

06-開-01

データベース構築促進及び技術開発に関する報告書

報道ニュースのマルチメディアデータベース構築

平成7年3月

財団法人 データベース振興センター

委託先 日本電子計算（株）名古屋支店

KEIRIN



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

序

データベースは、わが国の情報化の進展上、重要な役割を果たすものと期待されている。今後、データベースの普及により、わが国において健全な高度情報化社会の形成が期待される。さらに海外に対して提供可能なデータベースの整備は、国際的な情報化への貢献および自由な情報流通の確保の観点からも必要である。しかしながら、現在わが国で流通しているデータベースの中でわが国独自のものは1/3にすぎないのが現状であり、わが国データベースサービスひいてはバランスある情報産業の健全な発展を図るためには、わが国独自のデータベースの構築およびデータベース関連技術の研究開発を強力に促進し、データベースの拡充を図る必要がある。

このような要請に応えるため、(財)データベース振興センターでは日本自転車振興会から機械工業振興資金の交付を受けて、データベースの構築および技術開発について民間企業、団体等に対して委託事業を実施している。委託事業の内容は、社会的、経済的、国際的に重要で、また地域および産業の発展の促進に寄与すると考えられているデータベースの構築とデータベース作成の効率化、流通の促進、利用の円滑化・容易化などに関係したソフトウェア技術・ハードウェア技術である。

本事業の推進に当って、当財団に学識経験者の方々に構成されるデータベース構築・技術開発促進委員会(委員長 前山梨学院大学教授 蓼沼良一氏)を設置している。

この「報道ニュースのマルチメディアデータベース構築」は平成6年度のデータベースの構築促進および技術開発促進事業として、当財団が日本電子計算(株)名古屋支店に対して委託実施した課題の一つである。この成果が、データベースに興味をお持ちの方々や諸分野の皆様方のお役に立てば幸いである。

なお、平成6年度データベースの構築促進および技術開発促進事業で実施した課題は次表のとおりである。

平成7年3月

財団法人 データベース振興センター

平成6年度データベース構築・技術開発促進委託課題一覧

分野	課題名	委託先
社会	1 報道ニュースのマルチメディアデータベース構築	日本電子計算(株)名古屋支店
	2 携帯型電子新聞プロトタイプの開発	(株)日本経済新聞社/(株)日経データ
	3 sports power indexのパイロット版データベースの構築	(株)ビデオ・リサーチ
	4 画像付き地図資料データベースのプロトタイプ作成	(財)地図情報センター
	5 パソコンを利用した副作用症例データベースの構築調査	協立医師協同組合
中小企業 振興地域 活性化	6 関西イベント&プロジェクトデータベース構築	(株)京都新聞社
	7 ハイビジョン大型映像ソフト流通促進用データベース構築	(財)大阪科学技術センター
	8 分散協調型データベースのための高度運用システムの開発と学習支援環境への応用	(株)エマーズ
海外	9 電子デバイス情報の電子化ドキュメントのプロトタイプ作成	電子デバイス情報サービス(株)
	10 海外ユーザ向けの国産データベース検索支援用端末ソフトウェアの開発	カテナ(株)
技術	11 連想検索写真データベースのプロトタイプ作成	シャープ(株)
	12 レーザー研究データベースの構築	(財)応用光学研究所
	13 砂漠化防止技術データベース	(株)新産業創造センター
	14 メディア変換型感性データベースの構築方法の研究	(財)イメージ情報科学研究所
	15 フォールトトレランスな多データベースサーバシステムに関する調査研究	(株)シネジャーナルプロダクション
	16 創出キーワードの自動付与に関する調査研究	(株)エレクトロニック・ライブラリー

目 次

はじめに	1
1. 業務の目的	2
1. 1 目 的	2
1. 2 業務の方法	2
1. 3 委員会の構成	3
1. 4 業務推進日程	5
2. ニュースデータベースの現状と課題	6
2. 1 テレビニュースデータベースの現状と課題	6
2. 1. 1 ニュース素材の保管と運用	6
2. 1. 2 データベースの現状	7
2. 1. 3 今後の課題	12
2. 2 新聞記事ニュースデータベースの現状と課題	15
2. 2. 1 各社の取り組み	15
2. 2. 2 データベース化の範囲	15
2. 2. 3 新聞と記事データベース	16
2. 2. 4 電子サービスへの対応	17
2. 2. 5 記事データベースの課題	17
2. 3 市販のニュースメディアの現状	20
3. プロトタイプ作成上の検討過程	24
3. 1 プロトタイプの範囲	24
3. 2 プロトタイプの完成イメージ	26
3. 3 データ収集上の課題	29
3. 3. 1 ニュース項目の決定	29
3. 3. 2 データ収集上の問題	29
4. プロトタイプの構成	33
4. 1 設計方針	33
4. 2 システム設計	34
4. 2. 1 基本画面構成	34
4. 2. 2 基本的な画面作成フロー	37
4. 2. 3 画面構成	37
4. 2. 4 データ作成上の考慮点	59
4. 3 ハードウェア構成	61

4. 4	ソフトウェア構成	61
4. 5	プロトタイプ作成手順	62
4. 6	登録データ一覧	65
5.	プロトタイプの評価	66
5. 1	プロトタイプ評価結果	67
5. 2	実現化への課題	80
5. 2. 1	データベース作成上の課題	80
5. 2. 2	データベース操作上の課題	81
5. 2. 3	データベース・サービス提供上の課題	81
5. 3	今後の展望	82
資 料 編		84
資料 1	マルチメディアニュース評価アンケート調査表	85
資料 2	新聞社における分野分類表	88
資料 3	放送局における分野分類表	89
資料 4	ホットニュース新聞記事一覧	90
資料 5	新聞記事用語一覧	96

はじめに

報道ニュースは新聞、ラジオ、テレビなどで提供されている。これらの媒体は文字、音声、映像で構成されている。新聞社の新聞製作工程は、電子化され一部電子新聞、データベースとして提供されている。ラジオ放送、テレビ放送もその一部はカセットテープ、ビデオテープなどで提供されている。さらにマルチメディア実験として「ビデオ・オン・デマンド」が始められた。

今後の情報技術の発達は、これらの異なるメディアの融合、新しいニュース提供の可能性が予想される。これらの問題を新聞社、放送局、情報処理開発企業などを中心に研究開発メンバーを組み、検討を重ね、報道ニュースのマルチメディアデータベースのプロトタイプを構築した。

現在の報道ニュースは、一方向で流れており、そのほとんどが即時に再現が不可能である。また、ニュース関連の事項を調べることも容易ではない。誰でも、どこからでも、いつでも、安価で簡単に、報道ニュースを手に入れることができるようにするには多くの課題がある。プロトタイプをつくる過程の事項とその課題に検討を加えた。以下はその報告である。

なお、このプロトタイプの評価にあたって東海北陸データベース懇話会（東海北陸地域での地域データベース振興団体）のメンバーにお世話になった。今回、とくに、中部通商産業局、中京大学、中日新聞社、東海テレビ放送、FNN（フジニュースネットワーク）、東海サウンドをはじめ多くの方々のご協力によって所期の目的を果たすことができたことを感謝いたします。

この成果を公表することにより、報道ニュースのマルチメディア化と報道ニュースの新しいあり方への手がかりを得ようとしている。すなわち、「ニュース・オン・デマンド」に向かって進むことになるだろう。そのために、多くの方々のご意見をお寄せ戴ければ幸いである。今後、このプロトタイプ開発の経験を基礎に、実用化への課題をクリアするための地道な研究開発が求められる。また、継続研究開発のための関係機関の参加を願っている。

1. 業務の目的

1. 1 目 的

現在、報道ニュースを捕えるには、新聞、テレビ、ラジオ、雑誌などのそれぞれ従来からある別個のメディアで捕えている。

今後、情報通信技術、コンピュータハードウェア技術、ソフトウェア技術が発展するにつれて、報道ニュース提供のあり方も大きく変わることが予想される。特に、昨今は米国の情報スーパーハイウェイ構想が引き金となって、わが国においても情報基盤の整備を初めとしてマルチメディアへの取り組みが活発化してきた。我々の日常においてもマルチメディア、インターネット、CD-ROM、CATV等のキーワードを耳にしない日がないほどである。

今回の委託研究では、これらの変化を予想して異なるメディアを統合した今までにない新しい形態のニュース提供サービスの可能性を、プロトタイプ作成を通じて見いだすことを目的とした。

1. 2 業務の方法

以下の方法によりプロトタイプ作成を通じて本研究を実施した。

(1) ニュースデータベースの現状把握

まず、テレビニュースおよび新聞記事ニュースのデータベース化の現状がどうなっているのか、また現状でどのような問題点があるのかを各業界の専門家よりヒアリングおよび説明を受け把握した。

(2) 将来の報道ニュース提供のあり方を討議

将来、報道ニュースがどのような形態で提供されるのか、また、その望ましい姿はどのようなものを討議した。

(3) 報道ニュース提供の完成イメージ作成

(2) の内容をベースに今回のプロトタイプに組み込むべき機能および、音声、動画、写真等をどのように配置するか、画面構成をどうするかを検討し、プロトタイプの完成イメージを作成した。

(4) データの収集

期間を限定して新聞記事ニュース、テレビニュースデータを収集した。
同時に報道写真、効果音、用語解説等のデータを収集した。

(5) プロトタイプシステム作成

(3) の完成イメージを具体化するためにシステム設計書を作成し、プログラム化を行いプロトタイプシステムを作成した。

(6) システムの評価

完成したプロトタイプシステムのデモンストレーションを行い、アンケートを実施した。回収したアンケートを集計分析し、システムの評価を行った。

(7) 今後の計画

プロトタイプ作成を通じて得た課題とシステム評価を参考にこの研究を今後どのように発展させるかを検討した。

1. 3 委員会の構成

本委託研究の目的を達成するために、産学界の学識および実務経験者を中心に構成する『報道ニュースのマルチメディアデータベース検討委員会』を組織した。委員会において課題の討議を行い方向づけを行った。

なお、メンバーは以下の通り。

報道ニュースのマルチメディアデータベース検討委員会名簿

		氏 名	所 属
委員	委員長	廣木 守雄	中京大学 情報科学部 教授
		阿部 哲也	中日新聞本社 総合技術局 情報システム研究所 所長
		門脇 康郎	東海テレビ放送 総合開発局 メディア開発部 部長
		田中 寛志	東海テレビ放送 総合開発局 メディア開発部
		松井 政雄	東海北陸データベース懇話会 事務局 局長
オブザーバー		坂野 治孝	中部通商産業局 商工部 機械情報産業課 課長
事務局	事務局長	小形 茂樹	日本電子計算（株）名古屋支店 科学技術営業部 次長
		山内 正史	日本電子計算（株）名古屋支店 情報機器営業部 部長
		川嶋 康治	日本電子計算（株）名古屋支店 科学技術営業部
		村上 史郎	日本電子計算（株）名古屋支店 科学技術営業部
		加藤 貴	日本電子計算（株）名古屋支店 情報機器営業部

1. 4 業務推進日程

本委託研究の推進日程は表1-1の通りである。

表1-1 業務推進日程

		7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
1. 委員会結成	計画 実績	▽ ▲ 7/18								
2. 委員会開催	計画 実績	▽ ▲ 7/18	▽ ▲ 8/8	▽ ▲ 9/16			▽ ▲ 12/7	▽ ▲ 1/27	▽	
3. プロトタイプイメージ 検討	計画 実績	 ————	 ————	 ————						
4. 必要データ収集	計画 実績		 ————	 ————			 ————			
5. システム作成	計画 実績			 ————	 ————	 ————	 ————	 ————		
6. システム評価	計画 実績						 ————	 ————		
7. 報告書作成	計画 実績						 ————	 ————		

▽ 委員会開催予定

▲ 委員会開催実績

2. ニュースデータベースの現状と課題

2. 1 テレビニュースデータベースの現状と課題

1953年、民放初のテレビ放送が開始され、42年になる。テレビ放送がスタートした当初は報道ニュースが番組全体からみて、時間枠も少なかった。これは視聴者のニーズが娯楽指向ということもあったと思われる。しかし、技術の進歩と共に事件・事故などが現場から即家庭まで送られるようになってから、速報性と映像の訴える力が強まり視聴者のニーズが高まってきた。それまでニュース番組はスポンサーが付きにくく、局側としてもニュース番組にかかる費用負担は大きかった。しかしニュース報道にもスポンサーがつくようになり、視聴率が取れることによって、時間枠も増えてきた。

一方、フィルム映像に頼ってきたニュースは、テレビカメラの小型化により、現場から生の映像が送られるようになるとともに、フィルムからビデオへと変わることにより、テレビニュースは映像の鮮明さはもちろん、取材能力が大幅に向上した。

この結果、テレビ各局では日毎に増えるニュース素材の保管、検索、運用面で対応がせまられるようになった。

2. 1. 1 ニュース素材の保管と運用

16ミリフィルムによるニュース取材は1970年代までつづいた。この間、放送済み素材はフィルム保管室に収納され、20数年の間に膨大な量となった。およそ100フィートの長さで3分間なので1日当たり相当量のニュースフィルム素材が保管されていく。1970年代後半に入りフィルムからビデオテープとなり、Uマチック（4分の3インチ幅）が使用され始めた。やがてUマチックからベータカム（2分の1インチ幅）となり、ニュース素材が混在する時期になり、保管はもとより使いたいときにすぐに取り出し放送出来るシステムの必要性がせまられてきた。それまでは、記者や編集マンの記憶を頼りにニュース放送編集日誌を見開き、必要な素材を取り出していた。

1分1秒を争う報道ニュースということもあり、テレビ各局はコンピュータによる情報検索システムの導入を真剣に検討し始めるようになった。

2. 1. 2 データベースの現状

1984年、東海テレビ放送のシステム部と報道部はニュース映像の検索システムについて検討を重ね、独自の開発による「フリーワード検索」システムが完成した。（特許第1846292号、第1874249号、第1866926号）

これはキーワードによる検索とは異なり、いわゆる全文検索の方法をとることにより、100%検索可能となった。（図2-1参照）

運用方法は放送されるニュースをVHSに録画し、これを再生しながら所定のテキスト（表2-1参照）に書き込む。このテキストをシステム部に持ち込みホストコンピュータに入力する。検索にあたっては、必要な言葉を入力し検索項目が多数の場合は更に内容をしばって入力することにより、目的の素材ナンバーを検索できる。利用者は素材保管室より目的のビデオテープを取り出し、モニター上で視聴ができる。

東海テレビ放送の特許となったフリーワード方式は日本電気（株）により商品化され、テレビ局向けに発売された。北海道文化放送をはじめ、テレビ岩手、テレビ東京、石川テレビ、テレビ和歌山、愛媛放送、サガテレビ、テレビ熊本と全国各地のテレビ局に導入された。更に1990年には性能が一段とアップした改訂版ができた。これはフリーワード思想を徹底して研究を重ね、文字と文字の繋がり方に関する新しい索引技法を基に全面的に書き直した。新システムになってから、テレビ局はもとより、新聞社や市役所にも導入された。

このフリーワード方式で確実に検索できる例としては、経済ニュースで、「円高により…」と「円高騰により…」という項目があった場合、キーワードで「円高」と検索すると「円高騰…」は出てこないが、フリーワードではどちらの項目も検索可能となる。円がどんどん上がり始めた頃は「円高」という言葉ではなく「円高騰」が使われた。キーワード検索では、以前の円高を扱ったニュース項目は出てこない

ことになる。

このように東海テレビ放送が開発した「フリーワード」検索システムは、キーワードが常識となっていた情報検索分野に、一石を投じることになったと思われる。現在東海テレビ放送報道部が取材したニュースで入力されている項目件数は67,000件（平成6年12月末）にも達する。更に今後年間で4,500～5,000件のニュース項目が入力されると予想される。

一方、地上民放局は東京キー局のいずれかとネットワークを組んでいる。そこでキー局の扱ったニュース（東海テレビ放送の場合はフジテレビ）を再利用する場合は、別途端末があり、常時検索が出来るようになっている。検索して見つければ素材使用申し込みを行い、マイクロ回線やビデオテープで入手出来るようになっている。

今後、報道ニュースの映像データベースは検索と同時にオンラインで映像が引き出せるのが最終目標であろう。ニュースの送り出し側としては、1分1秒を争うだけにニュースの情報検索だけにとどまらず、検索即映像を取り出すシステム構築が望まれる。（図2-2参照）

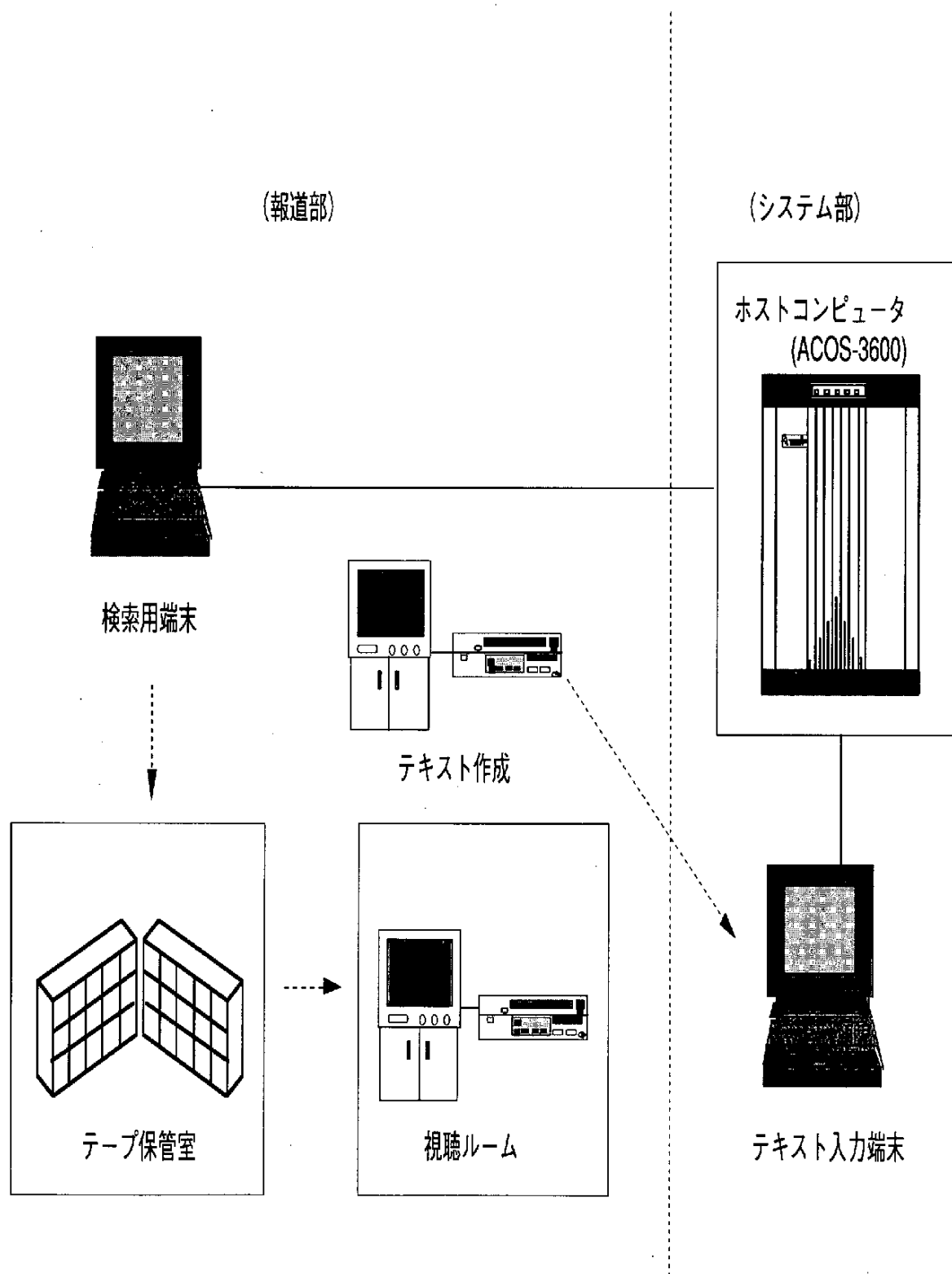


図 2 - 1 現行映像検索システム

表 2-1 テキスト用紙

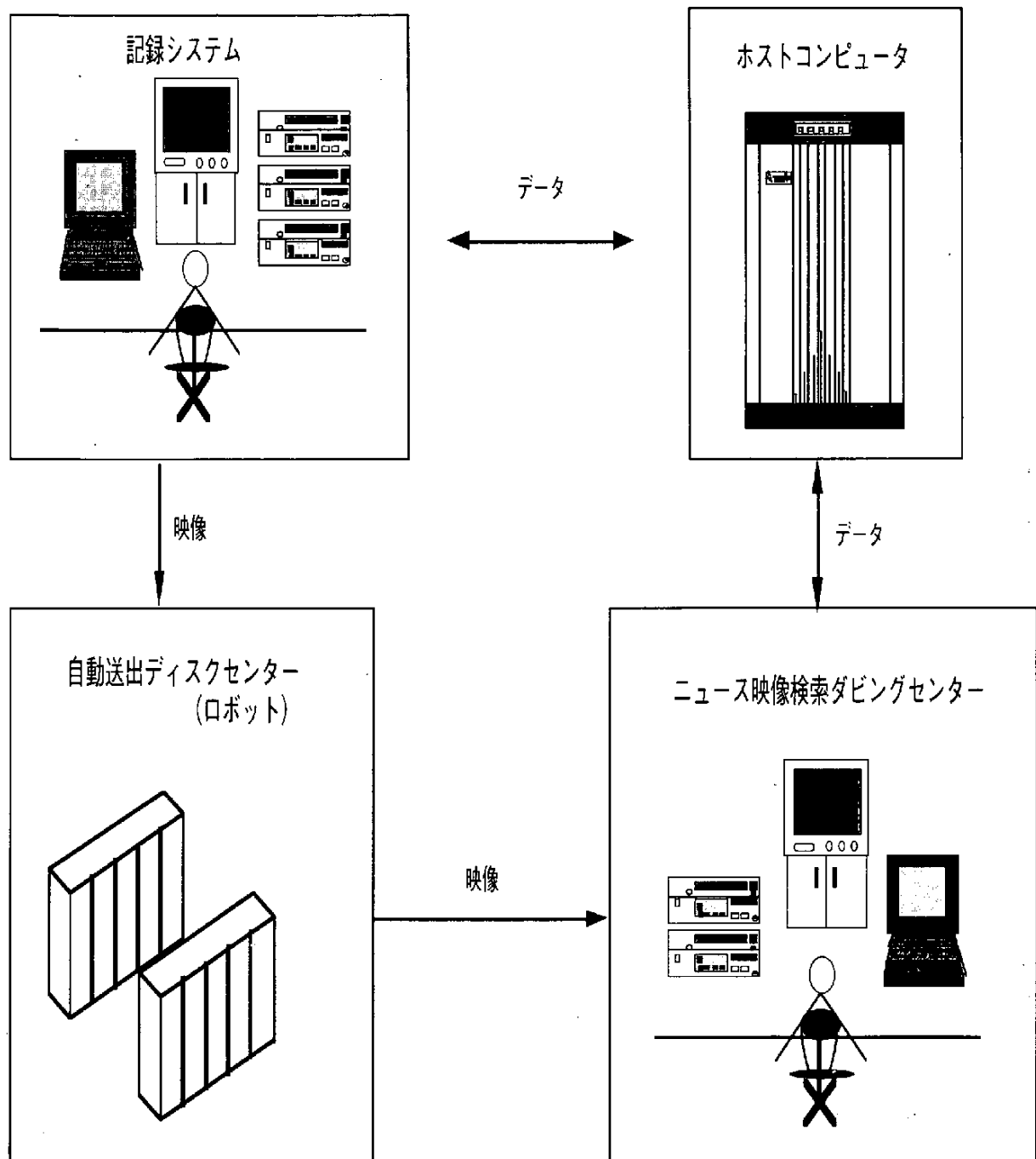


図 2 - 2 将来映像検索システム

2. 1. 3 今後の課題

(1) ニュース放送素材の2次利用

テレビ局はニュース取材の原則として、報道ニュースを目的に取材活動を行っている。取材される側としては、あくまでニュース番組で放映される前提にたつて受けている。したがって、それ以外の使用については局側の判断が重要な意味をもつ。例えば、ニュース以外の放送番組への使用から講演会場や他の媒体（映画、CM、市販ビデオ、乗客サービス用ビデオ等）への複製使用などあるが、場合によっては2次利用に適さないものもある。ニュース素材の2次利用については、関係者にとって慎重な対応がせまられる。著作権上、金銭でクリア出来る場合もあるが、一方映像の内容によっては、新たに肖像権が発生する場合もある。また、地上民放局はキー局を中心にネットワーク体制をとっている。自局が取材したニュース映像からネットワーク局取材の映像もあれば、海外からの入手映像もあり、2次利用にあたっては、それぞれ個別の対応がせまられるのが現状といえる。

映像以外にニュース番組では、音楽も使用している。この著作権については、日本音楽著作権協会（JASRAC）や日本レコード協会に一括払いでクリアしている。しかし、これはあくまでも放送上のことで、2次利用については新たに個別に著作権のクリアが必要となる。

今回の「報道ニュースのマルチメディアデータベース」のCD-ROM版については、あくまで実験ということで、今後市販としてオープンされるとなると、新たな2次利用の許諾が必要となる。使用目的はあくまでニュース報道といえるが、伝達手段がCD-ROMである。更に、パッケージとして販売となると、問題は複雑化する。その上、デジタルということもあり、加工して再利用することも簡単である。その場合の知的所有権の侵害も新たに浮上することと思われる。今後、情報産業の主役として期待されるマルチメディアの発展を考えると、著作権制度等の法整備が急務である。

