

# デジタル・ディバイド解消戦略会議

## 報告書

(案)

2008年6月

総務省総合通信基盤局

# 目次

<b>1. デジタル・ディバイド解消の意義</b> .....	1
(1) デジタル・ディバイド解消の必要性.....	1
① 条件不利地域等におけるブロードバンド及び携帯電話の必要性.....	1
② デジタル・ディバイド解消の必要性.....	1
(2) デジタル・ディバイド解消に向けた取組.....	2
① 国における取組.....	2
② 地方公共団体における取組.....	3
③ 通信事業者における取組.....	4
<b>2. デジタル・ディバイド解消に向けた基本的視点</b> .....	5
(1) 地方の抱える課題.....	5
① ブロードバンド基盤の整備に係る課題.....	5
② 携帯電話のエリア整備に係る課題.....	6
(2) 基本的考え方.....	6
① 整備主体と役割分担.....	6
② 整備推進に関する基本的視点.....	8
(3) 整備目標について.....	9
① ブロードバンド基盤の整備目標.....	9
② 携帯電話のエリア整備目標.....	10
③ ブロードバンド基盤整備と携帯電話の不感地帯の一体的解消.....	10
<b>3. デジタル・ディバイド解消に向けた具体的施策</b> .....	12
(1) ブロードバンド基盤の整備.....	12
① 「合わせ技」プロジェクトの推進.....	12
② 衛星ブロードバンドの利用環境の整備.....	13
(2) 超高速ブロードバンド基盤の整備.....	14
① 通信事業者による加入者系光ファイバ網整備推進.....	14
② 地方公共団体による光ファイバ網整備の推進及びその有効活用.....	14
③ ケーブルテレビ網の超高速ブロードバンド化の推進.....	15
(3) 携帯電話の不感地帯の解消.....	16
① 携帯電話のエリア整備の推進.....	16
② フェムトセル基地局の導入促進に向けた環境整備.....	17
③ ふるさとケータイ事業の推進.....	17

(4) 基盤整備と利活用の一体的推進 .....	20
(5) その他の施策.....	20
① 地域情報化アドバイザーの活用.....	20
② ユニバーサルサービス制度の見直し等 .....	21
<b>4. デジタル・ディバイド解消に向けたフォローアップ体制等.....</b>	<b>22</b>
(1) 新たなデジタル・ディバイド解消戦略の策定・推進.....	22
(2) フォローアップ体制等の確立.....	22
(3) 国による総合的支援の実施.....	22
<b>(補論1) デジタル・ディバイド解消に要する整備費用の試算等について... 23</b>	
1. ブロードバンド・ゼロ地域解消に関する整備計画について .....	23
2. 携帯電話のエリア整備に要する費用の試算について.....	25
3. デジタル・ディバイド解消による経済波及効果について.....	26
<b>(補論2) 諸外国のブロードバンド普及施策に関する具体的事例..... 27</b>	
1. 調査の趣旨・内容.....	27
2. 調査結果.....	27

# 1. デジタル・ディバイド解消の意義

## (1) デジタル・ディバイド解消の必要性

### ① 条件不利地域等におけるブロードバンド及び携帯電話の必要性

我が国では既に、ブロードバンドの契約数が 2,800 万加入を超えるとともに、携帯電話の契約数も1億加入を超えており、ブロードバンドや携帯電話は社会経済活動を支える重要な社会インフラとなっている。

特に過疎地等の条件不利地域等においては、ブロードバンドや携帯電話が、地方出身者のUJI ターンによる定住促進や企業誘致等の地域活性化に必要な不可欠な社会インフラであるとの認識が高まりつつある。

また、災害時の情報孤立集落では、災害発生前の情報収集や発生後の非常連絡手段として、ブロードバンドや携帯電話の活用が期待されている。さらに、医療情報の共有による医師不足対策、電子入札や電子申請の促進、県外への物産販売・観光情報発信等の地域経済活性化にとってもブロードバンドは必要不可欠な社会インフラとなっている。

(注1)ブロードバンド加入契約数は、2,875 万加入(08 年 3 月末現在)。また、携帯電話(PHSを含む)の加入契約数は、1 億 734 万加入(08 年 3 月末現在)。[資料 1~4]

### ② デジタル・ディバイド解消の必要性

上述のとおり、ブロードバンドや携帯電話を利用できる地域では、これらを活用することにより、地域生活水準の向上、地域経済の発展及び地方行政の効率化・高度化等の可能性を高めることができる。

しかしながら、ブロードバンドや携帯電話が利用できない地域が、離島、山間部等の条件不利地域を中心に存在しており、これらの地域では、「ブロードバンドや携帯電話があればできたはずの住民や企業による地域発展のための活動」に係る機会が失われる。ブロードバンドや携帯電話を利用していない状況では、このような機会損失を日常生活の中において地域住民等が認識・知覚することが難しく、ブロードバンドや携帯電話に対する需要が自律的に形成されにくい。その結果、地域のポテンシャル(潜在力)の低下が生じるおそれがある。

このように、ブロードバンドや携帯電話を利用できる地域とできない地域とにおいて、享受できる便益に格差が生じるとともに、利用できないことに係る機会損失が必ずしも十分に認識されないことが、さらに将来的な地域間の格差を拡大しかねない状況となっている。

したがって、ICT の有用性に対する認識を高めつつ、こうした地域におけるデジタル・ディバイドの解消を図っていくことが、地域の発展にとって喫緊の課題となっている。

(注 2) ブロードバンドのサービスエリアの世帯カバー率(推計)は、98.3%(08年3月末現在)。また、携帯電話のサービスエリアの人口カバー率(推計)は、99.8%(07年度末現在)。[資料 5～8]

## (2) デジタル・ディバイド解消に向けた取組

### ① 国における取組

#### ■ ブロードバンド基盤の全国整備

政府は「IT 新改革戦略」(06年1月、IT 戦略本部決定)において2010年度を目標年度としてブロードバンド・ゼロ地域を解消する旨の整備方針を決定し、これを受け、総務省において、「次世代ブロードバンド戦略 2010」を策定・公表(06年8月)し、超高速ブロードバンド(FTTH サービス)の世帯カバー率を90%以上とする等の整備目標を設定した。[資料 9～10]

当該目標を達成すべく、総務省ではこれまで民間事業者に対して電気通信基盤充実臨時措置法に基づく支援策を講じるとともに、相対的に採算性の低い地域等では、地方公共団体による整備が行われる事例が多数見られることから、地方公共団体を対象とした補助金・交付金等を創設・実施し、支援を行ってきた。

従来の支援策は、加入者系光ファイバ網設備やケーブルテレビ施設といった個別の基盤を対象としていたが、06年度に創設した「地域情報通信基盤整備推進交付金事業」においては、地域の特性に応じた情報通信基盤の整備を支援することとしており、支援策の枠組みについて柔軟化を図ってきている。[資料 11～13]

#### ■ 携帯電話のエリア整備

次に、携帯電話のエリア整備について、政府は「重点計画 2007」(07年7月、IT 戦略本部決定)において、2006年度から2008年度末までの3年間で過疎地域等の条件不利地域において、新たに20万人以上が携帯電話を利用可能な状態とするという整備目標を設定した。

総務省では、従来から、過疎地域等の条件不利地域における基地局整備の支援を行う「移動通信用鉄塔施設整備事業」を実施してきた。さらに、05年度からは、相対的に採算性の低い地域等においてエリア整備を進めるには、初期費用のみならず運用コストに対する支援措置も必要という認識のもと、伝送路整備に対する支援を行う「無線システム普及支援事業」を実施しており、これらの支援策も活用しつつ官民一体となって携帯電話のエリア整備を推進してきている。

07年度末のエリア外人口は約30万人と推計され、重点計画 2007に掲げた

目標は、当初目標年度の08年度末を1年前倒して達成することとなった。このように着実にエリア整備は進んでいるものの、未だにエリア外と見込まれている残り約30万人の早期解消に向け、一層の取組を推進していく必要がある。  
[資料14]

## ■ 地方再生戦略の策定

政府は、地方再生・地域活性化を最重要課題の一つとして取り組んでおり、07年11月30日、地方再生の総合的な戦略として「地方再生戦略」を決定した(08年1月29日一部改定)。「地方再生戦略」では、「ITによる地域活性化等緊急プログラム骨子」(07年11月7日IT戦略本部決定)に基づく取組を推進することとしている。[資料15]

