

添 付 資 料

- 「次世代ブロードバンド戦略 2010」
(平成 18 年 8 月 総務省)

次世代ブロードバンド戦略 2010

- 官民連携によるブロードバンドの全国整備 -

はじめに

平成 16 年 12 月に総務省において公表した「u-Japan 政策」及び本年 1 月に IT 戦略本部で決定された「IT 新改革戦略」等において 2010 年度を目標年度とするブロードバンドの全国整備の方針が示されたところである。

「次世代ブロードバンド戦略 2010」は、この方針を受けて、総務省として 2010 年度へ向けたブロードバンド・ゼロ地域の解消等の整備目標、ロードマップの作成等の整備の基本的な考え方、官民の役割分担、関係者による推進体制の在り方を明らかにするものである。

今後、総務省では、本戦略を踏まえ、ブロードバンドの全国整備を積極的に推進していくこととする。

2010 年度へ向けたブロードバンドの整備目標

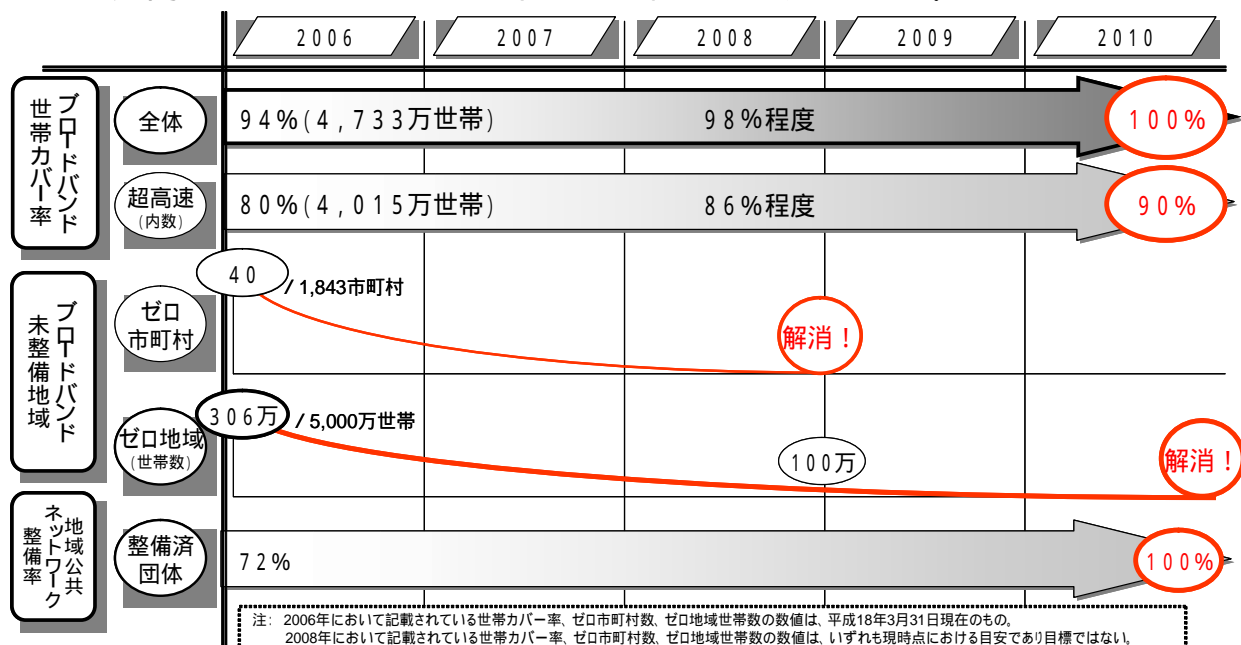
整備目標¹

2010 年度までに、

ブロードバンド・ゼロ地域を解消する。

(その過程において、ブロードバンド・ゼロ市町村²を 2008 年度までに解消する。)

超高速ブロードバンド³の世帯カバー率⁴を 90%以上とする。



- 「u Japan 政策」(平成 16 年 12 月 総務省)、「IT 新改革戦略」(平成 18 年 1 月 IT 戦略本部)及び「ICT 政策大綱」(平成 17 年 8 月 総務省)【参考 1】
- ブロードバンド・ゼロ市町村:ブロードバンド・ゼロ地域 (FTTH、ADSL、ケーブルインターネット等いずれのブロードバンド・サービスも全く利用できない世帯が存在する地域)が、全域に及ぶ市町村。
- 超高速ブロードバンド:上り(アップロード)・下り(ダウンロード)の双方向とも 30Mbps 級以上であるブロードバンドを想定。
- 世帯カバー率:ブロードバンド・サービスエリア内の世帯数が全世帯数に対し占める比率。

