

建設業におけるマルチメディアの有効性について

－プレゼンテーション分野への応用－

(株)熊谷組 情報システム室

千葉 章・酒井 則宏・村山 哲也

○山田 勝巳・波多野みき

1. はじめに

近年、文字情報に画像や音声を加えたマルチメディアが脚光を浴びている。コンピュータメーカー各社もマルチメディア対応のハードウェアやソフトウェアの開発に力を入れており、マルチメディアに関する環境が整備されてきている。また、一部の企業では既にマルチメディアの運用を開始している。

当社は、このマルチメディアを有効活用して、「プレゼンテーションにおける説得力の強化」、「画像情報（竣工写真等）の一元管理」などを図るためにプロジェクトを発足し、1991年4月より活動を開始した。その第1ステップとして、リゾート施設のプレゼンテーションシステムを試作し、建設業におけるマルチメディアの有効性について把握した。

本論文では、試作したプレゼンテーションシステムの紹介と、その開発過程において把握したマルチメディアの有効性について報告する。

2. プレゼンテーションシステムの紹介

2.1 システム構成

使いやすく、周辺機器やソフトウェアが揃っているアップル社のマッキントッシュをベースにシステムを構成した。図-1にハードウェア構成を示す。

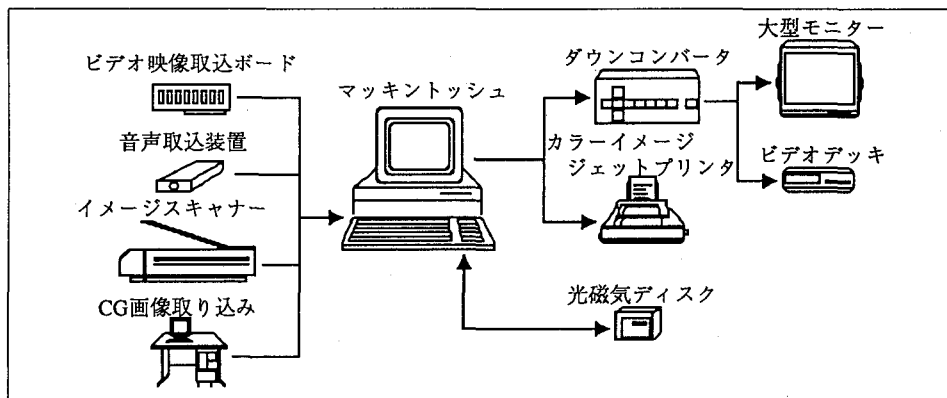


図-1 ハードウェア構成

・ソフトウェア

映像編集ソフト・・・・・・・・・・Director日本語版

データベースソフト・・・・・・・・・・ファイルメーカー

ペイントソフト・・・・・・・・・・スタジオ8

画像処理ソフト・・・・・・・・・・Photoshop日本語版

プレゼンテーションツール・・・・・・・・・・ハイパーカード2.0J

表計算ソフト・・・・・・・・・・Wingz

2.2 システム概要

このシステムは、リゾート施設の事業計画を提案するもので、調査・計画・事業・事例の4つの構成で成り立っており、マウス主体で操作できるようになっている（図-2）。

<調査/計画>

調査結果や計画内容を分かりやすく理解してもらうために、写真・ビデオ・CGなどを、ふんだんに使用している（図-3）。

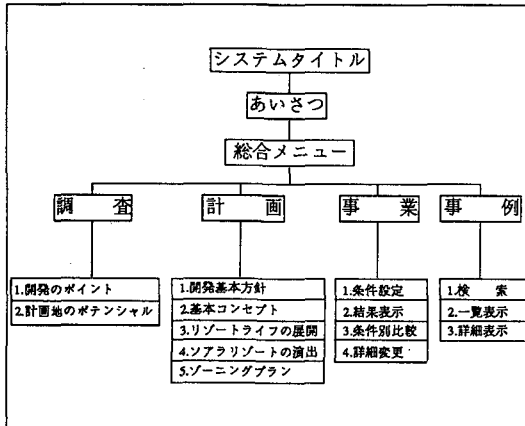


図-2 全体構成

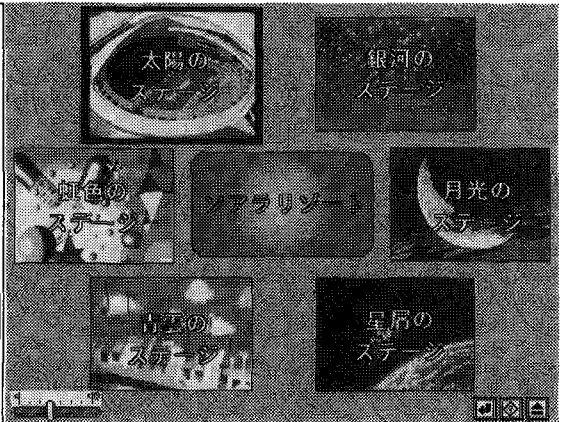


図-3 計画の一面面

<事業>

表計算ソフトの計算機能やグラフ機能を駆使して、視覚的に収支計画を理解できる構成にしている。また、自己資金、工事単価等の条件変更に対しても、リアルタイムに対応する事が可能である（図-4）。

<事例>

これまで当社が施工した、リゾート施設に関する各種情報をデータベース化したもので、利用者は検索・一覧表示・詳細表示の操作手順で、自分の欲しい情報を得ることができる（図-5）。

