

電子自治体構築に向けた 地上デジタル・データ放送利活用の課題

磯野 正典

はじめに

全国の地方自治体では、地方分権の推進に伴って、財源確保と歳出削減を実現するため、より効率的で使いやすく、また、質の高い行政サービスの提供を求められている。この目的の達成のためには、ITツールを活用した電子自治体づくりが必須であり、とりわけ2003年12月に広域圏¹⁾ で始まった地上デジタル・データ放送²⁾ を用いた方策が有効と考えられる。本論文では「電子自治体構築に向けた地上デジタル・データ放送利活用の課題」について考察する。

1. 日本の情報化政策

日本の情報化政策は、いわゆる「情報社会論」の登場により、その基本的理念が形成されたという歴史を持つが、情報社会は、以下のような定義によるものが代表的なものである。

情報社会は、従来の産業社会とは異なる価値観を有する社会である。³⁾

このような認識のもとに、日本では情報通信の政策面において産業構造の転換、情報化の推進に対する様々な施策がおこなわれた。1960年代には大型コンピュータの可能性について観念的、希望的な情報化による産業育成が議論されていたが、1980年代になるとコンピュータのパーソナル化（パーソナルコンピュータの登場）や、情報システムのオンライン・ネットワーク化によって情報化の概念は、より具体的・実体的なものへと変化していった。この時期までには多くの情報社会論が主張され⁴⁾、その後の日本の情報化政策に大きな影響を及ぼしている。

いずれの論者も今後の社会においては、産業構造の転換・情報化の推進が不可欠であるとの認識を広く普及させたという面で、非常に重要な意義を持つ⁵⁾ といわれる程、日本の情報政策の基本となっている。特に1980年代に入ると各種情報技術の発展により、光ファイバーの敷設、NTTによるISDNの商用サービスの開始、民間通信衛星の打ち上げなどが行われ、新たな通信事業が展開されることとなった。伝送路の高度化は更に放送・電気通信・情報処理の分野にまたがる新産業を創出するとともに、しだいに利用者

を獲得することにより事業の拡大化を予測させるものであった。

この時代に国の情報通信政策に最も影響を与えたのがダニエル・ベル⁶⁾とアルヴィン・トフラー⁷⁾である。ベルはその著書「脱工業社会の到来」で、経済活動の中心が、財の生産からサービスの生産に移行し、専門家や技術者の役割が増大することと、社会における重要な資源は理論的知識になると主張した。トフラーは著書「第三の波」で第三の産業革命が「情報化」にあると規定して、現代社会の変革を広範囲に分析している。この2人に代表される新しい社会ビジョンの提示は、我が国の政策の方向付けに大きく関与し、これらの延長上に現在の情報通信政策が存在していることを認識することは、国策である地上テレビ放送のデジタル化や地域情報化への取り組みにおける基礎として重要なことである。

そして、情報通信政策は「ニューメディアブーム」の到来により、地域情報化構想が乱立するという事態を招いた。三野裕之⁸⁾はこれらの問題点を指摘している。それによれば立案段階では①場当たりの・アドホック的な対応が多い②ハード指向が強い③省庁間の対立、の3点である。また、運用段階では、理念と現実の乖離を指摘している。これらの問題点を指摘した上で、その理由については、情報化政策の拠り所であった「情報社会論」そのものに問題があったのではないかという議論を以下のように披瀝している。

佐藤俊樹⁹⁾は、情報社会論は形のない情報技術に着目し「技術予測」をもとに「社会がこれからどうなるのか」を論ずる。社会予測には技術以外にもさまざまな要因を考慮する必要があるが、情報社会論ではそれらの要因を無視し、すべてを技術革新の必然的な結果として語っている。つまり、単純な「技術決定論」に陥っている。¹⁰⁾

この他にも、大石祐¹¹⁾は、情報化社会論について、以下のような結論を出している。

情報化社会論という理論が、シミュレーションの一種であったにもかかわらず、それが即座に実現可能であるかのように主張され、遂行されたことが情報社会論が描く社会ビジョンと現実社会との差異を惹起させた要因¹²⁾ というものである。

このように情報化社会論は、現実性という側面から見ると、理想論的性格が強く、それに沿った様々な施策が実を結ばなかったことは、日本の情報通信政策において大きな課題を残したとともに、ここから導かれた課題を今後の政策に生かしていかなければならないといえる。

その意味で、地上デジタル・データ放送を用いた電子自治体構築への取り組みは、単

なる技術的側面から語られるのではなく、これまでの課題を克服するという視点をしっかりと持っておこなわれなければならない。

2. 電子自治体の目的と可能性

地方自治体による電子自治体構想は、国による行政・公共分野での情報化推進¹³⁾、国による地方分権の推進¹⁴⁾、行政ニーズの多様化¹⁵⁾といった国や地方及び地域住民を取り巻く環境の変化から求められているものである。

国が考えている電子自治体は、従来の窓口業務に加えて、地域住民や地元企業のパソコン上に電子的な窓口を開設しようというもので、住民票の写しの交付や納税証明、許認可などの公権力の行使にかかわる業務を、いつでも、どこからでも住民が利用可能な総合的電子窓口を構築することが目的の一つとなっている。高度に電子化された市民サービス・業務システムが、インターネット等を利用したオンラインで市民に提供されるため、市民は時間・場所等の束縛を受けずに、様々な申請を家庭に居ながらに行うことができるのである。同時に、各自治体においては、情報の電子化により効率的な業務の遂行が可能となり、より便利で質の高いサービスを市民に提供することができるようになる。また、その後の拡張性として、地域住民のニーズの把握や、住民参加型の地方行政に役立つとともに、地域振興型ビジネスの基盤となることも期待されている。日本総合研究所創発戦略センターの井熊均¹⁶⁾は、電子自治体について次のように言及している。

電子自治体の取り組みは、第1に行政運営の効率化に貢献する。自治体は公共サービスのデパートととらえて、ITの適用で行政運営全体の効率化が図れる。現在の自治体は、公共セクターの全体の3分の2に当たる約100兆円の歳出があり、これが効率化されることにより財政改善の効果が大きい。具体策として、電子入札・電子調達・電子決済システム許認可・登録手続きの電子化などがある。