1. 基本的な考え方¹

(1) ブロードバンド整備における原則

民間主導原則と国による公正競争の確保・投資インセンティブの付与、技術中立性の確保

ブロードバンド整備は、引き続き民間主導原則の下、国において適切な競争政策を行うとともに、事業者に対して投資インセンティブを付与²することにより、これを促進する。

その際、原則として、技術中立的な立場で多様な技術によるブロードバンドの全国整備を図る。

(2) 条件不利地域等投資効率の悪い地域における整備

関係者の連携と推進体制の構築によるロードマップに沿った整備

ブロードバンド・ゼロ地域に代表されるような、民間投資のみでは整備が進みにくい条件不利地域等においては、事業者・国・都道府県・市町村・地域住民等の関係者が連携³し、それぞれが適切な役割を果たすことが必要である。

このため、全国レベル及び地域レベルにおいて、関係者の協議の場・推進体制を積極的に設置し、ロードマップを作成してこれに沿った整備に取り組むことが望ましい。(3.関係者による推進体制 参照)

地域のニーズ等に応じた多様な技術が利用できる環境の整備

このような地域においては、投資効率を勘案しながら、地域のニーズや実情に応じた適切な技術が利用できる環境の整備⁴を図る。

自治体光ファイバ網の開放等による効率的な整備の推進

このような地域においては、地方公共団体が自己設置する光ファイバ網の民間開放⁵や、無線によるワイヤレス・ブロードバンド技術等の導入を積極的に促進し、効率的な整備を推進する。

(3) 積極的な需要喚起・利活用の促進

ブロードバンドの効用や利活用方策をイベント等の機会を捉えて継続的に利用者に提示することは、加入者増と安定的な維持運用につながる。このため、関係者は周知啓発活動やアプリケーション開発等による需要喚起や利活用の促進にも積極的に取り組むことが望ましい。

- 1 全国でブロードバンド・サービスを利用可能とするために、民主導を原則に置き、公正な競争を確保しつつ、事業者に対する投資インセンティブの付与、地域公共ネットワークの全国整備・共同利用や地域の創意工夫を引き出す等の国による必要に応じた支援、及びブロードバンド無線アクセス、UWB、PLC のような新たな電波利用システム等の実現を図る。(IT 新改革戦略)
- 2 国は、接続ルール等の適切な競争政策を行うとともに、電気通信基盤充実臨時措置法(平成3年法律第27号)により事業者に対する投資インセンティブを付与する等、民間主導による整備を促進する。
- 3 地理的条件や地域の有する資源、住民のニーズ等は地域により多様であると考えられることから、2010年度までに効率的に整備を推進するため、各地域における関係者の連携が極めて重要。また、このような地域の取組みを促し、支援するためにも、全国レベルにおける連携も必要。
- 4 多様な技術及びそれらの融合技術等、地理的条件や利用形態によって様々な技術が利用できることが必要である。したがって、国としては技術中立的な立場でブロードバンドの全国整備を図りつつ、それぞれの地域においては、ニーズに応じた適切な技術が利用できる環境の整備を図っていく。
- 5 民間開放が円滑に進むよう、総務省において「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)」を策定している。

2. 役割分担

今後のブロードバンド整備、特に条件不利地域等における整備にあっては、以下の関係者のそれぞれにおいて、次のような役割が期待される。

(1) 事業者

- ・ ブロードバンド未整備地域における積極的な整備、地域公共ネットワーク等の活用
- ・ ブロードバンド・サービスの提供エリアや今後の整備見通し等に関する情報の積極的開示・公表
- ・ 地域における効用・利活用方策等の提示による需要喚起・利活用の促進
- ・ 全国レベル及び地域レベルでの関係者の協議への積極的参加

