

III. 通信・放送産業（続き）

B. 放送産業

1. 放送の歴史と現状

a. 分類

知識・情報・通信産業

放送産業

ラジオ放送

AM放送

FM放送

テレビ放送

一般テレビ放送（空中波）

地上放送

衛星放送

BS放送

CS放送

有線テレビ放送（CATV）

一方向CATV

双方向CATV

その他の放送

文字放送

ファクシミリ放送

b. 定義

電気的手段（無線あるいは有線）によって、不特定多数の視聴者に対し、あらかじめ発表した予定（番組）にしたがって情報を伝達する業務にたずさわる産業（伝達される情報（番組内容）を自身で作成することも、外部から入手したものを再送することもある）。

強力・安価な情報伝達手段

インターネット（通信に分類）上の「放送」との区別（？）

通信と放送の融合（convergence）トレンド

行政区分の硬直性の問題

c. 歴史

1925（大正15）年：政府により、社団法人日本放送協会が設置され、政府（当時の通信省）の独占事業としてラジオ放送を開始（中波AM）。

1928（昭和3）年：全国放送網の基幹線を完成（現在の中央放送局、東北仙台から九

州熊本まで放送ネットワークの原型が作られた)。この年までの加入者は約56万人。

1933 (昭和8)年: 放送局数25局に増加。第2放送を開始し、加入者 171万人に増加する。この頃から、政府とりわけ軍部は放送内容の強力な統制をおこない、放送を当時の戦争政策遂行のための情報伝達機関として使用した。しかしその結果、放送は戦争に関する情報の伝達を通じて、国民的なメディアになった。

1945 (昭和20)年: 敗戦。その後2年間、連合軍による放送内容の大幅な規制がおこなわれ、わが国の「民主化」の手段として使われた。

1951 (昭和26)年: 「放送法」の施行。民間放送(ラジオ)の開局。当初、民放は6社6局で始まったが、10年後までに44社 117局に増大。公共放送(NHK)と商業放送(民放)の併立体制が確立し、現在に到っている。

1953 (昭和28)年: NHKと日本テレビによるテレビ放送(VHF)の開始。

1957(昭和32)年: 全国各地の主要都市に、NHKおよび民放のテレビ局が設置された。

1960 (昭和35)年: カラーテレビの放送開始(9月10日)。

1969 (昭和44)年: 従来のVHFに加え、UHFテレビの放送開始。

ラジオにおけるFM放送開始(3月1日)。

この頃から、放送産業停滞の状況になる。新規参入ほとんど無くなる。

1978 (昭和53)年: テレビにおける音声多重放送開始。

1989 (平成元)年: 衛星テレビ(BS)放送開始(6月1日)。NHKによる2チャンネルで開始。

1990 (平成2)年: 民間放送による衛星放送開始(11月末)。

1994 (平成6)年: 海外事業者による国内衛星放送参入を解禁。

1995 (平成7)年: ケーブルテレビ事業者による電話事業参入解禁。

NHKによるハイビジョン実験放送開始。

1997(平成9)年: 衛星テレビ(BS)のデジタル化方針きまる。同(CS)の放送開始。

1998 (平成10)年: 地上放送(テレビ)のデジタル化方針きまる。

2001 (平成13)年: BSデジタル放送開始。同加入数は予想を下回る。

2003 (平成15)年: 地上デジタル放送のための「アナ・アナ変換」の開始。同年末から一部地域で地上デジタル放送開始予定。

d. 現行制度の概略

(1) 一般放送網(無線使用、電波周波数による分類, 1997年現在)

中波ラジオ放送: NHK(335局)

民間放送（47社、214局）
短波・超短波ラジオ放送：NHK（507局）
放送大学（2局）
民間放送（34社、136局）
テレビジョン放送：NHK（6,912局）
放送大学（2局）
民間放送（103社、6,594局）
テレビジョン音声多重・文字多重放送：NHK（3,494局）
民間放送（74社、5,341局）
FMラジオ放送：
国際放送（NHKのみ）：世界18地域に向け、23ヶ国語で短波ラジオ放送をおこなっている。
衛星放送： BS：3チャンネル
CS：2衛星，多数チャンネル（上下分離事業方式）
（上記のうち、放送局数は割り当てられた電波の周波数帯の数による。）

