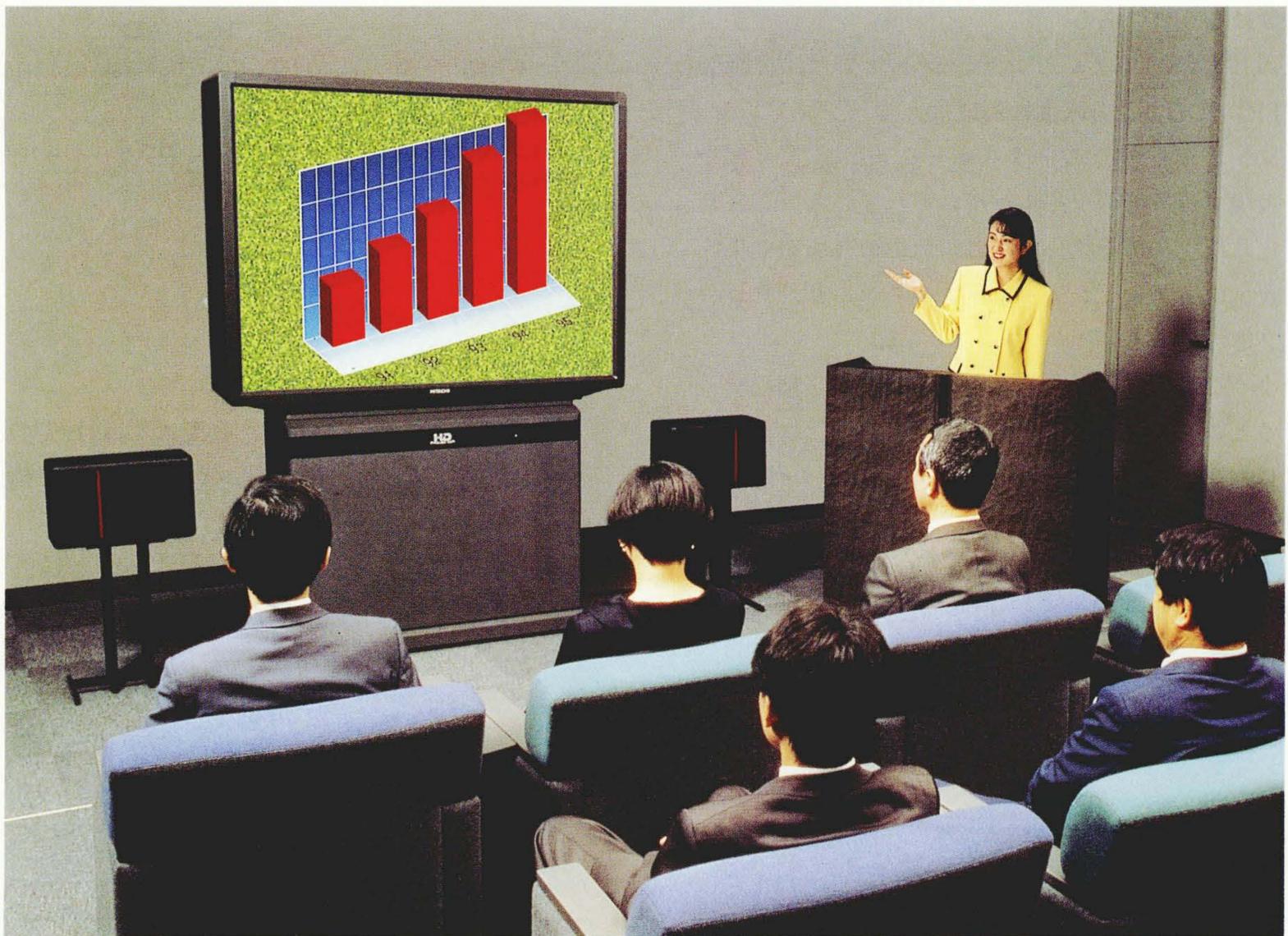


大型高精細ディスプレイを利用した プレゼンテーションシステム

Development of Multimedia Presentation System

大日野 満* *Mitsuru Ôhino*
汐谷 繁行* *Shigeru Shiotani*



大型高精細ディスプレイを利用したプレゼンテーションシステム(「MuPSS」) 高精細ディスプレイとコンパクトな操作卓を組み合わせた、使いやすいプレゼンテーションシステムである。