井熊の指摘によれば、電子自治体は、行政の効率化により、歳出の削減につながるものが大きいとしているが、経費削減以上の効果も指摘している。

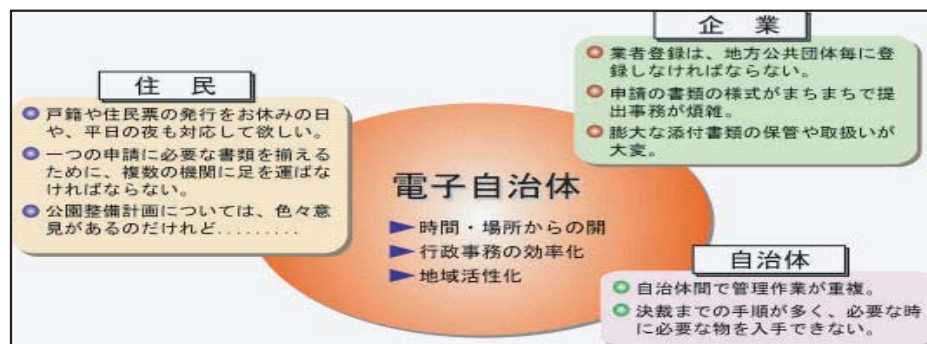
自治体による多くの公共サービスにITを適用することが、新しい公共サービスを創出する可能性がある。具体的には、図書館の検索サービス・ICカードによる医療サービス・事業支援制度情報の提供など、公共サービスの付加価値の向上は、地域でのサービス産業創出にもつながる。また、産業創出という点が重要だ。

サービス創出以外にも、民主主義の基本である住民参加型の行政にも貢献することを指摘した。

電子自治体は、行政運営に対する理解と参加が促進される。ITを利用することにより、行政と地域住民がより近い立場での活発なコミュニケーションを行うことが可能になる。

日本総研が実施した電子自治体の施策テーマについてのアンケート調査によれば、関心のあるテーマは「地域ICカードサービス」「地域ポータルサイトサービス¹⁷⁾」などがあり、「電子入札」「電子調達」が続く、重要度の高いテーマでもほぼ同様の傾向がみられた。

このように電子自治体の取り組みの効果は、行政運営効率化への貢献、公共サービスの付加価値向上、行政運営に対する理解と参加が促進の3点がポイントである。その延長上に期待されているのが、使い易い電子自治体ポータルが、行政ポータルから地域ポータルへと進化し、これが地域振興型のポータルへと拡充、発展する可能性を持っていることである。これは地域経済発展の起爆剤となる可能性を秘めており、新たなビジネスや地域産業の促進へと結び付いていくのである。(図1) そのポータルサイトとして位置づけられているのが、「一斉同報性」「簡易性」「普及性」のある地上デジタル・データ放送である。



出典 <http://www.city.kanuma.tochigi.jp> から引用

図1 電子自治体のニーズと効果

3. データ放送による行政・地域情報配信ニーズ

「地上デジタル放送を利用した地域情報提供に関する研究会」¹⁸⁾のまとめによれば、利用者の今後利用したい地域情報提供サービスについては、①交通インフラ情報（時刻表

や道路地図等)、②医療機関情報、③観光物産情報、④交通規制・渋滞情報、⑤地域の商店・買い物情報、⑥催事・レジャー・イベント情報、⑦教育・生涯学習情報、⑧企業や求人情報などで意向が高くなっていることがわかった。これらは全て地域住民にとって日常生活を支える重要な情報であるのみならず、「ライフライン情報」ともいべき、暮らしと生命財産に係わる大切なものともいえる。

現在、我々はこれらの情報をそれぞれ個別のメディアから受け取っている。例えば、①時刻表、地図帳、駅やバス停の表示時刻表、掲示板、②広報誌、電話案内、看板、医療雑誌、各種案内板、新聞広告③パンフレット、旅行雑誌、新聞広告・記事④ラジオ、新聞記事、掲示板、電光標識⑤折込チラシ、フリーペーパー、店内表示⑥ラジオ、新聞広告・記事、車内広告、チラシ⑦新聞記事・広告、雑誌、広報誌、チラシ、勧誘、⑧求人雑誌、新聞広告、フリーペーパー、口コミ、PRパンフレット等である。

このように生活にとって重要な情報を、我々は個別のメディアを適宜選択して受け取っているのであるが、これから家庭内において、総合的に受け取れるようになることは(地域ポータルサイト)、まさにIT社会の実現であり、生活者にとってのIT技術や、これに関連した国による様々な政策の成果を享受することになる。

これらのニーズを受けて、岐阜県の梶原拓知事は「e-Japan 戦略」が推進する電子行政に地上デジタル放送を活用する方針を打ち出しており、総務省による実証実験を行った。今後、このような取り組みが周辺市町村を巻き込むことによって、効率的に集約され配信されれば、住民に対するユニバーサルサービスに発展することが期待されている。地上デジタル放送が2003年12月1日から開始された中京圏では、民放局と地方自治体が個別に連携し地域情報の配信を行っている。これらの取り組みは、今後の県域局のデジタル化により、順次拡大し広域化するものと考えられる。

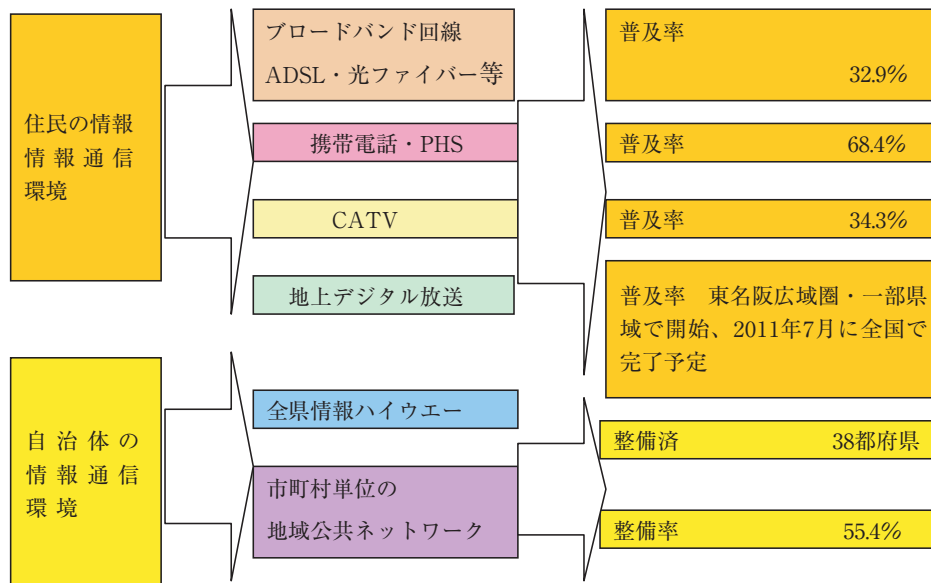
ローカル局にとって、デジタル機能を使った地域情報サービスは、番組はもちろん、他のデジタルメディアとも連動性が高い。今後、ホームページやモバイル(携帯電話等)、などへの配信が行われれば、その利便性は圧倒的に他のメディアと比べて高くなり、地方自治体からのニーズは高まることが予想される。

