



デジタル・ディバイド解消戦略会議 参考資料

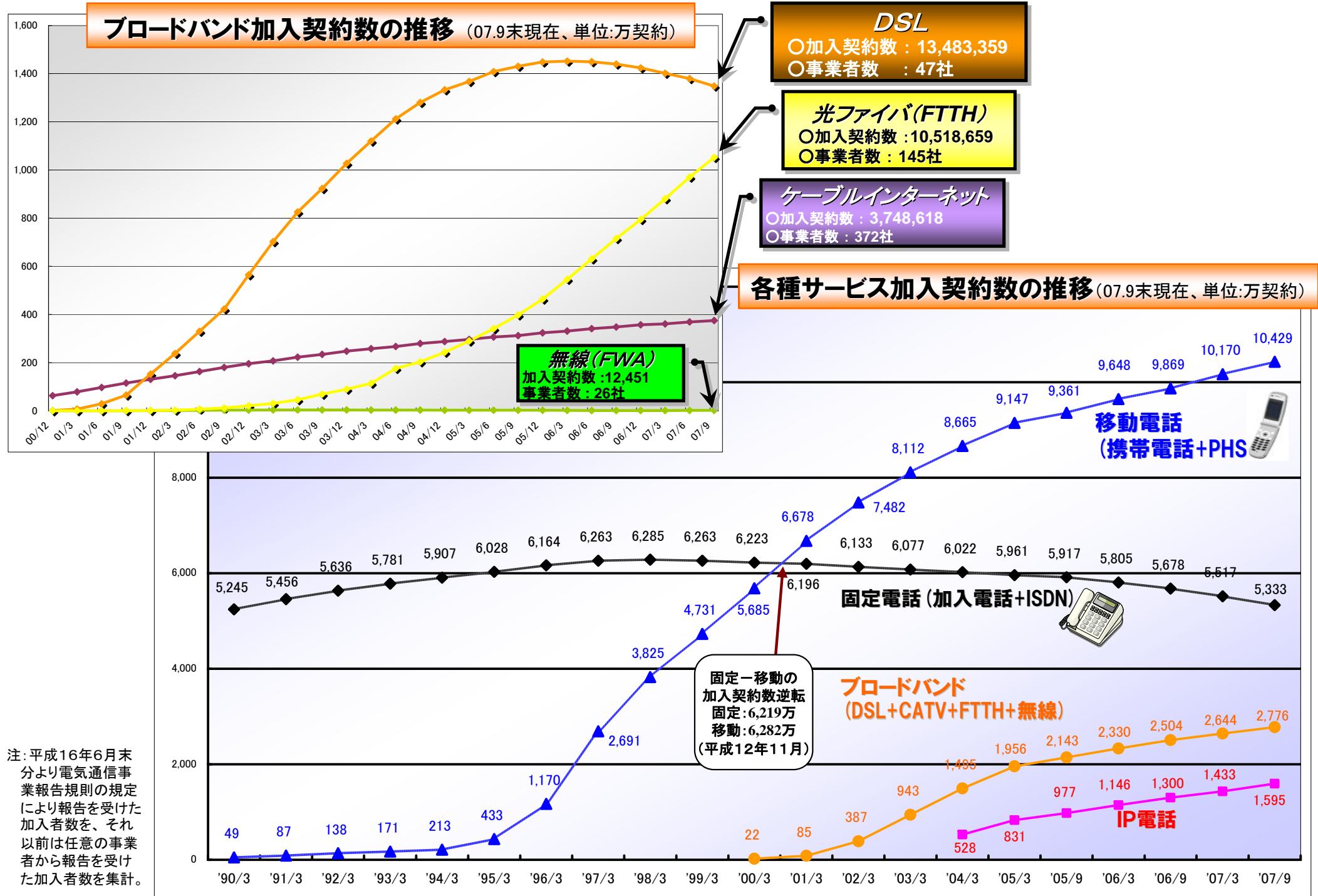
2007年12月20日
総務省
総合通信基盤局

デジタル・ディバイド解消戦略会議 参考資料 目次

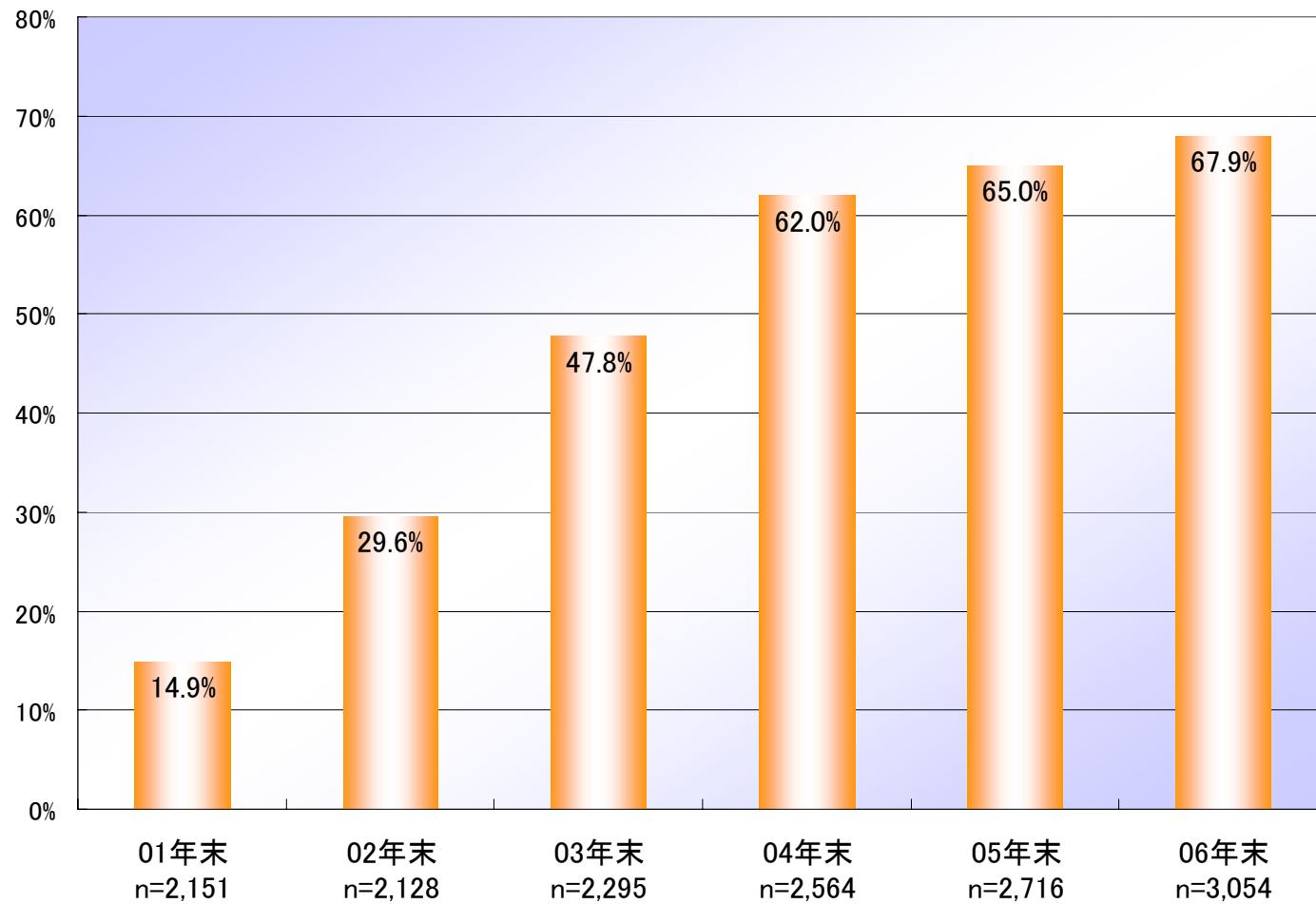
- (1) ブロードバンド・サービス等の加入契約数の推移
- (2) ブロードバンド世帯普及率の推移
- (3) 携帯電話等の加入契約数の推移
- (4) 携帯電話とPHSの人口普及率・世帯普及率の推移
- (5) ブロードバンドの整備状況
- (6) 都道府県別ブロードバンド世帯カバー率推計
- (7) 携帯電話サービスエリアの現状(人口カバー率)
- (8) 都道府県別携帯電話エリア内人口の状況
- (9) ブロードバンドの整備目標(政府レベル)
- (10) ブロードバンドの整備目標(総務省)
- (11) ブロードバンド全国整備の取組について
- (12),(13) ブロードバンド基盤整備に関するこれまでの国の取組
- (14) 携帯電話サービスエリア拡大への取組について
- (15) 政府の「地方再生戦略」におけるデジタル・ディバイド解消の取組
- (16) 地方公共団体等が自己設置している光ファイバ網の設置・開放状況
- (17) 事業者におけるブロードバンドに関する目標・計画等の例
- (18) ブロードバンド整備が困難な地域に係る実態調査の目的等
- (19) ブロードバンド整備が困難な地域に係る実態調査の概要
- (20) 携帯電話のエリア整備に係る市町村への実態調査について
- (21) 携帯電話エリア整備に係る市町村への調査結果について
- (22) ICTによる地域活性化(全体像)
- (23),(24) 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
- (25) 他の情報通信メディアの同時整備の可能性
- (26),(27) 各地域ブロック別推進体制の状況
- (28) ブロードバンド整備に関する関係府省の取組
- (29) 畦島ブロードバンド環境整備事業
- (30) ブロードバンド整備に関する関係府省との連携
- (31) 2010年度へ向けたブロードバンドの整備目標
- (32) 地域情報通信基盤整備推進交付金
- (33) 地域インターネット基盤施設整備事業
- (34) ブロードバンド・ゼロ地域解消事業(概要)
- (35) 電気通信事業者への支援策
- (36) 条件不利地域におけるブロードバンド整備方法例
- (37)～(39) 公設民営方式の事例(福島県磐梯町、岐阜県中津川市、福岡県東峰村)
- (40) 公設公営方式の事例(京都府南山城村)
- (41) 各種ブロードバンド技術の特性等
- (42) ワイヤレスブロードバンドシステムの活用
- (43) 各種ワイヤレスブロードバンドシステムの概要
- (44) 山口県下関市蓋井島でのブロードバンド実証実験
- (45) 携帯電話端末(3.5G)によるデータ通信サービスの概要
- (46) 衛星を活用したブロードバンド・サービスシステムの概要
- (47) 衛星通信事業者各社のサービス提供状況
- (48) デジタル・ディバイド地域向け衛星ブロードバンドサービス「SACEIP」について(JSAT(株))
- (49) Kaバンド衛星インターネットサービスへの取り組み
- (50) IPSTARサービス概要(Shin Satellite Public Company Limited)
- (51),(52) 衛星を活用したデジタル・ディバイド解消
- (53) 衛星を中継系回線としてブロードバンド・サービスを提供する場合に要する費用(試算例)
- (54) 多様な有無線技術の連携(由布市と新居浜市における実証実験)
- (55) ケーブルテレビ事業者の光化・広帯域化等の状況
- (56) HFCによるCATVインターネット超高速化に関する取組
- (57) 電気通信役務利用放送法の概要
- (58) 携帯電話のエリア整備の推進(平成20年度予算要求案)
- (59) フェムトセルの概要
- (60) ふるさとケータイ事業
- (61) Jittebug(米国)の概要
- (62) 「地方再生戦略」等における「ふるさとケータイ事業」推進の取組
- (63) ICT高度利活用の促進による地域活性化のねらい
- (64) ICT高度利活用の促進による地域活性化事例
- (65) 地域ICT利活用モデル構築事業
- (66) 情報通信人材研修事業支援制度(概要)
- (67) ブロードバンド基盤を活用した遠隔医療・テレワーク
- (68) 「地域情報化アドバイザー」について
- (69) ユニバーサルサービス制度の概要
- (70) デジタル・ディバイド解消戦略の位置付け
- (71) 公衆電話を活用したデジタルサイネージ

ブロードバンド・サービス等の加入契約数の推移

資料1



ブロードバンド世帯普及率の推移



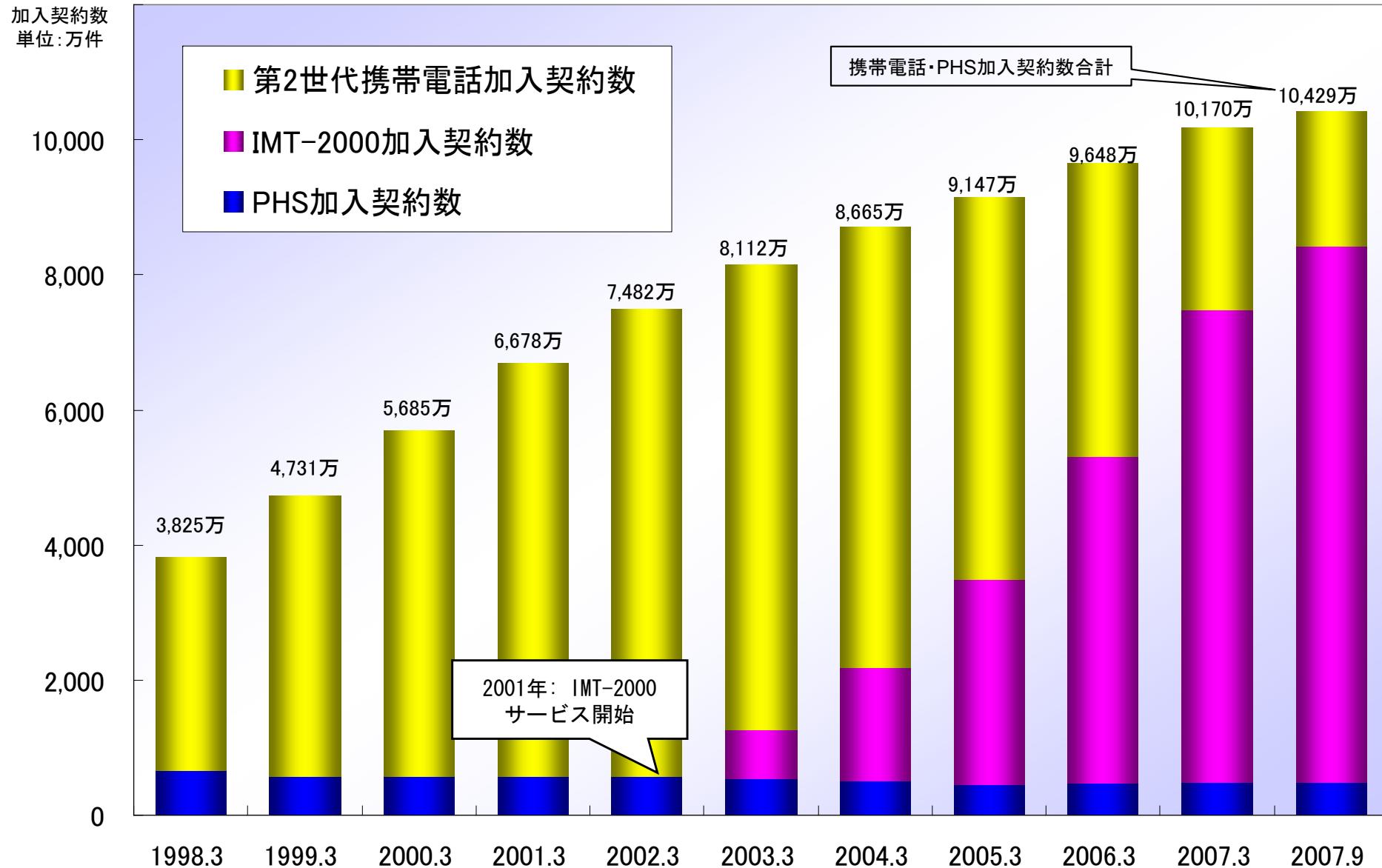
出所:総務省「平成18年 通信利用動向調査報告書 世帯編」を基に作成

- ・自宅でパソコン用いてインターネットを利用しているモニターを対象に、どのような回線でインターネットに接続しているかを質問し、ブロードバンド回線利用数を集計。
- ・ブロードバンドには、ケーブルテレビ回線、光回線(FTTH回線)、固定無線回線(FWA)、DSL回線第3世代携帯電話回線が含まれる。

携帯電話等の加入契約数の推移

資料3

携帯電話・PHSの加入契約数

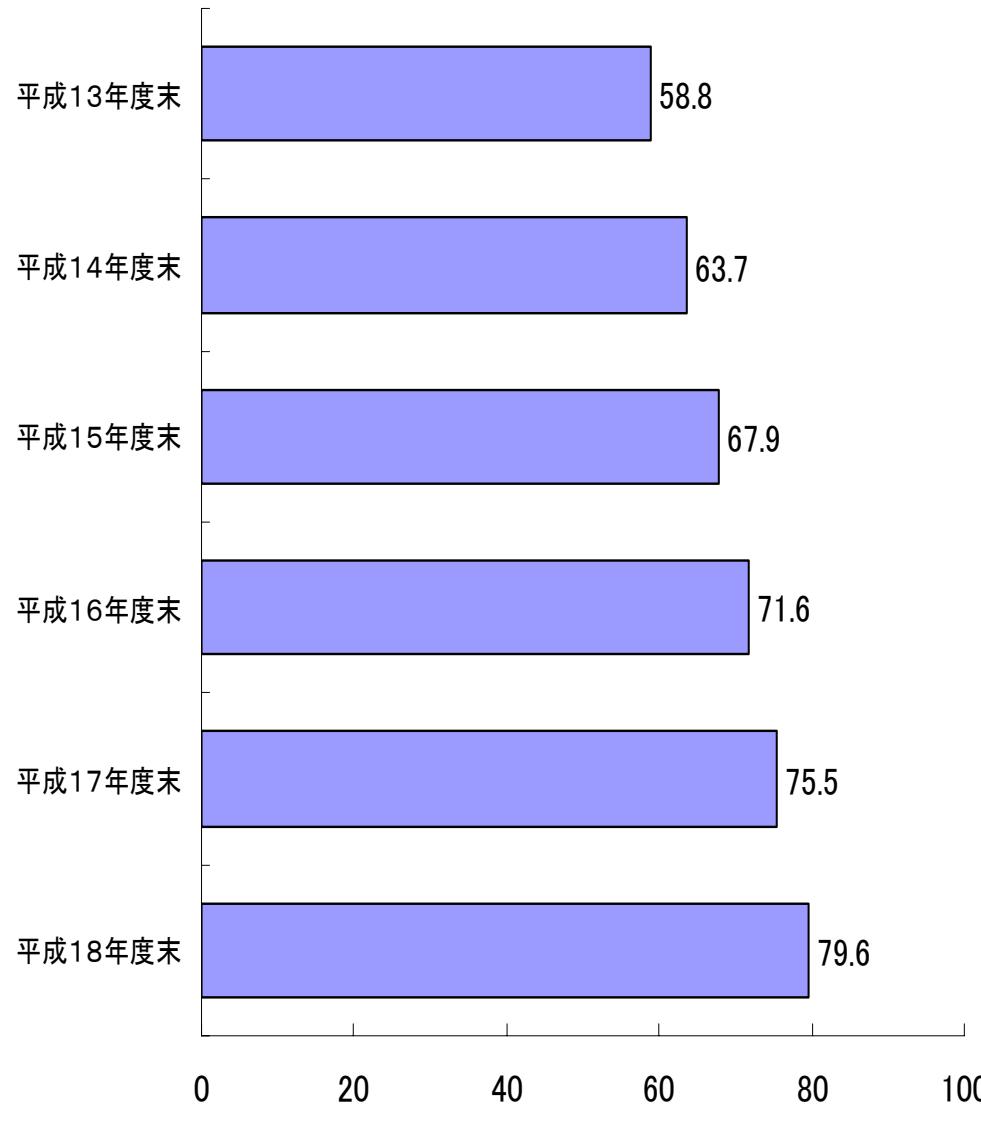


出所：「携帯電話・PHS契約数」(電気通信事業者協会)を参考に総務省作成

携帯電話とPHSの人口普及率・世帯普及率の推移

資料4

人口普及率

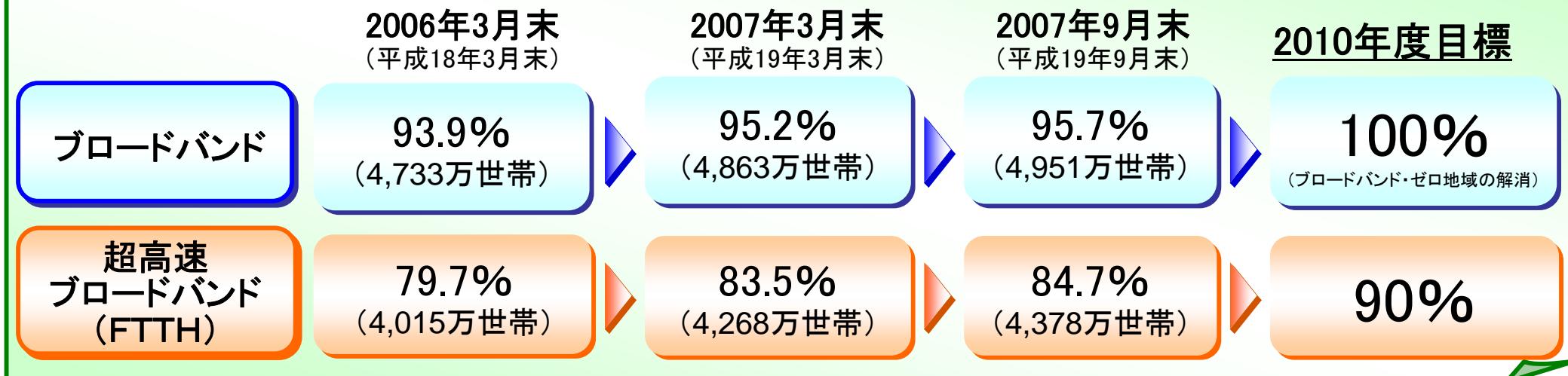


世帯普及率



(総務省作成資料)

サービスエリアの世帯カバー率(推計)



IT新改革戦略(平成18年1月 IT戦略本部)

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。

実現に向けた方策

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、…、事業者に対する投資インセンティブの付与、…等の国による必要に応じた支援、…の実現を図る。
2. ~4. (略)

次世代ブロードバンド戦略2010(平成18年8月 総務省)

整備目標

2010年度までに、

- ① ブロードバンド・ゼロ地域を解消する。
- ② 超高速ブロードバンドの世帯カバー率を90%以上とする。

整備の在り方

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

2 条件不利地域等投資効率の悪い地域における整備

- (1) 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
- (2) 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
- (3) 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