(2) 地方公共団体

都道府県

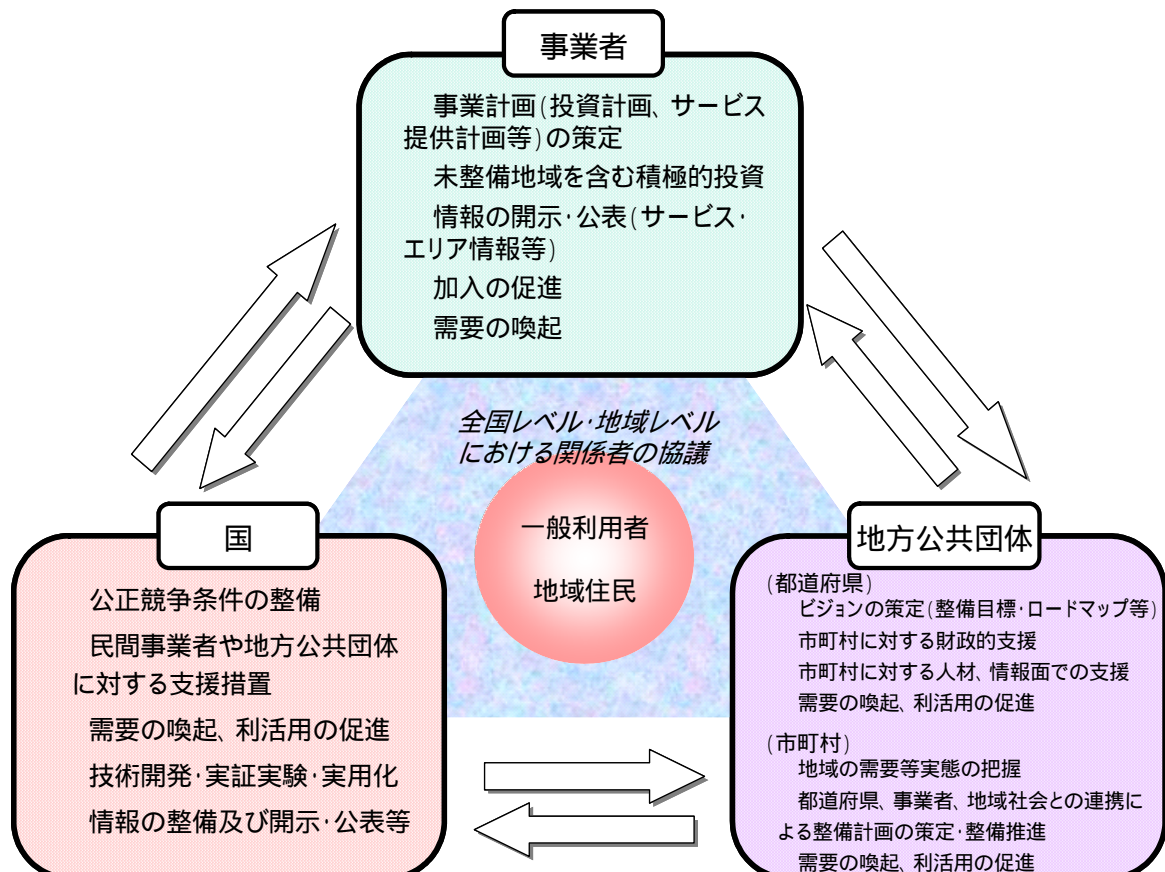
- ・ 地域レベルでの推進体制整備やビジョン(整備目標・ロードマップ等)の作成等、地域での枠組み作り
- ・ 関係市町村に対する財政支援、専門的知見・経験を有する人材支援、情報・ノウハウの提供等の支援
- ・ 事業者・市町村等との連携による需要喚起・利活用の促進

市町村

- ・ 域内住民(特に未整備地域住民)の需要の内容・規模等の実態把握
- ・ 事業者・都道府県等との連携による地域ごとの整備計画の策定、地域公共ネットワーク等の開放
- ・ 地域における効用・利活用方策等の提示による需要喚起・利活用促進

(3) 国

- ・ 公正競争条件の整備
接続ルール、コロケーションルール等
- ・ 事業者に対する投資インセンティブの付与
電気通信基盤充実臨時措置法に係る利子助成等
- ・ 地域における取組みに対する支援
地域情報通信基盤整備推進交付金、地方財政措置(過疎対策事業債等)、地域公共ネットワークの全国整備の推進¹及び地方公共団体整備による光ファイバ網の積極的開放、「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)」の周知徹底、仕様の標準化等
- ・ 無線技術等多様な技術の導入促進
広帯域無線システム等に関する技術基準の策定や周波数の確保等、条件不利地域等におけるブロードバンド技術についての研究開発・実証実験
- ・ 関係者の協議の場の設置促進
事業者、都道府県、市町村等から成る全国レベルの推進体制の構築促進、地域の実情に応じた地域レベルの推進体制の構築促進
- ・ 情報の整備・公表
ブロードバンド・サービスの提供エリア内の世帯数や光ファイバの整備状況等に関する情報の整備・マップ化等
- ・ 需要の喚起・利活用の促進
利活用に関する調査研究の実施や利活用モデルの提示による需要の喚起