NHK放送文化研究所が2004年2月に行った全国調査によれば、自治体による地上デジタル放送の利用意向(是非利用したい・利用したいの合計)は都道府県で64%、市町村で38%、また、放送通信連携システムの利用意向は、それぞれ70%と38%という結果からもニーズの存在が裏付けられている。

現在の日本の情報通信整備は以下のような状況であり、(図2)「平成17年度地方行政重点施策」によれば、電子政府・電子自治体のイメージとして、パソコンとインターネットを通じた24時間行政サービスを想定している。

これは、現在のところ行政サービスを受けるためには、郵送・官公庁の窓口利用など

により、資料の提出・申請・届出・交付をしなければならないものを、今後はこれらの情報通信ネットワークを用いて、自宅や職場、最寄りの施設からできるようにしようとするものである。これに係わり、いつでも・どこでも・だれにでも、行政サービスが受けられるネットワーク構築も全国レベルで考えられている。しかし、通信環境による差や、デジタルディバイドの問題が残されている。



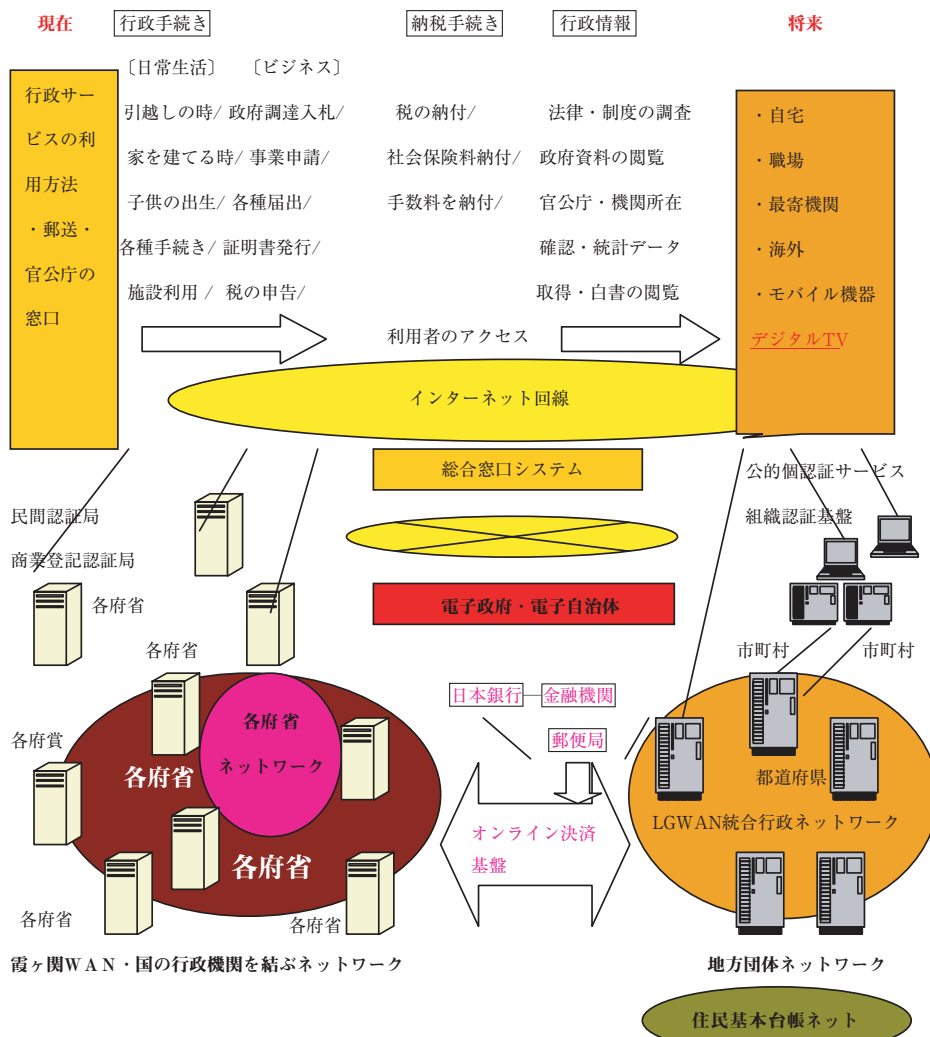
出典 「電子自治体と媒体の利活用戦略」 p.2 2004年9月2日を参照し作成

図2 全国の情報通信環境の整備状況 (2003年7月現在)

全国ネットワーク構想の一つが「総合行政ネットワーク (LGWAN)」といわれるもので、地方公共団体を相互に接続する行政専用ネットワークである。このネットワークは電子文書交換や情報共有、多様な業務支援システムや安全確実な電子メールなどで構成され、効率的な行政業務やサービスの実現に供するものとして期待されている。この総合行政ネットワーク (LGWAN) が地方での取り組みであるが、国と地方の連携システムもすでに実施されている。

国レベルでは霞ヶ関の各府省が「霞ヶ関WAN」というネットワークを組んでおり、連携に向けた動きをしている。ここでは、国と地方公共団体間の情報交換を円滑に進めるための、データ交換の手法の検討を行い、その成果を踏まえてエージェント等の開発を行うとしている。連携ワークフローとしては、国・地方公共団体を通じた業務手順をパターン化して自動化するシステムの連携が構想され、2003年3月末に、全ての地方公共団体との接続が完了している。(図3)