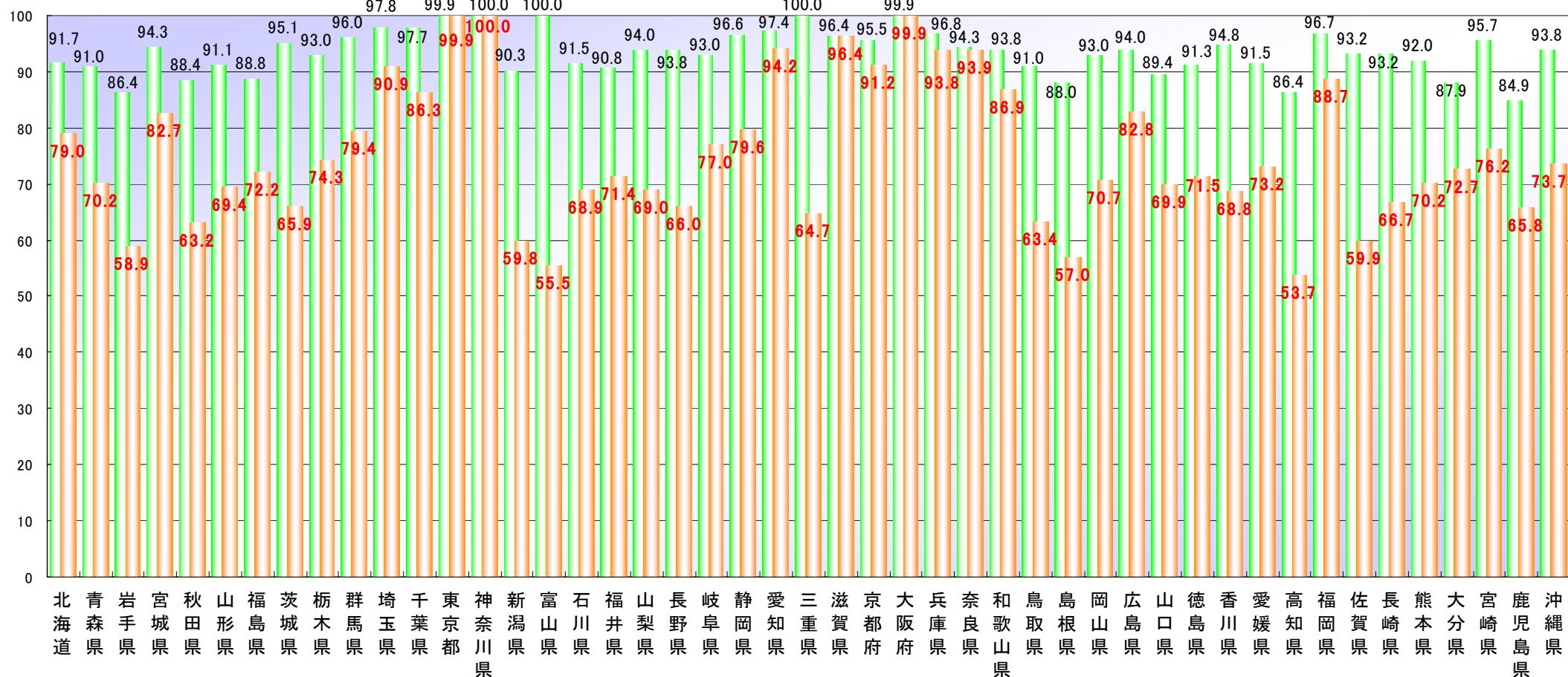
3 積極的な需要喚起・利活用の促進

○ ブロードバンド世帯カバー率(全国) 95.7%

○ 超高速ブロードバンド(FTTH)世帯カバー率(全国) 84.7%

単位: %

(平成19年9月末)



■ いずれかのブロードバンド・サービスが提供されている地域の世帯カバー率(%)

■ 超高速ブロードバンド・サービス(FTTH)が提供されている地域の世帯カバー率(%)

※ ブロードバンド・サービス(FTTH、ADSL、ケーブルインターネット等)について、事業者情報等から、原則町丁目字単位での利用可能の有無を区分し、国勢調査(平成12年)及び住民基本台帳(平成19年3月末)の世帯数を踏まえ、都道府県毎のサービスエリアの世帯カバー率を推計。ただし、ADSLについては、サービスエリア内であっても、収容局からの距離が概ね4kmを超える地区については信号の減衰が大きく実用に適しないことから利用可能とせず、世帯カバー率の推計を行っている。

※ 現状、ADSL以外のサービスの整備が進んでいる都府県(FTTH: 東京都・神奈川県・滋賀県・大阪府、ケーブルインターネット: 富山県・三重県)については、当該サービスの世帯カバー率を、それ以外はADSLの世帯カバー率を「ブロードバンド」の世帯カバー率としている。

<エリア外人口>

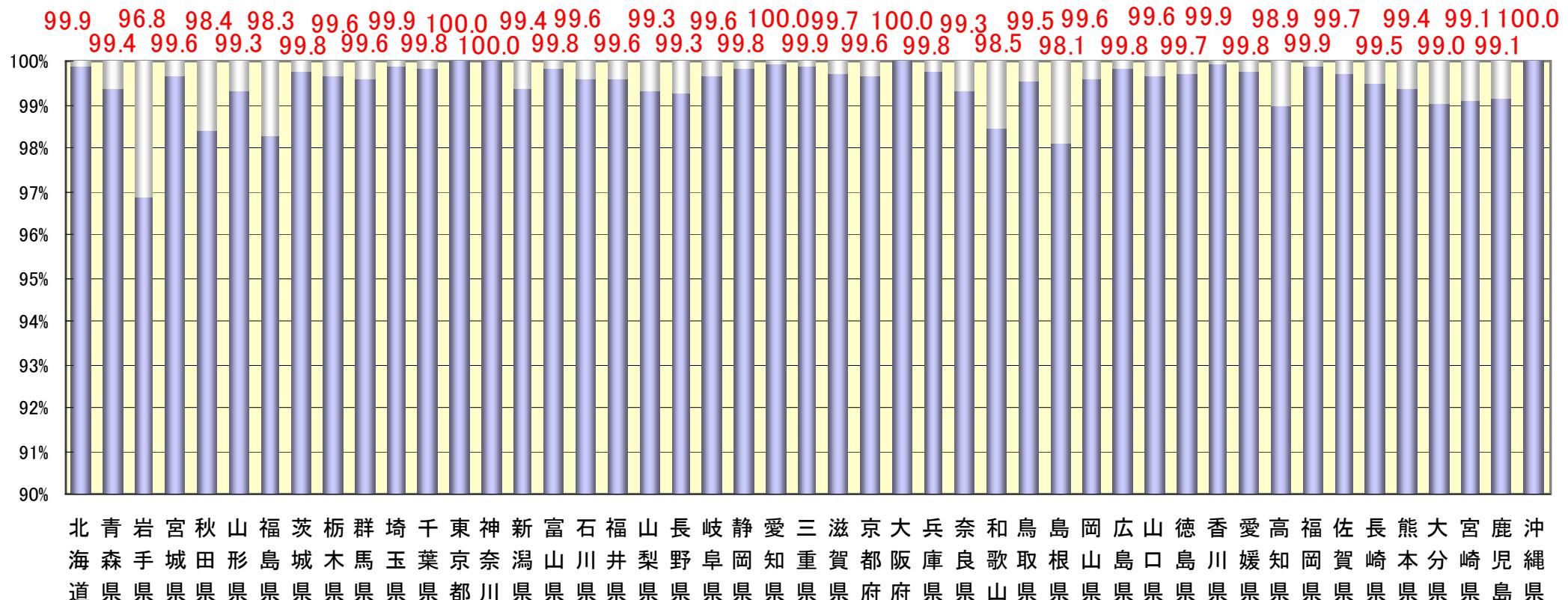
	平成17年度末	平成18年度末	平成20年度末(目標)
全 国	58.0万人(0.5%)	41.6万人(0.3%)	38.0万人以下
うち条件不利地域	52.3万人(1.7%)	39.6万人(1.2%)	32.3万人以下

注)政府方針(重点計画)は、条件不利地域を基準に目標を定めている

<重点計画2007(平成19年7月26日IT戦略本部決定)(抄)>

通信事業者において携帯電話の利用可能地域の拡大を進めるほか、移動通信鉄塔施設整備事業または無線システム普及支援事業を活用し、平成18年度から平成20年度末までの間に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。

○ 携帯電話エリア内人口数 12651万人(99.7%)
 ○ 携帯電話エリア外人口数(空白部分) 42万人(0.3%)
 (参考) 全国の市町村役場等周辺については既にエリア化済



注 事業者情報、国勢調査データ等に基づき推計。

■ 携帯電話エリア内人口の割合(%)

□ 携帯電話エリア外人口の割合(%)

* 表中の数字の単位は人口カバー率(0.1%未満は四捨五入)

e-Japan 戦略（平成13年1月）

競争及び市場原理の下、5年以内(2005年まで)に超高速アクセス(目安として30～100Mbps)が可能な世界最高水準のインターネット網の整備を促進することにより、必要とするすべての国民がこれを低廉な料金で利用できるようにする。(少なくとも3000万世帯が高速インターネットアクセス網に、また1000万世帯が超高速インターネットアクセス網に常時接続可能な環境を整備することを目指す。)

e-Japan 戦略Ⅱ（平成15年7月）

2005年までに、(略)先導的取り組みの推進やコンテンツ・サービスの充実等により、高速インターネットアクセスを3000万世帯、光ファイバによる超高速インターネットアクセスを1000万世帯が利用する。

e-Japan重点計画2004（平成16年6月）

2005年までに利活用の推進やコンテンツ・サービスの充実等により、有線・無線を問わず、高速インターネットアクセス(144kbps以上30Mbps未満)へ4,000万加入、それに加えて超高速インターネットアクセス(30Mbps以上)へ1,000万加入を達成する。

IT新改革戦略（平成18年1月）

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。

・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。

(参考)ブロードバンド・超高速ブロードバンドの定義(上記文中にあるものを除く)

e-Japan戦略

・高速インターネットアクセス網

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網のことをいい、現時点ではDSL、CATV、加入者系無線アクセスシステムを利用したインターネット網が代表的な例。

・超高速インターネットアクセス網

映画等の大容量映像データでもスムーズにダウンロードできるインターネット網のことをいい、現時点では光ファイバーを利用したインターネット網が代表的な例。

※e-Japan戦略Ⅱでもほぼ同様の定義。

IT新改革戦略

・ブロードバンド

FTTH、DSL、ケーブルインターネットをはじめとした高速・超高速通信を可能とする回線←→ナローバンド回線。

u-Japan政策（平成16年12月）

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。

次世代ブロードバンド構想2010（平成17年7月）

- ・2010年までにブロードバンド・ゼロ地域を解消すること。
- ・2010年までに次世代双方向ブロードバンド(上り30Mbps級以上)を90%以上の世帯で利用可能とすること。

次世代ブロードバンド戦略2010（平成18年8月）

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。

(参考)ブロードバンド・超高速ブロードバンドの定義(上記文にあるものを除く)

u-Japan政策

有線・無線を問わず、高速は144kbps以上30Mbps未満、超高速は30Mbps以上とし、高速については有線はDSLとCATV、無線は第三世代携帯電話と無線LANやFWA等の無線アクセスを対象とする。

次世代ブロードバンド構想2010

・超高速インターネットアクセス

目安として30Mbps～100Mbpsの通信速度を持ち、精密な大容量映像データでも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)

・高速インターネットアクセス

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)

次世代ブロードバンド戦略2010

・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。

これまでの取組み

ブロードバンド基盤整備への支援

●加入者系光ファイバ網設備整備事業(終了)

	件数	補助金額	総事業費
平成14~17年度	18件	約26億円	約92億円

●新世代地域ケーブルテレビ施設整備事業(終了)

	件数	補助金額	総事業費
平成6~17年度	898件	約754億円	約2,844億円

●地域情報通信基盤整備推進交付金事業

	件数	交付金	総事業費
平成18年度	79件 当初予算及び補正予算	約94億円 交付決定額	約315億円 交付決定ベース
平成19年度	24件	約34億円	約106億円

IT新改革戦略

(平成18年1月19日 IT戦略本部決定)

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。

⇒ 平成18年3月末から平成19年3月末の1年間において、新たに130万世帯がブロードバンド・サービス利用可能となった

今後の取組み

既存支援制度の拡充

●地域情報通信基盤整備推進交付金事業

平成20年度は以下の通り予算要求

- ①総額103億円(19年度当初予算57億円)
- ②著しく条件が不利な地域に対する交付率の嵩上げ(1/3→1/2)

新規支援制度等の検討

平成19年10月～「デジタル・ディバイド解消戦略会議」を開催し、ブロードバンド・ゼロ地域解消に向けた具体的施策について検討

【参考】ブロードバンド整備に要する標準的な費用

- FTTH : 1,150世帯、PON方式の場合
約3.6億円(1世帯あたり約31万円)
- ADSL : 1収容局、500世帯対象の場合
約1,150万円(1世帯あたり約2.3万円)

※ 2005年7月 総務省総合通信基盤局
『次世代ブロードバンド構想2010
～ディバイド・ゼロ・フロントランナー日本への道標～』より

ブロードバンド基盤整備に関するこれまでの国の取組(1/2)

資料12

年次	政府決定、基本方針等	インフラ整備施策・事業 (基盤法、補助金等)	線路敷設、集合住宅
平成3年 (1991年)		<ul style="list-style-type: none"> ○電気通信基盤充実臨時措置法(基盤法)制定 <ul style="list-style-type: none"> ・光ファイバ網の早期全国整備に向け、光ファイバ網を中心とした新世代通信網の整備に対する総合的支援の実現 	
平成5年 (1993年)		<ul style="list-style-type: none"> ○基盤法改正(信頼性向上施設整備事業の追加) 	
平成6年 (1994年)	<ul style="list-style-type: none"> ○高度情報通信社会推進本部を内閣に設置 	<ul style="list-style-type: none"> ○「新世代地域ケーブルテレビ施設整備事業」を創設 	
平成7年 (1995年)	<ul style="list-style-type: none"> ○高度情報通信社会推進に向けた基本指針 <ul style="list-style-type: none"> ・民間主導の下、光ファイバ網整備(き線点光化)について2010年を念頭に早期の全国整備を目指す 	<ul style="list-style-type: none"> ○基盤法改正 <ul style="list-style-type: none"> ・加入者系光ファイバ網整備に対する総合的支援の実現 <p>(特別融資制度の創設、高度有線テレビジョン放送施設整備事業の追加)</p>	
平成8年 (1996年)		<ul style="list-style-type: none"> ○基盤法改正 <ul style="list-style-type: none"> ・特別融資制度の下限金利引下げ、対象設備(ONU[光端末回線装置])の追加 	
平成10年 (1998年)	<ul style="list-style-type: none"> ○高度情報通信社会推進に向けた基本方針 <ul style="list-style-type: none"> ・光ファイバ網の全国整備を、2005年までに実現できるよう努力する 	<ul style="list-style-type: none"> ○「地域インターネット基盤整備事業」を創設(平成10年度補正予算) 	
平成12年 (2000年)	<ul style="list-style-type: none"> ○高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT基本法)成立(平成13年1月6日施行) 		

ブロードバンド基盤整備に関するこれまでの国の取組(2/2)

資料13

年次	政府決定、基本方針等	インフラ整備施策・事業 (基盤法、補助金等)	線路敷設、集合住宅
平成13年 (2001年)	<ul style="list-style-type: none"> ○高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）を内閣に設置 ○「e-Japan戦略」（IT戦略本部決定） ○「全国ブロードバンド構想」 	<ul style="list-style-type: none"> ○基盤法改正 <ul style="list-style-type: none"> ・平成18年5月31日まで5年間延長 ・過疎地域等の利子助成下限金利引下げ ・DSL、FWA、ケーブルインターネット関連施設を支援対象に追加 ○「地域インターネット基盤施設整備事業」を公共事業化 	<ul style="list-style-type: none"> ○公益事業者の電柱・管路等使用に関するガイドライン策定（以降毎年4月改正） ○ダークファイバ情報ウェブ上での情報公開開始 ○既存の分譲マンションのIT化工事に関する区分所有法の解釈の明確化
平成14年 (2002年)		<ul style="list-style-type: none"> ○「地域情報交流基盤整備モデル事業（加入者系光ファイバ網設備整備事業等）」創設 (併せて、あらかじめ当該事業への開放を目的とする地域インターネットの整備を可能とした) 	<ul style="list-style-type: none"> ○新築共同住宅情報化標準を策定 ○地方公共団体が保有するダークファイバを民間事業者へ開放する際の標準的手続き策定 ○既存集合住宅のIT化標準、改修のための合意形成マニュアル及び技術指針の策定
平成15年 (2003年)	○「e-Japan戦略Ⅱ」（IT戦略本部決定）		<ul style="list-style-type: none"> ○区分所有法の一部改正施行 ・マンションの共用部分の変更について決議要件を緩和
平成16年 (2004年)	○「u-Japan政策」	<ul style="list-style-type: none"> ○「地域インターネット基盤施設整備事業」の整備要件の緩和 ・あらかじめ高速・超高速インターネットアクセス提供事業への開放を目的とする整備を可能とする（平成17年度～）。 	
平成17年 (2005年)	○「次世代ブロードバンド構想2010」		
平成18年 (2006年)	<ul style="list-style-type: none"> ○「IT新改革戦略」（IT戦略本部決定） ○「次世代ブロードバンド戦略2010」 	<ul style="list-style-type: none"> ○基盤法改正 <ul style="list-style-type: none"> ・平成23年5月31日まで5年間延長 ○「地域情報通信基盤整備推進交付金」創設 ○「ブロードバンド・ゼロ地域解消事業」 ・特別交付税の措置 	
平成19年 (2007年)		<ul style="list-style-type: none"> ○「ブロードバンド・ゼロ地域解消事業」 ・過疎対策事業債及び辺地対策事業債の充当が可能 	

これまでの取組み

過疎地等の条件不利地域における 携帯電話エリア整備の支援

●移動信用鉄塔施設整備事業(一般財源)

	件数	補助金額	総事業費
平成3～18年度	694件	288.6億円	750.4億円
平成19年度	43件	16.4億円	32.8億円

●無線システム普及支援事業(電波利用料財源)

	件数	補助金額	総事業費
平成17・18年度	175件	63.2億円	108.6億円
平成19年度	96件	33.7億円	54.2億円

【参考】基地局整備に要する標準的な費用
約6,000万円

重点計画2007(抄) (平成19年7月29日IT戦略本部決定)

- 2006年度から2008年度末までの間に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
⇒ 2006年度末現在で、条件不利地域において新たに約12.7万人をエリア化

今後の取組み

携帯電話エリア整備の支援の拡充 (平成20年度予算編成で検討)

- 移動信用鉄塔施設整備事業を無線システム普及支援事業に統合し、電波利用料の活用による支援強化
- 地方自治体等の負担軽減を図るため、一定の場合に国の補助率を引き上げ(1/2→2/3)

エリア整備の一層の推進に向けた 様々な視点からの総合的な検討

- 観光地、キャンプ場、国立公園、道路等の一般的にエリア化が困難な地域の整備支援策の検討
- 経済的小規模簡易基地局の研究開発
- ブロードバンド等の他のICTとの連携

国庫補助事業に加え、その他の様々な取組みを総合的に進めることにより、携帯電話サービスエリア拡大をこれまで以上に強力に推進

「地方再生戦略」

(平成19年11月30日地域活性化統合本部決定)

- 政府としての地方再生のための総合的な戦略
- 政府一体となった総合的な支援の推進として、
 - 「ITによる地域活性化等緊急プログラム骨子」に基づく取組の推進
 - ブロードバンドネットワーク等情報通信基盤の整備推進を記載。
- また、地方の課題に応じた地方再生の取組として、
 - 農山漁村及び基礎的条件の厳しい集落におけるブロードバンド・ゼロ地域の解消に向けた取組や携帯電話のエリア整備
 - 課題分野別の基本的施策として、
 - ・地域の医療・介護等に対応できる「ふるさとケータイ」の創出の検討
 - ・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を促進するための支援策の在り方の検討
 - ・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も含めた今後のエリア整備の在り方についての検討等を記載。

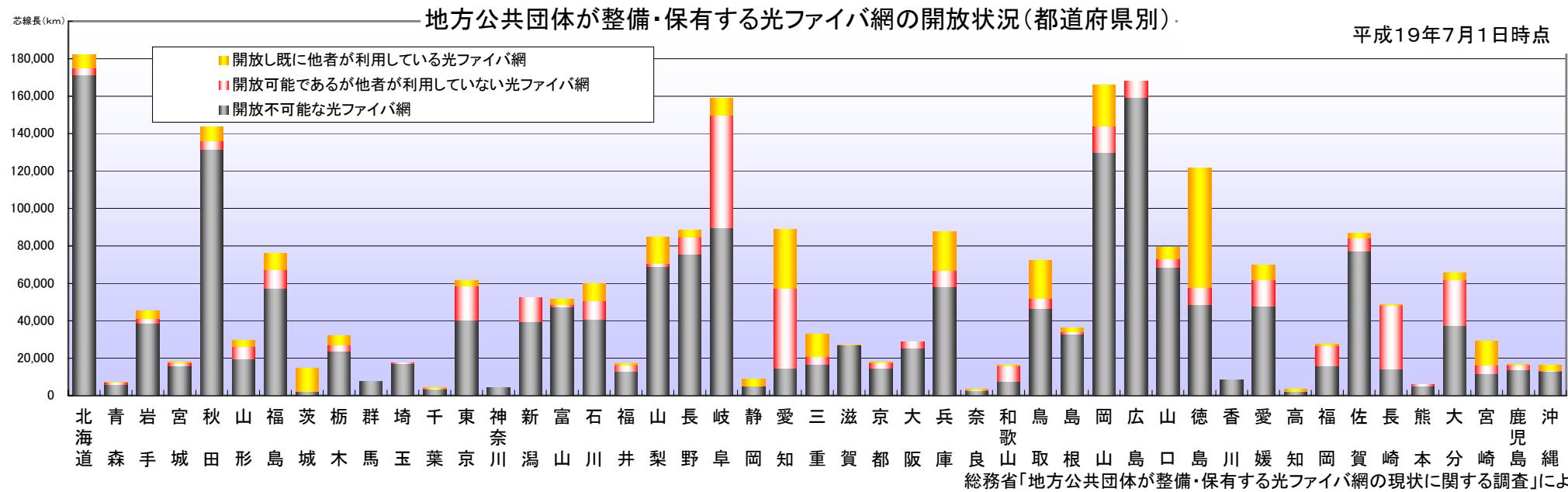
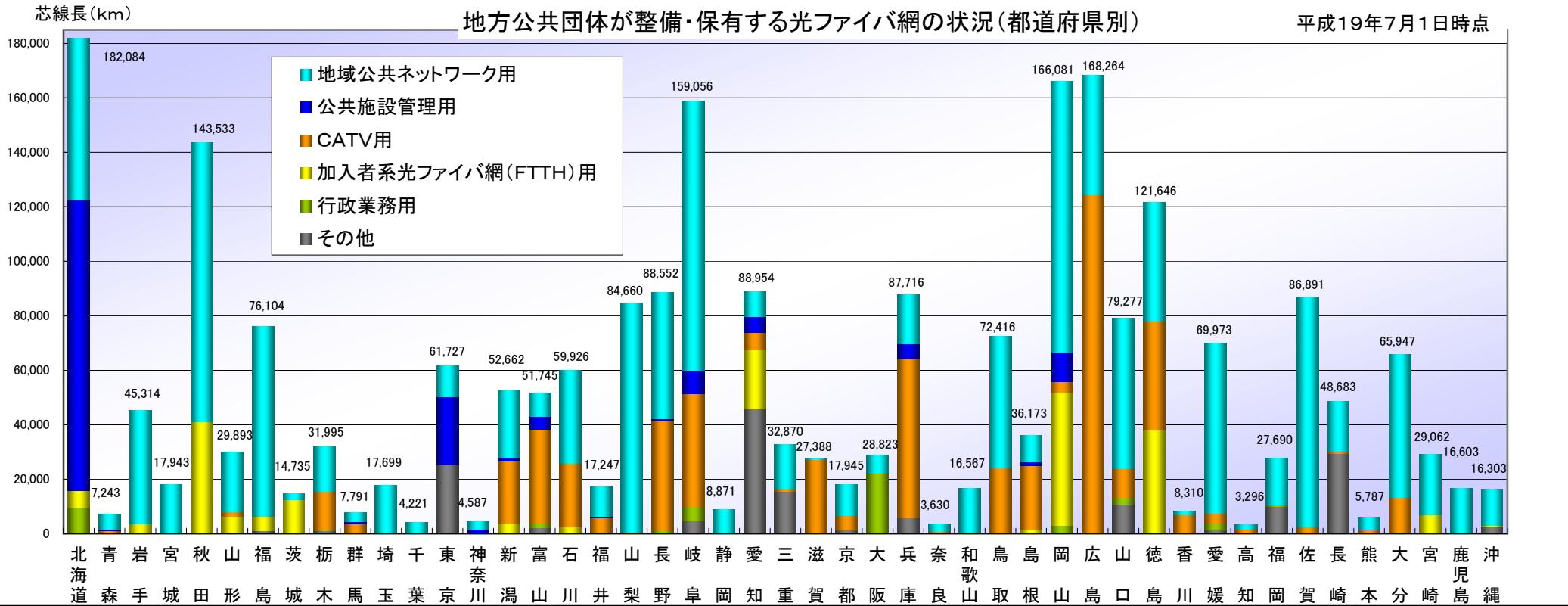
「ITによる地域活性化等緊急プログラム骨子」

