名
8	大分類コード	○		必	公		○		半角	英数字	2	2	00～99	資料分類コード　大分類
9	大分類名			必	公	○	○		全角	日本語	10	20		大分類名
10	中分類コード	○		必	公		○		半角	英数字	2	2	00～99	資料分類コード　中分類
11	中分類名			必	公				全角	日本語	15	30		中分類名
12	小分類コード			必	公		○		半角	英数字	2	2	00～99	資料分類コード　小分類
13	小分類名			必	公				全角	日本語	15	30		小分類名
14	親番号			必	公		○		半角	英数字	6	6	000001～999999	大分類ごと登録番号
15	枝番号1			必	公		○		半角	英数字	3	3	000～999	登録番号内枝番号
16	枝番号2			必	公		○		半角	英数字	3	3	000～999	登録番号内枝番号内枝番号
17	情報区分コード	○		必			○		半角	英数字	2	2	1～9	提供情報の区分
18	情報区分名			必			○		全角	日本語	10	20		提供情報の区分名
19	公開区分			必			○		全角	日本語	5	10	公開／公開不可	来館者に対するデータの公開、公開不可の区分
20	貸出区分			必			○		全角	日本語	5	10	貸可／貸出不可	貸出の可不可の区分
21	使用状況						○		全角	日本語	5	10		展示中／貸出中／補修中／点検中／調査中の資料使用状況
22	展示静止画ﾌｧｲﾙ1				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
23	展示静止画ﾌｧｲﾙ2				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
24	展示静止画ﾌｧｲﾙ3				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
25	展示静止画ﾌｧｲﾙ4				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
26	展示静止画ﾌｧｲﾙ5				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
27	展示静止画ﾌｧｲﾙ6				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
28	展示静止画ﾌｧｲﾙ7				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
29	展示静止画ﾌｧｲﾙ8				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
30	展示静止画ﾌｧｲﾙ9				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
31	展示静止画ﾌｧｲﾙ10				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.JPG	解説システムに搭載する写真
32	展示用動画ﾌｧｲﾙ名				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.MGP	解説システムに搭載する画面
33	展示用音声ﾌｧｲﾙ名				公		○		半角	英数字	8	8	XXXXXX.MGP	解説システムに搭載するナレーション
34	資料名（主：ﾖﾐ）				公	○	○	○	全角	日本語	80	160		資料名の読み方
35	資料名（主）				公		○	○	全角	日本語	40	80		資料の標準名称
36	摘要（ﾖﾐ）				公	○	○	○	全角	日本語	80	160		摘要の読み方
37	摘要				公		○		全角	日本語	40	80		資料の摘要
38	資料名（副：ﾖﾐ）				公	○	○	○	全角	日本語	80	160		副資料名の読み方
39	資料名（副）				公		○	○	全角	日本語	40	80		資料の俗称あるいは地方名称
40	一括資料名（ﾖﾐ）				公	○	○	○	全角	日本語	80	160		コレクション一括資料名の読
41	一括資料名				公		○		全角	日本語	40	80		コレクションまたは一括資料名
42	使用地・出土地(ﾖﾐ)				公	○	○	○	全角	日本語	80	160		使用地または出土地の読み方
43	使用地・出土地				公		○		全角	日本語	40	80		使用地または出土地
44	写真資料						○		全角	日本語	1	2	有／無	リンクされた写真資料の有無
45	収納場所コード	○					○	○	半角	英数字	2	2		収納コード（収蔵場所コード参照）
46	収納場所名						○	○	全角	英数字	15	30		収納場所名
47	収納棚／箱／巻						○	○	全角	日本語	40	40		収納位置
48	製作者コード	○					○	○	半角	英数字	6	6	S00001～S99999	製作者コード（S＋一連番号（5桁））
49	製作者（ﾖﾐ）				公	○	○	○	全角	日本語	80	160		製作者の読み方
50	製作者				公		○	○	全角	日本語	40	80		製作者名
51	製作者誕生年				公		○		全半角	任意文字	20	20		製作者誕生年（西暦年）
52	製作者没年				公		○		全半角	任意文字	20	20		製作者没（西暦年）
53	製作地（ﾖﾐ）				公	○	○	○	全角	日本語	80	160		製作地名の読み方
54	製作地				公		○	○	全角	日本語	40	80		製作地名
55	和暦（元号）				公		○		全角	日本語	4	8		和暦の元号名
56	和暦（年）				公		○		半角	数字	2	2	01～99	和暦の年
57	和暦（月）				公		○		半角	数字	2	2	01～12	和暦の月
58	和暦（日）				公		○		半角	数字	2	2	01～31	和暦の日
59	西暦（紀元表示）				公		○		半角	英字	2	2	ADまたはBC	西暦の紀元前後の指定
60	西暦（年）				公		○		半角	数字	4	4	0001～9999	西暦の年
61	西暦（月）				公		○		半角	数字	2	2	01～12	西暦の月
62	西暦（日）				公		○		半角	数字	2	2	01～31	西暦の日
63	世紀（前1）				公	○	○		半角	英字	2	2	ADまたはBC	世紀範囲：（前）世紀の紀元前後の指定
64	世紀（前2）				公	○	○		半角	数字	3	3	001～999	世紀の範囲：（前）世紀の年
65	世紀（後1）				公	○	○		半角	英字	2	2	ADまたはBC	世紀の範囲：（後）世紀の紀元前後の指定
66	世紀（後2）				公	○	○		半角	数字	3	3	001～999	世紀の範囲：（後）世紀の年
67	指定区分					○	○		半角	数字	1	1	1～9	指定区分コード
68	指定名				公		○		全角	日本語	15	30		指定名
69	指定地域名				公	○	○		全角	日本語	15	30		指定地域名
70	指定分野コード	○					○		半角	数字	1	1	1～9	指定分野コード
71	指定分野名					○	○		全角	日本語	15	30	1～9	指定分野名
72	時代区分1コード	○							半角	数字	2	2	01～14	時代範囲：（前）の時代区分コード

順番	データ区分名	コード化	履歴区分	必須	公開	公開検索	非公開検索	INNDEX	文字種類	文字属性	桁数	バイト数	入出力データ範囲	記事
73	時代区分１名				公	○	○	○	全角	日本語	10	20		時代区分：（前）の時代名
74	時代区分２コード	○							半角	数字	2	2	01～14	時代範囲：（後）の時代区分コード
75	時代区分２名				公	○	○	○	全角	日本語	10	20		時代範囲：（後）の時代名
76	数量				公		○		半角	数字	4	4		ーレコード単位の資料数量
77	法量				公		○		半角	任意文字	160	160		資料のサイズ
78	資料形態				公	○	○	○	全角	日本語	40	80		資料の形状
79	資料材質				公		○		全角	日本語	40	80		資料の材質
80	実物or模造				公		○		全角	日本語	2	4		実物or模造
81	模造尺度（前）				公		○		半角	数字	3	3		模造資料の尺度（分子）
82	模造尺度（後）				公		○		半角	数字	4	4		模造資料の尺度（分母）
83	複製先						○		全角	日本語	40	80		模造資料の複製先
84	複製日（西暦年）						○		半角	数字	4	4	0001～9999	複製日の年
85	複製日（月）						○		半角	数字	2	2	01～12	複製日の月
86	複製日（日）								半角	数字	2	2	01～31	複製日の日
87	受入方法						○		全角	日本語	5	10		購入/寄贈/寄託/借用/採集/保管転換など
88	価格：評価額						○		半角	数字	12	12		購入価格または評価額
89	受入日（元号）						○		全角	日本語	4	8	昭和または平成	資料受入日の元号
90	受入日（年）						○		半角	数字	2	2		資料受入日の年
91	受入日（月）						○		半角	数字	2	2		資料受入日の月
92	受入日（日）						○		半角	数字	2	2		資料受入日の日
93	寄託期限（前元号）		○				○		全角	日本語	4	4	昭和または平成	寄託期限日（前）の元号
94	寄託期限（前年）		○				○		半角	数字	2	2		寄託期限日（前）の年
95	寄託期限（前月）		○				○		半角	数字	2	2		寄託期限日（前）の月
96	寄託期限（前日）		○				○		半角	数字	2	2		寄託期限日（前）の日
97	寄託期限（後元号）		○				○		全角	日本語	4	4	昭和または平成	寄託期限日（後）の元号
98	寄託期限（後年）		○				○		半角	数字	2	2		寄託期限日（後）の年
99	寄託期限（後月）		○				○		半角	数字	2	2		寄託期限日（後）の月
100	寄託期限（後日）		○				○		半角	数字	2	2		寄託期限日（後）の日
101	寄託解消（元号）								全角	日本語	4	4	昭和または平成	寄託解消日の元号
102	寄託解消（年）		○				○		半角	数字	2	2		寄託解消日の年
103	寄託解消（月）		○				○		半角	数字	2	2		寄託解消日の月
104	寄託解消（日）		○				○		半角	数字	2	2		寄託解消日の日
105	預証番号		○				○		半角	英数字	20	20		寄託資料の預り証番号（固定番号）
106	寄託更新番号		○				○		半角	英数字	6	6		寄託資料の更新番号
107	受入担当者						○		全角	日本語	15	30		受入担当者番号
108	受入先コード	○					○		半角	英数字	6	6	U00001～U99999	受入先コード（U+一連番号（５桁））
109	受入先名（ヨミ）						○		全角	日本語	100	200		受入先の読み（全角ひらがな）
110	受入先名						○		全角	日本語	50	100		受入先名
111	受入先（〒）						○		半角	英数字	8	8		受入先住所の〒番号
112	受入先住所						○		全角	日本語	60	120		受入先住所
113	受入先電話						○		半角	英数字	20	20	xxx-xxxx-xxxx	受入先電話番号
114	旧登録番号						○		全角	任意文字	20	20		受入変更により生じた旧登録番号の処理
115	利用規制						○		全角	日本語	8	16		資料に係る利用上の規
116	保険の有無						○		全角	日本語	1	2	有／無	保険の有無
117	保険期限日（西暦年）						○		半角	数字	4	4	0001～9999	保険期限（西暦年）
118	保険期限日（月）						○		半角	数字	2	2	01～12	保険期限（西暦月）
119	保険期限日（日）						○		半角	数字	2	2	01～31	保険期限（西暦日）
120	保険額						○		半角	数字	12	12		保険額
121	補修履歴日（西暦日）		○				○		半角	数字	4	4		補修年（西暦年）
122	補修履歴日（月）		○				○		半角	数字	2	2		補修年（西暦月）
123	補修履歴日（日）		○				○		半角	数字	2	2		補修年（西暦日）
124	補修先名		○				○		全角	日本語	60	120		補修先名
125	補修の要不要						○		全角	日本語	2	4		補修の要不要
126	保存状況						○		全角	日本語	40	80		資料の保存状態
127	記入日			必			○		半角	日付	8	8	0001～9999	記入日
128	記入者			必			○		全角	日本語	10	20		記入者名
129	最新更新日			必			○		半角	日付	8	8	0001～9999	更新日
130	最新更新者			必			○		全角	日本語	10	20		更新者名
131	資料履歴						○		全角	日本語	400	400		資料の来歴等特記事項
132	資料解説						○		全角	日本語	1000	1000		来館者用
133	備考		○				○		全角	日本語	1000	1000		資料に係るメモ

表は、縦にﾃﾞｰﾀ項目名、横に項目の属性等を配したものである。項目中 6・7（郷土館コード・郷土館名）、17・18（情報区分コード・情報区分名）、19（公開区分）、22～31（静止画ﾌｧｲﾙ名）、32（展示用動画ﾌｧｲﾙ）、33（展示用音声ﾌｧｲﾙ）は、来館者用システムとの係わりで設定された項目である。その項目中19（公開区分）は、資料のなかで来館者用システムでの検索を可能とするかどうかの区分けをするもので、ここで「公開不可」とすると来館者用システムでは検索にヒットしてもモニターに表示されることはない。従って、資料に関わる状況の変化で来館者に検索させることの不都合が生じた場合は、この項目を「公開不可」にすることにより検索をストップできることになる。項目22から31にわたる「展示静止画ﾌｧｲﾙ」の項目は、解説システムに搭載する資料にリンクされる写真の設定を行う項目である。データベース上は、1レコードごとに写真が固定的にリンクされている。従って、資料管理システム及び来館者用の資料検索システム（端末は情報コーナーに7台設置）においては、検索された資料に不動の写真が閲覧できる。解説システムにおける資料検索は、資料ごとの写真の貼り付けがかなり柔軟にできるシステムとなっている。同システムにおいては、1資料あたり10枚の写真が貼り付けられるが、その写真は、その資料にリンクされた固定写真に限ることはない。例えば、資料「花子書状」に、資料「太郎書状」の写真を貼り付けることもでき、それを可能にしているのが、22から31の項目ということになる。

32の「展示用動画ﾌｧｲﾙ」は、資料個々に「動画ﾌｧｲﾙ」を貼りつける役割をもつ項目である。ここにいう動画ﾌｧｲﾙは、例えば焼物などの立体物を回転させながら、内部をズームインあるいは、ズームアウトしたりするなどの画像データ、33の「展示用音声ﾌｧｲﾙ」は、文書資料の朗読などのオーディオデータ。いずれもビデオデータベースサーバーに登録されたファイル名をこの項目に設定すると自動的に該当資料に貼りつけられ、それぞれの端末で検索閲覧できる構造になっている。

