

## 第1章 ブロードバンド整備の目的と意義

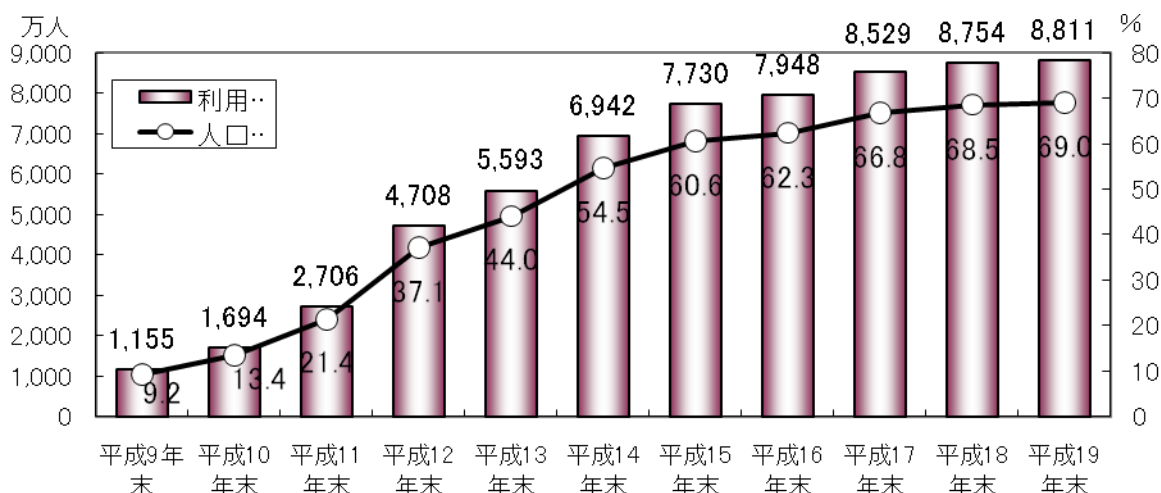
### 第1節 我が国の社会環境

#### 1 ブロードバンドの現状

我が国におけるブロードバンド<sup>1</sup>整備は、民間主導原則の下、着実に進展しており、平成20年9月末現在の整備状況は、FTTH、ADSL、ケーブルインターネット等のいずれかのブロードバンド・サービスエリアの世帯カバー率推計は約98.6%、超高速ブロードバンド・サービスエリアの世帯カバー率推計は約89.5%となっています。

また、我が国における平成19年のインターネットの人口普及率は69.0%、利用人口は8,811万人と推定されており、いずれも拡大の傾向にあります。(図表1-1参照)

図表1-1 インターネット利用者数及び人口普及率の動向



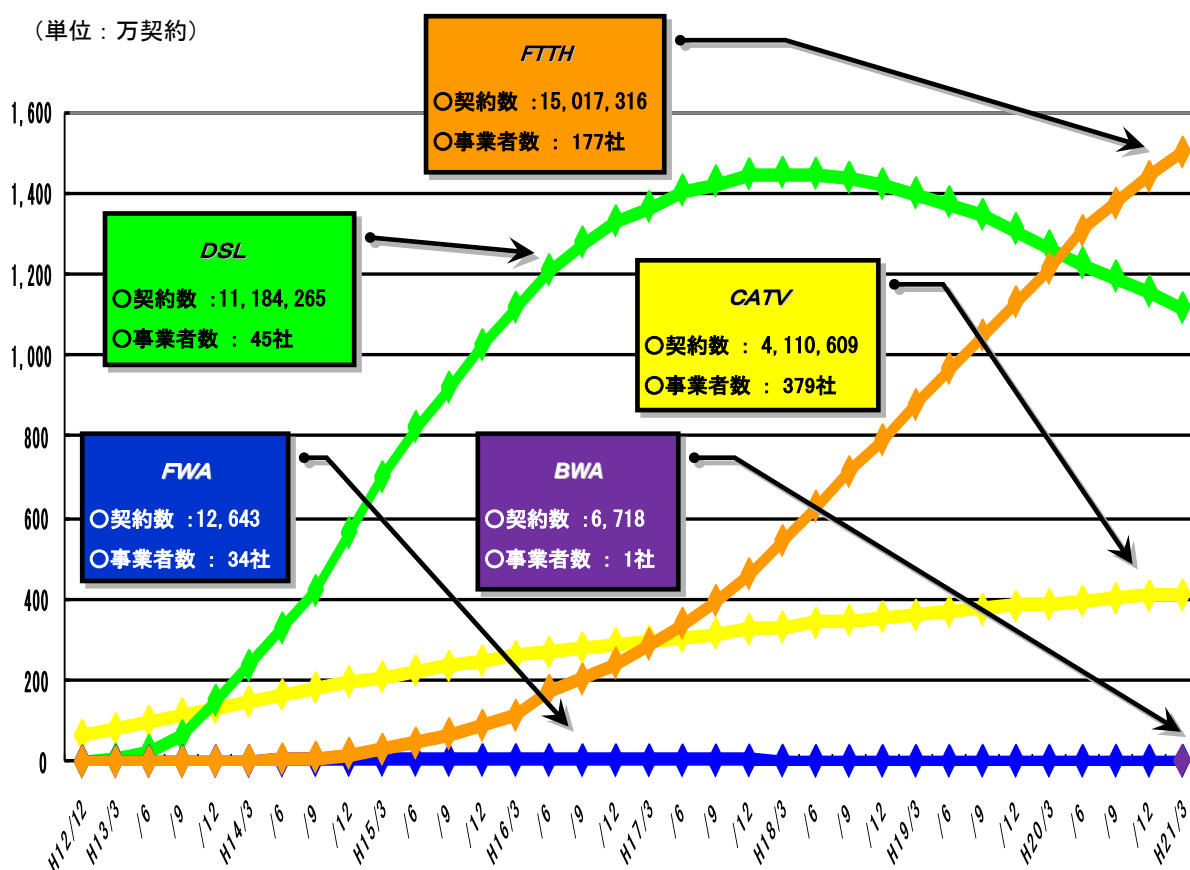
- (注) ① インターネット利用者数(推計)は、6歳以上で、過去1年間に、インターネットを利用したことがある者を対象として行った本調査の結果からの推計値。インターネット接続機器については、パソコン、携帯電話・PHS、携帯情報端末、ゲーム機等あらゆるものを含み(当該機器を所有しているか否かは問わない。)、利用目的等についても、個人的な利用、仕事上の利用、学校での利用等あらゆるものを含む。
- ② 人口普及率(推計)は、本調査で推計したインターネット利用人口8,811万人を、平成19年10月の全人口推計値1億2,769万人(国立社会保障・人口問題研究所『我が国の将来人口推計(中位推計)』で除したもの。
- ③ 平成9～12年末までの数値は「通信白書」から抜粋。平成13～19年末の数値は、通信利用動向調査における推計値
- ④ 調査対象年齢については、平成11年調査まで15～69歳であったが、その後の高齢者及び小中学生の利用増加を踏まえ、平成12年度調査は15～79歳、平成13年調査以降は6歳以上に拡大したため、これらの調査結果相

総務省「平成19年通信利用動向調査(個人編)」により作成

<sup>1</sup> 音楽データ等をスムーズにダウンロードできるインターネットのことをいう、「e-Japan戦略」2001年1月)

さらに、我が国における平成21年3月末現在のブロードバンド・サービスの契約数は30,331,551万となり、増加傾向にあります。特に、FTTHアクセスサービスの契約数の増加は顕著で、平成20年6月末以来DSLアクセスサービスの契約数を上回っています。(図表1-2参照)

図表1-2 ブロードバンドサービスの契約数等(平成21年3月末)