(2) 技術的課題（画像圧縮）

文字や図形による情報量に比べ、テレビ映像（以下動画）はその情報量が格段に

多い。12cmのCD-ROMは約600MBの容量である。動画は1フレーム約900KBとすると1秒当たり27MBとなり、CD-ROM1枚に20秒しか収められない。このことから画像圧縮技術の向上が求められる。

今回のCD-ROM制作にあたっては、画面サイズを240×180ピクセルに設定し、これをおよそ5分の1に圧縮した。この結果、文字や音声を除いた動画は全部で29分程記録出来た（容量的には約270MB）。本来放送されたニュース項目は月曜日～金曜日でおおよそ226件あり、このうち新聞と同じ項目は約113件あった。しかし、CD-ROMに入力するにあたって、その容量から最終的には20項目に減らさざるを得なかった。国内外のニュースはもとより、政治・経済、社会、スポーツ各分野を考えると現在のCD-ROMでは記録容量が不十分といえる。映像データベースの構築として、せめて1枚のCD-ROMに1ヶ月間の主な新聞・テレビニュースが収められるよう技術の向上が望まれる。

（3）技術的課題（音声変換）

次に、今回の実験の目玉ともいえる「音声自動翻訳ソフト」は未だ実用段階にはいたっていない。新聞のデータベースをとり込み、自動音声化が技術的に可能となれば、目の不自由な人が最新のペーパーニュースに接することが出来る。従来、目の不自由な人にとって、ニュースを知るにはラジオかテレビの音声に頼らざるを得ない。将来、新聞のデータベースをパソコンに取り込むことによって、自動的に新聞記事を音声で表現できれば、目の不自由な人にとって大変な朗報といえる。実験ではニュース一項目に限って取り込んでみた。しかし音声として聞きとるには、まだまだ判別が無理という結果になった。このため新聞記事をアナウンサーの朗読によって、音声を付加した。しかし、書き言葉と読み言葉、あるいは人名、地名などの固有名詞や省略した書き言葉などあり、収録には問題が多すぎた。（この件については「3. 3. 2 データ収集上の問題」で詳述する。）

（4）ビジネスとしての課題

最後に「報道ニュースのマルチメディアデータベース」をCD-ROM化し、ビジネスとしての事業性を考えるとき、現段階としては、極めて見通しは難しいと

いわざるを得ない。今後技術的に進歩すれば、1ヶ月間の新聞・テレビ報道から特に関心のあった報道ニュースを分野別に分類し、CD-ROM化するといったことが考えられる。これにより年間で12枚のCD-ROMを作製すれば、報道ニュースの電子縮刷版が可能となる。いずれにしても、CD-ROMに収められたニュースの内容や容量、鮮度、著作権、制作費用あるいは市場性から見て、今後事業化を考えるとより更に具体的検討を要するものと思われる。

2. 2 新聞記事ニュースデータベースの現状と課題

2. 2. 1 各社の取り組み

新聞社が提供するニュースには、新聞以外に放送関係への提供、テレホンサービス、電光ニュース、文字多重放送などのニューメディア関連と多岐に渡るが、その基本ともいえる新聞記事のデータベースに的を絞る。

日本における新聞記事データベースは、1980年代に本格的にその取り組みが始まった。一般紙ではその頃から研究・開発が進められ、新聞製作のCTS化（Computer Type-setting System）とともに各社のデータベース化が実現してきた。

一般紙では、中日新聞社が1984年8月に日本電信電話公社のDEMOS（第1種公衆データ通信サービス）システムで実験サービス（見出し・抄録）を始めたのを皮切りに、1986年4月からは朝日新聞社がフルテキストの記事データベースサービスを開始し、読売新聞社、毎日新聞社の各紙がデータベースサービスを始めた。現在では、北海道新聞社、中国新聞社、西日本新聞社などのブロック紙を始め、有力地方紙もCTS化とあいまって、データベース化を完了している。

専門紙では、日本経済新聞社がオンラインサービスとして、日本では最も早く取り組み、1981年にDEMOSで商用サービスを開始している。その他では、月刊工業新聞社が日本科学技術情報センター（JICST）のJOIS（Jicst Online Information System）上で、1984年10月にサービスを始めている。

2. 2. 2 データベース化の範囲

現在、新聞記事データベースとして提供されているのは、紙面掲載された記事が主体となっている。新聞社には、ニュースソースとして、自社記者が取材した記事、国内外の通信社から送られる記事、友好社から集まる記事など紙面化される記事量の数倍の記事が集まってくる。データベース化の対象として、当然これら全体に枠

を拡げることが考えられるが、著作権の問題、新聞製作過程から派生する紙面掲載されたデータの利用とは違うため、別の編集作業がいることなど、簡単ではない。

現段階でも、新聞製作過程からデータベースのソース情報を作り出す作業は完全自動ではなく、地紋見出しの再入力、記事構成の確認など、後編集が必要となっている。

2. 2. 3 新聞と記事データベース

新聞と記事データベースの関係を確認するため、新聞の特徴を表2-2に示す。

表2-2 新聞の特徴

特 徴	意 味
携帯性	どこにでも持ち運べる。
一覧性	頁を開いた時に見出し、写真などで、一瞬にして目的の記事あるいは、全体の概要を知ることができる。
分野別	紙面構成が、政治・経済・社会・スポーツなど、面別になっている。
網羅性	あらゆる分野の情報を扱う。
速報性	時代の流れとともに、よりすぐれた媒体が現れて来たが、放送系に次ぐ同時速報性。
再読性	都合のよい時に、何度でも読める。
記録性	縮刷版、切り抜きなどの形で保存できる。
柔軟性	立っていようと、座っていようと自由な姿で読める。

それでは、これら新聞の特徴に欠けたものは何であろう。それは過去の膨大な記事に関する検索性、遡及性である。これまでは、新聞社の資料部で新聞独自の分類法に従って管理され、保管された一部の記事について、調べることができる程度であった。これを、誰でも、どこでも、いつでも、電話回線を通して、求める記事を取り出すことができるようにしたのが、オンライン・データベースであり、従来の新聞記事の最大の弱点を補完した形となった。

2. 2. 4 電子サービスへの対応

CD-ROM版縮刷版を始め、米国ですでに一部サービスを始めた電子新聞など、新聞社が今後、関与する電子サービスの基本となるのは記事データベースであろう。現時点では、記事の切り抜きのイメージをオンラインサービスしているのは日本経済新聞社、河北新報などわずかではあるが、各社の対応も時間の問題である。報道写真のオンラインサービスは、毎日新聞社が行っているが、こうしたイメージ情報は、マルチメディアを含め、電子サービスの貴重な素材となろう。ここで一つ問題がある。新聞紙面上の情報には新聞社に全て著作権がある訳ではない。通信社配信の記事・写真、広告、小説、依頼原稿などを個別に他メディアに使用する時は、著作権所有者の了解が必要であり、新聞以外のメディアへの利用には慎重さが求められる。

2. 2. 5 記事データベースの課題

大きく分けて、データベース提供者側から見た課題と利用者側から見た課題に分かれるが、両者に関係しデータベースの生命とも言えるのがキーワード（索引語）である。

（1）キーワード自動生成について

データベースの元情報が自動生成されるのに伴い、キーワードについても、自動付与（原文からの自動抽出）がサービス開始当初から研究・開発されてきた。現在、

キーワード生成方式は、大きく分けて表 2 - 3 に示すように 3 分類される。

いずれも、システム構築、辞書更新の必要性、検索のし易さなどの面から長所短所があり、キーワード自動生成法は、まだ過渡的である。

表 2 - 3 キーワード生成方式

キーワード生成法	抽 出 語	辞 書	特 徴
自動抽出 1 (自由語方式)	自由語が抽出され、 その語数は 1 0 0 ～ 2 0 0 語	抽出のため の基本辞書 を使う。	・ キーワードとして、適 正な言葉が自由に使え る。 ・ 原文中の言葉に限られ る。 ・ キーワード格納ファイ ルは本文のファイル以 上で、システムに負担 がかかる。
自動抽出 2 (制約語方式)	内容を的確に表す 語で、1 0 前後の 語数に絞れる。	基本辞書に 加え A I 技 法を用いる ためのシソー ラス連想辞 書等を用い る。	・ キーワードに関するファ イル内容は少なく、シ ステムの負担が軽い。 ・ 専門家には十分だが、 一般向け及び検索の可 能性の面で制約。
全文検索方式	キーワード抽出は 行わないが、それ に変わるフルテキ スト検索用のファ イルは事前作成。	不 要	・ システム構築が簡単。 ・ 当初は L A N 上での構 内利用であったが、商 用サービスにも対応し てきた。 ・ 検索スピードは、一般 的に早い。 ・ 部分一致すればヒット するため、目的と無関 係な記事が多出。

(2) データベース提供者側から見た課題

キーワードの自動化に関与し、もう一つの機能が必要となる。それは、シソーラス辞書における同義語の機能であり、検索時にこの機能をサポートする必要がある。ニュース記事における言葉の表現は、人、場所、時の経過により多様に変化し、検索者が思い浮かぶ言葉も曖昧である。

これらを結びつける同義語機能は、新聞記事データベースでは特に必要であり、データベースの評価に直結する。新聞記事データベースの先行各社では何らかの形で同義語機能をサポートしている所が多いが、同義語辞書のメンテナンスは人手に頼るほかなく、システムから見ると、最後まで残る重要な手作業となる。

製作上の課題としては、この他にデータベースソースの完全自動化、写真、切り抜き記事などイメージ情報の早期対応が挙げられる。

(3) データベース利用者側から見た課題

サービス上の課題としては、パソコン通信、インターネットなど新しいネットワークの出現で利用者層の広がりが著しく、ネット間の料金格差、課金方式の再検討、増え続けるデータのサービス期間の制約、通信の高速化への対応などが挙げられる。

利用者から見た場合は、料金の低廉化、各社キーワードの統一、検索方式の統一、マンマシン・インターフェースの改善などが、言われて久しいが、いずれもデータベース・サービス全体の問題であり、難しい課題である。

新聞各社が独自に解決できる問題はともかく、業界全体あるいは、国際的な課題は、時代の熟成に待つことになるだろう。

2. 3 市販のニュースメディアの現状

CD-ROMを使用したニュースデータベースは、文字、音声、静止画、動画などを使用した多彩な表現が可能であり、その他自由に検索を行うことができるなどの特徴を持っている。また、パッケージ型メディアの性質上、年鑑のようにある期間のニュースをまとめた形で制作されている。現在日本で市販されているニュースデータベースには、表2-4(1)～(6)のようなものがあるが、現在の技術では大量の映像を扱うことは難しく、その画質も十分であるとはいえない。

このため、収録されたニュースの項目数、一項目当たりの情報量、映像・音声の量と質がトレード・オフの関係となり、これらのニュースデータベースを実用品として考えた場合には、内容的にまだまだ不十分といえる。これは、大容量記録メディアの開発、情報圧縮技術の進歩など、技術的な解決を待たれるが、この他にも、著作権処理の問題など、現状ではマルチメディアデータベースの構築には、問題が山積しているといえる。

表2-4(1) 市販ニュースCD-ROM

タイトル	ロイター94年度版年鑑
発売元	(株) 恒陽社
価格	3, 980円
プラットフォーム	Macintosh/Windows
収録期間	1993年11月～1994年10月
収録内容	静止画、音声、文字情報
その他	ロイターが世界各地で撮影した報道写真(約400点)を中心に日本語と英語の解説、ナレーションが付けられている。Calendar(月毎に起こった出来事を収録)、Contents(Sports、Conflicts、People、Business & Politics、Faces、Daily Lifeの六つの分野から検索)、World View(地域毎に検索)、Slide Show(分野毎に収められたスライドショー)の四つの項目で構成されている。

表 2 - 4 (2) 市販ニュース C D - R O M

タイトル	NHKできごと for Windows
発売元	NECホームエレクトロニクス (株)
価格	28,000円
プラットフォーム	Windows
収録期間	1945年～1994年
収録内容	動画、静止画、文字情報
その他	終戦から55年体制の崩壊にいたる政治・経済・社会全般の「できごと＝ドキュメント」を収めている。トピックス・シアター (ジャンル別、年代別に50以上の動画を収録)、フォト・ライブラリー (約500点の写真を収録)、データ・リファレンス (約11,000件のドキュメントを収め、多くの項目から検索が行える)、What's This Year? (「流行語」、「人気タレント」などを収録) の四つの項目で構成されている。

表 2 - 4 (3) 市販ニュース C D - R O M

タイトル	CD-毎日新聞 '93
発売元	日外アソシエーツ (株)
価格	19,800円
プラットフォーム	Macintosh/Windows/MS-DOS/DOS/V
収録期間	1993年1月1日～12月31日
収録内容	文字情報
その他	毎日新聞一年分の記事が収められていて、新聞の縮刷版12冊分 (約10万件) に相当する。パソコン通信などで提供されるオンラインデータベースのように、キーワードや掲載年月日などから検索を行うことができる。しかし、図表・写真などがなく、文字情報しか扱っていない。

表 2-4 (4) 市販ニュースCD-ROM

タイトル	TIME Almanac 1993
発売元	Compact Publishing
価格	7,800円
プラットフォーム	Macintosh
収録期間	1989年～1993年1月
収録内容	動画・静止画、文字情報
その他	89年から93年1月4日号までの米「タイム」誌の全記事と23年からの主要記事を収録。著名人の動画、ニュースに関するクイズ、米国国勢調査なども収録されている。

表 2-4 (5) 市販ニュースCD-ROM

タイトル	Newsbytes News Network
発売元	ガリレオ
価格	12,800円
プラットフォーム	Macintosh/Windows/MS-DOS
収録期間	1983年5月20日～1994年6月30日
収録内容	静止画、文字情報
その他	152以上の新聞、雑誌や世界中からの5万件以上のニュースと200枚以上の画像を収録。コンピュータ本体、周辺機器、ソフトウェア、半導体、各種規格、企業動向、人物、新技術などを扱っている。ニュース1項目につき、1枚のカード形式で収められていて、キーワードにより検索を行うことができる。キーワードは15万項目以上が用意されているが、任意のキーワードで検索することもできる。

表 2-4 (6) 市販ニュースCD-ROM

CD-ROM版 中日新聞記事データベース 平成6年度版 中日新聞の最終版と愛知、岐阜、三重、長野、滋賀、福井、各県版の主要記事10万件を全文フリーワード方式で検索することができる。
CNN TIME CAPSULE 1993 1993年のCNNニュース100項目を、動画と静止画で収録している。
EB朝日新聞一面記事1989～1993秋 朝日新聞の記事約3万件を収録、テーマやキーワードなどを掛け合わせて検索することができる。
CD朝日新聞記事検索'85～'91 7年間分、約52万件の朝日新聞記事を調べることができる索引ディスク。総合索引と人名索引の2枚組み。
CD-HIASK'92 12冊の縮刷版を1枚のCD-ROMに収めている。
CD-ROM版7 yrs、HIASK朝日新聞全文記事情報'85-'91 7年分のCD-HIASKに索引ディスクがセットになっている。縮刷版84冊分の検索が可能。
CD-MAGAZINE'91～'92 一般誌から専門誌、業界誌まで主要約1300タイトルを収録している。
読売新聞電子縮刷版CD-ROM 東京本社発行の朝夕刊最終版を広告も含めて全面収録(1500ページ/月)している。
Asian Wall Street Journal Asian Wall Street Journal紙の全文を収録している。
New York Times New York Times紙の全文を収録している。
Newspaper Abstracts 米国の有力紙8紙の抄録を収録している。
USA Today USA Today紙の全文を収録している。

3. プロトタイプ作成上の検討過程

3. 1 プロトタイプの範囲

今回、プロトタイプを作成するにあたり、検討委員会において、将来あるべき報道ニュースの提供について検討した。

まず、理想とする報道ニュースのマルチメディアデータベースとはなにか、日常生活の中で報道ニュースといえば、主にテレビニュースであり、新聞記事ニュースである。この2つの報道ニュースを、融合させた新しい形態のマルチメディア報道ニュースデータベースを想定し、利用者がいつでも簡単に知りたいニュースを視聴できるシステムが考えられる。すなわち、利用者からの要求によりデータベースから利用者へニュースを送信する双方向データ通信システムである。理想とするシステムの概念図を図3-1に示す。今回の研究では現在の技術力、作成期間、作成費用を勘案し、パッケージタイプ (CD-ROM) のプロトタイプシステム作成にとどめることとした。

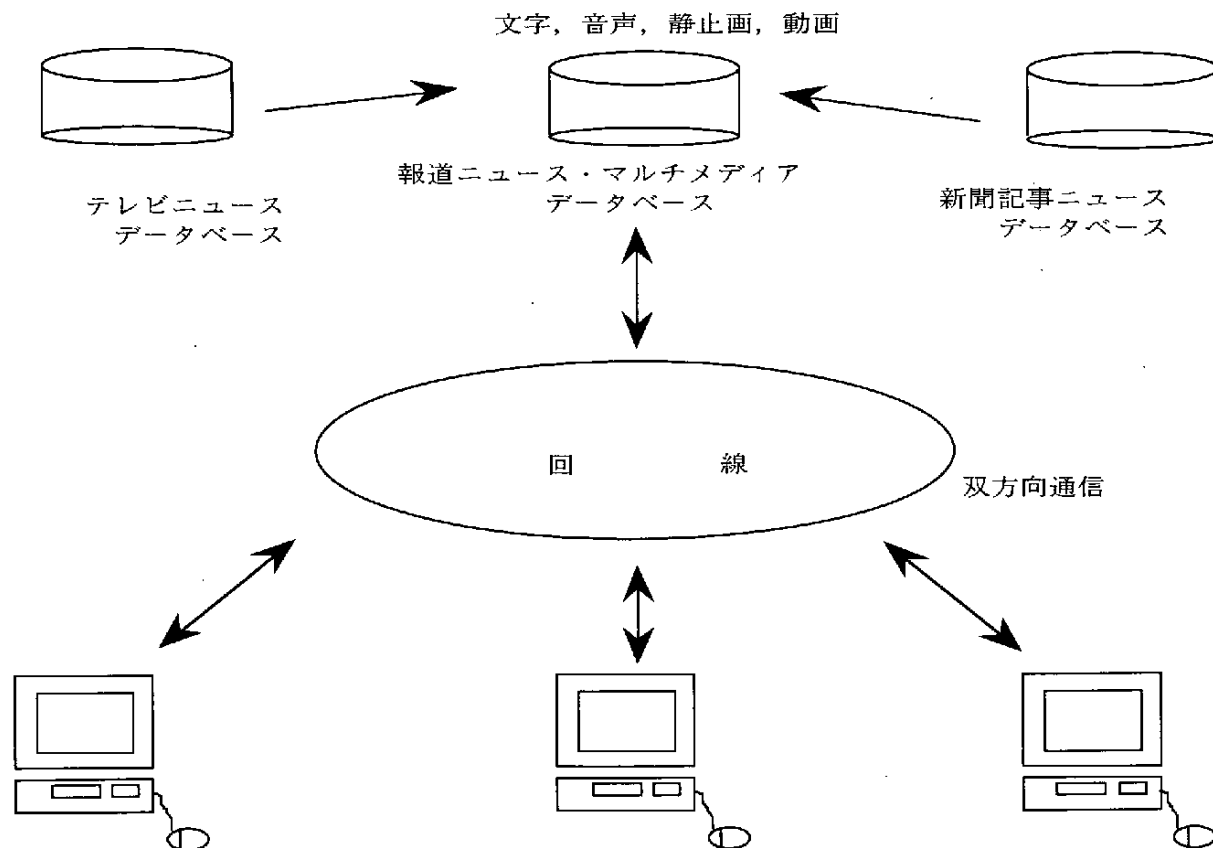


図3-1 理想のシステム概念図

次に、プロトタイプを作成するに当たり、システムの範囲を以下の内容のものとした。

(1) 報道ニュースの提供方法

報道ニュースの提供においては、テレビおよびラジオと同様の即時性が要求される。そのためには情報通信インフラなどの整備が必要である。今回は、報道ニュースを通信回線を使って送信するのではなく、CD-ROMによるニュース提供の形態とした。

(2) データベースの作成

ニュースデータは1994年8月15日から5日間のテレビと新聞の報道ニュースの内、両方に存在したニュースだけを人手で選定することにした。

(3) 著作権の問題

報道ニュースの提供では、著作権の問題が発生するためすべての報道ニュースをデータベース化することはできない。今回は、中日新聞社および東海テレビ放送の協力により特に問題が発生しない報道ニュースだけを選定しデータとして使用した。

(4) 新聞記事の読み上げ

新聞記事を音声に変換する方法として日本語、英語、機械音声の3種類を考えた。日本語や英語はアナウンサーに、機械音声は音声自動翻訳ソフトウェアにより変換した。機械音声は、技術的に現段階ではまだ完成度が低く、聞き取りにくいが将来の利用を考慮して採用した。今後の自動音声化技術の向上が待たれる。

(5) 端末の操作方法

広く多くの人が使用することも想定して、キーボードは使わず、すべての操作をマウスだけで行えるようにした。今回は採用していないが、目や手の不自由な人には音声命令による操作が考えられる。

(6) 広告(CM)

将来の事業化を考えた場合、収入源を考えなければならない。そのため広告欄を設定したシステムとした。

3. 2 プロトタイプの完成イメージ

プロトタイプの完成イメージとして、どのようなシステムにするか検討を重ねた。最も重要なことである「誰もが使える簡単な操作」を念頭に設計した。プロトタイプシステムの完成イメージを図3-2に示す。

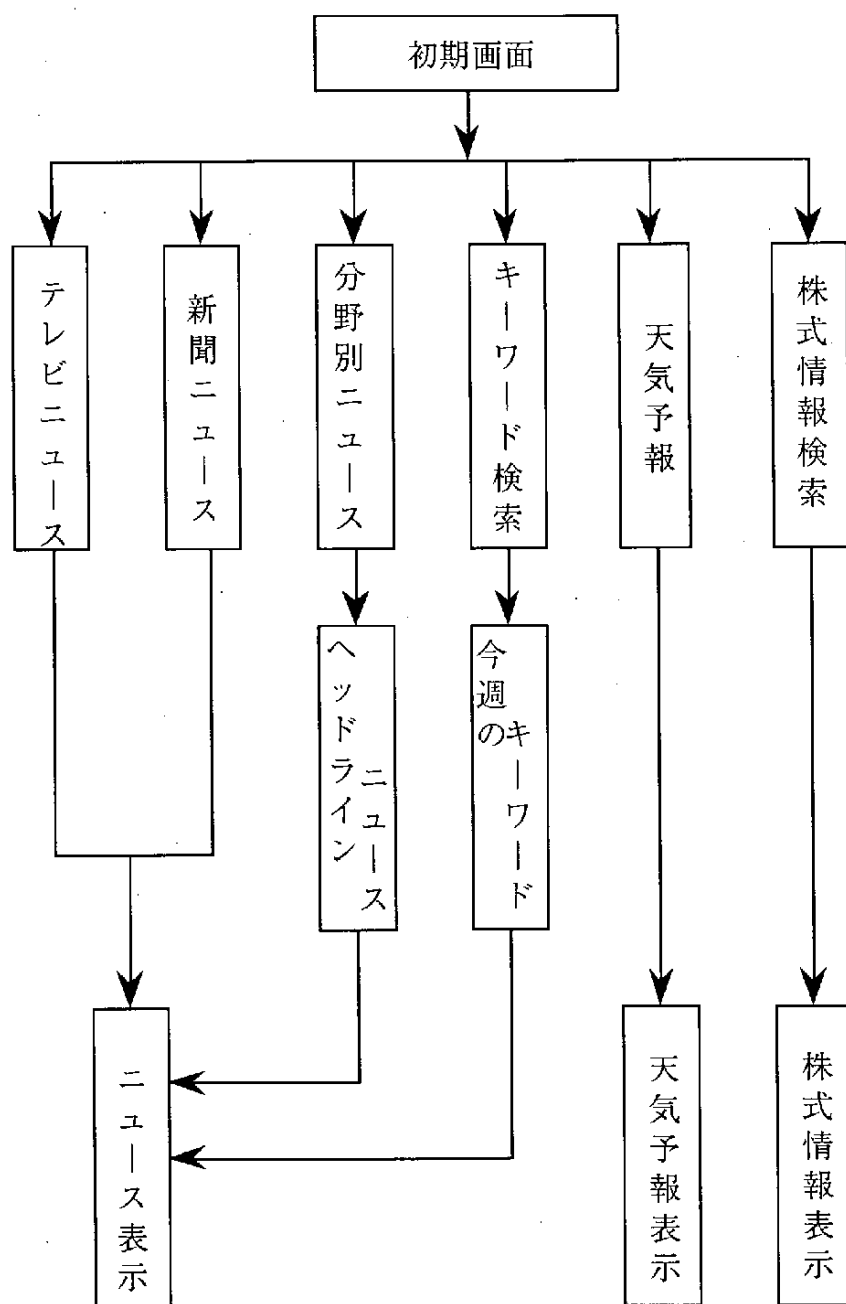


図3-2 プロトタイプシステム完成イメージ図

「誰もが使える簡単な操作」を実現するため以下の項目に留意した。

- (1) 画面数は10から15ぐらいで完結すること
- (2) 画面内容はシンプルであること
- (3) 一連のニュースを検索するために画面数は3から4画面で検索できること
- (4) キーボードは使わない(全てマウス操作とする)
- (5) テレビおよび新聞のイメージをできるだけ残すこと
- (6) ビジュアルなわかりやすいデザインとすること
- (7) 画面操作がわからない人にヘルプ機能をつけること