横軸属性項目の「必須」は、データ登録に際して定型入力をしないと登録を受けつけない項目で、データ項目の「大分類・中分類・小分類・登録番号・枝番1・枝番2・情報区分・公開区分・記入日・記入者・更新日・更新者」が必須項目として定義されている。属性項目中の「公開」は、来館者用検索において、検索結果を表示しうる項目である。表の語るとおり、大方の項目は表示されるが、資料管理情報については来館者への情報提供項目の枠外においている。属性項目「公開検索」は、来館者システムのうち資料検索システム（黎明館所蔵資料の自由検索を可能とするシステム）で検索をかけられる項目で、大分類名、資料名の主・副、摘要、一括資料名、使用地・出土地、製作者、製作地、世紀、時代区分、指定文化財がそれにあたる。

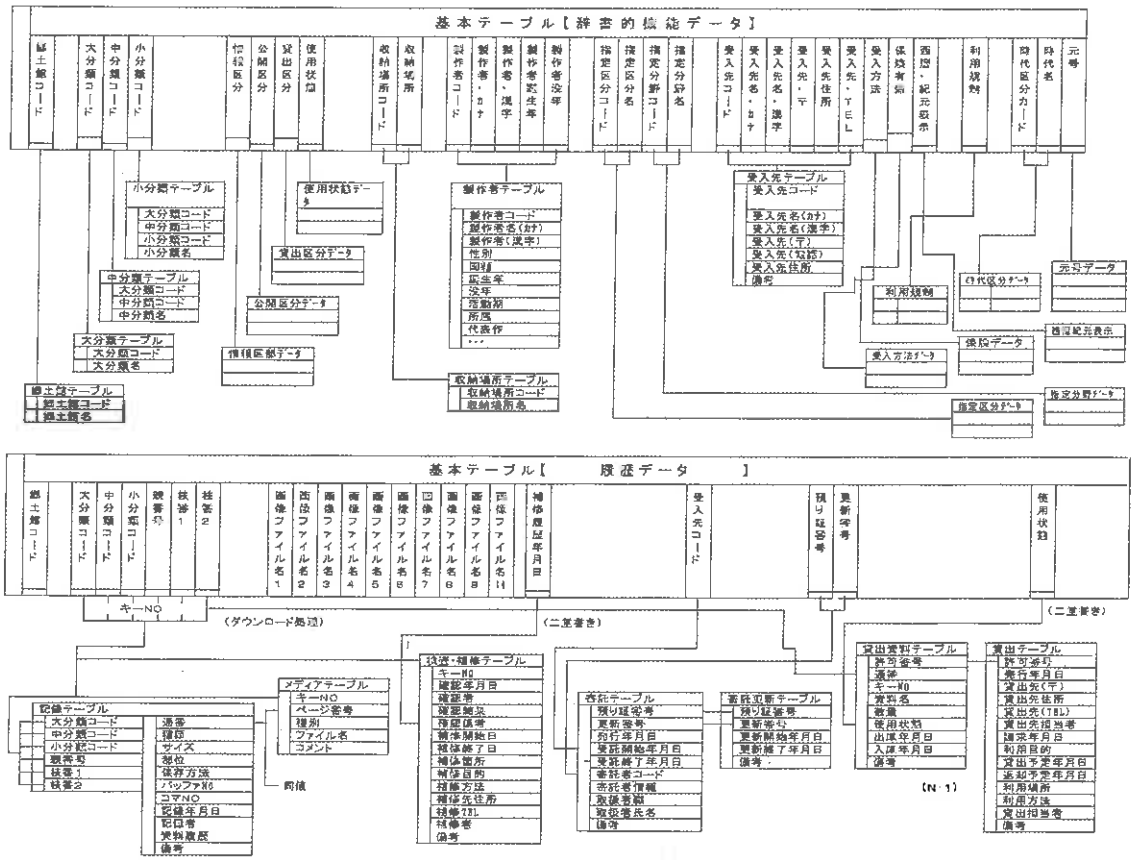
属性項目「非公開検索」は、館職員が検索をかけられる項目で全項目の検索を可能にしている。

属性項目「INDEX」は、検索スピードをあげるためにキーワードを貼っている項目を示し、資料名は主・副（読みも含む）、摘要・一括資料名・使用地＆出土地・は「読み」などがそれにあたる。属性項目中「入出力データ範囲」は、入力に際しデータの統一性を規定したものである。例えばデータ項目「処理区分」データは、「登録・更新・削除」用語に統一、処理日元号は当面「平成」に統一、データ項目「公開区分」は「公開可・公開不可」に、データ項目「貸出区分」

は、「貸出可・貸出不可」に、データ項目「写真資料」は、「有・無」に、データ項目「西暦」及び「世紀」は、前に冠むる世紀表示を「ＡＤ・ＢＣ」に統一し、いずれもポップアップ画面で候補を示し選択入力する構造としている。

また、年月日についても、例えば「月」については、「１２」を越えた数字を受け付けないよう、コードについても所定のコード以外は受け付けないよう設定されている。

所蔵資料ＤＢデータ相関図



これを図で示すと別図のようになる。ＤＢテーブルは、基本テーブルとサブテーブルにより構成される。基本テーブルは、辞書的機能を有するデータ項目及び履歴データ的要素をもつデータ項目を抽出し、それぞれサブテーブルを付与している。

サブテーブルのうち、「大中小分類テーブル」と「郷土館テーブル」は、館所定の資料分類表（前掲登録するデータの分類と分類コード）をテーブル化したもので、データ入力の際ポップアップ画面で表示され、分類名を選択すると分類コードが自動的に入力されるというものである。これによると、分類番号をいちいち照合することなく入力が可能となり、入力作業の正確さを期すと同時に、スピードアップにもつながるものである。

「使用状態データ」「貸出区分」「公開区分」「情報区分データ」は、入力するデータの用語統一を期したものである。これも入力時にポップアップ画面で表示されるものであるが、所定の用語、例えば「公開区分」にあれば、「公開可」「公開不可」の用語以外は入力を受け付けないしくみとなっている。とくに資料の公開・不可の設定は、来館者に提供する資料とするか否かの重要なキ

ーとなるものであり、曖昧な入力はシステムの意味をなさないし、その他の項目においても、資料管理の基本的要素を含むものであるから、定型の用語での入力は必須であるといえよう。

「製作者テーブル」は、資料に関わる最も中心になる人物の情報を蓄積するテーブルである。

「製作者」は、美術作品・民俗資料の製作者、文書資料のうち書状の発信人もしくは信者、萬留などの筆記者などをさし、生没年・国籍・活動期などの定型項目と備考欄により細かな情報が蓄積される。製作者コードは、製作者名がテーブルに入力されたとき自動的に付与され、同一製作者に係る資料についてはこのコードを付与することにより資料間でデータを共有できるものである。

「受入先テーブル」は、資料受入先に関する情報を蓄積するテーブルである。新規に資料を受け入れる際に、最初に入力処理される。受入先コードは、所定のコード体系で付与されるが、受入資料が複数にまたがる場合は、資料ごとにこのコードを入力することにより情報が共有される。

「記録テーブル」は静止画ファイルを管理するテーブルでコマ単位で情報が蓄積される。取り込まれた静止画には、オリジナルファイル名、保存ファイル名がつけられている。このうち、オリジナルファイル名は、写真を取り込むに際してファイル名のメモとして付与されるもので大方は、資料の登録番号が付与されている。保存ファイル名は、写真がテーブルに取り込まれたときに自動的に連番で付与されるファイル名、このファイル名が解説システムと連動しており、先のＤＢテーブル項目「展示用静止画ファイル」に入力されることにより端末上で提供されることになる。

「検査・補修テーブル」は、資料個々の現状確認履歴及び補修実績履歴に関する情報を蓄積するテーブルである。資料の現状、補修箇所、補修方法、補修先などの情報が細かに蓄積される。

「寄託テーブル」・「寄託更新テーブル」は、資料の寄託者に関わる諸情報を蓄積するテーブルである。テーブル項目の「預り証番号」は、資料受託に際して付加されるコードで、寄託が継続される限り不変のコードとなる。寄託資料個々にはこの「預り証番号」が付与され、寄託テーブルに蓄積された情報を共有することになる。「更新番号」は、寄託更新（館の規定により寄託は５年更新）の都度に新たな番号が振られ、更新実績情報については更新ごとに独立して蓄積される。「寄託者コード」は「受入先コード」と一致し、このコードにより、受入先テーブルに蓄積された情報を共有している。

「貸出テーブル」は、資料の貸出に関わる諸情報を蓄積する。資料の貸出予約状況、貸出予定日、返却予定日、取り扱い責任者などの情報が細かに蓄積されることになる。

２、システムの実際

（１）システムと対象業務

データベースを基盤にして構築したシステムとシステムごとの業務内容を一覧表に整理すると次のようになる。

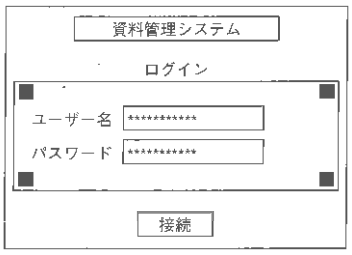
システムと対象業務

システム名	業務名	業務内容
資料管理	収蔵資料管理	収蔵資料のDB管理。データ登録・検索・修正・削除等、収蔵資料の管理及び運用についての全般的な業務を行う
	作者情報管理	作者情報のDB管理。登録・検索・修正・削除・印刷等を行い、作者情報について管理及びメンテナンスを行う
	記録資料管理	静止画情報のDB管理。登録・検索・修正・削除・印刷等を行い、情報についての管理・メンテナンスを行う
	貸出管理	貸出情報のDB管理。登録・検索・修正・削除・印刷等を行い、情報についての管理・メンテナンスを行う
	寄託管理	寄託情報のDB管理。登録・検索・修正・削除・印刷等を行い、情報についての管理・メンテナンスを行う
	点検補修管理	点検・補修情報のDB管理。登録・検索・修正・削除・印刷等を行い、情報についての管理・メンテナンスを行う
	図書資料管理	図書資料情報のDB管理。登録・検索・修正・削除・印刷等を行い、情報についての管理・メンテナンスを行う
	運用管理	郷土館コード・大中小分類コード・受入先コード等のコード体系保守を行う
情報入力		検索データを市販パッケージソフトにおいて使用可能なファイル形式に出力。市販パッケージで作成したデータのサーバへの一括登録及び修正をする
管理運営	来館者予約管理	団体予約・入館料減免予約・解説員による解説予約・駐車場予約などに関する情報のDB管理。登録・検索・修正・削除・等、情報管理・メンテナンス及び諸統計資料の帳票出力が可能
	施設利用管理	展示場・講堂・茶室など黎明館が一般に貸出しを予定している施設の予約状況及び貸出実績に関する情報のDB管理。登録・検索・修正・削除等、情報の管理・メンテナンス及び諸統計資料の帳票出力が可能
	入館者管理	入館者に関する諸統計情報のDB管理。登録・検索・修正・削除等、情報管理・メンテナンス及び統計情報の帳票出力が可能
来館者用情報提供	展示解説	展示に関する諸情報をテキスト・静止画・動画・音声で提供
	資料検索	館所蔵資料の情報が自由に検索閲覧できる
	郷土館等情報提供	県下の郷土館（歴史資料館等）等の施設案内・利用案内及び所蔵する代表的な資料についての情報が検索閲覧できる
	ビデオライブラリー	館が製作したビデオ情報について検索観覧できる
	Q＆A	郷土の歴史をクイズを楽しみながら学べる
	テーマ案内	テーマ展示（IF：鹿児島の歴史を原始古代・中世・近世・近現代の４テーマで構成）における大テーマ解説ビデオ（大テーマ入り口の専用モニターで提供する上映時間90秒の動画）をまとめて検索観覧ができる
	館内インフォメーション	展示場内各所に設置された端末で、現在地確認と1Fから3Fまでの展示場案内を行う
システム運用保守	運転状況監視	全端末の稼働状況の監視及びシステムシャットダウン
	検索履歴情報管理	資料検索履歴情報が、端末ごと、資料ごとに統計され、統計結果は諸帳票に出力される
	端末障害履歴管理	端末ごとに、障害履歴が蓄積される
	検索対象リスト管理	解説システムにおいて提供する資料の追加、削除などを行う
	クイズ情報管理	クイズの問題作成及びクイズに対する解説文作成を行う
	ビデオライブラリー管理	ビデオライブラリーで提供するビデオファイルの追加・削除を行う
	郷土館情報管理	郷土館等情報提供システムに搭載するデータの追加・削除を行う
	ビデオデータ管理	ビデオデータの登録・削除、バックアップ・リストアを行う
	データベース管理	テキスト・静止画データのバックアップ及びリストアを行う

(2) 資料管理システムの実際

資料管理システムは、７つのサブシステムで構成される（前掲データベース相関図）。ここでは、それぞれのサブシステムの機能と画面構成について概説したい。

①ログイン画面



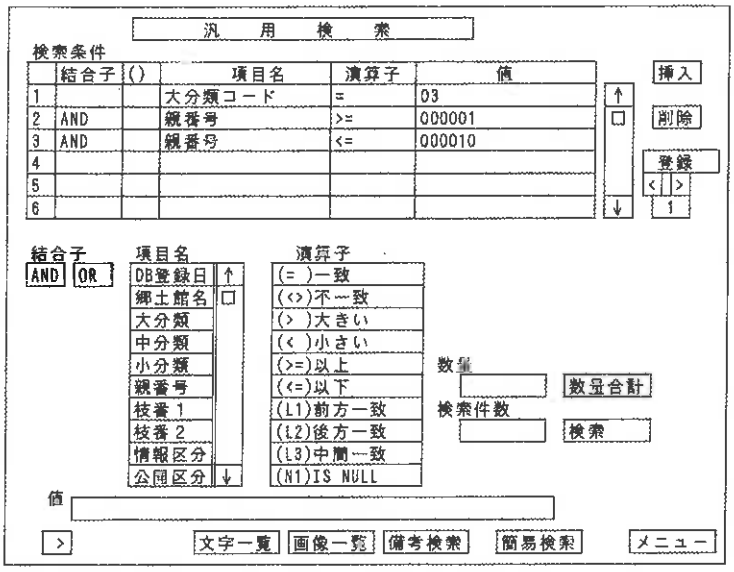
システムを最初に開くときの画面。この画面は、業務を行う前に無制限に入力できないようにセキュリテェックをして不正使用の防止を図るものである。使用者は、与えられているユーザ名とパスワードを入力することによりデータベースに入り作業ができる。