マルチメディア時代を迎え、大型映像システムを使用して各種の映像、コンピュータ情報を一元的に表示し、かつ簡単に操作できるビジュアルプレゼンテーションシステムのニーズが高まっている。日立製作所は大型高精細ディスプレイの豊富な納入実績を生かして、70型または110型のディスプレイとコンパクトな操作卓を組み合わせたプレゼンテーション

システムを開発した。

すでに多数のお客様に使用いただいております。明るい大画面と簡単な操作性で好評を得ています。

このシステムは30人から200人程度の会議室に収容可能であり、今後のオフィスでのプレゼンテーションのあり方に新たな方向を導くものである。

* 日立製作所 情報映像メディア事業部

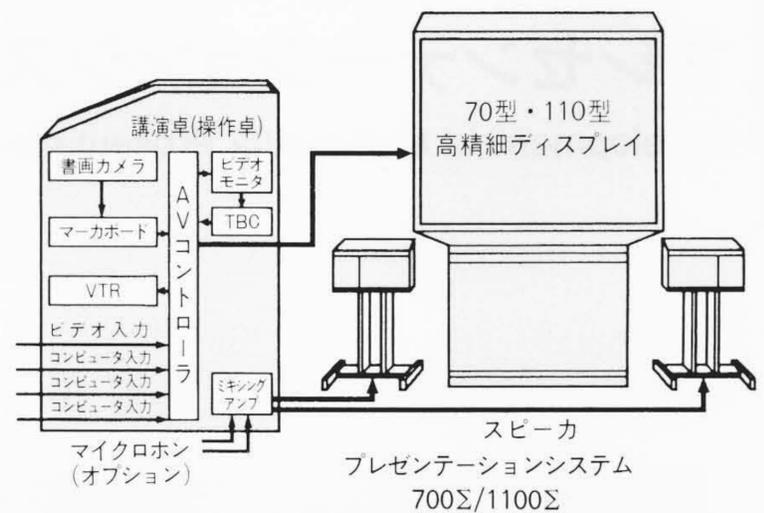
1 はじめに

情報が増大、多様化している今日のオフィスでは、会議などの意思決定、報告、発表の場などで、円滑かつ創造的な意思伝達を支援するプレゼンテーション手法が必要とされている。限られた時間の中で、プレゼンターの意味を正確かつ効果的に伝えるための「情報のビジュアル化」、いわゆるビジュアルプレゼンテーションがますます重要になりつつある。

現在のビジュアルプレゼンテーションでは、書画装置、VTRに代表される映像機器に加えてパソコン(パーソナルコンピュータ)、ワークステーションなど、多様な情報を表現する各種のツールが用いられている。これらの多様化したツールを統合し、おのこの長所を効果的に一元表示するプレゼンテーションシステムが、クローズアップされている。

このようなニーズにこたえるため、大型・高精細ディスプレイとコンパクトな操作卓を組み合わせたマルチメディアに対応するプレゼンテーションシステム(以下、MuPSSと略す。)を開発した。

ここでは、このシステムの概要、使い勝手を重視した操作卓のデザインについて述べる。



注：略語説明 AV (Audio Visual), TBC (Time Base Corrector)

図1 MuPSSの基本システム構成

基本システムは高精細ディスプレイ、操作卓、スピーカの三点から構成される。

2 システムの概要

2.1 基本システム構成

MuPSSの基本システムは、70型または110型の大型・高精細ディスプレイ、操作卓およびスピーカで構成している。

操作卓にはプレゼンテーションに必要な最低限の機器、すなわち書画装置、VTRおよび音声アンプを標準装備し、NTSC信号1系統、RGB信号の3系統の接続

表1 MuPSS主要構成機器仕様 70型、110型別にディスプレイの仕様を示す。操作卓は、できるだけ寸法を抑えコンパクト化を図った。

(a) ディスプレイ

		70型	110型
走査周波数	水平	15~80 kHz (20周波対応)*	15~80 kHz (20周波対応)*
	垂直	40 Hz~120 kHz (20周波対応)	40 Hz~120 kHz (20周波対応)
水平解像度(100%表示時)		1,000 TV本	1,000 TV本
輝度(白ピーク)		680 cd/m ²	300 cd/m ²
コントラスト比		80 : 1	80 : 1
適視範囲	水平	100°pp	90°pp
	垂直	30°pp	40°pp
スクリーンサイズ		1,414×1,060(mm)	2,240×1,680(mm)
投写管数		3管	6管
電源		AC100 V, 50/60 Hz	AC100 V, 50/60 Hz
消費電力		560 W(1,000 VA)	1,140 W(2,000 VA)
外形寸法		幅1,514×奥行744 ×高さ2,150(mm)	幅2,340×奥行1,350 ×高さ2,835(mm)
発熱量		2,000 kJ/h	4,100 kJ/h
質量		190 kg	480 kg