以上の留意点から次の6つの機能を取り込んだ。

- (1) テレビからニュース検索ができる
- (2) 新聞からニュース検索ができる
- (3) 分野別にニュース検索ができる
- (4) キーワードからニュース検索ができる
- (5) 天気予報を表示する
- (6) 株式情報を表示する

更に、全体として気を付けたポイントは以下の点である。

(1) 初期画面はニュースを伝えるイメージとして、地元である名古屋市中心街の写真を使用してデザインした。

(2) テレビ画面からの検索では、ニュース内容の静止画を次々と表示することによりヘッドラインの内容を分かりやすくした。

(3) ニュースの検索は表示メニュー枠内をクリックすることで検索できるように統一した。

(4) テレビニュース検索画面は、当日の主なニュースを4～5項目表示して選択するようにした。

(5) 新聞記事ニュース検索画面は、新聞のイメージをそのまま伝えるため紙面全体を画面に表示し、次ページへ進む場合あたかもページめくりをしているかのような表現にした。

(6) 分野別ニュース検索画面は、新聞社および放送局における分野分類方法を検討した結果、政治・経済、社会、国際、スポーツの4分野が一番分かりやすいとの結論に達し、この4分野に区分することにした。

(7) 分野別ヘッドライン画面では、各分野の主なヘッドラインニュースの項目が効果音と共に数点列挙させ、見たい気分させる工夫をした。

(8) キーワード検索画面では、今週のキーワードとして主なニュースタイトルを数点列挙して、その中から検索する方法を採用した。

(9) 天気予報と株式情報は報道ニュースと多少意味合いが異なるが、付加情報として追加した。

(10) ニュース画面では、テレビニュースと新聞記事ニュースを同一画面に表示する設計をした。まず、テレビ画面ではテレビで放送されたニュースを利用した。新聞画面では新聞の活字が小さく、読むには不自由であるため文字として記事を再生した。新聞記事を音声に変換する方法として日本語、英語、機械音声の3通りを採用した。同時に静止画をテレビ画面に表示している。

(11) 各画面とも操作がない時は広告を流すシステムにした。

(12) 最後にどの画面からでも最初のメニュー画面に戻れる様に設計した。

3. 3 データ収集上の課題

3. 3. 1 ニュース項目の決定

今回のプロトタイプに使用するニュース項目を、次のように決めた。

(1) 第1段階

1994年8月15日(月)から19日(金)の5日間にかけて、東海テレビ放送ニュース番組(昼・夕・夜)で放送された全てのニュース項目をリストアップしたところ、226件が対象となった。

(2) 第2段階

リストアップされた項目のうち、同日および翌日の中日新聞(朝・夕刊)にも掲載されている項目に限定し、再度リストアップしたところ半分の113件になった。

(3) 第3段階

この中から、次の条件にあう項目をプロトタイプに使用することにした。

(a)項目数として4分野(政治・経済、社会、国際、スポーツ)のバランスが取れていること。

(b)テレビニュースと新聞記事ニュースの比較のため、映像表現に適したニュースと文字表現に適したニュースの両方を使用する。

(c)話題性の高いニュースであること。

(d)外電発のニュースなど、著作権上問題となるものは使用しない。

3. 3. 2 データ収集上の問題

ニュースデータ収集には、次のような問題があった。

(1) テレビニュースと新聞記事の不一致

今回の研究では、テレビと新聞の融合を目的としているため、ニュースの内容を

映像と文字の両方で表現する必要がある。そのため、テレビと新聞の両方で取り上げられているニュースを題材として選択した。

全国的なニュースの場合、テレビでも新聞でも同じように取り上げられているのでほとんど問題はなかったが、ローカルニュースになると、両者の扱う項目には大きな違いが見られた。また、同じニュースであっても、その切り口（視点）が違い、時には全く違った内容になっている事もあった。一例を上げると、同じ湯水に関するニュースであっても、一方は産業界の対応について扱い、他方は一般家庭の対応について扱っているといったことがあった。

そのため、両者の内容を確認する必要があった。

（２）書き言葉と読み言葉の違い

今回の研究では、目の不自由な人が新聞に接することができる一つの方法として新聞記事の音読を行っている。ここでは書き言葉と読み言葉の違いが問題となった。略語や当て字、記事の見出しなどは、そのまま読んだのでは意味が通じないことが多いため、分りやすく直す必要があった。表３－１に今回問題となった書き言葉と読み言葉の違いの主だったものを示す。

表 ３－１ 書き言葉と読み言葉の違い

種類	新聞での表現	読む際の表現
略語	四球	フォアボール
	中前打	センター前ヒット
	五輪	オリンピック
	米	アメリカ
	午後四時～同十時	午後四時から同十時まで
() 表現	「（木戸が）担架で～」	「木戸が担架で～」
	ビートたけしさん（４７）	ビートたけしさん、４７歳
見出し	靖国参拝 自・さき閣僚	自民・さきがけ閣僚、靖国参拝

(3) 著作権（2次利用の問題）

著作権は、マルチメディア時代における大きな問題の一つである。今回のプロジェクトは実験を目的としていたため、各方面の理解が得られたが、外電発のニュースや、音楽を使用しているニュースなど、著作権処理が難しい項目については使用を見送らざるを得なかった。

コマーシャル（CM）については、制作会社・広告主・放送局の三者があいまいな関係のまま権利を所有しているため、著作権のクリアには煩雑さをきわめた。さらに、CMに使用されている音楽については、この三者とは別に、JASRACなどが権利を所有しており、CMの2次利用の問題を複雑にしている。

このため、今回のプロトタイプではこれらの処理が容易にできるように、東海テレビ放送の関連会社のCMで、なおかつ使用されている音楽についても、JASRACなどに登録されていないオリジナルの音楽を、作曲者の了解を得た上で使用した。

(4) 作業負荷について

(a) 新聞記事データの収集作業

新聞記事単位の文字情報については新聞記事データベースをキーワード、日付などから検索すれば特定できる。該当記事をホストマシンデータベースよりダウンロードすることにより比較的簡単に文字情報は得られた。

新聞一面あるいは記事単位の入力については、今回はスキャナーによる入力を行ったが、新聞製作から直接デジタル情報として得ることは、先行各社では、すでに完成している社もあり、システムの課題は解決しているものと言える。

(b) 報道写真データの収集作業

写真については、写真部、資料部、通信社などから写真を受ける入力部など、部署の守備範囲によって、扱う写真、保存期間、管理方法が違うなど、一元化されておらず、システムの取り組みが求められている。

今回のテストに際しても、この事情が反映し、資料集めはシステム的なものはほんの一部しか機能せず、手作業であった。

(c)映像データの収集作業

今回のプロトタイプに使用したニュース映像は、3. 3. 1の手順によって項目が決定されたのち、放送内容を録画したビデオテープから、一つ一つ手作業で内容を確認してコンピュータに取り込む作業を行っている。この作業は非常に手間と時間がかかるため、短時間に大量のニュース項目を処理することが難しい。このため、将来的には新聞記事のオンラインデータベースのように、適当なキーワードから映像を自動的に抽出できるようなシステムの構築が待たれる。

4. プロトタイプの構成

4. 1 設計方針

プロトタイプシステム構成は「3・2 プロトタイプの完成イメージ」をもとに以下の5つの機能に分割した。

また一部のニュースに関しては新聞記事の英語音声、機械音声、および新聞記事の用語解説を加えた。

- (1) ホットニュース検索
- (2) 分野別ニュース検索
- (3) キーワード検索
- (4) 株式情報検索
- (5) 天気情報表示

各機能における設計方針は以下の通りである。

(1) ホットニュース検索

今回はテレビと新聞の融合というねらいからテレビ、新聞の両方から検索するようなイメージのものとした。また1994年8月19日を現在という設定で1994年8月19日のニュースをホットニュースとした。

(2) 分野別ニュース検索

1994年8月19日以前のニュースを、「政治・経済」、「社会」、「国際」、「スポーツ」の4分野に分け分野別に検索可能とした。

(3) キーワード検索

ニュースの中からキーワードを選択しそのキーワードが含まれるニュースを検索可能とした。キーワードに関する資料等をアニメーションを使ってわかりやすく表

示した。ただし、20件の対象ニュースの中で複数ニュースに存在するキーワードが「渇水」しかないため、今回は「渇水」だけをキーワード検索の対象とした。

(4) 株式情報検索

新聞に記載されている株式情報を分野別に検索する。株式情報に関するシステムは現在ホストコンピュータにてすでに各所で運用されているため将来的に今回システムと結ぶつくことを期待し単純な検索方法とした。

(5) 天気情報表示

明日(1994年8月20日)の天気、および週間天気予報を表示するようにした。

4.2 システム設計

4.2.1 基本画面構成

それぞれの画面のイメージをもった写真をベースにして加工しその上にボタン・アイコン写真などを配置。

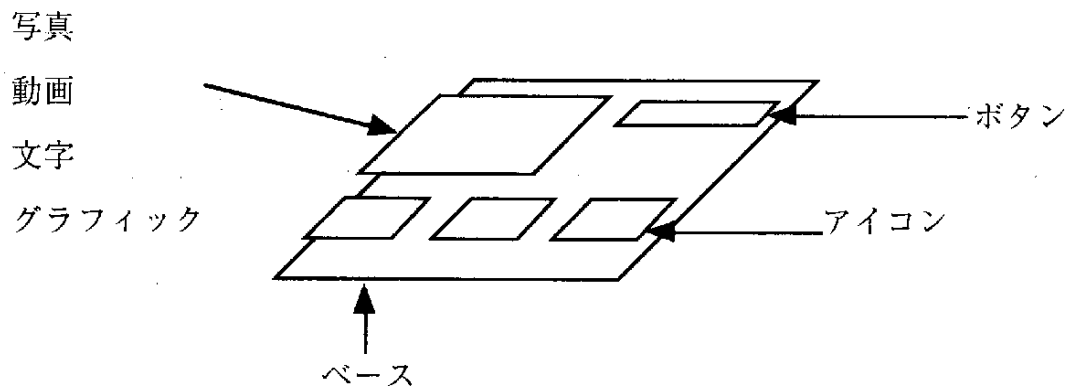


図4-1 基本画面構成図

(1) ベース

写真にすることで通常よく使用される模様をベースとしたものよりニュースの雰囲気を出すように考慮した。

使用リスト：オープニング ・ ・ ・ 名古屋市空撮

新聞ホットニュース ・ ・ ・ 新聞記事10点を1枚のグラフィックに合成

株式 ・ ・ ・ 証券取引所

天気予報 ・ ・ ・ 天気図

キーワード ・ ・ ・ ペンとノート

分野別ニュース ・ ・ ・ 選挙、スポーツ、祭り博、徹夜で遊ぶ人々

(2) ボタン

各ホットニュースを選択するため、文字をはっきり分けるように黒い縁取りによりほんの少し奥行きをつけた。最近のテレビ画面のようにできるだけ影付きの表現により立体感を持たせた。フォントは丸ゴシックで文字サイズは22ポイント以上とし、影の部分は2ドットとした。

(3) アイコン

利用者が分かりやすいように、できるだけ単純な形を使用し、文字を入れた方が良いところはアイコン上に文字をできるだけ大きく表示した。サイズは最小のもので40×40ドットとした。

(4) 写真

写真は元になるものが反射原稿かビデオ録画テープからの入力の中から対応した。写真のサイズは取り込みが大きくても高画質で問題なく取り込めた。ビデオ録画テープからの取り込みは、元々動画からの取り込みで画質がかなり落ちること、素材のテープがVHSであったことから多少暗くピントが甘いイメージになっている。両方とも取り込んだ後、ソフト上でシャープネスをかけたり、明るさをコントロールしたりして、元のデータにできるだけ近づけるようにした。

(5) 動画

コンピュータ内部での処理の違いで次の2つに大別される。

・オンメモリーアニメーション動画

オープニング : テレビ、新聞キャラクタ

新聞ホットニュース : 新聞めぐり

特徴 : 動画を1画面1画面の連続表示することによってアニメーションとし、データはコンピュータの内部メモリに展開される。メモリを大量に消費するので長時間のアニメーションには不向き。

・クイックタイム (QT) を使用した動画

オープニング : マルチメディアニュースロゴ

各ホットニュース : テレビ画面

天気予報 : 天気の解説

特徴 : データを外部ディスク上から読み出してデータを再構築し画面上に表示するので、コンピュータのCPUの速度、ディスクのデータ転送速度によって、表示できる画素サイズ、画質、画像のなめらかさがコンピュータのメモリに依存しないので長時間の動画に向いている。

(6) グラフィックス

グラフィックスデータは画面の大きさとカラー深度 (フルカラー、モノクロ) 等によってデータ量が大きく変わる。

例) 640×480 (13インチモニターフルサイズ) でフルカラーで約1MB

データ量が多くなればなるほど処理スピードにも影響がでてくるので、今回は9ビットカラー (256色システムパレット) を使用した。

フルサイズでの使用例

週間天気予報、キーワード検索の渇水関連資料

(7) 文字

文字サイズは12ポイント、フォントはO s a k aとした。ボタンで使った文字との違いは、ボタンの場合は文字を最終的にはグラフィックデータとして扱っているため文字が変更になったときには、ワープロのように簡単に修正はできない。

ここでの文字はシステムの文字を使用しているためワープロのように変更可能。

使用箇所：各ホットニューステキストボタンを押したところで表示される。

4. 2. 2 基本的な画面作成フロー

基本的な画面作成工程は以下の図4-2 画面作成フローの通りである。

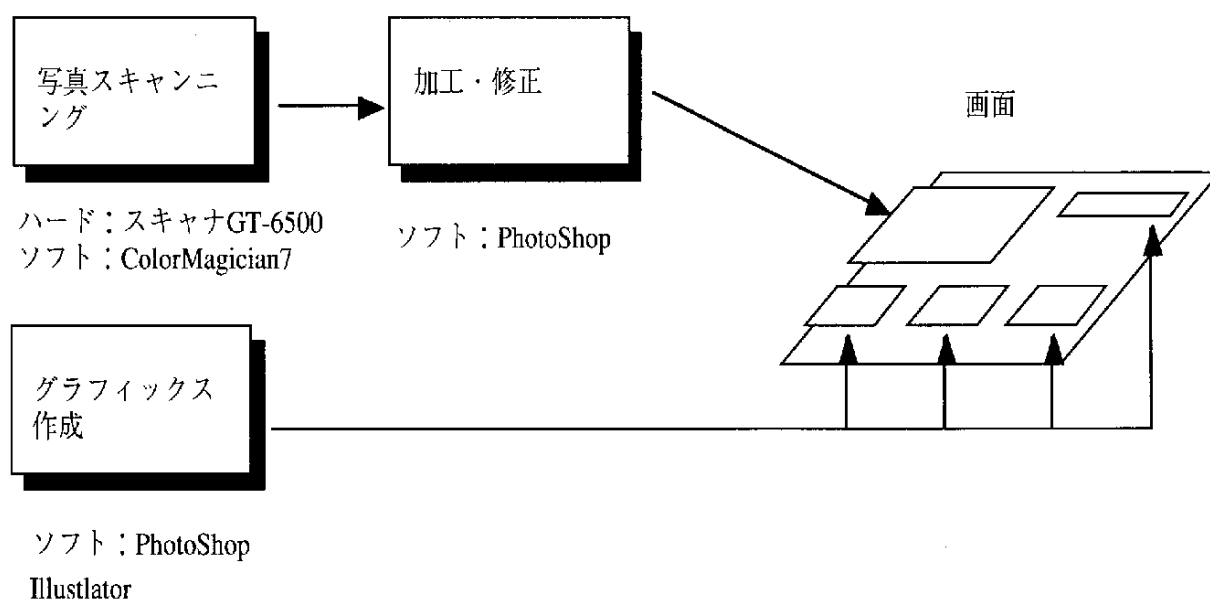


図4-2 画面作成フロー

4. 2. 3 画面構成

次頁以降にマルチメディアニュース画面遷移図に従い本システムの基本操作ボタン、および各画面内容を示す。

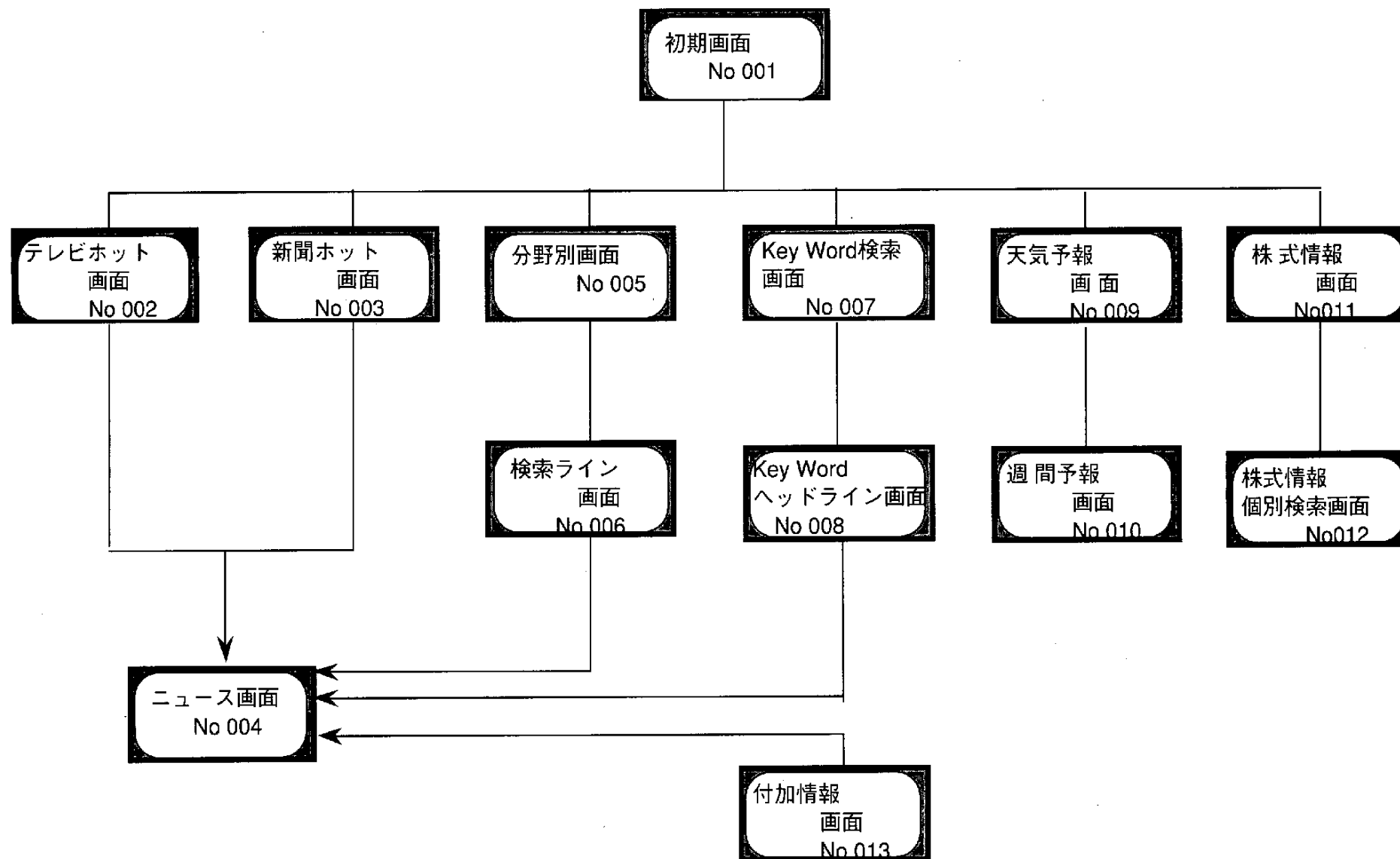


図4-3 マルチメディアニュース画面遷移図

基本操作ボタン



-----前頁ボタン（前頁ニュースへ移る。）



-----メニューボタン（初期画面へ移る。）



-----テレビホットボタン（テレビホット画面へ移る。）



-----新聞ホットボタン（新聞ホット画面へ移る。）



-----プリントボタン（新聞文字を印刷する。）



-----ヘルプボタン（操作ガイドを表示する。）



-----終了ボタン（マルチメディアニュースを終了する。）



-----次頁ボタン（次頁ニュースへ移る。）

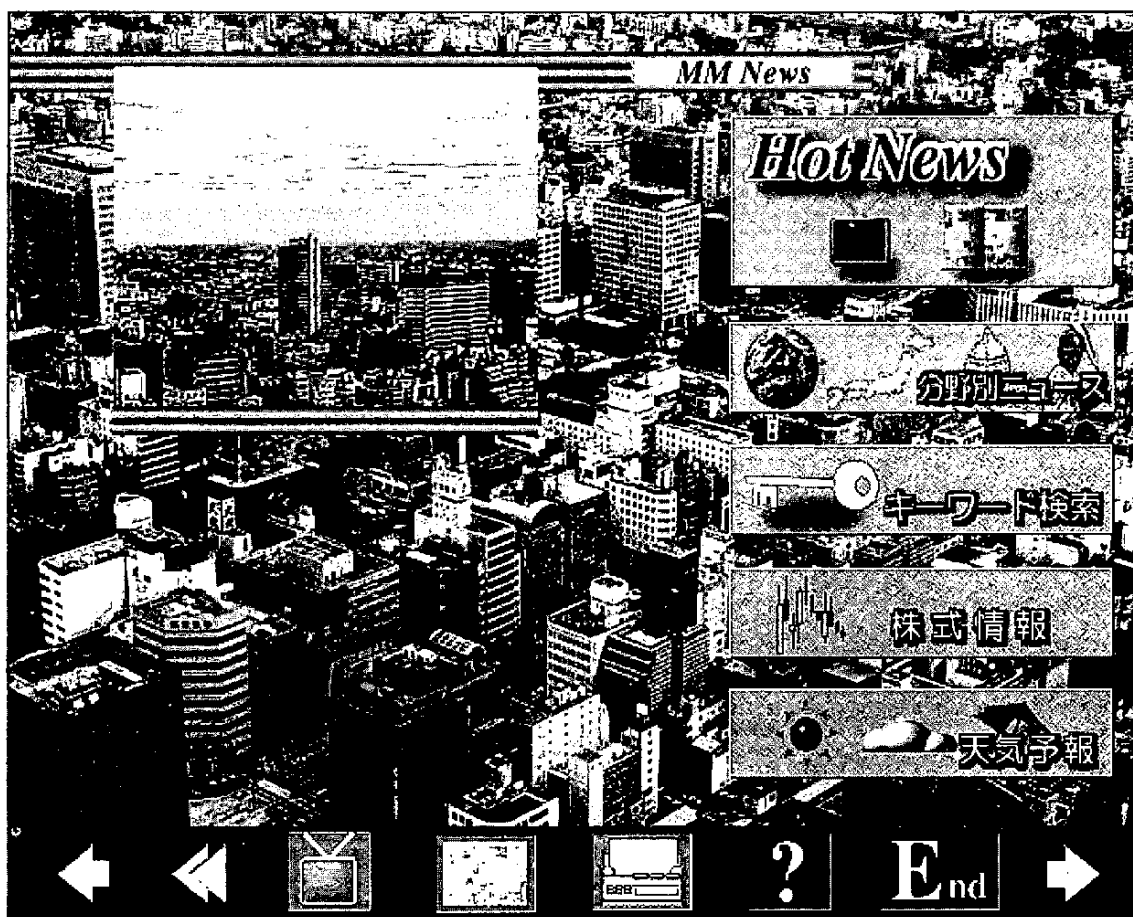
画面名称	デモンストレーションムービー
画面NO	NO001



機能説明

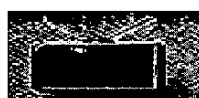
テレビ、新聞のマスコットのアニメーションにより”MULTIMEDIA NEWS”タイトルを表示する。