(平成19年11月7日IT戦略本部決定)

- 政府としてのITによる地域活性化実現のためのプログラム骨子(プログラムは来年1月に策定予定)
- 情報通信基盤の整備支援として、
 - 2010年度のブロードバンド・ゼロ地域解消の実現に向け、支援強化期間(平成19年度から20年度までの2年間)中での取組の前倒し
 - 光ファイバネットワークの整備について、関係府省の連携強化、積極的推進
 - 携帯電話について、不感対策として、今後の整備に関する目標設定についての検討、基地局施設等の整備推進を記載。また、主な取組例は以下のとおり。
(新規の取組)
 - ・有線・無線を組み合わせたネットワークの構築や条件不利地域におけるネットワークの構築について、モデルや導入コストを提示し、課題等を抽出するための実証実験等の実施
(加速化・拡充する取組)
 - ・過疎地域等の条件不利地域において、ブロードバンド基盤の整備、携帯電話等の基地局施設の整備、デジタルテレビ中継局整備等の支援
- さらに、地場産業の再生支援として、「ふるさとケータイ事業」の実現を記載。また、主な取組例は以下のとおり。
(新規の取組)
 - ・MVNO事業化ガイドラインの再見直し
 - ・卸電気通信役務の標準プラン策定の検討促進等

地方公共団体が自己設置している光ファイバ網の設置・開放状況

資料16



事業者名	計画名、プレスリリース等	目標・計画等の具体的な内容
(株)ケイ・オプティコム	—	2007年9月 近畿2府4県でのeo光サービス世帯占有率92%達成。
KDDI(株)	チャレンジ2010 (2007年4月24日発表)	<ul style="list-style-type: none"> 多様なアクセス網の活用により、FTTH事業等ブロードバンドを推進するとともに、固定通信事業の黒字化を目指す。 アクセス網を保有するFTTHについては、中長期的に首都圏の提供エリアで目標シェア30%。
ソフトバンクグループ	2004年10月4日 プレスリリース	<p>[FTTH]</p> <p>当初300局舎でスタートし、2005年1月時点で1,500局舎とする。(2005年4月末 達成済。)</p>
	—	<p>[FTTR]</p> <ul style="list-style-type: none"> 2007年1月から愛知県、神奈川県の一部において受付開始。 2007年10月現在1,400名の課金ユーザ。
日本電信電話(株) (NTTグループ)	2008年3月期中間決算発表 (2007年11月9日発表)	2010年度時点において、FTTH加入者数2,000万回線を目標とする。

1. 調査の背景

ブロードバンド整備については、民間主導原則の下で着実に進展しており、平成19年9月末現在のサービスエリアの世帯カバー率(推計)は約96%に達している。一方で、条件不利地域等では相対的にブロードバンド整備が困難であり、2010年度までにブロードバンド・ゼロ地域を解消するという政府目標を踏まえて、これまで以上に地域特性に応じた取組、支援を積極的に行う必要がある。

2. 調査目的

ブロードバンド整備が困難な地域等の把握やその問題点の抽出等を行う。本調査結果は、デジタル・ディバイド解消戦略会議等において地域特性に応じた施策を検討するための基礎とする。

3. 調査方法

- ・平成19年9月19日から11月2日までの間、各総合通信局等が主体となり、地域における推進体制を十分に活用しつつ、地方公共団体、電気通信事業者等に対して、各局管内のブロードバンド・ゼロ地域の現状や課題等を可能な限り詳細に調査。なお、本調査は、各総合通信局等、地方公共団体、電気通信事業者等による推進体制の更なる連携強化に資するものである。
- ・各総合通信局等より回答を得て、全国のブロードバンド整備が困難な地域におけるブロードバンド整備阻害要因及び必要な支援策等を把握。

ブロードバンド整備の困難な地域等の把握やその問題点の抽出

- ・ブロードバンド・ゼロ地域の大部分は、山間部、面積が広大な地域、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)、多雪等の独特的な事情も見られた。このような地理的な要因に起因する多額な整備費用等を問題点に挙げる回答が多い
- ・ブロードバンド・ゼロ地域においては、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つている住民が少ないという声が多い
- ・また、電気通信事業者は、採算が取れること等を理由に、自主整備にかなり消極的
- ・さらに、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、ブロードバンド整備が後回しになっている

必要な支援策等の要望

- ・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電気通信事業者に対する直接補助の創設を希望する声が多くあった
- ・上記以外にも、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、並びに地上デジタル放送、携帯電話という他メディアとブロードバンドの一体的な整備が可能となるような支援スキームの連携等の要望も多数あった
- ・金銭的な支援以外にも、加入者に対する啓発、利活用の促進、人材面の支援、情報提供の強化等様々な支援要望あり
- ・一方で、国直轄事業としてのブロードバンド整備を求める声やブロードバンド全国整備の法制化、ブロードバンドのユニバーサルサービス化への要望もあった
- ・なお、「ブロードバンド・ゼロ地域解消」の定義や在り方、2010年度という目標年の見直しを求める声あり

1. 調査の背景

国民生活に不可欠なサービスとなりつつある携帯電話のエリア整備については、基本的に競争環境の下で民間事業者により整備がなされてきている一方で、一般的にエリア整備が困難な過疎地等の条件不利地域においては、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り積極的にエリア整備の支援を行ってきたところ。

平成19年3月末現在で、約42万人（人口比約0.3%）が未だに携帯電話のエリア外となっており、この解消が急務となっている。

2. 調査目的

携帯電話のエリア整備に関し、各市町村における補助事業の活用予定状況や携帯電話のエリア整備が困難な理由等を把握することで、携帯電話のエリア整備に係る今後の課題を抽出し、デジタル・ディバイド解消戦略会議における議論のための基礎とする。

3. 調査方法

平成19年10月5日から同年11月5日までの間、各総合通信局等を通じて、全国の市町村に対して「携帯電話エリア整備のための実態調査」を実施。全国1640市町村から回答を得てとりまとめたもの。

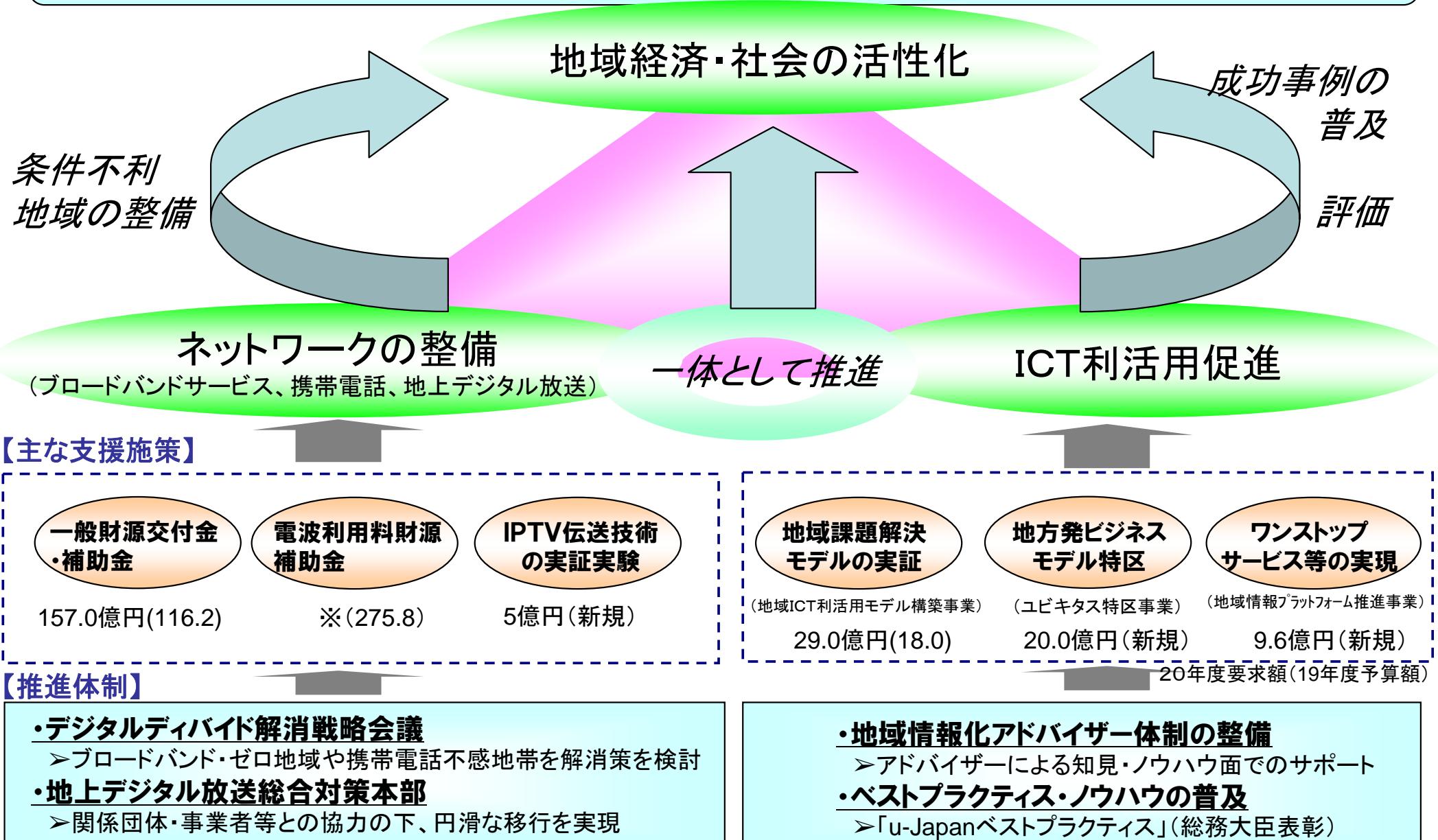
今後の携帯電話エリア整備

- 今後の携帯電話のエリア整備について、補助事業を活用する具体的な予定がある市町村や活用を検討している市町村は多数あり、多くの市町村で今後もエリア整備が必要であると認識しているものと考えられる。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エリア整備が予定又は検討されている傾向にある。
- 一方で、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、種々の要因により、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模様。

今後のエリア整備の課題

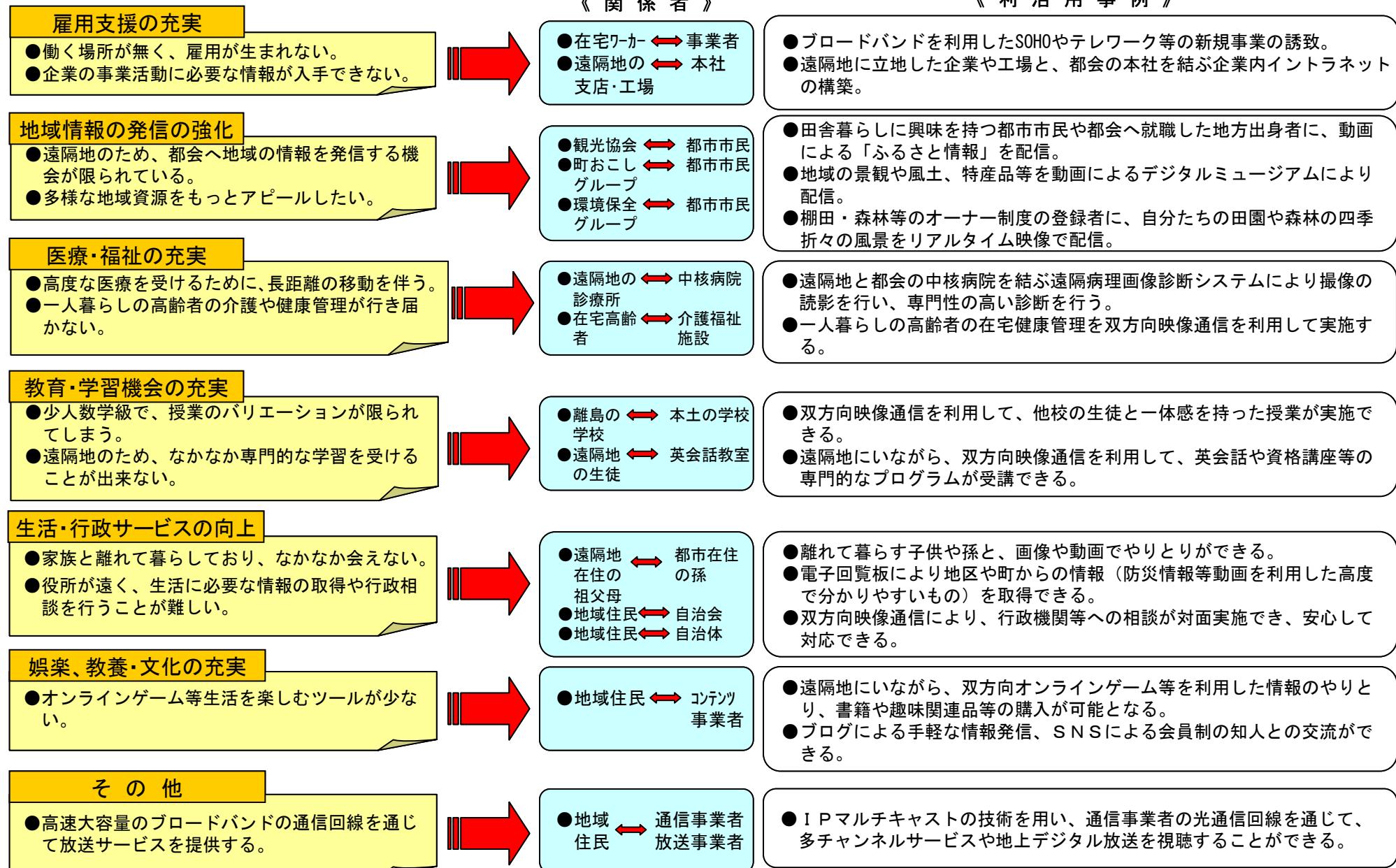
- 携帯電話のエリア整備が見込めない理由としては、以下のような要因が見られるところである。
 - ・地形的な要因
 - ・地方公共団体に起因する要因
 - ・携帯電話事業者に起因する要因
 - ・補助事業の制度運用に起因する要因
 - ・その他の要因
- 現時点ではエリア外となっている地域は条件的に相当厳しいと考えられることから、これらのそれぞれの個別課題に対しに対応策を検討することが必要。

- ネットワークの整備とICT利活用促進を一体として推進することによる相乗効果の確保が重要
- 総務省では、平成20年度概算要求において、増額、条件不利地域に対する補助率嵩上げ等支援措置の拡充を要求中。また、デジタル・ディバイド解消戦略会議など推進体制を整備。



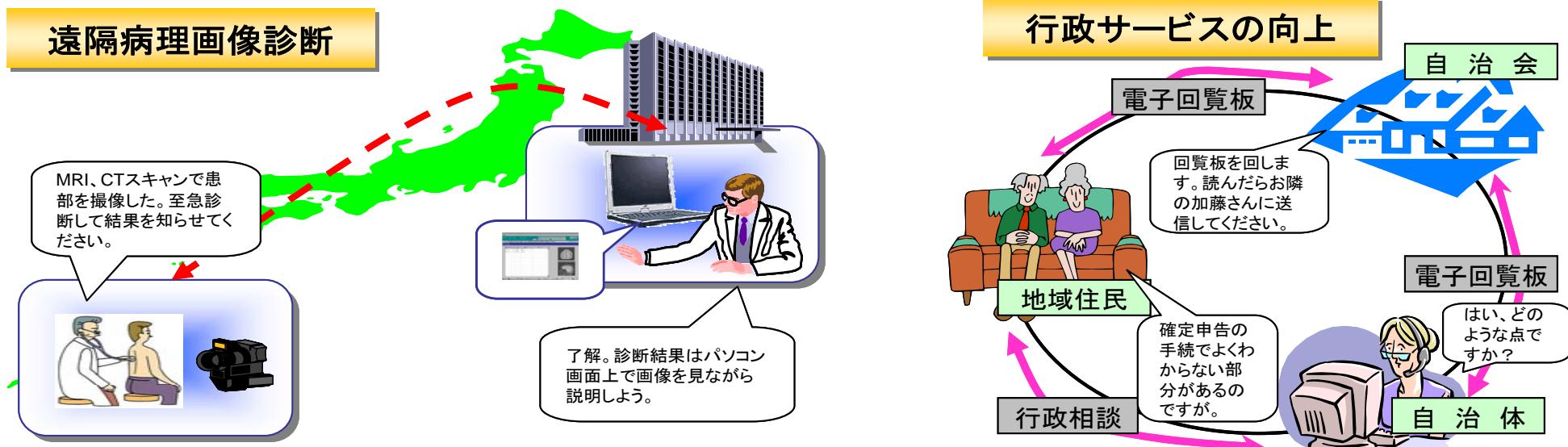
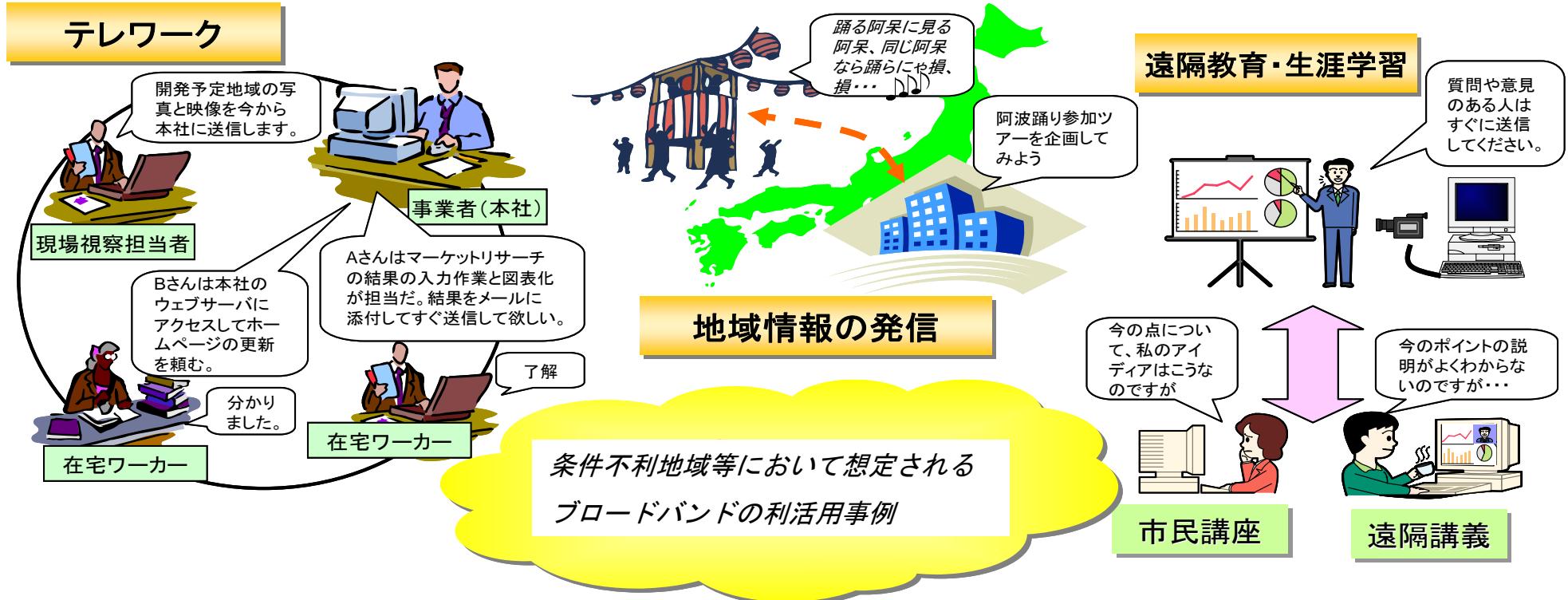
社会が抱える課題

ブロードバンドの利活用事例



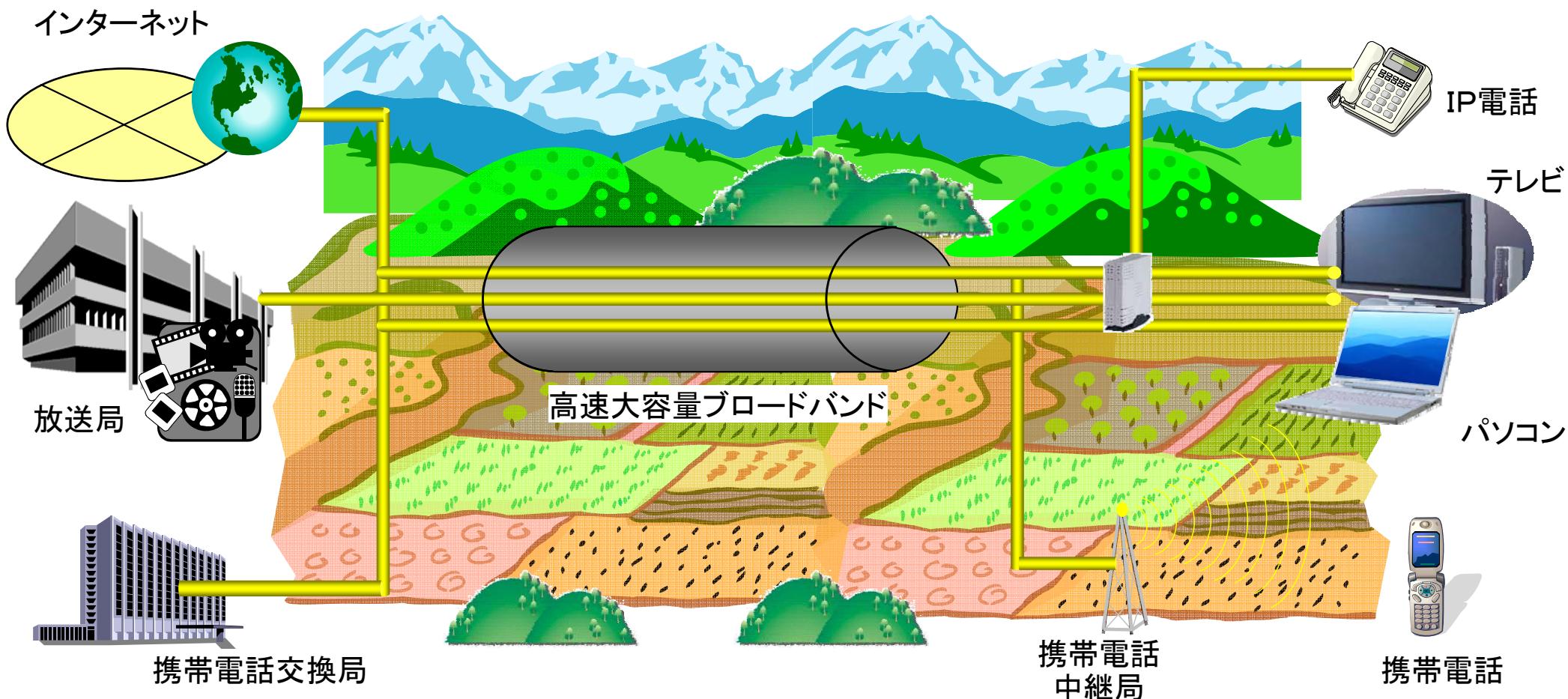
条件不利地域等において想定されるブロードバンド利活用事例②

資料24



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дрлпл・プレイ」又は「グランドスラム」】等にも有効なことから、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。