(b) 操作卓

色		前側面4色(ダークグレー, ダークブラウン, ライトグレー, ライトブラウン)から選択
収 納 機 器	AVコントローラ	入力: ビデオ信号3, コンピュータ信号3 出力: アナログRGBI 6入力から選択, 高精細倍速処理機能内蔵
	書画カメラ	1/2型CCD3板式, 水平解像度680 TV本 ズーム拡大10倍, 現行寸法A4相当
	マーカボード	ポイント・アンダーライン手書き入力
	ビデオモニター	10型フラットフェイスカラー方式 (NTSC方式) 解像度300本以上(中心部)
	V T R	BS対応S-VHS方式, Hi-Fi音声対応
	T B C	画面揺れ防止機能
ミキシングアンプ		入力: LINE1, 2, 定格出力: 50 W×2
電源		AC100 V, 50/60 Hz
消費電力		280 W
外形寸法		幅1,080×奥行735×高さ1,080(mm)
発熱量		1,000 kJ/h
質量		約170 kg

注：略語説明ほか NTSC(National Television System Committee), CCD(Charge-Coupled Device)

端子を備えており、レーザーディスク、ビデオカメラなどのビデオ機器をはじめ、インタフェースユニットを介して、パソコン、ワークステーションが接続可能となっている。

MuPSSの基本システム構成を図1に、MuPSSの主要構成機器の仕様を表1に示す。

2.2 システムの特長

(1) 大型・高精細ディスプレイの採用

大型・高精細ディスプレイにより、明るい場所でも鮮明で高精細な画面が得られる。従来のOHP、前面投写型プロジェクターのようにプレゼンテーションのたびに照明を落とす必要がなくなり、通常の室内光の環境で使用可能である(使用時の望ましい机上照度~70型; 400~700 lx)。

(2) 省スペース、コンパクト設計

薄型の大型・高精細ディスプレイを採用し(奥行きは70型で744 mm, 110型で1,350 mm)、オフィスのスペースの有効活用を図った。

操作卓は、書画装置、VTRなどの映像機器および高精細化装置を含むディスプレイのコントローラを内蔵しながら、寸法を抑え(幅1,080 mm×奥行き735 mm×高さ1,080 mm)、従来の家具調の講演卓と変わらない外形

デザインとした。プレゼンターの上半身を遮るものが何もないので、表情、手振りなどのパフォーマンスが聞き手に直接伝わり、効果的なプレゼンテーションが発揮できる。

(3) 豊富な入力ソースへの対応

水平操作周波数80 kHzのマルチスキャン方式のディスプレイを採用することにより、カメラ方式の書画装置、VTRなどビデオ機器はもちろんのこと、パソコンから高速のワークステーションに至るまで、プレゼンテーションに必要な映像ソースを自由自在に活用できる。