画面名称	初期画面
画面NO	NO002



機能説明

下記メニューボタンをクリックすることにより各種機能画面へ移る。



・・・テレビホット画面（画面NO003）へ移る。



・・・新聞ホット画面（画面NO004）へ移る。



・・・分野別画面（画面NO006）へ移る。



・・・キーワード検索画面（画面NO008）へ移る。



・・・株式情報画面（画面NO013）へ移る。



・・・天気予報画面（画面NO011）へ移る。

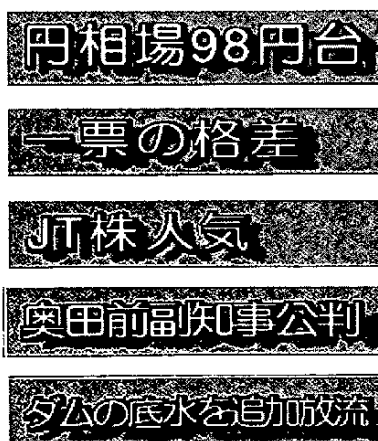
画面名称	テレビホット画面
画面NO	NO003



機能説明

8月19日（今日のニュース）のヘッドラインが表示される。

各ヘッドラインがボタンとなっている。



・・・ニュース画面（画面NO005）へ移り、各ニュースを表示。

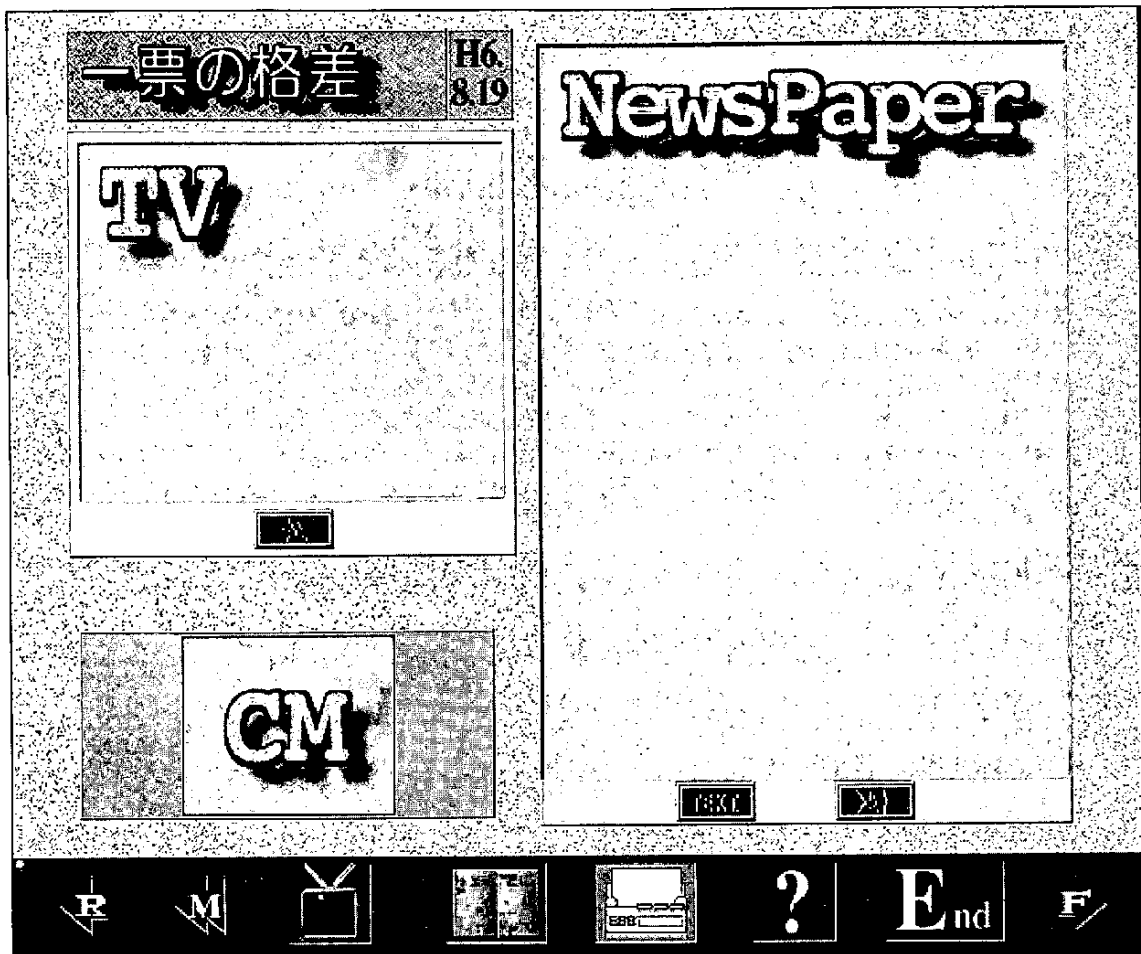
画面名称	新聞ホット画面
画面NO	NO004



機能説明

枠線内をクリックすることにより該当記事を表示。ニュース画面
(画面NO005)へ移る。

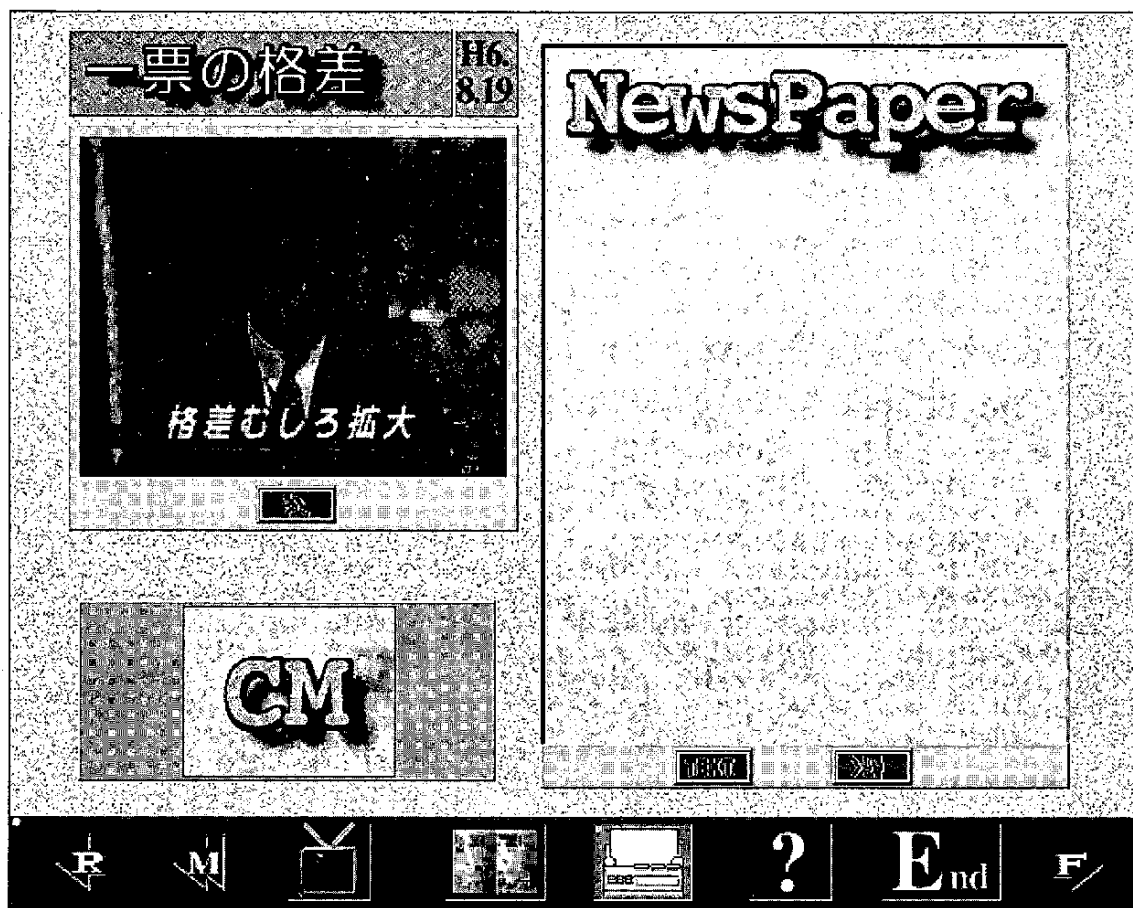
画面名称	ニュース画面
画面NO	NO005



機能説明

テレビニュース（動画）、新聞画像（静止画）、新聞文字、資料写真、CM（動画）を表示する。ホットニュース、分野別ニュース、キーワード検索ニュースのいずれも本画面で表示する。

画面名称	ニュース画面（テレビニュース）
画面NO	NO005



機能説明

テレビニュース（動画）を表示する。



・・・・・・テレビボタンをクリックしたときテレビニュースが表示される。

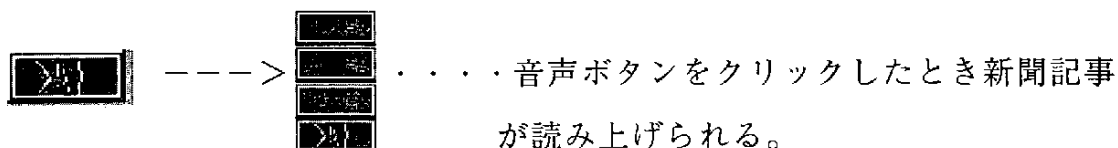
画面名称	ニュース画面（新聞音声）
画面NO	NO005



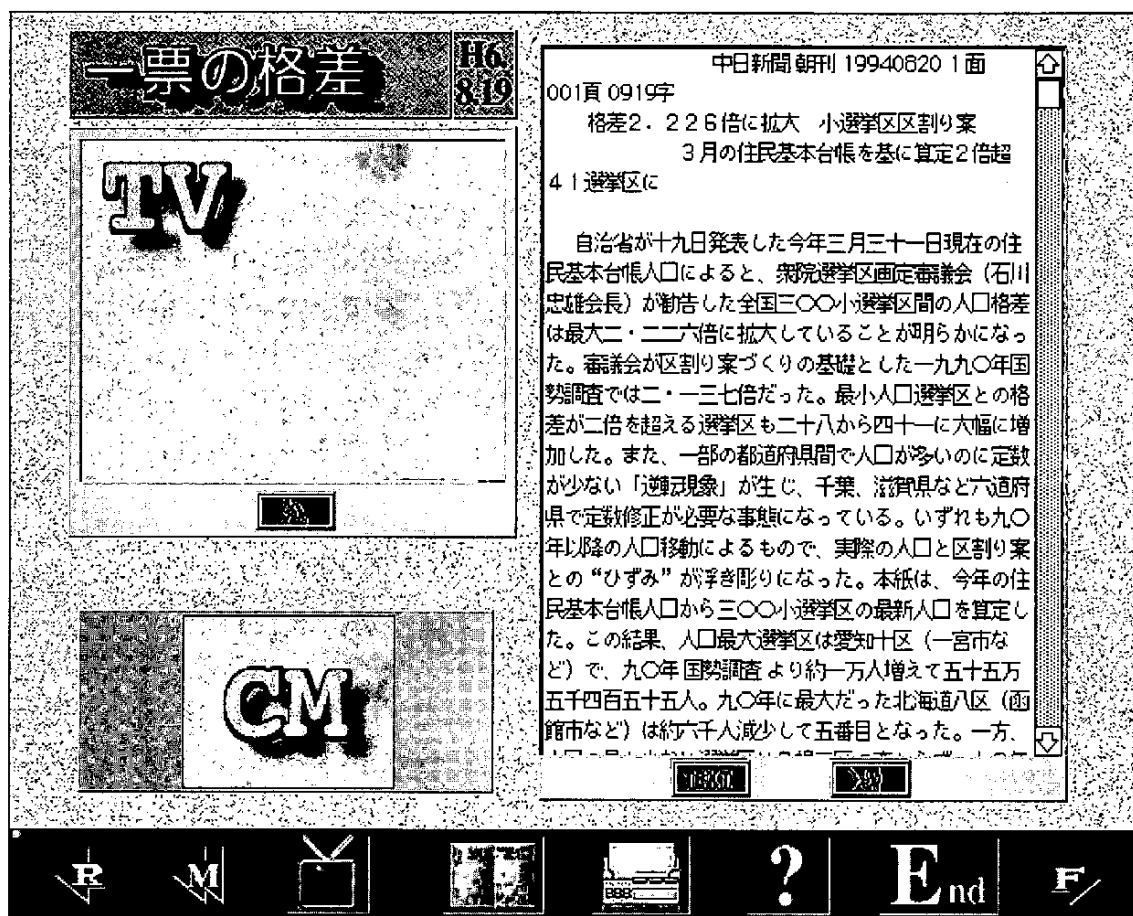
機能説明

新聞を読み上げた音声の流れ新聞画像、資料写真が表示される。

音声は日本語、英語、機械語（機械音声）より選択する。



画面名称	ニュース画面（新聞文字）
画面NO	NO005

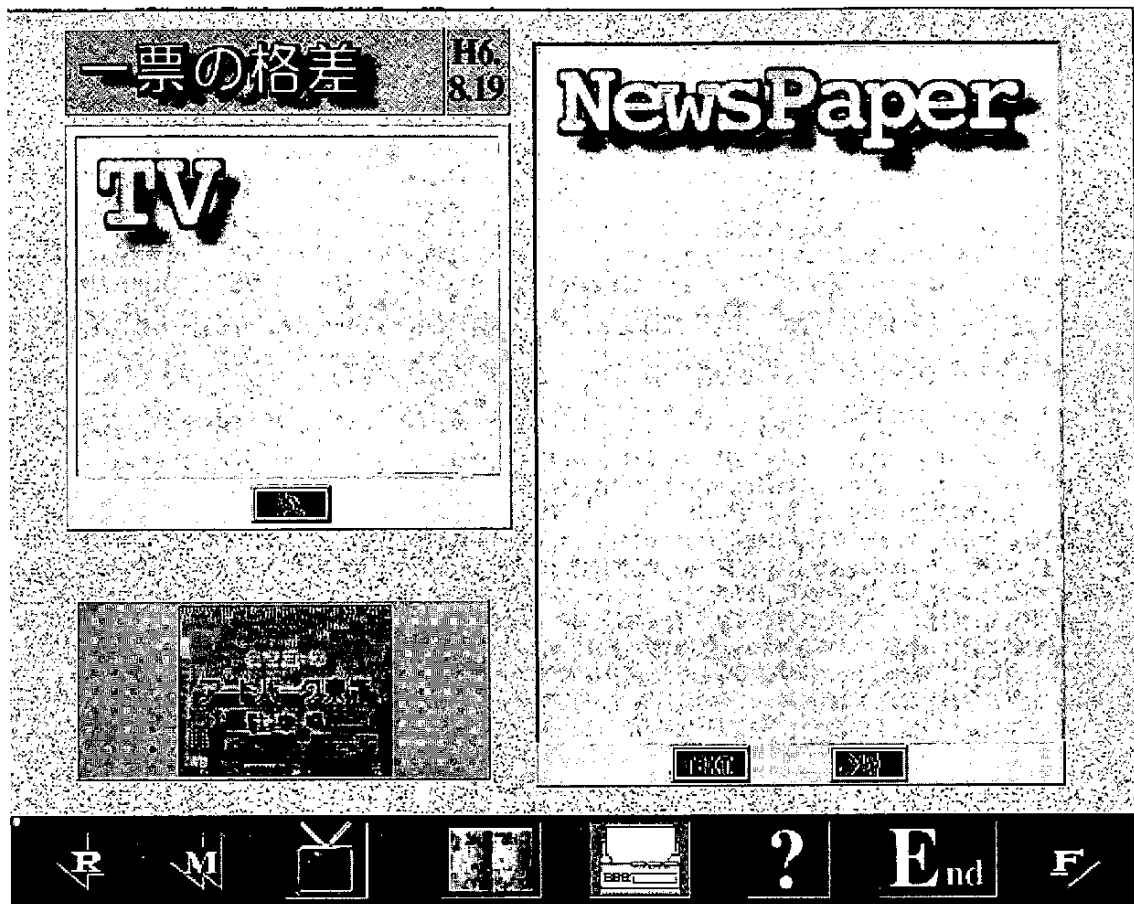


機能説明

新聞文字を表示する。文字内の強調文字をクリックしたとき用語解説が表示される。新聞文字は上下スクロール可能。本画面のときプリントボタンをクリックしたとき文字が印刷される。

TEXT テキストボタンをクリックしたとき新聞文字が表示される。

画面名称	ニュース画面 (CM)
画面NO	NO005



機能説明

各ボタンが押されないとき (イベントがないとき) CM (動画) が表示される。

画面名称	分野別画面
画面NO	NO006



機能説明

4枚の写真がボタンとなっており分野別ヘッドライン画面（画面NO007）へ移る。



・・・政治・経済



・・・スポーツ



・・・社会



・・・国際

画面名称	分野別ヘッドライン画面
画面NO	NO007



機能説明

各分野のヘッドラインが表示される。ヘッドラインがボタンとなっている。

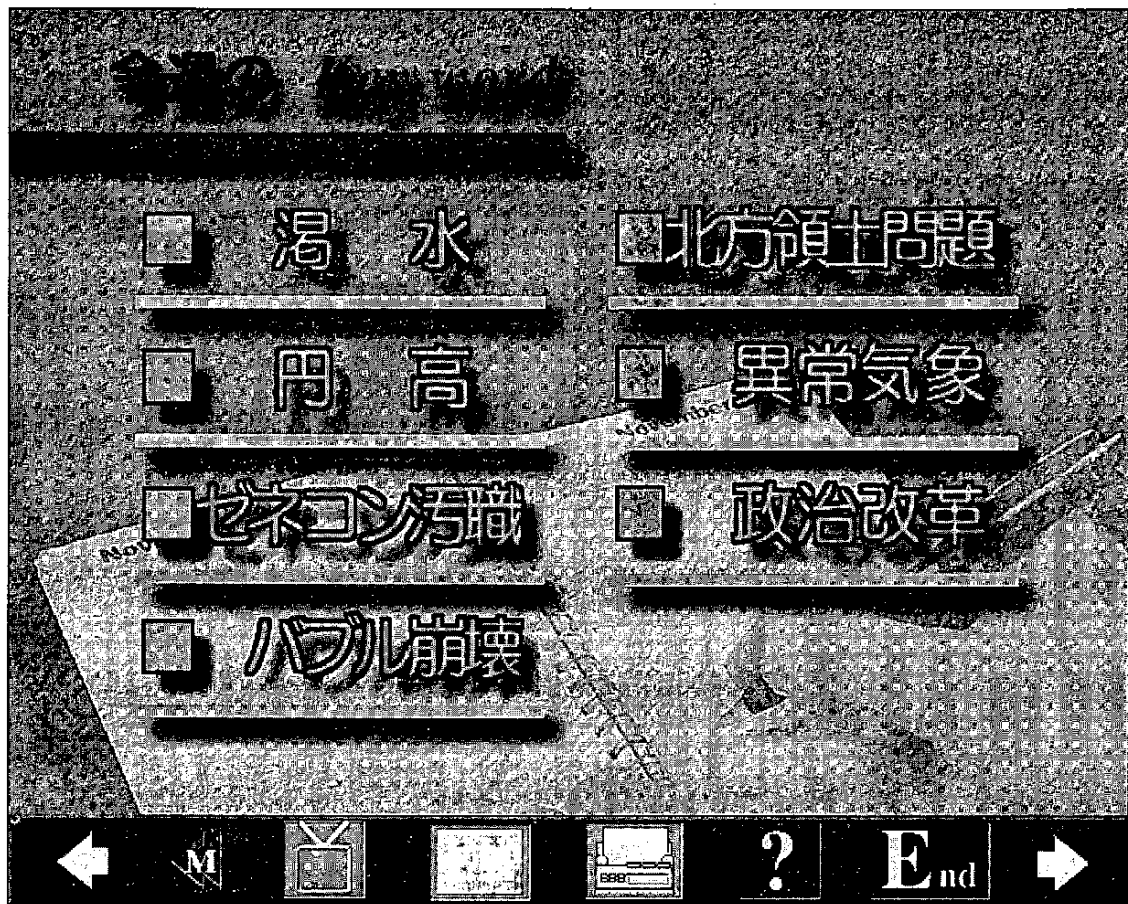


・・・分野別画面（画面NO006）へ移る。

J.T株入札開始	8.15	_____
路線価ダウン	8.18	_____
円相場98円台	8.19	_____
一票の格差	8.19	_____
J.T株人気	8.19	_____