放送事業は政府（総務省、旧郵政省）によって、強い規制を加えられている。電波を使用する一般放送については、すべて電波法・放送法により、使用電波の割当を受け、放送局開設の免許を受けなければならない。また、公共放送であるNHKについては、毎年度の予算は国会の承認を必要とすることになっている。放送内容についても、NHKはもとより、民間放送についても、その概略に関する規制がおこなわれている。また、実際には政治的理由による政党との結びつき、マスコミとしての新聞との結びつきが認められる。

電波を使うことから生ずる規制（手段）

一般に番組を放送することから生ずる規制（内容）

(2) 有線テレビジョン放送

有線テレビジョンは、放送局から（電波を使わず）同軸ケーブル等の施設を使用して、テレビ映像の伝送をおこなうもの。当初は、空中波テレビの視聴が困難な山間や遠隔地において、テレビを集団で視聴するために設けられた（これを「従来型有線テレビ」という）。これに対し、最近における技術進歩の成果を生かし、都市地域において多数の付加チャンネル（モアチャンネル）を供給する有線テレビジョンが増加・普及している（これを「都市型有線テレビ、CATV」と呼ぶ）。有線テレビにおいては、放送局に結合されるケーブルの引き込み端子数が501以上の場合、許可を要し、それ以下のものは業務開始あるいは設備設置の届出のみを要する。CATVにおいては、空中波テレビと比較して多数のチャンネルを使うことができるという特色がある。

CATVの「フランチャイズ制」(米国)

e. 放送業務の概略

放送事業は、新聞・出版事業と並んで「マスコミ」と呼ばれ、国民一般に広く情報を提供する役を担っており、「情報化」の進行とともにますます重要な情報手段になっている。放送は、ニュース等をはじめとする情報の収集に始まり、収集した情報からの番組の作成、および作成した番組の各地への配送および放送を含む巨大かつ複雑な事業である。

放送産業の特色は、日々の情報を即時的に扱うこと、少数の番組によって多数の視聴者の要求に答える必要があること、収入を視聴料あるいはコマーシャル料金に全面的に頼っていることなどが特色としてあげられる。

最近の技術進歩により、放送事業の内容は大幅に複雑化し、かつ進歩しているが、他方で視聴者の要求も複雑化し、制度的な矛盾も生じており、さまざまな問題が発生している。

NHK受信料金(視聴料)の問題

コマーシャル費用の水準

(1) 情報の収集・入手

自社の特派員・記者等によるニュース(音声・映像を含む)の収集

記録手段の発達により大幅に拡大

他放送事業者からの番組の購入

最近において外国からの購入が急速に増大

イベント中継・録画(音楽・劇場・スポーツ等)

自己プロジェクトによる番組作成

外部プロダクション等へ番組の作成委託・購入 増加傾向にある。

既製のパッケージ情報(映画等)の購入

過去における放送記録の再放送・再利用

(2) 番組の作成

ニュース、娯楽、教育・教養等の目的により、あらかじめ割り振られた時間の枠に入るようにプロジェクトが編成され、チームワークによって番組が作成される。長期間をかけて大型番組を作成する場合、ニュース等のように即時的に番組を作る場合の双方がある。

(3) 番組の配送・放送

キー（放送）局による番組の作成・放送、民政の場合コマーシャルの作成・放送
映像伝送網（NTTの光ファイバー、マイクロウェーブ等）を使用して各地の放送局
（民放ではキー局下の「ネットワーク」内ローカル局）に番組を配送（販売 実
際は、キー局のコマーシャル収入を「放送費」としてローカル局に支払う）
キー局、ローカル局、中継局（遠隔地用）の放送施設により、番組を放送
一般の場合には放送塔等からの電波による放送
難視聴地域においては共同受信と有線テレビ放送との組合せによる衛星放送の利用

2. 放送産業の構造

a. 公共放送

NHK（日本放送協会）が担当（総合テレビ1チャンネル、教育テレビ1チャンネル、
衛星テレビ2チャンネル、AMラジオ放送2系統、FMラジオ1系統その他外国向け国際
放送）。

戦前からの国営放送の継続。

運営予算および決算について国会の承認を要する。

放送法により放送内容は公共目的のものに制限され、私的営利目的の放送（広告・コ
マーシャル）は一切禁止されている。

公共放送として独占的地位を与えられているが、他方、国内のすべての地域（難視聴
地域を含む）で放送を受信できるようにする（ユニバーサル・サービス）義務を負って
いる。