(注3)IT戦略本部は、08年2月19日に「ITによる地域活性化等緊急プログラム」を決定。

上記の「地方再生戦略」においては、デジタル・ディバイド解消に向けた政府全体としての取組として、以下の各項目が掲げられているところであり、その具体化が急務となっている。

- 2010年度のブロードバンド・ゼロ地域の解消に向けたブロードバンドに係る情報通信基盤整備の支援
- 特に条件の不利な地域についてのブロードバンド基盤整備促進の支援
- 携帯電話のエリア整備を推進するための、過疎地域等における基地局や伝送路の整備の支援や具体的な整備目標の設定も含めた今後のエリア整備
- 「ふるさとケータイ」の創出

## ② 地方公共団体における取組

地方公共団体は、ブロードバンド基盤整備や携帯電話のエリア整備について国・民間事業者等と連携して取組を進めている。ブロードバンド基盤整備では、地域における整備推進体制を構築の上、サービス提供状況等の情報共有や、2010年度までのブロードバンド基盤整備の数値目標等を都道府県単位でまとめたロードマップの作成・更新等の取組を行っている。

特に、採算性の低い地域等においては、ロードマップ等に基づき、地方公共団体自らが国の補助金等を活用しつつ、あるいは地方単独事業としてブロードバンド基盤整備や携帯電話のエリア整備を実施している。

また、地方公共団体が、住民等と連携し、民間事業者の誘致活動(需要の喚起等)を行い、ブロードバンドや携帯電話のサービス提供を実現した事例や地方公共団体が整備・保有する光ファイバ網の余剰芯を民間事業者に開放し、ブ

ロードバンド・サービス提供や携帯電話サービスエリア拡大を促進する事例も見られる。[資料 16]

### ③ 通信事業者における取組

民間事業者は、ブロードバンド・サービスや携帯電話サービスの提供主体として、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を拡大するとともに、採算性の低い地域についても、当該地域単独ではなく広域的に採算性を検討することや、公的支援を活用すること等により、サービスエリアの拡大に取り組んできている。

また、民間事業者においても、事業計画や設備投資計画の一環として、ブロードバンド・サービスに関するカバー率やシェア等に係る計画・目標等を策定する取組も見られる。[資料 17]

## 2. デジタル・ディバイド解消に向けた基本的視点

### (1) 地方の抱える課題

ブロードバンド基盤及び携帯電話のエリア整備に係る各地方の課題については、07年9月、各総合通信局等において「ブロードバンド整備が困難な地域に係る実態調査」及び「携帯電話のエリア整備に係る市町村への実態調査」を実施し、各地域ブロックごとに地方公共団体、通信事業者等の意見を取りまとめた。その概要は以下のとおりである。

#### ① ブロードバンド基盤の整備に係る課題 [資料 18～19]

ブロードバンド基盤整備が困難な地域等については、次のような実態が挙げられている。

- 現在ブロードバンド基盤が整備されていない地域においては、山間部、面積が広大な地域、本土から離れた離島という地理的な特徴を有し、地域によっては防風林の存在や複雑な海岸線(リアス式海岸)、多雪等の独特の事情も見られる。このような地理的な要因に起因する多額な整備費用等が問題点として挙げられている。
- 当該地域においては、世帯密度が低い、高齢者が多い、ブロードバンドに興味を持っている住民が少ないという声が多い。
- 電気通信事業者は、採算が取れないこと等を理由に、自主整備にかなり消極的である。
- 地方公共団体では、財政難に加え、ブロードバンド整備より優先して予算化しなければならない施策があり、ブロードバンド基盤整備が後回しになっている面もある。

これらの地域においては、ブロードバンド基盤整備について、以下のような要望が出されている。

- 整備費用や維持管理費用の負担を軽くするため、地方公共団体に対する交付金の拡充及び通信事業者に対する直接補助の創設を求める声が多い。
- その他、加入者に対する利用料金の補助、新しい技術の開発に対する支援や情報提供、及び地上デジタル放送や携帯電話といった他メディアとブロードバンド基盤の一体的な整備を可能とする支援スキームの連携等の要望も多数存在する。
- 上記の財政的支援の他、加入者に対する啓発、利活用の推進、人材面での支援、情報提供の強化など様々な支援要望がある。
- その他、国の直轄事業としてのブロードバンド基盤整備、ブロードバンド・サービスのユニバーサルサービス化への要望がある一方、現行の「ブロード



バンド・ゼロ地域解消」の定義や2010年度という目標年の見直しを求める意見もある。

## ② 携帯電話のエリア整備に係る課題 [資料 20～21]

携帯電話のエリア整備については、補助事業を活用する具体的な予定がある市町村や当該補助事業の活用を検討している市町村が多数存在している。

例えば、国庫補助事業の具体的な活用を予定している又は活用を検討している市町村(273市町村)は全体(回答市町村数は1,640)の16.6%、地方単独事業の具体的な活用を予定している又は活用を検討している市町村(168)は全体(同上)の10.2%となっている。

このように、多くの市町村において、今後も携帯電話のエリア整備が必要であると認識されており、特に、人口カバー率が低い都道府県においては比較的多くの市町村において、当該エリア整備が予定又は検討されている。

一方、携帯電話の人口カバー率が比較的低い地域であっても、今後のエリア整備を予定又は検討している市町村が少ない地域もあり、エリア整備の必要性は認識しつつも、様々な要因により、現状のままでは今後のエリア整備が見込めない状況にあるものと考えられる。

具体的には、例えばエリア整備に係る隘路として以下の要因が挙げられている。

- 地形的な要因----- 山間の起伏のある地形に世帯が点在、地形的に伝送路整備が困難
- 地方公共団体側の要因----- 財政状況が非常に厳しく負担が困難、他に優先すべき事業が存在
- 通信事業者側の要因----- 人口が少ないことによる採算性の問題、費用負担能力の限界
- 国庫補助事業の採択基準の柔軟性の欠如
- その他の要因----- 住民からの要望が存在せず、景観問題、電波への不安

## (2) 基本的考え方

上記の地方の抱える課題等を踏まえると、ブロードバンド基盤の整備や携帯電話のエリア整備については、以下の基本的考え方に基づき、国、地方公共団体、通信事業者、地域住民等の関係者が協力・連携して取り組むことが求められる。

### ① 整備主体と役割分担

#### (ア) 民間主導原則の維持

これまで、ブロードバンド基盤や携帯電話のエリア整備は、民間主導を原則と

し、事業者が投資による整備を進める一方、国がこれに対して適切な支援措置による投資インセンティブの付与を行うことにより推進してきている。

国は、全国的な観点から民間事業者や地方公共団体への支援、需要の喚起、技術開発の促進、情報提供等の役割を果たしてきているが、こうした基本的枠組み(民間主導原則)は今後とも維持されるべきである。

一方で、今後整備が必要な地域は相対的に採算性が低い地域が大部分を占めると考えられることから、民間主導による整備を引き続き進めるため、通信事業者に対する投資インセンティブや、公設民営による整備や民設民営であって地方公共団体が民間事業者に支援を行う場合における地方公共団体等への支援策について、一層の活用促進や拡充を図ることが必要である。

#### (イ) 地方公共団体に対する支援策の拡充等の必要性

ブロードバンドや携帯電話が社会インフラとして普及・定着するのに伴い、当該整備が進まない地域の地方公共団体が、公設民営方式による整備に加え、地域住民と連携して通信事業者にブロードバンドや携帯電話のサービス提供に係る誘致活動を行ったり、通信事業者や加入者に対する補助金を交付する事例にみられるように、地方公共団体が自らの課題として、事務的又は財政的負担を伴いながらブロードバンド基盤整備や携帯電話のエリア整備に取り組んできている。

当該整備が進まない地域においては、地域の持つネットワーク・リソースや財政力等の様々な資源と実情に応じた整備を進めることが効率的・効果的であることから、こうした取組が今後とも推進されることが望ましいと考えられる。

その際、2010年度までのブロードバンド・ゼロ地域解消までに3年を切った現時点において、特に条件不利地域を中心としたブロードバンド基盤整備について地方公共団体の役割の強化を図る必要がある。同時に、ブロードバンド基盤整備が都市部と地方の格差に影響を及ぼすことにも留意すべきである。

すなわち、ブロードバンド基盤整備は、地方の活性化を支え、都市部と地方の格差を是正するための重要な契機となる可能性を有しているが、都市部においては民間事業者の自主進出による整備が期待できる一方、条件不利地域等においては、地方公共団体が自ら整備を行うことにより多額の費用負担を強いられることとなれば、都市部と地方の格差を一層拡大させるおそれが生じることとなる。