②メインメニュー画面

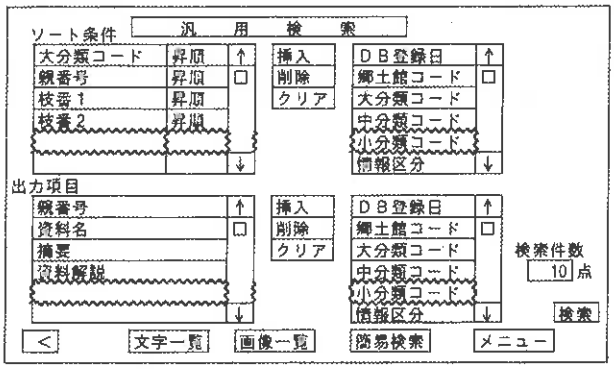
セキュリティーチェックでユーザ名、パスワードが正しく入力されると本画面が開かれる。この画面は、資料管理に関する業務案内をメニュー表示するためのもので、作業内容により処理項目を選択する。

③汎用検索画面

データベースへ資料情報を検索するための条件を設定する画面。検索には、汎用検索と簡易検索の二様が準備されているがここでは汎用検索で説明する。汎用検索では、複合検索や演算子を自在に組み合わせ、絞り込んだ検索ができる。検索項目は項

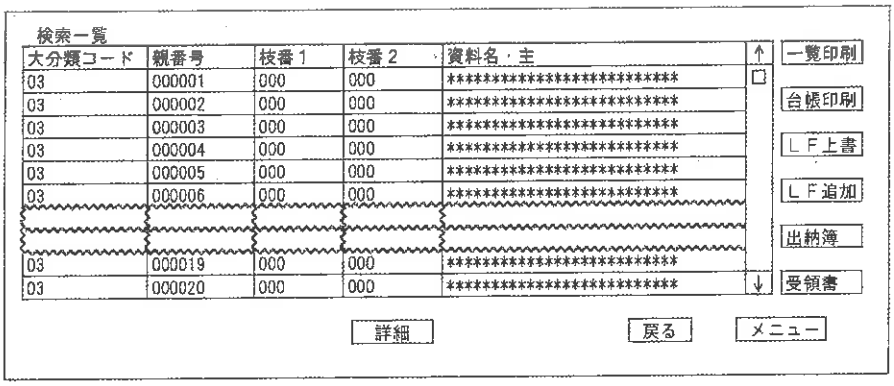


汎用検索では、複合検索や演算子を自在に組み合わせ、絞り込んだ検索ができる。検索項目は項目一覧枠（テーブルの全項目表示）から、演算子は、演算子一覧から検索の目的に応じて選択して設定する。「ＡＮＤ　ＯＲ」の結合子も目的に応じて設定する。検索画面は、２頁にまたがっており、そのうちの２頁目は、出力項目・ソート条件の設定画面となっている。出力項目の設定とは、検索結果のリスト表示にあって、リスト上に表示させる項目で、目的に応じて使い分けると極めて重宝である。設定した検索条件は、１０パターンまで保存しておくことができる。本画面の 検索 ボタンは、検索にヒットした件数、点数合計ボタンは、テーブル項目「数量」の合計値が表示される。文字一覧 ボタンは、検索結果を一覧表で表示し、画像一覧ボタンは、検索結果を当該資料に貼りつけられた写真をインデックス情報として表示する。



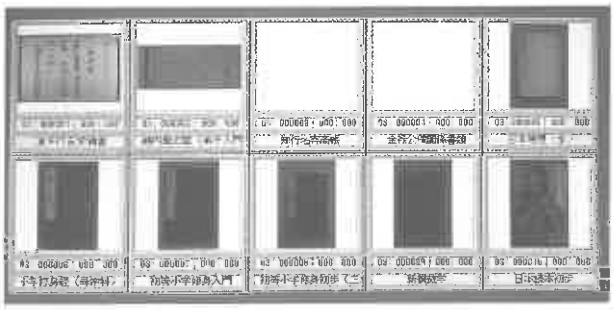
④資料一覧表示画面（文字一覧ボタン処理の場合）

検索にヒットした資料データを一覧表示する画面。該当資料の並び替え等の必要性を考え検索にヒットした全件数を一度に読み込む仕組みとしたが、一画面２０件しか表示できないので、画面のスクロールでこれを補っている。一覧中の該当資料を反転させ、表下部の　詳細ボタンをクリックすると単一情報画面に移り、一件あたりの詳細データが参照できる。この一覧表示画面には、一覧印刷・台帳印刷・ＬＦ上書・ＬＦ追加・出納簿・受領書のボタンが附属している。一覧印刷は、検索結果を一覧表でプリントアウトする。台帳印刷 は、登録された資料個々を従来の「収蔵資料基本カード」の様式でプリントアウトする。収蔵資料基



本カードは、本システムが稼働するまで所蔵資料のデータ管理として必須としてきたもので、データベースによる管理に移行した今日、基本的には不要とされるが、旧来の基本カードによる管理の慣習からの脱却に不安もあり、安心料として設けた機能である。ただ、プリンタの機能上、打ち出しに用いる用紙は制約される。ＬＦ上書 / ＬＦ追加 は、検索の結果一覧表示された資料個々のデータをローカルファイルに出力する機能を有する。出力したい資料を一覧表中で選択して（選択は、複数の資料につき、連続・非連続に指定ができる）あるいは、一覧全ての資料につき行うことができる。なお、ＬＦ上書 は、出力する資料を新規ファイルとして出力するもの、ＬＦ追加 は、先に出力したファイルにレコードを追加する形で出力するものである。出力されたデータは、使用する市販のパッケージソフト（表計算・ワープロソフト）に応じて、ＴＡＢ/ＣＳＢの形式を選択でき、加工をした後本サーバーへのアップロードがたやすくできるので極めて重宝である。博物館においては、一時に多量の資料が受け入れられることが多い。とくに寄託・寄贈資料などは、その家に相伝される資料が大量にまとまって処理される場合が多い。システム上での登録処理は、一件ごとの入力画面を開き、個々に入力作業を繰り返すことになり大量の登録処理は決して容易とはいえない。これを、表計算用のパッケージソフトを活用すると、コピー機能、連番付与機能その他、所定の関数を併用すれば、瞬く間に登録に要する作業が完了する。あとは、システムに搭載されたアップロードツールにより、本サーバに格納する手順を追うだけでよく、黎明館においては、受入処理、一括修正処理など諸業務はほとんどこれによって処理している。

⑤資料一覧表示画面（画像一覧ボタンを処理した場合）



検索結果をインデックス静止画像で表示する画面である。これは、検索にヒットした資料の概容をイメージ画で把握して、目的の資料のより細かな絞り込みを可能にするために造り込んだ画面である。リスト表示画面に比較して検索スピードがやや落ちるが、目的とする資料の的確な絞り込みには威力がある。絞り込まれた資料をクリックすると、単一情報画面に移行するのは 文字一覧ボタンによる処理と同じである。

⑥単一情報画面

この画面は、１レコード単位の詳細情報の参照を行う画面である。画面は３頁で構成され頁送りボタンにより開かれる。ボタンのうち（◀▶）は、同一レコードのページ送り、（▶）は、現在開かれている画面で抽出された次レコードが参照する機能をもつ。

画面には多くのボタンが設けられているが、先に取り上げたボタンと説明が重複するところは除いて、機能の概容を説明したい。

図中右下に 画像表示 ボタンがある。詳細画面を開くと、資料に写真が貼り付けられている場合は、インデックス用の写真が所定の枠内に自動表示されるが、この画像表示ボタンをクリックすると、画像表示用の窓が画面中に上乗せする形で表示され、貼りつけられたコマを順に参照で

きるようになっている。この画面には、ローカルファイルへの出力機能を附属させており、出力した画像を、ＯＳ（ウインドウズ９５）を共有する画像処理用のソフトで加工し、出力した写真の附属画像として瞬時の貼り付けが可能である。１レコード単位に貼りつけられる写真データは、貼りつけられるコマ数によらずコマ単位に情報が蓄積されることは前述したところだが、この機能は、１コマ単位に発生した情報をさらに、別テーブルで蓄積することができる。

画像表示ボタンの下に 備考ボタンがある。備考は、学芸員が資料の受入時、受入後の調査研究の成果をメモるところである。この項目は、全角５００文字の入力を想定しており、資料に関わる諸情報を、旧来の資料基本カードに書き込みをする感覚で蓄積できる。備考ボタンの下の資料解説ボタンは、来館者用システムに提供する資料個々の解説文を蓄積するデータテーブル項目「資料解説」を開くものである。資料についての基礎的事項は、備考に蓄積されているので、備考の記事を基にして、３００字程度の文章を練り上げ入力するのである。ＯＳ（ウインドウズ’９５）に常備されるコピー機能を活用して、「備考」の情報を「資料解説」にコピーし加筆したり、ワープロソフトを立ち上げておき、「備考」の情報をコピー、そこで加筆し、データテーブル「資料解説」に返すなどの様々な手法が可能である。

画面下部のボタンは、サブテーブルとの連携を図る機能をもったボタンである。受入先は、資料受入先情報を参照する。前述のとおり受入先情報は、サブテーブルで管理され、資料受入に係る基本情報、あるいは特記事項が蓄積されている。このテーブルへのデータ入力は、メインメニュー「受入管理」からのみ可能で、詳細画面から開かれる当画面は、その情報の参照のみである。

点検・補修ボタンは、資料個々の現状確認、補修の要不要、補修の実績を記録し、または、参照するためのボタンである。ボタンをクリックすると、点検補修画面が開かれ、点検・補修を実行した分だけの履歴が一覧表示される。一覧画面の下部に 新規・詳細 ボタンがあり、詳細ボタ

ンをクリックすると、点検状況・補修状況の詳細情報が参照できる（フィールド項目は前掲データベース相関図参照）。新規ボタンをクリックすると、未記入の点検保守画面が開かれ、ここに点検・補修状況が新規に入力されることになる。

点検・補修詳細

大分類コード　親番号　枝番　枝番２　登録

資料名

確認年月日

確認者　印刷

確認結果

確認備考

出庫予定年月日　出庫年月日

入庫予定年月日　入庫年月日

補修箇所

補修目的

補修方法

補修先住所

補修先ＴＥＬ

補修者

備考

日付をＹＹＭＭＤＤで入力してください　戻る　メニュー

作者ボタンは、資料に関わる人物について蓄積された情報を閲覧する。前述したとおり情報入力はメインメニュー「作者管理」からのみ可能で、このボタンでは情報の参照のみである。

詳細画面中の「作者コード」は、作者管理テーブルとのリンクをはかるものである。作者情報は、資料間で共有する情報として位置づけられているので、すでに作者テーブルに登録されているものについては、そのコードを確認した上、当画面中の「作者コード」に該当コードを入力することによりその情報を参照できる（フィールド項目は前掲データベース相関図参照）。なお、「作者コード」横の「作者名」欄には、コードが入力されると瞬時にコードに一致する作者名が表示される。

同じく詳細画面中の、「静止画ファイル」は、来館者用のシステムのうち、展示解説システムに提供する写真資料をリンクするものである。静止画データは、全て記録テーブルに登録されており、業務用の資料管理システムや来館者用の資料検索システムでは、資料個々に貼りつけられたものが、貼りつけた順に全て表示される。しかし、解説システム上では、場合によっては、該当資料に貼りつけた写真のうち、選択して紹介することも必要であるし、紹介する写真の順も一工夫したい所である。また、場合によっては、関連資料との比較上当該資料のものでない写真も貼り付ける必要もある。この要求を実現するのが画面中の「静止画ファイル」で、記録テーブル上で写真ファイル名を確認し、そのファイル名をこの欄に入力すれば、たとえ当該資料に全く関わりない資料でもリンクでき、「静止画ファイル」の「１…10」の枠を選択することにより提供する写真の順をも設定できるのである。

詳細画面中の「動画ファイル」は、当該資料に関わる動画がある場合これをリンクし、同じく「音声ファイル」は、文書などを朗読したファイルをリンクする欄である。

以上、資料管理システムの実際を説明してきたが、この項の最後に、サブシステム「情報入力システム」のあり方について簡単に紹介しておきたい。

当システムの主な機能は、データ一括登録／修正／削除である。これらの業務は、基本的には、一般の資料管理システムで対応できるものであるが、大量の資料について処理を実行する場合、資料点数、収蔵場所コード、元号、受入年、受入担当者など、資料間で共有できる情報が多いにも関わらず、資料個々のレコードに対して一件ごとに行わねばならない不便さがある。この不便さの解消をねらったのがこのシステムである。一括登録機能についてみると、例えば、博物館が資料を受け入れる場合、最初に行うのが資料目録の作成である。この目録は、受入の決裁手続き上必須のもので、大方は、市販の表計算ソフトで作られている。これら表計算ソフトは、データ