各地域ブロック別推進体制の状況（概要1/2）

資料26

地域	推進体制の活動(構築)状況
北海道	<ul style="list-style-type: none"> 平成19年3月に当局、北海道及び電気通信事業者等を中心に構成した「北海道地域ブロードバンド環境整備促進会議」（以下「促進会議」という。）を設置。 促進会議において、ロードマップの作成を始めとした道内のブロードバンド（以下「BB」という。）の導入促進・普及に向けた取組みを推進。
東 北	<ul style="list-style-type: none"> ○第3回「東北地域ブロードバンド推進会議」を8月22日に開催 ○各県部会開催状況（一部予定含む） <ul style="list-style-type: none"> 青森部会：「第1回会合」5月23日開催、「第2回会合」11月1日開催 岩手部会：「第1回会合」5月30日開催、「第2回会合」7月20日開催、「第3回会合」8月22日開催、「第4回会合」9月28日開催、「第5回会合」10月17日開催、「第6回会合」12月17日開催 秋田部会：「第1回会合」7月13日開催、「第2回会合」10月31日開催 宮城部会：「第1回会合」8月7日開催、「第2回会合」11月2日開催 山形部会：「第1回会合」6月18日開催、「第2回会合」10月26日開催 福島部会：「第1回会合」5月29日開催、「第2回会合」10月29日開催
関 東	<ul style="list-style-type: none"> ○全体 <ul style="list-style-type: none"> 管内6県（茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉及び山梨）の各推進組織におけるブロードバンド整備に係る共通課題への対応及び情報共有化等を図るため「関東管内ブロードバンド整備推進連絡会」を開催。（年4回開催予定） 第3回同推進連絡会（11/28）において、ロードマップVer2.0の作成要領に基づく関東管内での取組について検討。 ○各県 <ul style="list-style-type: none"> 【茨城】18年度に引き続き「ブロードバンド整備対策研究会」を推進組織として活動中。（7/11：第8回研究会実施） 【栃木】「栃木県地域ブロードバンド整備推進連絡会」を設置し活動中。（7/30） 【群馬】「群馬県地域情報化推進協議会」情報通信基盤整備検討部会を推進組織として設置し、他の課題（地デジ、携帯電話等）と併せて活動中。（第1回：9/28） 【埼玉】「埼玉県ブロードバンド整備推進連絡会」を設置し活動中。（設置・第1回：8/22、第2回：10/17、第3回：12/21予定） 【千葉】「千葉県情報通信基盤整備促進協議会」を設置し活動中。（設置・第1回：11/16） 【山梨】「山梨県ブロードバンド整備等に関する調査研究部会」に次のWGを設置し活動中。「ブロードバンドゼロ地域解消に関する調査研究WG」、「地デジ放送難視聴地域の解消に関する調査研究WG」（10/24） 【東京】整備対象地域が小笠原村のみであるため、推進組織設置の要否・あり方について検討中。 【神奈川県】平成19年3月末にBB整備完了。推進組織の設置予定なし。
信 越	<ul style="list-style-type: none"> 県毎にブロードバンド普及促進のための打合会を実施し、ロードマップを作成した。（総通局の呼びかけにより開催） 今後、ロードマップVer2.0の作成を進める。
北 陸	<ul style="list-style-type: none"> ○富山、石川、福井の各県を中心として、県下全市町村、通信事業者、総通局等の関係者で構成する協議会が設置されている。（富山県は、BBゼロ地域解消100%であるため、超高速BBの整備を目指す。） 【各県の協議会開催状況】 <ul style="list-style-type: none"> 富山県 H19.12.下旬予定 石川県 H19.11.26 福井県 H20.1.中旬予定

(平成19年11月30日現在)

各地域ブロック別推進体制の状況（概要2/2）

資料27

地域	推進体制の活動(構築)状況
東 海	<ul style="list-style-type: none"> ・岐阜では、関係自治体、事業者、総合通信局で構成する「ブロードバンド推進会議」を開催。19年度は、各自治体の取組状況のフォロー及びブロードバンド未提供地域の現状把握を進め、それを踏まえてロードマップの見直しを行う予定。 ・静岡では、関係自治体、事業者、総合通信局で構成する「ブロードバンド推進会議」を開催。19年度は、各自治体の取組状況のフォロー及びブロードバンド未提供地域の現状把握を進め、それを踏まえてロードマップの見直しを行う予定。また、県内の光ファイバ整備を進めるため、静岡県が「静岡県光ファイバ整備市町連絡会」を設置（本年4月「しずおか光ファイバ整備構想」を発表）。 ・愛知では、県が「三河山間地域情報格差対策検討会」を開催していたが、本年3月に報告書を承認し終了。19年度は、県と総合通信局で会合を実施。 ・三重では、特段の推進体制を構築していない。今後、県が主導し超高速ネットワーク整備のための情報交換会（事業者、総合通信局がメンバー）が開催される予定。
近 畿	<ul style="list-style-type: none"> ○京都府 ITコンソーシアム京都ネットワーク部会において取り組む。 ○その他の府県 関係者による協議、県の整備計画により取り組む。
中 国	<ul style="list-style-type: none"> ○中国地域ブロードバンド整備推進会議 【活動状況】 <ul style="list-style-type: none"> ・18.11.14 準備会合：作業手順等基本原則について確認 ・19.1.16 第1回会合：推進会議立上げ ・19.3.13 第2回会合：整備目標等確認 ・19.7.6 第1回幹事会：調査方法等検討 ・19.11.16 第2回幹事会：ロードマップ(Ver2.0)の作成等の検討【活動予定】19年度の行動計画として、より詳細な整備目標を定めるため、ブロードバンドサービス毎の調査手法等について検討を進める予定。
四 国	<ul style="list-style-type: none"> ・平成18年10月19日：管内の県・事業者・総合通信局で構成する「四国ブロードバンド整備推進連絡会」を設置。 ・平成18年11月中旬：連絡会の下に、各県ごとの部会（県・市町村・事業者・総合通信局等で構成）を設置して第1回各県部会を開催。 ・平成18年12月～平成19年1月：平成18年度第2回各県部会において、ロードマップ（案）の確認依頼。 ・平成19年2月：第3回各県部会等において、ロードマップを承認。 ・平成19年3月6日：第2回「四国BB整備推進連絡会」において、四国各県のロードマップを承認。 ・平成19年3月20日：ロードマップの公表 ・平成19年12月～平成20年1月：平成19年度第1回各県部会において、ロードマップ作成要領を確認して部会として作業開始予定。
九 州	<ul style="list-style-type: none"> ・各県ごとに、自治体・事業者・総合通信局で構成する「ブロードバンド整備促進会議」等の体制を構築済み。 ・推進体制の事務局については、各地域の実情に応じて、総合通信局と県の共同事務局等により対応。 ・6月から8月にかけて、九州全県でブロードバンド整備促進会議等を開催。 ・10月末前後にロードマップ作成について、各県推進会議において調整依頼。
沖 縄	県・事業者・総合通信事務所による連絡会を設置。

(平成19年11月30日現在)

ブロードバンド整備に関する関係府省の取組

資料28

	総務省	農林水産省	国土交通省	内閣府	
事業名	地域情報通信基盤整備 推進交付金	地域インターネット 基盤施設整備事業	農山漁村活性化 プロジェクト支援交付金	まちづくり交付金	
対象地域	条件不利地域 (3セク主体を除く)	限定なし	原則として 農業振興地域及び 漁業集落内	都市再生整備計画の 区域	
事業主体	市町村、3セク	都道府県、市町村 等	都道府県、市町村、地方 公共団体の一部事務組 合等	市町村、 N P O 等 (間接交付)	
整備対象	ブロードバンド全般	公共施設間を接続 する地域公共ネット ワーク	高速、大容量、双方向通 信等を可能とするケーブ ルテレビ施設等	都市再生整備計画区域内においてまちづくりと一体となって行われる市町村の提案に基づく事業で情報通信基盤整備に係るもの	
補助率	1／3又は1／4	1／3又は1／2	1／3	最大4／10	
19年度予算額	57億円	36億円	341億円の内数	2430億円の内数	
18年度までの 実績 (情報通信関係)	79件 53億円 (平成18年度)	86件 114億円 (平成16～18年度)	29件 85億円 (平成17～18年度) ※前身である旧元気な地域づくり交付金及び旧強い水産業づくり交付金の実績	情報通信基盤整備等の 実績あり	18件 57億円 (平成17～18年度)
その他			効率的な農林漁業経営、農山漁村の活性化、定住等の推進に資するもの	執行は総務省が実施 (予算の移し替え)	

国土交通省においては、このほか、河川・道路管理用光ファイバを民間事業者等へ開放。
(平成18年度末時点で約17,000kmを開放)

1.目的

沖縄県の離島地区にADSL等のブロードバンドを整備し、情報格差を是正することを目的とする

2.概要

沖縄県の有人離島にADSL等を導入するために必要な設備等を整備

補助率 : 8/10

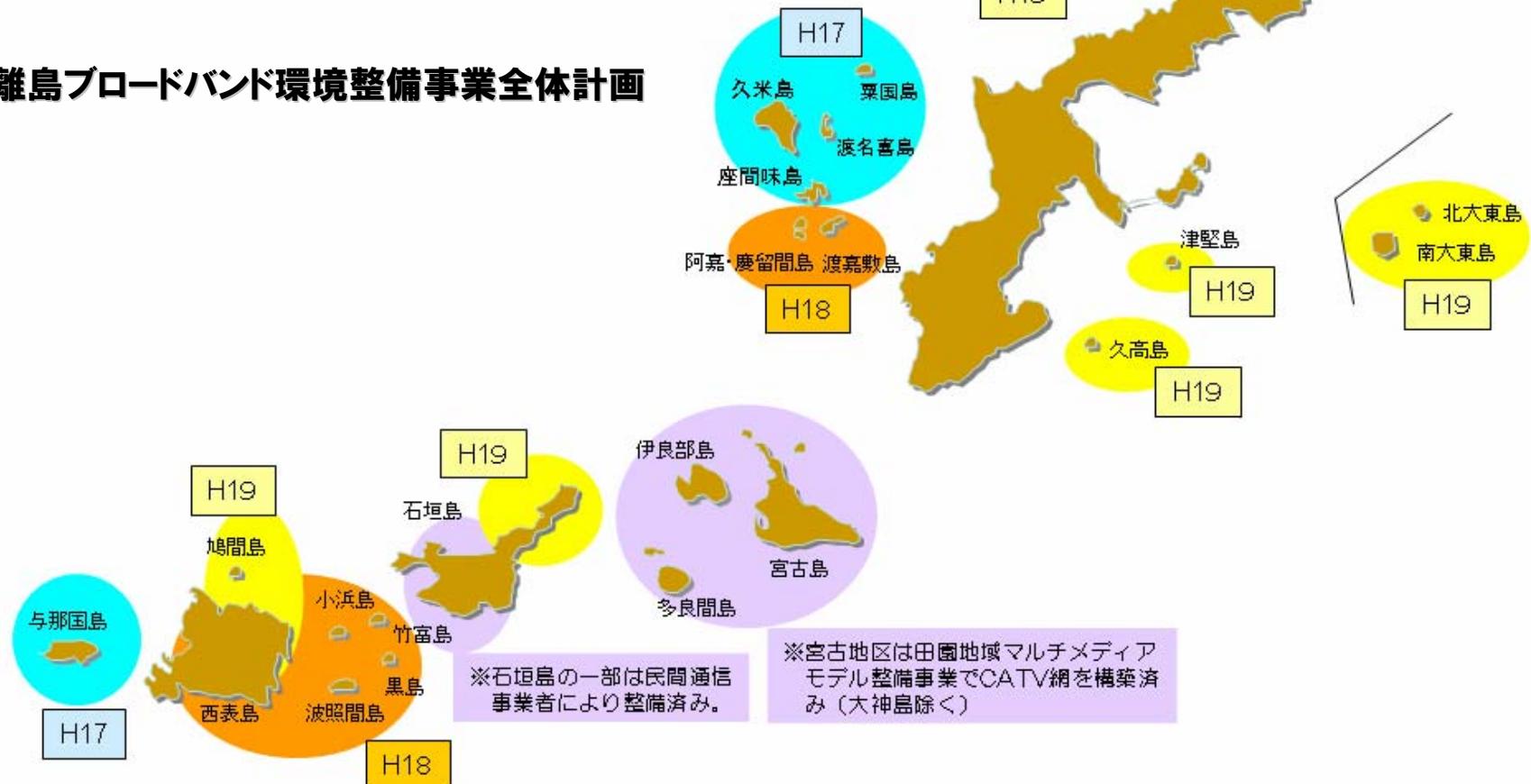
事業主体: 沖縄県又は市町村

3.予算

19年度予算 676百万円(18年度予算 267百万円、17年度予算315百万円)



離島ブロードバンド環境整備事業全体計画



(1) ブロードバンド整備に関する各省の取組

- 総務省 :「**地域情報通信基盤整備推進交付金**」:FTTH、CATV、ADSL等地域に適したネットワーク・インフラを整備
「**地域インターネット基盤施設整備事業**」:行政間通信ネットワークを整備
- 農林水産省:「**農山漁村活性化プロジェクト支援交付金**」:農業振興地域及び漁業集落内等のCATVの整備等を補助
- 国土交通省:「**まちづくり交付金**」:都市再生整備計画区域内において情報通信基盤整備等を支援

(2) 他省との連携強化方策案

1 ブロードバンド整備に関する情報交換及び各補助制度案件の調整

- ① ネットワーク・インフラ要望のうち、農山漁村地域においては、農林水産省補助制度での整備となるよう調整を実施
- ② 総務省と農林水産省・国土交通省との**本省レベル・地方支分部局レベルでの定期会合**の開催（農林水産省とは本省レベルで平成15年度から実施中、国土交通省と実施予定）
- ③ 地方自治体の窓口となる**三省地方支分部局に対する共同での指示**
(農林水産省とは今年度から実施中、国土交通省と実施予定)

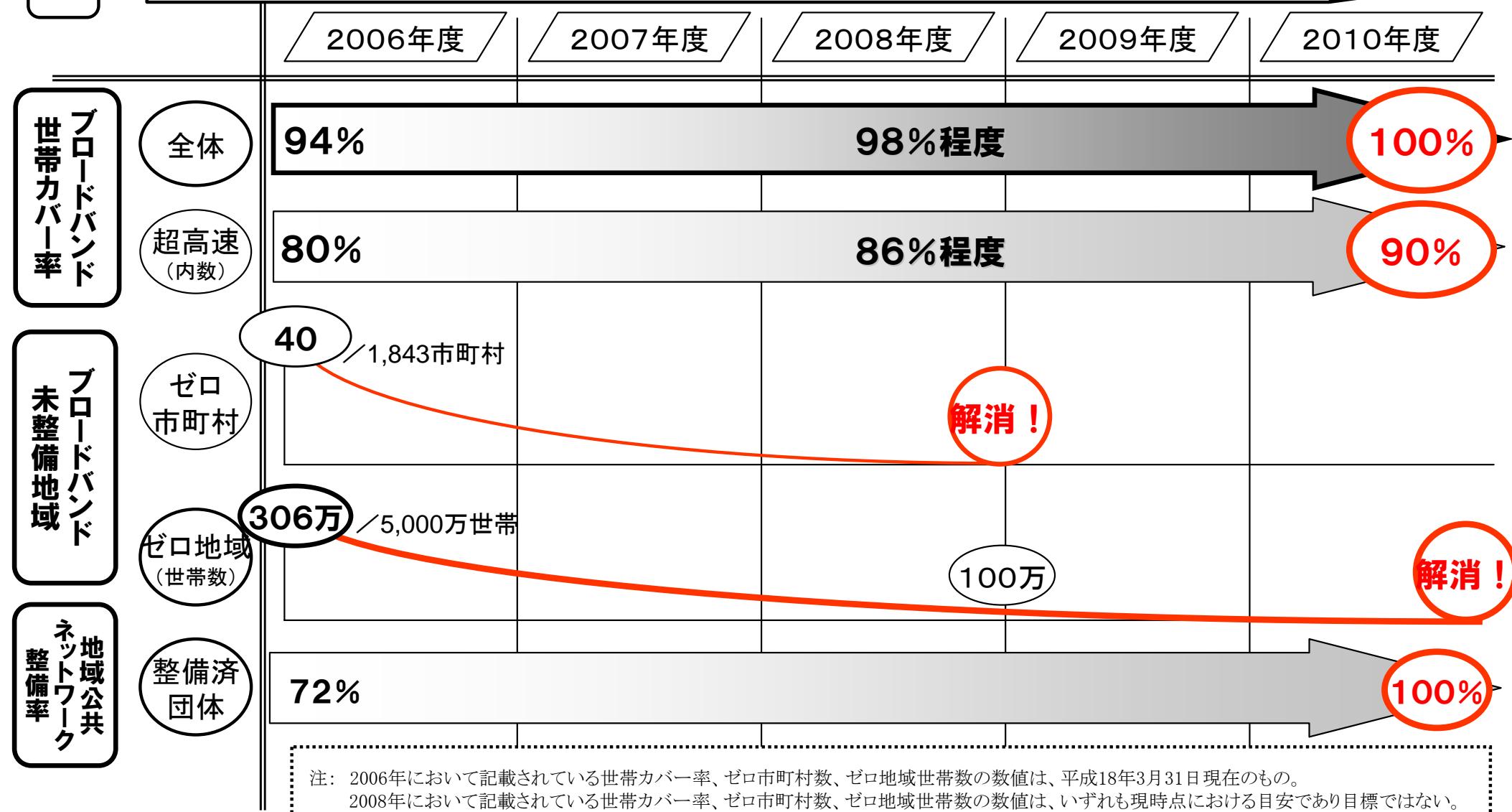
2 地方自治体に対する各支援制度の周知の強化

- ① **地方自治体向けパンフレット**の共同での調整・配布
- ② **ホームページ**での周知
を実施予定

整備目標

2010年度までに

- ① 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・ゼロ市町村を2008年度までに解消する。)
- ② 超高速ブロードバンドの世帯カバー率を90%以上とする。



地域の特性に応じた情報通信基盤の整備を支援し、地域間の情報格差（デジタルディバイド）を是正することにより、地域住民の生活の向上及び地域経済の活性化を図る。

・施策の概要

サービスの種別による事業の区分を廃し、ケーブルテレビ、ADSL、FWA(加入者系無線アクセスシステム)など地域間の情報格差は正に必要となる施設を幅広く支援の対象とすることにより、地域の柔軟かつ効率的なICT基盤整備を推進。

(1)交付対象主体及び交付率

- ① 条件不利地域に該当する市町村 1／3

(注)条件不利地域とは、過疎、辺地、離島(奄美及び小笠原を含む。)、半島、山村、豪雪及び沖縄県のこれらに類する地域をいう。

- ②①を含む合併市町村又は連携主体 1／3

(注)合併が行われた日の属する年度及びこれに続く3年度に限り交付対象とする。

- ③ 第三セクター法人 1／4

(2)補助金の交付

- ①からサービスを決定する主要な施設を選択し、それに附帯して効用を発揮する施設を②から必要な範囲で選択することで、地域に最も適したICT基盤整備を推進。

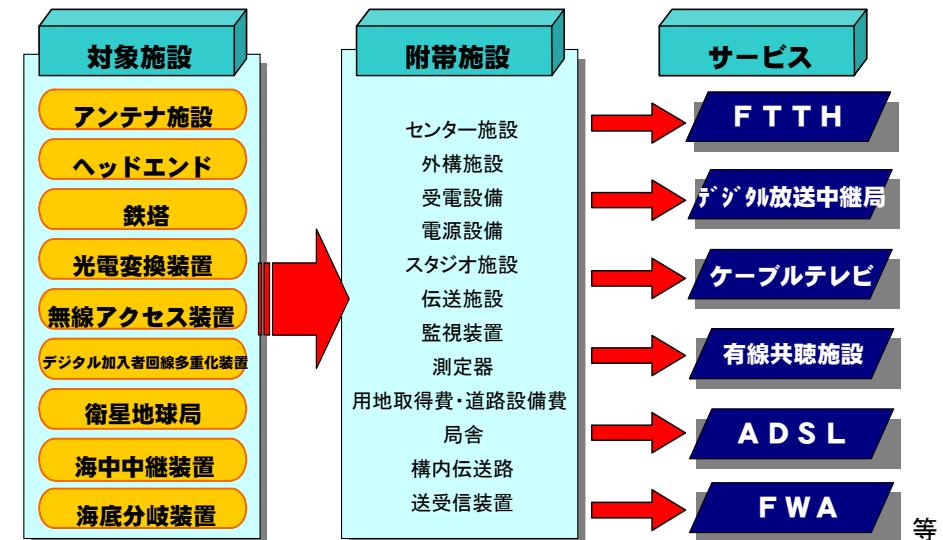
①対象施設(アンテナ施設、ヘッドエンド、鉄塔、光電変換装置、無線アクセス装置、デジタル加入者回線多重化装置、衛星地球局、海中中継装置、海底分岐装置 等)

②附帯装置(センター施設、受電設備、電源設備、伝送施設、監視装置構内伝送路、送受信装置 等)

・所要経費

一般会計	
平成20年度要求額	10,300百万円
平成19年度予算額	5,700百万円

イメージ図



地域の知恵と工夫を活かしつつ、柔軟かつ効率的な情報格差の解消を推進

地域の教育、行政、福祉、医療、防災等の高度化を図るため、学校、図書館、公民館、市役所などを高速・超高速で接続する地域公共ネットワークの整備に取り組む地方公共団体等を支援。