・・・ニュース画面（画面NO005）へ移る。

画面名称	キーワード検索画面
画面NO	NO008



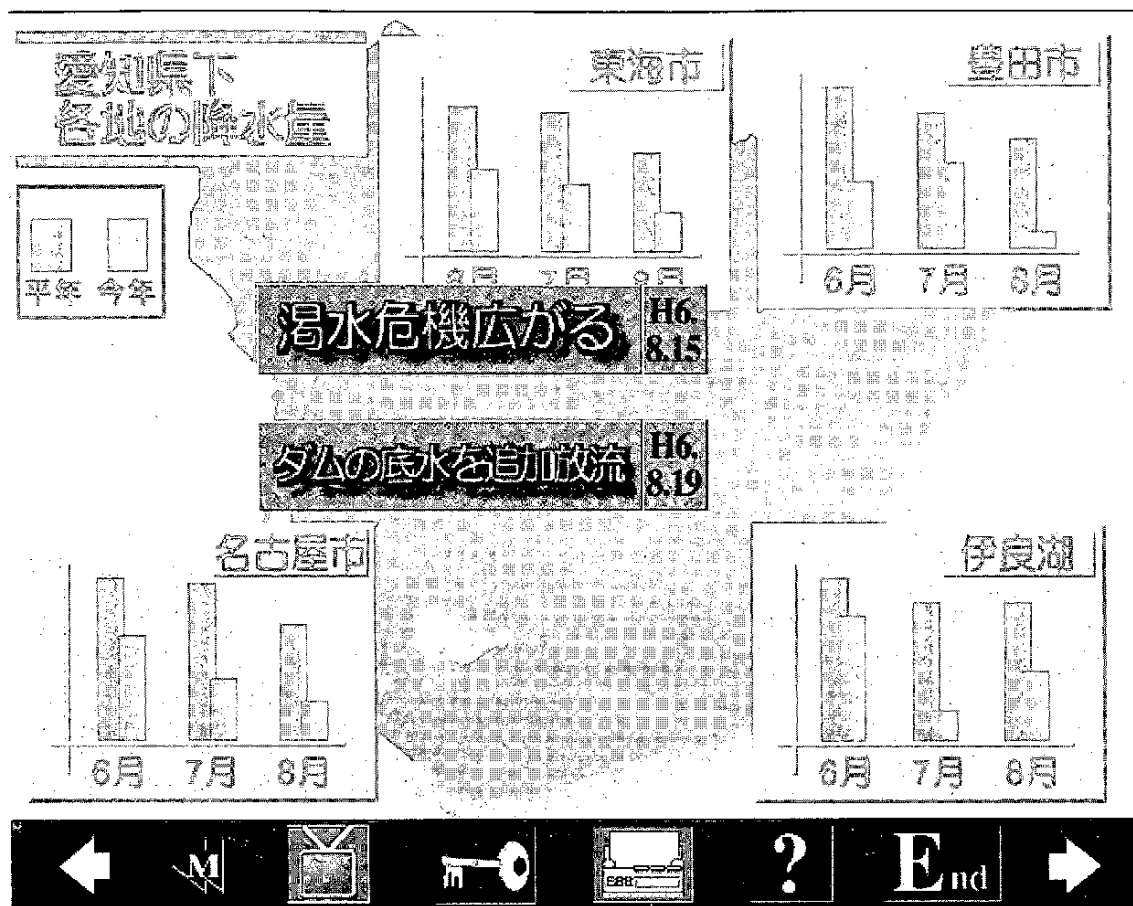
機能説明

各記事の中のキーワードを表示する。今回は「渇水」のみクリック可とする。



・・・キーワードヘッドライン画面（画面NO009）へ移る。

画面名称	キーワードヘッドライン画面
画面NO	NO009



機能説明

キーワード検索画面（画面NO008）より選択されたキーワードのヘッドラインを表示する。



・・・・・・キーワード検索画面（画面NO008）へ移る。



・・・・・・ニュース画面（画面NO005）へ移る。

画面名称	付加情報画面
画面NO	NO010

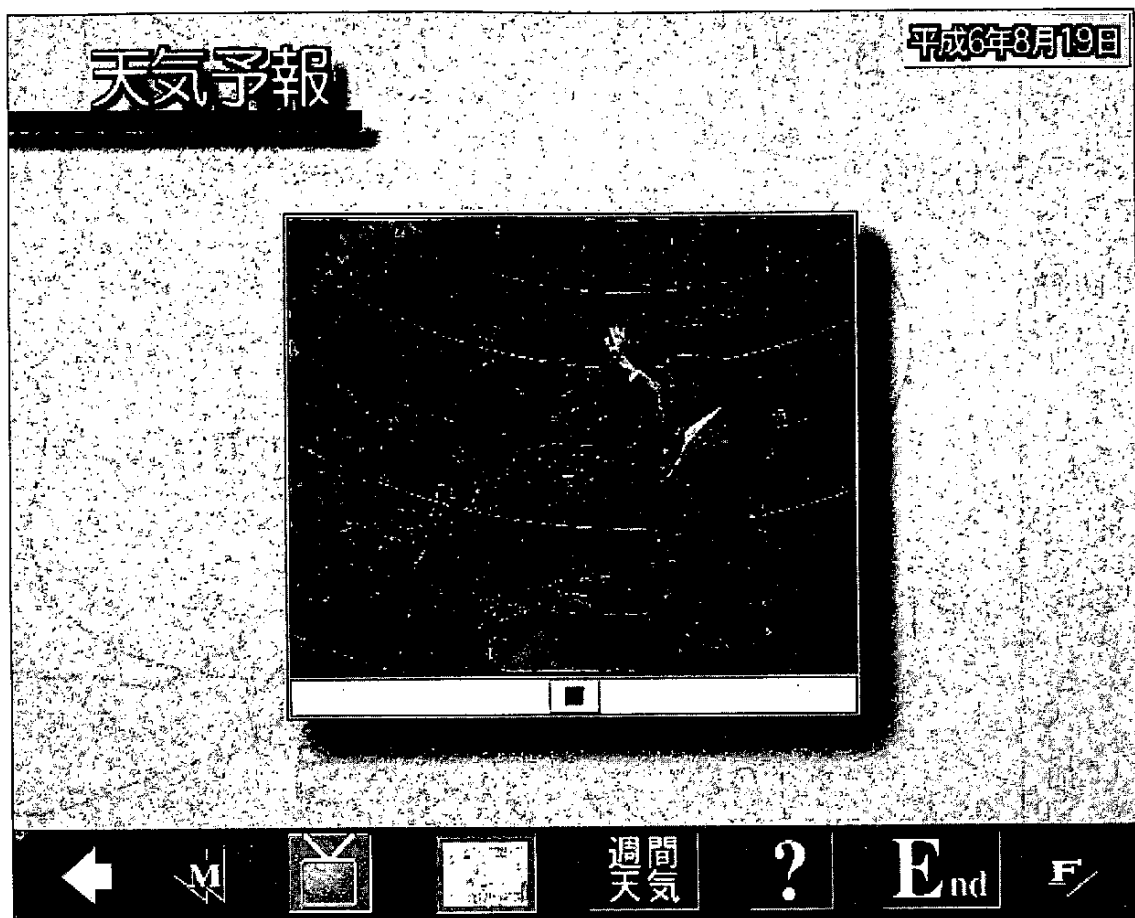


機能説明

新聞文字の強調文字の解説を表示する。“もどる”ボタンをクリックすることにより元の画面に戻る。

 ... ニュース画面 (画面NO005) へ移る。

画面名称	天気予報画面
画面NO	NO011



機能説明

明日の天気予報（動画）を表示する。



・・・天気予報（動画）が表示される。



・・・天気予報（動画）が停止される。



・・・週間予報画面（画面NO012）へ移る。

画面名称	週間予報画面
画面NO	NO012



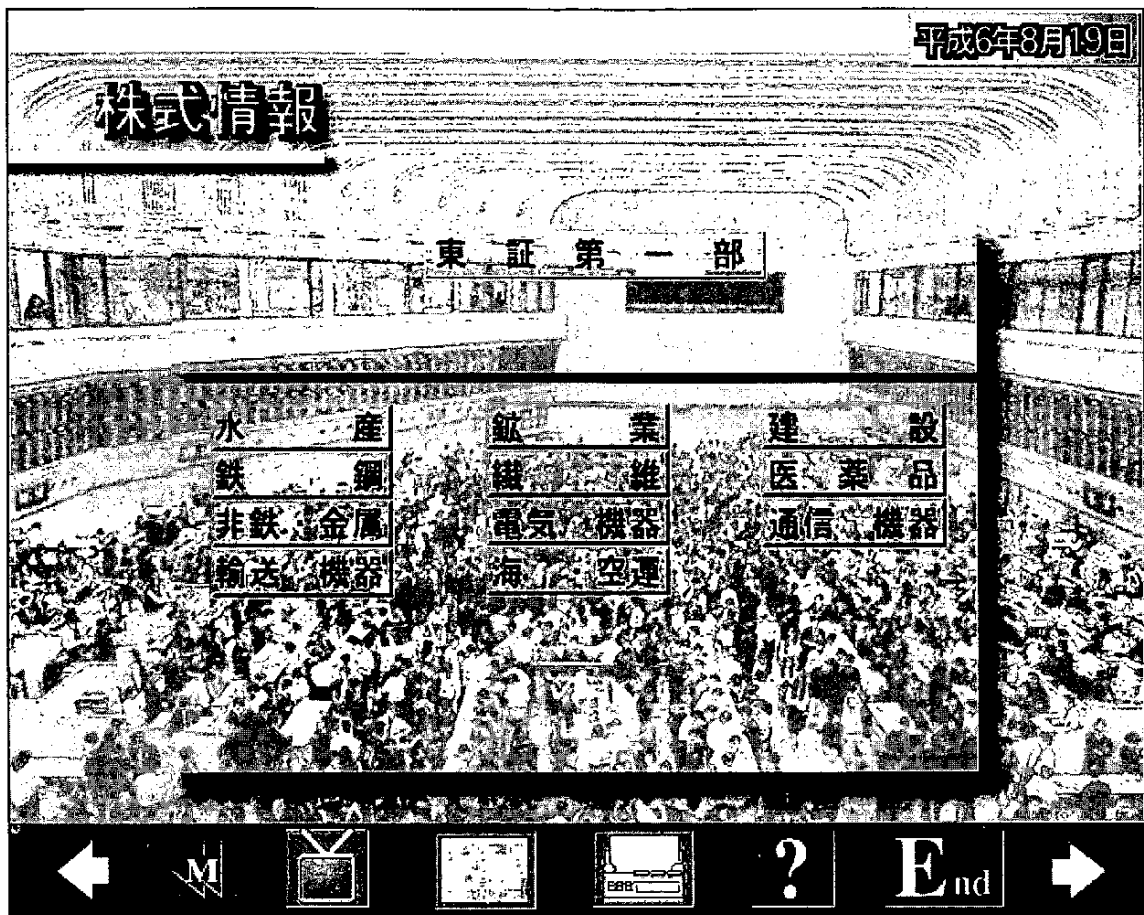
機能説明

週間天気予報を表示する。



・・・天気予報画面（画面NO:011）へ移る。

画面名称	株式情報画面
画面NO	NO013



機能説明

株式情報選択分野を表示する。各分野名がボタンとなっている。



・・・株式情報分野別画面（画面NO014）へ移る。

画面名称	株式情報分野別画面
画面NO	NO014

平成6年8月19日						
株式情報						
水産						
東証第一部						
銘柄	始値	高値	安値	終値	前日比	出来高
極洋	450	450	446	448	▼2	66
ニチロ	410	411	408	410	▼1	200
日水	496	500	495	500	△3	165
マルハ	438	438	433	435	▼3	226
宝幸水	407	407	399	399	▼3	7
ハウスイ	394	394	387	387	▼13	13
サカタタネ	3400	3410	3390	3410	△20	29

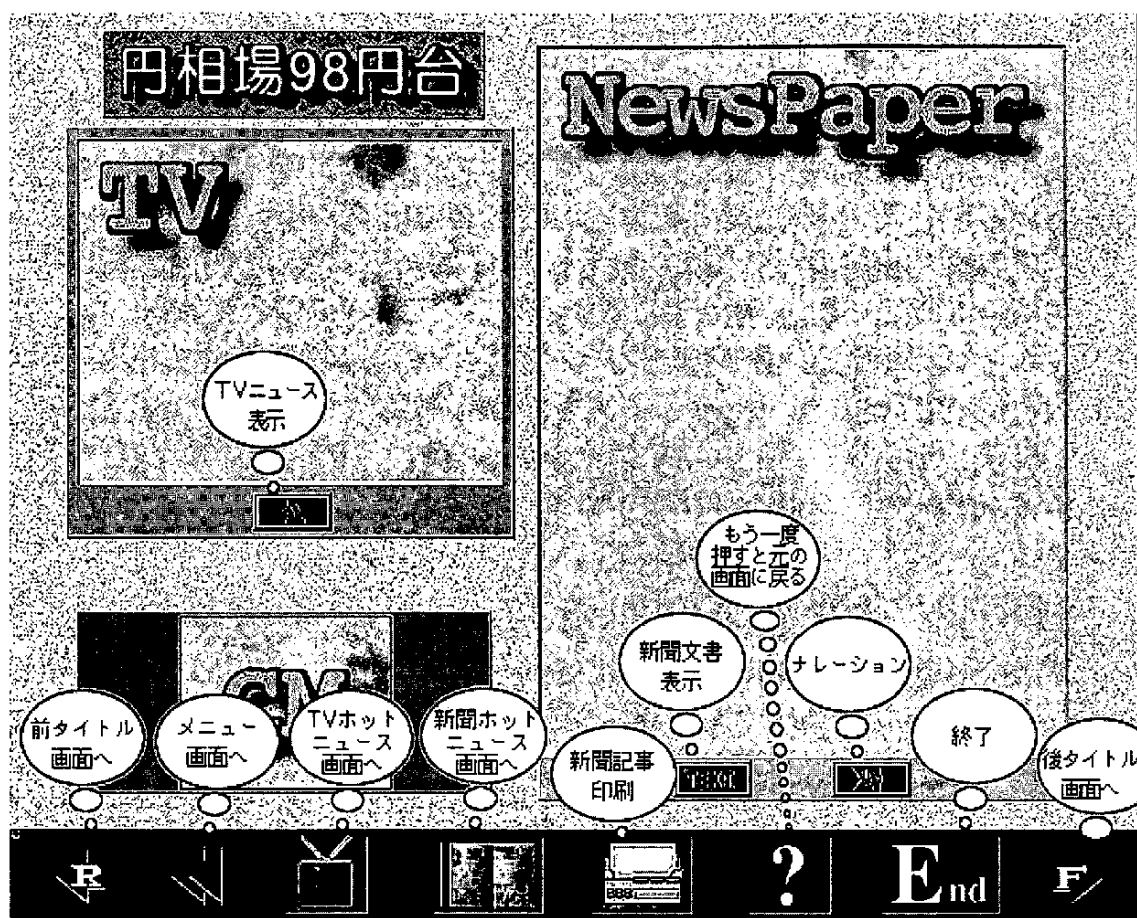
機能説明

株式情報画面（画面NO013）で選択された分野の株式情報を表示する。



・・・株式情報画面（画面NO013）へ移る。

画面名称	ヘルプ画面
画面NO	



機能説明

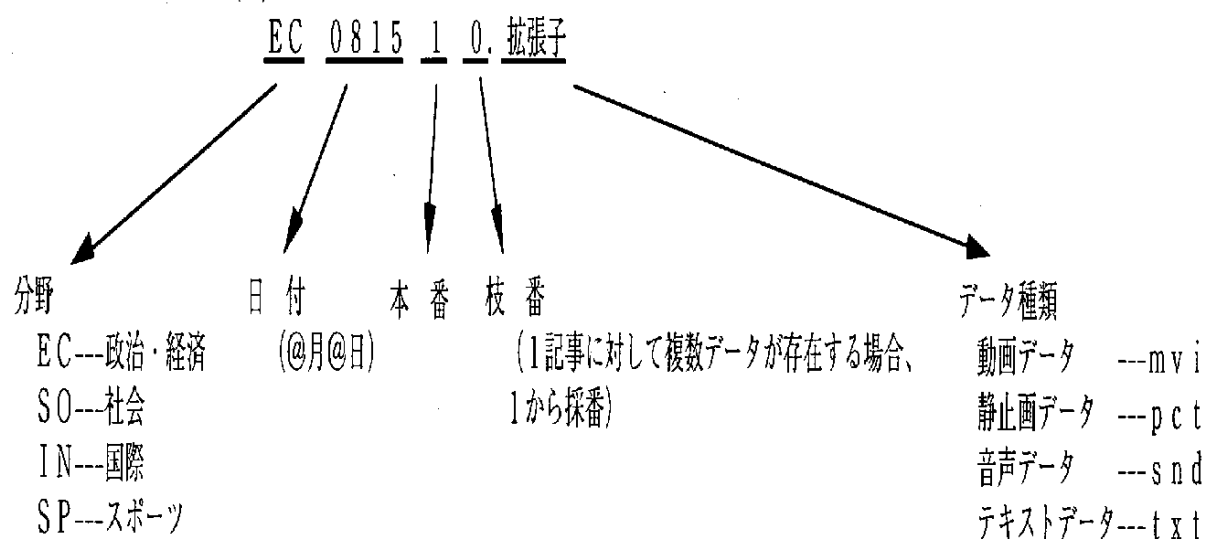
ヘルプボタンをクリックすることによりヘルプメッセージを表示する。もう一度ヘルプボタンをクリックすると元の画面に戻る。

4. 2. 4 データ作成上の考慮点

データの作成に際して、コンピュータはマッキントッシュを使用した³が、将来的にWINDOWSマシンにも対応させることを想定し以下のようなデータ名にした。

*データ名の付け方

(例)



本システムのデータ構成は次頁図4-4 データ構成図の通りである。

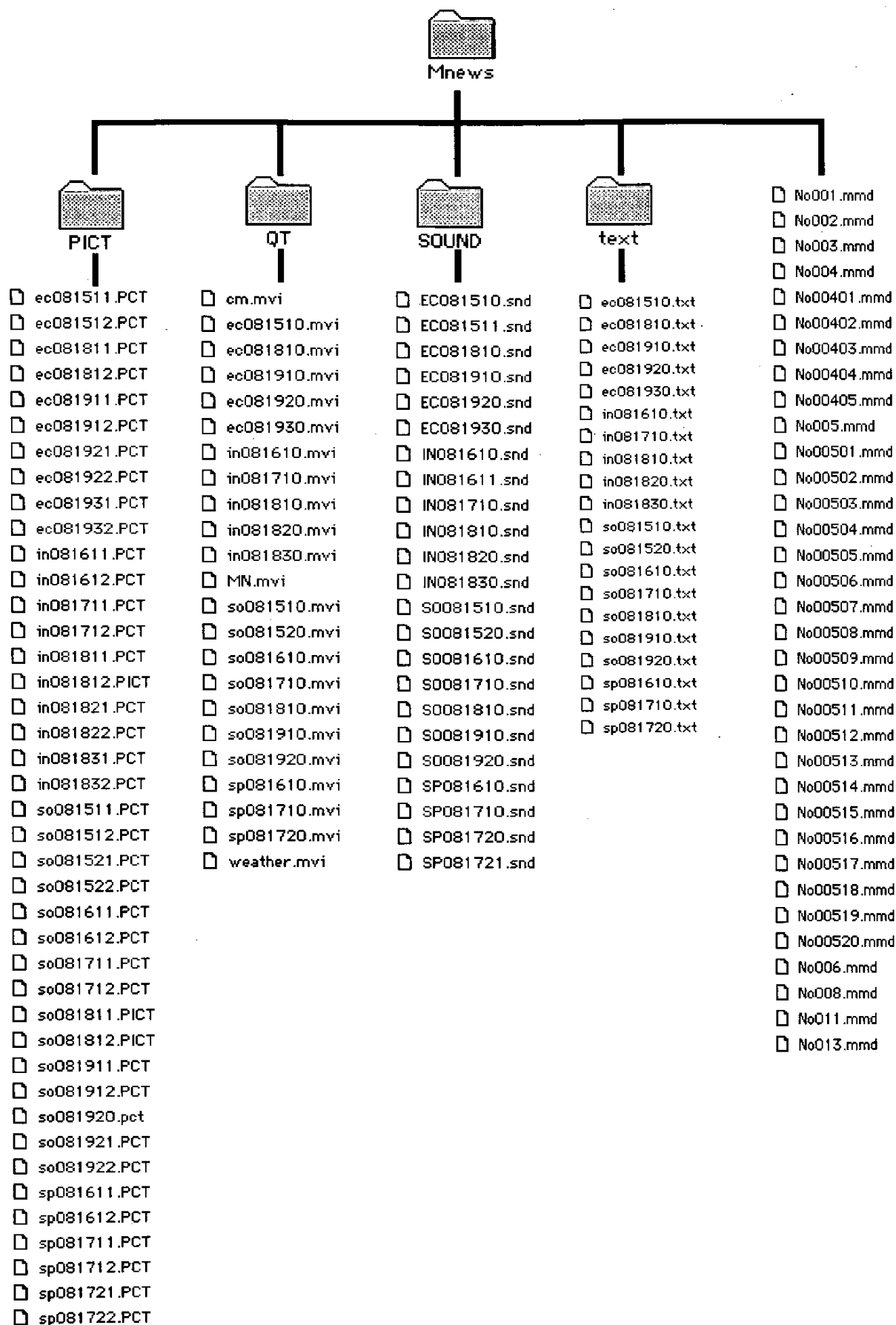


図 4 - 4 データ構成図

4. 3 ハードウェア構成

プロトタイプハードウェアおよびオペレーティングシステム（OS）等の仕様は以下の通りである。

- | | |
|----------------------|-----------|
| (1) パーソナルコンピュータ本体 | Macintosh |
| (2) オペレーティングシステム（OS） | 漢字 TALK7 |
| (3) CD-ROMドライブ | |

4. 4 ソフトウェア構成

ソフトウェアの仕様は以下の通りである。

- | | |
|-----------|--|
| (1) 開発ソフト | MACROMIND
DIRECTOR 3.1 日本語版 |
| (2) 必要環境 | 必要空きメモリ 4MB以上
QuickTime 1.6以上
ディスプレイモード 32000色
CPU-MC68040以上が望ましい |

4. 5 プロトタイプ作成手順

プロトタイプ作成に際しては以下の手順で行った。

(1) シナリオ作成

(システム設計)

(2) 画面デザイン

(3) 動画の作成

(4) 静止画の作成

(5) 音声の作成

(6) テキストの作成

(7) オーサリング

(1) シナリオ作成 (システム設計)

システムのストーリーを作成し、画面遷移図等を作成。

(2) 画面デザイン

ボタン、画面バック等をグラフィックで作成。

(3) 動画の作成

VHSテープに入ったテレビニュースをパソコンへ取り込み、取り込んだデータをCINEPAC形式で圧縮。パソコンへの取り込み時はVIDEOFUSIONを使用し、Adobe PremiereでCINEPAC形式に圧縮。

(4) 静止画の作成

新聞の縮刷版をスキャナーで取り込み。取り込んだ画像はPhotoShop又はIllustratorで加工、編集。

(5) 音声の作成

カセットテープに入った音声をパソコンへ取り込み。取り込んだ音声はSound Edit Proで編集、加工。

(6) 文字の作成

中日新聞のデータベースデータをパソコンへ取り込み。

(7) オーサリング

各素材をもとにオーサリング（システム作成）。

プロトタイプ作成手順の概要を次頁図4-5に示す。

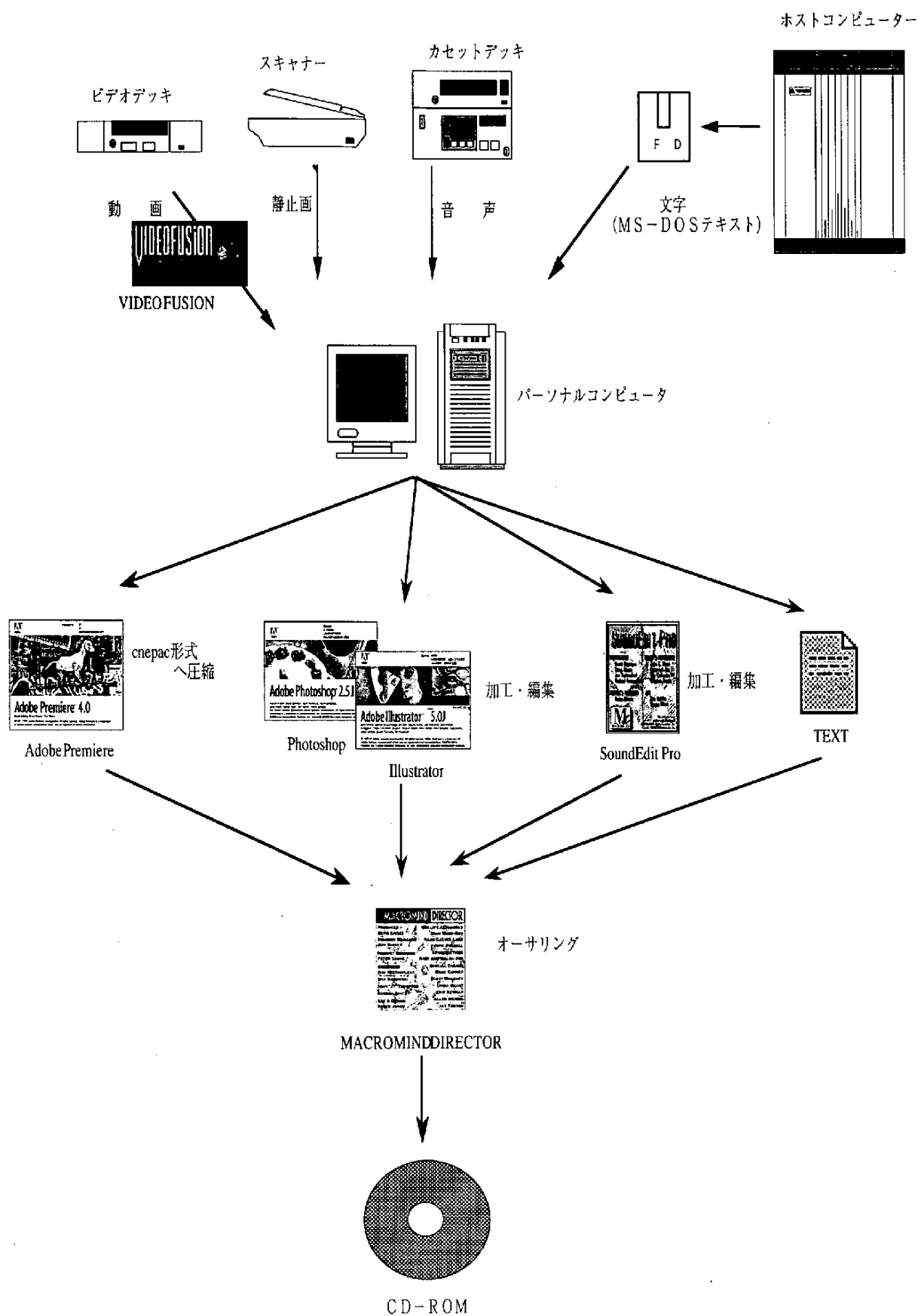


図 4-5 プロタイプ作成手順概要図

4. 6 登録データ一覧

今回登録データは1994年8月15日から1994年8月19日の期間の中から20項目のデータを抜粋している。各データには新聞画像（中日新聞の縮刷版をスキャニングしたもの）、テレビニュース映像、新聞音声（新聞記事を読み上げたもの）が登録されている。

表4-1 登録データ一覧

DATE	記事名	番組	時間(秒)	分野	新聞記載箇所
8/15 (月)	J T株入札開始 戦没者追悼式、閣僚靖国参拝 湯水関係	昼N	73	政 経	朝刊 940815 2面 2頁
		夕N	99	社 会	朝刊 940815 1面 1頁
		夕N	128	社 会	朝刊 940815 1面 1頁
8/16 (火)	帰省Uターンピーク 国際テロリストカルロス 高校野球 第9日目	昼L	59	社 会	朝刊 940816 社会面 11頁
		昼N	107	国 際	朝刊 940816 社会面 31頁
		夕L	190	スポーツ	朝刊 940817 スポーツ面 20頁
8/17 (水)	米国、公定歩合引き上げ ビートたけし手術 Jリーグ (大阪-名古屋) プロ野球 (巨人-中日戦)	昼N	64	国 際	夕刊 940817 1面 1頁
		夕N	72	社 会	朝刊 940818 社会面 26頁
		夜N	62	スポーツ	朝刊 940818 スポーツ面 20頁
		夜N	188	スポーツ	朝刊 940818 スポーツ面 21頁
8/18 (木)	路線価ダウン H2打ち上げ イカ釣り漁船銃撃 米財務副長官辞任 放射性物質密輸	昼N	100	政 経	夕刊 940818 1面 1頁
		夜N	81	社 会	朝刊 940819 1面 1頁
		昼N	73	国 際	朝刊 940818 社会面 27頁
		昼N	60	国 際	朝刊 940818 外電面 4頁
		夜N	88	国 際	朝刊 940819 3面 3頁
8/19 (金)	円相場98円台 一票の格差 J T株人気 奥田前副知事公判 湯水関係	昼N	77	政 経	夕刊 940819 1面 1頁
		夜N	71	政 経	朝刊 940820 1面 1頁
		夜N	18	政 経	朝刊 940819 経済面 11頁
		昼L	50	社 会	夕刊 940819 社会面 11頁
		夕L	74	社 会	朝刊 940820 社会面 31頁
		合 計	28分59秒		

N：ネットワークニュース

L：ローカルニュース

5. プロトタイプの評価

プロトタイプシステムの評価方法としてアンケートによる評価方式をとった。情報関係に携わる会社員36名を対象に、1995年1月13日（対象14名）、1月18日（対象22名）に分けて、プロトタイプシステムのデモを行い、アンケートを実施した。

アンケートによる評価結果をまとめると以下ようになる。

- (1) 新しい形態のニュースメディアとしての使用意向が高い。
(プロトタイプのようなシステムを使ってみたいと回答した人の割合が63%)
- (2) 「自分の仕事のため」、「教養を高めるため」に利用できる。
(30%の人が「自分の仕事のため」、「教養を高めるため」に利用できると回答)
- (3) 現行の新聞、テレビとの競合は少なく、全く新しい形態のサービスとなる可能性が高い。
(新聞は52%の人が、テレビは38%の人が今まで通り、新聞、テレビは見ると回答)
- (4) システムの月間使用料は5,000円以下が望ましい。
(91%の人が1ヵ月当たりの使用料金は5,000円以下が適当と回答)
- (5) システムの中に広告(CM)を入れることは、使用料を安くするためには、ある程度必要である。

現在の技術および制度上では、異なるメディアを統合データベース化し、即時に、新しい形態のニュースをサービスするには、多くの課題が残されている。しかし、今回の実験は、将来、新しい情報提供手段の可能性を秘めたものであったと評価できる。

5. 1 プロトタイプ評価結果

(1) 評価調査対象者数

・情報産業関係者 36名

(2) 評価調査日

・1995年1月13日(金)、1995年1月18日(水)

(3) 回答者の属性

・年齢

20歳代	13名 (36.1%)
30歳代	8名 (22.2%)
40歳代	7名 (19.4%)
50歳代以上	8名 (22.2%)

・パソコンの自宅での利用状況

現在利用している	12名 (33.3%)
今後利用したいと思っている	14名 (38.9%)
以前利用していた	1名 (2.8%)
利用するつもりはない	9名 (25.0%)

・月間新聞購読数

1紙	19名 (52.8%)
2紙	9名 (25.0%)
3紙	2名 (5.6%)
4紙以上	2名 (5.6%)
無回答	4名 (11.1%)

・テレビのニュース番組利用状況

毎日決まった番組を見ている	13名 (36.1%)
毎日見るが番組はバラバラである	18名 (50.0%)
ときどき見る程度である	4名 (11.1%)
ほとんど見ない	1名 (2.8%)

・毎月の投資情報(新聞、テレビ、雑誌等)料状況

3,000円 以下	6名 (16.7%)
3,000円 ~ 5,000円	14名 (38.9%)
5,000円 ~ 10,000円	10名 (27.8%)
10,000円 ~ 20,000円	4名 (11.1%)
20,000円 以上	2名 (5.6%)