のコピー、移動、その他目的に応じた諸関数が多く準備されており、目録の作成には極めて重宝である。これらのデータを所定のデータベーステーブル項目に準じて加工し、テキストデータとしてアップロードすれば、瞬時にしてデータベースへのデータ登録が完了するのである。データの一括更新（修正）の場合も、例えば、百件のレコードについて、収蔵場所と受入コードの一括修正を必要とした場合、この百件分につき収蔵場所、受入コードに限ってローカルファイルに出力、市販表計算ソフトで修正を加えた上テキストデータとしてアップロードすれば瞬時にして百件分の必要項目の修正が完了したことになるのである。

当システムは、大量の資料にわたる一括削除にも重宝である。リレーショナルデータベースにおいては、複数のテーブルが存在し、それらは、それぞれのコードでリンクが張られている。従って、一件のレコードを削除する場合、実行前にこれらのリンクを全て解除する必要がある。これらの作業を管理システムメニュー上で行うとすれば、資料を一件ごとに開き、その上で行うことになるがこれは、決して効果的な方法とはいえない。当システムによれば、削除すべき資料をまとめてローカルファイルに出力したうえ、システムの指示するところに従い処理を進めると瞬時に該当資料全てがデータベース上から削除されるのである。

（３）来館者用システムの実際

展示場内に３７台の検索用端末が設置されている。すなわち、１階のテーマ展示には大テーマ（原始古代・中世・近世・近現代）ごとに各２台の計８台、２・３階の部門別展示（歴史・民俗・美術）に１５台、郷土情報コーナーに７台、映像コーナーに４台である。これらの端末で提供される情報は、データベースサーバ上で一元管理され、１00mbpsのＬＡＮで配信されている。

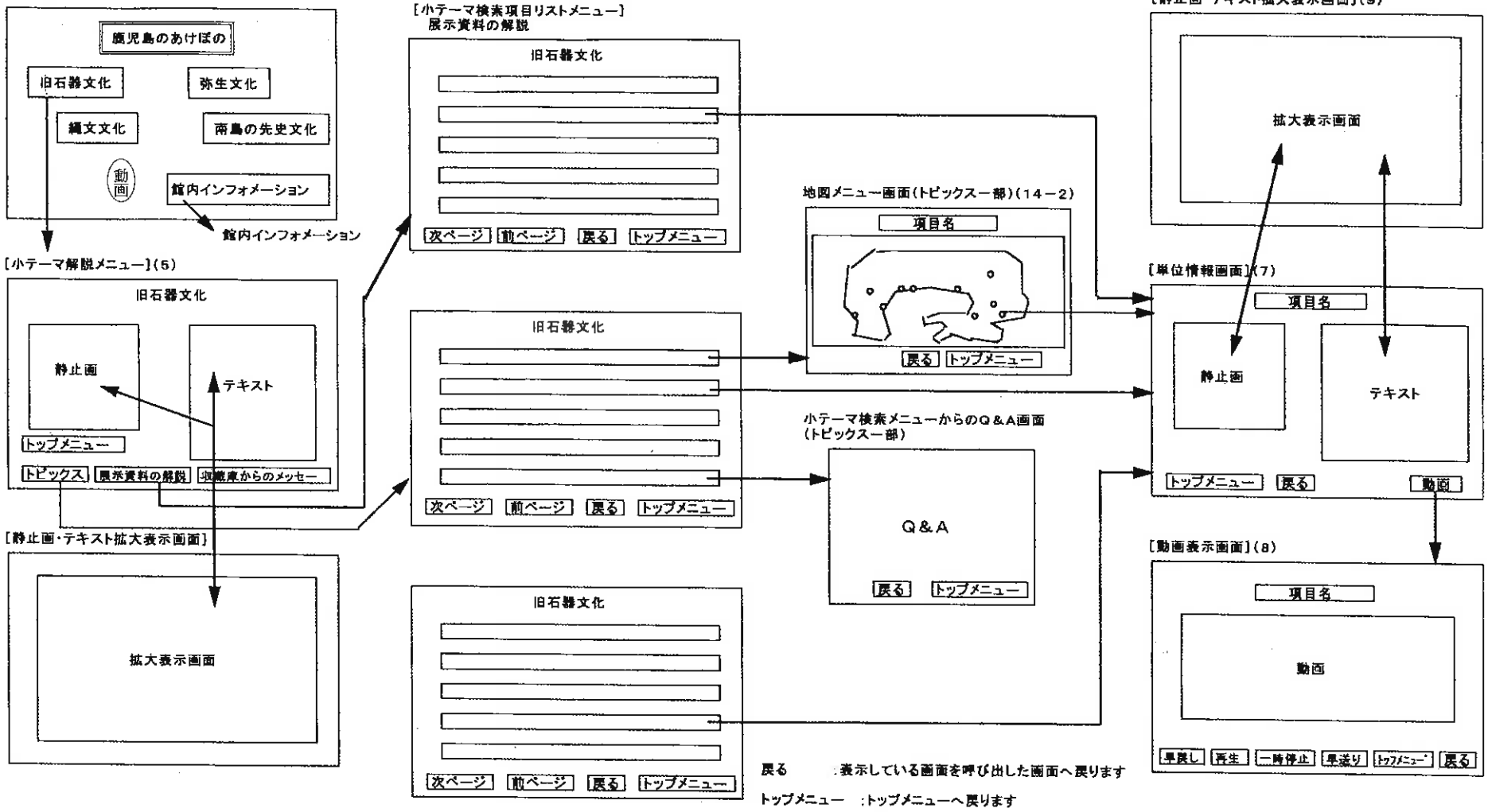
システムは、解説システム・資料検索システム・郷土館等情報提供システム・映像ライブラリーシステム・Ｑ＆Ａシステム及び民俗コーナーのうち口頭文芸の世界を映像で紹介するシステムで構成される。ここでは、これらのシステムについて、その概容を紹介する。

①解説システムの概容

リニューアルのねらいの一つに解説システムなどＡＶ機器を用いた新しい展示技術の採用が確認されたが、所蔵資料データベースが構築されるのであれば、これと連携したシステムは作れないかとの構想が浮上した。これは、来館者に対して所蔵資料をより効率的に紹介したいとの思惑もあったし、将来的には、テキスト・静止画・動画資料を一元管理し配信したいとの思惑もあった。また、多くの博物館に設けられている解説システムを見学させていただいて、このシステムで提供する情報は、固定的でなく、必要に応じてタイムリーに更新できるものでなければならないと痛感した。資料についての研究成果、例えば考古学分野に見られるように、新しい発見が相次ぎ、研究の成果はめまぐるしく推移している現状にある。従って提供する情報は、その都度追加・更新されなければならいものであり、しかもそれは、学芸員の日常の研究の蓄積と連動するものでなければならないことを思うときこの感をとくに強くした。

ビデオ・オン・デマンド（ＶＯＤ）システムを用いた動画像の提供は当初の構想には入っていなかった。それは、システム構築に多大な経費がともなうこともあったが、もう一つは、検索に要する時間、提供する映像の画質に対する不安があったからだった。とくに、博物館で提供する

※解説システムのメニュー展開



映像は、映像そのものが展示資料であるとの認識に立つとき、それにみあう画質の保証は、これの導入を決断する重要なポイントであった。

解説システムは、展示資料について詳細な解説情報及び付加情報を提供することを目的にする。端末は、中テーマ単位に１台割り当てられる。中テーマには７～１２の小テーマが設定されるが、その小テーマのもとに展示された資料について詳細な解説及び関連情報を提供するのである。以下画面の推移について前項のシステム展開図（解説システムのメニュー展開）を参照しながら説明する。

トップ画面

画面は、来館者が端末にタッチしない状況では、スクリーンセイバーが動作している。画面をタッチするとスクリーンセイバーから小テーマメニュー表示に変わる。画面には小テーマメニューの以外に、動画 ボタン、インフォメーションボタンが附属する。動画ボタンは、端末にリンクされている映像資料を閲覧するボタンで、これをタッチすると、動画資料のリストが表示され、リスト選択を実行すると、動画の概説画面がイメージ写真と動画に関する概説及び上映時間などが解説される。附属するインフォメーションボタンは、展示場内の案内を行うボタンである。

小テーマ解説画面

小テーマを選択すると、最初に小テーマ解説画面が開く。画面は左部分に写真、右側に最大３００文字数による解説文がつく。それぞれの画面は、画面上をタッチするとフル画面で拡大され、文字の拡大画面においては、ルビつき表示される。画面の下部には、展示・収蔵庫・トピックスのボタンが附属する。展示ボタンは、実際に展示している資料についての解説情報を提供し、収蔵庫ボタンは、関連資料として収蔵資料を紹介するものである。

トピックスボタンは、小テーマのくくりにおいて、話題性に富むリアルタイムの情報を提供するものである。例えば新聞、諸機関誌などで紹介された情報のうち、展示との絡みで紹介したいものは、このボタンに貼りつけて提供するのである。

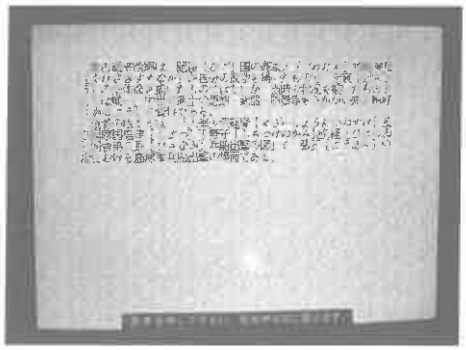
資料リスト表示画面

展示・収蔵庫・トピックスボタンを選択すると、貼りつけられた資料のリストが表示される。小テーマあたりリンクする資料点数は、最大を２０件としている。

単位情報画面

資料リストから、資料を選択すると資料の詳細解説画面が開かれる。画面は、左側に写真が、右側に解説文が表示される。写真は、

資料一件につき最大１０コマが貼りつけられる。貼りつけられたコマが複数コマの場合は、画面の写真エリア内に、一画面４コマ（１28×１92or１92×１28）まで表示され、５コマ以降は前・次ボタンでページ送りが行われる仕組みになっている。写真は、コマ枠をタッチすると、通常の静止画の大きさ（256×384or384×256）になり、さらにタッチするとフル画面に拡大表示される。一件の資料について複数枚のコマを貼りつけられるメリットは、例えば、巻物の場合、展示においては、展示スペースの制約から普通は、一画面（せいぜい50～60cm）の紹介しかできないものを、巻の展開に従ってほぼ全画面を紹介できることにある。



動画データのリンクされた資料には、画面下部に 動画 ボタンが、音声データがリンクされている資料には ナレーション ボタンが表示され、このボタンをタッチするとビデオサーバーから送られた動画像やナレーションが得られる。動画像は資料の実際をビデオ情報として取り込んだもので、薩摩焼など立体物を焼物の裏部、内部、模様の細部などにつきさらに詳しく紹介する工夫として多用されている。まだ実行されていないが、巻物なども語りをつけてビデオ化し取り組むと、一層効果的な解説ともなる。

ナレーションは、現在文書資料のうちとくに「書状」の「読み」が音声情報として提供されている。文書資料には、写真資料として解読文などが取り込まれているが、読んであげると資料についての理解は飛躍的に高まる。この音声はオーディオ情報としてビデオサーバーに蓄積されたもので、黎明館職員が解読、朗読したものである。

②資料検索システム

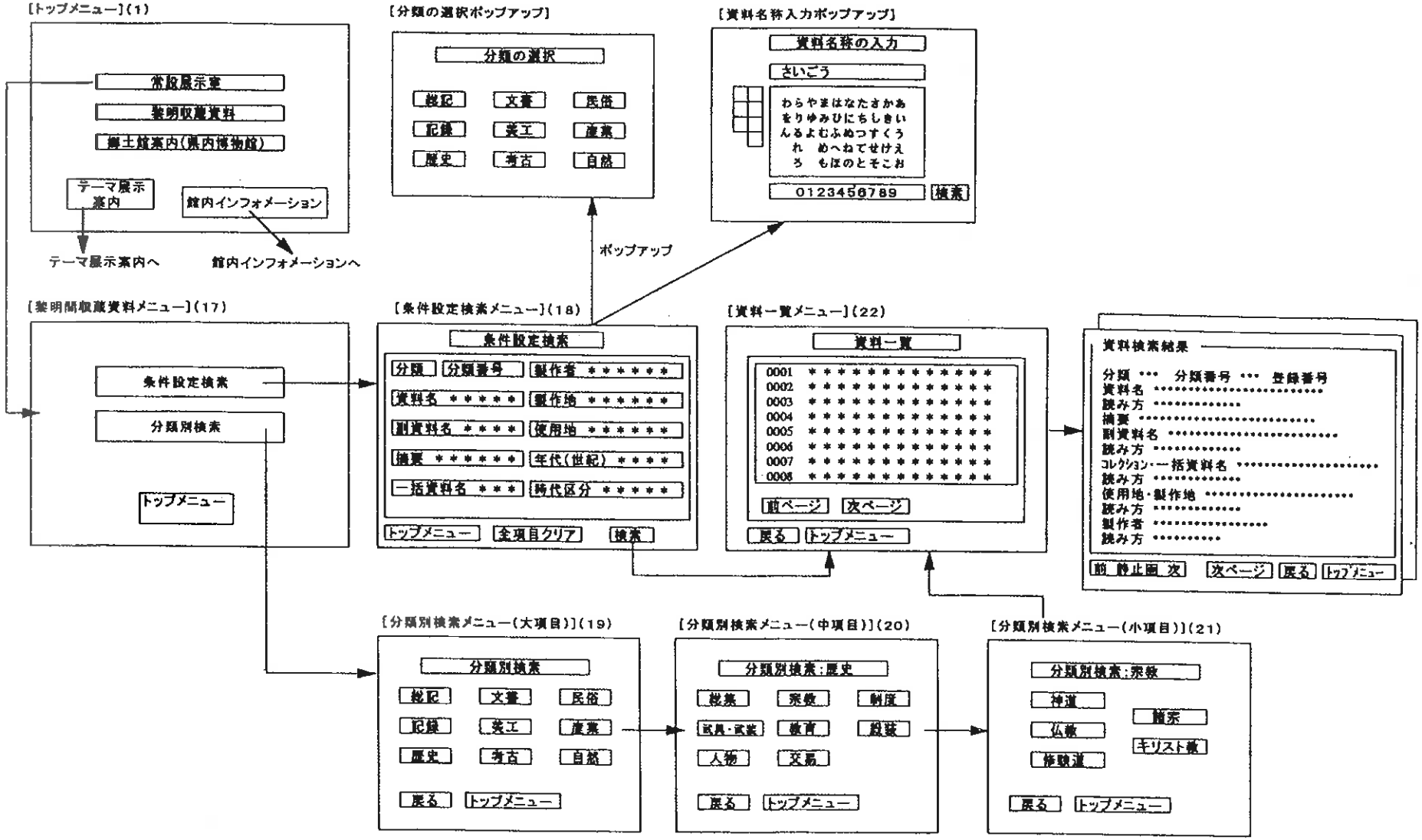
7台のクライアントを設置する郷土情報コーナー

当システムは、一般来館者が、館が所蔵する資料について自由に検索閲覧するためのシステムで、館の無料ゾーンの一角をなす郷土情報コーナーに設置された７台の端末に搭載されている。ここでは、システムの概容を画面推移図（次頁・収蔵資料検索システムの流れ）を参考にしながら説明する。