(4) 専任オペレーター不要

従来のプレゼンテーションツールでは、アシスタントや専任のオペレーターを必要とした。MuPSSは初めての使用者でも簡単に一人で利用できるようにした。

3 操作卓の機能とデザイン

操作卓のデザインに関しては、簡単な操作性とオフィスにマッチする外観の2点の実現を目標とした。操作卓の外観を図2に示す。

3.1 簡単な操作性

簡単な操作性を実現するため、以下の機能を設けた。

(1) ディスプレイを含む全体システムの主電源スイッチ

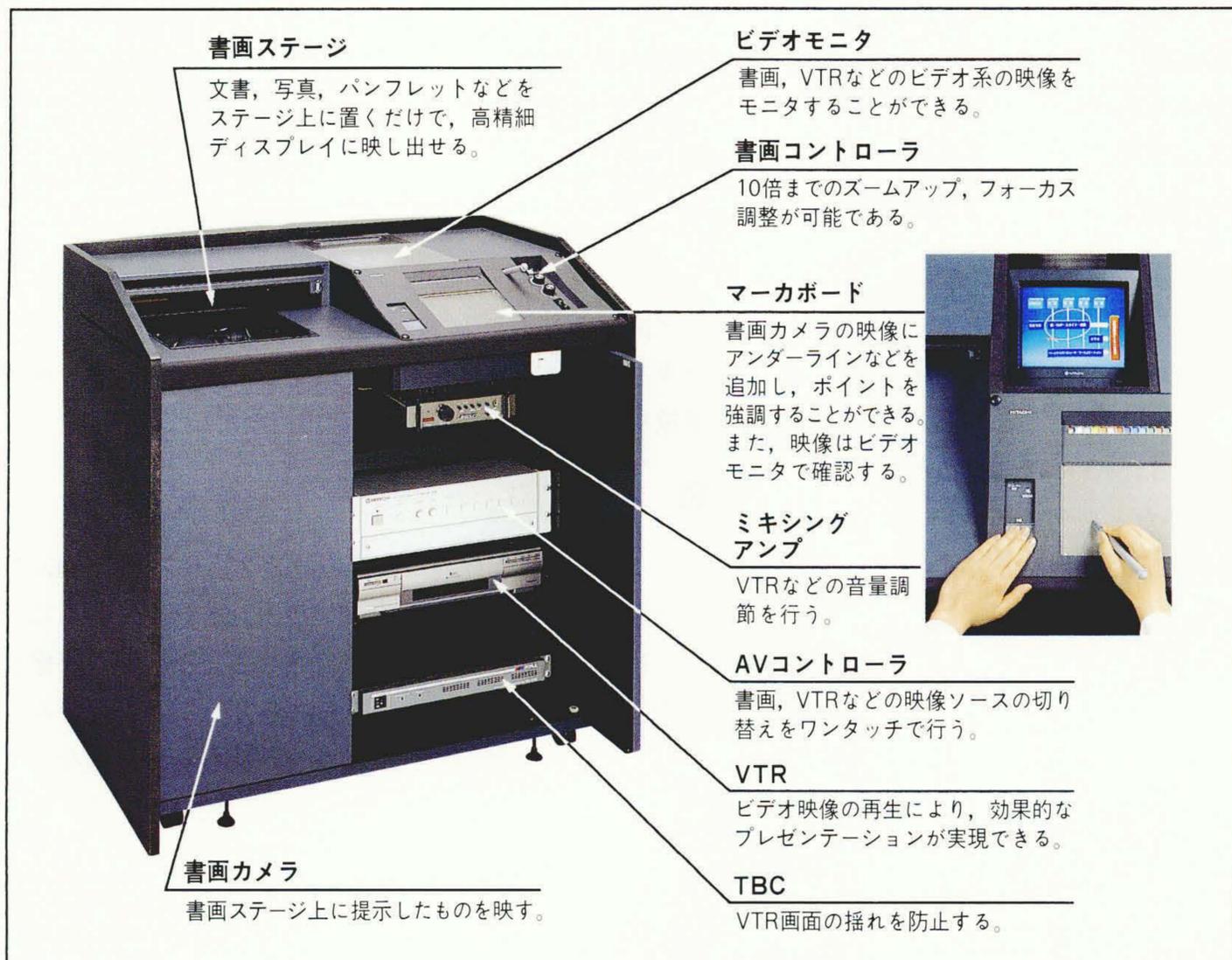


図2 MuPSS操作卓の外観

日本人の平均身長を考慮して外形を決定し、内部機器もコンパクトに収納した操作卓とした。

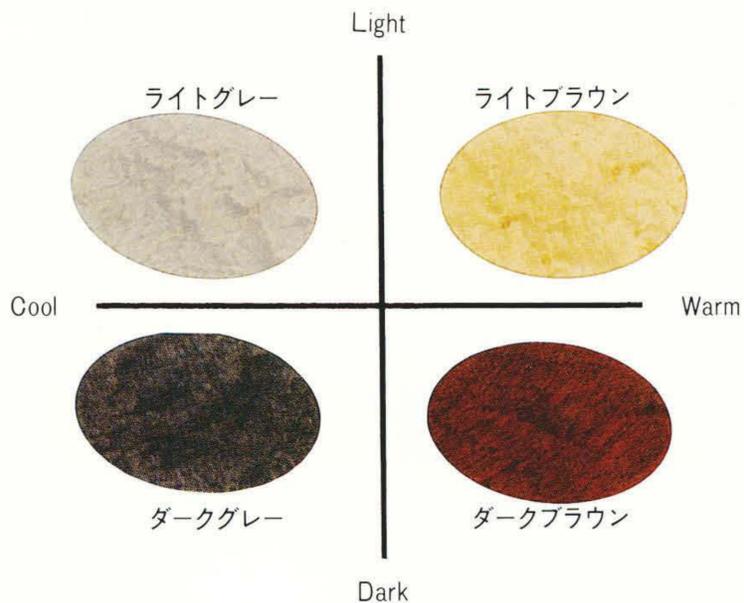


図3 操作卓の外形色展開思想

室内の景観を四つのゾーンに分類することにより、それぞれの室内に調和した色彩を選択できるようにした。

を操作卓前面に設け、主電源スイッチを投入すれば基本システムを構成する全機器の電源が投入できるようにした。

(2) 映像信号ソースの選択は、操作卓内蔵のディスプレイコントローラの操作面上に設置した選択ボタンによって容易に選択できるようにした。

この機能により、例えばパソコン、ワークステーションを主体とするプレゼンテーションで、書画装置を用いて書類、図面、写真などを使って補足説明する場合、表示画面の瞬時切り替えを可能とした。

