

## 8.4 デジタル・ディバイド解消の必要性

すでにブロードバンドは、わが国における社会経済活動に不可欠なツールとしての地位を確立しつつあることから、デジタル・ディバイドの解消は急務となっており、その解消は以下のような様々な意義と効果を有している。

### 8.4.1 ディバイド地域でのブロードバンド整備の積極的意義・効果

ブロードバンドは、それが有するネットワーク外部性から、これに対する需要（接続ユーザ数）が拡大するほどその効用を高め、ディバイド地域のユーザが都市部や世界との間で、大容量情報を高速でやり取りすることが可能となるのはもとより、世界や都市部のユーザも、ディバイド地域のユーザの発信するその地域独特の情報に触れることができるとの一般的効果を持つ。こうした点を踏まえ、ディバイド地域における社会経済的効果につき検討したところ、次のとおり。

#### 8.4.1.1 ディバイド地域における社会経済的効果

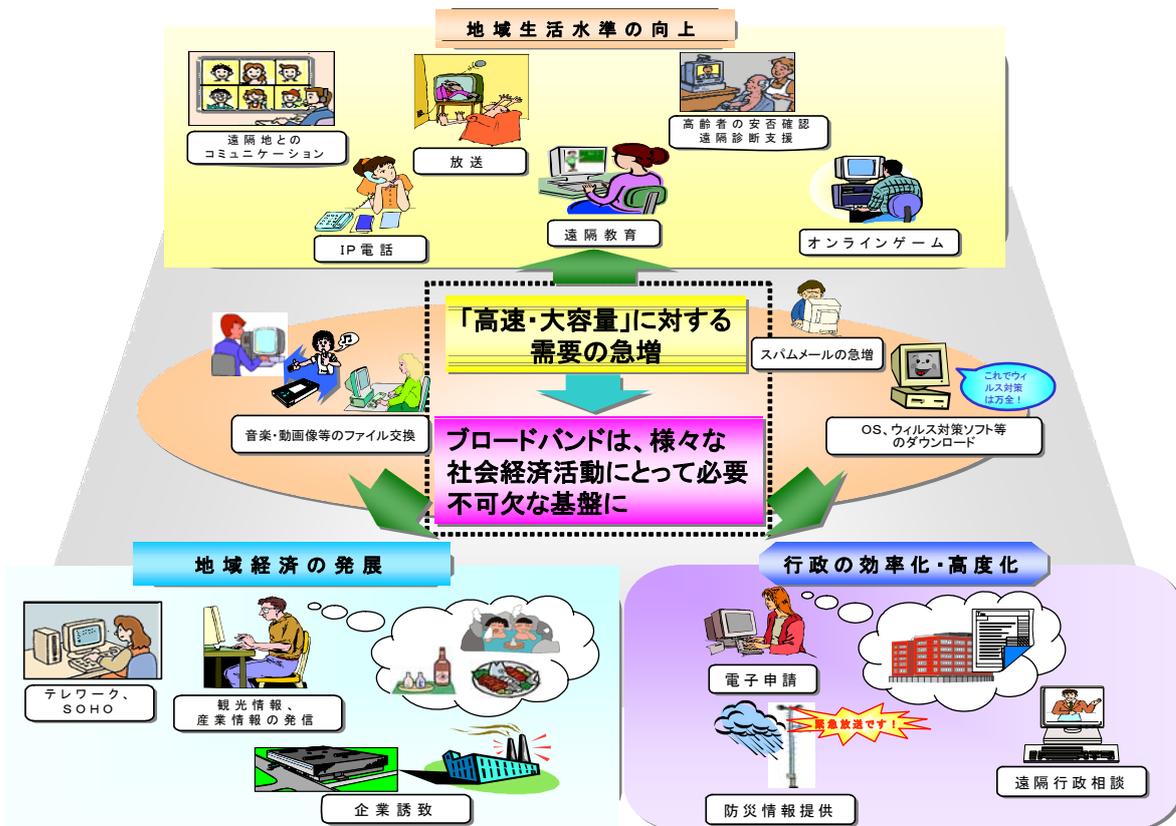
中間報告でも論じたように<sup>85</sup>、ブロードバンドをディバイド地域において整備することには、次のような社会経済的効果があると考えられる。