電子自治体構築に向けた地上デジタル・データ放送利活用の課題



出典「電子自治体フェア 2004 名古屋フォーラム・電子自治体の動向と推進について」
総務省自治行政局地域情報政策室 p.2を参照し作成

図3 電子政府・電子自治体ネットワーク構想イメージ

このような一連の取り組みは今後、住民基本台帳ネットワークシステムの構築や、選挙における電子投票システム、災害・防災情報のための地域安心安全情報ネットワークの構築などとも関連して、IT戦略の中心的な施策として順次実現されることになっている。現在の全般的な整備項目と進捗状況は以下の通りである。（表3）

表3 電子自治体への推進状況（2004年4月現在）

整備項目	実施状況
庁内 LAN の整備、1 人 1 台のパソコン	3085 団体（97.3%）で LAN 整備済み、1 団体当たり 471.6 台の PC 設置（2004 年 4 月 1 日現在）
統合行政ネットワーク（LGWAN）Local Government Wide Area Network	2003 年度末に全ての地方自治体と接続済
住民基本台帳ネットワークシステム	2002 年 8 月 5 日～ネットワーク稼働、2003 年 8 月 25 日～希望者に住民台帳カードの交付開始
公的個人認証サービスの運用	2004 年 1 月 29 日～サービス開始、PKI（Public Key Infrastructure）によるオンライン上の本人確認システム
オンライン申請に係わる受付システム等	全 47 都道府県の内、2004 年度末に 37 団体、2005 年度末までに 44 団体で導入
情報セキュリティ・個人情報保護対策	市町村区の 83.8%において個人情報保護条例制定済、市町村区 80.8%において情報セキュリティポリシー策定済、都道府県の 36.2%、市町村の 11.8%がセキュリティ監査を実施済

出典 総務省自治行政局地域情報政策室・自治政策課

また、電子自治体システムの共同化に向けた取り組みも進んでおり、都道府県を中心とする共同化では、45 都道府県(96%)が市区町村との共同化に取り組んでいる。既に取り組んでいる 45 団体の具体的な内容は、全ての団体で協議会を設立ないし設置予定であり、汎用受付システム（電子申請）の共同運用形態では、市区町村と共同運用が 25 団体、市区町村のみの共同運用が 8 団体、検討中が 12 団体となっている。また、6 団体（岡山県・山梨県・茨城県・徳島県・岐阜県・香川県・2002 年 8 月現在）では、共同運用を開始しており、データセンターの共同利用は 45 団体で予定ないし検討中となっている。

公的個人認証サービスについては、2004 年 1 月 29 日からサービスの提供が開始されており、電子証明の有効期間は 3 年間、発行手数料 500 円で、国では、納税（国税庁）・恩給関係申請の一部（総務省）・社会保険関係手続き（厚生労働省）・無線従事者免許関係手続き（総務省）・旅券申請（外務省）・年金関係手続き（国家公務員共済組合連合会）・海技免許及び操縦免許証の申請（国土交通省）で行われている。

地方公共団体でも、2004 年 3 月 29 日の岡山県を皮切りに、岐阜県・山梨県・茨城県・石川県・富山県・愛知県・兵庫県・香川県・埼玉県・福岡県・島根県・大分県・滋賀県・山口県・栃木県・広島県などで、住民票の写しの交付請求や納税証明書交付申請などで実施されている。（県内一部地域限定もある）

更に、総務省は 2005 年度から 3 ケ年計画で、将来的なトラヒックの急増に対応して、地方公共団体の光ファイバー有効活用のための技術実証実験を行うことになり、初年度 10 億円の予算を要求している。これは地方公共団体等の光ファイバーを相互接続し、県と県との間の基盤中継網（バックボーン）として活用する際に課題となる相互運用性、安

定制御性などに関する実証実験である。また、医療・教育・防災などの公共アプリケーションを共同で構築し運用するために必要な資源優先技術や、セキュリティ制御技術などの実証実験も合わせておこなう。

現在の日本で光ファイバーの整備や事業主体となっているのは、電気通信事業者だけではなく、地方公共団体や鉄道事業者などもある。この内、地方公共団体では、県単位ごとでの整備が進められており、アクセス網におけるトラヒックが急増している。これはブロードバンドを利用する家庭の増加に伴うもので、これによりバックボーン回線としての利用が見込まれている。この需要に対して地方公共団体などの光ファイバーは、相互接続や相互運用、トラヒックの安定制御などの面での課題が存在している。つまり、今後の利用ニーズに対しては不便な側面が多々あり、現在のところ十分に活用されていない状態となっている。これらの課題について技術的運用上の課題の検証と、県間のバックボーンとしての利用の可能性を明らかにしていく狙いがある。

「e-Japan重点計画」の中でも今後の標準的なアプリケーションを順次構築し、公共ネットワーク上での共同運用や利活用を図ることとなっていることから、モデルの確立をして利用の効率化を促進することは地域での重複投資を避け、地域の情報化推進や効率化につながる取り組みといえる。

地上デジタル放送を使った双方向サービスにおいて、電話回線などのリターンの使用に関する際の個人情報保護に関して、どのようなデータを押さえるべきか明らかとなっていない。このために、双方向サービスで個人情報がどのように扱われるかなど、技術的な課題について実証していくことは、今後の地上デジタル放送の利活用にとって意義のあるものといえる。

これらの国及び地方公共団体による統合システムや、個人認証システムは、全てインターネットで結ばれているため、地上波放送ではデータ放送からの接続が可能となる。このことは、デジタルディバイド克服の問題を含め、テレビ受信機が家庭内の総合情報端末になることを意味している。

現在のテレビの普及率や、接触率の高さ、メディアとしての親和性、信頼性などから考えると、国の目指すIT戦略の中心には、基幹放送であるテレビが、今後の高度情報化社会で重要となる行政情報端末機としての機能や、その延長上にある様々な可能性を含めて、大きな存在であり行政側からの利活用のニーズが確実に存在していることがいえる。