収入は視聴者からの受信料の徴収に依存する。（放送受信設備を所有する者は、NHK
の放送を実際に受信しているか否かにかかわらず、受信料を支払う義務を負う。ただ
し、一部に料金支払を拒否する者がいる。支払拒否者に対し、罰則はない。また、1989
年7月から衛星放送が有料化された。

b. 民間放送

米国の制度に倣い、戦後1951年に発足した。当初はラジオ放送のみであったが、1953
年以降、テレビ放送を実施。在東京の6～7局がキー局となって番組を編成し、全国各
地100局余りの放送局に番組を送っている。

民間放送の収入は、番組とともに放送される広告（コマーシャル）に依存する。コマ
ーシャルは、一般企業など広告主からの発注により、広告業者（コピーライター等）が
作成し、放送局に販売する。放送されたコマーシャルの効果を知り、その料金を決める
ために、番組の視聴率が重要であり、さまざまな方法で、各番組の視聴率が測定されて
いる。

民間放送は、発足時に存在していた主要新聞社とタイアップして運営されている局が

多い。各地の平均視聴可能チャンネル数では、日本は米国に次いで、世界第2位の地位にある。また、わが国のコマーシャル料は世界一高い水準にある。コマーシャルの得失については、これを「番組に否応なしに付随する余分なもの」と見る考え方と、「視聴者に有用なもの（コマーシャル自体の美的価値、商品情報の供給）と見る考え方の2通りがある。

同一地域同一系統局「集中排除」とその緩和の問題
放送・新聞の「兼営」の問題

c. 放送産業の構造・技術進歩と最近の傾向

(1) 放送情報に対する需要の増大・多様化

世界経済・日本経済の成長、「情報化」、日常生活・社会生活の向上と複雑化にともない、テレビ等によって供給される情報に対する需要は上昇の一途をたどっている。一般的な情報だけでなく、特定の職業、地域、年齢の者に必要とされる情報に対する需要も増大している。また、映像文化とともに育った世代が社会人口の多数を占めるにともない、一部に「活字離れ（映像によって表現される情報は、活字によるものより理解しやすい。）」が生じ、映像情報への依存度が上昇している。

しかし、他方、パッケージ型情報手段（ビデオカセット、コンパクトディスク等）が急速に普及し、放送事業者の強力な競争相手に育ってきた。また、放送についても、直接の（オンラインの）視聴ではなく、番組を一旦録画・録音した後に視聴する形式が普及しつつあり、そのための深夜放送も一般化し、パッケージ型情報手段と放送が相伴って発展する傾向も生じている。近い将来において、CATVおよび広帯域電気通信システム（電話をかけてテレビを見る）も、現存放送システムの競争者として出現するものと予想される。

(2) 放送における技術進歩

コンピュータ技術IC・LSIの大容量化と価格低下、通信手段（光ファイバー、衛星通信）の進歩、情報蓄積・再生手段（テープ、ディスク等）の進歩により、放送産業は最近10年間大きな変革を体験しつつある。

放送産業分野における主要な技術進歩の内容：

情報収集範囲の（録画・編集）の拡大と柔軟化

録画・再生・編集機器の充実・小型化・高性能化

番組のパッケージ化による輸送・販売の自由

キー局による放送、地方局による中継放送の完全自動化

大型コンピュータによる放送業務の自動制御

番組作成時の映像加工、図形・グラフ等の使用が自由化

- テープ編集機、パーソナルコンピュータ・その結合によるグラフ機能の進歩による
- 外国語放送の自動翻訳・自動編集等
- 人工知能技術の発展による
- チャンネル数の増大（空中波放送、ケーブル放送、衛星放送のすべてについて）
- デジタル技術の進歩による番組「圧縮」方式の実用化
- 放送産業外の関連分野における技術進歩（競争相手の変化）
- パッケージ型情報の供給（レンタルビデオ）
- ビデオ機器・テープの低価格化
- CATVの発展
- 多チャンネル伝送路の実現（日本では米・欧に比較して大幅におくられた）
- 広帯域デジタル電気通信技術（将来 2000年以降に普及）
- 電話（光ファイバー）による放送・ビデオ伝達

