

建設マネジメント業務を支援する ビデオの活用について

Utilization of VTR System for Supporting
The Construction Management

東亜建設工業㈱ 梶木 勝 *

○広末 幸弘 **

畑 久仁昭 ***

By Masaru KAJIKI, Yukihiro HIROSUE, Kuniaki HATA

わが国の社会形態（構造）は成熟期に入り、これに伴って、建設業を取り巻く環境もさまざまな情報の氾濫とともに高度で複雑な様相を呈している。このような状況の中で、正しい、そして生きた情報のみを選択し、さらにそれを的確に伝達できるコミュニケーションシステムの構築と、またそれを建設マネジメントに合理的に反映できるか、その真価を今日ほど問われるときはない。

情報の伝達は、広い意味でコミュニケーションと呼ばれているが、本論では目的を限定した説得的コミュニケーション技術、すなわち“プレゼンテーション”を主体に考察を加えた。そして、建設マネジメント問題に対し、ビデオによる視聴覚メディアの観点より研究活動の参考に供する目的で当社におけるビデオの活用事例等を紹介し、とりまとめた。

【キーワード】 コミュニケーション、プレゼンテーション、ビデオ

1. はじめに

最近、経営戦略の手段として、コンピュータを最大限に利用する「S I S（戦略情報システム）」が注目を集め始めている¹⁾。情報をいかに利用していくか、目的意識に基づいた情報システムの確立は、企業活動にとって日々重要度を増している。

経営トップが集約化された各種の情報をもとに、経営者自身の判断で経営戦略決定の手段に利用できる情報システムの構築は、今後の企業活動の理想ともいえよう²⁾。

今日、情報をシステムとして取り込む具体的な方法論が建設マネジメント等に必要の時期である³⁾。

情報の伝達は、広い意味で一般に「コミュニケーション」と呼ばれている。本論では、目的を限定した説得的コミュニケーション、つまりプレゼンテーションを主体とした観点よりビジネスビデオを考察し、当社におけるビデオによる視聴覚メディアの活用事例等について紹介する。

2. ビジネスビデオに関して

（1）ビデオの活用性について

そもそもビデオ（画像及び音声記憶・再生装置）は、テレビの20年後（1951年）にアメリカで開発されたものである。わが国の一般家庭におけるビデオ普及率は、昭和57年末に17%であったものが、平成元年3月現在では68%と急激な伸びを見せている。ちなみに、平成2年3月には73.5%の普及率が見込まれている（日本電気工業会調査結果による）。

一方、最近の新聞（読売新聞'89.8.3）によると、東京・武蔵野市が見る市報として「ビデオ市報（1号）」を制作し、市民にわかりやすく好評という記事もとり上げられている。このように、現在

* 本社 広報室 室長

（〒102 千代田区四番町5）

** 本社 技術本部工事部（広報室兼務）副参事

（ 同 ）

*** 本社 技術本部工事部システム開発課 副参事

（ 同 ）

ではビデオは多面的に幅広く利用されるようになり、同時にビデオソフトの種類も豊富になってきた⁴⁾。

本土木学会でも、従来より土木関連分野の進歩・発展を目的として、「土木技術フィルムリスト」の発行と貸出しの便宜を図ってくれている。他にも同様の主旨で、港湾関係映画リスト（運輸省港湾局技術課）、フィルムライブラリ（社団法人鋼材倶楽部）等、視聴覚を中心にしたソフトの紹介や提供がある。

このように、建設分野でも企業活動におけるいわゆるビジネスビデオの利用に関しては、他の分野に劣らず活発な展開を見るようになった。

（２）いま、なぜビデオが多用されるのか

それではここで、なぜビデオがプレゼンテーション等に使用される機会が増えているのかについて述べてみよう。

ご存知のとおり、“百聞は一見にしかず”の諺のごとく、ビデオの製作時において“ご覧になっておわかりのとおり…”、“そして、これが…”というようなナレーションを、これまで何度か使用したり、よく聞く機会もある。ビデオではこのような表現で素人ビデオでも撮影や見せる機会を逸することなく、十分目的を達した新鮮で飾りのない、しかも日常会話的な活用ができるわけである。われわれが、施工計画や工事報告書等を作成するときと基本的に変わ

らないコンセプトに基づき、50～200のカットを映像（イメージ）で組み合わせることでビデオは作られる（図1）。

ところで、人間の記憶に関するある調査データによると、言葉だけの説明に比べ、視聴覚を用いたプレゼンテーションは、約1週間後でも6.5倍以上の記憶保持量があると報告されている⁵⁾。また、情報量としてあまり正確ではないかも知れないが、30秒あたりテレビではラジオの3～4倍、新聞の5倍に値するそうである⁶⁾。