トップメニュー画面

情報コーナーの７台の端末には、資料検索システムのほかに、展示場各コーナーの端末に搭載された情報をまとめて検索できる「展示解説システム」、県下の

(黎明館収蔵資料検索システムの流れ)



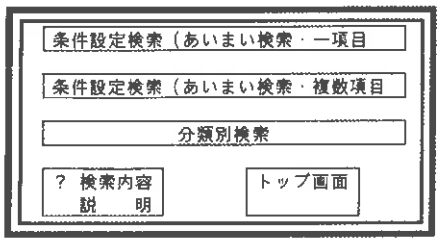
郷土資料館の諸情報が検索できる「郷土館等情報提供システム」、小中生がクイズ形式で郷土の歴史を学習する「Q＆Aシステム」、テーマ展示の案内ビデオをまとめて検索観覧できる「展示案内システム」が搭載されている。

検索方法選択画面

検索方法は、分類別検索と条件検索の二つがあり、条件検索はさらに一項目設定検索と複数項目設定検索の二つに分かれる。そのうち、分類別検索は、黎明館の資料分類表にもとづき、大分類・中分類・小分類と絞り込みを行い、ヒットした資料群の一覧をリスト表示させ、リスト上で最終目的の資料を絞り込むという検索方法である。条件検索は、館があらかじめ決めておいた「来館者が検索をかけられるテーブル項目」に、来館者が条件を独自に入力して検索する方法である。これに、１項目検索と複数検索の両用にしたのは、例えば、検索条件が設定される項目のうち、資料名、一括資料名、製作者名などは「中間一致」検索をかけざるを得ないので、検索に要する時間の短縮は重大な関心事だが、これに対する一つの工夫だった。

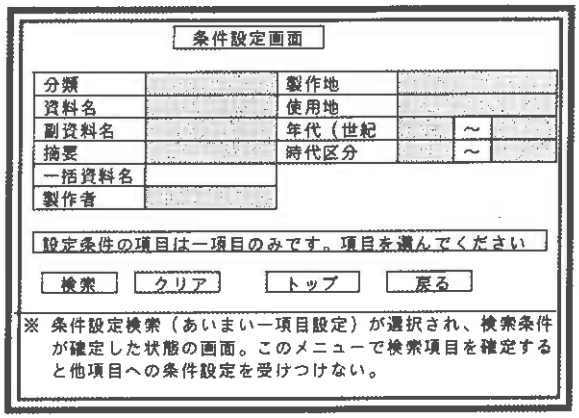
画面下部 ？検索内容の説明 ボタンは、システム使用に関わる使用説明画面を表示する機能をもつ。来館者にシステムをうまく活用していただくための手だてとして、端末機の周辺に印刷された説明書をおくことも含めていろいろと考えたが、結果的にこの方法を採用した。使用説明画面は、解説システム等システムごとに作られているが、手法はここに紹介するものと共通である。

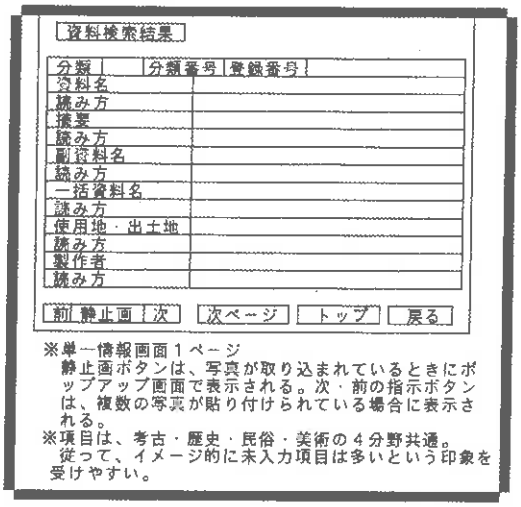
検索条件設定画面



分類別検索についての説明は資料検索システムのメニュー展開図（前掲）により、ここでは、条件設定検索について概説することにする。

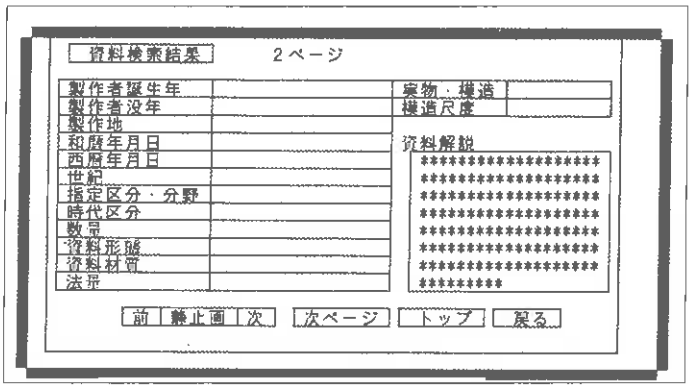
先の検索方法設定画面を選択すると、条件設定画面が開く。条件設定可能項目は、分類・資料名・副資料名・摘要・一括資料名・製作者・製作地・使用地・年代（世紀）・時代区分の１０項目で、このうち、分類・年代（世紀）・時代区分の項目への条件設定は、分類については、黎明館所定の分類表が、年代（世紀）については、紀元前・後（AD　BC）及び数字パネルが、時代区分については、旧石器時代から昭和までの時代区分の





ポップアップ画面で表示され、これより選択入力される。資料名・年代など文字や数字で入力を求められる所は、文字パネル・数字パネルによりタッチ方式で入力される仕組みである。

条件設定検索メニューには、「あいまい検索・一項目設定」と「あいまい検索・複数項目設定」の二通り準備されている。ここにいうあいまい検索は、中間一致検索を意味するが、少しでも検索スピードを上げようとの工夫である。単一情報画面検索条件を確定し、検索ボタンを押すと、ヒットした資料の全件数がリスト表示される。１画面には、８件しか表示されないが、画面側部に設けられたスクロールバーにより、画面をスクロールして閲覧できる。この画面で目的とする資料の最終絞り込みを行い、資料名をタッチすると該当資料の詳細情報が得られる。



検索結果表示画面図は、最終的に絞り込まれた資料の単一情報画面で２頁で構成される。提供する資料情報は、分類番号・登録番号・資料名などの来館者が資料閲覧を館側に申請するために必要な基本情報、資料所属年（時代区分を含む）・資料形態・資料サイズなど、資料の概要を把握するために必要な情報、それに館の学芸員が資料研究の成果としての資料解説文が附される。

画面の下部に 静止画 ボタンがあり、このボタンをクリックすると資料に貼りつけられた写真が表示される。貼りつけられるコマが複数枚の場合は、 次ぎ ボタンが表示されこれをクリックすることによりコマ数分だけの写真を順次見ることができる。また、ここに開かれる写真は、はじめ通常サイズ（256×384or384×256）で表示され、画面をタッチすることによりフル画面表示（５１２×768or768×５１２）を可能としている。画面左上には、印刷ボタンが隠されており、希望者には展示場コンパニオンがこの隠しボタンを操作してプリントアウトサービスも行えるしくみになっている。

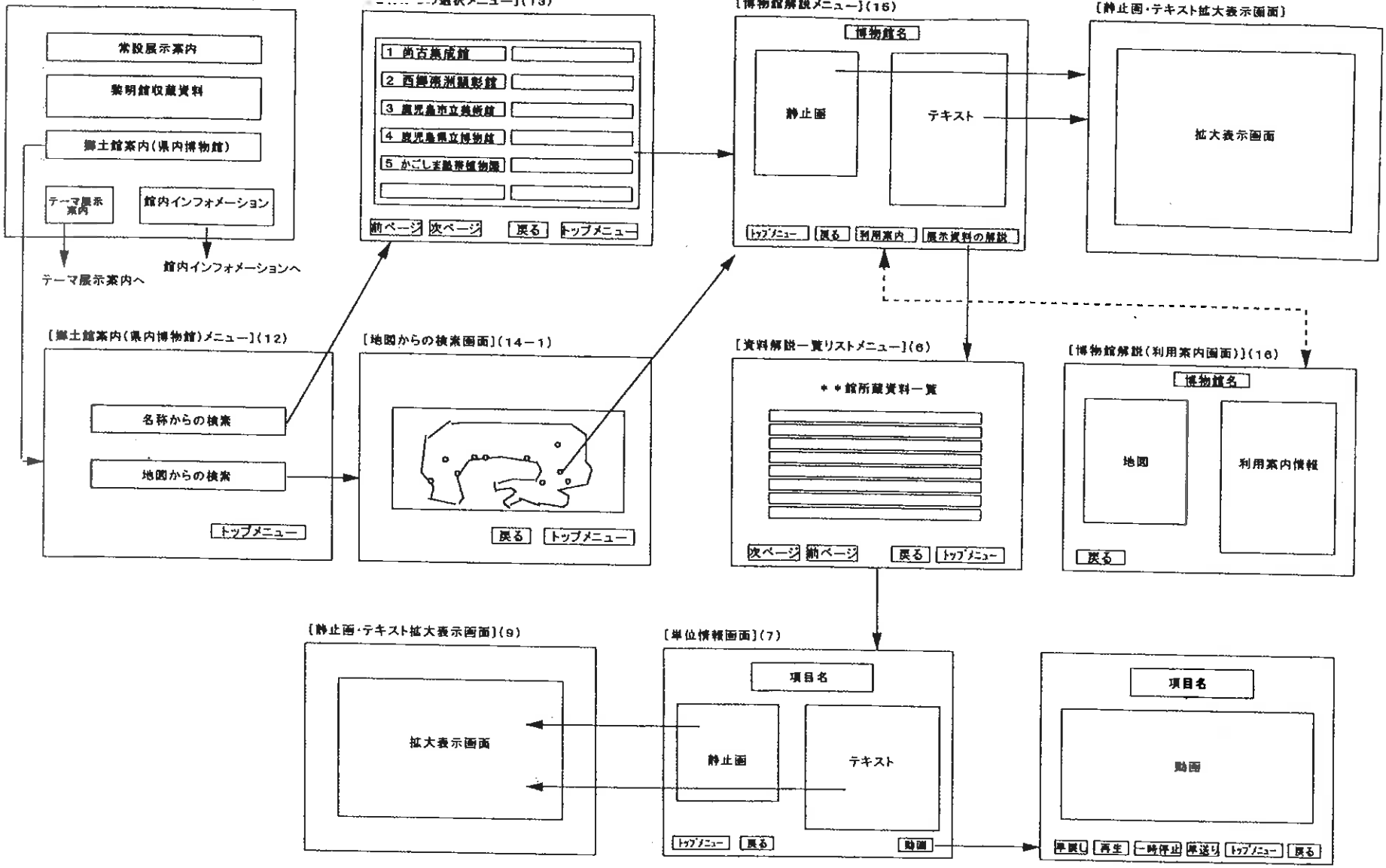
③郷土館等情報提供システム

当システムは、県下の郷土資料館等の施設案内・利用案内・代表的な所蔵資料などの情報について紹介するシステムで、鹿児島県博物館協会に加盟している約７０館のデータが提供されている。まだ、実現していないが、これを黎明館ホームページに搭載するとインターネット上で全世界的に発信することも可能となる。