注: 電気通信事業報告規則の規定により報告を受けた数値を集計(平成16年3月末以前は事業者から任意で報告を受けた数値を集計。)

このようにブロードバンドの整備は近年非常に速いペースで進展しておりますが、一方で、条件不利地域等においては、採算性等の問題から、民間事業者による整備が進まず、未だブロードバンド・サービスが提供されていない世帯が存在しています。

このように、国、地方公共団体、電気通信事業者等の取組により、国民の大部分は高速・超高速ブロードバンドの恩恵を受けている一方で、ブロードバンドが全く利用できない世帯も存在するといった「情報格差(デジタル・ディバイド)」が問題となっています。

## 2 我が国の社会環境の現状

### (1) 少子高齢化

我が国の平成19年における出生数は約109万人、合計特殊出生率<sup>2</sup>は1.34となっています。平成19年は合計特殊出生率が前年より増加したものの、欧米諸国と比較しても極めて低い水準となっており、依然として楽観できない状況となっています。

また、平成20年3月31日現在における65歳以上の高齢者人口は、約2,741万人となっており、総人口に占める割合（高齢化率）も21.6%となっています。

このまま少子高齢化が進んでいくと、平成67年には高齢化率が40.5%に達して、1人の高齢人口に対して1.3人の生産年齢人口という比率になります。このように、急速に進展する少子高齢化の下では、高齢者の方々が安心して暮らすことのできる環境づくりが必要です。特に、地方で高齢化比率が高い地域においては、その必要性がさらに高くなります。そのための方策として、在宅医療サービスや一人暮らしの老人向けの見守りサービスといった暮らしの安心の提供や、容易に行政とのやり取りを含む外部とのコミュニケーションが行えることにより、暮らしの充実の提供等が考えられます。

### (2) 経済のグローバル化

経済のグローバル化とは、様々な経済活動の舞台が地球規模に拡大していくことであり、その本質は、市場の力を活用して国際的に資源配分の効率化を図る動きです。世界規模での資源配分の効率化の下で、効率化の担い手が利益を得ることができ、その利益を求めて、日々各国・各企業は、ヒト、モノ、カネ、技術、情報といった経済活動に関わる資源をめぐってしのぎを削る競争が激化しています。

こういった経済活動の変化やそれに伴う国際的な競争の激化に対応するための方策の一つとして、場所・時間にとらわれない働き方であるSOHOやテレワークの普及促進による幅広い人材供給が行われる柔軟な就労環境の整備が必要です。また、経済的な地域間格差の是正を図る観点から、地域の特色などを活かした地域における産業の創造・再生や活性化が重要な要素となってきます。

---

<sup>2</sup> その年次の15～49歳までの女子の年齢別出生率を合計したもので、1人の女子が、仮にその年次の年齢別出生率で一生の間に子供を産むと仮定したときの子ども数に相当する。

(3) 教育面の課題

昨今、いじめ、不登校の問題や青少年による凶悪な犯罪、児童虐待など様々な問題が発生しています。このような問題を解決するとともに、新しい時代を切り拓く心豊かでたくましい人材を守り育てていくために、学校や地域、家庭など社会全体で、取り組んでいくことが重要です。

そのためには、子どもたちが安心して学び、育つことができるよう、児童の安全・安心の確保に向けた取組が必要となってきます。また、いつでも、どこでも、何でも、だれでも手軽に学習が可能な学習の機会の充実を図り、学ぶ意欲の向上につなげていく必要もあります。

(4) 労働・日常生活面の課題

2007年以降、1947年から1949年生まれの「団塊の世代」が大量に定年を迎え、退職していくことが見込まれており、これまでベテラン労働者が培ってきた技能やノウハウの着実な継承がなされないという問題（「2007年」問題）が注目されています。こうしたベテラン労働者の技能・ノウハウをうまく後世に伝えると同時に、退職者の「生き甲斐」を形成していくことが重要となってきます。

また、我々の日常生活そのものに着目すると、暮らしが豊になってきていることから、「レジャー・余暇生活」や「自己啓発・能力向上」といった生活に楽しみを付加し、仕事やプライベートを含めて生活そのものの充実を図る人々が増加してきています。

これらの社会の要請を満たすためには、同趣同好者同志が情報交換を行ったり、自らのスキルや教養の向上に向けて専門的な知識を求めることができる場の提供、旅行やボランティア活動等を通じた余暇活動の充実のサポート、定年後の「団塊の世代」の方々が、それまでに蓄積したスキルやノウハウを全国で活かすことができる社会環境の整備などが必要であると考えられます。

以上のとおり、我が国を取り巻く社会環境においては多くの諸課題が存在しますが、ブロードバンドは、これらの諸課題を解決する有効な手段の一つとして活用されているところです。

第2節 ブロードバンド整備の必要性

1 情報通信の果たす役割

「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」ネットワークにつながり、情報

の自在なやりとりを行うことができるユビキタスネットワークが本格的に普及したユビキタスネット社会においては、情報通信技術が社会経済活動すべての側面の隅々にまで及ぶことから、分散する社会構成要素がネットワークを通じて統合される可能性を有します。

低廉かつ高速なブロードバンド環境の実現等によるユビキタスネットワークの深化が、社会経済のあらゆる局面で知識・技術の集積を進展させ、既存の社会経済システムの変革や、経済活力の源泉である技術進歩を加速させることに寄与することが期待されます。

### 2 ブロードバンド整備の意義・必要性

#### (1) ブロードバンドの持つ一般的特性

ブロードバンドは、「高速・大容量通信が可能」、「常時接続」、「双方向性」という一般的特性を有しており、通常これらのサービスが定額制で提供されています。

こうした特性を利用して、個人、企業、公的機関等の利用者は、サービス提供事業者の定額制サービスを利用し、写真や動画等の大容量データを含む情報の受発信を、グローバルに展開するインターネット等を通じ、距離や時間等による利用料金を気にすることなく、自由かつ円滑に行うことができます。

このようなブロードバンドの持つ特性とその利便性は、国民生活や産業経済活動、公共活動等の様々な分野において、都市部や地方を問わず、今や広く浸透しており、積極的な効果を及ぼしています。

#### (2) ブロードバンド整備の意義・必要性

地域においてブロードバンド整備を行うことは、ネット上に存在する情報の入手・検索・共有・保存・加工といった様々なコンテンツサービスの快適な利用や、地域からの積極的な情報発信のために必要不可欠となっており、さらに、ブロードバンドを利用することで、以下に述べるようにインターネットそのものの安全で安定的な利用環境を整えることができるとともに、住民生活・地域経済・地方行政の諸側面において多様な効果・効用を期待できるといった大きな積極的意義を有しています。

また、特に条件不利地域等のブロードバンドが未整備の地域においてその整備を進めることは、社会経済問題化している地理的デジタル・ディバイドを早期に解消する観点からも、高い必要性があります。

##### ① 地域におけるブロードバンド整備の有する意義

インターネット接続サービスも最も典型的な利用方法と思われるパソコンによるウェブサイトの閲覧について見ると、ブロードバンドの急速な普及に伴って、提供されるコンテンツが従来のテキストを中心としたコンテンツから画像や音声・動画等を豊富に用いたいいわゆる“リッチ・コンテンツ”へと変化してきており、ウェブサイトを通じた円滑な情報収集等を行う上で、ブロードバンドが不可欠の前提と言っても過言ではない状況になりつつあります。

また、インターネットの利用が広く普及した現在、例えば、安全で安定的なインターネット利用を図るためには、相当量のデータ伝送を要するOS等のアップデート（ソフトウェアを最新化・最適化するプログラム）やウィルス対策ソフトなどのセキュリティソフトに必要なデータ・ファイル等のダウンロードを日常的に行う必要がある等、通常のインターネット利用がブロードバンド環境を前提とする状況に至っています。