3. 放送のデジタル化

a. 概要

(1) 放送のデジタル化とは

「放送コンテンツ」のデジタル化

(a) アナログ・デジタル放送の比較

アナログ放送：

映像・音声をそのまま電波（搬送波）に重ねて送る

デジタル放送

映像・音声をデジタル化した後に搬送波に重ねて送る

(b) 送信

アナログ：映像（電波を変形：変調）（送信）

デジタル：映像（0と1の並び：符号化）（電波を変形：変調）（送信）

(c) 受信

アナログ：（受信）（電波の変形分を取り出す：復調）映像

デジタル：（受信）（電波の変形分を取り出す：復調）（0と1の並び：復号化）映像

(d) 電波の変形（変調と復調：(Modulation/ Demodulation)

デジタル：0と1の二者択一、雑音が入りにくい

アナログ：連続情報をそのまま電波に加える。歪みやすい。

(e) アナログ情報のデジタル化（符号化 / 複合化：Coding/ Decoding）

アナログデータのデジタル化により「量子化雑音」が生じるが、これはいく
らでも小さくできる（ただしコストがかかる、符号長が増える）。デジタル
化により、多数の利点が生ずる（後述）。

地上デジタル放送（DTV）の特色

デジタル情報

「0と1の並び」ですべてを表わす

音声（0、1） 音声

文字、音声、画像、映像

半導体とコンピュータとプログラム（ソフトウェア）

デジタル情報（0と1の並び）の処理・加工

1940年代から長足の進歩

パーソナルコンピュータ

1980年代から長足の進歩

通信はすべてデジタル化

固定・移動電話

一部のアクセス回線・端末を除く

専用道路型の回線使用

インターネットの急成長

コンテンツをパケット（デジタル情報の小包）に分けて送る

一般道路型の回線使用

安価・万能の通信手段

パッケージ情報はデジタル化が進行中

カセットテープ CD

ビデオテープ DVD

印刷メディア（?）

アナログTVの現状

(i) 放送機器、受信機器の制御はデジタル化

リモコン、チャンネル選択

(ii) 放送コンテンツ

CS・BSはデジタル化

地上TVはアナログのまま

1950年代（白黒）、1960年代（カラー化）から続く

(2) 衛星放送のデジタル化

衛星の寿命は10年程度

姿勢制御用燃料の制約
放送衛星の切り換え時にデジタル化
2000年末からBSデジタルテレビの放送開始
NHK2チャンネル（アナログBSのサイマル）+ハイビジョン1チャンネル
民放（地上波民放の子会社）
現在は経営困難に際会
衛星デジタル放送の普及
加入者数はゆっくり増加
当初予想を下回る

(3) 放送デジタル化の利点

(a) 大前提

アナログ TV でできることはすべて DTV でもできる

(b) 電波の節約

- ・ 同じ映像を少ない電波（より狭い周波数帯域）で送ることができる

HDTV

（SDTV の）マルチ編成（1チャンネルで3番組）

- ・ 「圧縮ができる（貯めて送る）」（情報処理）

送受信の「同時性」は失われる

DTV では番組連動の時報なし（？）

- ・ 同じ電波（同一周波数帯）を広い地域で使うことができる

混信防止が容易、雑音が入りにくい

チャンネルの節約

画像が鮮明

(c) コンテンツの「加工・処理」ができる

コンテンツ（0と1の並び）

コンピュータ処理

DTV 受信機は「コンピュータ」の一種

大きな可能性を開く

詳しくは後述）

b. 地上テレビのデジタル化の経過

1996 英国でスタート。一部新規参入を認める。「テレビ王」マードックの影響が大。現在まで半ば成功、一部失敗。

1998 米国でスタート。先行した英国の急追を試みた。既存アナログ局以外の新規参入を排除。従来のテレビ事業者に、アナログ・テレビ用電波（6MHz）

と同一サイズの電波を無償で与えるなど、優遇策を採用した（他の電波割当にはオークションを採用）。

1998-99 総務省（当時の郵政省）が「地上デジタル放送懇談会」（非公式の会議）において、米国方式をおおむね踏襲する形で地上テレビのデジタル化方針を決定：

- (i) 現放送局のアナログ免許をそのままデジタル免許に切替える。新規参入は、デジタル化終了まで認めない。
- (ii) デジタル放送の帯域幅はアナログ放送と同じ6MHzとする。その結果、発足当初でもHDTV（ハイビジョン）1-2チャンネル、SDTV（従来方式テレビ）3-4チャンネルを放送可能。
- (iii) アナログ放送は2011年に終了予定（その後2013年終了予定に改訂した）、終了まで、相当部分の番組を「サイマル」放送。
- (iv) デジタル放送との混信を避けるため、アナ・アナ変換（アナ変）を実施。