4. 電子自治体における地上デジタル・データ放送の位置づけ

地上デジタル放送のデータ放送は、既存のテレビ放送をポータルとしていることから、速報性、一斉同報性、情報の共有性などの機能により、他のメディアに比べれば新たな

情報端末機能として利用する価値が高い。また、インターネット接続や電話回線とモデムを使用した通信機能があるなど、双方向サービスの実現が可能である。

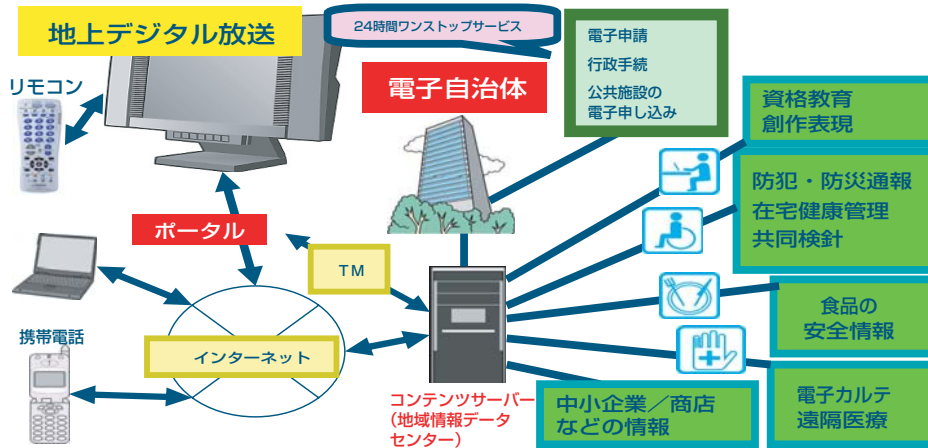
ネットワークを使った活用では、データ放送によるコンテンツ配信、データ放送からインターネット上のホームページへのリンク活用サービス、携帯受信による携帯電話と連携したサービスなどクロスメディア型のサービス提供が実現できるとともに、今後は蓄積機能を利用したサーバ型放送によるアーカイブとしての利用も期待できるなど、従来のメディアに比べて拡張性と実現性が存在しているといえる。

そして、地域情報の配信が、行政ポータルサイトから、地域情報の集積がなされることにより、総合地域ポータルサイトへ発展し、やがて、ビジネスにつながる地域振興型のポータルへと拡充、成長する可能性があることを意味している。何よりも決定的な強みは、地上デジタル放送の持つ速報性・一斉同報性と、テレビ放送が50年間に築き上げた信頼性と親和性である。

家庭の中における情報端末として、テレビはIT時代にも中心的な存在としての地位を保ちつつ、簡易な操作性とも相まって、引き続き人々の暮らしの中で重要性を担保し続けると予想される。

情報インフラとしての地上デジタル放送は、現在のアナログ放送のように各世帯に対して100%の普及することを前提とすると、電話回線の各世帯100%普及と相まって、高度情報化社会におけるインフラ整備・デジタルディバイド解消の決定的手段ということが出来る。過去、国や地方公共団体による様々な情報インフラの整備が試みられてきたが、このように全国民がこぞって、その恩恵を受けることが可能なインフラは、地上デジタル放送において他には考えづらい。もちろん、端末の普及とデジタル波のあまねく普及が前提となるものの、過去の情報化政策から学べる教訓として「普及度合いの確実性」「メディアとの親和性」「メディアの信頼性」という観点からも優れていることが裏づけされる。そして、この機能が地域情報化の担い手である電子自治体と一体化する必要がある。ここに過去の「情報社会論」から出発した一連の情報通信政策での教訓が生かされる可能性が高い。

このように、地上デジタル・データ放送と電子自治体構想が結びつくことは、これまでの情報通信政策の成果となるだけでなく、視聴者（地域住民）の日々の暮らしにメリットが生ずる。また、地域経済発展のきっかけや、地域コミュニティーの形成、その結果による住民が主体となった様々な公的活動の場となり、ボランティア活動や地域ビジネスの発展、地域産業の促進と結び付いていく可能性があるといえる。（図4）



出典 「地上デジタル放送 どう見る？どう使う」

東海テレビデジタル推進室（2004年3月）をもとに作成

図4 地上デジタル・データ放送を活用した電子自治体イメージ図

5. 電子自治体構築に向けた地上デジタル放送利活用の課題

電子自治体における地上デジタル・データ放送の重要な位置づけが明確になるとともに、2004年2月に岐阜で「地上デジタル放送を活用した行政サービス提供に関する実証実験推進協議会」¹⁹⁾が実証実験を行っている。報告書では地方公共団体や放送事業者の担当者に対しヒアリングを実施して、課題や問題点を整理しているが、これと合わせて、担当者からのヒアリングをもとに地方自治体及び放送事業者のデータ放送による電子自治体構築につながる地域情報配信に関する課題を整理し考察する。

(1) コンテンツ制作に関する課題

地方自治体側

- ① テレビ画面の特性に関する課題として、コンテンツ制作にかなりの制約を受けることから、ニーズが高いと思われるサービス、速報性の必要なものがコンテンツの中心となることが想定される。つまり、地方自治体が情報性について、重要度・緊急度など、一定の基準を定めてコンテンツ制作にかかることとなる。しかし、実際にBMLを用いた作業や文字・写真のレイアウトまで作業することは考えられず、背景には行政機関内の情報流通やセクションの壁の存在があり、余り多くの情報を提供できないという問題があるといえる。
- ② ブロードバンド環境の普及に関する課題として、放送帯域の制約から地方公共団体の保有する高精細な画像は通信手段で提供したが、ブロードバンド環境の普及途上

の現在は一般的ではない。前提として放送と通信の問題をどのように分岐していくかという問題がある。インターネット環境の中で、行政機関が映像の動画配信を行い、これに対する利用者環境の問題は今後の問題となる。

- ③ メディアにあったコンテンツの選択として、緊急情報についてはテレビ本線でも提供していくべきだが、申請、届出等については、パソコン・インターネットによる情報提供をしていくことが適切である。また、申請・届出に必要な個人認証や課金システムをどのように構築していくかは、費用面やランニングコスト、セキュリティ問題など多くの課題があり、電子自治体サービスが一定度合い普及をしてからの検討課題と考えられる。