したがって、地方公共団体に対する支援策の一層の拡充についても検討することが必要である。

さらに、地方公共団体がブロードバンド基盤整備に取り組んでいく際には、全国レベル及び地域レベルの推進体制を積極的に活用しつつ、民間事業者・国・地方公共団体・地域住民等の関係者が連携・協力を強化していくことが必要である。

## ② 整備推進に関する基本的視点

### (a) 「合わせ技」プロジェクトの組成推進

条件不利地域ではブロードバンド基盤の整備費用及び維持管理費用が相対的に高くなることから、高速・超高速ブロードバンドの提供については採算面で困難を伴うことが多い。他方、地上放送のデジタル化対応、携帯電話のエリア整備、さらには防災情報基盤の整備が地域における優先的な課題であるとして、これらを一体的に整備したいとの要望が存在する。

このため、従来のインフラごとの個別整備を中心とした支援に加え、光ファイバや携帯電話基地局の整備などを一体的に行う「合わせ技」プロジェクトの組成を推進することにより、高速・超高速ブロードバンド、携帯電話、地上デジタル放送、防災情報基盤の整備等の地域の多様なニーズに応えることが容易になると考えられる。[資料 22]

### (b) インフラ整備と公共的アプリケーション整備の一体的推進

条件不利地域においては、ブロードバンドの具体的なニーズがない場合や、他に優先する政策課題が存在する場合も多い。ブロードバンドは高速・超高速インターネットの利用はもとより、防災、介護や高齢者見守り等の福祉、遠隔医療、テレワーク、環境問題等地域の様々な課題を解決し、地域の活性化や地域の安全・安心を実現する社会的インフラであると考えられる。

そこで、特に「合わせ技」のプロジェクト組成推進を図る場合には、公共的アプリケーションの整備と連携する形での推進を図り、地域住民にとって効果の見えやすい形での基盤整備を図ることが必要であると考えられる。[資料 23～25]

### (c) 新技術の活用等による携帯電話のエリア整備の推進

携帯電話のエリア整備については、携帯電話サービスエリアの人口カバー率は99.8%(07年度末(推計))に達しているが、前述のとおり、エリア外の地域からは引き続き整備要望が寄せられている。

これまで、競争環境のもとでの民間事業者によるエリア整備を基本としながら、国としても、移動通信用鉄塔施設整備事業や無線システム普及支援事業によるエリア整備の支援策を講じてきたところであるが、条件的にエリア整備が一層困難な地域への対応を図るよう、新技術の開発や他のICT基盤との連携など、様々な取組を総合的に推進することが必要であると考えられる。

### (d) 地域特性に応じた支援策の検討

条件不利地域のブロードバンド基盤整備を図る際、当該条件不利地域はその地域特性が多様であることから、各地域特性に応じた柔軟な支援策を検討する

ことが必要であると考えられる。

その際、専門的知見を各地域で活用し、採用するシステムの検討や所要経費の積算、プロジェクトの進行管理等を円滑に進めるための推進体制の整備を図ることが期待される。

#### (e) 関係機関の連携強化

上記の基盤整備に当たっては、各総合通信局等を中心とした地域ごとの推進体制において、関係者間での情報共有・連携強化を進めることが必要と考えられる。また、ブロードバンド基盤整備の推進、地上放送のデジタル化推進等に関してそれぞれ設けられている推進体制間での情報共有・連携強化も必要と考えられる。〔資料 26～27〕

他方、関係府省との連携強化を図り、関係府省による情報通信基盤の整備と連携しつつ基盤整備を進めることを考慮すべきと考えられる。例えば、農林水産省や国土交通省など他府省の所管する補助金等のスキームと総務省が所管する支援スキームを連携させるなどの一体的整備を行うことも検討すべきと考えられる。また、「地方再生戦略」に基づき、政府一体となった総合的な取組として推進していくことも必要である。〔資料 28～30〕

### (3) 整備目標について

#### ① ブロードバンド基盤の整備目標

ブロードバンド基盤整備については、引き続き「次世代ブロードバンド戦略 2010」等を踏まえつつ、

- 2010 年度までにブロードバンド・ゼロ地域を解消する
- 超高速ブロードバンドの世帯カバー率を 90%以上とする

こととし、取組を推進することが必要である。〔資料 31〕

一方、基盤整備を推進するに当たっては、サービス供給が先にありきの考え方ではなく、遠隔医療等の公共的アプリケーションの利活用を促進し、需要を創出しながらこれに対応して整備を進めていくことが適切であると考えられる。

また、ブロードバンド・ゼロ地域の解消を実現するに当たっては、ADSL、FTTH、ケーブルテレビ等、これまで広く普及しているブロードバンド基盤のみならず、無線通信分野を含む技術の進展によるブロードバンドの多様化を踏まえ、各種ワイヤレスブロードバンドシステム、3.5 世代携帯電話、衛星ブロードバンド等も含め、地域の実情や特性に応じて基盤整備を図ることが適切であると考えられる。

なお、超高速ブロードバンドについては、現時点で想定されるブロードバンド需要を念頭に、当面、下り帯域の超高速化に重点を置きつつ、上記の世帯カバー率 90%を実現していくことが適切であると考えられる。

このため、光アクセス回線や無線網など、地域の実情や特性に応じた多様なアクセス回線の活用を図ることを検討していくことが、技術革新等を踏まえた効率的な基盤整備の観点から適当であると考えられる。

## ② 携帯電話のエリア整備目標

携帯電話のエリア整備については、エリア外人口が約 30 万人(07 年度末現在)と推計され、08 年度末を期限とする「重点計画 2007」に掲げられた目標を1年前倒しで達成したところ。今後は、残されたエリア外人口の早期解消に向け一層の推進を図ることが重要である。

エリア外人口約 30 万人のうち、約 10 万人は、1km<sup>2</sup>当たり 10 世帯未満の超小規模世帯地域に居住しており、このような地域は、山間部に世帯が点在し、また、地形的に光ファイバ等の伝送路の確保が困難となるなど、既存の補助事業を活用したエリア整備のみでは整備困難な地域が多数を占めるものと考えられる。このため、経済的な簡易型基地局・中継局等の新技術の開発・実証実験をはじめ、これまでの延長による施策でない取組が必要と考えられ、新技術の活用による取組を強化していくことが必要である。

このような状況を踏まえ、国庫補助事業等を活用しつつ約 20 万人の早期解消に努めるとともに、既存の補助事業を活用したエリア整備のみでは解消困難な約 10 万人の解消に向けた具体的な取組を含め、本報告を踏まえ、速やかに新たな整備目標を策定することが適当である。

なお、観光地、国道等の一般的にエリア整備が困難な地域についても超小規模世帯地域と類似した課題があり、先述した新技術の活用はこのような地域への対応にも資するものと考えられ、新技術の実用化による状況を踏まえ、より具体的な検討がなされるべきである。

また、携帯電話は、文字通り「携帯」することで、居住地域に限らず、生活空間の様々な場面で活用され得るものであるが、構造物によりスポット的に電波が遮へいされる空間があり、国においても、電波遮へい対策事業により遮へい対策に取り組んできたところである。

遮へい空間の対策は、立地上整備可能な箇所が限られ、また、深夜など一部の時間帯にしか工事が行えないため、通常のエリア整備に比べ多大な時間と経費を要するが、関係者の協力を得つつ、今後とも、高速道路や直轄国道の道路トンネル、新幹線や在来線の鉄道トンネルを中心に、トンネル長や旅客数、交通量等を踏まえて、計画的に整備を進めていくべきである。

## ③ ブロードバンド基盤整備と携帯電話の不感地帯の一体的解消

従来、ブロードバンド基盤整備と携帯電話の不感地帯の解消は個別に推進が

図られてきているが、これらを一体として推進することが効果的であると考えられる。例えば、観光地など基盤整備が地域活性化の観点から効果的であると見込まれる地域については、特にこれらを一体として推進する必要があると考えられる。

両者の一体的整備の例として、和歌山県では、06年5月、公設民営方式・FTTH方式によるブロードバンド基盤の整備を目指した「和歌山県ブロードバンド基盤整備5カ年計画」を策定している。本計画においては、「地上波(デジタル)テレビ放送難視聴」「携帯電話の不感」も併せて解消する整備方針を掲げている。