このコントローラは、選択する映像信号ソースに同期して音声信号の切り替えも可能である。

(3) 書画装置のカメラコントロールスイッチ(ズームおよびアイリス用)およびモニタを操作卓面に配置し、プレゼンターが大型ディスプレイを確認せずとも、手元で書類の拡大・縮小、位置合わせを自由自在に行えるようにした。

(4) 書画装置の書類ステージは、A4判の書類が縦横方向どちらに置いても書類全体が大型ディスプレイに表示できるサイズとし、書類の大きさに規制されずにプレゼンテーションを円滑に進行できるように図った。

(5) マーカーボードを設け、書画装置で表示された書類上の重要事項の強調を大型ディスプレイ上で可能とした。

3.2 操作卓の外観デザイン

外観デザインに関しては外形寸法、色彩などオフィスにマッチさせるため、以下検討のうえ実現した。

(1) MuPSSの使用はプレゼンターが立って講演するこ

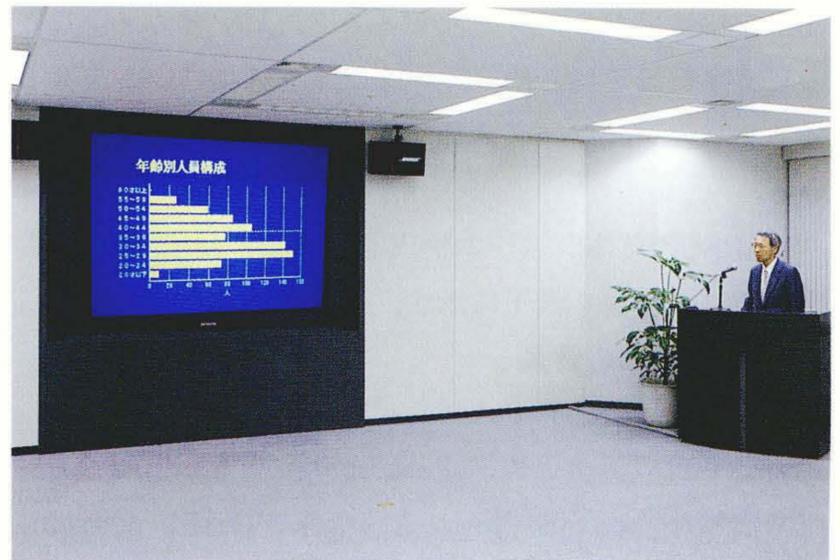


図4 110型ディスプレイの設置例

ディスプレイを室内の壁に埋め込み、卓の外形色を壁の色彩にあわせ落ち着いた雰囲気を醸し出している。

とを前提としているので、外形寸法に関しては、プレゼンターの平均身長を170 cmと想定し、また事務機器メーカー各社から販売されている講演卓の寸法を調査し、モックアップを作成して、寸法を決定した。高級感を醸し出すために前面に円みを付け、実装機器の温度上昇対策を施して最終的には前述したとおりのコンパクトな寸法を実現した。

(2) 外観色に関しては、室内景観を図3に示すように四つのゾーンに分類することにより、顧客がそれぞれの室内に調和した色彩を選択できるようにした。設置例を図4に示す。

4 納入実績

平成5年7月から各業種にわたる顧客(特にコンピュータ、ワークステーションを多数用いる情報・ソフトウェア関連会社、およびOA研修、講義に使用する目的で、簡単な操作性を理由に導入を決定した企業、大学・専門学校など)から好評を得て、使用いただいている。

5 おわりに

ここでは簡単操作の操作卓の設計コンセプトを中心に、大画面を用いた新しいプレゼンテーションシステムについて述べた。オフィスの中にはさまざまな種類の映像機器やOA機器が導入される傾向にある。このシステムを用いてそれらの情報を大勢の人々が共有し、正確なコミュニケーションが図れるよう、さらに使いやすく、親しみやすいシステムの完成を目指して努力する考えである。