放送事業者側

- ① 行政サービス情報を見てもらう工夫については、放送コンテンツによるトリガー効果の活用テキスト中心のデータ放送画面と、テレビ本線番組の映像画面とを混在表示にすることにより、テレビ本線番組をトリガーとして活用することがベストとなる。また、放送コンテンツと通信コンテンツそれぞれの特徴を見極めた内容選択とその配分放送コンテンツは、「行政サービス情報」の見出し的な役割を期待されているといえる。その意味では、内容そのものよりも衆目の関心を集めやすい情報の選択と、そのデザインや表現コピーが重要になる。逆に、通信コンテンツは、詳細情報の伝達が重要という意味において、本線映像が若干小さくなることもやむを得ない考える。しかし、完全な消失はテレビビジネスとの関係で難しい。
- ② テレビの活用では、対象となる市町村の住民向けの「行政サービス情報」という『点の情報』から、外向きの「観光情報」を加えた『線の情報』へ、そして「特産品・物産品」等も含む拡張性のある『面の情報』へと行政区域外への情報提供にも積極的に取り組むべきである。これは情報の地域発信や地域活性化につながる産業促進という意味合いからも考えるべきである。しかし、放送は限られた地域免許でもあることから、第1には全国的なことよりも、地域内情報流通を考えるべきであろう。ここでも放送と通信のコンテンツに関する使い分けが課題となる。
- ③ 作業に係わるコンテンツ制作の共通化については、効率的なコンテンツ制作の実施を実現する「テンプレート化」などの標準化作業は必須事項となる。その上で情報選択の指針等を示すことによってコンテンツ制作コストの軽減化を図る仕組みづくりが求められる。同時に、インターネットコンテンツの有効利用を目指し、情報のデータベース化に取り組む必要がある。市町村の担当者が各自のパソコンから入力した情報が、自動的にデータ放送などに反映されるシステムが最も重要な課題である。

(2) 行政サービス提供の運用に関する課題

地方自治体側

- ① ホームページとの二重入力に関する課題として、テンプレート機能を用いることで地方公共団体職員への特別な負荷をかけることなく導入することはできる仕組みの提供が求められる。(1) ③のテンプレート化、自動変換システムと地方自治体と放送局側に共通する課題である。
- ② 電子自治体の構築には住民向けのコールセンターの整備が重要な役割を果たすと考えられる。コールセンターによる住民からの問合せ等の窓口を一元化することにより、地方自治体経営の効率化を図っていくことも有効と考えられる。また、コールセンターの外注化、問い合わせの対応についての事前分析によるマニュアル作成などが必要となる。現在、Yahooなどのカスタマーセンターに学ぶべきことは多く、先進的IT関連サービス企業に学ぶ点がある。特にIT人材面で不安を抱える地方自治体には重要かつ緊急な課題といえる。

放送事業者側

- ① 行政サービス提供の運用に関する課題については、「報道機関・言論機関」としての社会的機能に支障をきたさないような仕組み作りが必要となる。特に各種の公共事業、議会活動や選挙、公職者・公務員に係わる問題での情報開示や、逆に情報隠しなど、行政事業としての情報提供が公益性や民主主義に悪い影響を与えることはあってはならない。その意味で、行政機関とは一定の距離と、マスコミとしての役割を十分に認識して協業に臨む必要性がある。
- ② 民間放送としての課題は、広告ビジネスモデルに悪影響を及ぼすことによって経営面でのマイナスにならないような仕組みづくりが当初から必要となる。本線番組の映像や音声については、通信コンテンツとの同時表示が原則ではあるが、通信に移した場合の本線画面の消失については多くの局で異論が出るものと考えられる。更に、コンテンツ制作の効率化と更新頻度の向上を狙いに自動更新システムが導入された場合「更新情報の考査」に対しては、情報発信元の厳格な運用体制や双方による自己チェック体制機能の充実が必要と考えられる。

(3) 地方公共団体との役割分担に関する課題

放送事業者側

- ① 責任分担の明確化について、行政情報の提供者である地方自治体と放送事業者との間で、情報内容や監視業務に対する責任分担を明確にしておく必要がある。これは情報に対する責任所在を明確にするということであり、極めて重要な課題である。

- ② 放送帯域との関係については、テレビ局として、「行政サービス情報」に利用できる周波数帯域に限界がある。特に今後の帯域利用については未知数なものがあるだけに難しい問題である。数多くの市町村情報を収容し、提供していくための工夫と、放送と通信の役割分担の明確化が必要である。多くの市町村が「行政サービス情報」に取り組んだため、放送に利用できる周波数帯域だけでは収容できない場合には、地方自治体が用意した自治体サーバで情報を補完するのか、放送局側が通信サーバを用意し市町村側のサーバにリンクを貼る実質的な通信ポータル機能を備えることが必要であるのか、ないのか、これらを含めて検討することが必要とされる。
- ③ エリアに関する課題としては、市町村の「行政サービス情報」に、エリア内向けの情報だけでなく外向けの「観光情報」などを加える場合、ユーザーに利便性の高い情報が何なのかを検討する必要がある。ユーザーの期待に応え得るためには、広範囲にわたる情報の整理と効果測定などを行い、マスメディア本来のポータル機能について検証する必要もある。

(4) その他の課題

地方自治体側

- ① 本線映像の扱いは、本線映像が画面上入っていない方が、スペースとして情報を表示するテレビ画面を有効に使用できるため望ましいが、「地上デジタル放送を活用した行政サービス提供に関する実証実験」で設定した2/8程度であれば、本線映像が入っても問題はないと評価された。ただし、テレビ局としては、どのような場合でも本線映像の表示は不可欠な要素と認識していることを念頭に置かなければ意見ははじめから対立する。
- ② 提供する情報に関する考査については、情報に対する考査時間によるが、情報の即時性・緊急性のあるものでも、事実の確認や責任の所在確認などにより速やかに提供できない可能性がある。情報の信頼性については、何らかの仕組みづくりと、責任体制の明確化が前提となる。
- ③ 放送コンテンツと通信コンテンツの画面表示上の区別については、実験の結果や検証では、特別にテレビ画面上において放送コンテンツと通信コンテンツの区別を表示する必要はないと考えられているものの、テレビ事業者には明確な区別を求める意見がある。放送と通信におけるそれぞれの責任の所在が異なる場合、その区別をする表示を行う必要が出てくる。
- ④ 行政サービス提供の放送時間帯については、電子自治体構築の一環として考えた場合は、24時間365日提供すべきである。また、放送時間帯を複数の地方公共団体で共有して利用することは、画面構成の工夫により可能である。放送事業者から見

ると、災害発生時や国政選挙等でデータ放送帯域を大量使用する場合や、今後の1セグメント補完放送を考えると、帯域の制限利用が考えられる。また、電子自治体に対する帯域提供が無料サービスという認識には異論が出ることも予想される。