・これまでの取組

平成10年度第3次補正予算から地域インターネット基盤施設整備事業を、平成12年度当初予算から広域的地域情報通信ネットワーク基盤施設整備事業を実施してきたが、平成14年度から両事業を統合。平成18年度までに840事業を実施。(平成19年度は、8事業予定)

・施策の概要

学校、図書館、公民館、市役所などを高速・超高速で接続する地域公共ネットワークを整備することにより、電子自治体を推進するとともに、市町村合併の推進等を重点的に支援。

(1) 実施主体 都道府県、市町村、第三セクター及び複数の地方公共団体の連携主体

(2) 補助対象経費 ① 施設・設備費(センター施設、映像ライブラリー装置、送受信装置、構内伝送路、双方向画像伝送装置、伝送施設等)
② 用地取得費・道路費

(3) 補助率 ① 都道府県、市町村単独の場合 及び 都道府県、政令市、中核市から成る連携主体の場合 1/3
② ①以外の連携主体の場合、合併市町村(ただし、合併年度及びこれに続く一年度に限る。)の場合 及び 沖縄県、沖縄県内の市町村の場合 1/2
③ 第三セクターの場合 1/4

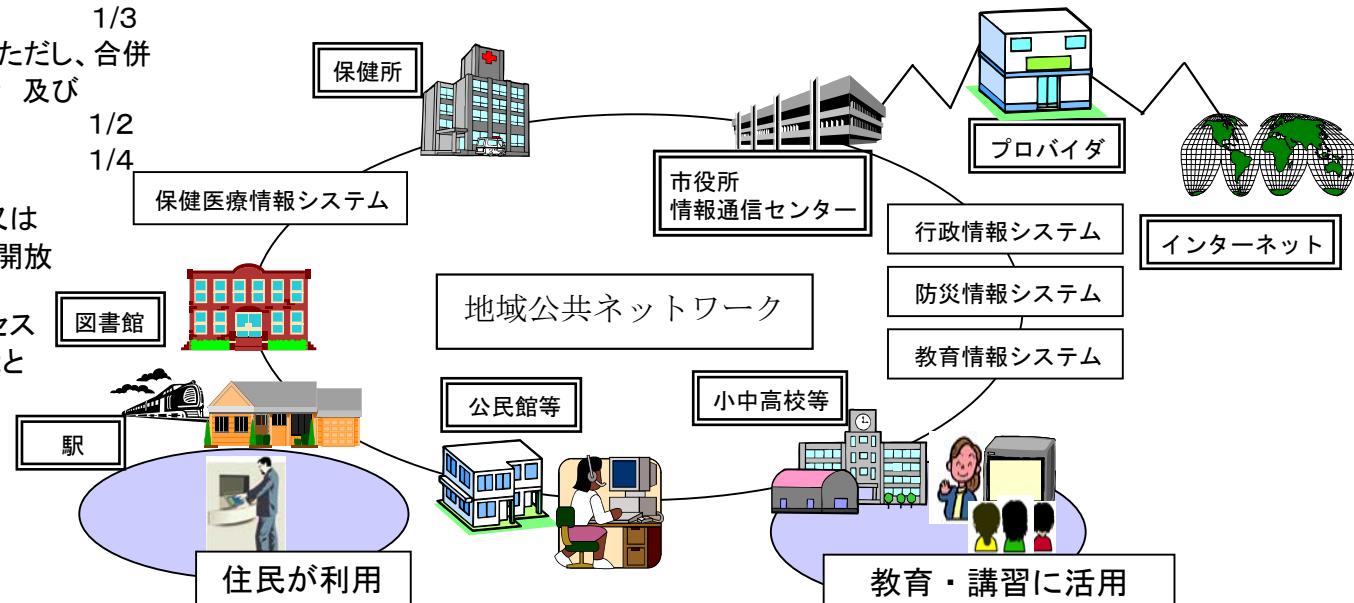
(4) その他 ① あらかじめケーブルテレビ(地方公共団体又は第三セクターが運営するものに限る。)への開放を目的とする整備を可能とする。
② あらかじめ高速・超高速インターネットアクセス提供事業への開放を目的とする整備を可能とする。

・所要経費

一般会計

平成19年度予算額

3,554百万円



1 目的

本事業は、採算性等の問題によりブロードバンド・サービスの提供が見込めない地域において、電気通信事業者による当該地域に対するブロードバンド・サービスの提供に係る施設の整備に対して、当該サービス提供地域の市町村がその整備費用の一部を補助する場合について国が必要な支援を行うことにより、ブロードバンド未提供地域の解消を促進し、もって2010年度までのブロードバンド全国整備を推進することを目的とする。

2 事業主体・整備主体

事業主体：市町村（ブロードバンド・サービスの提供が見込めない地域を含み、条件不利地域（過疎地域、辺地、離島、半島、山村、特定農山村及び豪雪地帯）を管轄する市町村であること）

整備主体：電気通信事業者

3 事業の実施要件

- (1) 市町村・電気通信事業者・都道府県・有識者等による協議会等を設立し、整備する技術方式を検討の上、的確なニーズの把握に努め、地域の実情に応じた整備費用の算出を検討すること。
- (2) 上記協議会等の検討結果を踏まえ、整備主体となる電気通信事業者の選定が適切に行われていること。また、当該電気通信事業者による継続的なサービス提供の確保が見込まれていること。
- (3) 市町村の負担が、上記協議会等において十分検討の上、電気通信事業者との協議によって定められていること。
- (4) 事業の受益を受ける地域が複数の市町村に及ぶ場合の関係市町村間の負担については、按分等により適切に定められていること。

4 整備対象となるブロードバンド基盤（整備対象施設の範囲）

FTTHサービスやADSLサービス等のブロードバンド・サービス提供に必要となる施設のうち、加入者に対して直接サービス提供を行う加入者系伝送路の施設（センター施設よりも上位に存在する中継系伝送路の整備は対象としない。）。

具体的な整備対象施設は、センター施設から分岐装置等（クロージャ等の加入者宅への引込み線の直前に設置されているもの）までとする。

(1) センター施設及び当該施設に収容する設備

- ① センター施設（簡易局舎を含む）
- ② デジタル加入者回線多重化装置（DSLAM）
- ③ 光電変換装置（OLT等）
- ④ 送受信装置（ルータ等）
- ⑤ 管理測定装置
- ⑥ 電源供給装置

(2) 線路設備

- ① 線路（光ファイバケーブル、メタルケーブル（同軸ケーブルを含む）等）
- ② 分岐装置（クロージャ等）
- ③ 無線アクセス装置（アクセスポイント装置等）

5 留意事項

- (1) 整備費用のうち、電気通信事業者が料金収入等により負担できる経費については、市町村の負担とすることはできない。
- (2) 整備された施設の維持管理経費については、電気通信事業者が全額負担すること。
- (3) 市町村は、事業の実施に当たり、上記3並びに5(1)及び(2)が確認できる書面を事前に総務省高度通信網振興課（総合通信局等経由）に提出すること。

6 支援内容

○ 特別交付税

FTTHサービスを除く、ブロードバンド・サービス提供に必要となる施設を整備する場合は、特別交付税措置の対象となる。

○ 過疎債、辺地債

FTTHサービスやADSLサービス等のブロードバンド・サービス提供に必要となる施設を整備する場合は、過疎対策事業債及び辺地対策事業債の充当が可能。

電気通信事業者への支援策

電気通信基盤充実臨時措置法による支援措置： 民間事業者に対する投資インセンティブの付与

低利融資

- ・光ファイバ、ADSL等のブロードバンド基盤整備のための投資に係る資金需要に対する低利融資(日本政策投資銀行)
 - ・金利:高度デジタル特利

利子助成

- ・上記低利融資に係る利子につき、情報通信研究機構から事業者に対する助成金交付(下限金利につき、過疎地等優遇あり)
 - ・助成幅:最大2.0%
 - ・助成後下限金利:一般地域 2.0%
条件不利地域 1.6%*
- *:財投金利が1.6%を下回る場合は財投金利を適用

税制優遇措置

法人税の特別償却(国税)

- ・光ファイバ(最終配線盤まで)、端末系光端局装置(SLT)
- ・DSL多重化装置(小規模DSLAM)

固定資産税の課税標準の圧縮(地方税)

- ・光ファイバ(配線盤まで(条件不利地域のみ配線盤から最終配線盤まで))等
- ・DSL、FWA、衛星 等

債務保証

- ・光ファイバ、ADSL等のブロードバンド整備時の資金借入についての情報通信研究機構による債務保証

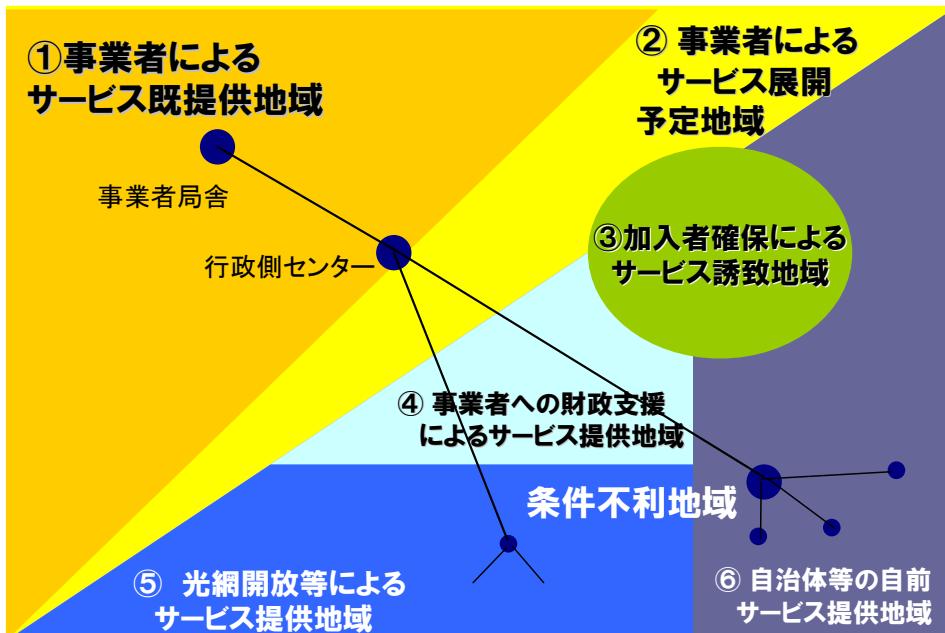
条件不利地域における整備手法の例

民設民営	i 民間事業者による整備(下図①②)
	・民間事業者が独自に事業展開、サービス提供
	ii 加入者・需要の保証による整備(下図③)
公設民営	・住民、自治会、行政等が取りまとめた整備後の加入見込みに基づき、民間事業者が事業展開、サービス提供
	iii 事業者に対する財政支援等による整備(下図④)
公設公営	・地方自治体等が整備費等に係る一定の財政支援等を行い、民間事業者が事業展開、サービス提供
	iv 地方自治体等の光網等開放による整備(下図⑤)
公設公営	・地方自治体等が整備、開放した光ファイバ網、施設等を用いて、民間事業者が事業展開、サービス提供
	v 地方自治体による独自の整備(下図⑥)
	・民間事業者の事業展開が見込めない地域において、地方自治体がネットワークを整備し、サービス提供

各整備方式のメリット・デメリット(主に地方公共団体から見た場合)

整備方式	メリット	デメリット
ii 加入者・需要の保証による整備 (民設民営)	<ul style="list-style-type: none"> ・行政の施設整備面での事務的負担が小さい ・行政の施設整備負担がない ・加入者獲得を同時に進め、事業の見通しが立ちやすい ・住民主導のため、地域ニーズに沿った整備や利用につながりやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ・整備の過程で実際に一定の加入を確保できるかどうかリスクが存在
iii 事業者に対する財政支援等による整備 (民設民営)	<ul style="list-style-type: none"> ・行政の事務的負担が小さい ・行政の財政負担が、一般に公設方式に比べて小さい ・専門的ノウハウがある事業者主導で事業を進めることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス提供の内容や料金について必ずしも行政や住民のきめ細かなニーズが反映されるとは限らない(民間資産のため) ・必ずしも競争により運営事業者を選定しないため、公設方式に比べてサービス内容が地域の要望に沿ったものにならない可能性がある
iv 地方公共団体等のネットワーク開放による整備 (公設民営)	<ul style="list-style-type: none"> ・行政がサービス条件の良い運営事業者を選択できる ・整備したネットワークの多目的利用が可能 ・サービス提供の内容や料金について住民のきめ細かなニーズを反映しやすい(公有資産のため) ・公設方式に比べて行政の管理運営に関する負担が小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・行政の事務的負担が大きい ・行政の整備費用負担が大きい(各種支援措置が利用可能)
v 地方公共団体による独自の整備 (公設公営)	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス提供の内容や料金について住民のきめ細かなニーズを反映しやすい(公有資産のため) ・整備したネットワークの多目的利用が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・行政の事務的負担が大きい ・行政の整備費用負担が大きい(各種支援措置が利用可能) ・公設民営方式に比べて、人材やノウハウ確保を含め行政の管理運営に関する負担が大きい

整備のイメージ図



公設民営方式の事例①（福島県磐梯町）

資料37

町の概要

磐梯町は、会津盆地北東部に位置し、町土の約46%は森林で占め、山々の南山麓を扇状に広がる丘陵地や山麓の湧水を水源とする一級河川の大谷川に沿って、農用地や居住地を構成している農山村地帯で山紫水明な地域です。

《磐梯町の紹介》

面積 : 59.69km²
可住面積 : 22km²
人口 : 3,951人
世帯数 : 1,160世帯

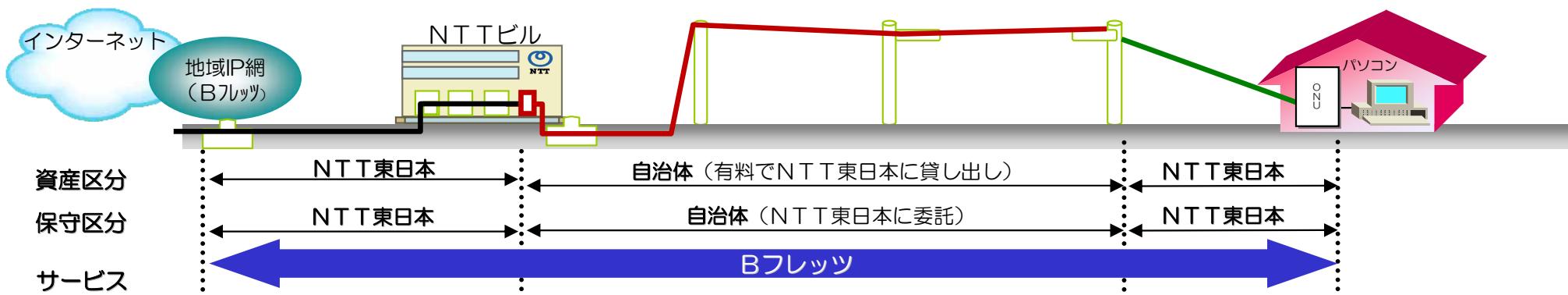


事業の内容

- 整備の財源は、過疎債を活用（平成16年度に於いて整備）

〔参考〕

http://www.ttb.go.jp/joho/2007_03chiiki/bb_parts/bb_01_07.pdf



公設民営方式の事例②（岐阜県中津川市）

資料38

概要

【自治体概要】

○岐阜県と長野県の県境に位置する、木曽川沿いに集落が連なる中山間地域。

○H17.2に8市町村により合併。

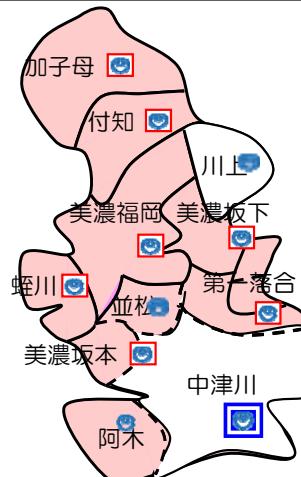
○市内の情報通信格差の解消を目的にFTTH整備を計画。

一面積 : 676.38km²

一人口 : 85,769人

一世帯数 : 28,628世帯

一高齢化率 : 25.6% (平成19年4月末)



【事業実施前のプロードバンドサービス提供状況】

○光プレミアム/Bフレッツ : 中津川ビルのみ提供

○フレッツADSL : 並松ビル、阿木ビル、川上ビルを除くエリアで提供

○CATVインターネット : 旧川上村にて提供

【中津川市FTTH整備事業概要】

○事業名 : 中津川市情報通信ネットワーク整備事業

○事業目的 : 合併に伴う市域内外の情報格差の解消

民間主導原則に基づきIRUによる民間サービス誘致

○整備エリア : 提供済みの中津川ビル、CATVサービス提供中の川上ビルとNTT東日本エリアの馬籠地区を除く市全域

○整備範囲 : 加入者光ファイバ及び簡易型屋外設置BOX

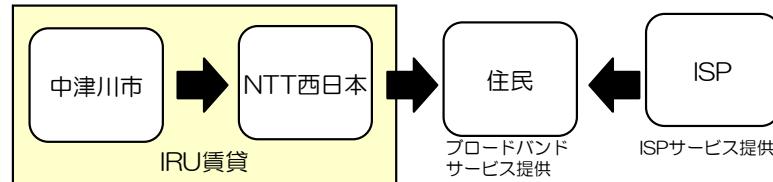
○財源 : 合併特例債・総務省交付金※等

○スケジュール : H18~22年度でFTTH整備予定

提供サービス概要

【IRU方式によるフレッツ・光プレミアムを提供】

- 提供スキーム :



- 提供料金 : フレッツ・光プレミアムファミリータイプの料金
月額 : 4,970円 (都市部と同等料金)

- サービス提供時期 : H19.9 (並松ビル) から順次提供

サービス提供のポイント

【IRUスキームの活用による財政支援】

市中心部以外は事業者単独での光サービス提供は困難であったが、IRUスキームの活用により事業者の投資削減が図れた。

【中津川市主導による加入者確保】

エリア毎に一定数以上の加入者確保（仮申込）を中津川市主導で実施し、事業者の採算性が確保できる一定数以上の加入者が集まった時点でサービス提供を行うことを中津川市と事業者において合意した。

【都市部と同等の品質確保】

提供済みエリアと同等のサービスを提供するため、NTT設計基準による設計、NTT仕様化物品・工法による施工工事を実施。



※総務省交付金 : 地域情報通信基盤整備推進交付金

(NTT西日本の情報提供に基づき総務省作成)

公設民営方式の事例③（福岡県東峰村）

資料39

概要

【自治体概要】

○村は福岡県中央部の東端にあり、大分県との県境に接し、英彦山～求菩提山地と古処～宝満山地との結節点にあたる中山間地域

○福岡県内の唯一のブロードバンド

ゼロ町村

一面積 : 51.93km²

一人口 : 2,765人

一世帯数 : 932世帯

一高齢化率 : 36.1%

（平成19年7月末）



【事業実施前のブロードバンドサービス提供状況】

○光プロバイダ/Bフレッツ : 未提供

○フレッツADSL : 未提供

○CATVインターネット : 未提供

【東峰村ブロードバンド整備事業概要】

○事業名 : 東峰村ブロードバンド通信環境整備事業

○事業目的 : 村全域のADSL整備により、村における情報通信基盤についての地域格差が是正され、IT社会の恩恵を村民が等しく享受し、住民サービスの向上を図ることを目的とする。

○整備エリア : 小石原ビル及び宝珠山ビルエリア

○整備範囲 : DSLAM及び簡易型BOX

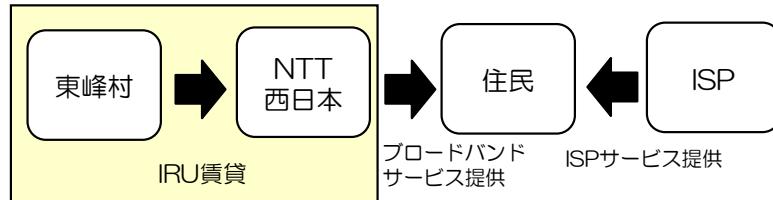
○財源 : 福岡県市町村合併推進特例交付金

○スケジュール : H19年度整備予定、H20.3サービス開始予定

提供サービス概要

【IRU方式によるフレッツ・ADSL（モアスペシャル）を提供】

●提供スキーム：



●提供料金：フレッツ・ADSL（モアスペシャル）の料金

月額：2,413円（都市部と同等の料金）

●サービス提供時期：H20.3予定

サービス提供のポイント

【IRUスキームの活用による財政支援】

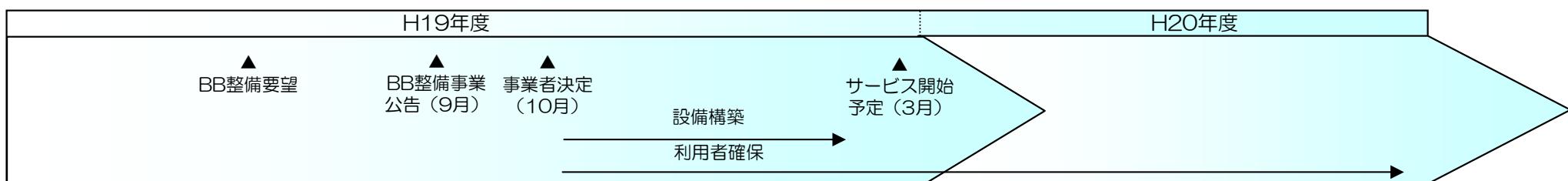
事業者単独でのブロードバンドサービス提供は困難であったが、IRUスキームの活用により事業者の投資削減が図れた。

【利用者確保】

アンケート及び関連団体への販売施策等により、事業者の採算性を確保できる。利用者数の獲得が可能となった。

【プロバイダーフリーによるサービス提供】

特定のプロバイダーに依存することなく、多数のプロバイダーから選択できるため、現在のメールアドレスを変えることなくADSLサービスを受けることが出来る。



(NTT西日本の情報提供に基づき総務省作成)

公設公営方式の事例（京都府南山城村）

資料40

概要

【自治体概要】

- 京都府の最南端に位置し、村域の4分の3が山林
- 京都府内唯一のブロードバンド・ゼロ町村
一面積 : 64.12km²
一人口 : 3,815人
一世帯数 : 1,207世帯
一高齢化率 : 30.7%
(平成19年度末)



【事業実施前のブロードバンドサービス提供状況】

- 光フレッツ/Bフレッツ : 未提供
- フレッツADSL : 未提供
- CATVインターネット : 未提供

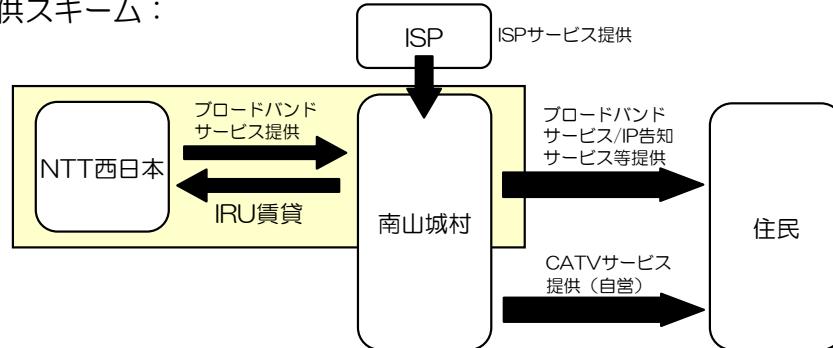
【南山城村FTTH整備事業概要】

- 事業名 : 南山城村地域情報通信基盤整備事業
- 事業目的 : 地上デジタル放送開始に伴う難視聴対策、デジタルデバイドの解消及び行政サービスの高度化
- 整備エリア : 南山城村全域
- 整備範囲 : 放送設備、局内装置～宅内ONU及びBOX、IP告知サーバ等
- 財源 : 総務省 地域情報通信基盤整備推進交付金
- スケジュール : H18年度FTTH整備、H19.5～サービス開始