- ① OS やセキュリティ対策ソフト等の更新のためのプログラムダウンロードが、ブロードバンド環境をある程度前提としているように、ブロードバンド環境はインターネット利用の基礎となりつつあり、その整備はこうした地域でのインターネット利用そのものの円滑化に資する。
- ② 高速・超高速インターネット・アクセスを実現し、教育、医療、福祉等の生活に関連した様々なサービスの導入を可能とするほか、最近では IP 電話や放送コンテンツの受信に対するニーズに応えることを可能とし、また住民間のコミュニケーションを向上する等、地域内・地域間情報流通を活性化し、地域生活水準の向上に資する。
- ③ ブロードバンドが持つ複数パソコンを接続できる大容量性から、企業活動に不可欠な産業経済活動基盤を提供するとともに、その地域情報発信能力から、地域の産業・観光情報等を発信し、SOHO 起業者の誘致にも貢献し得る等、地域経済の発展に資する。
- ④ ブロードバンドを公共サービスの窓口の代替として用いて、手続時間の短縮やコスト削減につなげたり、議会中継等高度な行政サービス提供を可能としたり、あるいは災害時には被災地における被害状況の発信や地方公共団体からの情報の受信等、地方行政の効率化や高度化をもたらすことが期待される<sup>86</sup>。

<sup>85</sup> 「ブロードバンド・ゼロ地域 脱出計画」Ⅲ章 2. (1) (14～17 ページ) 参照。

<sup>86</sup> 総務省の補助事業（「加入者系光ファイバ網施設整備事業」）の実施地方公共団体においても、光ファイバ網整備により議会中継等の高度な行政サービスを提供している事例がある。

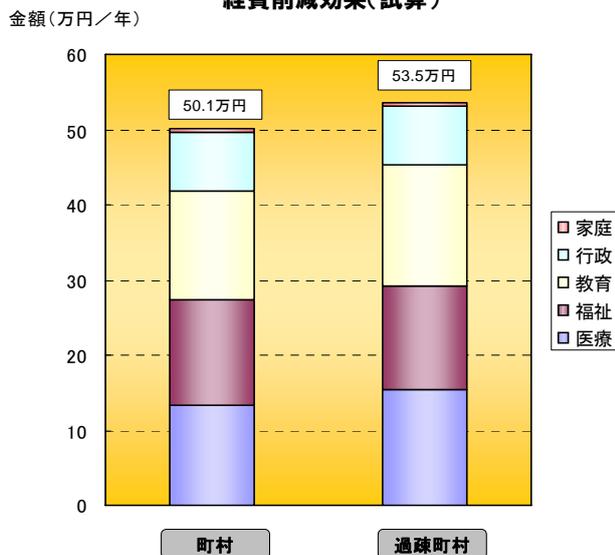
図表8. 9: 地域におけるブロードバンド基盤整備の積極的意義－ブロードバンドで変わる地域社会－



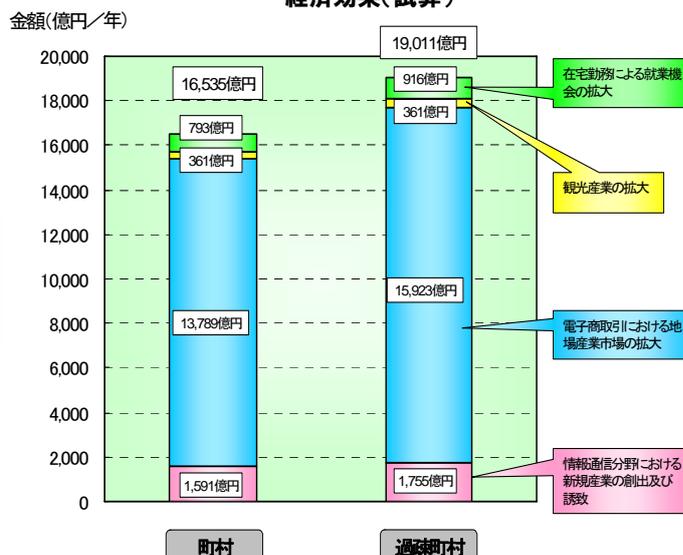
### 8. 4. 1. 2 ディバイド地域における経済効果の試算

中間報告でも論じたように<sup>87</sup>、「1世帯当たりの経費削減効果」と、地域としての「産業分野における経済効果」について試算すると以下のとおり。

図表8. 10. 1: 2010年における1世帯当たりの経費削減効果(試算)



図表8. 10. 2: 2010年における産業分野における経済効果(試算)