マーケティング理論には、AIDMAの「購売行動の法則五条件」がある。すなわち、

- ①注意をひく (Attention)
- ②興味を起こさせる (Interest)
- ③欲求に応じる (Desire)
- ④記憶させる (Memory)
- ⑤行動を与える (Action)

がそれにあたる。図2にAIDMAの条件を巧みにとり入れた話の基本的な組立て方を示した。セールスプロモーションビデオ（販売促進ビデオ：SP）の制作時のプレゼンテーション手法として参考になろう⁷⁾。

OHP、スライドなどの視聴覚メディアに比較し、ビデオ（16ミリフィルム映画）は内容によっては手間や時間、それに経費がかかる。しかし、その欠点

図1 ビデオソフト制作の流れ

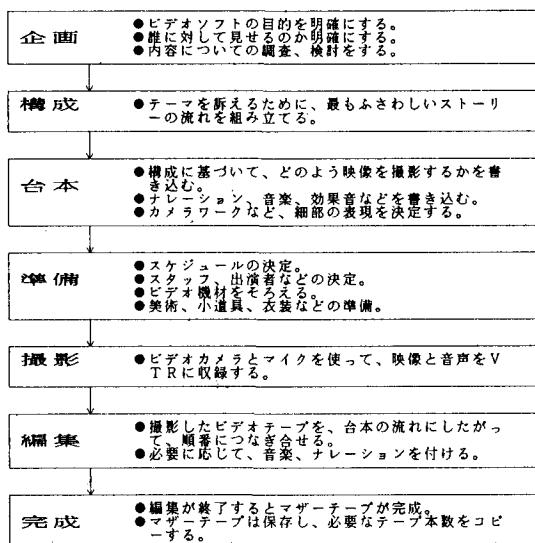
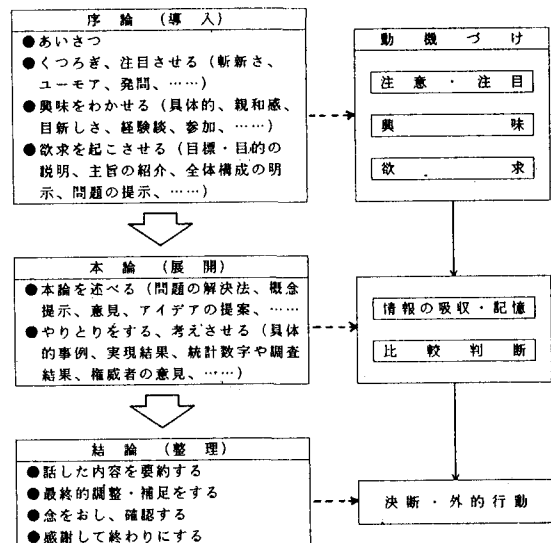


図2 話の基本的な組立て



を補うに十分なビデオの利点として、

- ①重要な点を、動く映像等で明らかにできる
- ②注意を集中できる
- ③劇的な特殊効果で表現できる
- ④時間の節約が図れる
- ⑤理解を助ける
- ⑥代理経験ができる
- ⑦記録・再生が簡単にできる
- ⑧ビデオ機材の扱い方が簡単になった。
- ⑨明るい部屋でも見られる。
- ⑩ダビングが簡単に行える。

等があげられる。イメージビデオがプレゼンテーションの主役的ツールといわれる由縁であろう⁸⁾。このように情報メディアの形態も情報の効率化、社会の活性化などに向かって、現在大きな変革を迎えており、その一端をビデオが担っているといえる⁹⁾。

3. 当社の活用事例

(1) 導入及び活用目的

前述したように、ビデオ(ソフト、ハードを含む)は、われわれの身近な存在となり、活用面において当社も大きな期待を寄せていた。これまでもビデオや16ミリフィルム映画等を積極的に活用してきたが、昭和62年度より本格的にビデオの自社編集を可能とする編集システムを導入するに至った。当社のビデオの制作上における主な活用目的は、以下のとおりである。

a) 情報の伝達

情報の共有化を図り、社内に一貫した方針による価値体系を確立する。すでに運用されている情報伝達媒体(社内誌「TOA」、TOAミニニュース、一般業務通達等)を連携的かつリアルタイムに補間する。

b) 教育・訓練・研修に活用

業務に必要な知識、技術等の普及と向上を目指し、社員の研修活動等に効果的な活用を促す。

c) 調査・研究・記録に活用

事前調査、工事記録等、個々の業務に反映させ、映像記録を残して技術の継承化を図る。

d) 社外に対する広報・サービス

発注者及び第三者に対し、新技術や会社案内など

のPR及び各種情報のサービスを提供する。

(2) 最近の主な活用状況

ビデオの活用頻度は高いものから、工事現場の記録、新技術(工法)の紹介、建設プロジェクトの提案等の順となっている。

また、最近の傾向として、竣工写真的な竣工ビデオの他、施工ノウハウの普及・継承を目的とする各工事の工種単位のビデオ化と、特に自社開発のコンピュータソフトの紹介ものが目立って制作ニーズが高くなっている。その他、通常の業務では画像解析システム(NEXUSシステム)が実験・研究に、また、ユニークな活用例では、風を利用した国内でははじめての空中ビデオ撮影(エアーカム海洋調査システム)等、リモートセンシングにも適用している。