提供サービス概要

【IRU方式による特定地域向けIPデータ通信網サービスを提供】

- 提供スキーム :



- 自治体によるサービス提供料金 :

インターネット接続+IP告知 4,300円 (ISP込)
IP告知のみ 500円

- サービス提供時期 : H19.5

サービス提供のポイント

【自治体と事業者による一括契約】

本サービスは自治体設備を最大限に活用することで、事業者によるサービス提供予定の無いエリアにBBサービスを展開するため、自治体と事業者間での一括契約により事業者の採算性を確保した

【地域特化型サービスによる事業者投資の削減】

自治体への特化型サービスの要望により、都市部で提供されるひかり電話などの付加サービス提供に必要な事業者投資の削減が図れた

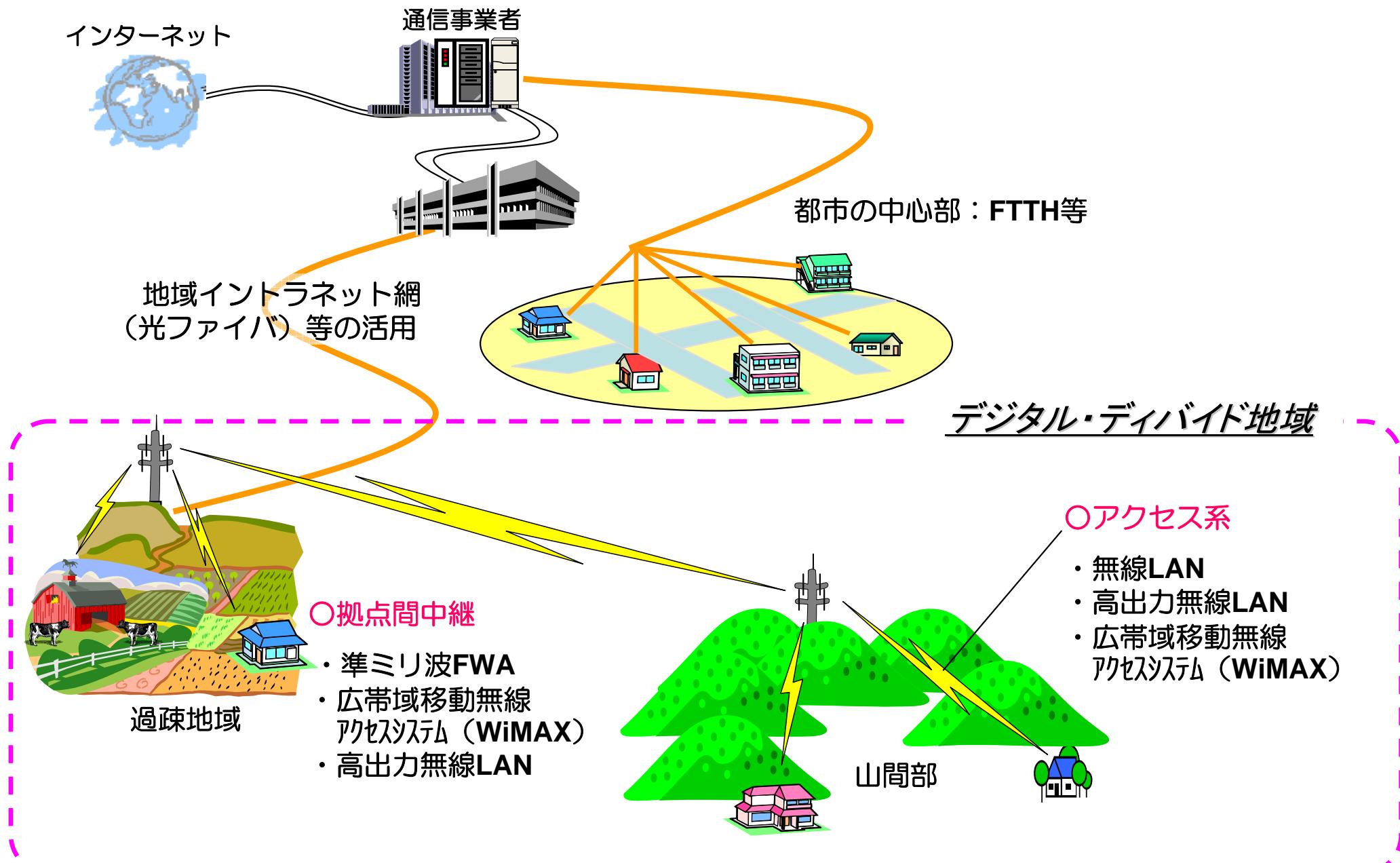


各種ブロードバンド技術の特性等

資料41

	有 線			無 線		
	ADSL	ケーブルインターネット (同軸、HFC、光ファイバ)	FTTH	無線アクセス	衛星通信	光無線通信
通信速度 (ベストエフォート)	下り:1.5Mbps～60Mbps 上り:数百 kbps～10Mbps	下り:数百 kbps～60Mbps 上り:数百 kbps～10Mbps	数十 Mbps～1Gbps	数 Mbps～156Mbps	数百 kbps～数 Mbps	100Mbps～1.25Gbps
伝送可能距離	数km程度	同軸:～10 km程度 HFC:FTTH より劣る 光ファイバ:FTTH と同等	20 km～100 km	数百 m～数km程度	—	4km
品質安定性	・周囲の環境(ノイズ)に左右されやすいので速度が不安定 ・収容局からの距離により、通信速度が低下する場合やサービスが提供できない場合あり	・FTTHほどではないが、比較的安定性が高い	・速度も安定、大容量のアプリケーション・コンテンツをスムーズに流通可	・障害物、天候等周囲の環境により通信速度の低下や通信品質の劣化が生じる場合がある ・有線システムと比較し、よりセキュリティ対策に配慮が必要	・天候等周囲の環境の影響を受ける場合あり	・電波無線システムとの共存が可能であり、拡散しないため秘匿性が高く、傍受されにくい ・天候により見通しがきかない場合、通信品質が劣化
1世帯当たりの整備コスト例 (各種試算等による目安)	2.3 万円 (1 収容局、500 世帯) ※既存設備を活用し、必要な設備を導入する平均的費用	2.0 万円 ※1 ホームパス当たりのブロードバンド対応の平均的費用	31.1 万円 (1,150 世帯、PON 方式) 30.4 万円 (3,100 世帯、SS 方式)	18.1 万円 (1,000 世帯、26GHz 方式)	55.0 万円～ (機器リース(アンテナ・IDU・ODU)、工事費等)	280 万円 (1km で 1.25Gbps、工事費別)
地理的適性	・既存のメタルケーブルを利用するため、新たに加入者宅までケーブルを敷設することなく、短期で安価にサービス提供可	・全国各地で普及が進展	・サービス提供地域が、採算効率の高い都市部中心	・エリア一体をカバーするので、柔軟なネットワーク構築が可能	・上空から広く面的にカバーするので、中継回線がない離島や中山間地域等の遠隔地でも少ない初期投資でカバー可能	・光ファイバの敷設が困難な河川、谷間を横断する利用などに有効
その他	・長距離伝送が可能なり 一チDSL方式により 10 km程度でもサービス提供可	・放送サービスと一体的に提供することが可能	・上り下りの通信速度が同じ ・WDM 等の伝送機器の増設又は更新のみで大容量化、放送等の多目的な利用が可能	・山間部等の地形が峻険な地域、集落が広範囲に点在している地域等において、FTTH等と比較して短期で安価に整備が可能	・初期コストと比較するとランニングコストが高価	・無線局免許が不要、かつ迅速なネットワーク構築が可能

デジタル・ディバイド地域の拠点間中継・アクセス系において無線システムを活用



各種ワイヤレスブロードバンドシステムの概要

資料43

無線システム	無線LAN	高出力無線LAN	広帯域移動無線アクセスシステム(WiMAX)	準ミリ波帯FWA
伝送距離	数百m程度	3百m~3km程度	1~10km程度	数百m~10km程度
伝送速度	10~50Mbps程度 ^(※)	50Mbps程度 ^(※)	上り：10Mbps程度 下り：20Mbps程度	150Mbps程度
主な利用イメージ	アクセス系	アクセス系 拠点間中継	アクセス系 拠点間中継	拠点間中継
モビリティ	低速	低速	中速	固定
周波数帯	2.4GHz帯 5GHz帯	5GHz帯	2.5GHz帯	18GHz帯 22GHz帯 26GHz帯 38GHz帯

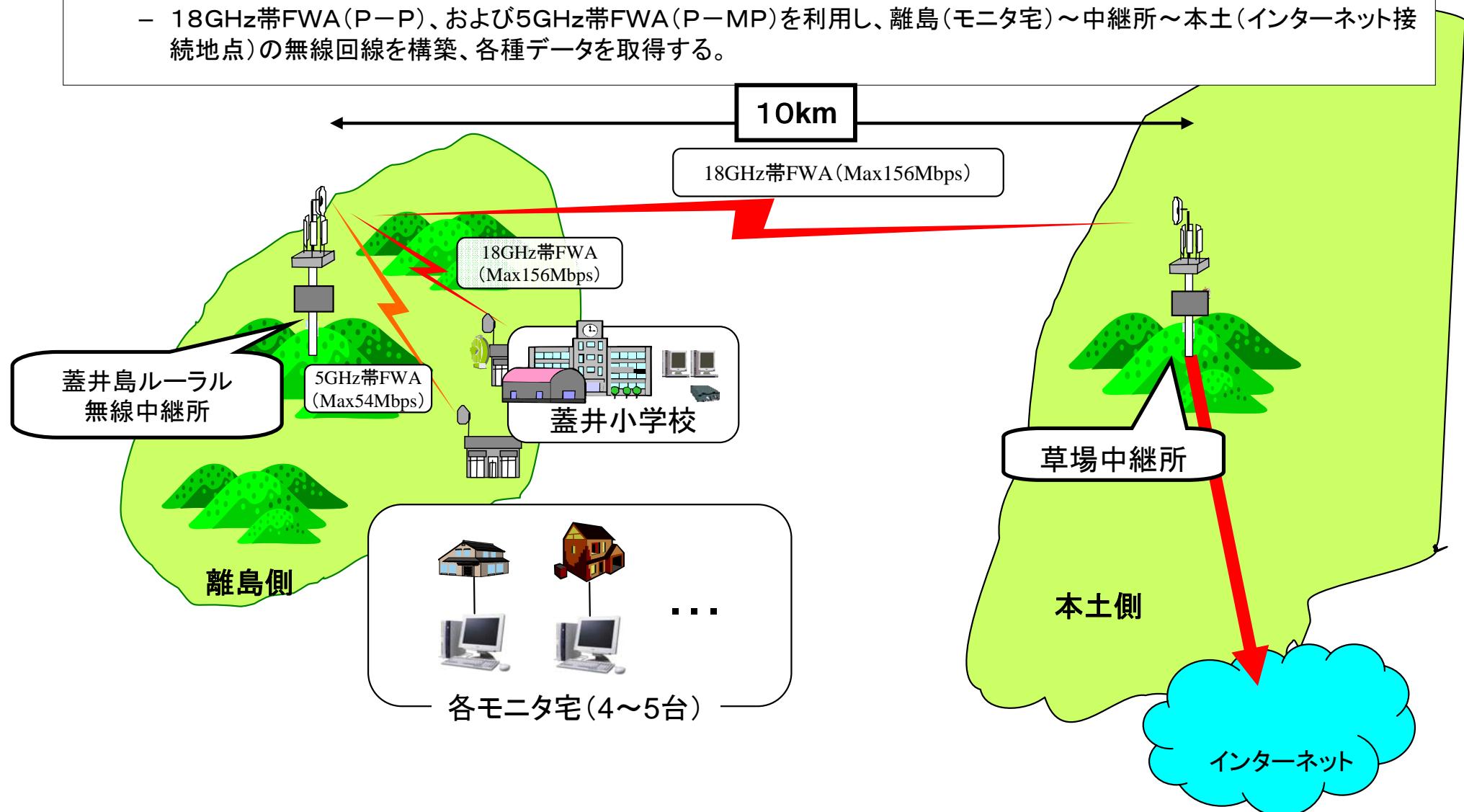
※IEEE802.11n規格を使用した場合は100Mbps以上

目的

- 島嶼地域等の条件不利地域に対するブロードバンド構築手法を検討するために、FWAを用いて実証試験を行い、その有用性を評価する。

概要

- 18GHz帯FWA(P-P)、および5GHz帯FWA(P-MP)を利用して、離島(モニタ宅)～中継所～本土(インターネット接続地点)の無線回線を構築、各種データを取得する。



		NTTドコモ	KDDI	ソフトバンクモバイル	イー・モバイル
通信速度	最大	上り:384Kbps 下り:3. 6Mbps	上り:1. 8Mbps 下り:3. 1Mbps	上り:384Kbps 下り:3. 6Mbps	上り:384Kbps 下り:7. 2Mbps
	実効	ベストエフォート方式のため、通信環境や混雑状況により通信速度が変化			
PCとの接続の可否		○	○	○	○
料金体系		定額制	定額制(※)	従量制	定額制

注1)上記表は平成19年12月現在における各携帯電話事業者のサービスの概要を示したもの。

注2)「携帯電話端末」にはデータ通信カードを含む。

注3)「PCとの接続の可否」とは、携帯電話端末とPCとを接続することで、PCでインターネットが利用できる環境となるかどうかを指す。

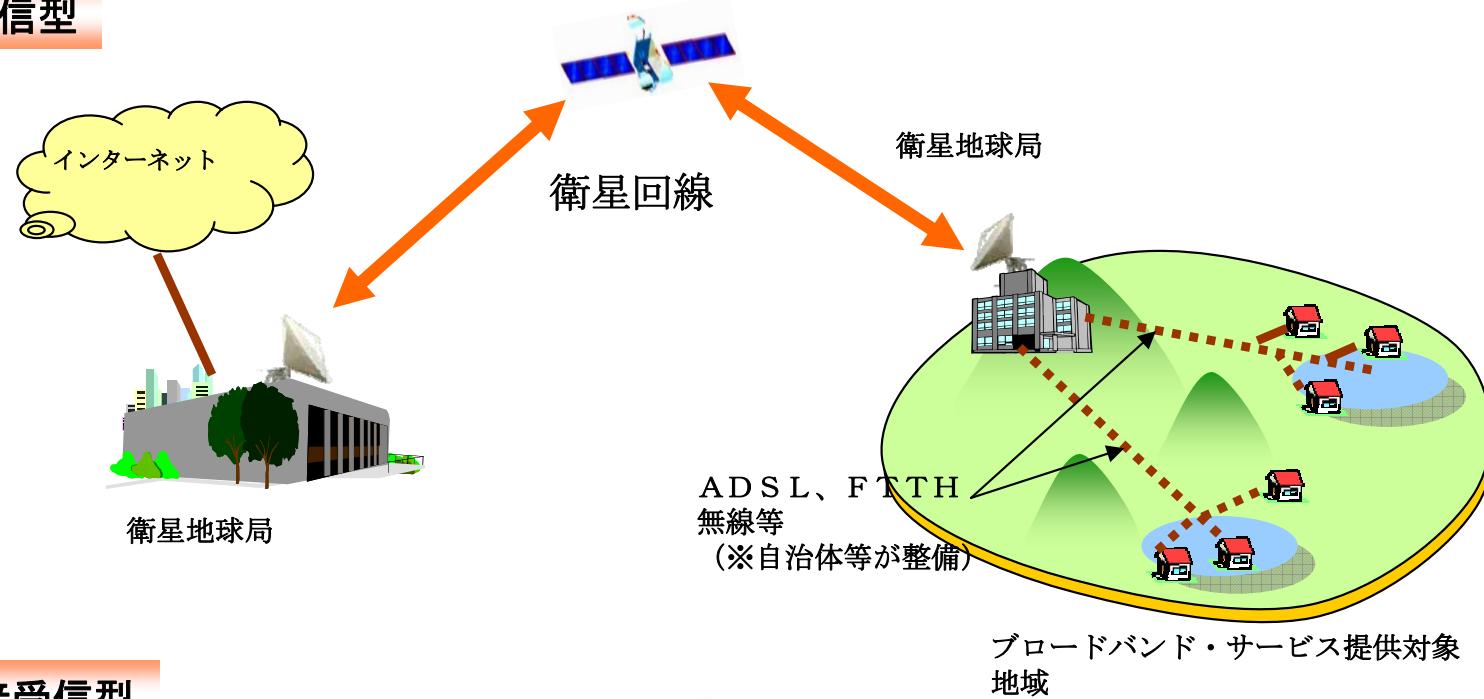
注4)「料金体系」とは、携帯電話端末とPCとを接続することによりPCでインターネットを利用する場合の料金体系を指す。

(※)平成19年12月下旬からサービス提供予定

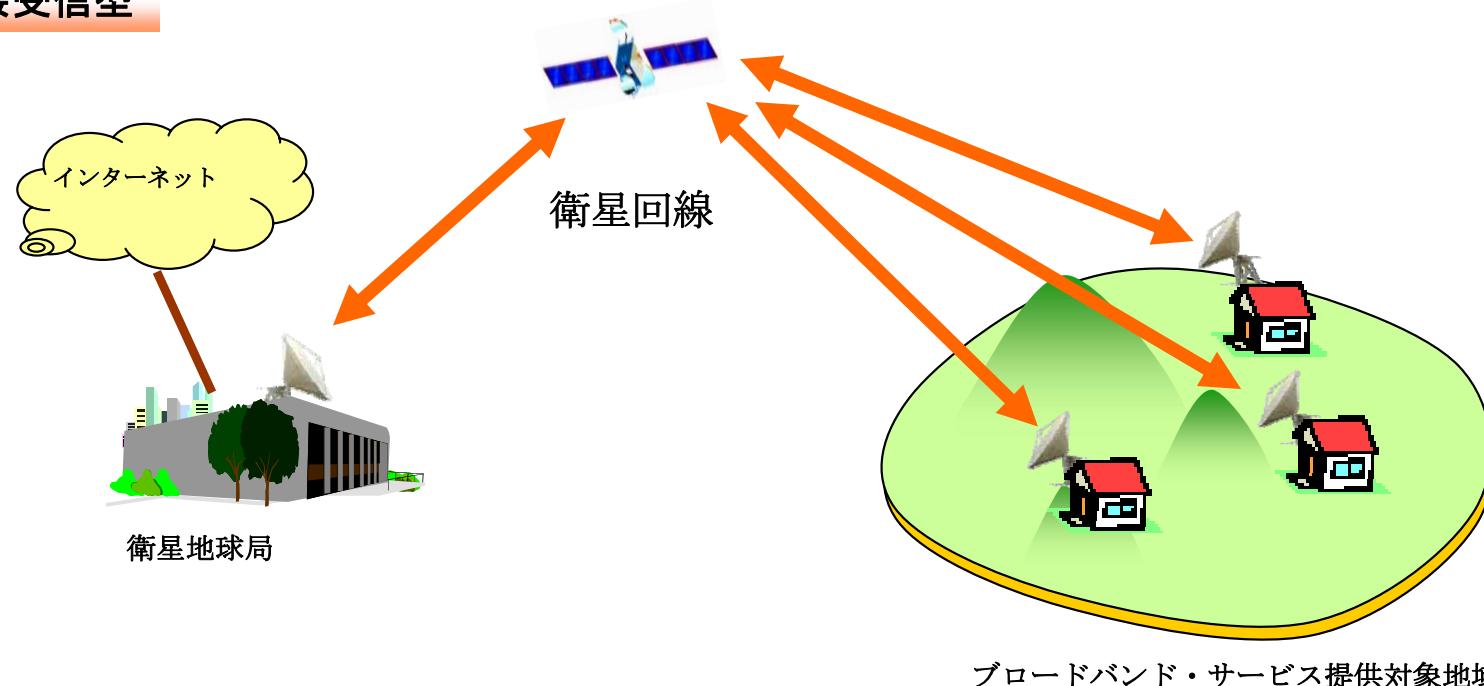
衛星を活用したブロードバンド・サービス提供の概要

資料46

拠点一括受信型



利用者直接受信型



衛星通信事業者各社のサービス提供状況

資料47

	JSAT(株)	宇宙通信(株)	(参考) Shin Satellite Public Company Limited (タイ国)
サービス名	SPACEIPサービス	スーパーべーどIP-VSAT サービス	IPSTAR衛星ブロードバンド
機器購入費	約60万円／局 (レンタル:月額2~3万円／局)	約40万円／局	約11~12万円／局(想定)
機器設置費	40万円~(設置場所による)	20~100万円(設置場所による)	7~8万円／局(想定)
月額利用料金	【ライトプラン】10万円／局 【スタンダードプラン】20万円／局 ※ISP料金込み	回線利用料 5万円／局 端末管理料 0.5万円／局 ISP料金 0.5万円／局 合計 6万円／局	【1Mbps】4千円／局(想定) 【512Kbps】3千円／局(想定) ※ISP料金込み
回線速度 (ベストエフォート)	【ライトプラン】 下り5Mbps、上り1Mbps 【スタンダードプラン】 下り10Mbps、上り2Mbps	下り2.5Mbps、上り512kbps	最大下り4Mbps、 上り2Mbps
サービス提供状況	2007年4月より商用サービス開始 (法人を対象とした「利用者直接受信型」)	2006年10月より商用サービス開始 (法人を対象とした「利用者直接受信型」)	日本では未提供 (2008年第四四半期を目標に サービス開始の準備中)
デジタル・ディバイド 解消への取組	「拠点一括受信型」により実証実験 や試験サービスを実施 (東京都小笠原村・鹿児島県十島 村・沖縄県南大東村)	「拠点一括受信型」により実証実験 を実施。また、BBSAT社と共同で 「利用者直接受信型」により個人向 けサービス提供を計画し、2008年 度において実証実験・デモンスト レーションを実施する予定。	「利用者直接受信型」ならびに「拠 点一括受信型」により個人向け サービス提供を計画中。 タイ、豪州、ニュージーランド等に おいて商用サービスを提供中

(各社へのヒアリングを基に総務省作成)



北米における衛星インターネットの動向



衛星インターネット利用：約60万世帯
(2007年時点)

Kaバンドにより更なる高速化・低料金化

WildBlue (Kaバンド衛星インターネット)：
2005年6月サービス開始し2年間で
約26万世帯が加入
※ VSAT導入費用：約5万円強
月額利用料金：約5千円～9千円



日本で誰が提供？：サービス主体はBBSAT



BB SAT社が主体となり、宇宙通信のスーパー
バード衛星を用いたKaバンド衛星インターネット
サービスを計画中です。

- ※ BB SAT社は、日米双方の衛星通信業界及び市場に精通した実務経験者により米国で設立された企業です。
- ※ 宇宙通信は、Kuバンドより広帯域なKaバンドトラボンを提供します。