1 2010年度までに全国整備(100%)を推進。2005年7月現在72%の地方公共団体で整備。

3. 関係者による推進体制(1(2) 関連)

(1) 全国レベルの推進体制

全国レベルでの推進体制においては、事業者、都道府県、市町村等の参加を得て、以下のような事項に取り組むこととする。

ブロードバンドの全国整備の意義と必要性、地域における取組みの必要性に関する認識の共有

地域における取組みに関する基本的な方向性の提示(各地域におけるロードマップの作成方針とこれに沿った整備の推進)、情報・ノウハウの提供等による支援・促進

ブロードバンドの全国的な整備状況や国・地方公共団体の施策、地域での取組事例等に関する情報共有、各種周知啓発活動

(2) 地域レベルの推進体制

各地域レベルにおいても、事業者、地方公共団体等の参加を得た推進体制が構築されることが必要であり、以下のような事項に取り組むこととする。

全国レベルの推進体制が示す方向性を踏まえ、具体的な取組事項等について、地域ごとに検討

都道府県を単位とすることを原則としつつ、地域の実情に応じてロードマップを作成

政府のICT政策におけるブロードバンドの整備目標

以下の目標を整理したものを、本戦略における整備目標としている。

○「u-Japan 政策」(平成16年12月 総務省)

8.1 ユビキタスネットワーク整備に向けた新たな目標

(前略)新たな目標として「2010年までに国民の100%が高速または超高速を利用可能な社会に」を設定することを提言する。(後略)

○「IT 新改革戦略」(平成18年1月19日 IT 戦略本部)

2. IT 基盤の整備

(1) デジタル・ディバイドのない IT 社会の実現

目標

2011年7月を目標として、「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」使えるデジタル・ディバイドのないインフラを実現することで、ユビキタス化を推進する。

1. 2010年度までに光ファイバ等の整備を推進し、ブロードバンド・ゼロ地域を解消する。

○「ICT 政策大綱」(平成17年8月 総務省)

II 各論

1. ユビキタスネットワーク整備～シームレスで快適なユビキタス社会へ

(1) 地理的デジタル・ディバイドの解消

[対応策]