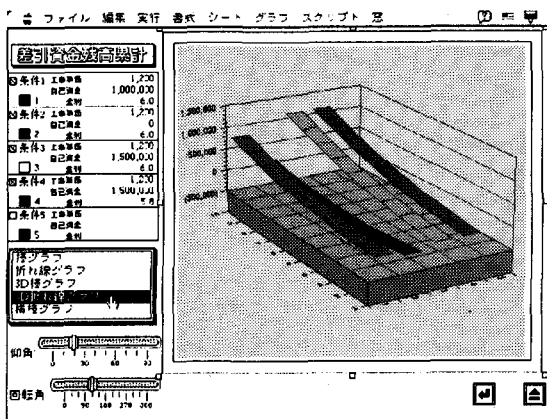


図-4 事業の一面面

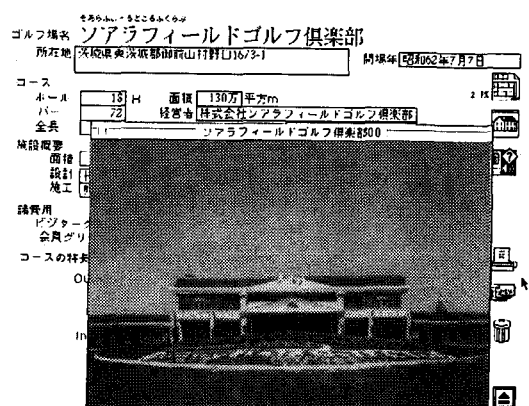


図-5 事例の一面面

3. マルチメディアの有効性

システムの開発過程で把握した、プレゼンテーション分野におけるマルチメディアの有効性について、活用効果と課題という観点から述べる。

3.1 マルチメディアの活用効果

プレゼンテーション分野における活用効果を以下に示す。

- 写真・ビデオ・CGといった、視聴覚に訴える媒体を扱うため、説明相手に強い印象を与えることが可能である。
- マルチメディアを用いたプレゼンテーションは、対話形式で進めていくので、説明相手の反応に臨機応変な対応が可能である。
- ハードウェアとしてグラフィックやDTPに強いパソコンを利用しているので、文字・映像・音声といった情報の種類に限らず作成・修正が容易である。

建設業において考えられるマルチメディアの活用分野とその活用効果について表-1に示す。

表-1 活用分野とその効果

活用分野	活用効果
企画提案支援	何もないところから単にイメージからコンセプトしていくところであり、イメージが先走りしてしまうところでもある。ここでマルチメディアを使うことにより、企画内容を的確にかつ効率良く顧客に提案することができる。
設計支援	設計図等はとても複雑で一般の人々には理解し難いものである。これを、CGやパース図等をふんだんに使いマルチメディア化すれば、分かりやすく設計内容を説明することが可能である。
工事経歴紹介	施工した物件について「○×は当社が施工しました」と伝えるだけでは印象が弱い。そこで、施工における情報だけでなくそのコンセプト等も写真やビデオを用いて説明することにより、顧客に印象強くアピールすることができ、営業活動などに効果がある。
建設技術紹介	建設技術は専門的であり、中には固有技術などもあるため、素人には分からない技術が多い。マルチメディアを用いることによって、技術の内容やその技術を使用した施工物件を、分かりやすく説明できる。
開発計画説明	ゴルフ場等の開発をスムーズに進めるためには、近隣住民の理解が必要である。そこで、マルチメディアを用いて開発計画を分かりやすく説明することによって、近隣住民の十分な理解を得ることができる。

3.2 マルチメディアの課題

前述のように、マルチメディアはプレゼンテーション分野において非常に有効であるが、次のような課題が残されている。

○ハードウェアが高価

マルチメディアのハードウェアは、年々下がってきているもののまだまだ高価である。特に、映像・音声といったメディアに関して良い物を揃えようとすれば、価格に上限がない。

○データ容量が大きい

画像・音声・映像といったメディアは、データ容量が大きいので効率的な保存、または運用方法を検討しなければならない。ファイルの圧縮技術を利用したり、CD-ROMやLDを使用するといったことを考慮していかなければならない。

○シチュエーションの課題

プレゼンテーション分野において、見せるためのシチュエーションが大事である。少人数に対して行なう場合には、1台のパソコンで十分であるが、多人数に対して行なう場合には、大画面モニターのあるプレゼンテーションルームといったものが必要である。また、客先でプレゼンテーションする場合は、ノート型パソコン等の利用を検討しなければならない。

○著作権の取り扱い

音楽、写真、ビデオなどの利用における著作権の取り扱いといった課題もある。著作権料を支払うことや著作権の切れているものの利用、または、オリジナルの作品を作ることでの対応していかなければならない。

4. おわりに

マルチメディア対応のハードウェアが低価格になり、ソフトウェアの機能が充実してきて、さらに動画に関する技術（圧縮技術、高速化、カット&ペースト）が進歩してくると、マルチメディアの適用分野は、これからさらに広がっていくと考えられる。

今後は、このようなマルチメディアの動向に対応しつつ、今までの成果・課題をふまえて、さらに高度なプレゼンテーションシステムを構築していく予定である。

また、教育・画像データベースといった分野においても、効果の期待できるものから順次システム化し、マルチメディアの全社的活用を推進していく計画である。