したがって、ブロードバンドの整備は、地域のインターネット利用そのものの円滑化に資すると考えられます。

地域においてブロードバンド整備を行うことは、このようにインターネット利用そのものに対して一般的な効果を持つのみならず、ブロードバンドが有する一般的特性を利用することにより、以下に述べるように能動的に生活の向上や産業の発展を図ろうとする人材に多くの機会を与えることとなる等、様々な側面で地域活性化に貢献すると考えられます。

また、ブロードバンド・ユーザの裾野が地域の隅々にまで拡大する結果、多様な情報・コンテンツの流通が促進されることは、ネットワークの持つ外部性から、ネットワーク全体としてもその効用の向上につながるものです。（図表1-3参照）

図表 1-3

地域におけるブロードバンド基盤整備の積極的意義

—ブロードバンドで変わる地域社会—



ア 地域生活水準向上の基盤としてのブロードバンド

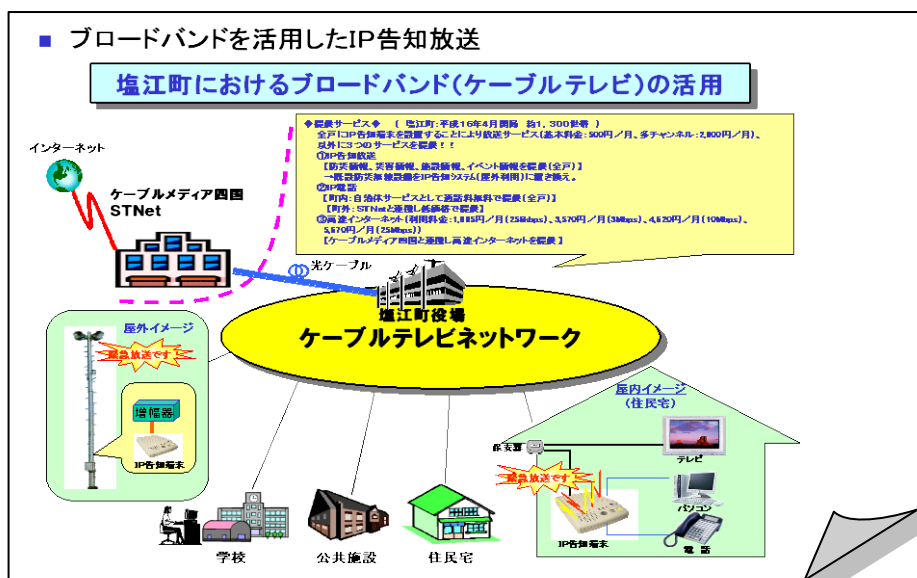
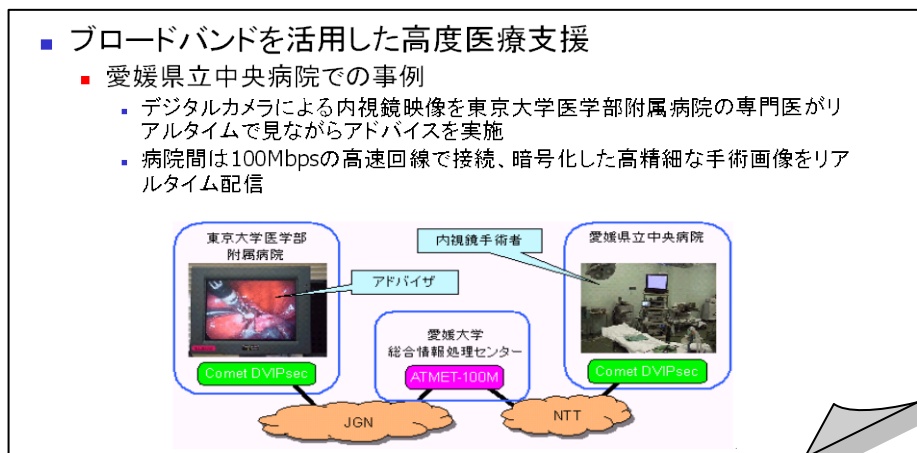
ブロードバンドは一般に高速・超高速でのインターネット利用のためのアクセス網として利用されますが、これに加えて最近ではIP電話や放送コンテンツなどに対するニーズも高まっており、これらのニーズに応えるために必要な基盤として期待されています。

特に地域においては、ウェブサイトの開設、電子メールやテレビ電話など、ブロードバンドによるインターネット利用・IP電話の利用等によって、外国、都市部等の遠隔地の家族・知人等とのコミュニケーションが質・量ともに向上すると考えられます。

さらに、社会的に効用の高い具体的な公的アプリケーションとしては、高齢者の安否確認・健康管理や遠隔診断支援、遠隔授業、更には地域交流活動による伝統芸能の継承支援等、高齢者や子供、地域文化などを対象とした幅広いものが考えられます。(図表1-4参照)

なお、放送難視聴地域の場合、インフラとしての光ファイバ網に対しては、地上デジタル放送導入後の難視聴対策にも利用できるものと期待されています。

図表 1-4



イ 地域経済発展基盤としてのブロードバンド

産業経済分野においては、電子メールによる日常的なコミュニケーションや電子取引等の拡大により、これらが商取引・決済手段等として必須なものとなっていること等から、ブロードバンドは、企業活動のための不可欠な産業経済活動基盤としての地位を確立しつつあります。

また、ブロードバンド（特に上り方向でも大容量通信が可能な FTTH 等において顕著）は、それが有する情報の送受信能力から、地域の観光情報、産業情報等を域内・域外に発信し、SOHO 起業家の誘致等にも貢献することが期待されます。

実際、地方公共団体において、新産業創出や既存産業の活性化を通じて雇用創出・拡大を図ることを目的とし、企業誘致や企業経営の ICT 化、それを支える ICT 産業の基盤整備を進める過程において、プロ



ードバンド整備を積極的に推進する事例が見受けられます。逆に、企業等が地域に進出するに際し、ブロードバンドが利用できない場合には、進出の条件として、事業者や地方公共団体に対して、その整備の要望がなされる場合も見受けられます。

### ウ 地方行政効率化・高度化の基盤としてのブロードバンド

ブロードバンドの持つ常時接続性や双方向の情報の送受信能力、ア及びイでも触れたような住民生活等の諸側面において多様な効果・効用を与えるといった特性は、地域社会にとって大きな効用をもたらすため、行政プロセス・行政システムの一部としてブロードバンドを有効に位置づけることが期待されます。

例えば、インターネットによる公共施設予約に代表されるような、ブロードバンド利用が公共サービスの窓口サービスの補完・代替となるというケースにおいては、住民にとって手続に要する時間や費用の削減効果が期待されるとともに、行政サイドにおいても、一定の効率化の効果を期待することができます。

また、今後電子自治体が本格的に普及すれば、地方公共団体と住民・地域社会とのインタフェースの役割をネットワークが果たすこととなり、例えば公的書類の電子申請、遠隔行政相談等により窓口業務の補完につながりますが、それらが円滑に行われるためには、常時接続性・大容量性を有するブロードバンドが必須となります。

さらに、例えば水害や震災等の災害時においてブロードバンドを活用し、住民に対してリアルタイムの動画等を活用して災害情報を迅速かつ正確に提供したり、被災者に対して被害状況や支援情報を詳細に提供するなど、ブロードバンドは、地方行政の更なる高度化に資するものと考えられます。

## ② 地理的デジタル・ディバイドの解消の必要性

### ア 地理的デジタル・ディバイドの発生する原因

ブロードバンドを利用できる地域とできない地域において、享受できる便益に格差が生じるいわゆる地理的デジタル・ディバイドは、すでに解決を要する社会経済問題となっており、その解消が急務とされています。