Q1.このような「報道ニュース」サービスがオン・デマンド（見たいニュースを見たいときに呼び出せる）で提供された場合あなたは次のどれに該当しますか？

1.是非使ってみたい (5.6)
3.わからない (25.0)

2.使ってみたい (58.3)
4.使わない (11.1)

「2.使ってみたい」との回答が58.3%（「1.是非使ってみたい」を合わせると63.9%）と最も多く、次いで「3.わからない」が25.0%、「4.使わない」が11.1%という順になった。

評価調査対象者が情報産業関係者だったためか、新聞でもテレビでもない新たな報道ニュースサービスの形態に対して肯定的な回答が多かった。

しかし、「2.使ってみたい」との回答の中にも「もっと改良の必要があり、現状では使わない」あるいは「著作権の法的な問題が今後の課題」との指摘は多かった。

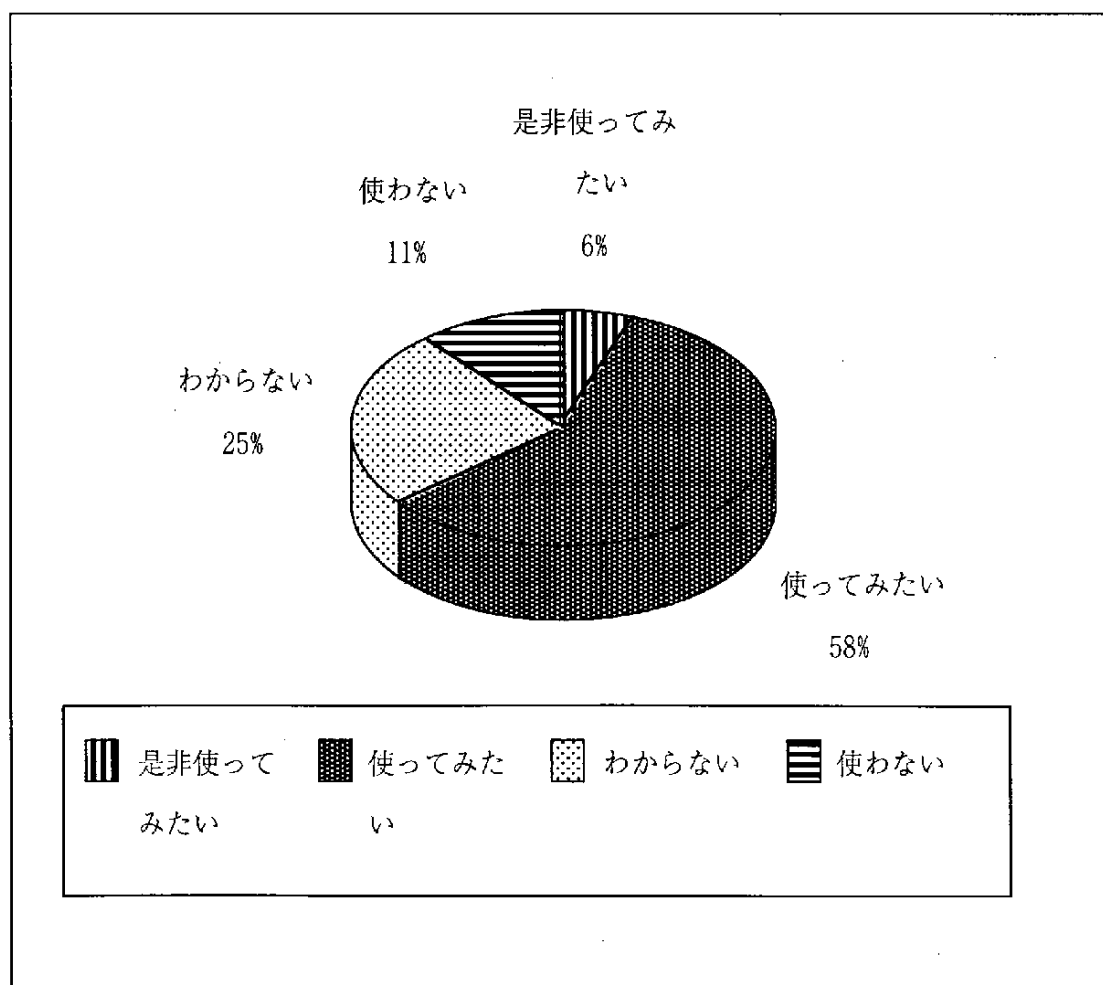


図5-1 利用希望状況

Q 2.このような「報道ニュース」サービスが提供された場合あなたはどのような目的に利用しますか？

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1.自分の仕事ため (30.4) | 2.教養を高めるため (30.4) |
| 3.語学向上のため (0) | 4.単なる娯楽のため (21.7) |
| 5.その他 () | (26.1) |

「1.自分の仕事のため」と「2.教養を高めるため」の回答が30.4%、「5.その他」が26.1%、「4.単なる娯楽のため」が21.7%と意見が分かれた。「3.語学を高めるため」は回答ゼロだったが、これは「著作権の法的な問題」により国内の記事に絞ったことや新聞記事の英文音声機能の説明不足が原因だろう。

<5.その他の回答>

- ・限られた時間にニュースをまとめて見るため
- ・夜中でも見れる（見たいときに見れる）
- ・オン・デマンドでニュースを見る
- ・ニュース番組のかわり
- ・一般情報の収集
- ・自由な時間に必要なデータを得るため

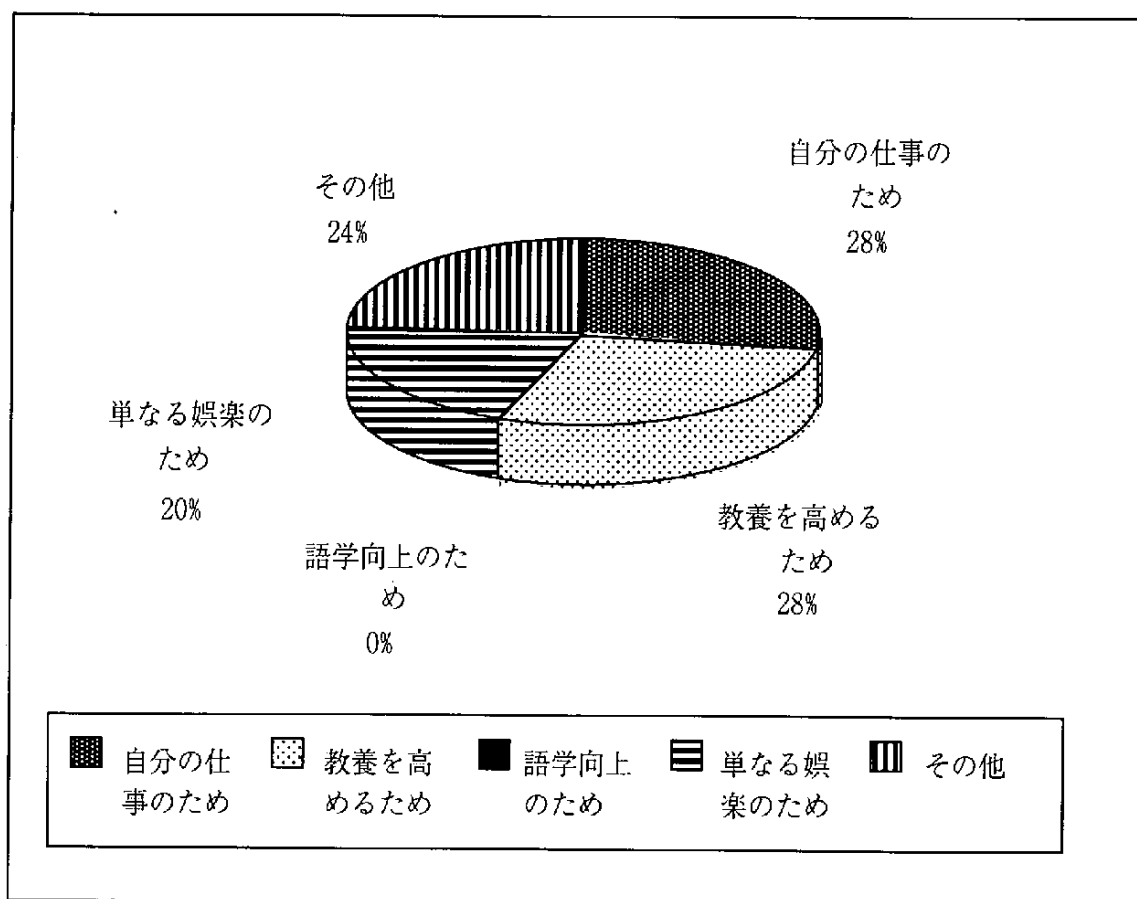


図5-2 利用の目的

Q3. このような「報道ニュース」サービスが将来オンラインで家庭へ提供された場合あなたはどの価格なら利用しますか？（月額使用料）

1. 3,000円 以下 (43.5)
2. 3,000円 ~ 5,000円 (47.8)
3. 5,000円 ~ 10,000円 (8.7)
4. 10,000円 ~ 20,000円 (0)
5. 20,000円 以上 (0)

「2. 3,000円 ~ 5,000円」という回答が約半分の47.8%、「1. 3,000円以下」の43.5%を合わせると実に91.3%に達した。「3. 5,000 ~ 10,000円」は8.7%、「4. 10,000 ~ 20,000円」と「5. 20,000円以上」に至っては回答ゼロであった。

属性での設問の『毎月の情報料（新聞、テレビ、雑誌等）は？』で得られた回答も加味し、新たな報道ニュースサービスの月額使用料は、新聞の1カ月購読料とほぼ同等な料金（5,000円以下）を大幅にアップすることは不可能だと考えられる。

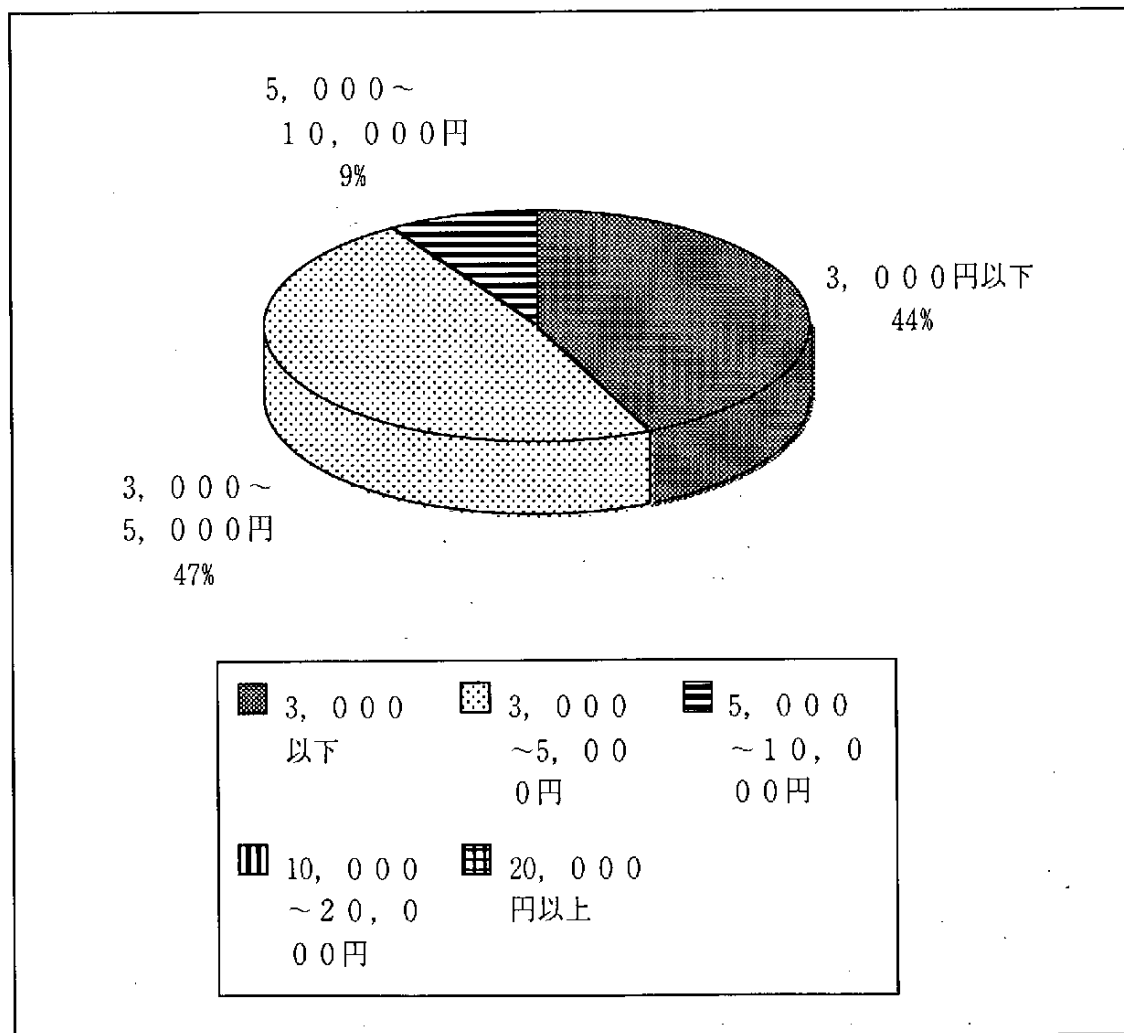


図5-3 利用価格

Q4.Q1で『使わない』、『わからない』を選択された理由は何ですか？（複数回答可）

1. 操作が難しそうだから (0)
2. 今まで通り新聞、テレビを利用するから (76.9)
3. コンピュータが嫌いだから (7.7)
4. 以下の項目が不足又は不満であるため（複数回答可） (38.5)
 - 1) 情報量 (理由は)
 - 2) 操作性 (理由は)
 - 3) 応答速度 (理由は)
 - 4) 画面展開 (理由は)
 - 5) 音質 (理由は)
 - 6) 画質 (理由は)
 - 7) 画面構成 (理由は)

「2. 今まで通り新聞、テレビを利用するから」との回答が76.9%と多数を占めた。次いで「4. 以下の項目が不足又は不満であるため（複数回答可）」38.5%、さらに「3. コンピュータが嫌いだから」7.7%も僅かながらあった。「1. 操作が難しそうだから」という回答はゼロで、これも情報産業関係者による結果かもしれない。

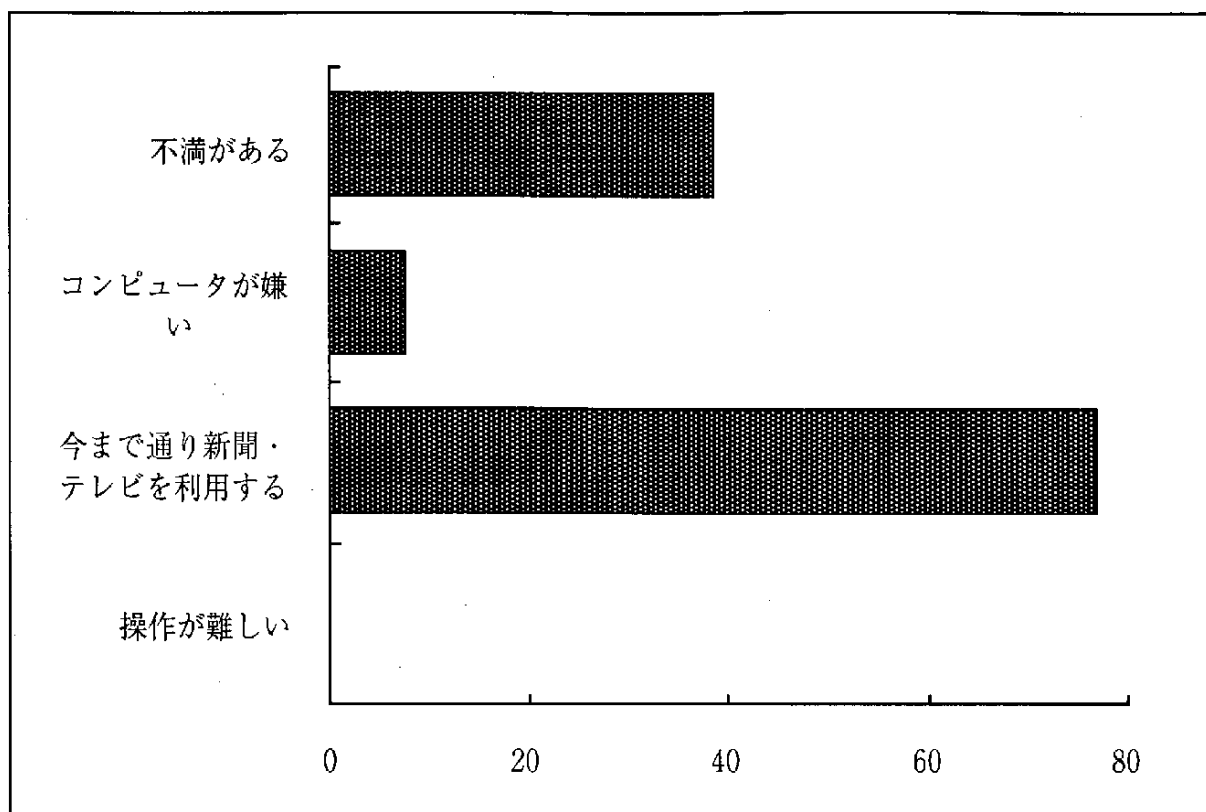


図5-4 利用しない理由

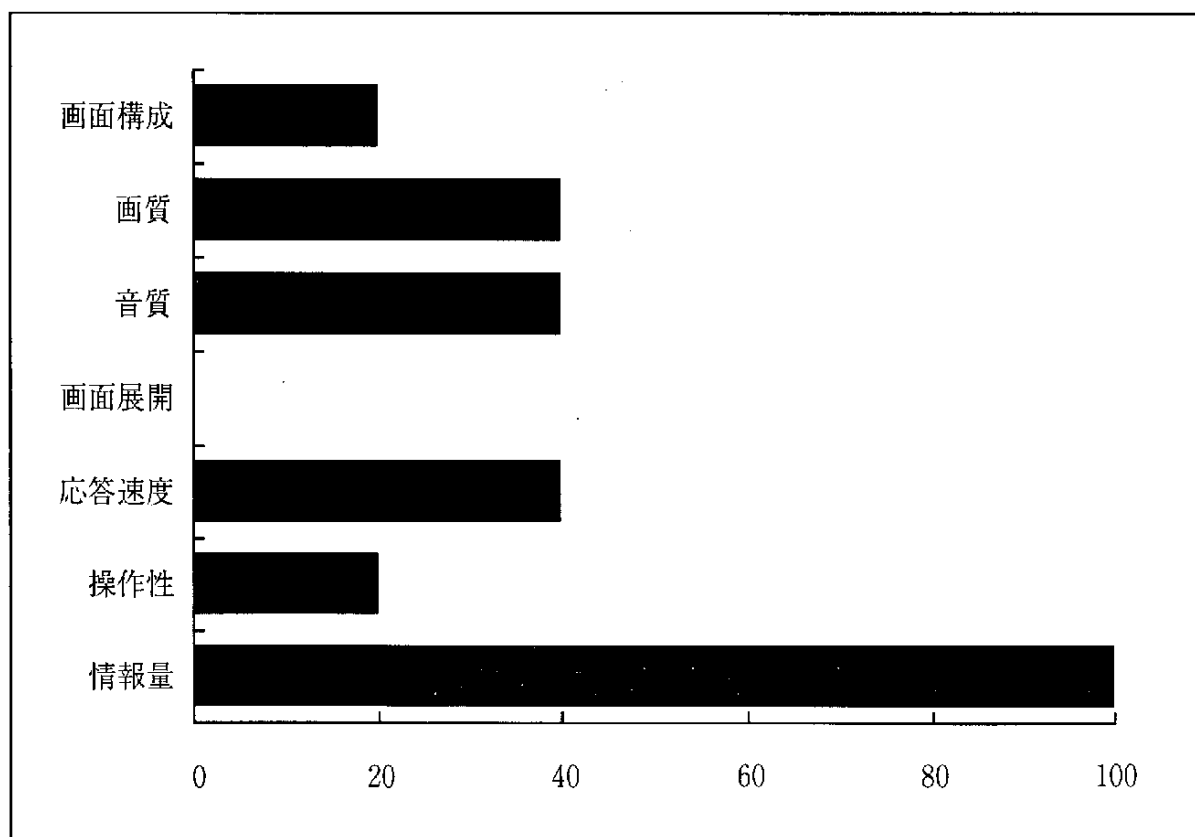


図5-5 不満の理由

Q 5.このような「報道ニュース」サービスを利用された場合あなたは「新聞」や「テレビ」はどのようになると思いますか？（複数回答可）

- 1.新聞ニュースは今まで通り読む (52.8)
- 2.新聞ニュースは次第に読まなくなる (22.2)
- 3.テレビニュースは今まで通り見る (38.9)
- 4.テレビニュースは次第に見なくなる (11.1)
- 5.今までと何ら変わらない (38.9)
- 6.その他 () (2.8)

・このような「報道ニュース」サービスと「新聞」や「テレビ」との競合についてご意見がありましたらご記入下さい。

「1.新聞は今まで通り読む」が52.8%と最も多く、次いで「3.テレビは今まで通り見る」と「5.今までと何ら変わらない」が38.9%であった。これは、自由回答に記入された内容から見れば当然の結果かもしれないが、その一方で「2.新聞は次第に読まなくなる」、「4.テレビは次第に見なくなる」との回答もそれぞれ22.2%、11.1%もあった。

<自由回答>

- ・将来、新聞の宅配の代替手段として発展可能ではないか。また予約を必要としないVTRとしても利用できる。
- ・新聞でもない、テレビでもない新たな情報サービスの形態が望まれる。
- ・TPOの違いによって住み分けが可能と思う。
- ・それぞれ目的が違うため競合ということにはならないだろう。
テレビ：速報性 新聞：詳細に ニュース・オン・デマンド：概略としてまとめて見る
- ・過去のデータとしてなら可能と思うが……
- ・競合はあまりおきない。
- ・「報道ニュース」の元ネタは「新聞」、「テレビ」であるため、今後情報元との調整が必要。
- ・「新聞」+「テレビ」の結果が「報道ニュース」だと考えている。
- ・テレビは～しながら見るし、新聞はどんな場所でも読めるので、特にこれを利用する目的がなければ利用する気にならない。

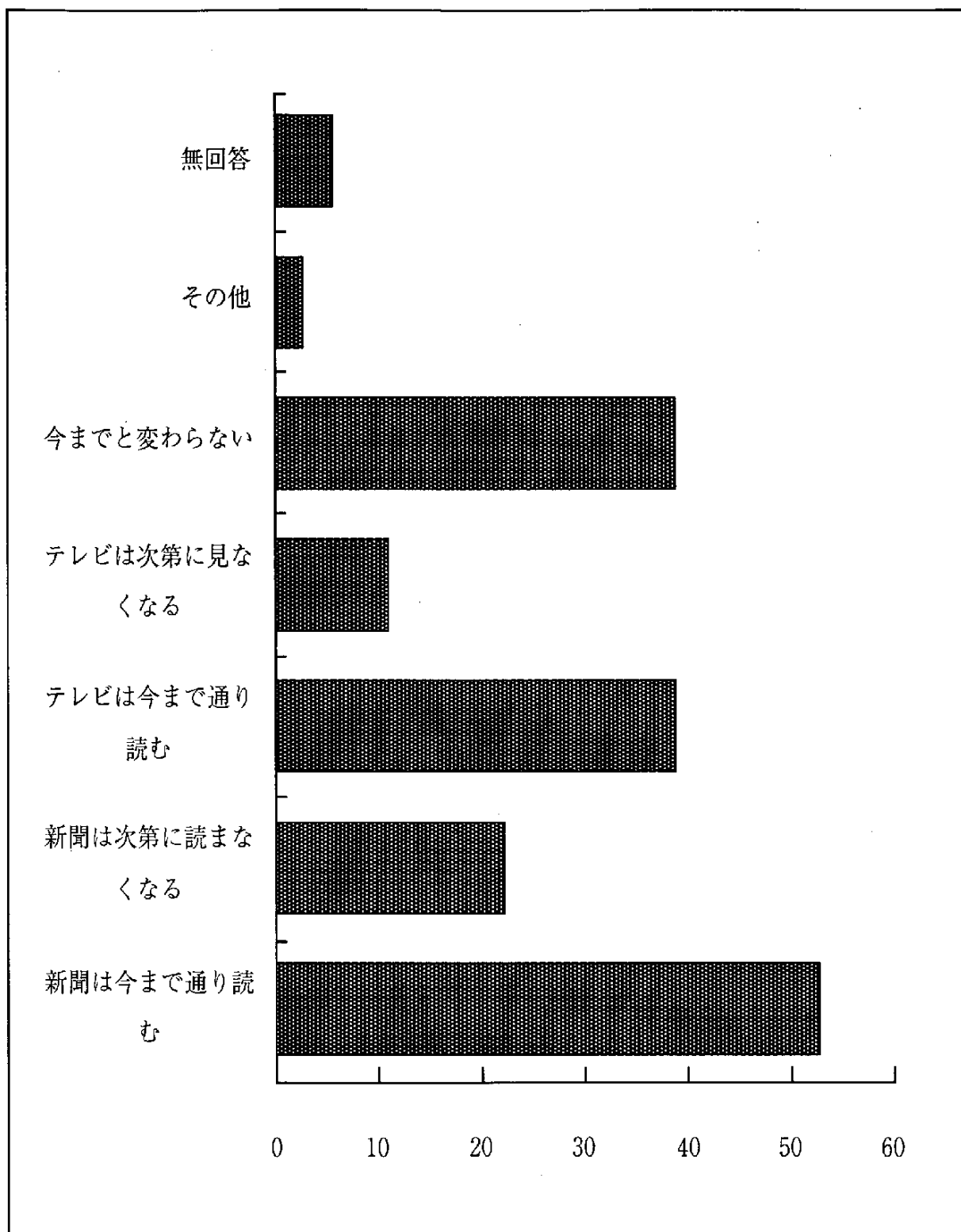


図5-6 テレビと新聞の利用

Q6.このような「報道ニュース」サービスにも広告の掲載は必要だと思いますか？又、その理由もご記入下さい。

1.必要である (38.9)