検索方法選択画面

トップメニュー画面から、郷土館等情報提供システムを選択すると、閲覧したい郷土館を文字リストから検索するか、地図上から検索するかの選択をする画面が開かれる。文字リストから検索するを選択すると、データベースに登録されている館名がリスト表示され、画面をスクロール、あるいは次画面ボタンをクリックして閲覧したい館の絞り込みを行うもの。これは、ある程度鹿児島県内の郷土館情報を知る方の検索を想定したものである。地図からの検索を選択すると、画面右側に鹿児島県全域図が、左側に郷土館名をともなう部分拡大図が表示される。これは、まず地域を指定し、指定した地域にどのような館があるのかの情報を得、その上で館を特定して施設案内・利用案内・所蔵資料等の情報を得ようという仕組みだが、具体的に館を特定し得ない方の検索に適していると同時に、県下の博物館の分布状況を把握する上でも便利である。全体図のある部分をタッチすると、エリアを特定する枠がその箇所に移動する。すると、左側にそのエリア内にある郷土館が表示されるので、ここで閲覧したい郷土館を絞り込むと、その郷土館に係る諸情報が閲覧できることになる。

(郷土館情報提供システムの流れ)

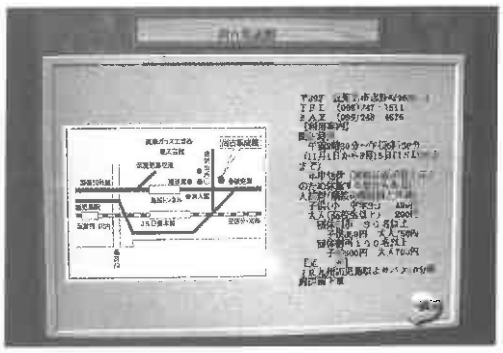


施設案内画面

資料を特定して詳細画面を開くと、画面の左側に郷土館の写真、右側にその郷土館の施設案内の文が表示される。表示された写真・案内文のエリアにタッチすると写真はフル画面に拡大され、案内文もルビつき表示される。画面の下部に利用案内・資料のボタンがある。

この画面の左上隅には、印刷用の隠しボタンが設けられ、必要に応じて、コピーサービスも可能としている。

利用案内画面

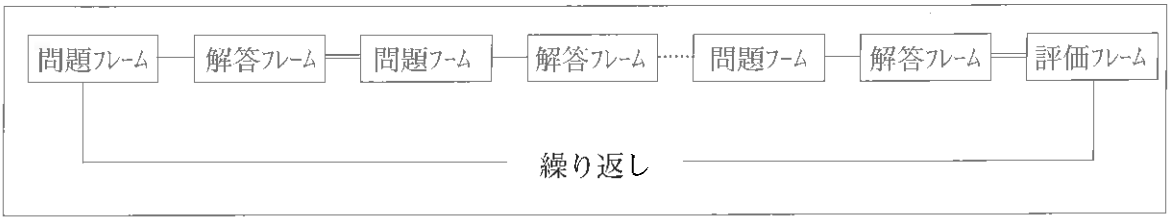


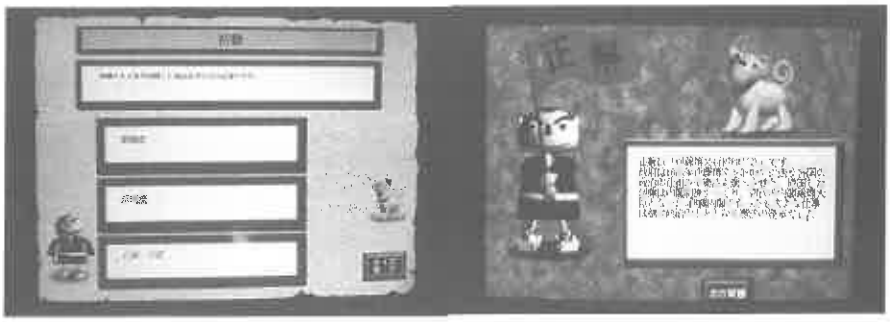
先の施設案内画面の利用案内ボタンをタッチすると、施設利用案内画面が開かれる。これは、地方の郷土館へ行きたいと希望される方々に対して、その郷土館までの交通案内と、入館料・開館時間・休館日等の細かな情報を提供する画面である。画面の構成は、画面左側に交通案内図、右側に入館料その他の文字情報が表示される。この画面の左上隅には、印刷用の隠しボタンが設けられ、必要に応じて、コピーサービスも可能としている。

先の施設案内画面の資料ボタンをタッチすると、郷土館の所蔵・展示する代表的な資料リストが上限を５件として表示される。この一覧より目的とする資料を選択して資料名をタッチすると、その資料についての単一情報画面が開かれるが、画面の構成、附属するボタン機能などは、全て、先の解説システムと共通である。

④Ｑ＆Ａシステム

当システムは、主に小中生を対象にして、クイズ形式で楽しく郷土の歴史を学習してもらうことを目的にしたものである。初級・中級・上級・特級の４ランクがあり、それぞれ共通のシナリオで構成されている（下図）。





１問は、一つの問題フレームと一つの解答フレームからなる。問題文の枠は１２０字以内、解答は三択制で、解答文例はそれぞれ４０字

以内に設定している。解答文例枠の側部には、関連する静止画（64×96or96×64ﾋﾟｸｾﾙ）をも貼りつけることも可能な仕組みとなっている。一つのＱ＆Ａは、当面１０問１セットで構成するが、１セットで構成する問題数については、各セットごとに「来館者用システムの管理運営システム　Ｑ＆Ａの保守」のストーリーエディタで設定できる。解答フレームは、一問の解答を実行すると次ぎに展開する画面。正解の場合は「じゃっど、じゃっど」の音声とともに西郷さんが正解の旗を立て、不正解の場合は、「ちごど、ちごど」の音声とともに西郷さんが不正解の旗を立てる演出もされる。この画面には、問題についての解説文枠が１２０字分準備されており、正解・不正解に一喜一憂することなく学習効果を高める工夫も施されている。

１０問の解答が終了すると、評価フレームに移行し、正解率が表示され、１セット完了となる。

⑤ビデオライブラリー

ここでは独立したブース（４ブース）に設置されたマルチメディアパソコンにより、郷土に関わる様々な映像資料が検索観覧できる。提供する映像資料は、「スライド・郷土歴史散歩」をはじめとして黎明館が開設して以来製作を続けてきたオリジナル作品である。上映時間は、短いもので１～２分、長いものは４０分ものと多岐にわたり、それぞれのニーズに応じて選択して観覧できる。現在９０本が搭載され提供されている。

搭載される映像資料は、郷土歴史散歩（スライド）・民俗芸能・考古/歴史・美術工芸・一般のジャンルに区分されている。そのうち、「郷土歴史散歩」はスライドをビデオデータとしてサーバー取り込みを行ったものである。来館者は、希望するジャンルを画面にタッチして選択する。ジャンルが選択されると、冒頭に選択したジャンル名、下にそのジャンルにリンクされた資料が一覧表示される。一画面に表示される件数は８件。８件を越える分については、次ﾍﾟｰｼﾞ 前ページ のボタンにより目的の資料を探す。資料を探すうちに、ジャンル違いに気づいた場合は戻るボタンで、ジャンル選択用のトップ画面に返り、同様の操作を繰り返し、観覧したい資料を確定することになる。動画表示画面先の画面で資料を特定すると動画表示画面にかわる。画面は、一般のビデオモニターがデザインされ、動画表示部分の下に、操作ボタンが造り込まれており、市販のビデオデッキを操作する感覚でこれを操作し観覧できる。一時停止・早送り・巻き戻しのボタンは、映像のコマのうち、念入りに見たいというときに多用され、とくに、郷土歴史散歩のスライドを見るときには重宝な機能である。戻るボタンをタッチすると、先の資料リスト画面に返り、同一ジャンルの映像資料をさらに選択して観覧できる。

⑥口頭伝承システム

＜口頭伝承の世界コーナー＞

部門別展示の一つに、口頭伝承の世界コーナーがある。民俗文化の多くは、文字で記録されるまで口頭で伝承されてきた。ここは、これら口頭伝承の民俗文化を、方言・神話・民謡・昔話の４分野につき、映像と音声によって紹介するもので、映像・音声情報そのものが展示資料である。システムのあり方は、大方については、先の映像システムと変わりないが、「方言」については特別な仕組みを取り込んだので、これについて概説しておきたい。

このシステムは鹿児島県各地の方言を紹介し、それを比較視聴していただくことを目的にしたものである。目下は、大隅・薩摩・種子島・奄美の方言を、日常の挨拶、台風などの非常時会話、日常の家族の会話について紹介しているが、汎用式システムであるので、これの構成は自在である。

トップ画面

１９のメニューがパネルで表示される。個々のメニューは、それぞれ独立したファイルがリンクされており、パネルから一つのメニューを選択すると、それに対応するファイルが開かれる。また、メニューの上段及び左側面のパネルを選択すると、該当する縦一列分、横一行分のファイルが通して視聴できる工夫もされている。

動画表示画面

基本的には、ビデオライブラリーシステム、その他の解説システムの動画表示画面と同じ。方言コーナーでは、流れる音声に合わせ、標準語訳をスーパー表示させる工夫をしている。

3、システムの構成

このことについても既に述べているところであるが、これまでの説明のまとめとして、システム構成図（次頁）を示し、補足説明を若干加えておきたい。

コンピューター室には、ＭＭＤＢサーバー（３０Ｇ）、ビデオサーバー（３０Ｇ）を中心にして、他に、コンテンツ作成及びエンコード機器が置かれる。ＥＰＳ室は、二階の展示棟と管理棟が繋がれる一角に特設され、１００ＭのＨＵＢ、１００Ｍと１０ＭのＳＷ－ＨＵＢが設置されている。ＨＵＢで連結されたＬＡＮケーブルは、１００MBPSケーブルと１０MBPSケーブルがある。１００MBPSケーブルは動画の配信を、１０MBPSケーブルは文字・静止画対応を想定したものである。端末は、来館者用として郷土情報コーナー（３Ｆ）に７台、映像コーナー（３Ｆ）に４台、部門展示コーナー（２・３Ｆ）に１５台、歴史テーマ展示（１Ｆ）に８台設置されている。業務用端末は、オーサリング用として３台、エンコード用として一台が設置され、さらに、収蔵庫用として５台が設置されている。収蔵庫用端末は、収蔵庫においての資料整理や調査の際に活用することを想定したもの。日頃は、学芸員の机上に引かれたＬＡＮケーブルに接続されて活用されている。必要に応じて、収蔵庫に持ち込み活用すべきものであるので、持ち運びの便宜を考慮してノート型パソコンにした。

黎明館情報提供システムは、基本に資料データベースがあり、その上に、来館者用及び業務用システムが乗せられている。当システムは、全てのデータの一元的管理と配信を実現したシステムであり、とくに、ビデオ・デマンドシステムによる動画像の配信を可能にしたシステムであることが本システムの特徴であるといえよう。

4、システム構築のスケジュール

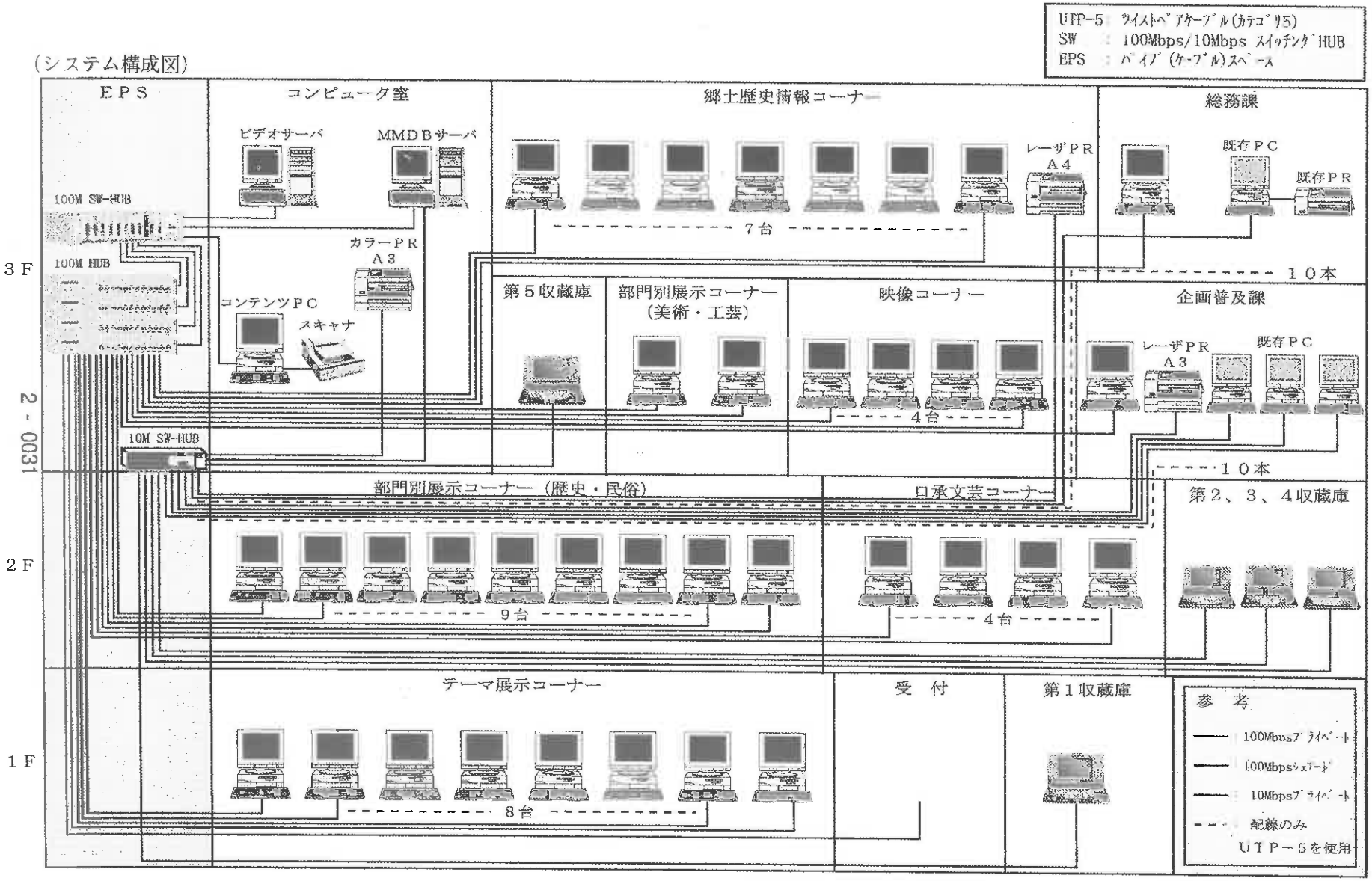
平成７年度	先例館調査、システム概要設計委託プロポーザル検討、システム開発委託（システム詳細設計）、基礎データ入力
平成８年度	システム開発委託（プログラム開発）
平成９年度	詳細データ入力
平成10年度	詳細データ入力