具体的には、FTTHでブロードバンド基盤を整備する際、ケーブルテレビ関連施設を併せて整備することにより「地上波(デジタル)テレビ放送難視聴」を解消することとしている。また、携帯電話用伝送路についても併せて整備することにより、携帯電話事業者の進出を促し「携帯電話の不感」も解消することとしている。

このような一体的整備モデルの普及促進のため、関係者間における事例・ノウハウの共有や、複数の支援スキームの一体的活用をさらに進めることが必要であると考えられる。

### 3. デジタル・ディバイド解消に向けた具体的施策

#### (1) ブロードバンド基盤の整備

上述のとおり、ブロードバンド基盤の整備については、民間主導を原則として、国による支援措置の実施、地方公共団体による基盤整備の推進等により整備が図られてきている。しかしながら、2(1)の実態調査の結果が示すように、今後整備が必要な地域は相対的に採算性が低い地域が大部分を占めることになると考えられる。したがって、2010年度末までにブロードバンド・ゼロ地域を解消するためには、その内容、運用面等も含め、支援措置について様々な観点から拡充を検討していく必要がある。[資料 32～35]

他方で、採算性の問題や 2010 年度末までという整備目標の枠組み等を踏まえると、地域の実情や特性に応じて可能な限り効率的な方法により整備を推進することが求められる。この観点から、「合わせ技」を推進するとともに、著しく条件が不利な地域等、2010 年度末までに他のブロードバンド基盤整備が困難と考えられる地域においては衛星ブロードバンドの利用環境の整備を図っていくことも必要であると考えられる。

#### ① 「合わせ技」プロジェクトの推進

ブロードバンド基盤整備を効率的に実現するには、2(2)の基本的視点にあるとおり、「合わせ技」のプロジェクトを積極的に組成推進することが重要である。「合わせ技」のプロジェクトとしては、例えば以下の取組を推進することが考えられる。

なお、「合わせ技」のプロジェクトについては、地域の実情に応じた効率的な基盤整備を推進する観点から組成するものであることから、個別の地域の実情に応じて、「合わせ技」ではない形でブロードバンド基盤整備を推進することも引き続き必要になるものと考えられる。

(a) まず、前述2(3)③の和歌山県の事例のように、他の情報通信基盤の整備と併せてブロードバンド基盤を整備することは、単独での整備では困難なブロードバンド基盤の整備を容易にするとともに、事務手続や整備費用等の軽減に繋がるものである。そこで、「ブロードバンド基盤の整備」「携帯電話エリアの整備」「地上デジタル放送難視聴解消」及び「防災情報基盤の整備」等について、地域における課題に対応した基盤を、個別ではなく一体的に整備することを推進し、それに係る支援の充実を図っていく必要があると考えられる。[資料 36]

(b) 光ファイバ等有線によるネットワーク整備が高コストとなる場合には、光ファイバ等有線と無線とを効果的に連携させた整備が効率的である場合がある。

また、WiMAX、高出力無線 LAN、光無線のような超高速通信が可能な無線技術が登場してきており、今後これらを活用した整備が普及していくことが見込まれる。

地域 WiMAX については、既に 42 の地域において無線局の免許・予備免許が交付されている。総務省は、その免許の条件として、申請書に記載されたサービスの提供や基地局の配置計画等を着実に推進することなどを付すとともに、これらの事業者に対して、サービスエリア拡張を検討する際にブロードバンド・ゼロ地域解消に配慮することを要望事項として挙げている。

今後は、各地域において、こうしたワイヤレスブロードバンド導入を促進するとともに、光ファイバ網と新しい無線技術を組み合わせたブロードバンド基盤整備を推進し、それらに係る支援の充実を図っていくことが必要であると考えられる。 [資料 37～41]

- (c) 国等の補助事業については、イニシャルコストへの支援に限られ、ランニングコストに対する支援がないことが多い点も基盤整備が進まない要因の一つとなっている。そこで、経済効率性の観点から相当のランニングコストを要する場合については、イニシャルコストに対する支援策とともに、ランニングコストについても支援できるような仕組みも検討を行う必要がある。

なお、上記(b)、(c)の考え方は「合わせ技」プロジェクトだけではなく、ブロードバンド基盤の単独整備の場合も有効である。

## ② 衛星ブロードバンドの利用環境の整備 [資料 42～49]

小離島や中山間地の基礎的条件の厳しい集落等、著しく条件が不利な地域においては、光ファイバ網等の整備に莫大なコストがかかることも想定される。このような場合は、効率的な利用環境の整備の観点から、地理的条件に左右されず、かつ、アンテナの設置のみで通信が可能となる等の特性を持つ衛星回線を活用したブロードバンドの整備が有効と考えられる。さらに、この衛星の特性を活用すれば、これらの地域に対する「ブロードバンド基盤の整備」にあわせて、「携帯電話のエリア整備」及び「防災情報基盤の整備」等の一体的な整備を行うことも可能になると考えられる。

一方、現行の衛星ブロードバンド・サービスは、光ファイバ網等によるサービスと比較して伝送速度が相対的に小さく、また、トランスポンダ(衛星中継器)の容量により収容回線数が限られる等の限界も認められるところである。

したがって、衛星ブロードバンドについては、著しく条件が不利な地域を中心に活用されることが想定される。



また、衛星ブロードバンド・サービスは、現在、主として法人を対象として提供されているが、今後、個人を対象としたサービス提供の実現・普及に向けた利用環境の整備を図ることが必要である。

著しく条件が不利な地域の個人を対象とした衛星回線を活用したブロードバンド・サービス提供の方法としては、地域の拠点に送受信アンテナ等を設置し、拠点から各世帯まではFTTHやDSL等の手法によりサービス提供を行う「拠点一括受信型」、各世帯に個別に送受信アンテナ等を設置する「利用者直接受信型」の二つが考えられる。

「拠点一括受信型」については、需要の少ない地域では拠点を共有する世帯数が少なくなることから、世帯当たりで換算した衛星回線使用料が高額となる場合もあるため、この点に対する支援等が考えられる。

また、「利用者直接受信型」については、衛星回線使用料の他、送受信アンテナ等、関連機器の購入及び設置費用が高額に及ぶため、この点に対する支援等が考えられる。このような支援の在り方について検討を行うとともに、関係者が協働し、実現可能な整備モデルの構築と実証に取り組むことが必要と考えられる。

なお、衛星ブロードバンドの利用をより大容量・高速化するために、2008年2月に研究開発衛星・超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)を打上げ、1.2Gbpsの通信速度を可能とする技術を確認することとしている。今後、これらの技術開発に着実に取り組んでいくとともに、衛星を活用した利用実験を推進していくことも重要であると考えられる。[資料 50]

## (2) 超高速ブロードバンド基盤の整備

超高速ブロードバンド基盤の整備についても、今後相対的に採算性の低い地域における整備が多くなることから、支援策について、一層の拡充を図る必要がある。

### ① 通信事業者による加入者系光ファイバ網整備推進

加入者系光ファイバ網の整備については、通信事業者による整備が進められてきているが、今後特に条件不利地域における整備を推進するため、通信事業者による整備を支援する地方公共団体の取組を支援することも含め、通信事業者による加入者系光ファイバ網整備を支援していくことが必要であると考えられる。

### ② 地方公共団体による光ファイバ網整備の推進及びその有効活用 [資料 51～55]

相対的に採算性が低い地域における整備を推進するため、地方公共団体による光ファイバ網の整備についても支援策の一層の拡充を図る必要がある。

また、地方公共団体が構築している光ファイバ網の有効活用を図り、公設民

営などの仕組みの積極的な活用を図ることも必要であると考えられる。

具体的には、地方公共団体においては、自ら保有する光ファイバ網について余剰芯を有する場合は、ブロードバンド・サービス提供用としての活用を行い、また、今後地域公共ネットワークを整備する場合は、将来的にブロードバンド・サービスが行われることが確実な場合を含め、ブロードバンド・サービス提供用の光ファイバ網を併せて整備することを検討する等、光ファイバ網を有効活用した積極的な取組を行うことが望ましい。

また、地方公共団体等の光ファイバ網を利用して事業者が事業展開を行うことを促進する観点から、「地方公共団体が整備・保有する光ファイバ網の電気通信事業者への開放に関する標準手続(第2版)」(04年6月)の周知徹底を図ることが必要であると考えられる。