どのように提供？：確実なプラットフォーム

既存システムを活用した高い実現性・信頼性



WildBlueが採用する
ViaSat社 製
SurfBeam
システム及びVSAT



運用中の
スーパー・バードB2
Kaバンドトラボン

日本初のKaバンド衛星インターネットサービス

いつから提供？：2008年度のスケジュール

2008年上期に実証試験

地方自治体様に性能評価して頂くと
共に、インターネット接続事業者様とサービス
体制の確立を目指します。

2008年度内に商用サービス開始予定

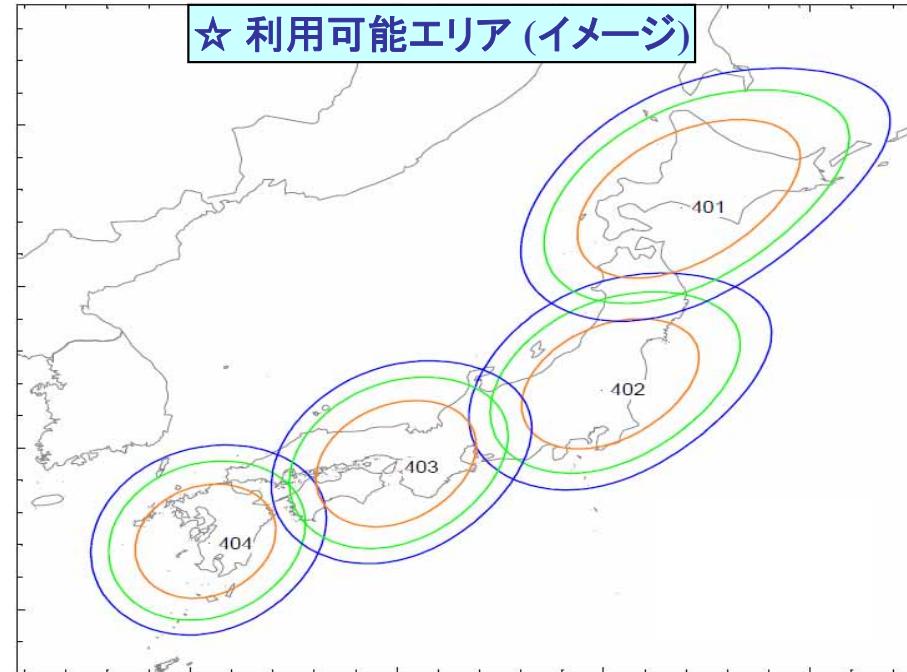
- ※ 利用世帯毎に直接VSATを設置し、米国並の低料金で、上り512kbps・下り2Mbps共用サービスを提供。(多彩なプラン設定)
- ※ VSAT以外の設備投資は不要の為、効率良いブロードバンド整備促進が可能です。(数万世帯のデジタルディバート解消可能)



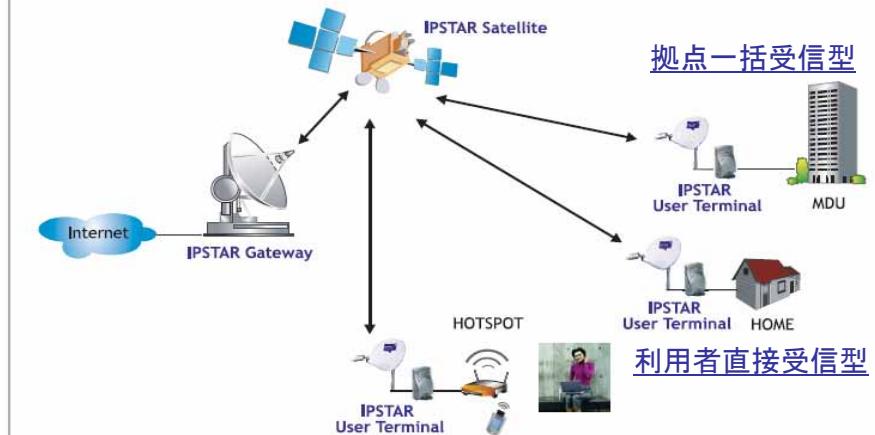
ipstar^{*}サービス概要

- IP通信専用に設計されたブロードバンド衛星を利用した、個人でも購入可能な衛星インターネットサービス
- タイ、オーストラリア、ニュージーランド等、アジア・太平洋地域で約10万の実績
- 衛星通信の弱点と言われた、強い降雨による電波減退を防止する機能を装備
- 日本向け衛星ビームは4本(最大通信容量2.5~3Gbps)、本土から大きく離れた島を除き、日本全域をカバー
- 高速モデム(50~100万円/局)の利用により、最大10~34Mbpsでの通信も可能
- 基地局アンテナが送受信するデータは、日本国内の接続ポイントからインターネットへ流れる(タイは経由せず)
- ユーザーへのサービス提供は(日本の)提携ISP様から、当社の日本法人は、衛星回線の卸販売を中心

☆ 利用可能エリア(イメージ)



☆ サービス構成図



《衛星通信の特徴》

- ・広範囲な通信エリア

都市部でも山間部でも均一のサービス提供が可能。

- ・災害に強い

地上で災害が発生した場合であっても被害が及ばない。

- ・整備が容易

アンテナ設置で即時ブロードバンド通信が可能。

デジタル・ディバイド 解消に有効

特に中継系回線の確
保が困難な離島や山間
部等において有効

《衛星を活用したデジタル・ディバイド解消の現状》

- ◆拠点一括受信型： 小笠原村、南大東村等において実証実験や試験サービスを実施。
- ◆利用者直接受信型： 国内において、法人向けサービスはあるが、個人向けサービスは実現されていない。

《衛星を活用したブロードバンド・サービス提供の普及が進まない理由(想定)》

◆拠点一括受信型

- 1 地域内における地上系ネットワーク(ADSLやFTTH部分)については、自治体等が負担し整備する必要がある。
- 2 通常のFTTH等に比べて回線速度が遅いため、自治体等によってはFTTH等整備の可能性を優先して検討する傾向がある。
(1局あたり下り2.5Mbps(宇宙通信(株)スーパーバードIP-VSATサービス)～10Mbps(JSAT(株)SPACEIPサービススタンダードプラン)
- 3 衛星は離島等世帯の少ない地域を対象とすることが想定されるため、あまり多くの加入者が見込めず、世帯あたりの回線使用料が高額となる可能性が高い。

◆利用者直接受信型

現在の法人向けサービスでは、機器の購入費、設置費及び月額利用料が高額であるため、個人が自己負担でサービスを享受することは困難である。

また、衛星通信事業者が計画中の個人向けサービスでは、相対的に低い価格が期待されるものの、地上系サービス(ADSL・FTTH)との比較(価格対性能比)で課題が存在。

- ・機器の購入費： 約40万円／局(宇宙通信(株)スーパーバードIP-VSATサービス)
～約60万円／局(JSAT(株) SPACEIPサービス)
- ・機器の設置費： 約20～100万円(設置場所によっては更に高額となる)
- ・月額利用料金： 6万円(宇宙通信(株)スーパーバードIP-VSATサービス)
～20万円(JSAT(株) SPACEIPサービススタンダードプラン)

- ・世帯数300世帯の離島を想定
- ・JSAT(株)のSPACEIPサービス(スタンダードプラン)を活用

◆衛星地球局1局あたりの整備費用

① 登録費	: 2万円
② 標準工事費	: 40万円～ ^(※1)
③ アンテナ及び屋内機器購入費	: 60万円～ ^(※2)
合 計	: 102万円～

◆衛星地球局1局あたりの衛星回線使用料

月額20万円
(下り10Mbps上り2Mbpsベストエフォート型)

※1 設置場所、設置方法等により変動する

※2 アンテナの種類等により変動する

試算

(例1) 1局を10世帯で共有^(※3)する場合

◆衛星地球局整備費用

$$\cdot 102\text{万円} \times 30(300/10) = \underline{\underline{3,060\text{万円}}}$$

(10万円／世帯)

◆衛星回線使用料(月額)

$$\cdot 20\text{万円} \times 30(300/10) = \underline{\underline{600\text{万円}}}$$

(2万円／世帯)

(例2) 1局を80世帯で共有^(※4)する場合

◆衛星地球局整備費用

$$\cdot 102\text{万円} \times 4(300/80) = \underline{\underline{408\text{万円}}}$$

(1.4万円／世帯)

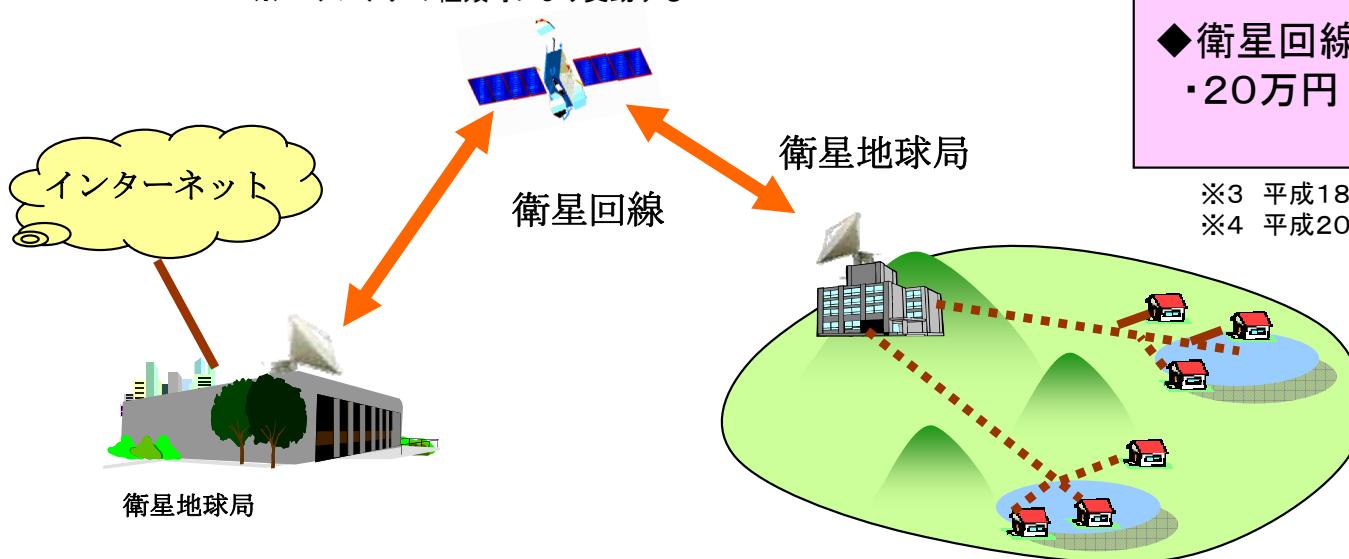
◆衛星回線使用料(月額)

$$\cdot 20\text{万円} \times 4(300/80) = \underline{\underline{80\text{万円}}}$$

(2.6千円／世帯)

※3 平成18年度南大東村において実施した実証実験時の共有パターン

※4 平成20年度以降南北大東村において実施する予定の共有パターン



(注)各世帯がブロードバンド・サービスを
享受するためには島内の地上系ネット
ワークの整備費用が別途必要となる。

実証実験の構成に関する考え方

- ・光ファイバと同等能力の無線による中継回線の評価検証
- ・回線確保のための手法に関する評価検討
- ・加入者モデルによる意見・要求の評価検討
- ・有線／無線の相互接続性に関する評価検討
- ・新規技術の可能性の評価検討

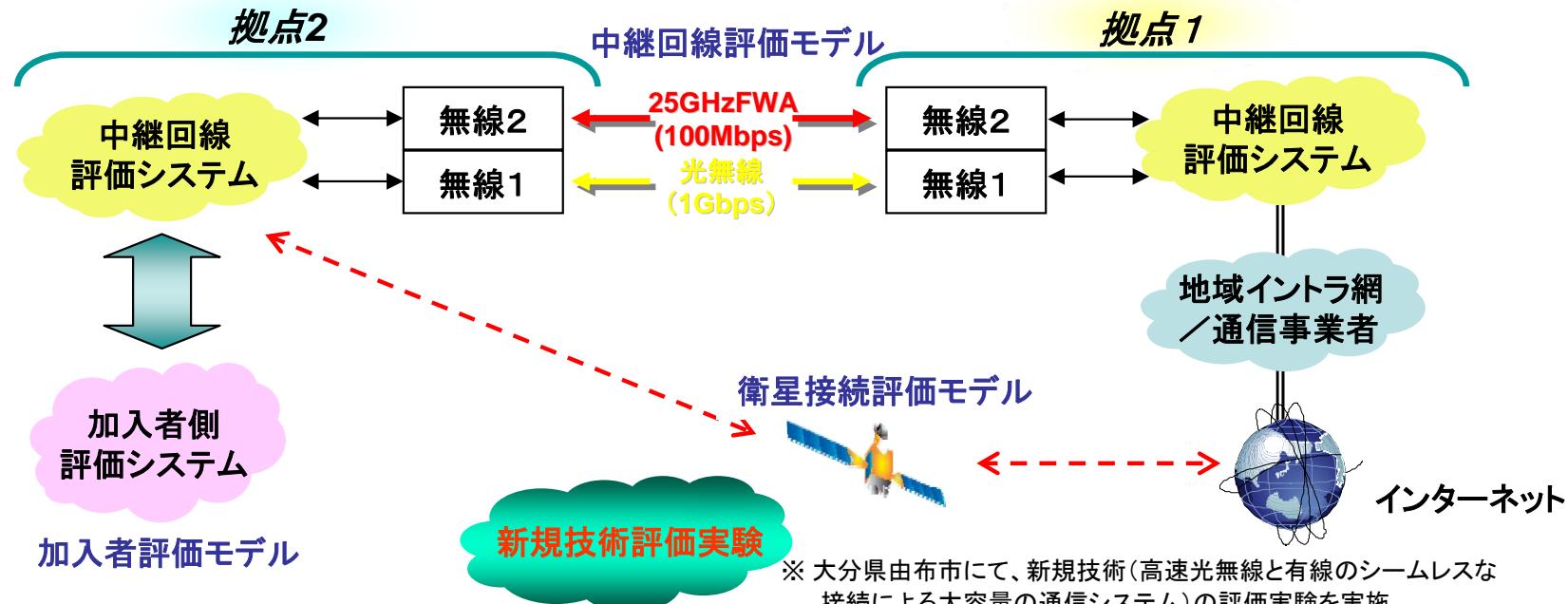
相互補完できる無線回線構築(2重化)
 加入者系(原則公開、モデルシステムでの実験)システム
 外部接続の確保と実験システムの独立性確保
 異種システム間接続と互換性の確保
 基本性能評価の統一と個別実験を可能とするシステム
 ※2007年10月から12月まで実施

- 1) 山間地域モデル: 大分県由布市塚原地区
- 2) 離島地域モデル: 愛媛県新居浜市大島

実証実験における共通評価項目と評価方法

中継回線評価モデル	(1)稼働率	受光レベル(光無線装置ログ) 電界強度(25G無線装置ログ)
	(2)通信品質	パケットロス(モニタPC間等) Throughput(モニタPC間ファイル転送時間) 変調方式ほか(25G無線装置ログ)
	(3)回線切替	ポート切断ログ(光無線/SWポートログ)
	(4)アプリ評価	Webアクセス(表示/ダウンロード時間) 回線切替の影響(強制切断実験)
加入者評価モデル	(1)回線速度	Webアプリ(表示/ダウンロード時間) 大容量アプリ(映像系通信)
	(2)回線切替の影響	加入者用PC(利用時の中継系回線強制切替実験)
	(3)通信品質	パケットロス(モニタPCー加入者PC間)
	(4)利用感覚/意識	住民アンケート調査
衛星接続評価モデル	中継系と加入者系を複合化した評価実験	
環境モニタ	気象系による気象データ(視程、降雨強度等)を連続計測	

実証実験構成イメージ



【光化の状況】

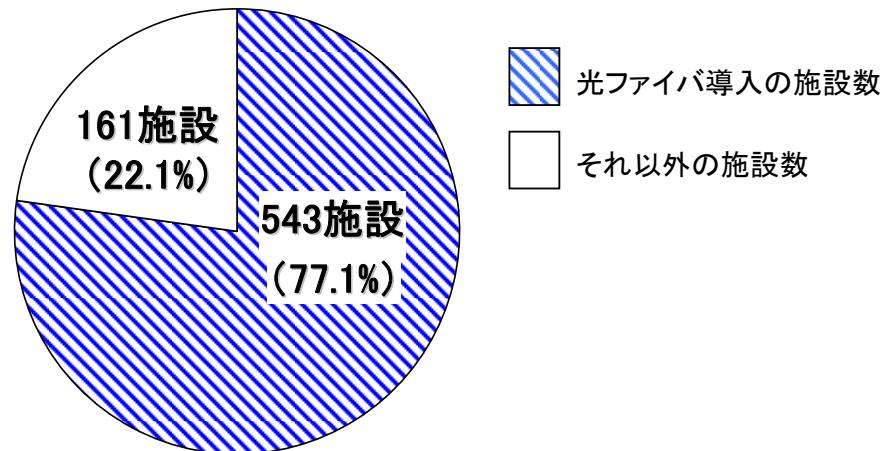
2006年度末時点で、自主放送を行う許可施設(704施設)のうち、543施設(77%)が幹線に光ファイバを導入。幹線の総延長に占める光ファイバの割合は40%。

【広帯域化の状況】

2006年度末時点で、自主放送を行う許可施設(704施設)のうち、511施設(73%)が、700MHz以上の帯域を確保。500MHz未満の施設が184施設(26%)。

光ファイバ導入の現状(2006年度末現在)

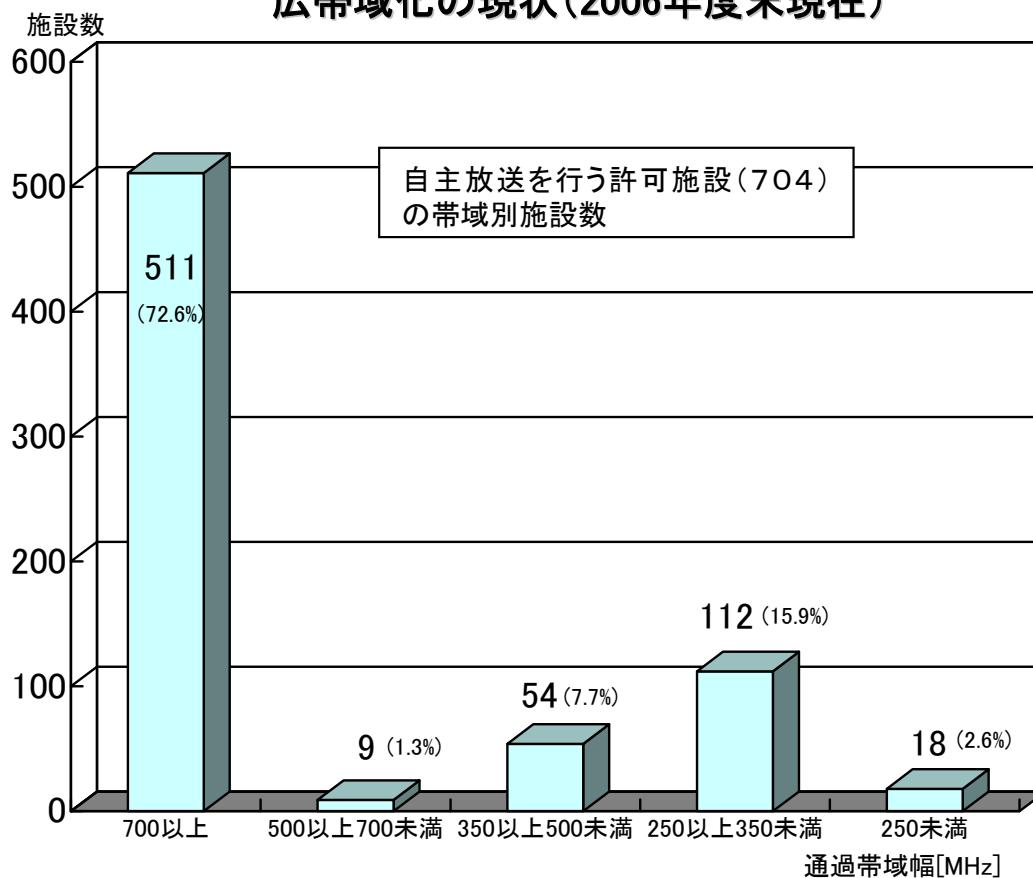
自主放送を行う許可施設（704）のうち、幹線に光ファイバを導入している施設数は543施設



ケーブルテレビの幹線光化率

	2004年度まで	2005年度まで	2006年度まで
幹線光化率	30.1%	32.0%	39.7%
幹線路(km)	164,755	198,441	213,105
光ファイバ(km)	49,601	63,592	84,506

広帯域化の現状(2006年度末現在)



1 DOCSIS 3.0とは

HFC*上のケーブルインターネットの大幅な高速化を可能とするケーブルモデムの仕様。1チャンネル当たり30~40Mbps程度の現行のDOCSISモデム仕様を拡張し、複数チャンネルを束ねて同時に使う「周波数ボンディング」と呼ばれる技術を用い、上り下りとも**FTTH並みの120Mbpsから最大1.2Gbps程度の速度を実現可能。**

2 メリット

- ① ケーブルテレビの空きチャンネルを有効活用して経済的にFTTH並みの速度を実現。
- ② 従来のDOCSISモデムと混在して使用可能。
- ③ 束ねるチャンネル数を徐々に増やすことにより需要に応じて高速化を図ることが可能。

3 標準化の状況

- ・米国ケーブルラボにて、2006年2月に暫定版仕様を取りまとめ。
- ・日本ケーブルラボからも米国ラボに対し日本の事業者の要求を伝達。

4 製品製造の状況

- ・各メーカーから、DOCSISワイドバンドモデム(4チャンネルボンディング可能なもの)が出ている。
- ・2008年後半にDOCSIS3.0対応機器(最大32チャンネルボンディング可能な機器)が出る予定。

*HFC: Hybrid Fiber Coax

基幹部分に光ファイバ、ユーザ宅への引き込みに同軸ケーブルを用いるCATV網のネットワーク構成方法

DOCSISワイドバンドモデム導入事業者一覧

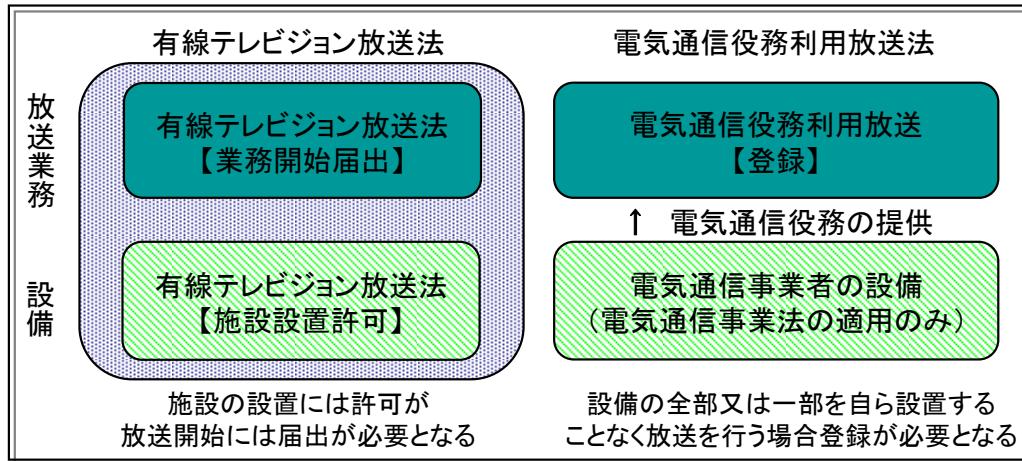
現在、18社で100Mbps超のサービスを提供している。
(2007年11月末現在)