システム構築の構想は、平成６年７月頃に浮上した。これを機に、システム構築に関わる先進館である、国立歴史民俗博物館、江戸東京博物館、横浜市立博物館、千葉中央博物館などの事例調査を行った。この調査結果を参考にしながら、黎明館情報提供システムの構想をまとめあげ、これをもとに、システム概容設計を外部委託、その成果品をもとにして、開発委託の為の仕様書を作成。平成７年７月に開発業者を選定して本格的な開発にはいった。

表中に「基礎データ入力」「詳細データ入力」とあるが前者は、資料管理に必須の基本情報（従来の資料カードに記録される範囲の情報）を意味し、後者は、来館者に提供する資料解説（３００字以内）、静止画、動画、音声などの情報を意味する。

システム構築事業は、展示改装と連動し展開したものであり、システムの稼働開始は、改装オープンに間に合わせることが至上の課題であった。来館者用システムにおいては、館所蔵資料の検索システムも構築されることが予定されていたが、これを実現するためには、少なくても、所蔵資料の基本情報については全てサーバーに格納されていることが前提とならなければならなかった。従って、基本データについては、市販のデータベースソフトを活用して、データ入力作業

（システム構成図）


UTP-5 ﾂｲｽﾄﾍﾟｱｹｰﾌﾞﾙ(ｶﾃｺﾞﾘ5)
SW 100Mbps/10Mbps ｽｲｯﾁﾝｸﾞHUB
EPS ﾊﾟｲﾌﾟ(ｹｰﾌﾞﾙ)ｽﾍﾟｰｽ
ＥＰＳ
コンピュータ室
郷土歴史情報コーナー
総務課
ビデオサーバ
ＭＭＤＢサーバ
レーザＰＲ Ａ４
既存ＰＣ
既存ＰＲ
100M SW-HUB
100M HUB
カラーＰＲ Ａ３
７台
１０本
３Ｆ
コンテンツＰＣ
スキャナ
第５収蔵庫
部門別展示コーナー（美術・工芸）
映像コーナー
企画普及課
レーザＰＲ Ａ３
既存ＰＣ
４台
２－0031
10M SW-HUB
１０本
部門別展示コーナー（歴史・民俗）
口承文芸コーナー
第２、３、４収蔵庫
２Ｆ
９台
４台
テーマ展示コーナー
受　付
第１収蔵庫
１Ｆ
８台
参　考
100Mbpsﾌﾟﾗｲﾍﾞｰﾄ
100Mbpsｼｪｱｰﾄﾞ
10Mbpsﾌﾟﾗｲﾍﾞｰﾄ
配線のみ
ＵＴＰ－５を使用

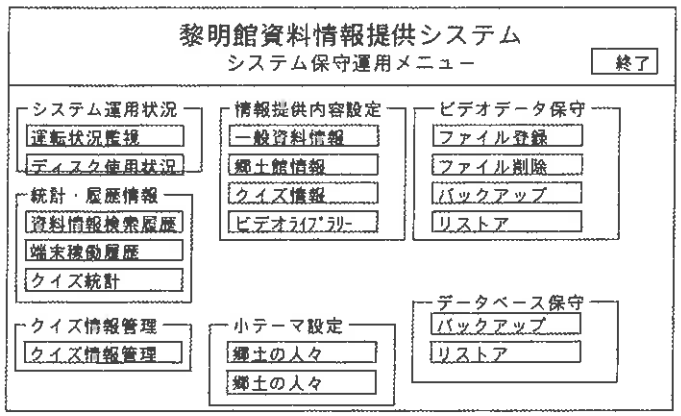
を先行させた。この作業は、平成６年１１月に開始し、システムの開発があらかた終了し運用試験に入った平成８年９月には完了、サーバーへ一括コンバートを実行した。これと並行して、静止画加工用の市販ソフトとスキャナを用いた静止画の取り込み作業も並行させた。取り込んだデータは、ＭＯディスクに蓄積、これについても、サーバーへのコンバート及び既にコンバートした資料とのリンク作業を一括して行った。

データベースの構築は、そのコンセプトを発注者が明示し、それにもとずきその道の専門家が設計・プログラム開発を行う。開発事業を終えた今日、システムの開発のうちハード（データの入れ物）作りは、決してたやすくはないが、しかし、そんなに大変なことでもないと思った。システム構築のノウハウは、専門家にとっては、熟知していることであるし、裏付ける技術も十分にあるからである。ただ問題は、データベースシステムは、登録されるべきデータが完璧に入力し得てはじめて使用に耐えるものになるという事実、従って実用に耐えるシステムの条件はいかに効率よくコンテンツ作りを行うかであるということを体験的に学んだ。黎明館は、本システムの構築において、館所蔵資料約８万５千点の基本データ（テキスト）と、それに貼りつける静止画データ約４万コマをシステム稼働開始時に入力・登録した。現在、来館者用システムは、展示の一部として位置づけられ来館者に利用されており、資料管理システムは、日常業務のなかで立派に威力を発揮している。本システムの構築事業は、概ね成功したと自負しているが、それは偏に所蔵資料の全レコードを登録し得たことにある。

Ⅱ、システムの保守運用

本システムは、業務用と来館者用システムが合体したシステムであるが故に保守運用は、極めて重要な日常業務となる。ここでは、システムに造り込んでいる保守ツールの実際と、黎明館におけるシステム運用の基本的なあり方を概説する。

１、システムの保守



①システム運用状況

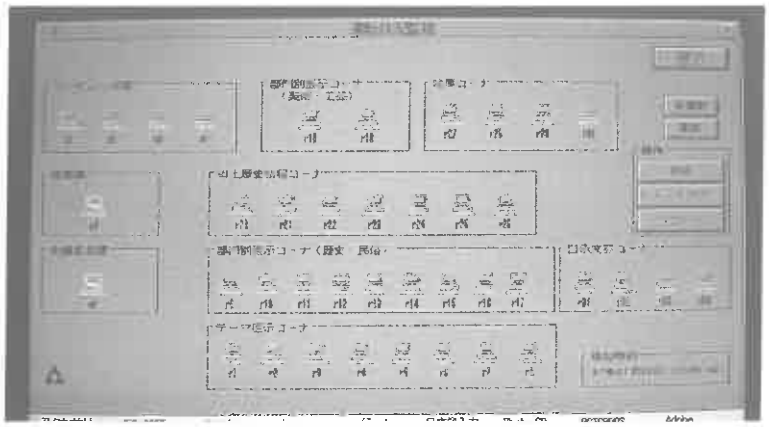
全端末とサーバーディスクの資源利用状況を監視・参照する。

「運転状況監視」は、端末の稼働状況、障害監視及び端末シャットダウン・リストア業務を支援する機能を有する。運転状況監視画面は、事務室端末上で常時開かれており障害監視が行われている。

「サーバー使用状況」では、マルチメディアサーバー及びビデオサーバーのディスクに蓄積されたデータ量を確認でき、データ取り込み作業を支援する。

②統計履歴情報

来館者用端末における検索履歴を蓄積し、その集計及び帳票出力を行う機能をもつ。これは、サーバーに登録された資料データ個々に対して検索履歴が蓄積されるもので、出力においては、端末指定、コーナー指定、データの分類、利用日などその組み合わせにより様々な集計を可能にしている。

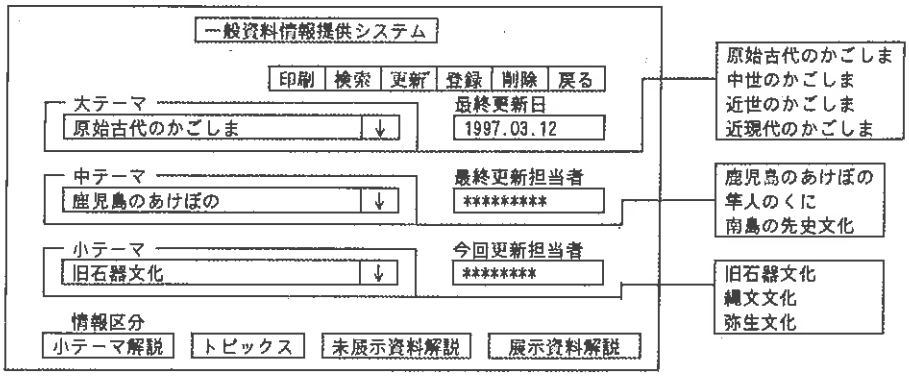


端末稼働状況を監視する画面

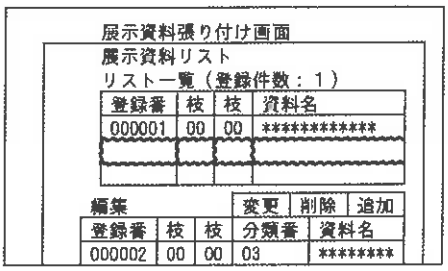
③情報提供内容設定

来館者検索対象資料リストの保守を行うツール。来館者用システムのうち、解説システム・映像ライブラリー・口頭文芸コーナー・郷土館等情報提供システム・Q＆Aシステムで提供する資料の貼り付け及び削除の作業を行う。ここでは、「一般資料情報」「クイズ情報」及び「ビデオライブラリー（口頭文芸コーナーを含む）」における貼り付け、削除の仕組みの一端を紹介したい。

一般資料情報



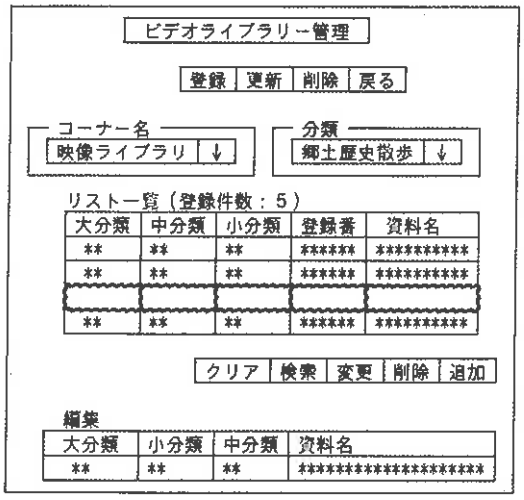
大・中・小テーマはすべてプルダウンメニューを選択して入力する。中・小テーマのプルダウンメニューは、選択された大テーマ・中テーマに属する内容が表示され、目的とするメニューを選択して作業を進めていくことになる。情報提供区分に設けられた【小テーマ】等のボタンは、特定されたテーマに対応する検索対象資料の張り付けを行う機能をもつ。先の画面で「展示資料解説」をクリックすると右の「展示資料貼りつけ画面」が開く。画面中「リスト一覧」は、既に貼りつけられている資料を表示するもの。編集の欄は、新規の貼りつけ及び既に貼りつけられている資料の削除を行うものである。新規貼り付けの場合は、資料の分類・登録番号を所定の欄に入力、附属する検索ボタンをクリックし、データベースサーバーより送られた資料を確認の上、追加ボタンをクリックすると貼り付けが完了。削除も同じように分類番号・登録番号を入力、資料を特定して削除ボタンを



クリックするとシステムとのリンクが解除され、リストからも表示が消える仕組みとなっている。

ビデオライブラリー

ビデオライブラリー保守では、ビデオライブラリーと口頭文芸コーナーで提供する映像資料の貼り付け及び削除を行う。

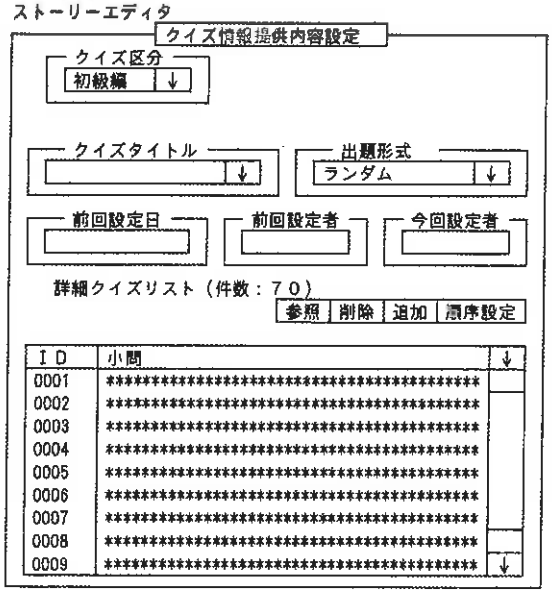


機能及び操作は、先の「一般資料情報内容設定」と変わりない。コーナー名は、↓で「映像ライブラリー」「口頭文芸」からなるプルダウンメニューが表示され、これより選択入力する。分類の欄も、選択したコーナ名に対応するジャンルもしくは小テーマがプルダウンメニューとして表示され、これより選択入力する。リスト一覧は、既に登録したものが表示されており、画面下部の「編集」により、新たに資料が取り込まれた場合は、瞬時に追加表示される。「編集」は、資料の新規もしくは追加貼り付け、及び、既に貼りつけられた資料の削除などを行う。すでに、データはサーバーに取り込まれているので、ここに分類番号、登録番号を入力すると当該資料が表示され、附属するボタンを操作することにより瞬時に貼り付け、削除が完了する仕組みとなっている。