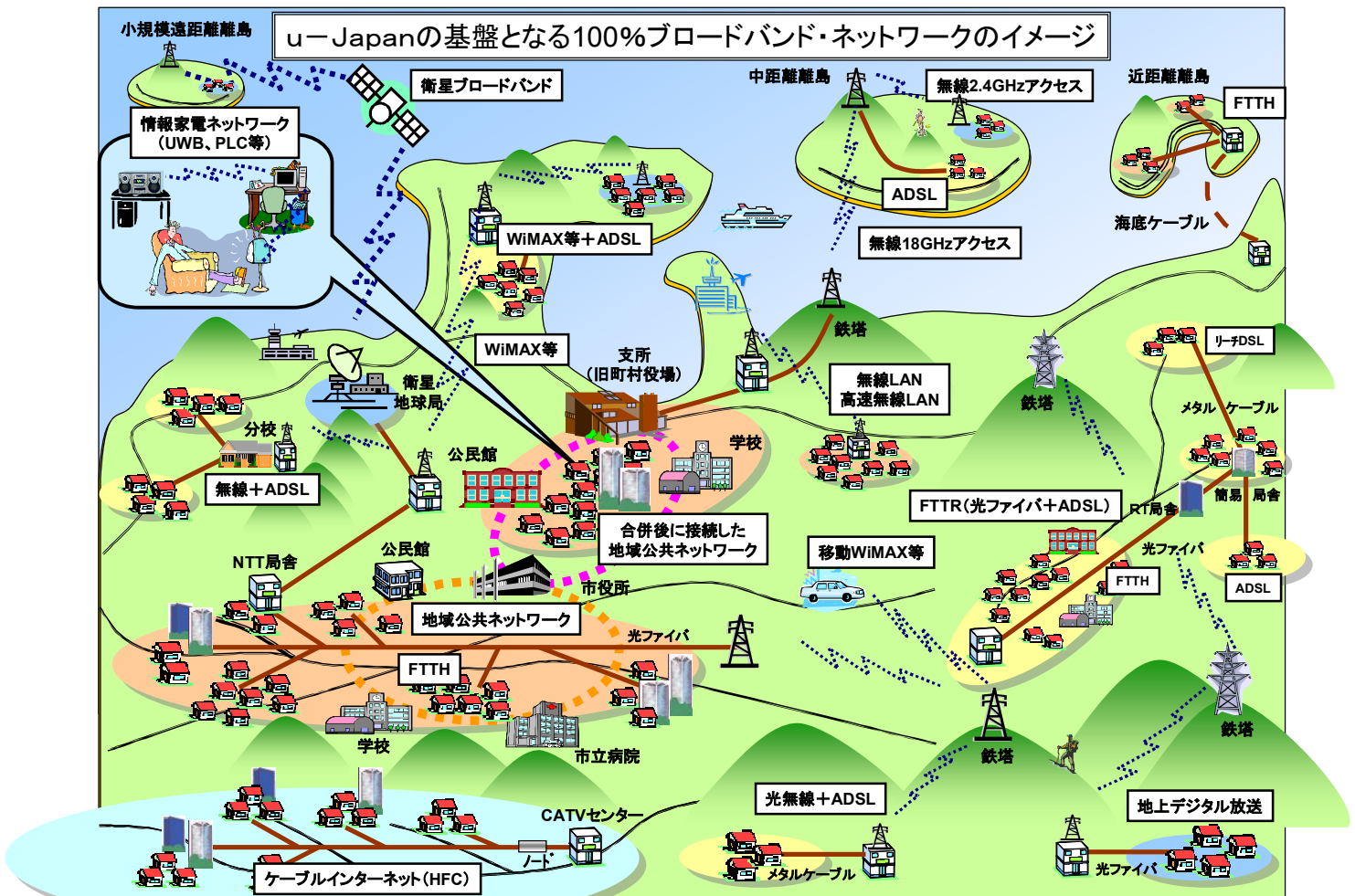
- ① 2008年までにブロードバンド・ゼロ市町村を解消、2010年までにブロードバンド・ゼロ地域を解消し、ブロードバンド基盤の全国的整備を実現する。
- ② 国際競争力の強化等の観点から、2010年までに上り30Mbps 級以上の次世代双方向ブロードバンドの世帯カバー率を90%以上とする。

2010年度におけるブロードバンド整備像

1. 100%ブロードバンド・ネットワークの実現イメージ

2010 年度において、ブロードバンド・ゼロ地域が解消した場合の「100%ブロードバンド・ネットワーク」の実現イメージは、次のとおりと考えられる。

- (1) 全般的には、多様な有無線技術¹ がシームレスに連携・融合し、全国においていずれかのブロードバンド・サービスにアクセスが可能となる。
- (2) 投資効率が悪い地域では、投資効率と地域のニーズを反映した形² で実現される。具体的には、ADSL やケーブルインターネットに加え、
 - ① 無線 LAN 等によるワイヤレス・ブロードバンド³
 - ② 「無線+ADSL/VDSL」、「光ファイバ+光無線」、「光ファイバ+ADSL(いわゆる FTTR(Fiber To The RT))」等、有無線の融合型ブロードバンド⁴ 等により整備されると考えられる。
- (3) これらの多様なブロードバンド・サービスのうち、FTTH を中心とした超高速ブロードバンドが、全世帯の 90%で利用可能となる⁵。



2. ブロードバンドの利活用イメージ

地域においてブロードバンドを整備し、その利活用を図るイメージとしては、以下のよう
な事例が参考となる。

(1) 医療・福祉分野

- ① 遠隔診断支援(いわて医療情報ネットワーク〔岩手県〕)
- ② 家族から高齢者宅への定期的な声かけ(見守りサービス〔宮崎県木城町〕)