さらに、地方公共団体が整備・保有する光ファイバ網の状況を毎年調査し、当該光ファイバ網の開放状況を検証し、開放可能な芯線に係る情報提供を行う等、地方公共団体が整備保有する光ファイバ網の一層の開放を図ることも必要と考えられる。

加えて、財政状況の厳しい地方公共団体のなかには、公設民営方式であっても、施設の整備及び維持管理費用の負担が困難なことから公設民営方式の活用が困難な団体も存在する。他方、運営を担当する民間事業者においては、公設民営方式での整備を望む要望もある。

そこで、公設民営方式の積極的な活用を推進する観点から、地方公共団体が整備した施設の整備費用及び維持管理費用の負担の在り方についても検討していく必要があると考えられる。

### ③ ケーブルテレビ網の超高速ブロードバンド化の推進 [資料 56～58]

ケーブルテレビは地域における総合的な情報通信基盤としての特徴を有しており、地域密着のメディアとしてデジタル・ディバイド解消に果たす役割は引き続き重要であると考えられる。

今後とも、ケーブルテレビによるブロードバンド基盤の整備に対し、財政・金融・税制上の支援を行うとともに、地方公共団体が自ら設置する光ファイバ網の民間開放を活用しての効率的な基盤整備を推進することも有効であると考えられる。

また、ケーブルテレビ網の超高速化を実現する観点から、HFC(Hybrid Fiber Coax)の高度化等に係る技術開発、光ファイバ網の自設、地方公共団体や通信事業者の光ファイバの IRU 方式または電気通信役務利用放送法の枠組みでの利用等、ケーブルテレビ事業者が自らの選択に基づき円滑に超高速ブロードバンドネットワークを構築できる環境整備が必要である。

特に、ケーブルテレビのインターネット接続サービスの超高速化に向け、一部事業者においては、既に小セル化やいわゆるプレ DOCSIS3.0、c.LINK の新技術

の実用化が図られているが、今後、より高度な DOCSIS3.0 などの新技術の活用について検討を行うとともに、さらに、FTTH 及び無線システムの活用を組み合わせた効率的なネットワークの構築手法に関する検討を行うことも必要と考えられる。

また、ケーブルテレビ事業者の中には、現状の施設の高度化・高速化を進める見通しが厳しい事業者もあるが、今後、これらの課題を解消するなどの努力が必要である。ケーブルインターネットは、ブロードバンド・サービス全体においても重要な役割を占めるものであることから、国は、(社)日本ケーブルテレビ連盟と連携するなどにより、ケーブルテレビの高度化・高速化の観点を考慮したロードマップの作成支援等、整備に向けた取組を進めることが望ましいと考えられる。

### (3) 携帯電話の不感地帯の解消

#### ① 携帯電話のエリア整備の推進 [資料 59～60]

携帯電話のエリア整備については、民間主導の原則のもと、採算性等の観点から民間事業者単独ではエリア整備が困難な地域において、国や地方公共団体がこれを補完・支援してきたところであり、これまで移動通信用鉄塔施設整備事業や無線システム普及支援事業、地方単独事業の実施により、過疎地域等の条件不利地域における携帯電話のエリア整備に一定の成果をあげてきたところである。

しかしながら、今後のエリア整備に当たっては、採算性等の観点から、条件的に一層厳しい地域が増加してくると考えられることを踏まえ、このような地域におけるエリア整備に資するよう、08 年度から、100 世帯未満地域における基地局整備に係る国庫補助率が1/2から2/3に引き上げられたところであり、今後とも、国の支援の拡充等を進める必要があると考えられる。

また、各地方公共団体や民間事業者からも強く要望が寄せられているが、現在エリア外の地域は小規模世帯地域が多数を占め、大規模世帯地域ほどは整備費用を要しないと考えられる場合も多く、08 年度から現在の基地局整備費用に係る採択基準(3,000 万円以上)を廃止したところであり、今後のこれらの地域におけるエリア整備に大きく寄与するものと考えられる。

また、急速な技術革新を踏まえ、経済的な簡易型基地局・中継局等の研究開発や 2010 年度末までの目標を掲げて整備が進められているブロードバンド等他の ICT 基盤・技術等との連携など、既存のエリア整備方法にとらわれない柔軟なエリア整備方法を実現することで、山間部等の一般的にエリア整備が困難な地域においても携帯電話のエリア整備が一層図られることが期待される。そのため、前述したとおり、新たな整備目標の検討に当たっては、このような新技術の活用に向けた取組もあわせて検討することが有効であると考えられる。

さらに、中期的な取組としては、2015 年頃の実用化を目指し、現在の携帯電

話と同程度の大きさの端末により、直接衛星と通信可能な地上/衛星共用携帯電話システムの研究開発を08年度から実施することとしており、今後、携帯電話の不感地帯における当該システムの活用が期待される。

## ② フェムトセル基地局の導入促進に向けた環境整備 [資料 61]

近年、高層ビル・住宅の屋内や地下街等における不感地帯の解消のため、イーサネット回線やブロードバンド回線に接続可能で操作が簡易なフェムトセル方式の超小型基地局（以下「フェムトセル基地局」という。）の開発が進められている。

このようなフェムトセル基地局は、その操作も簡易となっており、必ずしも専門性を要さないものとなっているが、従来の電波法制では、無線局の運用は免許人のみが行うことができることとされていたため、免許人の立入りが困難な高層ビル・住宅の屋内や地下街等における運用を他者に行わせることができなかった。

こうした問題を克服し、これらの場所での不感地帯を解消するために、ビル管理者・利用者等がフェムトセル基地局の運用を行うことを可能とする電波法の一部を改正する法律案が国会に提出され、本年5月に成立したところである。

これに合わせ、フェムトセル基地局の活用に向けては、関係省令等の改正などによる制度整備が必要であり、本年4月、総務省は「フェムトセル基地局の活用に向けた電波法及び電気通信事業法関係法令に関する取扱方針」を策定・公表したところである。

今後、総務省は同取扱方針に基づく所要の規定整備等を行い、フェムトセル基地局に係る電気通信事業法等の運用方針について、本年秋を目途に運用ガイドラインを策定することとしているが、こうした取組を通じて、フェムトセル基地局の円滑な導入を促していくことが、携帯電話の不感地帯の円滑な解消に向けて重要であると考えられる。

## ③ ふるさとケータイ事業の推進 [資料 62～64]

地域の医療・介護・安心安全等様々な地域のニーズにきめ細かく対応することができる「ふるさとケータイ事業」(地域を対象とする MVNO (Mobile Virtual Network Operator))の登場を促すことにより、地域産業の振興や地域社会の再生に資することが考えられる。

総務省では、「ITによる地域活性化等緊急プログラム」(08年2月IT戦略本部決定)に基づき、ふるさとケータイ事業の実現に向けた検討を進めることとしており、これに先だって08年3月、ふるさとケータイ事業の展開に向けた提案募集を

実施した。その概要は以下のとおりである。

- 提供サービス内容については、地域の高齢者が使いやすいような機能を一部限定した携帯電話サービス、GPS(位置情報)機能を用いた高齢者や児童の居所確認のためのモニタリングサービス等のみならず、地域経済活性化、農業、医療・福祉等地域の実情に応じた様々な利活用が提案された。
- 事業の実施主体については、地方公共団体による運営のみならず、民間企業、NPOによる運営も期待される等の提案がなされた。
- 事業の基盤となるMNOについては、第三世代携帯電話(3G)、PHS(または次世代PHS)、WiMAXに加え、無線LAN、フェムトセル等を組み合わせたネットワークの構築等が提案された。
- MNOとのローミングについては、ローミングによりシームレスなサービス提供を可能にすることが必要との提案の一方、ローミングについては、サービスエリアの内外でサービス提供事業者及びサービス内容が異なることから、ふるさとケータイ事業者がシームレスなサービス提供をローミングにより実現することは困難を伴うとの意見も提出された。
- ふるさとケータイ事業者側がネットワーク構築を進めていく上で、当該事業の基盤となるMNOに対して実現が期待される事項として、地域住民へのサービス向上の観点から、MNOのアプリケーション・プラットフォームの開放等の提案がなされる一方、MNOに対しては不感地帯解消に向けてのエリア整備が優先される等の意見が提出された。
- 端末の利用イメージについては、ふるさとケータイ事業者専用に機能を大幅に絞り、高齢者が使いやすいユニバーサルデザインを採用した端末を全国規模で共通的に調達し、アプリケーションによって地方独自のサービス展開を可能とする方式、MNOの端末のSIM(Subscriber Identity Module)カードを差し替え、ふるさとケータイ事業者のSIMカードを差し込むことによって、ふるさとケータイ事業者独自の端末として活用することも可能とする方式等の提案募集内容に賛同する意見が提出された一方、端末開発コストを考えた場合、独自端末の開発は極めて困難との意見、ふるさとケータイ事業者が独自に発行するSIMカードを利用する方式は、SIMロック解除を意味するものと考えられ、現段階で議論を行うことは時期尚早との意見もあった。
- 事業計画策定上の課題として、サービスの安定的な提供や、事業運営の継続には専門的な知識や経験が必要不可欠であり、またMNOとの交渉についてもMVNE(Mobile Virtual Network Enabler)の支援が欠かせないことから、MVNEに運用委託を行うことが必要との意見が提出された。
- また、ふるさとケータイ事業者が策定する事業計画の支配的要素である卸電気通信役務の対価や接続料について公正な料金が設定され、それが事前に明確に提示されている必要があることから、標準的な卸料金プランの提示や約款化が必要との意見が提出された。