2001 アナ変費用を電波利用料収入（80%以上は携帯電話ユーザが負担）から賄うために電波法を改正。当初400億円程度と予想

2002 アナ変費用が1500億円にのぼることが判明。

2003（2月） アナ変実施開始。

2003（12月） 東名阪の一部で地上デジタル放送を開始。

c. 地上テレビのデジタル化の内容

(1) 時差スタート・サイマル放送

(a) 地上波による放送

2003年12月 東名阪の一部で開始

DTV地域の漸次拡大・サイマル放送

2006年末まで：全国各地域で開始（？）

2011年末： アナログ放送終了（？）

(b) CATVによる再送信

無加工・変換禁止

放送と同一地域のみ送信可

スタート時の普及促進要因（？）

(2) 放送事業者

従来のアナログ事業者の免許をデジタル免許に切り換え

放送チャンネル：アナログ6MHz デジタル6MHz

新規参入は認めない

<問題点> 新しい皮袋に古い酒を盛ってしまった

(3) デジタル放送チャンネル編成

アナログ放送：VHF1～12ch

UHF13～62ch

デジタル放送：UHF13～52ch (240MHz)

残った分 VHF72MHz + UHF60MHz = 132MHzは他へ転用予定 (たとえば
移動電話)

(4) アナログ放送用電波の切り換え (アナアナ変更) 2003-2006年：

一部地域で混信防止のための電波切り換え

(i) 日本は山国・島国であるため、アナログ地上波テレビ用の電波は細切れ状態
で使われている (従来の電波配分計画が不十分であった (?))

そのため、UHF13～52chでデジタル放送を実施するため、アナログ用チャンネル
の一時移転 (アナ変) が必要になる。

放送は原則として県域ごとに設置されているが、内海周辺では県域を越える
視聴もあり、アナ変費用予測が途中で大幅に増大した。

(ii) アナ変費用負担

本来は新規「デジタル放送事業者」が負担すべきもの 受益者負担原則
政治的圧力等の結果、電波利用料からの支出が決まった (携帯電話ユーザに
よる負担)

費用：1800億円

電波利用料 (80%は携帯電話負担) から充当

最近の増収分から支出

<問題点> 不公正・不公平な資金支出

「秘書給与の転用」と本質は同じ (?)

放送用電波の再配分と「アナ・アナ変換 (アナ変)」の問題

(5) DTVサービスの新要素

(a) 視聴制限の可能性

スクランブルとカード (B-CAS) による解読キーの供給 有料化等が可能

(b) 録画・複製制限

コピーワンス (1回かぎり)

スクランブルにより実現

d. 「放送」による情報伝達の特徴

(1) 通常時には効率的・経済的手段

(a) 同一情報を多数視聴者に伝達 (一方向)

(b) きわめて安価

- (c) 広帯域 大量情報を伝達
(放送1ch = 6MHz
携帯電話1ch = 16KHz = 6MHz / 375)

(2) 転換時には問題発生

- (a) 地域視聴者全員が視聴
全員が一斉にDTV化することは不可能
受信機に新旧のばらつきあり
- (b) アナログ・デジタル同時放送が必要
サイマル放送
電波・放送設備が二重に必要

e. デジタル化の費用と負担

(1) 放送事業者の負担

- (a) デジタル化必要投資：累計2兆円（？）
負担は当初一時的にのみ発生
- (b) どのように回収するか
NHK：近い将来の視聴料値上げ（？）
民放：赤字（とくに地方局）
地方局の一部が経営困難
退出（放送停止）
他局との提携・合併など
過去の高利益の含み（？）

(2) 視聴者の負担

- (a) 受信機買い換え時にデジタル化できる人
負担低額
簡易DTV機の購入（10-20万円？）
デジタル・チューナーの購入（5-15万円？）
- (b) 負担高額
<問題点> 2003-2006年にアナログ機を購入しなければならない人

(3) 視聴者によるテレビ機器「買換え」の<問題点>

- (i) 白黒テレビからカラーテレビへの「切換」
白黒テレビ機でもカラー番組を視聴できた。
カラーテレビの普及は順調に進行
- (ii) アナログテレビからデジタルテレビへの「切換」
アナログテレビ機ではデジタル番組は受信できない
テレビ機買換えの必要