一般に、ブロードバンドは、電気通信事業者やケーブルテレビ事業者により、大きな需要規模が見込まれ、採算性の高い都市部から順次地方へとサービス提供エリアが拡大されます。特に、都市部においては、

短期的には赤字になるとしても将来の需要を見込んだ先行的な設備投資や電気通信事業者間の競争による利用料金の低廉化、多様なサービスの提供等が相まって急速に普及することがありますが、条件不利地域等においては、需要規模が小さいことから採算を取ることが難しいために整備が遅れたり、サービス提供が見込まれなかったりする場合も生じます。

また、ADSLやFTTHサービスの場合、事業者の収容局ごとに機器を設置する必要があるため、通常サービスエリアは収容局単位で拡大します。しかし、一つの市町村の中に複数の収容局が存在する場合も多く、このような場合には、それぞれの収容局のエリア内の世帯数が多いもの（需要規模の大きいもの）から整備が進められることが多くなっています。その結果、需要規模の小さい収容局の整備が遅れる場合があり、結果として同一市町村の域内でも地理的デジタル・ディバイドが生じることとなります。

さらに、近年では、市町村合併に際して、旧市町村間のブロードバンド整備状況の格差や相違が、合併後の市町村内における地理的デジタル・ディバイドとして表面化する場合があります。

### イ 地理的デジタル・ディバイドの発生によるデメリット

地理的デジタル・ディバイドの発生により、地域においては、情報社会に取り残されるのではないかと不安や不満が住民の間に蔓延するだけでなく、地域でICTを使った様々な活動に取り組もうとする住民や事業者の活動を制約するおそれがあります。

また、例えば都市部の大学等で学んだ地方出身の若年層が、ブロードバンドが利用できないことを理由に地元へのUターンを避け、都市部で就職する事例など人口定着面での問題も考えられます。

さらに、地域への企業誘致に関しても、現在では、企業が「ブロードバンドが利用できない地域へは進出しません」という場合も多く、ブロードバンドの有無が企業進出を左右する決定要因の一つとなるほど、ブロードバンドの持つ社会経済活動への重要性及び影響力が増しています。

このように、地理的デジタル・ディバイドの発生は、地域の再生や地域経済の活性化を阻害する大きな要因となることが懸念されます。

以上のような地理的デジタル・ディバイドの発生によるブロードバンドが利用可能な地域と不可能な地域における社会経済的な格差は、今後、時間の経過とともにさらに拡大するものと考えられることから、こうした弊害を防ぐためには、地理的デジタル・ディバイドを一刻も早く解消することが必要です。

このほか、地理的デジタル・ディバイドの発生により、すでに述べたように、OSやセキュリティソフトの最新版への更新をオンラインで行いにくくなることで、ネットワークセキュリティ上の格差が生じるような事態等も考えられます。

### 3 他の情報通信メディアの同時整備（トリプルプレイ、クアドルプルプレイ）の可能性

現行の地上アナログ放送が2011年7月を目途に終了する見込みであることから、現在全国各地で地上デジタル放送施設の整備が急ピッチで進められており、また、携帯電話のサービスエリア拡大も全国で行われているところです。

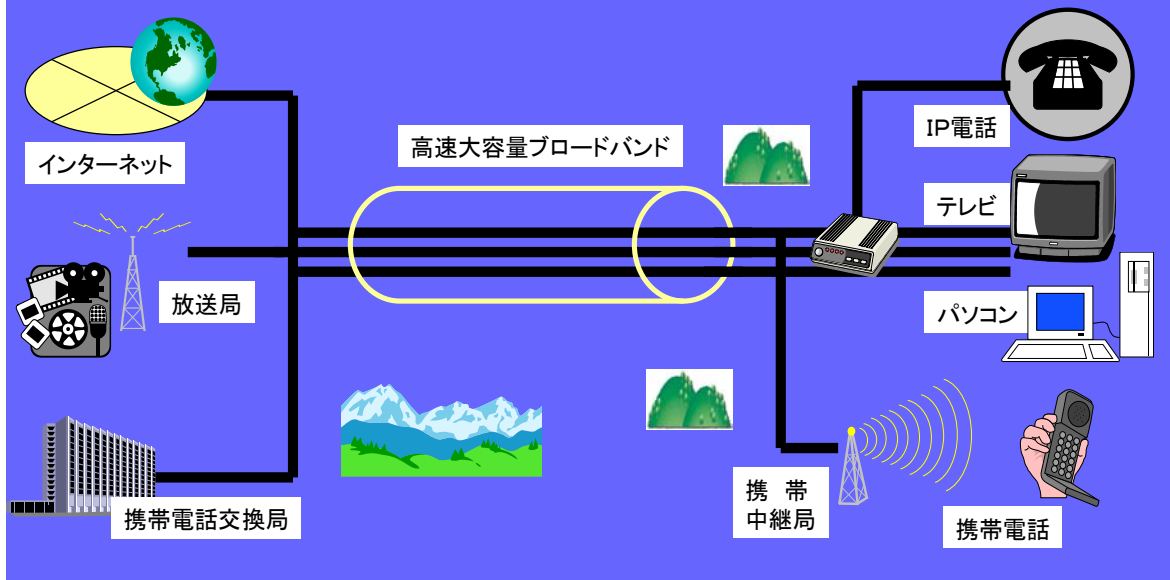
これらの情報通信メディアの普及については、基本的にブロードバンド同様、今後は条件不利地域等への展開が課題となっていますが、こうした地域において高速大容量の光ファイバ等を整備することによって、IPマルチキャストを用いた地上デジタル放送の再送信による視聴可能エリアの拡大や携帯電話の通話エリアの拡大といった多目的利用（マルチサービス）についても、ブロードバンド整備と同時に実現することが技術的に可能となっています。

このような状況を踏まえれば、ブロードバンド整備の検討にあたっては、高速・大容量でインターネット網に接続できる、いわゆるブロードバンド・サービスの提供以外に、IPマルチキャストによる地上デジタル放送の再送信、IP電話サービスの提供、携帯電話の通話エリアの拡大など、クアドルプル・プレイサービスの提供を行う可能性についても十分検討することが、住民の福祉や利便性の向上の観点から重要であり、かつブロードバンドの需要創出にも資するものと考えられます（図表1-5参照）。

図表1-5：他の情報通信メディアの同時整備の可能性

ブロードバンドの整備に当たっては、ブロードバンドのネットワークが、インターネット接続や地域に応じた各種コンテンツ、アプリケーションの提供等のほか、①地上波テレビ放送の難視聴解消を含む映像配信、②インターネット電話（IP電話）の提供【以上「トリプルプレイ」】、③携帯電話の不感地域解消【以上を含めて「クアドルプル・プレイ」又は「グランドスラム」】等にも有効ことから、地域におけるこれら情報通信メディアの普及問題を同時に解決するという視点にも留意が必要である。

なお、現状では、これらのマルチサービス提供は、FTTHでのみ可能（トリプルプレイであれば、ケーブルテレビ＋ケーブルインターネットで可能）と言われているが、今後の技術進歩の動向を注視する必要がある。