工事記録や新技術PRなどは、ごく一般的な活用方法と考えられるので、ここではプレゼンテーションとして顕著な効果があった例と、業務の省力化に寄与している例を次に紹介する。

(例1) 建設プロジェクトの提案に関する分野

タイトル「大阪・片福連絡線・掘削土運搬計画」

(制作：平成元年3月、映写時間9分)

大阪市の京橋駅(片町線)と尼崎駅(福知山線)を結ぶ片福連絡線の建設工事に伴って発生する建設残土の運搬方法をテーマにして制作したもの。対策案として、淀川等の河川を利用し、道路の交通渋滞を回避して、運搬能力の向上が図れることを提案した。同様のテーマで、東京の地下鉄建設計画や横浜市の再開発事業計画にもビデオを制作し、プレゼンテーションに供した。今日、都市土木においては、建設残土の処理・処分が大きな社会問題となっているため、この種のビデオは、各地で当分シリーズとして続きそうである。

(例2) コンピュータソフトのビデオ化

タイトル「DBEST」(制作：平成元年5月、映写時間27分)

パソコンによって、積算・見積システムの理解を深めること、及びその普及を目的として制作したもの¹⁰⁾。

コンピュータソフトの紹介などは、実際にコンピュータを使用して実施するいわゆるデモンストレーションが効果的である。しかしながら、同じ内容のものを巡回し、毎回繰り返し説明する際、説明時間や研修レベルの均一化等に関し、インストラクターとしては負担となる場合が多い。現在、各支店単位にビデオテープを2～3本配付し、社内研修時のガイダンスとして使用している。

以上のように、例1では、その地域に限定したテーマで構成してあるため、他の使用は参考程度のビデオにとどまるなど、内容的にライフサイクルが短い。また、営業戦略的にビデオの制作時間に余裕のないことも大きな特徴といえよう。

例2の傾向は、今日の業務の合理化、効率化から要請されていることでもあり、一般のマニュアルのビデオ化を含め、今後、さらに活用が多くなるであろう。

(3) 運営状況について

現在、当社ではビデオの制作スタッフとして本社広報室を中心に各々兼務であるが、5名(男2名、女3名)のスタッフで運営している。(写真1、2)組織的には、社内の講習会で編集を前提にしたホームビデオカメラの撮影ができる指導的担当者を養成し、各支店に1名程度配属している。最近では、現場作業のあい間をぬって撮影したビデオを、本社の編集システムを利用して編集する現場担当者も増加している。なお、当社の編集システムは、通常に使用されている1/2インチテープ取材で、3/4インチ編集が基本である。

また、ビデオ制作を自社製作にするか外注にするかどうかは、表1を一つの目安にしている。

ビデオの制作において、社内的ではシナリオ作成に関する質問が多い。参考までに表2、3に作成のヒントに供しているシナリオ基本構成例を示す¹¹⁾、12)、13)。

表1 制作の選択基準

	自 社 制 作	社 外 制 作
使用頻度による区別	すぐに内容が変わるもの	何十回も使うもの
制作スピードによる区別	スピードが要求される内容	制作日数があるソフト
対象者による区別	社内 少人数	社外 多人数
撮 影 に よ る 区 別	小規模で、小回りがきくもの	ロケの多いソフト 手の込んだフリップ、アニメ使用 空撮など特殊撮影、高画質
メ リ ッ ト	①内容把握が確実 ②制作日数が短い ③企業秘密の厳守 ④制作コストが安い	①表現が高度 ②映像・音声が良い ③あらゆる撮影が可能 ④ビデオ担当者の時間を拘束しない

写真1 ビデオスタジオ兼視聴覚ルーム



写真2 編集室



制作技術レベルの目標は、常に下記の日本産業映像祭の審査基準¹⁴⁾に従って努力している（しかし、実際にはこの基準は制作が終わって思い出すことの方が多い）。

審査基準とは、次の3項目について1点から30点までの採点方式となっている。

- ・ 作品は、その目的とするものを達成しているか。
- ・ 作品は、対象としている観客に訴えることに成功しているか。
- ・ 作品の技術的、芸術的水準（画像、音声、リズム）は高いか。