Ｑ＆Ａデータの保守

Ｑ＆Ａデータ保守では、来館者用システムで出題されるクイズデータ（問題解答など）の作成、変更、削除を行う。これには、問題エディタとストリーエディタの二つのエディタがある。このうち、問題エディタは、問題と解答を作成するツールで、ストリーエディタは、作成した問題をセットとしてくくったり、Ｑ＆Ａの名称や出題数、出題形式などを設定したりする機能をもつ。問題エディタでは、選択問題の選択肢に一枚づつの静止画も付加することができる。

ストーリーエディタ

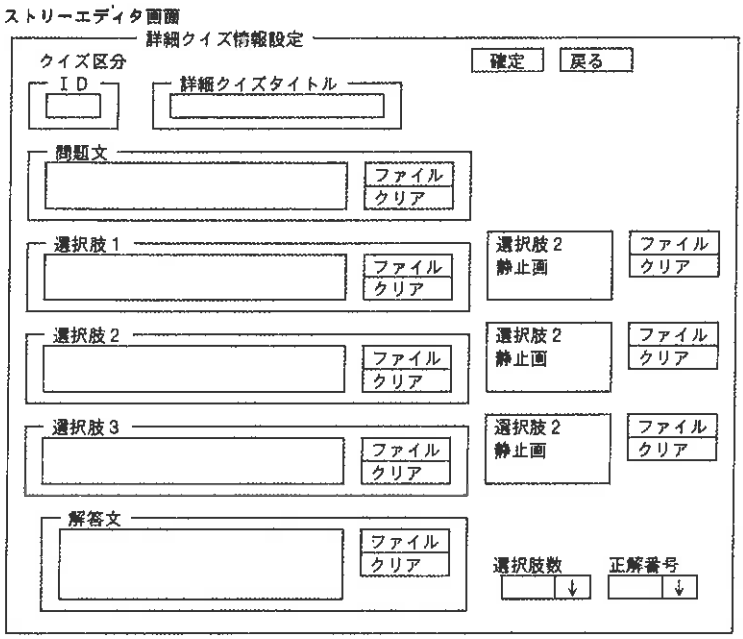


クイズ情報提供内容設定

クイズ区分は、クイズの難易度を設定する。↓をクリックすると難易度ランク「初級・中級・上級・特級」がプルダウンメニューで表示され、これにより選択入力する。画面右の「出題形式」は、小問の組み合わせを（１０問一セット）を設定するもの。ここも↓のクリックでプルダウンメニューが表示され選択設定される。現在は、ラン

ダム設定され、登録された小問がその都度入れ替わりながら１０問設定されている。画面下部のクイズリストは、既に登録されている小問一覧。附属するボタンのうち「参照」は、該当小問の詳細情報を参照し、必要があれば問題文、解答文、正解指定など編集業務も行うことができる。

詳細クイズ情報設定

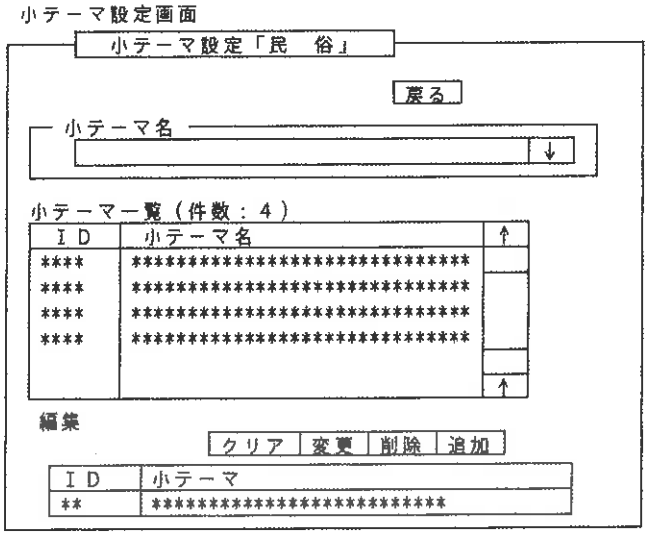


設問、選択肢、解答文などを作成する。問題文、選択肢、解答文ともに１２０字分の枠を設定している。関連する写真があれば、これも貼りつけられる。

画面下部の正解番号には、選択肢中から正解とする番号が入力され、これによって正解・不正解が判断される。

④小テーマ設定

黎明館の展示の構成は、テーマ展示と部門別展示に大別される。テーマ展示は、鹿児島の歴史を、原始古代のかごしま・中世のかごしま・近世のかごしま・近現代のかごしまの４大テーマでつづられ、資料の入れ替えはあるものの展示の構成は次回のリニューアルまで固定となる。部門別展示は、歴史部門・民俗部門・美術工芸部門からなり、部門の中テーマレベルまでのくくりは不動であるが、展示の最小のくくりである小テーマは、必要に応じて変えられていくことになっている。従って、解説システムの保守は、テーマ展示においては、小テーマにリンクされた資料の入れ替えが主となるのに対して、部門別展示においては、これに小テーマの設定という保守業務がともなう。小テーマ設定の保守ツールは、この必要から造り込まれたものである。参考として、民俗部門のテーマ設定のイメージ図を示し、操作の概容を述べる。中テーマボタンをクリックす



ると、画面起動時にデータベースから取得した大テーマ名「民俗部門」に登録されている中テーマ名がリスト表示される。リスト中から任意の中テーマを選択することにより中テーマが特定され、そこに属している小テーマ情報がデータベースより検索されリスト表示される。表示されている小テーマリストの情報を変更、削除する場合は、任意の項目を選択、ダブルクリックすることによりそのデータが編集欄にコピーされる。編集を要するものは編集を、新規に項目名を作成すべきは新しい項目名を入力して、附属するボタン「変更」もしくは「追加」を、削除の必要があれば「削除」ボタンを操作すると、データベースへのアクセスを行い、データにエラーがなければ一覧へのアップデート、あるいは一覧からの削除が実行されるのである。展示の構成、展示資料の入れ替えに対応しうるシステムにすることは、解説システム構築の重要なコンセプトであったが、この仕組みは、そのコンセプトを如実に実現したものといえるようだ。

2、システムの運用体制

システムの運用は、運用管理者も含めて館職員をもって充てることとし、システムの起動・終了及び障害時対応、システム開発担当者（委託業者）への緊急時連絡、一般利用者（来館者と他博物館）への操作サポートなど、本システム運用に関する諸業務を執行している。テキスト・静止画・動画像等全てのデータ取り込み作業についても、館職員が行うこととし、また、来館者用システムに搭載する資料の追加・更新を含む全ての保守業務も館職員が行うこととしている。システム運用にともなう日常業務は主に来館者用システムの保守で、システムの起動、稼働状況監視、システムのシャットダウンである。来館者用システムの運用時間は、8:30～17:00であるが、これを、館職員二人一組、週番制で担当している。

システムの全体的な保守・運用の基本的事項を審議する機関として黎明館情報提供システム運用委員会（以下委員会という）の設立が予定されている。当委員会は、委員長・委員で組織され、その所掌事務は、システム運用に係る諸事案の検討、データベースの整備、システムの拡張等に関する専門的な調査研究である。なお、委員会庶務は、システム運用管理者（正・副）が担当し、委員会における審議事項は、館所定の決裁手続きにより執行されるべきものと考えている。

Ⅲ、システム導入のメリットと今後の課題　ー結びに変えてー

業務用システムにおいて、一例をあげると、レファレンス業務及び資料管理業務が飛躍的に効率化したことである。

レファレンス業務は、館の日常業務のなかで、大きな比重を占める。わけても所蔵資料に関する問い合わせは多く、従来は、資料カード・台帳をめくっていたが、システム導入によりこれがより早く、正確に遂行できるようになった。

資料の受入・寄託更新作業、貸出・閲覧処理は資料管理業務の基本ともいえるものだが、これらもすべてシステム上で行えるようになった。これらの業務は、資料検索・必要な帳票のプリントアウトなど一連の作業がシステム化され作業に要する時間も多いに短縮された。また、それぞれの作業内容が資料個々に履歴データとして蓄積されるので、資料の活用、研究の動向などを知

る上で貴重な情報を提供してくれる。研究支援に関連づけていうと、学芸員の所蔵資料に関する調査研究の情報が、資料個々に蓄積され、学芸員間での情報の共有もはかれ、これはひいては、学芸員の研究の推進力ともなっている。

来館者用システムの全ては、データベースサーバーとＬＡＮで結ばれ、提供する情報は一元管理・配信するという仕組みになっている。これは、情報の更新・追加が自在で常に最新の情報がリアルタイムに提供できるという特徴を持つ。これが、従来の来館者用システムと違うところである。解説システムには、各コーナーの展示に係わりがありかつ話題性のある情報を提供することを意図したトピックスボタンがある。鹿児島県は現在縄文期の貴重な遺跡の発掘が続いているが、これらの最新情報を、トピックスボタンに貼りつけると瞬時に提供できるのである。また、同じく解説システムには、未展示資料を紹介するボタンが準備されており、展示スペースの制約から展示し得ない資料についても、資料の不定期な入れ替えのなかで、紹介することを可能にしている。情報の内容も、研究の進み具合によっては、大きく変わる。特に、現在の鹿児島県の縄文期の発掘事例は、日本の先史時代の歴史を一変させるような勢いだが、これら研究最前線情報をタイムリーにしかもリアルタイムに提供できるようになったことは本システム導入の最大のメリットである。加えて、来館者に直結するデータベースシステムなので、データ更新作業もおろそかにはできないが、このことは、学芸員の所蔵資料研究に拍車がかかっているようである。常に最新の情報を提供することを可能にしたこのシステムは、博物館へのリピーターの確保の意味でも意義があることと思う。

黎明館は、郷土の歴史・文化遺産に対する県民の理解と認識を深め、その文化活動及び学術研究に寄与する中核施設として位置づけられている。当システムには、県博物館協会に加盟した郷土館等の情報提供システムも搭載している。前述したとおり、当システムは、県下各地の郷土館等施設の紹介や利用案内情報と、この郷土館に行くとどのような資料とめぐりあえるかなどの情報を提供するものである。システムには、郷土館への誘いとなり、少しでも多くの方が、地方へ足を運び、これがひいては、村おこし・町おこしの起爆剤にもなって欲しいとの期待も込められている。これが、実現すれば、結果として、システムの導入により、黎明館の歴史資料センターとしての機能も高められたことになろう。

解説システム全端末での動画像の配信は、勇気のいる決断だった。前述したところだが、それは、映像そのものが展示資料であり、その画質は、資料自体を表示するにそれ以上でも、それ以下でもあってはならないという制約がともなうからだった。開発当時、画像の圧縮取り込み技術は”ＭＰＧ１”が主流で、ハイビジョン対応の”ＭＰＧ２”は試行の段階にあったこともあり、本システムでの、動画像取り込みは、全て”ＭＰＧ１”で行われた。画質は、博物館提供の映像として百パーセント満足とはいかないが十分に耐えうるものであると評価されている。将来、システムのグレードアップが図られることがあれば、民俗部門の「口頭文芸」コーナーに提供される映像、同じく美術部門に提供される映像は、”ＭＰＧ２”に改められることがあってもいい。

構築した資料データベース情報をインターネット上で開放するということも、システム開発に入ってからの重要な関心事であった。コンピュータウイルスに対する対応などシステム保守に絡

む問題、所有権・著作権など博物館資料をインターネット上で開放するために解決せねばならない問題は多い。黎明館は、とりあえずの処置として、ホームページを開設し展示資料につき紹介しているが、この問題については積極的に研究することを確認している。

展示改装と並行して展開したシステムの構築事業は、平成6年から足かけ3年に及んだが、もっとも大変だったのはデータベースに取り込むコンテンツ作りであった。職員の苦労は大変なものであったが、わけても入力作業を担当された女子職員の苦労は筆舌に尽くし難い。システム完成の喜びを分かち合いながら互いの苦労をねぎらい合いたいと思う。

開発を担当されたエヌティーティーデータ、ソニーの方がたのご苦労も大変だったと思う。開発が進むにつれて、館側の新たな要求も加わり、仕様変更、仕様追加もたびたびであったが、いずれに対しても誠意をもって対応してくれた。この場を借りて感謝申し上げたい。

開発途上では、日常的に「打ち合わせ会」がもたれたが、会を閉じるときに決まって結びの言葉となったのが、「どんなすばらしい箱を作っても箱は箱にしかすぎない。使えるシステムになるかどうかは、データをいかに整備するかだ」だった。これは、開発を担当された技術者の言葉であったが、データ整備作業を進める我々には、ある時には大きなプレッシャーとなり、ある時には大きな心の支えともなった。また彼らは、「システムは育てるもの、放っておくと死ぬ」ということもよく話されていた。システムを稼働して1年半、その言葉の意味がよく理解できるわけだが、これらを肝に銘じて充実したデータ整備を展開していくべきだと思う。