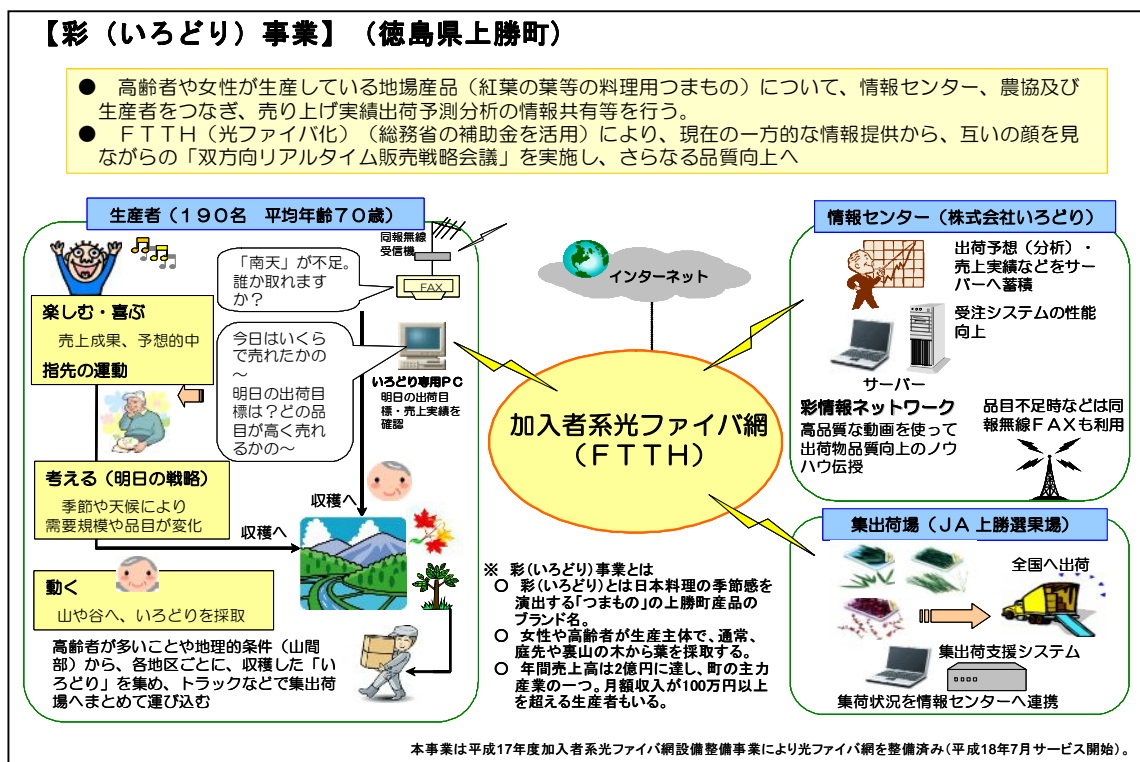
(2) 観光産業・地場産業

- ① 観光地の宿泊施設の予約・発注環境の整備〔北海道ニセコ町〕
- ② 地場産品販売の売上実績や出荷予測分析(彩(いろいろ)事業〔徳島県上勝町〕)

(3) その他、教育分野や雇用対策分野等

- ① eラーニング基盤の提供(インターネット市民塾〔富山県 ほか〕)
- ② 雇用支援の充実

(参考)



- 1 ①超高速ブロードバンドの核となる FTTH のほか、②迅速な整備が可能で低コストの ADSL、③地域のインフラ基盤であるケーブルインターネット及びその超高速化技術(c-Link、DOCSIS Ver.3)、④有線の補完等に有効な無線(FWA、無線 LAN 等)、⑤離島等の条件不利地域における利用等に有効な衛星ブロードバンド技術等が考えられる。
- 2 民間主導による整備においては、投資効率の良い都市部から順次投資が進展する。しかし、投資効率の悪い条件不利地域等においては、民間のみによっては整備が進みにくく、地域の事情を踏まえた市町村等の地方公共団体や地域住民の意向等、地域のニーズを反映した形で実現すると考えられる。

- 3 昨今では、無線 LAN や広帯域無線アクセスシステム(WiMAX 等)等、無線によるワイヤレス・ブロードバンド技術の進展も目覚ましく、特にブロードバンド・ゼロ地域など、整備の遅れた地域において有線ネットワークを補完する場合や、移動中の運用を想定したネットワークを構築する場合に有効であると考えられる。
- 4 上記1の多様な技術を地理的条件や利用形態により様々な形で連携・融合させる。
- 5 超高速ブロードバンドは、FTTH の他に、ケーブルインターネットの超高速化技術や広帯域無線アクセスシステム等により整備が図られると考えられる。双方向による動画・映像伝送等高度な利活用を考慮すれば、将来的には超高速ブロードバンドが全国整備されることが望ましいが、当面 2010 年度における超高速の整備目標を 90%とする。
超高速化技術のうち、光ファイバは、高速大容量性や安定性といった機能面において優れた特性を有しているとともに、多様なブロードバンドのバックボーン回線としても必須のものである。このため、超高速ブロードバンドの利用環境整備を図る観点からは、その早期の全国整備が実現することが望ましい。