- その他、販売、アフターサービス拠点をふるさとケータイ事業者が新たに構築することは難しいことから、既存MNOのショップの利用が望ましいとの提案等がなされた。
- ふるさとケータイ事業を推進していく上での支援体制としては、総務省を中心とした総合的な窓口支援体制の構築、関係行政機関、地方公共団体、ふるさとケータイ事業者、MNO、端末メーカー、MVNE等による協議会の設立等の提案がなされるとともに、地域ICT利活用モデル事業からのノウハウ抽出や地域情報化アドバイザーの積極的活用による、ふるさとケータイ事業のモデル化、マニュアル化、メニュー化等による事業参入の促進等が提案された。また、ふるさとケータイ事業への財政支援、教育プログラム等への支援策の実施等が提案された。

以上を踏まえ、ふるさとケータイ事業については、地方公共団体等が中心となって組成することが考えられるが、そうした取組を推進するために国として実施すべき具体的取組として例えば以下のものが考えられる。

具体的には、機能を絞った端末(主としてデータ端末)で介護、健康づくり、高齢者・児童等の見守り、行政情報等の提供を行うふるさとケータイ事業を展開する場合、ネットワーク基盤の整備や公共アプリケーションの開発等についての支援策を検討することが必要であると考えられる。

また、その前提として、モデル事業等を実施することにより具体的な事業展開に際しての課題やその解決策を探ることも必要と考えられる。

これらの取組等を通じて当該事業の立上げに向けたマニュアルを関係者間で作成する等、ベストプラクティスの情報共有化を図ることも必要であると考えられる。

他方、地方においては、無線技術等の専門家が不足していること等にかんがみ、当該事業に関心を有する地方公共団体、通信事業者、メーカー等で構成する協議会等を開催し、情報共有と課題解決に向けた検討を進めることも有効と考えられる。

また、当該事業を円滑に地域において立ち上げるためには、例えば複数の地方公共団体において共同端末を調達し、これに地方特性に応じたアプリケーションを実装することを可能とすることにより、端末調達のロットを拡大し、調達コストの削減を図ることも有効と考えられる。

さらに、ふるさとケータイ事業において所要経費の算出等が困難であることから、携帯各社において標準的な卸料金プランを提示することについても検討に値するものと考えられる(この点、08年5月、総務省はMNO各社に対し、標準的な卸料金プランの策定・公表について検討を要請した)。また、MVNOとMNO間でのアプリケーション・プラットフォームの在り方等についても検討に値するものと考えられる。

#### (4) 基盤整備と利活用の一体的推進

公共的アプリケーションと基盤整備の一体的推進を図り、需要規模の小さい条件不利地域の地域住民にとって効果の見えやすい形での基盤整備を推進する観点から、07年度に創設された「地域 ICT 利活用モデル構築事業」及び08年度に新設された「地域情報プラットフォーム推進事業」の有効活用を図ることが期待される。その際、地域で実施する ICT 人材研修への支援など、関連施策を合わせて実施することも有効と考えられる。

また、同事業の着実な実施に加え、基盤整備への支援と利活用への支援との「合わせ技」をメニュー化し推進することが、効果的な基盤整備を推進する上で必要であると考えられる。

さらに、基盤整備と利活用の一体的推進に関する先進モデルを登録したデータベースの構築やマニュアル・事例集の整備、セミナー・シンポジウムの開催等を通じて、成功事例の構築及びその普及を推進する必要があると考えられる。[資料 65～69]

特に、条件不利地域においては少子高齢化や地域の活性化が課題となっている場合が多いため、同事業を通じて、高齢者が安心して暮らせる地域医療の充実や一次産業の活性化等、「地方再生戦略」において特に重要とされた公共分野を中心としてモデルを構築し、集落における住民生活の維持向上等を図ることが必要であると考えられる。また、地域の雇用創造促進という観点からブロードバンド基盤を活用したテレワークの推進を図っていくことも必要であると考えられる。[資料 70]

#### (5) その他の施策

##### ① 地域情報化アドバイザーの活用

特に条件不利地域においては、ICT 分野の専門的知見を有する人材が限られていることにかんがみ、「地域情報通信基盤整備推進交付金」、「地域イントラネット基盤施設整備事業」(基盤整備)、「地域 ICT 利活用モデル構築事業」、「地域情報プラットフォーム推進事業」(利活用促進)の実施と合せて、地域の要請に基づき、総務省から派遣する「地域情報化アドバイザー」の積極的活用を図ることが期待される。

同制度は、ICT による地域活性化に貢献した NPO 活動家等の民間有識者を登録し、地域の要請に応じて各地に派遣するものである。今後は、登録アドバイザーを順次増員し、アドバイス可能な専門分野を拡充していくほか、登録アドバイザーが一堂に会する「地域情報化アドバイザー会議」の開催等により、ベストプラクティスを伝播・共有し、派遣制度の機能充実を図ることが適当と考えられる。[資料 71]

また、各総合通信局等において、管内の整備重点地域を指定し、積極的に助言するなどの体制づくりを行う観点から、「地域情報化アドバイザー」制度との連携を確立する等により、地域レベルの推進体制を強化していくことが望まれる。例えば、地域のプロジェクトを推進する際、「地域情報化アドバイザー」とともに、総合通信局、地域の推進体制が連携して当該プロジェクトをサポートできる仕組み(地域サポーター制度)を構築することが、デジタル・ディバイドの解消を継続的かつ効果的なものとするために必要と考えられる。

## ② ユニバーサルサービス制度の見直し等 [資料 72～74]

国民生活に不可欠な通信サービスが全国あまねく提供されることを確保する、ユニバーサルサービスについては、現在、加入電話(加入者回線アクセス)、公衆電話及び緊急通報がその対象となっている。

ユニバーサルサービス制度は、全国あまねく提供が確保されているサービスの維持コストを通信事業者が応分に負担することを目的とする制度であり、これをブロードバンド等の整備促進のコストまで拡大することは、制度趣旨等からみて馴染まないものと考えられる。

しかしながら、ブロードバンド等の整備促進を図ることにより、地域間格差の是正を図り一層の地域活性化に資するという観点は重要であり、ユニバーサルサービス制度の在り方の検討は、引き続きこれまでの基本的考え方を維持しつつ、ブロードバンド等の普及状況を踏まえながら行うことが適当である。

そのため、2010 年度を目標年限として、ブロードバンド・ゼロ地域の解消を図ることとした場合、それ以降のブロードバンド基盤の維持等について、ブロードバンド・サービスの普及状況を踏まえ、ユニバーサルサービス制度の見直しと関連して、国民のコンセンサスを得つつ議論を具体化していく必要がある。

また、ユニバーサルサービス制度の対象となる第一種公衆電話(約 10 万台)については、ユニバーサルサービス制度により維持費用を確保することが可能である一方、第二種公衆電話については経営効率化などの観点から設置台数が減少傾向にあること等を踏まえ、公的支援等を念頭に置きながら、当該公衆電話を活用して、液晶画面(デジタルサイネージ)や無線 LAN 機能の実装等の高機能化を図ることも、安全・安心の確保を図る観点から有効であると考えられる。なお、当該高機能化を図る際には、利用者ニーズやその実現にかかる採算性、コスト負担の在り方等を勘案して検討していく必要がある。