移行期間（2003-2013年）に、デジタル放送開始前の状態にある地域の視聴者に、デジタル機能の付いたアナログテレビ機を購入させることができるか（？）

方策：デジタル機能搭載を強制するあるいは補助金交付（？）
「簡易デジタルテレビ機（？）」

(4) アナログ放送終了時の＜問題点＞

- ・ 2011年末にアナログ受信機を保有する視聴者
 大多数は社会的弱者（お年寄り、低所得層、など）
- ・ 強行終了とDTVチューナーの無料配付
 モラル・ハザード（ただ乗り誘発）
- ・ 放送終了の延期
 電波利用効率の低下

＜問題点＞ 現在見通しが無いままデジタル化進行中

(5) DTV普及のスピード（？）

- a. 米国：アナログ視聴15%以下のとき終了を認めることを法律で規定
- b. 日本：対応策が不明確

f. **デジタル化の便益**

(1) 電波の節約

VHF、UHF計130MHz程度を新規使用できる

(2) 当面の便益

HDTV：主に高所得者向けの便益

画面が見やすい：広く薄い便益

双方向・データ放送：若干の便益

全体として当面の便益は少ない

アナログ放送時の便益がやや増加する程度

(3) 長期的便益

コンテンツの処理・加工の可能性をもたらす

上記から生ずる多数のサービス

大部分は未知

長期的には（DTV移行なしの場合と比べて）大きな便益

放送デジタル化は基本的に（超）長期の投資

教育、基礎研究などと類似

4. 地上デジタルテレビのデジタル化の問題

a. 概要

- (1) 「放送」は政府事業として開始
戦前・戦中のラジオは上位下達手段
戦後：NHK の分離、民放ラジオの発足
1950 年代：テレビの発足
- (2) 従来の機構を受け継いで現在にいたる
営利要因と公的要因が混在
競争要因と独占要因が混在
国民の利益増大のための成長を阻害

「競争」は成長・発展に不可欠

- (1) 競争の要件
 - 外部とくに国外からの参入の自由
 - 事業活動が自由
 - 事業環境が公正・公平
- (2) 国外からの参入禁止（国内産業の保護）
国内のみの競争の結果：
 - 農業（米作）
 - 金融（銀行）
 - 航空（国内）
 - 教育（大学）
 - 法務、医療
- (3) 国外からの参入
 - 輸入による国内産業体質の強化：
 - 農業（みかんなど果実類、畜産）
 - 金融（保険）
 - 航空（国際）
- (4) 輸出産業
 - 日本経済を支えている
 - 自動車
 - 電機
 - 電子部品
 - 精密機械

b. 電波の分配・割当

- (1) 電波資源の現状
 - a. 電波は有限なスペース資源

放送・通信・レーダーなど多方面で利用

b. 政府による分配・割当（使用料はゼロ）

c. 最近にいたり電波不足が発生

従来ユーザは既得権を入手

電波利用効率の極端な格差

新規参入を阻害

(2) 電波利用の効率化・オープン化

市場メカニズムの導入

土地と類似

電波混雑の場合は有料化

c. 放送産業における「開かれた競争」

(1) 「放送」という仕事の構造

インフラ：放送インフラ（電波など）の供給

ネットワーク：番組の編成と供給

コンテンツ：番組内容の生産

機器：受信機等の生産

上記は内容的に異なる仕事

例：高速道路、トラック運輸、（輸送）商品の生産

(2) 狭義の「放送」（放送インフラの供給と放送データの伝送）

地上放送事業者の新規参入を禁止

地上デジタル放送体制は同アナログ体制のコピー

デジタル化は変革のための好機であった

(3) 放送番組の編成・供給

1. と一体化、新規参入なし。

(4) 放送用コンテンツの生産・供給

一部の供給はすでにオープン化。

将来は競争が進展

（たとえばインターネットからの参入）

(5) テレビ受信機ハードウェアの生産・供給

競争成立

コンピュータ・メーカーの参入を予測

DTV はコンピュータの一種

(6) テレビ受信機用ソフトウェアの生産・供給

新たに形成される分野

従来は存在せず

急速成長を予測

競争環境の整備が望まれる（前述、III. C. 2）

放送事業への新規参入と公正・公平競争

日本の地上アナログ放送への新規参入は、過去数十年間でごく少数
放送チャンネル数が限定されている

既存事業者が新規参入のチャレンジを受けない

産業の沈滞・マンネリ化

結果：

視聴者の最大多数の興味に向けた番組だけが放送される（金太郎飴
型放送）コマーシャル代金の高騰（同代金が独占価格になる）

放送番組の「形式的な質」が極端に高くなる（たとえば、放送途中
に手違いでブランク時間が生ずる「事故」がほとんど出なくなり、
視聴者がそのような高い質の番組を当然と考えるようになる）。経
済学的には、新規参入制限にともなって生ずる「利潤」が、形式的
質の向上やタレント出演費に吸収されている。その結果、CATVや
CSでの「独自番組」などによる新規参入が困難になっている。