整備の現状とブロードバンド・ゼロ地域の概観・課題

1. 整備の現状

(1) 整備状況

ブロードバンドの整備は着実に進捗しているが、未整備地域も残されている。

① いずれかのブロードバンドが利用可能

- ・ 全世帯の約 94% (4,733 万世帯)で、いずれかのブロードバンドが利用可能
- ・ 全市町村の約 98% (1,803 市町村)で、その全部又は一部地域で利用可能

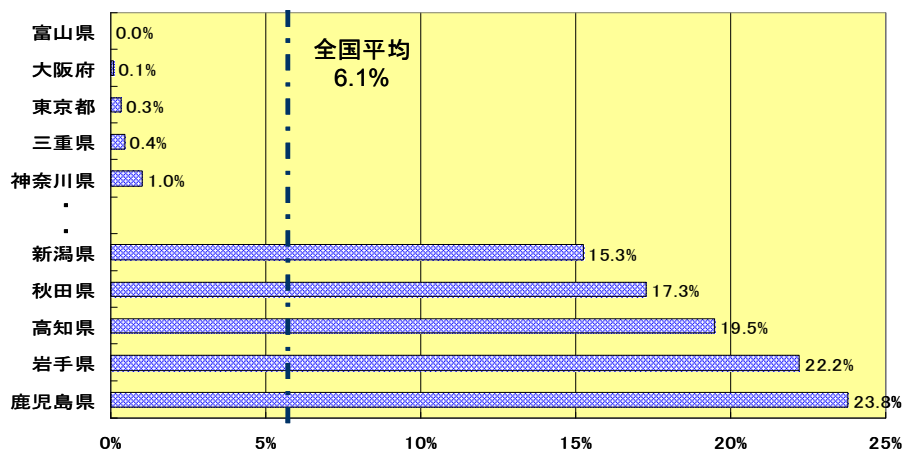
② ブロードバンド未整備

- ・ 全世帯の約 6% (306 万世帯)が全く利用できないブロードバンド・ゼロ地域
- ・ 全市町村の約 2% (40 市町村)がブロードバンド・ゼロ市町村

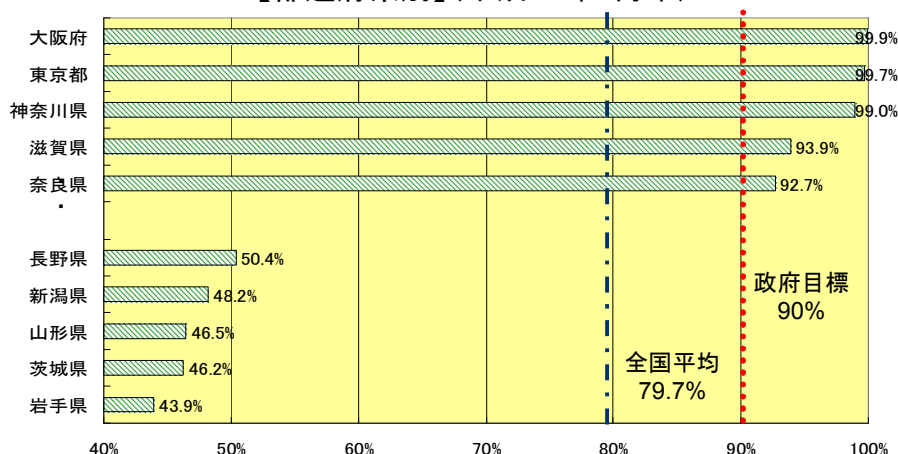
(2) 地域間格差の現状

ブロードバンド・ゼロ地域の世帯 (306 万世帯) について都道府県別に見ると、ゼロ地域の世帯の全世帯に対する比率は「1%以下」～「20%以上」と格差大。

**ブロードバンド・ゼロ地域の世帯比率
【都道府県別】(平成18年3月末)**



**FTTHサービス利用可能世帯比率
【都道府県別】(平成18年3月末)**



[ブロードバンドの整備状況:平成 18 年 3 月末現在]