2.わからない (41.7)

3.不要である (16.7)

無回答 (2.8)

理由 ()

「2.わからない」41.7%、「1必要である」38.9%、「3.不要である」16.7%、「無回答」2.8%の順であった。広告を”収入源”とみなすか”利用上は不要なモノ”とみなすかで意見が分かれ、その結果「わからない」との回答が最も多くなったのではないだろうか。

<自由回答>

- ・収入源になる。
- ・利用料金を安価にするため。
- ・使用料を安くするため。
- ・無くすることができれば理想的ではあるが、コスト低減上必要である。
- ・サービス媒体として不可欠である。
- ・新しいメディアに広告はつきものだと思う。おもしろいものにするためには収入が必要。
- ・料金設定で現在のように広告収入が見込めれば、安く設定できるので、ユーザーとしては何とも言えないが、広告が無くて済むなら無い方が良い。
- ・情報過剰の状態であり、必要なものを整理する必要がある。
- ・媒体価値があるかどうかの問題。利用者の立場からすれば不要。
- ・ニュースの情報が知りたいだけなので不要だと思う。
- ・広告を掲載することにより使用料が安くなるならばあっても良いが機能的には不要なものだと思う。
- ・ニュース内容がうすれてしまう。
- ・見たいニュースさえわかればよいから。
- ・使用料が安くおさえられるのではないかな？
- ・広告のみのニュースがあっても良いと思う。その為実際の広告ニュースが内容不一致である為同時掲載は不要。
- ・情報の一つであるから。
- ・広告の必要性は感じられないが、待ち時間での表示方法について別のモノでも良いと感じられる。
- ・自らが興味情報を引っ張り出すサービスなので広告はいらない。
- ・どちらでもよいと思う。
- ・月額使用料を低価格にするため。
- ・視聴者が見るかどうかわからない。

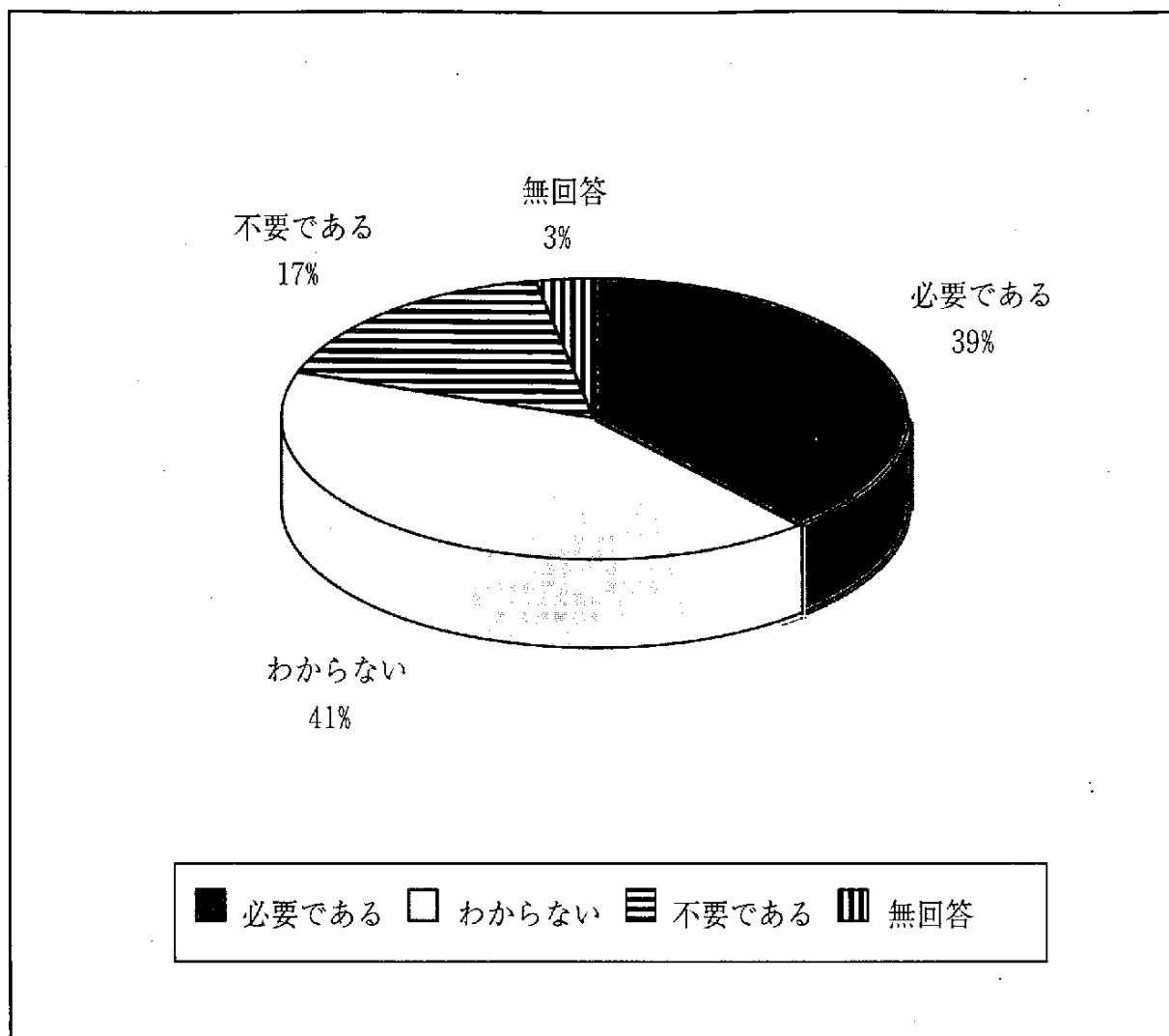


図5-7 広告の必要性

【その他、全般でご意見がありましたらご記入下さい】

<自由回答>

- ・大変面白い実験だと思います。
現状のプロトタイプでは、実際の利用構成、内容面では充分不十分と思いますが、将来的には技術・制度が進めば楽しいと思います。
- ・普通ニュースの項目はもっと多くなったときどうなるのか？
一画面では見れないと思う。
- ・使用料金の課金は月額使用料という方法のみか？
選択できないだろうか
- ・個人的には、新聞をスキヤニングしたデータを表示する機能は不要と思う。
- ・PCで使うのだからデータを表計算等へ渡せると便利ではないか。
- ・テレビニュース画面が小さいのではないか。
- ・値段が安く、画面も大きく見やすく、操作も簡単で、タイムラグが殆どなければ受け入れられるのではないか。
- ・新聞記事の興味ある部分のみをハードコピーを取り通勤列車で読むことも考えられる。
- ・広告については、産業別でインフォーマーシャルとしての利用はどうか。
- ・TVと新聞の特徴をもっとうまく融合させることが必要。
- ・著作権の法的な問題は今後の課題として残るが、それは別の場で論議して実験としてやる場合は、この問題に係わらない方が良い。
- ・新聞等の記事の場合、参考資料、データ、過去の記録等の情報検索の充実があると利用価値思う。
- ・ビデオ・オン・デマンドは良い。帰宅して1日のニュースを決められた時間ではなく自由な時間で見られることに価値がある。
新聞記事については、キーワードによる解説が出来たり、古い記事が検索出来るのは良い。
上記の点からテレビ、新聞の融合も価値も意味ある。
- ・HOTNEWSということで速報性（リアルタイム性）も要求されると思う。
- ・データのメンテナンスが大変そう。データinputにかかるタイムラグをどう考えればいいのか。
- ・著作権等の法令の問題、通信設備（ニュースソースの提供方法）の問題がクリアにならないと実現はむずかしいのではないか？
- ・双方向の情報享受を含めたマルチメディアが出来れば非常に有意義になろう。
- ・「インタラクティブ性」が低いように感じられる。
- ・最近の地震報道でも自分がこの情報を見たいと思ったとき、例えば交通情報などがその場でできるようになるといいと思う。

自由回答の他に一人の利用者としての意見を得たので以下に示す。

(1) 「検索の時間」と「記事表現」について

(a) 検索時間

検索は、ごく一般的なメニュー方式であるが、画面が小さく文字も小さいので全体的に見にくい。

メニュー選択から、目的の画面に至るまで時間がかかる。瞬時でなくてもいいがもう少し短い方がいい。時間がかかると感じるのは、新聞のページをめくる感じや、テレビのチャンネルを切り替える感じに慣れているせいかも知れない。

ただ、目的とする記事だけが出てくるのは、当然のことながら魅力である。

(b) 記事表現（画面上における印象）

(イ) 1つの端末で、同時に2つのメディアを扱うことは、双方の特質を削ぐことになる場合が多い。ニュースの内容によっては、一方のメディアを主とし、他方のメディアを消すか画面の横に小さくテロップ程度にする。例えば、災害ニュースの場合は映像、音声を主体にし、新聞記事を小さくサイドへもっていく。同等に扱っていると、災害の迫力が弱くなってしまう。

(ロ) 異なるメディアの場合、同時に表現するのを避けたほうがいい場合がある。たとえばイメージのような感性的なものに、音声と同時に入ってくると、感性を損なうことがある。グラフを見ているのに、音声による説明が入ると視覚によるイメージ自体を歪める恐れがある。視聴者が本来持っている固有のイメージを尊重した方がいい。

(ハ) 画面が見づらいのは文字において最も顕著である。一般に、液晶やブラウン管画面上における小さな文字は、特に見づらい。画面独特のちらつきは、映像では気にならないが、文字を読む場合は疲れる。文字の大きさだけではなく、文字の配列（文字間隔、行間隔）にも関係があるのかも知れない。

いかに文字を大きく見せるようにできるか、または、文字を見なくても済むようにできるかが課題である。文字は読まなくて済めば、そのほうが良い。すなわち文字はなるべく少ない方が良い。文字は頭の中で解析してから、理解されるといわれる。この解析の段階を極力少なくする方が、理解が早い。文字の表現力には、限界がある。文章となると、なお更のことである。しかし、イメージや映像で表せない場合もあり、これは文字に頼るしか方法がない。

(二) 報道ニュースの場合、特に、社会やスポーツは、映像、音声を主体として、特別な場合のみ文字を付加するほうがいい。この場合、映像の表現力は抜群である。ただ、映像は数量や論理的なものには不向きな面があるので、この場合は文字、記号に頼るしかない。

(2) 記事の選択

新聞やテレビに代わって、一つの画面で、毎日、素早くニュースを見ようとする、選択方法が問題となる。どの様にしたら最も確実に、かつ早く容易に記事を選択できるか。紙面全体を見る必要がある、今回は新聞紙面を見る形式をとっている。この方式の欠点は、文字が小さくなり、読みにくい事だが、しかし紙面全体の配置が見えるのは、記事の重要度を推測することができる。

(3) ニュース・オン・デマンド

必要な時に、過去のニュースを「正確に」、「早く」検索できることは、非常に便利である。画面では見づらいとか、検索に時間がかかる等の問題を残しているが、やがて技術の進歩とともに、これらの問題は解決されるであろう。情報の洪水の中に生活している我々にとって、情報の整理について、もっと真剣に考えなければならぬ時期に来ている。今回のニュース・オン・デマンドの一例が、今後、改良を重ねていくことにより、将来、十分、利用価値の高いものが開発されると考える。

5. 2 実現化への課題

報道ニュースのマルチメディアデータベース（異なる報道ニュースメディアを統合した新しいメディア）のプロトタイプを作成した。今後、実用化を目指すには次のような多くの課題がある。データベース作成上の課題、データベース操作上の課題、データベース・サービス提供上の課題などである。なお、テレビ映像データベースの課題、新聞記事データベースの課題は、「2. 1. 3」「2. 2. 5」で述べた。

5. 2. 1 データベース作成上の課題

（1）データベース自動作成の開発

日本におけるテレビ映像、新聞記事データベースは、それぞれの放送局、新聞社によって作成されつつあるが、まだ完成されたものはない。ニュースを特定するための手法が完成されていない。従って、自動的にテレビニュースと新聞記事ニュースをドッキングできない。データベースの自動作成の技術開発が実用化の前提となる。

それまでは人手による作業が多くあり採算の合わないものとなっている。

（2）圧縮技術、電子媒体の研究開発

今回のプロトタイプデータベースは、CD-ROM上に製作したが、文字、音声、静止画、動画を取り込むための容量が不足している。約60.0MBで約20項目しか構築できなかった。更に進んだ圧縮技術の開発が必要である。また別な電子媒体の開発応用が求められる。

（3）機械音声変換、機械翻訳の研究開発

文字情報から音声情報への機械音声変換の採用には品質改善が必要である。専門のアナウンサーの読みと比較してまだ技術は低く実用化にはほど遠い。また、現在は日本文の英文機械翻訳には相当の人手をかけないと実用化にはならない。

5. 2. 2 データベース操作上の課題

(1) 検索方式の開発

検索は、ごく一般的なメニュー方式であり、検索の容易性の面からさらに研究開発が求められる。どのような方式がよいか今後の開発が待たれる。

(2) 視聴の明確さ

1つのディスプレイに、常時2つ以上のメディアを強調表示することは検索のとき以外好ましくない。選ばれたメディアである文字、音声、映像の媒体を強調し表示することによりメディアの判読が明確になった。いったん選ばれたテレビ放送、新聞記事、音声ニュースをより強調した形態で利用できるようにし、他のものの扱いは小さくてよい。

(3) 鮮明度の向上

今回の開発で使用したディスプレイは17インチであったが新聞紙面の場合、文字の判読が難しかった。より大きなディスプレイまたは鮮明度向上が求められる。

5. 2. 3 データベース・サービス提供上の課題

(1) 通信回線整備

「ニュース・オン・デマンド」（必要に応じて、誰にでも、安価にニュースを提供する）にするためには、今回のCD-ROMだけではその一部の目的を達したにすぎない。通信回線を通してオンラインでの提供が求められる。オンライン提供のためには通信回線の整備が必要である。

(2) 著作権の課題

新聞記事にしても、テレビ映像にしても、単独メディアとしての著作権はクリアしている。それぞれのニュースの2次利用についての著作権問題の解決がサービス提供の前提である。

（３）採算の課題

採算の合うデータベース構築・提供を目指したコスト低減が課題である。提供サービス料金は、５．１アンケート調査によると月３，０００円程度でないと利用されない。

（４）利用端末の普及

新しい電子情報メディアの成否は利用端末の普及にかかっている。いくら適当な料金でサービスしても初期投資（利用端末投資）が高くては成功しない。多くの家庭での総合端末（現在のテレビ受像機、ファクシミリ端末、ワープロ機器、パソコン機器、電話機器などの総合機器）の普及が課題である。

５．３ 今後の展望

１４５０年頃のグーテンベルグの活版印刷発明、１８７０年頃の新新聞輪転印刷化により新聞は発達してきた。１８７５年のベルによる電話の発明により、１８８０年ベル電話会社が設立され、電話は実用化された。１９２０年のイギリスのラジオ放送スタート。１９２８年の高柳健次郎テレビ実験、アメリカの実験的放送をへて、日本では１９５３年テレビ放送が開始された。いままでは、文字情報、音声情報、映像情報メディアは、それぞれ単独に発展してきた。最近のコンピュータの発達は、マルチメディア化の方向に発展しようとしている。報道ニュースについてみると、一つの情報媒体だけでなく、多くの情報媒体を同時にとらえることも可能になるだろう。必要なときに、最新のニュースから過去のニュースまで遡って、新聞ニュース、ラジオニュース、テレビニュースを容易に手に入れることが可能になるであろう。これを「ニュース・オン・デマンド」と言うことができるであろう。その実現化への課題は「５．２」で述べた。

第５回技術予測調査（１９９１年科学技術庁調査）の関係深い項目を挙げると表５－１ 実現予測調査表に示すとおり課題が実現される時期を予測している。

表 5 - 1 実現予測調査表

実現予測時期	課 題
2001年	「日常生活に必要な各種の必要な生活情報（検索、案内、予約、注文など）をホームターミナルにより随時得られる対話型映像情報システム（静止画、動画、ハードコピー、音声などの機能を有する）が普及する」
2002年	「パターン認識技術が発達し、手書きの日本語が読めるようなコンピュータがサービス業に普及する」
2003年	「文字、音声、静止画、動画など、マルチメディア間を自動的に変換する電子メール通信システムやデータベースシステムが実用化される」 「1テラバイトの情報容量のデータベースから任意の情報を10秒以内に検索することができるシステムが開発される」
2004年	「電子化された文書通信（電子化新聞など）が家庭に普及する」「全世界のほとんどの国を覆う国際ISDNが形成され、国内ISDNから自動接続が可能になる」

これから見ても分かるように21世紀に入り「5. 2 実現化への課題」は解決されることになろう。ここで挙げてあるのは技術的課題である。そのほか社会的課題（著作権、社会的ニーズなど）がある。「5. 1 アンケートによる調査」によると、このような「報道ニュース」サービスがオン・デマンドで提供された場合、あなたはどうしますかとの質問に対して、「ぜひ使ってみたい」、「使ってみたい」の2回答で63.9%を占めた。これは注目すべき結果である。今後、実現化への課題をクリアするための研究開発と市場への実験が重要となろう。

資 料 編

資料1 マルチメディアニュース評価アンケート調査表

H7.1.13

マルチメディアニュース評価アンケート

〔ご回答者自身のことについてお伺いします〕

以下の1～4について該当する記号に1つだけ○印をつけてください。

1. あなたの年齢は以下のどの年代になりますか？

- | | |
|---------|-----------|
| a. 20歳代 | b. 30歳代 |
| c. 40歳代 | d. 50歳代以上 |

2. あなたはパソコンを自宅で利用していますか？

- | | |
|-------------|------------------|
| a. 現在利用している | b. 今後利用したいと思っている |
| c. 以前利用していた | d. 利用するつもりはない |

3. あなたは月に新聞を何紙購読していますか？

- | | |
|-------|---------|
| a. 1紙 | b. 2紙 |
| c. 3紙 | d. 4紙以上 |

4. あなたはテレビのニュース番組をご覧になりますか？

- | | |
|------------------|--------------------|
| a. 毎日決まった番組を見ている | b. 毎日見るが番組はバラバラである |
| c. とときどき見る程度である | d. ほとんど見ない |

5. あなたは毎月情報料（新聞、テレビ、雑誌等）として月額どれくらいお支払いしていますか？

- | | |
|---------------------|----------------------|
| a. 3,000円 以下 | b. 3,000円 ～ 5,000円 |
| c. 5,000円 ～ 10,000円 | d. 10,000円 ～ 20,000円 |
| e. 20,000円 以上 | |

以下のQ1～Q6について の中から該当する数字に○印をつけて下さい。

Q1. このような「報道ニュース」サービスがオン・デマンド（見たいニュースを見たいときに呼び出せる）で提供された場合あなたは次のどれに該当しますか？

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. 是非使ってみたい | 2. 使ってみたい |
| 3. わからない | 4. 使わない |

<以下のQ2～Q3は、Q1で1又は2を選択された方にお聞きします>

Q2.このような「報道ニュース」サービスが提供された場合あなたはどのような目的に利用しますか？

- | | |
|------------|-------------|
| 1. 自分の仕事ため | 2. 教養を高めるため |
| 3. 語学向上のため | 4. 単なる娯楽のため |
| 5. その他 () | |

Q3.このような「報道ニュース」サービスが将来オンラインで家庭へ提供された場合あなたはどの価格なら利用しますか？（月額使用料）

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. 3,000円 以下 | 2. 3,000円 ～ 5,000円 |
| 3. 5,000円 ～ 10,000円 | 4. 10,000円 ～ 20,000円 |
| 5. 20,000円 以上 | |

<以下のQ4は、Q1で3又は4を選択された方にお聞きします>

Q4.Q1で「使わない」、「わからない」を選択された理由は何ですか？（複数回答可）

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. 操作が難しそうだから | 2. 今まで通り新聞、テレビを利用するから |
| 3. コンピュータが嫌いだから | |
| 4. 以下の項目が不足又は不満であるため（複数回答可） | |
| 1) 情報量 (理由は) | |
| 2) 操作性 (理由は) | |
| 3) 応答速度 (理由は) | |
| 4) 画面展開 (理由は) | |
| 5) 音質 (理由は) | |
| 6) 画質 (理由は) | |
| 7) 画面構成 (理由は) | |

Q5.このような「報道ニュース」サービスを利用された場合あなたは「新聞」や「テレビ」はどのようになると思いますか？（複数回答可）

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. 新聞ニュースは今まで通り読む | 2. 新聞ニュースは次第に読まなくなる |
| 3. テレビニュースは今まで通り見る | 4. テレビニュースは次第に見なくなる |
| 5. 今までと何ら変わらない | |
| 6. その他 () | |

●このような「報道ニュース」サービスと「新聞」や「テレビ」との競合についてご意見がありましたらご記入下さい。

()

Q6.このような「報道ニュース」サービスにも広告の掲載は必要だと思いますか？又、その理由もご記入下さい。

- 1.必要である
- 3.不要である

2.わからない

理由 ()

【その他、全般でご意見がありましたらご記入下さい】

ご協力有り難うございました

資料2 新聞社における分野分類表

分類	分野	対象とする領域・範囲
政治	1 政治	政治 政党 選挙 皇室 国会 賞勲 国会議員 右翼運動 左翼運動
	2 行政	行政 税 予算 財政 行政機関 内閣 大臣 都市 公共企業体 公務員
	3 軍事	軍事 兵器 軍隊 軍事機器 軍備 防衛産業 演習 基地 軍人 米軍
	4 外交	外交 条約 協定 交渉 SALT 日本外交 国家領域 外交官 旅券
経済	5 経済	経済 物価 公共料金 経済協力 財界 経済統計 経済政策 景気 所得
	6 金融	金融 庶務金融 金融機関 証券 通貨 為替 消費者金融 商品市況
	7 産業	産業 企業 経営管理 技術 工業 資本 投資 企業提携 企業集中
	8 農林水産	農林水産 漁業 水産業 農業 畜産 農地 林業 農畜産物 果実
	9 資源	資源 水資源 金属 鉄鋼 石油 石油製品 鉱石 鉱業 化学製品 紙
	10 エネルギー	エネルギー 原子力 核燃料 電力 燃料 電池 ガス 発電 放射能
	11 機械	機械 製造業 産業機械 精密機械 輸送用機械 電子機器 計算機
	12 運輸	運輸 航空 空港 航空機 海運 鉄道 自動車 交通 航路 港湾 運河
	13 建設	建設 道路 建設材料 国土計画 建造物 道路公団 トンネル 建設業
	14 商業	商業 貿易 販売 広告 飲食店 小売店 デザイン サービス業 流通
	15 労働	労働 賃金 労働時間 労働運動 労働組合 雇用 職業 休暇
社会	16 社会	社会 人権 人口 福祉 保険 年金 慈善 風俗 人種差別 社会保障
	17 健康	健康 人体 医療 治療法 医師 衛生 薬品 手術 人口臓器 血液
	18 病気	病気 伝染病 中毒 心身障害 難病 職業病
	19 環境	環境 公害病 公害 水質汚濁 環境基準 公害防止 ゴミ 環境保護
	20 家庭	家庭 家族 青少年 婦人 老人 家計 消費者運動 生活 理容
	21 家庭用品	家庭用品 家庭電器製品 生活用品 照明機具 ガス機具
	22 衣	衣 繊維 染織 繊維製品 繊維工業 裁縫 織物 毛皮製品 服飾品
	23 食	食 食品 食品添加物 料理 食用油脂 穀類製品 調味料 豆類製品
	24 住	住 土地 住宅 住宅設備機器 団地 公的住宅 土地造成 空気調和
	25 遊び	遊び 余暇 手芸 ゲーム 趣味 観光 人形 模型 遊び場
	26 行事	行事 祝日 週間 年中行事 暦 冠婚葬祭 祭り 博覧会 供養 正月
事件	27 犯罪	犯罪 いたづら 殺人 窃盗 性犯罪 経済的事件 事件 過激派事件
	28 災害	災害 安全 交通事故 自然災害 火災 ガス事故 原子力事故 海難
	29 司法	司法 司法機関 警察 裁判 法違反 法律 基本の人権 労働法
文化	30 文化	文化 文化施設 文化財 図書館 博物館 公園 城 記念物 町並み 刀剣
	31 情報	情報 図書 放送 マスメディア 新聞 通信 郵便 ジャーナリスト
	32 教育	教育 ことば 学校 大学 教師 教科科目 教育費 入試 社会教育
	33 宗教	宗教 仏教 神道 キリスト教 寺院 宗教用具 新興宗教 神社
	34 芸術	芸術 美術 文学 舞踊 音楽 楽器 演劇 芸能 演芸
	35 学術	学術 思想 元素 非金属 計量 自然科学 社会科学 人文科学 工学
	36 自然	自然 宇宙科学 宇宙 地球 島 海 山 気象 人口衛星 海洋開発
	37 生物	生物 魚介類 鳥 動物 哺乳類 昆虫 爬虫類 両棲類 甲殻類 植物
	38 スポーツ	スポーツ 体操 陸上競技 球技 冬季競技 水上競技 武道 射幸的競技
国際	39 国際	国際 国連 民族 首脳会議 国際機関 戦争 安全保障 平和運動 極地
	40 日本	日本 地方行政 地方自治体 地域開発 地方 県 市 町 村
	41 国名	国名 ヨーロッパ アジア オセアニア アフリカ 中近東 アメリカ