## 4. デジタル・ディバイド解消に向けたフォローアップ体制等

デジタル・ディバイド解消に向けた総合的な取組を着実に実施していく観点から、例えば以下のような取組についても検討を行う必要がある。

### (1) 新たなデジタル・ディバイド解消戦略の策定・推進

本会議の検討結果を踏まえ、ブロードバンド基盤整備、携帯電話のエリア整備等の基盤整備、さらにこれと一体的に推進する公共的アプリケーションの整備等の推進に係るマスタープランとして、新たなデジタル・ディバイド解消戦略を総務省において速やかに策定することが適当であると考えられる。

### (2) フォローアップ体制等の確立

また、各地域における有効な事例を広く関係地方公共団体で共有することも極めて有効である。これまで展開されてきたベストプラクティスの一層の周知徹底を図るとともに、上記の解消戦略のフォローアップを目的として、本会議を基にデジタル・ディバイド解消戦略推進本部(仮称)を設置し、年1～2回程度、関連施策の進捗状況等についてフォローアップを行い、所要の追加的施策が必要と判断された場合には、遅滞なく提言をまとめ、予算要求等への反映を図ることも必要と考えられる。

### (3) 国による総合的支援の実施

各総合通信局等においても、ブロードバンド整備と携帯電話エリア整備等の「合わせ技」プロジェクトについては、担当する部署が複数に及ぶことから、照会窓口の一本化を図るなど相談窓口の明確化を図ることが適当である。

また、ブロードバンド基盤整備、地上放送のデジタル化の推進等のそれぞれの推進体制間での情報共有・連携強化を図るほか、総合通信局等单位で、特に条件の不利な地域において「合わせ技」方式による基盤整備についての事例(ベストプラクティス)公表や調査研究を一層積極的に展開し、具体的なシステム導入のステップまでの計画づくりを支援することも必要と考えられる。

## (補論1) デジタル・ディバイド解消に要する整備費用の試算等について

### 1. ブロードバンド・ゼロ地域解消に関する整備計画について

ブロードバンド基盤整備については、既述のとおり、「2010 年度までにブロードバンド・ゼロ地域を解消する」ことを目標としてその取組を推進している。2008 年 3 月末現在、ブロードバンドのサービスエリアの世帯カバー率(推計)は、98.3%となっており、残り 1.7%の地域におけるブロードバンド基盤の整備が課題となっている。

今後、これらの地域におけるブロードバンド基盤整備を推進していくためには、各地域単位で可能な限り具体的な整備プランを策定・推進することが必要であると考えられる。

そこで、第一次報告(08 年 3 月)及び「ブロードバンド全国整備に向けた都道府県ロードマップ」(08 年 3 月改訂)を踏まえ、ブロードバンド・ゼロ地域の解消に要する整備費用について、一定の前提条件の下に試算した。

今回の試算により、整備費用(08 年 3 月末以降の 3 年間分)は、約 910 億円～2,180 億円となっている(具体的な試算結果は「参考1」参照)。

この金額は、08 年 3 月末現在でブロードバンド・ゼロ地域に居住するものと推計される約 86 万世帯について、ブロードバンド環境を整備するために必要な費用を算定したものである。

なお、本試算結果について、①実態としては、2010 年度末の段階においても具体的なブロードバンド需要が顕在化しない場合には、必ずしも全世帯においてブロードバンドを利用している状況となることまで想定されないこと、②今後、WiMAX や衛星等の新たなサービスの普及等により、1 世帯当たりの整備費用が低廉化していく可能性があること、さらに、③今後の技術革新等を踏まえ、地域の実情に応じた多様な整備手法が登場すること等が想定されることから、全体としての整備費用も低下していくことが考えられる。

また、地域の実情に応じて、民間事業者、地方公共団体等整備主体も様々になることも想定され、試算した整備費用全体について公的支援が前提となるものではない点にも留意が必要である。

(参考1) ブロードバンド・ゼロ地域解消に関する整備費用(試算)

計画・整備状況	整備対象地域数	整備対象施設	整備対象世帯数	整備費用
整備詳細を計画中	約440地域	FTTH、CATV、 DSL等	約40万世帯	約733～1,620億円
		衛星	約0.1万世帯	約2～3億円
整備を検討中	約810地域	無線	約3万世帯	約30～66億円
		2008年度に 整備完了が確実	約8万世帯	約127億円
小計 (整備予定地域)	約1,250地域		約51万世帯	約890～1,820億円
具体的整備予定の ない地域	約1,550地域		約35万世帯	約16～357億円
合計	約2,800地域		約86万世帯	約910～2,180億円

《試算の前提条件》

(注) 第一次報告(08年3月)及び「ブロードバンド全国整備に向けた都道府県ロードマップ(08年3月改訂)」を踏まえた各地域の推進体制での検討結果を基に算定。今後、整備詳細の検討をしていく中で、整備費用が試算値とは異なってくる場合がある。

なお、具体的整備予定のない地域については、地域ごとに地球局を整備することを想定して試算。

## 2. 携帯電話のエリア整備に要する費用の試算について

携帯電話のエリア整備については、残りのエリア外人口が約 30 万人(08 年 3 月末現在)と推計されており、今後、これらの地域におけるエリア整備を推進するのに必要な整備費用について、一定の前提条件(「参考2」参照)の下に試算した。

今回の試算により、基地局整備費用は、約 2,700 億円～3,300 億円、伝送路整備費用は、年間約 300 億円～450 億円と見込まれる。

なお、本試算結果については、個々の整備箇所に応じた個別具体的な諸条件や今後の新技術の開発・実証実験の動向を踏まえた詳細な検討をする必要がある、また、新技術の開発等により経済的な整備方法が実現すること等が期待されることから、これまでに比べ整備費用が低下していくことも考えられる。

また、試算した整備費用全体について公的支援が前提となるものではない点にも留意が必要である。

### 《参考2: 試算の前提条件》

- ・ 居住地域におけるエリア外メッシュは約 9,000(1メッシュ=1km<sup>2</sup>)
- ・ 20 万人解消の施設整備費単価は約 5,000 万円  
簡易型基地局・中継局等の整備費用は約 2,000 万円～3,000 万円と仮定。
- ・ 伝送路費用は年間約 500 万円  
簡易型基地局等については年間約 250 万円～500 万円と仮定。

### 3. デジタル・ディバイド解消による経済波及効果について

既述のとおり、デジタル・ディバイドの解消は、地域の活性化や地域の安全・安心の実現にとって意義を有するものであるが、デジタル・ディバイドの解消が有する経済的な効果についてもおおまかな試算をすることは、デジタル・ディバイドの地域経済の活性化・地域再生へ果たす役割を検討する観点から重要であると考えられる。

そこで、前述のブロードバンド・ゼロ地域の解消及び携帯電話のエリア整備に要する費用試算を踏まえ、一定の前提条件（「参考3」参照）のもとでインフラ整備及びそれに合わせた公共的アプリケーションの構築についての経済波及効果を試算すると、約 1兆5,102億円と見込まれる。〔資料75〕

この金額については、実際には地域の実情に応じて、ブロードバンド基盤及び携帯電話のエリア整備並びに公共的アプリケーションの構築について様々な方法が考えられることから、それに応じて経済波及効果も変動する可能性があると考えられる。

#### 《参考3：試算の前提条件》

- ・ インフラ整備による経済波及効果は、ブロードバンド・ゼロ地域解消及び携帯電話の不感地帯解消に要する整備費用試算値の中間値に、「平成17年情報通信産業連関表」における該当する逆行列係数を乗じて算出。
- ・ 公共的アプリケーションの構築による経済波及効果は、ブロードバンド基盤整備に合わせたアプリケーションの構築費用について、過去の事例等をもとに想定し、当該費用に「平成17年情報通信産業連関表」における該当する逆行列係数を乗じて算出。なお、携帯電話のエリア整備による公共的アプリケーションの構築は含めていない。

## (補論2) 諸外国のブロードバンド普及施策に関する具体的事例

### 1. 調査の趣旨・内容

#### (1) 趣旨

総務省では、ブロードバンド・ゼロ地域の解消に係る検討の参考とするため、在外公館等に依頼し、諸外国のブロードバンド普及施策に関する具体的事例について調査した。

#### (2) 調査内容

本調査では、ブロードバンドの加入契約数、定義、ブロードバンド整備に関する目標・政策等、普及に向けた利用者等への支援について、調査項目とした。また、調査対象国は、米国、カナダ、英国、ドイツ、フランス、オーストラリア、中国、韓国、シンガポール、インド、インドネシアの 11 カ国とした。

### 2. 調査結果

調査結果の概要については、以下のとおりである。[資料 76～80]