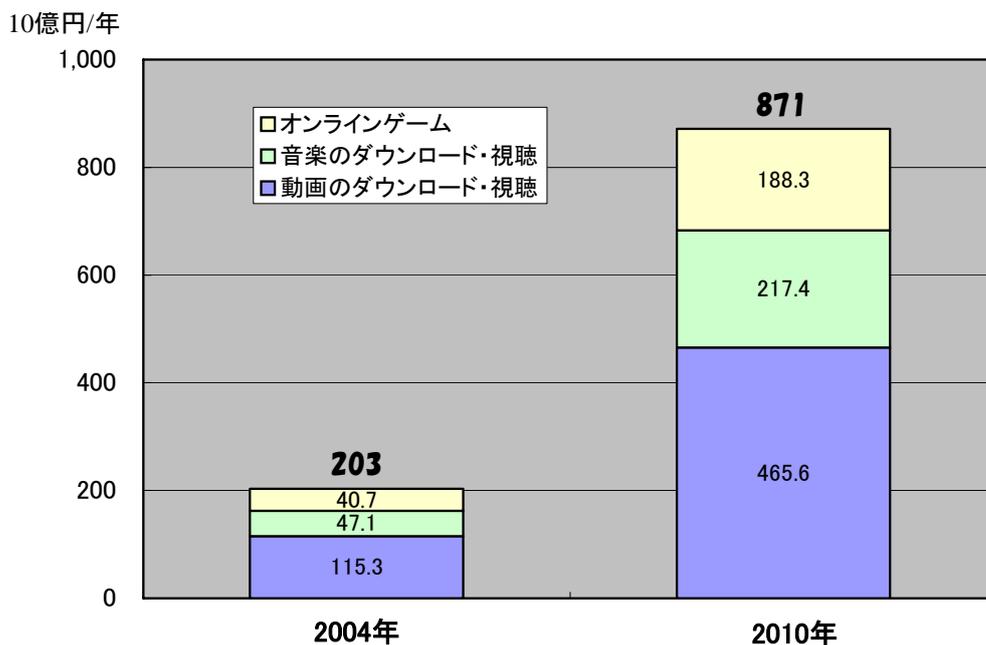


87 「ブロードバンド・ゼロ地域 脱出計画」Ⅲ章2. (2)③ア (20 ページ) 参照。

(参考)エンターテインメント分野における経済効果

上記のようなディバイド地域における経済効果のほか、ブロードバンド基盤整備による一般的な経済効果として、近年、市場の拡大が著しい動画・音楽の配信、オンラインゲームといったエンターテインメント分野においても一定の経済効果があると考えられる。アンケート調査結果等によるサービス利用料金、サービス利用率から得られたエンターテインメント分野全体の市場規模を経済効果として試算すると、2004年には2,030億円であるのが、2010年には8,710億円に拡大すると試算される。

図表8.11 :エンターテインメント分野における経済効果(試算)



## 8.4.2 ディバイドを放置した場合の消極的効果

### 8.4.2.1 社会的効果

ブロードバンドに対するニーズは地域を問わず高まっているが、ディバイドを放置した場合には、情報社会に取り残されるのではないかとの不安や不満が住民の間に拡大するだけでなく、地域で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し、機会を縮減することが考えられる。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も見られる。更に、企業誘致に関しては、「ブロードバンドが利用できるからその地域へ進出する」という積極的判断基準として用いられるよりも、「ブロードバンドが利用できない地域へは進出しない」という消極的な判断基準に用いられるほど、ブロードバンドの持つ社会経済活動への重要性が増している。

このように、ディバイドを放置することは、こうした地域の経済活性化や地域の再生を阻害する一因となることが懸念される。

### 8.4.2.2 経済的効果

中間報告においても論じたように<sup>88</sup>、デジタル・ディバイドを放置した場合、ダイヤルアップやISDNといったナローバンドのユーザにおいては次のような状況が発生し、インターネットの利用に関する便益が著しく低下するのみならず、以下に示すような負の経済効果を生ずることにもなり得る。

#### ① 待機時間の長時間化

ブロードバンドの普及に伴い、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のダウンロードで行うことが通例となっているほか、ウェブサイトのページあたりデータ量も増加を続けており<sup>89</sup>、またユーザにおいても、メガバイト級の大容量データ（画像や図表を多く含むプレゼンテーション資料等）を添付ファイルとする電子メールを送信することも一般化しているため、これらのダウンロード中におけるナローバンド・ユーザの待機時間は長時間化する。