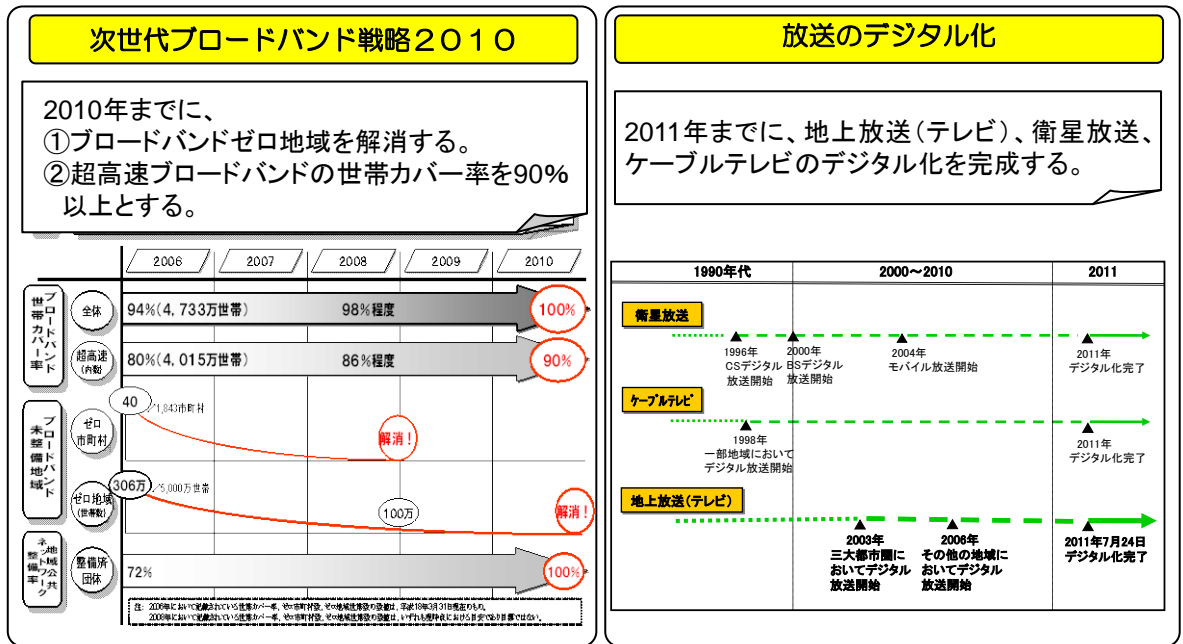


(1) 2011年「完全デジタル元年」に向けて

図表1-6のとおり、我が国では2011年を「完全デジタル元年」と位置づけ、ブロードバンド整備と、地上デジタル放送導入を含む放送のデジタル化を推進しています。

図表1-6 2011年「完全デジタル元年」に向けた取り組み

2011年に世界最先端のユビキタスネットワークを整備し、全ての国民・産業がデジタル化による技術革新のメリットを最大限に享受できるようにする。  
このため、関係業界、地方公共団体、政府等が一丸となって取り組む。



(2) 地上デジタル放送推進とブロードバンドの役割

現在、総務省の情報通信審議会において「地上デジタル放送の利活用の在り方と普及に向けて行政の果たすべき役割」が検討されていますが、この第2次中間答申（平成17年7月）において、地上デジタル放送推進の補完的措置として、ケーブルテレビや衛星放送による同時再送信と並んで、ブロードバンドによるIPマルチキャスト方式による同時再送信の扱いについて、次のような提言が行われました。

- (1) 補完措置としてのIP同時再送信については、「2008年中に、HD品質によって、全国で開始することを目標として、政府及び放送事業者その他の関係者が所要の取組を推進すべき」こと提言。
- (2) 併せて、IP同時再送信を行うための技術上・運営上の仕組みを確立するため、「2006年からSD品質においてIP同時再送信を開始することが必要」であると提言。

これを踏まえ、平成17年度に総務省において「地上デジタル放送公共アプリケーションパイロット事業」（実証実験）が全国3カ所で実施され、翌年平成18年8月には、第3次中間答申において、次のような提言が行われました。

- (1) 補完措置としてのIP同時再送信について、第2次中間答申に基づき上記パイロット事業を行った結果、十分に実用に適する実験結果が得られた旨、評価。
- (2) その上で、「補完措置に係る今後の対応」として、再送信同意の円滑な運用の在り方等について、今後、①地上デジタル放送の再送信同意条件に関する提言（再送信エリアの制御機能を求めること、条件不利地域における再送信同意条件を柔軟かつ適切に適用すべきこと等）のほか、②行政が「条件不利地域における通信インフラ整備を推進するための政策措置の拡充に努めるべき」こと等を提言。

さらに、平成19年8月の第4次中間答申においては、次のような提言が行われました。

- (1) 「IP同時再送信は、地上波中継局の補完措置として、条件不利地域における地上デジタル放送の受信を可能とするための有効な手段と考えられる」。
- (2) 「条件不利地域において「補完手段」がほとんど活用されない事態となることは避けるべきことに留意する必要がある」とした上で、「通信事業者によるインフラ整備のための取組が期待される」と提言。

このように、ブロードバンドの整備は、地上デジタル放送の推進上も必要な措置として強く要請されているところであり、また、ブロードバンド整備を行う民間事業者や地方公共団体等にとっても、加入獲得や利活用促進の面で大きな相乗効果が期待できるところです。

図表1-7は、ブロードバンド通信と放送の同時サービス提供のために、どのような施設等の整備が必要かという整備パターン例を示したものである。①光ファイバ網（F T T H）の整備、②ケーブルテレビ（C A T V）の整備、③ブロードバンド網と放送用ギャップフィルターの同時整備、などのパターンが考えられます。

図表1-7 放送との同時整備パターンの例

<b>1 FTTHブロードバンド通信網による総合サービス提供</b>	
➤ 高速大容量の光ファイバ通信網で、デジタル放送難視聴解消も同時に実現	
ポイント	① フルスペックで最先端の情報通信サービスを利用可能 ② 配線、機器設置等のシンプル化が可能 等
<b>2 ケーブルテレビ施設による総合サービス提供</b>	
➤ デジタル放送難視聴解消とケーブル・インターネット提供を同時に実現	
ポイント	① Docsis3.0等の技術次第で、FTTH通信に比肩する通信サービスを利用可能 ② 放送再送信に係るシステム、ノウハウ等の蓄積 ③ 配線、機器設置等のシンプル化が可能 等
<b>3 ブロードバンド通信とGFの組合せによる通信・放送サービスの同時提供</b>	
➤ ブロードバンド通信(ADSL、無線等)と放送用ギャップフィルタ(GF)の組み合わせ	
ポイント	① 比較的簡便にシステムの構築ができる可能性 ② システムが二重で、配線シンプル化などの相乗メリットはなし 等

(3) 著作権法の改正

以上のような、いわゆる通信・放送の融合の流れの中で、ブロードバンドと地上デジタル放送の同時サービス提供の実施の面で大きな課題となっていた著作権等の扱いが、著作権法の改正により変更され、平成19年1月11日から新たな法律として施行されました。

これにより、ブロードバンドによるIPマルチキャスト方式を用いた放送の再送信が、ケーブルテレビ(CATV)などの有線放送と同等に位置づけられ、以下のとおり、様々な権利処理が以前より格段に円滑に行えるようになりました。

<今回の著作権法改正による主な変更点(放送再送信関係)>

	改正前	改正後
著作権の処理 (原作者の権利)	原則個別契約 (要許諾)	年間包括契約が可能 (要許諾)
著作隣接権の処理 (実演家等の権利)	原則許諾必要	許諾不要

(4) IP電話(VOIP)サービスの提供

IP電話とは、インターネットで利用されるIPプロトコルを利用した電話サービスです。最近では、光ファイバ網やCATV網を利用して固定電話と同様に使えるIP電話サービスが広く普及しており、通話品質も従来の固定電話と同じレベルのものもあります。

主にF T T Hによるインターネット接続に伴い提供されているO A B J— I P電話は、地理的番号であるO A B ~ J番号を指定されたI P電話であり、N T T加入電話相当の音声品質基準を満たすこと、緊急通報の利用が可能であること等が求められています。

また、050—I P電話は、非地理的番号である050番号を指定されたI P電話であり、O A B J— I P電話ほどの品質等は担保されていませんが、ブロードバンドの付加サービスとして広く提供されています。