資料3 放送局における分野分類表

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	総 類	皇 室	新聞・出版	ニューメディア	放 送	東海テレビ	系列局	中日新聞	関連会社 (東海ラジオ)	スポンサー
10	行 政	国 際	国 政	愛知県政	岐阜県政	三重県政	名古屋市政	市町村	選 挙	自衛隊
20	経 済	金 融	貿 易	運輸通信	商 業	農林水産	鉱工業	土木建築	地場産業	エネルギー
30	社 会	福 祉	医 事	世相風俗	行事祝祭	労働雇用	老人・婦人・ 子ども	趣味・娯楽	観光・動植物	公害・くらし
40	事件・事故	司 法	殺人・強盗	贈収賄・詐欺	窃盗・恐喝・ 脅迫	暴力団	少年・保安	警備・公安	交 通	災害・火事
50	教育・文化	教育・学校	宗 教	文 学	美術・工芸	芸能情報	映 画	舞 台	音 楽	囲碁・将棋
60	科 学	自然科学	人文科学	社会科学	気 象	先端技術	原子力	コンピュータ		
70	スポーツ	プロ野球 中日カード	プロ野球他球団	プロ野球企画	高校野球	ゴルフ	バレーボール	体 操	陸 上	競馬 公営レース
80										
90										

資料4 ホットニュース新聞記事一覧

中日新聞 夕刊 19940819 1面 001頁 0474字

円、東京でも98円台

九日午前の東京外国為替市場は、米国の対日赤字が拡大したことで円高が進んだ海外市場の流れを受けて円が続騰、前日終値比一円一九銭円高ドル安の一ドル＝九八円六九銭で取引が始まり、午前の終値は一円三三銭の円高ドル安の一ドル＝九八円五五銭だった。九八円台をつけたのは八月一日以来、約三週間ぶり。

午後は九八円五八銭で始まり、二時現在は九八円六三銭。前日のニューヨーク市場は、米国の六月の貿易統計で対日赤字が大幅に増加、円高圧力が増すとの見方が広がったほか、米国のインフレ懸念が再び台頭してドル先安感が急浮上。また、アルトマン米財務副長官辞任などクリントン政権の信頼低下も手伝いドルを売り込む動きが加速した。

東京市場では、取引開始直後から日銀が円売りドル買いの市場介入を行ったもようだが、円高ドル安の流れは変わらなかった。

市場関係者は「対日赤字拡大をきっかけに米の利上げ効果が薄まった。しかし中長期的にはドルは底値圏にあるとの見方もあり九八円台で均衡している」（長信銀）と、包括経済協議のヤマ場である九月末まではこれ以上の円高には進みにくいとの見方が支配的だ。

中日新聞 朝刊 19940820 1面 001頁 0919字

格差2.226倍に拡大 小選挙区区割り案

3月の住民基本台帳を基に算定2倍超 41選挙区に

自治省が十九日発表した今年三月三十一日現在の住民基本台帳人口によると、衆院選挙区画定審議会（石川忠雄会長）が勧告した全国三〇〇小選挙区間の人口格差は最大二・二二六倍に拡大していることが明らかになった。審議会が区割り案づくりの基礎とした一九九〇年国勢調査では二・一三七倍だった。最小人口選挙区と

の格差が二倍を超える選挙区も二十八から四十一に大幅に増加した。また、一部の都道府県間で人口が多いのに定数が少ない「逆転現象」が生じ、千葉、滋賀県など六道府県で定数修正が必要な事態になっている。いずれも九〇年以降の人口移動によるもので、実際の人口と区割り案との“ひずみ”が浮き彫りになった。本紙は、今年の住民基本台帳人口から三〇〇小選挙区の最新人口を算定した。この結果、人口最大選挙区は愛知十区（一宮市など）で、九〇年国勢調査より約一万人増えて五十五万五千四百五十五人。九〇年に最大だった北海道八区（函館市など）は約六千人減少して五番目となった。一方、人口の最も少ない選挙区は島根三区で変わらず、九〇年より六千人近く減少して二十四万九千四百八十三人。この結果、愛知十区と島根三区の格差は二・二二六倍となり、九〇年国勢調査による北海道八区と島根三区の格差二・一三七倍を上回った。さらに、島根三区との格差が二倍を超える選挙区は神奈川、埼玉など首都圏や愛知県などの選挙区が加わって四十一となり、九〇年の二十八から激増した。また、都道府県別の人口と定数をみると、千葉県と北海道などで、人口が多いのに定数が少ない「逆転現象」が生じ、これを解消するには千葉、沖縄、滋賀で定数各一増、大阪、北海道、大分で定数各一減が必要なが分かった。全国を十一ブロックに分けた比例代表でも北関東と南関東で各一増、北陸信越と中国で各一減が必要になっている。最大人口は愛知10区中部九県では先の勧告で格差二倍を超えたのは四つの選挙区だったが、今回の基本台帳をもとにすると六選挙区となった。愛知十区（一宮市など）は全国で最大の選挙区となり、愛知六区（春日井市など）も全国三位となった。一方、定数三人の滋賀県は定数四人の大分県、山形県より人口が上回るという「逆転現象」が起きている。

中日新聞 夕刊 19940819 社会面 011頁 0787字

愛知副知事汚職公判 2000万円、わいろ性認識

奥田被告 便宜供与は否定

愛知県副知事汚職で、大成建設名古屋支店側から二千万円を受け取ったとして収賄罪に問われた前副知事奥田信之被告（60）の第二回公判が十九日、名古屋地裁で開かれた。弁護側からの被告人質問に対し奥田被告は「（大成側の動きについて）

愛知芸術文化センターとの関係は全然考えていなかった」と述べ「大成建設に便宜を図ったことは一切ない」と強調した。二千万円について、弁護側は初公判で「わいろには当たらない」との見解を示したが、奥田被告は第二回公判で「他人が知ったら、わいろと受け取られるのではないかと心配した」などと、わいろ性の認識があったことを初公判に続いて認めた。起訴状や検察側冒頭陳述によると、二千万円は、大成建設を幹事会社とする共同企業体が愛知芸術文化センターの設計変更契約（契約金額約二十九億円）を締結する際、有利な取り計らいを受けた謝礼とされる。わいろの二千万円については、奥田被告が新築する六千万円相当の自宅建物を大成側が四千万円で請け負うと約束し、後に、差額分の二千万円を補てんする形で渡されたとされる。奥田被告は第二回公判で、四千万円で請け負うという大成側の好条件の申し出について「副知事というポストを考えてのことだと思うが、その時は罪になるとは思っていなかった」と述べた。形式上は六千万円で契約を結び二千万円を補てんするという話を大成側が持ち出した後の経緯については「仲介してくれた日高昇県議に『白紙に戻したい』と相談したが、『言われた通りにやったらどうか。任せておけばよい』と言われ、その判断に従った」とした。その結果受けとった二千万円については「約束を守るための補てんと理解したが、嫌な感じがした。女房からも返すように言われた」などと述べ「少しでも安く家を建てたい、という甘えた気持ちからこのようなことになり、県民に申し訳なく思う。弁解はしたくない」と再び謝罪した。

中日新聞 夕刊 19940819 社会面 011頁 0378字

芸文センター赤字補てん 県幹部の認識示唆

十九日開かれた第二回公判で前愛知県副知事の奥田被告は、汚職事件の舞台となった愛知芸術文化センターの約二十九億円にのぼる契約変更について、同県建築部幹部から内容説明を受けた際に「これは業者の赤字補てんではないか」と指摘した経過を説明、当時の県建築部幹部も赤字補てんの認識があったことを示唆する法廷供述をした。県側は同県議会土木建築委員会で、当時、奥田被告からクレームをつけられたこともなければ、変更契約も赤字補てんではなかったと繰り返し強調して

きた。契約変更をめぐる質問に対し、奥田被告は「副知事室で当時の建築部長ら幹部から話を聞き、『これは契約変更としては額が大きすぎる。単価の値上がりなどに伴う赤字補てんじゃないのか』と指摘した。当時の幹部は『えー、まあ』と答えた」などと克明に供述。また赤字補てんの指摘には「建築部側もあえて否定はしなかった」と述べた。

中日新聞 朝刊 19940820 社会面 031頁 0440字

断水の影響 最悪 540万人

給水制限は1000万人突破 生活に深刻被害

厚生省が十七日現在でまとめた全国集計によると、この夏の渇水で時間給水（一時断水）の影響を受けている人口は既に約五百四十万人に達し“福岡砂漠”などと呼ばれた昭和五十三年の四百五十七万人を超え、史上最悪になっている。一方、給水量を減らす減圧給水の方も、約四百九十八万人の住民生活に影響を及ぼしており、一時断水と減圧給水を合わせた給水制限を受ける人口の総数は三十三都道府県、三百六十市町村で約一千三十八万人に上っている。これまで最悪だった五十三年渇水では、給水制限によって静岡を除く四十六都道府県で計一千七十一万人の影響人口が出ているが、このまま雨が降らなければ、給水制限による影響人口でも史上最悪記録を塗り替えるのは確実だ。一時断水の影響が深刻なのは、福岡県（影響人口約百四十三万人）愛知県（同約百十五万人）広島県（同約七十五万人）香川県（同約七十五万人）岡山県（同約六十四万人）など。長崎や島根など五県の簡易水道五カ所では水源のわき水などが枯渇して二十四時間断水に追い込まれている。

中日新聞 朝刊 19940820 社会面 031頁 0183字

琵琶湖の水位低下 淀川取水10%減に

近畿の水がめである琵琶湖の水位が低下したため、近畿地方建設局と滋賀、京都、大阪、兵庫の四府県の担当者らは十九日「琵琶湖・淀川渇水対策会議」を大阪市内で開き、二十二日から淀川からの取水を一〇%減らすことを決めた。制限を始める

のは京都市水道、大阪府営水道など京都、大阪、兵庫各府県の利水者。十九日現在、琵琶湖の水位はマイナス九三センチで、一日約二センチずつ低下している。

中日新聞 朝刊 19940820 社会面 031頁 0427字

道一本隔て分断 自己水と用水使う中津川市

上水に東濃用水と自己水の双方を使っている岐阜県中津川市内は、断水する地域、しない地域に二分されることになった。「不公平では」という市民も出ている。市内では約五万人が上水道を利用。このうち周辺部の約三万三千人が東濃用水の供給を受け断水に直面する。一方、中心部の約一万七千人は、市内を流れる中津川、落合川から取水した自己水の水道を使っており、両河川の水量は減っているものの、当面は断水を回避できる。市渇水対策本部は「自己水を東濃用水の給水管に回す設備がないので、二本立ての作戦で理解を求めるしかない」という。「道路の反対側にある家は、断水しないのに」とため息をつく主婦（45）もいるが、複雑な対応を迫られたのは、市内最大の工場である三菱電機中津川製作所。市中心部に近い道路の南北に工場があり、北側の施設は市の自己水、南側の施設は東濃用水を利用している。このため南側部分の断水に備え、十九日には予備タンクを設置したうえ、工場内にある井戸からの仮配管に着手した。

中日新聞 朝刊 19940820 第2社会面 030頁 1077字

平成水ききん／ 木曽川水系自流水分配

既得権者「最大限の譲歩」 名古屋市など複雑な感情

木曽川水系はついに、川の水（自流水）を、利水者全体で分け合わざるを得ない事態に追い込まれた。水源ダムが枯渇した愛知、木曽川（可茂）、東濃三用水は、自流水の既得水利権を持つ名古屋市や濃尾用水などからの「もらい水」で当面、生き永らえる。既得権者にとっては「譲歩できるギリギリの量。苦渋の選択」だったという。しかし、水にはエゴが付きまとう。もらう側も、与える側も。本音には現代の“水争い”が潜む。自流水三五％カット。名古屋市は十九日の木曽川水系緊急

水利調整協議会で、当初二〇％カットを提案したが、予想以上の反発を食らった。結局、涙をのんで受け入れた数字だ。「この渇水期に、なんで“とらの子”の一部を手放さんならんだ」という思いは、市の内部で強い。愛知用水から給水を受ける周辺市町村とは対照的に、同市が断水を回避できる最大の要因はこの自流水。必要量の半分を賄う。だが、断水の被害が広がるにつれ、周辺から市に「痛みを分け合うため、名古屋も時間断水を」という冷たい視線が向けられ始め、市内部からも「肩身が狭い」という声が聞こえた。しかし一万余のバルブの開閉に二万人以上を張り付けなければならず「物理的に無理」（市水道局）。局所的な断水状態を覚悟でバルブをギリギリまで絞り込むレベルまで譲り、断水の“最後の一線”は避けた。でも本音は「だいたい愛知用水はもともと水が足りない状態。それを改善しないまま、足りなくなったから水をくれといわれるのは心外だ」。市のある幹部は、声をひそめつつ不満をおちまける。また、濃尾用水利用者の中にも、自流水を渇水地域に分けることで、自分たちの節水がさらに強化されることに複雑な気持ちを抱く人も少なくない。愛知県尾西市西五城中切、農業浅野富士男さん（47）は「濃尾用水は古くから水の大切さを知っていた先人が作った産物。それが現代にも生きていた。他の地域はもっと水に対して意識を持つべきだった」と強調する。一方、協議会の結果を受け、夕方開かれた岐阜県の会議には、梶原拓知事が断水地域の十三市町の市長らに「運命共同体の認識で協力をお願いしたい。自分だけ良ければ、では全体が駄目になる」と同一步調を要請した。しかし「目の前の川に水があるのに断水では、住民が納得しにくい」などの意見も出て、中津川市など自己水源を併用する市町に対しては、自己水源の利用調整にまでは踏み込めなかった。八月末までの当面の合意が得られ調整者の建設省はホッと一息ついた。しかし雨が降らなければ九月にもう一度、既得の水をどう分け合うか、修羅場がやってくる。（社会部渇水取材班）

資料5 新聞記事用語一覧

石油輸出機構

(OPEC Organization of Petroleum Exporting Countries)

石油輸出一二カ国により構成されている生産・価格カルテル組織。一九六〇年にイラン、イラク、サウジアラビア、クウェート、ベネズエラの五カ国で結成され、その後カタール、インドネシア、リビア、アラブ首長国連邦、アルジェリア、ナイジェリア、エクアドル、ガボンの八カ国が加入したが、九三年にエクアドルが脱退した。当初の設立目的はメジャーによる価格引き下げを防ぐことであったが、七〇年代に入ると第四次中東戦争を契機に原油の価格と生産量の決定権を握った。OPECによる原油価格の大幅引き上げが七三年、七九年の二度にわたる石油危機を引き起こした。しかし原油価格の高騰により石油需要の減少を招き、八三年には価格引き下げを余儀なくされた。八五年になると、サウジアラビアがスウィング・プロデューサー（価格を支えるための需給調整役）としての役割を放棄したのを契機に、各国が独自の価格政策に基づく原油生産を行うことになった。九一年の湾岸戦争の終結後も、高水準の生産量を確保したいサウジアラビアと、生産制限によって価格を引き上げたいイランの間で対立がみられるなど、OPECの生産協定は緩やかなものにとどまっている。九三年六月の総会では、価格上昇を図るため生産上限の据え置きが合意されたが、クウェートはこれを拒否し独自に増産する意向を表明した。またOPECは、先進諸国で導入が検討されている環境税については石油消費を減退させるものとして反対の意向を表明している。

種子島宇宙センター

宇宙開発事業団のロケット打ち上げ基地。鹿児島県種子島の東南端に位置し、総面積約860万平方メートル。（1）小型ロケット打ち上げ用の竹崎射場、（2）H1、2ロケット打ち上げ用の大崎および吉信射点のほか、（3）増田追跡管制所、（4）野木と宇宙ヶ丘のレーダー・ステーション、（5）光学観測所、（6）宇宙開発展示館などが整備されている。H2ロケット打ち上げ用の吉信射点の建設は完了した。H1ロケット用大崎射点は新型ロケットJ1に流用されている。

国 勢 調 査

つねに変化する人口を、一時点で観察した人口静態統計を作成するための悉皆（しっかい）調査（complete survey 全数調査）。国勢調査は一九二〇年に第一回が行われ、それ以降一〇年ごとに大規模調査、中間年に簡易調査が実施されている。八五年の第一四回国勢調査は簡易調査が実施された。一〇月一日現在、そこに三カ月以上住んでいる人もしくは三カ月以上住むことになっている人を対象（常住地主義）で、世帯員に関する次項（氏名・性別・出生年月日・世帯主との続柄・国籍・前住地・学歴・所属事業所名、従業上の地位など）と、世帯に関する事項（世帯員数・家計収入の種類・住居の種類・住居室の数や広さなど）が調査されるが、人口の基本的属性以外に社会的属性、経済的属性、移動に関する事項なども含まれる。また、出生、死亡、婚姻、離婚などからなる人口の変動をとらえる人口動態統計（vital statistics）は毎月行われる全数調査だが、調査単位は市町村である。なお国勢調査結果から、調査区別の結果をメッシュに対応づけ、過去のデータと比較し、増減などを示す地域メッシュ統計地図（statistical map of grid square basis）なども作成されている。

愛知県芸術文化センター

- 建物名称 愛知芸術文化センター
- 住 所 名古屋市東区桜一丁目一三番二号
〒461 TEL 052-971-5511（代表）
- 用 途 美術館・芸術劇場・文化情報センター・駐車場
- 規 模 地上12階、地下五階、高さ58
- 構 造 鉄骨鉄筋コンクリート造
- 敷地面積 18, 173
- 建築面積 12, 113
- 延床面積 109, 062
- 工 期 平成元年3月～平成4年6月
- 開 館 平成4年10月30日

ホワイトウォーター疑惑

クリントン大統領の出身地アーカンソー州にある土地開発会社への出資に絡む知事時代の疑惑。問題の会社は七八年にクリントン夫妻が友人の実業家と共同で設立した別荘地開発会社。この実業家はまた同州リトルロックに貯蓄貸付組合（S & L）を経営していたが、資金繰りに困り監督官庁の整理信託公社の管理下に入り、信用保証が行われた。疑惑はこの資金の一部が当時のクリントン州知事の政治資金に流れたのではないかというもの。この貯蓄貸付組合は八〇年代後半に不正な資金を流用した疑いで整理信託公社から捜査当局に告発された。リノ司法長官は九四年一月、共和党系のフィスク元連邦検事を特別検察官に任命。フィスク元検事は幅広く公正な捜査を行うことを約束した。

ビートたけし

一九四七年、東京都生まれ。タレント、映画監督。本名・北野武。七三年漫才コンビ『ツービート』を結成した。ブームの後は『オールナイト日本』や『おれたちひょうきん族』などで人気を獲得した。八三年、映画『戦場のメリークリスマス』に出演。八六年、写真週刊誌『フライデー』のスクandal報道に抗議し、講談社に乱入した。『その男、凶暴につき』で映画初監督。一貫して『死』をテーマに、九三年の『ソナチネ』が四作目。バラエティ番組の他、小説、エッセーなどの連載も多い。明大工学部中退。

ビル・クリントン

一九四六年生まれ。米国第四二代大統領。民主党。世界的不況の中で行われた九二年の大統領選挙で、経済の回復を期待されて一二年ぶりの政権交代となったが、よく九三年一月の就任以来スクandalに泣き、肝心の経済改革も議会の抵抗で難航している。ジョージタウン大学卒業後、エール大法律学大学院に学び弁護士に。生地アーカンソーの州司法長官ののち、五期目なかばまで一二年間、州知事を務めた。ヒラリー婦人は有能な弁護士で、現在は政府医療保険制度改革『特別部会』の

座長。

北 方 領 土

第二次世界大戦後、日本と旧ソ連との間でその帰属をめぐって争ってきた千島列島の南部（広義では南樺太も含む）で、択捉（えとろふ）、国後（くなしり）、歯舞（はばまい）、色丹（しこたん）の諸島。一九五六年の『日ソ共同宣言』により、ソ連は歯舞、色丹を平和条約締結後に日本に引き渡すことを約束し、その他は交渉事項とした。しかし六〇年頃からソ連は日米安保条約の存在を理由に領土問題は『存在しない』、『解決済み』という態度をとり続けてきた。日本政府は、南千島（歯舞、色丹、択捉、国後）は日本固有の領土であるとして、ソ連にその返還を含む平和条約の締結を求めるかたわら、八一年には閣議決定で二月七日を『北方領土の日』と定め、毎年北方領土返還要求大会を開催してきた。九一年末のソ連崩壊後、交渉相手はロシアとなった。九三年一〇月エリツィン・ロシア大統領が来日、北方領土問題を『歴史的・法的事実に立脚し、両国間で合意作成された諸文書および法と正義の原則を基礎として解決するよう』平和条約交渉を続け、両国の関係を完に正常化すべきことに合意し『東京宣言』を発表した。

東 京 為 替 市 場（東京外国為替市場）

東京地区の外国為替取引のためのネットワーク市場のこと。参加者は、(1)外国為替公認銀行（為銀）、(2)外国為替売買の媒介業者（為替ブローカー）、(3)東京に進出した外国銀行、(4)大蔵大臣の代理人としての日本銀行、(5)非金融法人企業および個人。取引形態は東京証券取引所のような具体的な取引の場（オープン・マーケット方式）はなく、参加者の電話による相対取引（テレホン取引）。為替相場の種類は、(1)資金取引決済が取引成約日から二日以内の銀行間直物相場、(2)三日以上一二月までの銀行間先物相場、(3)東京銀行の前日の対顧客公表相場であり、米ドルからECUまでの一七種の通貨をカバーする対顧客電信売買相場、(4)東京銀行の前日の対ドル円対顧客公表先物売買相場である対顧客米ドル先物相場。市場は午前九時から始まり、一二時に午前の終わり値、一五時三〇分に午後の終わり値を発表している。為替レートの発表は、特定の外国為替公認銀行が持ち回りで

担当となっている。日本経済の規模拡大および国際化の進展によって東京外為市場の取引は規模、内容ともに飛躍的に発展した。とくに一九八五年秋以降の円高・ドル安局面で市場拡大に拍車がかかり、利ザヤ稼ぎの資金も多く流入した。さらに八四年の実需原則の撤廃、八七年一月の仲介業者経由の二四時間取引の解禁も市場拡大に大きく影響した。九三年八月一七日、同市場の円・ドルレートは一時、市場最高値の一ドル＝一〇〇円四〇銭に急騰したが、その後は、米国の市場介入もあって一〇四円～六円台に下降した。

村山富一（むらやま・とみいち）

（大分 一九二四・三・三 明大）社会党委員長、衆議院議員。九三年七月の衆院選挙で社会党が半数近い議席を失い惨敗し、責任をとって辞任した山花貞夫氏の後任の委員長選挙で、七八%の得票率で第一三代委員長に選ばれた。大分県職労書記から大分市議―大分県議と典型的な社会党議員のコースをたどった。国会対策委員長から一気に委員長ポストを射止めたが、国会では社会労働一筋で党内きっての年金、福祉問題通。くしを入れて整えるというほどの長いまゆ下が自慢で、穏和で飾り気のない人柄。党内的には中間、左派が基盤で、右派の現実化路線に対し、社会党の『主体性発揮』を強調している。しかし、六九歳の委員長では世代交代に逆行するイメージを与えるのに加え、党内基盤的にも政治スタイルからいっても、リーダーシップの欠如は否定しがたく、ワンポイントリーフの色彩が強い。

石油輸出機構

（OPEC Organization of Petroleum Exporting Countries）

石油輸出一二カ国により構成されている生産・価格カルテル組織。一九六〇年にイラン、イラク、サウジアラビア、クウェート、ベネズエラの五カ国で結成され、その後カタール、インドネシア、リビア、アラブ首長国連邦、アルジェリア、ナイジェリア、エクアドル、ガボンの八カ国が加入したが、九三年にエクアドルが脱退した。当初の設立目的はメジャーによる価格引き下げを防ぐことであつたが、七〇年代に入ると第四次中東戦争を契機に原油の価格と生産量の決定権を握った。OPECによる原油価格の大幅引き上げが七三年、七九年の二度にわたる石油危機を引

き起こした。しかし原油価格の高騰により石油需要の減少を招き、八三年には価格引き下げを余儀なくされた。八五年になると、サウジアラビアがスウィング・プロデューサー（価格を支えるための需給調整役）としての役割を放棄したのを契機に、各国が独自の価格政策に基づく原油生産を行うことになった。九一年の湾岸戦争の終結後も、高水準の生産量を確保したいサウジアラビアと、生産制限によって価格を引き上げたいイランの間で対立がみられるなど、OPECの生産協定は緩やかなものにとどまっている。九三年六月の総会では、価格上昇を図るため生産上限の据え置きが合意されたが、クウェートはこれを拒否し独自に増産する意向を表明した。またOPECは、先進諸国で導入が検討されている環境税については石油消費を減退させるものとして反対の意向を表明している。

禁無断転載

平成 7 年 3 月発行

発 行 財団法人 データベース振興センター
東京都港区浜松町二丁目 4 番 1 号
世界貿易センタービル 7 階
TEL 0 3 - 3 4 5 9 - 8 5 8 1

委託先 日本電子計算（株）名古屋支店
名古屋市中区栄一丁目 6 番 1 4 号
御園座会館 8 階
TEL 0 5 2 - 2 0 1 - 3 1 4 1

印刷所 株式会社アベックス
名古屋市中村区名駅 2 - 1 0 - 2 5
名駅南ビル 6 F