d. 公共放送の＜問題点＞

(1) 公共放送（NHK）は政府事業を承継

a. 公共目的コンテンツ

緊急（災害など）放送

公共目的放送

選挙公報

議会・行政情報

b. 準公共目的コンテンツ

文化・教育・学芸・医療・福祉など

c. 公共目的以外のコンテンツ

娯楽・一般ニュース

(2) ＜問題点＞

a. 上記の異質コンテンツを同一方式で供給

b. 供給費用を「受信料」により（不完全）一律徴収

テレビを見ていないのに代金を払っている

テレビを見ているのに代金を払っていない

未納率 20%程度（？）

e. メディア集中排除・民主主義の維持の問題

- (1) メディア所有集中の規制
 - 異なる意見の表明の場を確保
 - 民主主義の基礎
 - 全体主義・ファシズムの防止
- (2) 日本の実状
 - a. 放送局について
 - 同一地域の放送局兼営を規制
 - (現在) 隣接地域間につき緩和を検討中
 - DTV 投資による地方局経営難を救済
 - b. テレビ・新聞の兼営について
 - 無規制
 - 国民はテレビ・新聞間の相互批判について「目かくし」状態にある
- (3) 参考(米国)
 - a. 放送局について
 - 日本と類似
 - (最近) 規制緩和提案(FCC)を議会が否定
 - b. テレビ・新聞間の兼営について
 - 同一地域での兼営を禁止(FCC 規制)

5. ソフトウェア(DTV受信機用のプログラム)の登場による多様な可能性 長期的便益・影響

a. コマーシャル型放送は続くか(?)

- (1) デジタル化による視聴時間選択自由度の増大
 - サーバ型放送受信(番組蓄積による視聴)
 - PDV(Personal Digital Video)
 - 「いつでもテレビ(TV Anytime)」技術・標準
 - 「コマーシャル・スキップ」ソフト
 - 従来型コマーシャル放送の危機
- (2) 消費者による広告選択の自由度
 - 低: (アナログ) テレビコマーシャル、車内放送、街頭放送
 - 中: 車内広告、web 広告
 - 高: 新聞・雑誌広告、街頭広告、PDV 視聴時のコマーシャル
- (3) 視聴者によるコマーシャル選択自由度の増大
 - コマーシャル価値の低下
 - コマーシャル収入の減少

放送コンテンツの有料化

(4) テレビコマーシャル供給方式の「高度化」 前向き対応

(a) 「コマーシャルはリッチな情報パッケージ」

コマーシャル範囲の拡大

アマチュア・コマーシャル

視聴者広報

(b) 個々の視聴者の必要に応じるコマーシャル

広告ビジネスの変革

リアルタイム選択機能

事前選択・供給機能

検索機能

コンテンツ有料化の場合、同価格と連動

(5) コマーシャルの「強制視聴」 後向き対応

番組中にコマーシャルを埋めこむ

番組スクランブル

コマーシャル視聴後に解読キーを供給

(6) 望ましい施策

(a) 「後向き対応」を規制するか(？)

最悪のケース：

番組スクランブルの「解読」ソフトの出現

スクランブル・ソフトと解読ソフトのいたちごっこ

コンピュータ・ウィルスとワクチンの関係に類似

社会的資源の浪費

(b) 「前向き対応」の推進

放送コンテンツ・コマーシャル形式の標準化(済み?)

放送コンテンツ・コマーシャルのメタデータ形式の設定・標準化

例：コマーシャル・ターゲットを指定するためのキーワード、分類 記号

視聴者・放送事業者多数による開かれた議論が必要

b. DTV とコンピュータ

(1) コンピュータ産業(PC)の特色

(a) 価格低下と機能向上

20年以上継続

開かれた競争の結果

例外：

CPU インテル独占

OS (基本ソフト) マイクロソフト社独占 (Windows)

(b) 「プラットフォーム」上の自由競争

ハードメーカー・ソフトベンダーの活動環境

Windows :

各ハード・ソフトにインターフェース標準を供給

(2) DTV 受信機供給

(a) コンピュータ産業からの参入

パソコン・テレビ

TV 用ボード、キャプチャー・ボード

競争激化を予想 (デル社参入)

(b) 日本の現状

OS : 独自供給 (Linux 使用?)