現在、多くの電気通信事業者がI P電話サービスを提供していますが、特にO A B J— I P電話の伸びは、近年のF T T H普及を受けて拡大しています。I P電話の最大の特徴は料金の安さです。加入電話では、通話料金は距離が長くなるにつれて高くなりますが、I P電話の通話料金は通話距離にかかわらず全国一律3分約8.4円（税込み）であり、同一事業者内では通話料金が無料の場合もあります。また、基本料金についても加入電話よりも安く設定されている場合が多いです。このようなI P電話はブロードバンド網を整備することにより、基本的に利用が可能になります。

### (5) 携帯電話等のサービス提供等

以上のように、ブロードバンド網の整備により、地上デジタル放送サービスやI P電話の同時提供を行う環境は次第に整ってきており、効率的な施設整備という観点のみならず、利用者にとってもブロードバンド通信と放送、I P電話の同時サービス提供は歓迎されることから、ブロードバンド整備後の加入や利活用の促進という面でも、大きな相乗効果が期待されます。

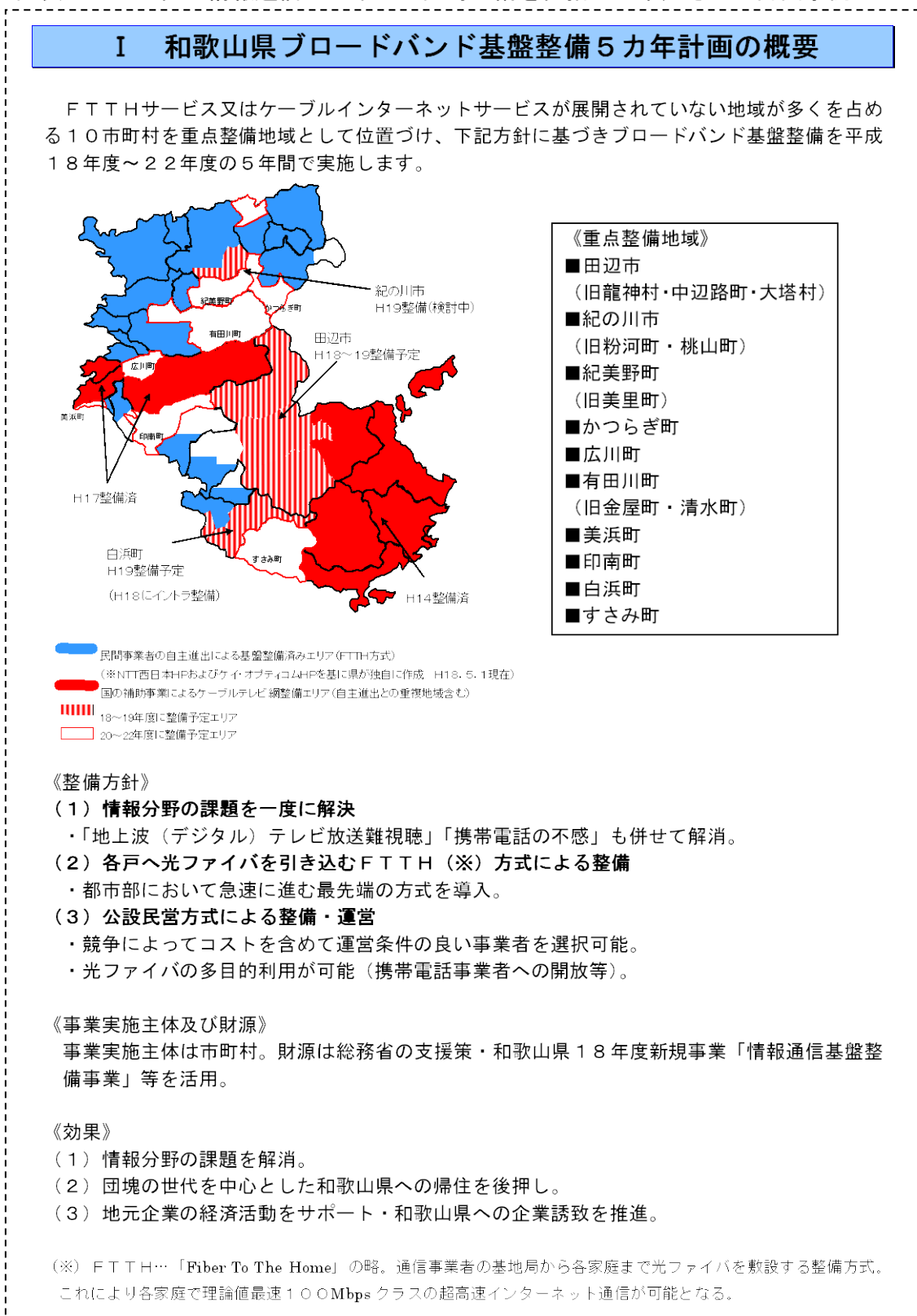
さらに、ブロードバンド網を整備することにより山間部など通常の方法では電波が届きにくい場所でもモバイル通信が可能となることが期待されます。

なお、ブロードバンド回線を利用したモバイル通信の可能性については、光ファイバ網（F T T H）を整備した場合には、この一部を携帯電話の無線基地局までの中継系エントランス回線として活用することも可能となっており、この場合には、ブロードバンド通信、I P電話（O A B J— I P電話が主流）、地上デジタル放送、携帯電話といった地域における情報通信基盤を一度に整備することが可能となります。

実際に、このような方式により、ブロードバンドを含む多種類の情報通信基盤の整備を行っている地方公共団体も現れてきています。（図表1—8参照）



図表1-8：他の情報通信メディアの同時整備を目指して策定された計画事例



(出典：和歌山県資料)

### 第3節 ブロードバンド利活用の重要性

ブロードバンドの整備については、地域の実情に応じた方法により、その実現に向けて取組が行われるべきものです。

一方、そのような取組により、ブロードバンドの整備が実現したとしても、そのネットワークが地域において有効に活用されなければ、整備したこと自体に意味がなくなってしまうとともに、そのネットワークを安定的に維持運営していくこともできなくなるおそれがあります。

そのような事態を招かないように、ブロードバンドの整備が実現した後も継続的にそのネットワークの利活用方策を考えていく必要があります。また、ブロードバンドの整備を検討する段階においても、なぜそのネットワークが必要なのか、そのネットワークをどのように活用し、地域住民の利便性や生活水準の向上を図ろうとしているのかを、地域において十分に検討しておくことが重要です。

第1節で述べたとおり、我が国を取り巻く社会環境においては多くの諸課題が存在しますが、ブロードバンドは、これらの諸課題を解決する有効な手段の一つとなります。このように、ブロードバンドについては、インフラ整備の側面が先行するのではなく、常にその整備と利活用が車の両輪のように存在することが適当であり、ブロードバンドが必要だから整備する、整備されたものを活かして新たな利活用方策を創造する、その結果さらにインフラの整備が必要となり、整備が進められるといった好循環を生み出していく取組が重要であるとともに、そのような理解が地域の中で普及・浸透していくことが必要です。

ブロードバンドを有効活用することにより、社会生活における様々な課題を解決できることについて、広く国民一般の理解を得、浸透を図り、その利活用によるメリットが地域住民にしっかり認識されるためには、地方公共団体、民間事業者等の関係者により、効果的な周知啓蒙への取組が重要です。

一例として、宮崎県では、家庭でのブロードバンド利用イメージを分かりやすく示したアニメーションを作成して、インターネットのホームページ上<sup>3</sup>で公開しています。

今後、全国的にブロードバンドの利活用の促進を図っていくためには、このような方法により、適切な機会を通じ、広く国民一般に対してブロードバンドの利活用による生活利便の向上と福祉の充実といった効用を訴え、理解と浸透を図っていくことが必要です。