表2 シナリオ作成のための内容構成素案表

東亜建設工業 広報室

標準的構成項目			意図的ポイント	備考
起	はじめに導入	紹介対象（コンセプトの要点） タイトル名		
	まえおき 目的 前提説明 概要、主旨 序論	主題（主張）範囲 背景、経緯 動機、原因、理由 位置付け、概応との関係 構成内容等		
承	本論 方法論	対象主体 現像、状況 原理、理論 仕様、諸元、問題提起 手段、機能、材料 条件、精度 方法、手順等		
転	考察 解説	データ結果、知見 分析、比較、検討、評価、特徴 効果、性能、適用範囲 問題点、長所・短所、留意点 仮設、応用、示唆、勧告 推論、予測等		
結	まとめ 結果 要望	結論 課題、目標 要請、希望、展望 整理、確認、反省 補足、謝辞等 企画社名 制作社名		

表3 シナリオ基本構成(建設現場用)

東亜建設工業 広報室	
1. 自己紹介	(分)
2. 工事概要	(分)
①工事(事業)の目的	
②工事名	
③発注者	
④工事場所(住所、周辺の状況、名勝地等)	
⑤工期	
⑥請負金額	
⑦施工形態	
⑧施工体制(現場組織)	
⑨協力業者体制等	
3. 工事内容及び数量	(分)
①主な工種(材料)、数量	
②主な作業機械、船舶	
③主な使用工法等	
4. 現場条件	(分)
①地質、気象・海象状況	
②環境条件等	
5. 進捗状況	(分)
6. 工事の特徴(メインテーマ)	(分)
施工状況の説明	
①工法、原理、性能、施工精度	
②手順、サイクルタイム	
③施工能率、歩掛、単価、経済性(損益)	
④施工管理、工程管理、品質管理、計測管理	
⑤長所、短所、問題点(設計変更、要請事項、環境対策)	
⑥改善案、推奨案、留意点	
⑦安全管理等	
7. 今後の予定	(分)
①計画、目標、補足、希望、課題等	
計(分)	

4. 今後の課題

以上、建設マネジメント業務を支援するビデオの活用性と、初歩的であるが当社の活用事例を述べてみた。

今後、当社としては昭和63年より実施している社長年頭挨拶(60本ダビングして各支店等に配付)に加え、社内の出来事や工事状況などの①ニュースコーナー、②各支店等行事予定及び経過報告、③現場の進捗状況、④お知らせコーナー等の編成内容とするビデオ社内報の制作に向け、現在準備中でもある。

ビデオは、OHPやスライドなどと同様、あくま

でもプレゼンテーションの補助的手段にすぎない。重要なことは、いくら情報メディアが発達しようとも、思いやりのある心と感性で訴えるコミュニケーションツールであり、これからもそれはビジネスビデオに課せられた課題であろう。

最後に、本報告がこれからの高度情報化時代の建設マネジメントのあり方を議論する研究活動の一助となれば幸いである。

【参考文献】

- 1) 日経ビジネス「特集「S I S」とは何か」、1989年8月14日号
- 2) 比奈地信雄、長峯 洋：「建設企業における技術情報管理のあり方」、土木計画学研究・講演集、No.11 1988年11月、pp 109~116
- 3) 植下 協：名古屋大学による「土」のテレビ総合講座、「土と基礎」Vol.37-5、May 1989、pp65~70
- 4) たとえば、財団法人AVCC：AV教材リスト(1989)、視聴覚コンサルタントセンター
- 5) 江村潤郎：「ビジネスマンのための説得力ある発表技術のすすめ」、ビジネス・オーム、pp69
- 6) 藤岡和賀夫：「現代プロデューサー心得」、PHP文庫、pp27
- 7) 前出 5)、pp61~63
- 8) 山崎宗次：「広報力」、講談社、pp 158~171
- 9) 「特集：情報化時代の街づくり、「メディアが街を活性化する」、財団法人都市みらい推進機構、都市みらいVol.2、平成元年6月、pp3~6
- 10) 畑 久仁昭、吉村雄治：「パソコンRDBMSによる積算・見積システム(DBEST)の開発、第6回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集、pp33~40
- 11) 鋼管杭協会編：「杭に関する文献の抄録集」文一総合出版、pp 380~385
- 12) 金高慶三、深海謙吉：「建設技術情報管理」、清文社、pp70~73
- 13) 新井 一：「新版 シナリオの基礎技術」、ダヴィッド社、pp49~57
- 14) 「第26回国際産業映画・ビデオ祭報告書」財団法人経済団体連合会、昭和61年7月、pp63