- ⑤ 地上デジタル放送を活用した行政サービスを実施する上での人材とその育成では、提供する内容の入力・更新についてはテンプレートを用いて、地方公共団体の職員で行うのみであれば、技術、知識ともほとんど必要ないと想定される。むしろ情報の選抜や魅力ある情報を集め、加工する能力（プロデューサー能力）が求められる。

放送事業者側

- ① 本線放送の扱いについては、本線映像画面のサイズや位置は放送事業者としては、通信コンテンツ部分についても最低3/8画面サイズの本線番組映像が必要であると考える。なによりも、通信機能での本線画面消失は避けたい。CMタイムの取扱いは、本線番組の広告ビジネスモデルを前提として考える限り、CMタイムにおけるCM画面の取り切りやデータ放送画面の最小限化（例えば、最低でもCM画面の5/8サイズ確保程度）は必須条件となる。ユーザによる画面サイズの選択は、サービスを利用する視聴者による本線番組画面サイズの選択余地を残すことで視聴者の使い勝手を高め、サービスの利用度を高める効果が期待できる。通信コンテンツに対する音声の取扱いは、データ放送番組において、本線番組の音声を流すことが原則である。しかしながら、仮に本線番組を表示しない場合には、当該通信コンテンツに相応しいBGMを、通信回線を経由して提供することも可能であると考えられる。
- ② 放送コンテンツと通信コンテンツの画面表示上の区別については、放送コンテンツと通信コンテンツの責任の所在を明確にするのであれば、区別するためのクレジットを入れることが必要となる。
- ③ 情報の責任については、放送事業者として、放送する番組について責任を持つのは明らかであると同様に、行政機関から提供される番組の素材データについては、行政機関においても十分確認の上、提供されることが必要と考える。
- ④ 通信コンテンツに対する監視については、データ放送の通信コンテンツは1枚1枚の画面をメニュー選択し、正しく表示されているかどうかをチェックしない限り、最終的なコンテンツ確認ができないものである。しかも、情報更新の段階ではほとんどのケースで人的な要素も加わることになり、入力ミスに伴うトラブルなども無いとはいえない。こうしたリスクを考えれば、少なくとも通信コンテンツの監視に関しては放送コンテンツで実施しているような考査や監視体制を構築することは、事実上困難であると思われる。

従って、当面の通信コンテンツ・サービスは、リンク先の通信サーバを使った情報

提供者による監視・チェックが限界で、放送事業者による常時監視は不可能と考える。現実的対応策としては、情報量の制限(情報の精査)や更新頻度の制限(週1回に定めるとか)をかけることが有効である。

- ⑤ 高度な認証を伴うサービスとセキュリティについては、サービスの可能性、必要性は理解するものの、現段階では具体的な利用イメージがないことに加えて、付加の掛かるセキュリティ問題への対処方法まで考えると、民間事業者が積極的に高度な認証を伴うサービスを提供していくことに直ぐには着手できないというのが実情である。よって、電子自治体で期待される各種手続きなど個人認証や課金をともなう事柄については否定的にならざるをえないのが現状である。
- ⑥ 運営コストとビジネスモデルについては、必要なコストを誰が負担するか、将来的に課金システムを活用する仕組み、具体的ビジネスモデルの構築とトライアル、そして検証が重要である。視聴率等の問題から、テレビ業界だけでなく広告業界、地域振興型のビジネス開拓ならば地域の企業や商店、NPOなども巻き込んだ議論を展開するべきである。

これまでに提示された課題は、今後の電子自治体構築に向けた具体的な課題として認識できるとともに、各地域での実情に則した取り組みをおこなうことによって、地域の情報化に対応した情報配信に結びつけることが可能となる。

6. まとめ

電子自治体構築に向けた地上デジタル・データ放送利活用の前提条件は地上デジタル放送受信機の普及問題である。「地上デジタル放送を活用した地域情報提供に関する研究会調査報告」では、地方自治体が地上デジタル放送による自治体情報の発信を利用するにあたり、どの程度の受信機の普及率によって導入するかを調査している。それによれば、0～10%程度で導入したい地方公共団体は1%、30%程の普及率で導入したいが6%、50%の普及率では30%、80%ならば33%、100%ならば30%となっており、これは50%程度ならば37%（1 + 6 + 30）で、80%程度ならば70%（1 + 6 + 30 + 33）、仮に100%の普及が実現すると、アンケートの結果からは地方自治体の全てが地上デジタル放送を活用する意向を持っていることとなる。中には普及が0%でも導入すると回答している所もあった。なお、アンケート総数は311である。

逆に同調査から、デジタル放送を利用したくない理由としては、コストがかかりそうだからというものが59%あり、次いで費用問題が指摘されている。合わせて複数の地方公共団体での利用を望む意見も多く、広域連携の必要性が挙げられている。

また、各放送局で行われているデータ放送を利用した電子自治体構築につながる地域

情報サービスには、地方自治体側、放送局側双方に複数の課題が存在していることが明らかとなった。

データ放送配信には、システム構築やコンテンツ制作、放送局と地方自治体が個別の交渉やデータの受け渡しに関する作業などの維持管理や運営費用が継続的に発生する。行政情報をマルチユースする場合にも作業は発生し、これが個別の地方自治体ごととなると膨大なものとなって、経費も別途発生する。地方自治体が費用をまかなう財源として自らデータ放送の広告枠を利用する方法もあるが、地方公共団体における広告ビジネスの是非や端末普及の問題を含めて実現性は低い。同様なことは放送局側にもいえることから、双方の課題の中で最も大きいものは財源・費用問題である。

他にも人材面（BMLに習熟した人がいない）の課題がある。放送局との交渉の難しさ、データ放送に関する技術的知識の不足、セキュリティ問題に関する認識問題がある。更にデータ素材の受け渡しでは、単独で地方自治体が個別の放送局と交渉やデータの受け渡しを行えば、局ごとのコンテンツフォーマットを作成しなければならないというカスタマイズ作業が発生する。これに係わる人材の確保が大きな課題である。IT技術の専門職、特にデータ放送用BML言語を使用できる人材の雇用は現状の行政組織の中では難しいとされている。日常の作業でもコンテンツデザイン、タイトル、コメントにおけるクリエイティブな業務に対応できる能力の育成、など人材問題は行政側の大きな課題となると考えられる。

この他、放送局の課題としては、①デジタル化の本質的意義の理解②地方自治体とのコラボレーションの意義理解③情報の責務分界・放送考査④ビジネスとの関連⑤適正コンテンツの開発⑥関連技術の開発が考えられる。