いずれかのブロードバンド	利用可能	未整備
世帯数	4,733 万世帯 (93.9%)	306 万世帯[ゼロ地域] (6.1%)
市町村数 (平成 18 年 4 月 1 日区分)	1,803 団体 (97.8%)	40 団体[ゼロ市町村] (2.2%)
同上 (平成 16 年 4 月 1 日区分)	2,994 団体 (95.9%)	129 団体[ゼロ市町村] (4.1%)
FTTH サービス	利用可能	未整備
世帯数	4,015 万世帯 (79.7%)	1,024 万世帯 (20.3%)
市町村数 (平成 18 年 4 月 1 日区分)	986 団体 (53.5%)	857 団体 (46.5%)
同上 (平成 16 年 4 月 1 日区分)	1,191 団体 (38.1%)	1,932 団体 (61.9%)

※ 利用可能欄の市町村数には、一部地域に提供している場合も含む。

なお、ここでいうブロードバンドは、一般世帯や事業所で固定的に利用される FTTH、ADSL、ケーブルインターネット、無線(FWA)を対象としている。

[ブロードバンド・サービスの契約数:平成 18 年 3 月末現在]

	ブロードバンド 合計	FTTH	ADSL	ケーブル インターネット	無線 (FWA)
契約数	2,330 万	546 万	1,452 万	331 万	1.6 万

※ ブロードバンド合計:FTTH、ADSL、ケーブルインターネット、無線(FWA)の合計。

2. ブロードバンド・ゼロ地域の概観と課題

(1) ブロードバンド・ゼロ地域の有する地理的条件

ブロードバンド・ゼロ地域は、市町村の一部地域である場合から全域に及ぶ場合まで様々であるが、一般にゼロ地域には、次のような地理的条件を有している傾向が見られる。

- ① 面積に比較して、世帯密度が著しく低い
- ② 地域の主要都市や市街地から比較的遠い
- ③ 他地域へのアクセスが困難又は基幹交通網からの距離が遠い

(2) ブロードバンド・ゼロ地域が抱える課題

ブロードバンド・ゼロ地域は、上記(1)のような地理的条件その他の事情から派生する、次のような課題¹を抱えている。このため、こうした課題の解決を図ることが、ゼロ地域の解消につながるものと考えられる。

- ① 需要規模の著しい不足
- ② 相対的に高い整備コスト
- ③ 中継系光ファイバの不足
- ④ 収容局からの距離による信号の減衰(ADSLの場合)
- ⑤ 事業者・地方公共団体における人材の不足
- ⑥ 多様な目的に対し効率的な投資により対応する必要性

1 ①から⑥の6つの課題に関する詳細は以下のとおり。

- ① 比較的整備コストの低いADSLサービスも提供されない、極めて世帯数が少ない等需要規模が著しく小さい場合が想定される。
- ② 線路敷設を要する光ファイバの場合は、面積の大きさや主要都市から遠いこと等が整備コスト増につながり、ADSLの場合は、収容局が通常無人の小規模局(いわゆるRT(Remote Terminal)局)であって簡易局舎等を新たに設置する必要がある等が考えられる。
- ③ 山間部や離島等の場合、収容局(RT局であることが通例)からバックボーンにつながる中継系光ファイバの芯線や回線容量が不足又は欠如している場合が考えられる。
- ④ ADSLの場合、収容局からの距離が概ね4kmを超える場合には、高速回線としては実用に耐える通信速度が出ないことがある。
- ⑤ 本土からのアクセスの悪い離島等、人口が少なく、都市部からのアクセスに制約がある地域の場合、障害発生時等の対応要員の確保が困難であるなど、保守管理体制の整備が難しいことが阻害要因となることが考えられる。また、地方公共団体内にネットワーク分野での知見・経験を有する人材が一般的に不足していることが、整備推進の阻害要因となる場合がある。
- ⑥ 投資効率の悪い地域においてインフラ整備を行う場合、インターネット・アクセスのほか、料金の低廉なIP電話、映像伝送(放送難視聴地域における放送再送信を含む)、行政からの情報提供等及びこれらの統合型サービス等、多様なニーズに対して最も効率的な投資で応える必要がある場合が見られる。