アップグレード : NHK のデータ放送による自動供給

ソフトウェア (AP) : 未予定 (?)

デジタルテレビ受信機は実質上はコンピュータ

ハードウェア・ソフトウェアによる情報処理ができる

(アプリケーション・ソフトを活用する多様な放送サービスが可能)

運用には「基本ソフト (OS)」が必要

デジタルテレビ用 OS (の API) についての情報公開の程度

独占力を持つ「プラットフォーム」

マイクロソフト社 Windows との関係

ソフトウェア (OS) のメンテナンス

放送電波による「自動ダウンロード (民放の要望により NHK が担当とのこと)」

を予定

ソフトウェアのバージョンアップが可能になる

NHK がデジタル放送について将来マイクロソフト社の立場を獲得する (?)

c. 日本の現状の<問題点>

(1) ハードウェアの一体型・閉鎖型供給

専用ハード・ソフトの形成

長期的な敗北・消滅コース

ワープロ専用機、PC9800 型 PC のケース

標準化された汎用機 (コンピュータ) の有利性

大量生産、低価格

(2) 望ましい政策

- 諸標準の形成後はオープン供給体制を実現
- OS-API、ハードウェア・インターフェースの公開
- アプリケーション・ソフトの自由な供給と成長
- 受信機ハードウェアの自由な供給と成長
- 公平・公正な競争環境
- 放送波による OS・アプリケーションの供給・アップグレード
- データ放送の一部
- 一般へのオープン化が望ましい(有料も可)

デジタルテレビ機のアプリケーションソフトウェア (AP)

「放送ソフトウェア(?)」

大きな可能性を持つ

現在は「ゲーム」、「双方向番組」程度

将来の姿

「自由化」の場合は急速成長を予測

「OS・APIの非公開」の場合の成長は緩慢と予測

IBM/PC-MS系プラットフォームに取って代られる

(既成ハード・ソフトが安価に利用可能)

d. インターネットとの競争・協力 コンテンツ供給は拡がるか

(1) DTV とインターネット

蓄積型放送受信とブロードバンド・インターネット (BBN)

(a) 類似点

広帯域デジタル・コンテンツの供給

DTV 受信機上で BBN の同時利用が普及

(b) 相違点

放送は基本的に一方向

無線使用は有線より安価

無線は移動受信に適する手段

(c) 「通信と放送の融合」

DTV と BBN が近接サービスになる

両者の長所を生かしつつ相互乗入れ

相互競争と補完・協力から大きな発展・成長を期待

- (d) 「融合」の例
 - ・ OS 等の対ウィルス防御ソフト
DTV でダウンロード用放送
 - ・ 緊急放送・災害放送（反覆時）
コア部分を反覆放送、詳細はインターネット
 - ・ スポーツ・ドラマ放送
簡易・詳細など複数バージョンを分担して供給
- (e) 「融合」の阻害要因
 - ・ 放送・インターネットの「インフラ」が公正競争下で供給されていない
不公平競争
ビジネス・リスクが大
 - ・ DTV への新規参入禁止
電波割当制度が不合理（後述 IV. C）
 - ・ 放送に対する規制が未整理状態
コンテンツ規制とメディア（伝送手段）規制が混在
- (2) コンテンツ供給は広がるか
 - (a) （地上）放送コンテンツ供給の特殊な地位 現状
 - ・ 電波の無料使用
 - ・ コマーシャル型放送による無料受信
放送に資源が集中した
市場原理に依らない供給
 - ・ 放送局間の競争（視聴率争い）
他とかけ離れた高品質・高コストのコンテンツを実現
「テレビ文化」の隆盛（？）
奇形的発展（？）
 - (b) 印刷・出版コンテンツによる例示
放送ケースをあてはめた場合
総合雑誌（文藝春秋）週刊誌（主要 5 誌）
のみに政府が用紙を無料供給した場合
 - (c) 放送周辺コンテンツの供給
BS・CS デジタル放送
ケーブルテレビ
インターネット放送
地上放送に匹敵する高品質コンテンツの供給が困難
成長遅延、経営不振
 - (d) 望ましい政策

映像型コンテンツ供給における公平競争環境
通信・放送インフラの競争供給