また、地方自治体の課題としては①電子自治体構想での位置づけ②費用③自治体間の連携④情報管理・伝達体制の構築などが上げられる。地方自治体には情報を提供する際に、提供先に対する公平性が求められる。

また、提供を受ける放送局側にはメディアとして、ジャーナリズム機能を守る意味からの独立性が必要となる。

行政機関とメディアの連携で最も危惧されることは、資金提供がメディアの独立性を侵さないかという問題である。情報提供の公平性について考察すれば、現在のニュース番組でも行政側からの情報や記者クラブでの発表による情報は、すべて地方自治体側から各社平等に出されている。この既存システムの機能と同様に、データ放送における地方自治体からの地域情報が一定のシステムと約束事によって配信されることは、各社に対する平等性を保障することになる。それはちょうど県庁や市役所、町村役場にある記者クラブにあるマスコミ提供用資料を投げ込む棚に似ている。提供された情報をどのような視点で選択し整理し、評価するかは局による編成方針で異なってくるのである。

ここでは各局の個別性、メディアとしての独立性を確保することが重要になる。一般的に危惧される「行政によるメディアへの圧力や支配」というような構図は、地方自治体のメディアへの平等性の確保が前提として存在していても、それを放送局が自主的な編成権によって、情報を管理できる機能を確保さえすればメディアの独立性を保障することは可能である。むしろ地方におけるこのような取り組みにおいては、中央からの情報支配に対する、地方の独立性の確保という意味で重要なことと考えられる。この他、地域情報に対する責任所在の明確化、セキュリティ問題、効果測定なども課題として考えられる。また、現実性が高まることによって、テレビ画面視聴への影響や具体的ビジネスモデルの構築などの課題も発生してくるものと考えられる。

では、地上デジタル放送が開始されている現在、これらの課題に対して現段階でどの課題から解決を行えば、電子自治体の構築に繋がるキックオフとしての取り組みが成立するのかを考察する。「地上デジタル放送を活用した地域情報提供に関する研究会報告」では、地域情報提供の実現に向けた課題を7項目挙げている。

- ①地上デジタル放送の普及促進
- ②実証実験・パイロットプロジェクトの実施
- ③認証システム等の開発
- ④地域情報のデジタル化と素材のマルチユース
- ⑤地方公共団体の広域連携
- ⑥横断的連携（サービス主体者が幅広く関係するため）
- ⑦役割分担についての議論（地方公共団体と放送事業者）

以上の7項目と、「地上デジタル放送を活用した行政サービス提供に関する実証実験推進協議会報告書」で得られた知見、及び本稿による考察を合わせて総括すると、現状では、以下の課題を克服することによって、電子自治体の構築に向けた地上デジタル・データ放送を利活用した取り組みが成立すると結論づけられる。

- ①地域情報（コンテンツ）素材のマルチユースを前提としたシステムの構築
- ②地方公共団体の広域連携と放送事業者の連携及び、両者の連携
- ③地域情報に関わる情報提供主体者の横断的な連携
- ④情報に関する責務の明確化と手法の開発
- ⑤事業の設立と継続に向けた財源の確保

7. 今後の課題

結論で得られた課題を総合的に解決する事業モデルを構築し、これを実現性という視点から検証を行う必要がある。このためには、実際に放送事業者と地方自治体の担当者による組織作りを行い、技術面や運用面など個別テーマを設定し協議に取りかからなければならない。

また、地上デジタル放送の普及に関しては、公的資金の投入問題（ラストワンマイル問題²⁰⁾）との兼ね合いや、これに関連して発生するメディアの独立性の問題などが課題となる。

2003年度と2004年度の「地上デジタル放送を活用した行政サービス提供に関する実証実験」では、個人認証や課金についての実証実験もおこなわれることから、これらの知見をもとに、電子自治体構築に向けた地上デジタル・データ放送利活用に関する具体的課題を検証していかなければならない。

注

- 1) 地上デジタル放送は、2003年12月1日から、関東広域圏・中京広域圏・近畿広域圏の三大広域圏ではじまり、これ以外の県域圏では2011年7月までに順次開始。
- 2) デジタル方式による地上波放送のうち、テレビ画面を用いて文字情報やテキスト 情報・プログラム情報を提供するもの。インターネットなどへの拡張性がある。
- 3) 梅棹忠夫「情報産業論」放送朝日（1963年1月号）
- 4) 香山健一「情報社会論序説」(1969年)、林雄一郎「情報化社会」(1969年)等。
- 5) 三野裕之「デジタルメディア概論」p.77 23-25行 ムイスリ出版（2003年）
- 6) Daniel Bell アメリカの社会経済学者 「後期工業化社会の到来」(1973年)
- 7) Alvin Toffler アメリカの未来社会学者 「第三の波」(1980年)
- 8) 尚美学園大学政策総合学部専任講師「デジタルメディア概論」ムイスリ出版（2003年）
- 9) 東京大学大学院総合文化研究科助教授 「ノイマンの夢・近代の欲望」講談社蔵書（1996年）
- 10) 三野裕之「デジタルメディア概論」p.95 9-14行 ムイスリ出版（2003年）
- 11) 慶応義塾大学法学部教授
- 12) 「地域メディア論」日本評論社
- 13) 2001年3月の「e-Japan 戦略」の策定、2003年11月の「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（IT基本法）」の制定。
- 14) 2004年4月「地方分権推進一括法」「市町村合併特例法改正」施行及び補助金・地方交付金・税源委譲の三位一体改革の取り組み。
- 15) 生活圏・少子高齢化社会・住民の多様なニーズ等への対応。
- 16) 日本総合研究所創発センター。「電子自治体シンポジウム～IT時代における自治体経営のビジョンを探る～」での発言。（2000年1月）
- 17) 広くは情報の入り口を示し、インターネットを使用する際に最初に利用者がアクセスするWebサイトを示す。
- 18) 研究会は2002年10月から2003年1月まで5回の会合を開催し、地域情報の現状分析、地上デ

デジタル放送を利用した地域情報提供の実現のための課題抽出、課題の解決方法の検討を行った。

19) 実験は、2003年2月に総務省・松下電器。中京テレビが岐阜県で実施。

20) 視聴者の極めて少ないミニサテライト局建設に送信施設建設費用が莫大にかかる。