#### ② 作業効率の低下・作業時間の削減

電話回線をインターネット用のダイヤルアップ回線として共用している場合には、待機時間中には電話やFAXも利用できず関係者との一切の通信が遮断され、またダウンロードを終えるまではパソコンそのものを利用できないこととなる。この結果、作業効率が著しく低下し、事実上の作業時間削減と同様の効果が生じ

<sup>88</sup> 「ブロードバンド・ゼロ地域 脱出計画」Ⅲ章2. (2)③イ (21 ページ) 参照。

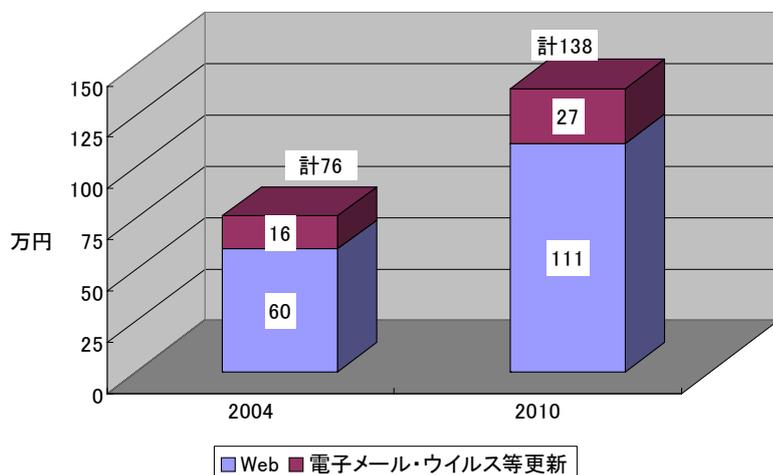
<sup>89</sup> 「WWW コンテンツ統計調査報告書 ～我が国の Web 上のコンテンツ情報量から見たインターネットの発展～」(平成 16 年 7 月、総務省情報通信政策研究所)によれば、JP ドメインでの総データ量の伸びは約 34%(2002 年 11 月から 2004 年 2 月までの 1 年 3 ヶ月)である一方、同期間において総ページ数は約 15.5%、総ファイル数は約 6.4%の伸びに留まっており、1 ページあたり、また 1 ファイルあたりのデータ量が増えていると考えられている。

<http://www.soumu.go.jp/ficp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2004/2004-1-02-2.pdf> 参照。

る。

これらを定量的に分析すれば、ブロードバンドが利用できないことによる1世帯あたりの負の経済効果は、2004年には年間76万円であったのが、2010年には年間138万円に拡大すると試算される。

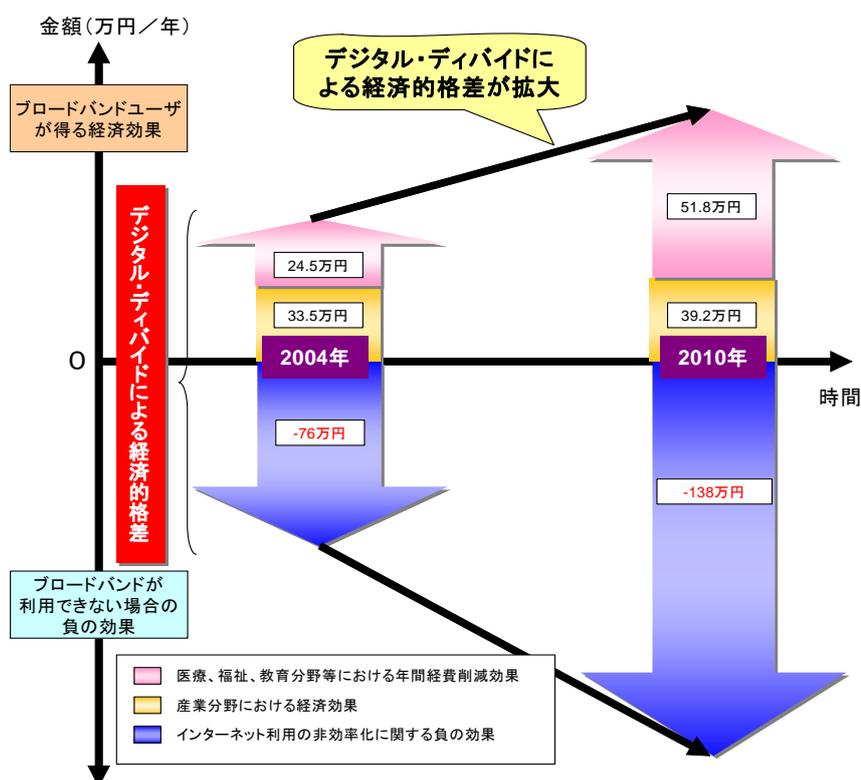
図表8.12 :ブロードバンドが利用できないことによる負の経済効果(試算)