#### (1) ブロードバンドの加入契約数

多くの先進国で、加入契約数が数百万から 1,000 万を超える状況となっている一方、インドやインドネシアといった途上国では、総人口等に比較して加入契約数は未だ低い水準にとどまっている。

また、FTTH、DSL といったサービス種類毎にみると、全体としては DSL の契約数が多数を占めている国が多いが、各国とも FTTH をはじめとした超高速ブロードバンドの整備に向けた取組を行いつつある。

#### (2) 定義

何をもって「ブロードバンド」と称するかについて、統一的な定義はないとする国が多かった。政府機関による定義付けが行われている国では、256kbps ないし 512kbps 以上を基準として「ブロードバンド」とする事例などが見られた。

また、米国・連邦通信委員会(FCC)では、200kbps 以上をブロードバンドの基準としているが、これに対し低すぎるという批判があることから、ブロードバンド加入者データの精度向上のため、2008 年 3 月、通信速度を 200kbps から 100Mbps 超まで 8 つに区分して、加入者データを収集することを決定した。

インドにおいても、2008 年 1 月、「下り 256kbps 以上」という定義見直しの検討に向けた現状報告書を発表したところである。

### (3) ブロードバンド普及施策に関する具体的事例

「ブロードバンド整備に関する目標・政策等」及び「ブロードバンド普及に向けた利用者等への支援」に関する諸外国の状況は次のとおりである。

#### ① 米国

2004年3月、ブッシュ大統領が、整備に関して「2007年までにブロードバンド技術へのアクセスを米国どこからでも適切な価格で行えるようにするべき」と発言している。

また、ブロードバンド整備の現状に関するデータが不十分であるとの批判があり、下院では2007年11月に「The Broadband Census of America Act」を可決した。さらに、上院においても同趣旨の法案が本会議上程の日程調整中である。このような動きを受け2008年3月、FCCにおいて事業者からのブロードバンド加入者データの精度向上を目指す命令が採択された。

現在、ブロードバンド・サービスはユニバーサル・サービスとして位置付けられていないが、ユニバーサル基金管理団体であるユニバーサルサービス管理会社(USAC)が、高コスト地域においてユニバーサル・サービスを提供する適格電気通信事業者に対して支援金を提供する「Universal Service Fund」があり、支援対象としてユニバーサル・サービスを提供するための施設の「upgrade」が認められていることから、実際にはブロードバンド・サービス提供のためにも用いることが可能である。2006年の支援総額は43億ドル(約5,031億円)。

また、農務省(USDA)によるルーラル地域のコミュニティ向けのブロードバンド・アクセス整備に関する支援プログラムもある。

#### ② カナダ

ブロードバンド整備に関し、電気通信政策レビューパネル最終報告書(2006.3/産業省)の中で、遅くとも2010年までにカナダ全土でブロードバンド・サービスが利用可能となるような連邦政府のプログラムを開始するとされている。

ブロードバンドの普及に向けた支援策として、産業省では、「Broadband for Rural and Northern Development Pilot Program」(2002～2007)により、地域コミュニティと合同でブロードバンド整備を実施する者に対し最大50%の補助金を交付している。

#### ③ 英国

具体的な政府目標はないものの、2008年2月、ビジネス・企業・規制改革省(BERR)が「ブロードバンド・レビュー」と呼ばれるイニシアティブを発表。検討項目として、異なるレイヤー間の協働による投資促進のための新たなモデルの構築における政府の役割や、光ファイバ網敷設のために公共事業用の施設を

利用することの可能性の検証等が挙げられている。

支援策として、貿易産業省(当時)は、地方自治体、事業者等からブロードバンド普及に向けた行動計画を募集し、ブロードバンド基金の中から補助金を交付した。(2001 から 2004 年 3 月まで 12 件、補助金総額 3,000 万ポンド(約 71 億円))

#### ④ ドイツ

整備目標としては、iD2010(ドイツ情報社会 2010)(2006.11/連邦経済技術省)の中で、ブロードバンドアクセスに関して、2008 年までに世帯カバー率 98%、2010 年までに世帯加入率 50%以上を達成するとしている。

先端的取組を推進し、アプリケーションの普及等で支援を行うため、1999 年に連邦経済技術省の主導により非営利組織「Initiative D21」を設立し、国内最大の官民連携を実現している。

#### ⑤ フランス

整備目標としては、超高速ブロードバンド行動計画(2006.11/経済・財務・雇用省)の中で、2012 年までに超高速ブロードバンド(FTTH)400 万加入を目指すとしている。また、フランスの経済成長促進に関する政府の特別審議会(アタリ委員会)報告書(2008.1/政府審議会)の中で、2016 年までに超高速ブロードバンドの世帯カバー率 100%とすることを提言している。2008 年 4 月には、エリック・ベッソンデジタル経済開発担当長官(大臣)がブロードバンド普及計画を 2008 年 7 月末までに提示する予定である旨を言及している。

ブロードバンドの普及に向けた支援策として、経済産業雇用省が、競争力拠点(クラスター:特定の地域に企業・大学・研究所等を集め技術革新分野において研究を行う拠点)における、超高速ブロードバンドネットワーク又はそのサービスに関する研究開発プロジェクトに対し、総額 6,000 万ユーロ(約 98 億円)以上の支援を行っている。

#### ⑥ オーストラリア

ブロードバンドに関する整備目標としては、全国ブロードバンド網計画(2008.4/ブロードバンド・通信・デジタル省)の中で、最低速度が12Mbps以上で、一般世帯及び企業の98%をカバーすることを目標としている。

ブロードバンドの普及に向けた支援策として、過疎地域における新たな通信技術の導入や通信環境整備に対する支援を行うため、2005年8月に連邦政府が政府系ファンドである Communications Fund を設立した(20 億オーストラリアドル(約 2,020 億円))。

#### ⑦ 中国

情報産業部の「情報産業第 11 次 5 カ年規画(計画)」(2007.3)の中で、2010



年までにすべての村に電話、すべての郷(県または県の下の区の指導を受ける行政区域)にインターネットを繋げ、都市部にブロードバンドを接続するとしている。

ブロードバンドの普及に向けた支援策として、ブロードバンドを直接対象とするものはないが、各事業者が実施主体となりディバイド地域に電話を繋げる「村村通電話工程」により、ディバイド対策を推進している。

#### ⑧ 韓国

情報通信部では、「Broadband IT KOREA Vision 2007」(2003.12)を公表し、超高速インターネット網の普及拡大を推進しつつ、産業成長基盤としての広帯域統合網(BcN: Broadband convergence Network)の構築を目指すとしている。

また、インターネットアクセス機会の拡充のため、全国1万余りの学校情報化施設を放課後地域住民に開放したり、都市の貧困層居住地域、離島及び山間地域の住民のために公民館等における無料インターネット利用施設の設置などの支援を行っている。

#### ⑨ シンガポール

情報通信開発庁の次世代国家ブロードバンド網構築に係る発表(2007.12)では、2012年までに地域カバー率50%、2015年までに全国整備を目指すとしている。

支援策としては、2006年10月、情報通信開発庁は、基本サービス512kbpsのワイヤレスブロードバンド接続を無料とするプログラム(「Wireless@SG」)において、入札企業に対し上限3,000万シンガポールドル(約23億円)を補助している。

#### ⑩ インド

整備目標としては、「ブロードバンド政策2004(Broadband Policy 2004)」(2004.10/電気通信局)の中で、2007年末までにブロードバンド900万加入、2010年末までに2,000万加入とするとしている。

また、電気通信規制庁はブロードバンドの進展に係る政策・実施の在り方に関する勧告(2008.1)において、国営通信事業者によるブロードバンド導入や、CATVによるブロードバンド展開等を推進するとしている。

支援策として、2006年12月に改正インド電信法が国会承認され、基本サービス以外に携帯電話やブロードバンドサービスに対してもユニバーサル・サービス基金(USOF)の支出が可能となった。

#### ⑪ インドネシア

通信情報省は、「政府ロードマップ(ドラフト)」(2007.11)の中で、2011年までにADSLについて300万加入、3G携帯電話について3,550万加入、IP-TVについて480万加入という目標素案を掲げている。

政府は、2009年までに無電話村を解消し、2015年までに全ての村にインターネットを提供するため、全電気通信事業者からのユニバーサル・サービス提供義務(USO)拠出金を年間総売上の0.75%から1.25%へ引き上げることを予定している。