### 第4節 条件不利地域におけるブロードバンド整備・利活用の促進

条件不利地域等においては、一般にブロードバンド・サービスに対する需要

<sup>3</sup> 「宮崎情報ハイウェイ21」 (<http://www.mjh21.net/bb.html>)

規模が小さく、初期投資の回収も容易でない場合もありますが、その利活用によるメリットが地域住民等にしっかり認識されれば、需要も高まり、事業者に対して整備の決断を促すことともなります。

また、サービス提供後においても、需要が高まれば、運営費回収の可能性も高まり、ブロードバンドが継続的に利用できる環境の維持にもつながります。

したがって、ブロードバンドによって享受が可能となるサービスやそのメリットについて、具体的な事例を示しながら、地域住民等の理解を得ていくことが極めて重要です。

また、民間事業者による自発的なブロードバンド整備が進展しない場合、後で詳述するように、地方公共団体がブロードバンド整備に対して一定の支援や負担を行う場合も考えられますが、このような取組を行う場合も、潜在的なものも含め、地方公共団体自らのブロードバンド活用の具体的なニーズや地域住民や企業等のブロードバンド・サービスに対する一定の需要が存在していることが望ましいのは、言うまでもありません。

しかしながら、都市部と異なり、条件不利地域等では高齢世帯の比率が高いことも多く、ブロードバンドの効用そのものが認識されにくい場合も多いと考えられることから、ここでは条件不利地域等の抱える諸課題に対して、ブロードバンドが一定の解決を与えたり、地域住民の生活や利便の向上に貢献したりすることができる事例について述べることにします。

### 1 「雇用支援の充実、産業振興」型

条件不利地域等においては、住民にとって雇用機会が少なく、地方公共団体等が企業の誘致に取り組む場合も少なくありません。

しかしながら、仮に企業立地に関する他の条件を満たしていたとしても、ブロードバンドが整備されていない場合には、企業にとっては本社等との連絡手段に乏しく、事業活動に必要な情報のやり取りが困難であり、このことが立地の大きな障害となります（特に、ICT関係企業の場合には、致命的な障害ともなります。）。

このような場合、ブロードバンド整備を促進することにより、円滑な企業立地を促進することが可能となり、地域住民の雇用機会を確保することができます。その他にも、企業の拠点から離れた地域にあっても、それぞれの被雇用者が、図表・画像・映像等の大容量データをブロードバンド経由でやり取りでき、効率的に作業ができる環境を整備することによって、テレワークを実現するといった事例が考えられます。

また、ブロードバンドが整備されることにより、条件不利地域等においても、インターネットを通じて円滑に地場製品の販売を行うことができようになり、その結果、地場産業の振興が実現するといった事例も見られま

す。

## 2 「地域情報の発信の強化」型

条件不利地域等においては、様々な地域資源を都市部にもっとアピールしたいとの地元産業や観光関係者等のニーズがある場合でも、通常都市部から遠隔地であるため、都会へ地域の情報を発信する機会や手段が限られ、情報の発信が制約されている場合があります。

このような場合、ブロードバンドを活用することにより、町おこしのグループ等が中心となって、画像や音声、動画等を用いたウェブサイトなどを通じて、地方での暮らしに関心を持つ都市部の若年・壮年層等に対し、次のようなコンテンツやサービスを提供する事例が考えられます。

- ・ 「ふるさと情報」の配信
- ・ 地域の景観や風土等を動画化したデジタル・ミュージアムの設置
- ・ 地域特産品のネット経由の広告・販売
- ・ 地元ならではの観光情報やIターン希望者への定住促進情報（空き家情報、雇用情報等）の提供
- ・ 棚田・森林のオーナー制度の登録者に対する所有森等の四季の風景の高精細なリアルタイム映像配信 等

## 3 「医療・福祉の充実」型

条件不利地域等の住民が高度な医療を受けるためには、このような医療サービスを提供している都市部の中核的な病院へ行く必要がある場合が少なくありませんが、そのための長距離・長時間の移動は、住民に対して大きな負担を伴うこととなります。

このような場合に、ブロードバンドを活用することによって、当該地域の診療所で撮像したレントゲン画像を都市部の中核病院へ送信し、画像を見ながら診療所の医師が中核病院の専門医から専門性の高いアドバイスを受けたり、患者がテレビ画面等で対峙しながら中核病院の医師に相談することができるようになります。

また、今後、ますます高齢化が進展することとなりますが、限られた人員や財源の下で地方公共団体が一人暮らしの高齢者に対する介護や健康管理を効果的・効率的に実施するため、センサーによる見守りやテレビ電話等を通じた健康相談を実施し、人的なサービスを補完するといった事例も考えられます。

## 4 「教育・学習機会の充実」型

条件不利地域等の小中学校においては、少人数学級のために授業のバリ

エーションが限られたり、遠隔地で入手できる情報に限りがあるため、専門的な授業を受けることが難しい場合もあります。

このような場合に、ブロードバンドを活用することにより、遠隔地の他校の生徒との間で双方向の映像通信によるテレビ会議方式の授業を行うことによって一体感のある授業を行ったりする事例が考えられます。

また、社会教育においても、動画の伝送やテレビ電話等を用いて、英会話や資格講座等の専門的なプログラムを受講することができるといった事例も考えられます。

#### 5 「生活・行政サービスの向上」型

高齢者が都市部に住む家族と離れて暮らしている場合に、ブロードバンドを活用して、直接、頻繁に会うことが難しい、遠隔地に住む家族とテレビ電話で話すことができるようになります。

また、行政サービスの分野でも、住居から地方公共団体の施設までの距離が遠いため、生活情報を入手したり、役場等に赴いて行政相談を受けることが難しい場合にも、ブロードバンドを活用したテレビ電話を通じて、納税その他の行政相談を画面を通じて対面で受けられるようになり、利便性が向上します。

さらに、台風の襲来といった災害時においては、増水しやすい河川や急傾斜地等を含む危険地域の動画像等の伝送により、リアルタイムに正確な防災情報を入手できるといった事例も考えられます。

#### 6 「娯楽、教養・文化の充実」型

ブロードバンドの整備が遅れている条件不利地域等においては、大規模な図書館やレンタルビデオ店が存在しないなど、住民の娯楽や教養・文化に関するサービスや施設が都市部に比べて十分整備されていない場合も想定されます。

このような場合にも、ブロードバンドを通じたインターネットを活用することによって、整備が進みつつあるオンライン図書館等を利用して、専門的な書籍や文献を閲覧したり、懐かしいテレビドラマや映画などをビデオ・オン・デマンド（VOD）サービスを利用して楽しんだりすることができます。

このほかにも、双方向のオンラインゲーム、ブログ、写真や動画のアップロードサイト（ユーチューブ等）の利用による気軽な情報発信及びSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）を利用した会員制による知人との交流等、利用者が生活を楽しむツールとしてインターネットの利用が進んでいます。

また、インターネットを通じた各種講座の受講のような都合の良い時間帯に自分のペースで自らの教養の向上を図るような事例も広がりつつあります。

条件不利地域等においても、ブロードバンドの整備により、このような生活の楽しみを享受できる環境や自らの教養の向上に取り組める環境を得ることができるものと考えられます。

## 7 その他

IPマルチキャストの技術等を用いて、高速大容量のブロードバンドの通信回線を通じた放送サービス等の提供が、現在既に行われています。(図表1-9参照)

例えば、東京・大阪・名古屋地区等の主要な都市部において、NTT東西地域会社の光通信回線を通じて多チャンネルサービス(スカパー光!)の提供が行われるとともに、地上デジタル放送の再送信(高周波による伝送)も実施されています。