### 8.4.3 デバイドの迅速な解消の必要性

以上論じたように、デジタル・ディバイドによるブロードバンドが利用可能な場合と不可能な場合における社会経済的格差は、時間の経過とともに拡大するものと考えられ、デジタル・ディバイドを迅速に解消することが必要である。

図表8.13: デジタル・ディバイドによる年間1世帯当たりの経済的格差(町村部)



- 注1：本試算は、特に町村部のみについて、様々な前提条件を置いた場合に今後デジタル・ディバイドの拡大が想定されることの金銭的イメージを示したものの、2004年の現状において、ブロードバンドに加入すれば直ちに上記経済効果が得られたり、マイナス効果を被ったりすることを意味するものではない。
- 注2：デジタル・ディバイドによる負の効果は、①インターネットへのアクセスコスト負担（ウェブページ、大容量の添付ファイルを伴うメール、OS等のアップデートによるダウンロード時間・費用負担の増大）、②ブロードバンド利用を前提としたアプリケーションの利用阻害（IP電話、グループウェア等の業務アプリケーションの利用阻害、IP電話、情報収集・諸手続等インターネット個人利用の阻害）、③サービスの質・効率性の阻害とそれに伴う二次波及（企業立地、店舗立地、人口増減、緊急時の話中の恐れ等）の段階が考えられる。ここでは、①のダウンロード時間と費用負担の増大の部分について、「平均的なアクセス」ベースでのダウンロード所要時間と費用（通信時間、賃金換算の時間ロス）について試算している。
- 注3：ブロードバンド利用者は高速アクセスが可能のため、ナローバンド利用者よりも多くのウェブページを閲覧している。また、ウェブ1ページ当たりのデータ量も増大傾向にある。
- 注4：ナローバンドでのダウンロード所要時間は、56kbps モデムでのダウンロード（実効28kbps）で換算すると、2004年で1679分（ブロードバンド利用者並みのページ閲覧を行う場合）/月、2010年で3126分（同左）。また、ブロードバンドの速度は2003年に3Mbps、2010年に100Mbpsを想定。
- 注5：賃金換算は、時給1842円（「賃議構造基本統計調査（平成15年）」の全国・全産業で決まって支給する現金給与額/所定内実労働時間+超過実労働時間）で行っている。

## 8.5 デジタル・ディバイドの発生原因・ディバイド地域の抱える課題と対策のあり方

デジタル・ディバイドは、一般に需要規模の小さな地域において生じるが、より具体的には次のような原因により発生する。また、採算性の高い都市部等とは異なり、ブロードバンドの整備を進める上での地域特有の事情や課題も多い。こうした事情や課題に応じて官民連携の下、必要な対策を講ずることが、効率的・効果的な整備を促すことにつながると考えられる<sup>90</sup>。

### 8.5.1 需要規模の不足

7. 2の諸事例からも明らかなように、事業者は採算性の観点から、需要規模の大きい市町村や都市、収容回線数の規模の大きい収容局から順次投資を行うため、需要規模の小さい地域においてデジタル・ディバイドが発生する傾向にある。

このため、①地域住民による加入者とりまとめや、②地方公共団体と事業者との連携によるイベント開催等の加入促進活動、③コミュニティ内におけるコミュニケーション・ツールとしての活用方法等、ディバイド地域ならではのブロードバンド活用方法の開発、④宅内機器のレンタル料金についての利用者支援等、様々な需要喚起方策を講ずることにより対応することが考えられる。

### 8.5.2 相対的に高い整備コスト

8. 3での実態分析からもわかるように、ディバイド地域は面積が相対的に大きい、基幹交通網からの距離が遠い等のため、FTTH等では光ファイバケーブル

<sup>90</sup> 本研究会及びデジタル・ディバイド対策タスクフォースの構成員から提示された個別の意見を取りまとめた一覧表につき、図表 8.16 参照。