なお、地上波テレビ放送の難視聴解消の観点から、円滑な再送信同意の取得が可能となるよう、引き続き関係者間で検討が行われています。

図表1-9

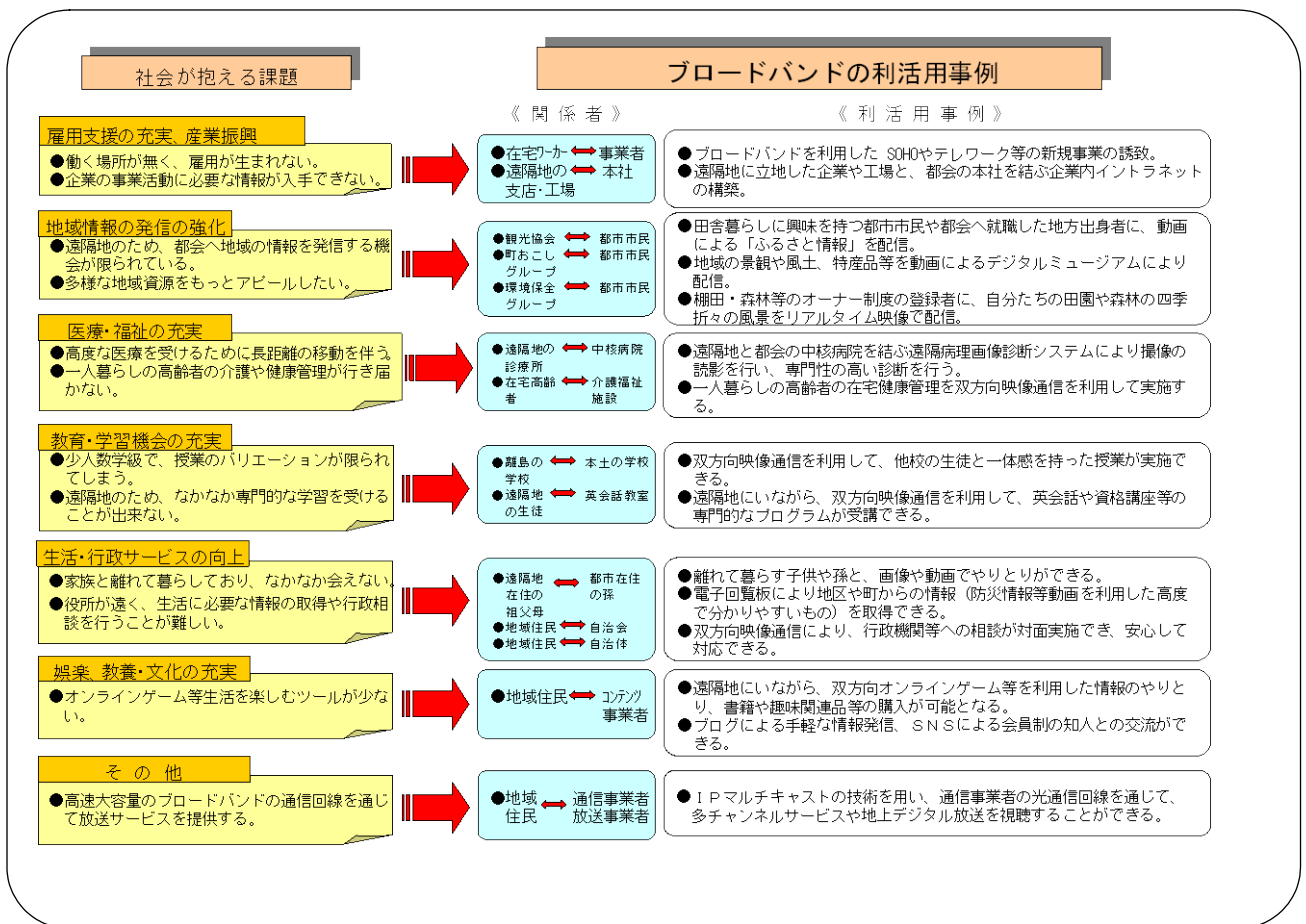
### ブロードバンドを利用した映像配信サービスの展開の例

提供主体	名称	放送	回線提供	提供形態	サービス概要	主なメディア関係企業との出資・連携等状況
ビービーケーブル	BBTV	○	BBテクノロジー	Yahoo! BB光・ADSL(インターネット接続サービス)の契約者を対象に放送サービスを提供	多チャンネル放送(41ch)、VOD(約5000本)	・ソフトバンクBBが100%出資。
KDDI	MOVIE SPLASH	○	NTT東西、東京電力	ひかりone(インターネット接続サービス)の契約者を対象に放送サービスを提供	多チャンネル放送(35ch)、VOD(約5000本)	・(株)ジャパンケーブルネットホールディングスの株式を5割弱、取得。
オラインターウィ	4th MEDIA	○	ぶらネットワークス(NTT東西)	フレッツ光プレミアム・Bフレッツ(光回線サービス)の契約者を対象に放送サービスを提供	多チャンネル放送(60ch以上)	・(株)シビター-TV、(株)東北新社、(株)日本経済新聞社等が出資。
アイキャスト	オンデマンドTV	○	オンデマンドTV(NTT東西)	フレッツ光プレミアム・Bフレッツ(光回線サービス)の契約者を対象に放送サービスを提供	多チャンネル放送(31ch)	・伊藤忠商事が100%出資。
オプティキャスト	スカパー!光	○	NTT東西、UCOM、エネキア・コミュニケーションズ	契約者を対象にスカパー!の多チャンネルサービスを提供	地上波、多チャンネル放送、PPV(スカパー! 270ch)	・スカパー!フェ外・コミュニケーションズ100%出資
STNet	ひかり光テレビ	○	(電気通信事業者)	契約者を対象に放送サービスを提供	地上波、多チャンネル放送(50ch以上)	・四国電力100%出資
NTTコミュニケーションズ	OCNシアターズ		NTTコミュニケーションズ	CoDen光の契約者を対象にインターネット接続サービスや電話サービスとセットで提供	VOD(100タイトル見放題)	
TViバンク	TViバンク		限定なし	全インターネットユーザを対象に無料で提供	VOD	ソフトバンク
USEN	GyaO		限定なし	全インターネットユーザを対象に無料で提供	VOD	・ギャガ・コミュニケーション・イバック・グループへ出資 ・映像配信でスカパー!フェ外・コミュニケーションズと連携
フジテレビ	フジテレビ on Demand		大手ISP等の提携した配信事業者	大手ISPユーザー、STBユーザーを対象に、フジテレビ番組、映像コンテンツを提供	VOD	・東宝がフジテレビへ出資 ・WOWOW、スカパー!フェ外・コミュニケーションズへ出資
日本テレビ	第2日本テレビ		限定なし	全インターネットユーザを対象に、日本テレビの過去の番組を中心に提供	VOD	・スカパー!フェ外・コミュニケーションズへ出資
TBS	TBS BooBo BOX		大手ISP等の提携した配信事業者	大手ISPユーザー、STBユーザーを対象にTBSグループのテレビ番組や映像コンテンツを提供	VOD	・USENとブロードバンド放送でのライブ中継で提携 ・WOWOWへ出資。

※各社HP等から事務局作成。

以上の1から7までに掲げた、地域・社会が抱える課題とその解決に向けたブロードバンドの利活用事例等について図式化すると、次のようになります。(図表1-10及び1-11参照)<sup>4</sup>

図表1-10：条件不利地域等において想定されるブロードバンド利活用事例①



<sup>4</sup> ただし、以下の諸事例において、法制度上の諸課題等がある場合、これらの利活用はそれら諸課題が整理されていることが前提であり、現状の法制度下において全てが可能であるというわけではない。

図表1-11：条件不利地域等において想定されるブロードバンド利活用事例②