地域	事業者	サービス時期 (予定含む)	サービス速度※ (下り/上り)	月額※ (セット/ 単独価格)
東北	(株)秋田ケーブルテレビ	H19. 5	100Mbps超	5, 250円
関東	宇都宮ケーブルテレビ(株)	H18. 11	120Mbps	5, 775円
関東	(財)東京ケーブルビジョン	H19. 6	110Mbps	4, 990円
関東	東京ベイネットワーク(株)	H19秋	160Mbps	5, 565円
東海	(株)ケーブルテレビ可児	H18. 12	120Mbps／ 10Mbps	5, 275円
東海	(株)シーテック	H18. 10	100Mbps	4, 980円
東海	ひまわりネットワーク(株)	H19. 12	160Mbps	5, 250円
東海	(株)キャッチネットワーク	H19. 10	120Mbps／ 10Mbps	5, 880円／ 6, 142円
東海	(株)アドバンスコーポ	H18. 11	160Mbps	4, 725円／ 5, 460円
東海	知多メディアネットワーク(株)	H19. 11	120Mbps	5, 590円
近畿	(株)ジェイコム関西	H19. 4	160Mbps／ 10Mbps	6, 000円
近畿	ケーブルウェスト(株)	H19. 9	"	6, 000円
近畿	(株)ケーブルテレビ神戸	H19. 9	"	"
近畿	(株)ケーブルネット神戸芦屋	H19. 9	"	"
近畿	北摂ケーブルネット(株)	H19. 9	"	"
近畿	(株)ベイ・コミュニケーションズ	H19. 6	120Mbps／ 10Mbps	4, 935円／ 7959円
四国	(株)ハートネットワーク	未定	120Mbps	未定
四国	香川テレビ放送網(株)	H19. 10	100Mbps／ 1. 5Mbps	4, 830円／ 5, 460円
九州	大分ケーブルテレコム(株)	H18. 12	120Mbps／ 5Mbps	5, 250円

※ 各社ホームページから抜粋

1 法の概要

- 通信と放送の伝送路の融合の進展に対応し、ケーブルテレビ等の設備利用の規制緩和を行うことを目的として平成13年6月に制定、平成14年1月から施行されたもの。
- これにより、ケーブルテレビについては、従来の有線テレビジョン放送法では、許可に基づきソフト番組)を提供する者がハード(設備)を自ら設置して放送を行うものであったが、本法の適用により、登録に基づきハードの全部又は一部を自ら設置することなく電気通信事業者の設備を利用して放送を行うことが可能となったもの。



2 具体的な規律

- 電気通信役務利用放送の業務を行おうとする者は、総務大臣の登録が必要 (※)
- 放送設備に関する電気通信役務利用放送のための技術基準への適合義務
- 放送事業者の放送を再送信する場合には、当該放送事業者の同意が必要
- 業務区域内での役務提供義務
- 番組準則、放送番組審議機関等放送法の関連規定を準用

※ 地上放送事業者は、自らの放送対象地域内で電気通信役務利用放送の業務を行うことができない。

◇電気通信役務利用放送事業者(有線)の登録状況 (H19.10.1現在)

会社名	登録日	方式	業務区域	参入
東京ペイネットワーク株式会社	H14.9.20	従来方式	東京都江東区等	
株式会社テレビ津山	H15.9.1	従来方式	岡山県津山市等	
株式会社メディアリンク	H15.10.29	従来方式	山口県周南市等	
株式会社ケイ・キャット	H15.11.18	従来方式	近畿地方一帯	
株式会社愛媛CATV	H15.12.26	従来方式	愛媛県松山市等	
株式会社オプティキャスト	H16.2.25	従来方式	東京都23区、大阪府大阪市等	※
株式会社ケーブルテレビジョン東京	H16.3.24	従来方式	東京都港区等	
株式会社JCN横浜	H16.8.25	従来方式	神奈川県横浜市金沢区等	
株式会社ペイ・コミュニケーションズ	H17.5.31	従来方式	大阪府大阪市、兵庫県尼崎市等	
東京ケーブルネットワーク株式会社	H17.6.15	従来方式	東京都文京区等	
株式会社STNet	H17.8.5	従来方式	徳島県徳島市等	※
近鉄ケーブルネットワーク株式会社	H17.9.26	従来方式	奈良県奈良市、京都府宇治市等	
豊島ケーブルネットワーク株式会社	H18.10.24	従来方式	東京都豊島区全域及び板橋区の一部	
鹿児島光テレビ株式会社	H19.4.24	従来方式	鹿児島県鹿児島市の一部	※
ビー・ビー・ケーブル株式会社	H14.7.24	IPマルチキャスト方式	全国	※
KDDI株式会社	H15.10.3	IPマルチキャスト方式	山口県、沖縄県以外の全国	※
株式会社オンラインティーヴィ	H16.6.30	IPマルチキャスト方式	全国	※
株式会社アイキャスト	H17.5.26	IPマルチキャスト方式	全国	※

注:参入欄の※は、新規参入事業者を指すもの。それ以外は、有線テレビジョン放送事業者からの移行事業者を指すもの。

現 状

移動通信用鉄塔施設整備事業(一般財源)

- 1 事業主体 : 市町村
- 2 対象地域 : 過疎地、辺地、離島、半島、山村、特定農山村又は豪雪地帯
- 3 補助対象 : 基地局費用(鉄塔、局舎、無線設備等)
- 4 負担割合



無線システム普及支援事業(電波利用料財源)

- 1 事業主体 : 公益法人
- 2 対象地域 : 過疎地、辺地、離島、半島、山村、特定農山村又は豪雪地帯
- 3 補助対象 : 有線伝送路費用
(中継回線事業者の設備の10年間分の使用料)
- 4 負担割合

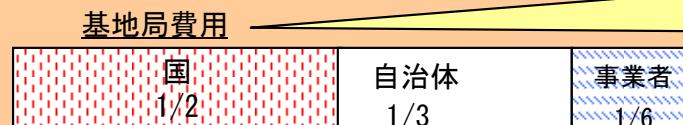


※ 世帯数が100未満の箇所は補助率2/3

統合

携帯電話等エリア整備支援事業(電波利用料財源)

- 1 事業主体 : 市町村(基地局整備)・公益法人(伝送路整備)
- 2 対象地域 : 過疎地、辺地、離島、半島、山村、特定農山村又は豪雪地帯
- 3 補助対象 : 基地局費用・有線伝送路費用
- 4 負担割合



伝送路費用

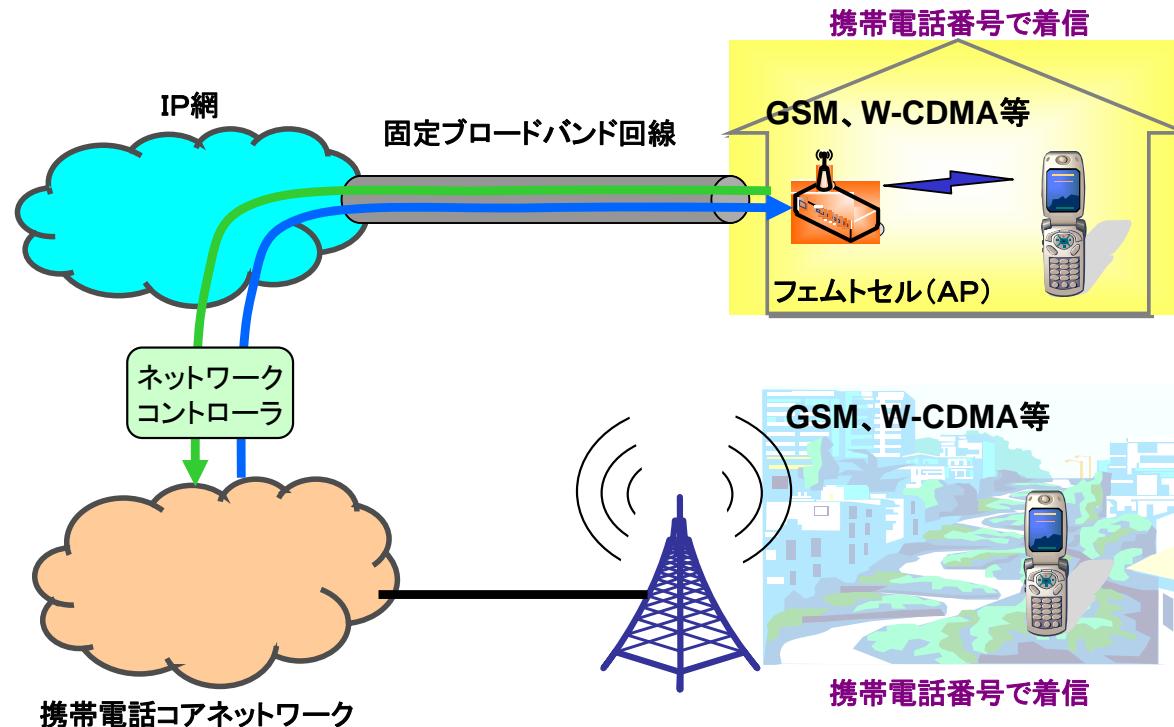


一定の要件に応じ、国の
補助率の引き上げを検討
↓
自治体・事業者等の負担
割合軽減

検討案

フェムトセルの概要

- フェムトセル: GSMやW-CDMAといった携帯電話の基地局を小型化し、無線LANルーターのように扱えるようにしたもの
- 無線LANやBluetoothに対応したデュアル端末でなくてもFMCが実現可能
- 屋内ではAP経由で通信するため、屋内カバレージを改善→基地局設営コストの低減可能



- ◆ 屋内に設置されるため、屋内に電波が届きにくい周波数帯であってもカバー可能。
- ◆ 多数の基地局が設置されることで、広域サービスのバックボーンが実現。

出所:総務省「モバイルビジネス研究会報告書」

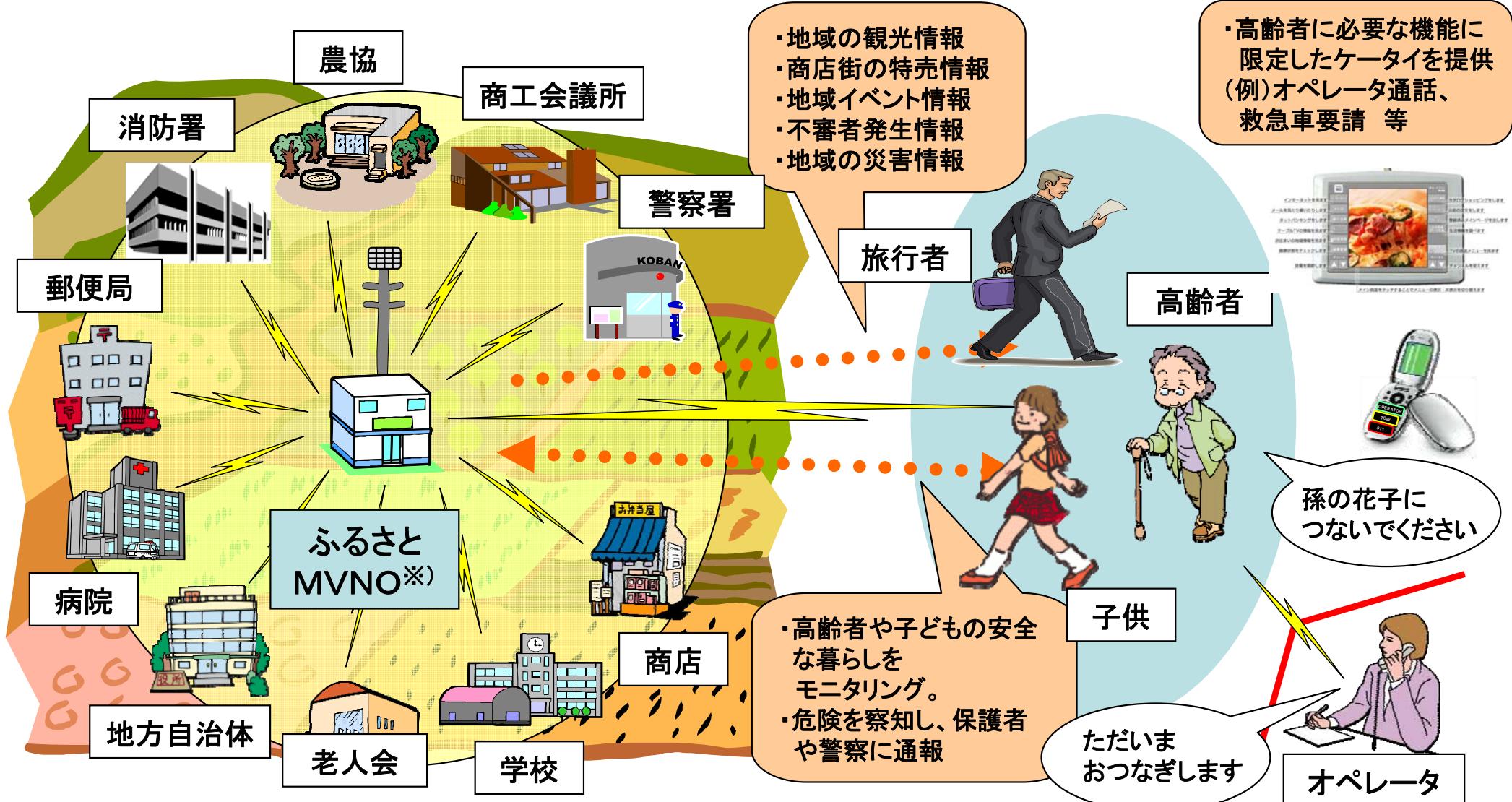
参考: 新競争促進プログラム2010(総務省 平成19年10月23日改定)
モバイルビジネス活性化プラン(総務省 平成19年9月21日)

2. 具体的施策
 - (3)モバイルビジネスの活性化に向けた市場環境整備の推進
 - (e)モバイルアクセス網の多様化の推進

また、フェムトセルの導入に係る法制上の取扱いについて、07年度末を目途に一定の結論を得る。

携帯電話のMVNO^{※)}を用いて、地域の高齢者が使い易いよう端末の機能を一部限定したサービス、GPS機能を用いた高齢者や子供のモニタリングサービス、地域住民に商店街の特売情報や地域のイベント情報を提供するサービス等、地域産業の振興及び地域社会の再生に資する事業を展開。

※) MVNO : Mobile Virtual Network Operator。携帯電話などの無線通信インフラを他社から借りて、無線通信サービスを提供する事業者のこと。



Jitterbug (米国) の概要



- Jitterbugを販売するGreatCall社はSprint社のMVNOで、高齢者向けの携帯電話事業を行っている会社。
- 料金は月額10ドルから。通常の通話の他、オペレータに電話をすると1回あたり5分+実際の通話時間分の通話料が必要。
- Jitterbugオペレータに電話したい相手の名前を伝えれば、その相手に転送。コミュニティ内の交流を活性化するのに適している。

YES/NOボタン

YES/NOを選んで操作できるため、簡単に操作することが可能。

オペレータボタン

Jitterbugオペレータに電話。
複雑な操作はオペレータが行ってくれる。

ダイレクトダイアルボタン

あらかじめ登録した番号に電話。
ボタンは「FRIEND」「HOME」「TOW」「WORK」「MY PHONE」の中から選択可能。

911ボタン

緊急通報サービスに電話。

Jitterbugのカバーエリア



■ Jitterbug利用可能

- 全米で利用可能
- 推定ユーザー数10,000人
(2007年9月現在)



オペレータボタンを押すだけで通話開始

もしもし。
孫のジェーンにつないで
もらえますか。



かしこまりました。
少々お待ち
ください。

オペレータが電話を
転送
(オペレータは利用者
がよく電話をする
連絡先50件のリスト
を見ることができる)



もしもし。
おばあちゃん?

転送後は通常の
通話として通話可能

「地方再生戦略」(抜粋) (平成19年11月30日地域活性化統合本部決定)

第3 地方の課題に応じた地方再生の取組

5 課題分野別的基本的施策

(1) 生活者の暮らしに関する基本的施策

イ 安心できる暮らしの実現

(イ) 高齢化への対応

…地域の医療・介護等のニーズに対応できる郷土(ふるさと)に根ざした携帯電話事業(「ふるさとケータイ事業」)の創出…について検討する。

「ITによる地域活性化等緊急プログラム骨子」(抜粋) (平成19年11月7日IT戦略本部決定)

Ⅲ 地域活性化と豊かな暮らしの実現に向けた施策の展開

2. 中小企業の生産性の向上や地場産業の成長力強化への支援

(2) 地場産業の再生支援

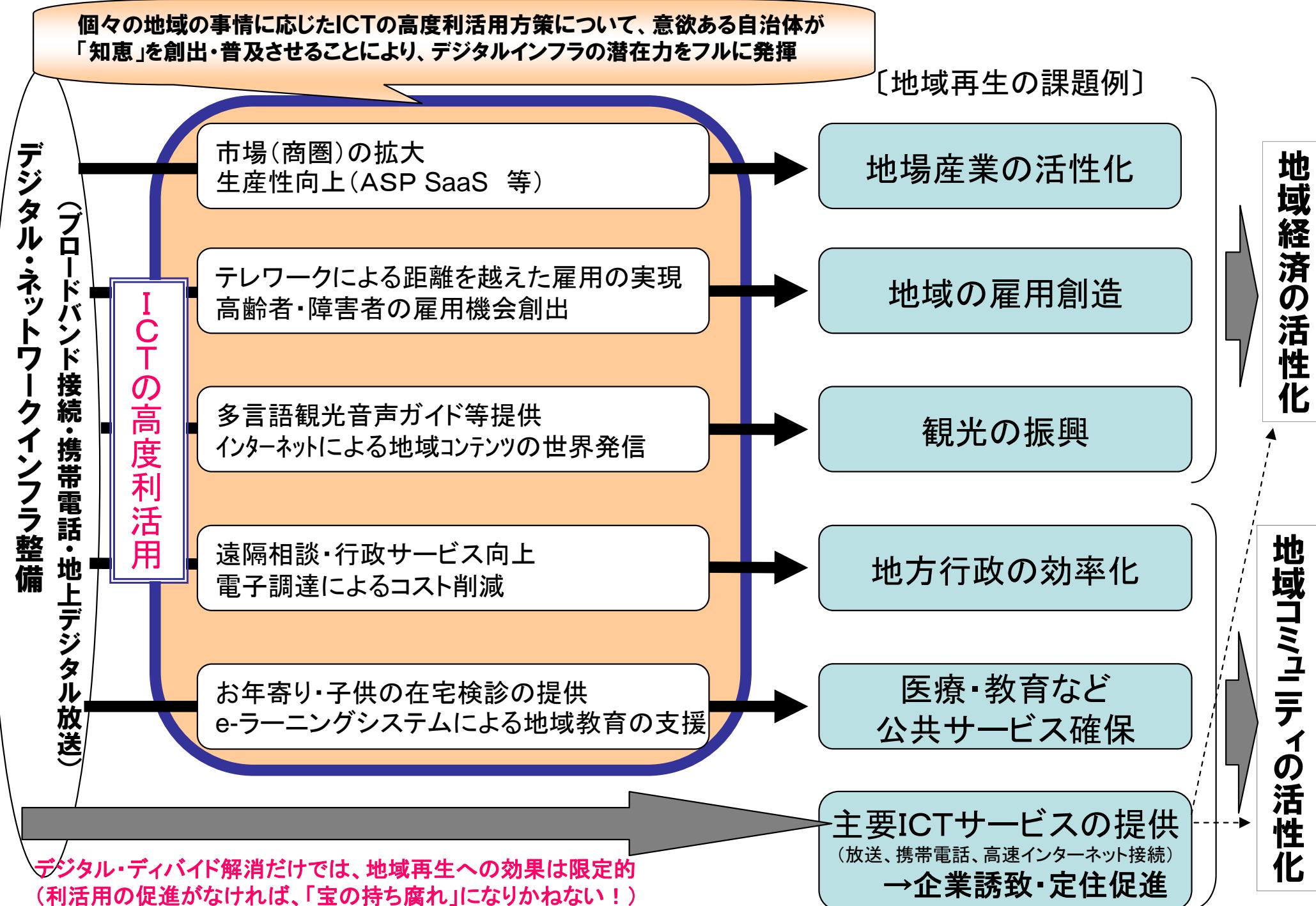
地場産業の再生・創出支援においてITの利活用は有効である。国民に広く浸透している携帯電話を活用し、「ふるさとケータイ事業」(地域を対象とするMVNO^{注)})を実現することにより、地域の活性化、地域住民へのサービス向上等を実現できる。このため、事業参入のためのガイドラインの整備や卸電気通信役務の料金の透明性の確保等に早急に取り組み、MVNOの円滑な実現を推進する必要がある。

注) MVNO : Mobile Virtual Network Operator の略で、携帯電話などの無線通信インフラを他社から借りて、無線通信サービスを提供する事業者のこと。

《主な取組例》

§ 新規の取組

- ・ 地域ニーズに合致したモバイルビジネス創出に資するMVNO事業化ガイドラインの再見直しや卸電気通信役務の標準プラン策定の検討促進等の実施



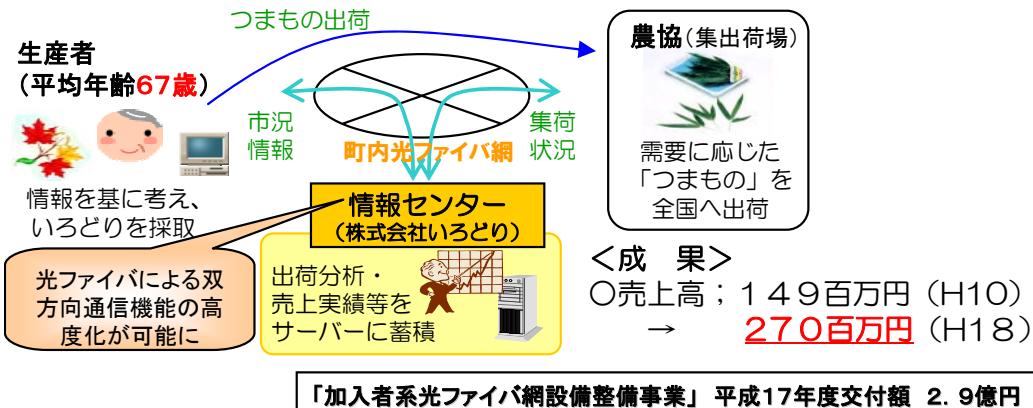
ICT高度利活用の促進による地域活性化事例

資料64

高齢者による地場産品ビジネスの創造

彩（いろどり）事業（徳島県上勝町）

- ◆日本料理の演出用の「つまもの」の生産主体である高齢者がICTを活用。生産者と農協、情報センターをネットワークで結び、受発注情報・市況情報を迅速に共有、効率的な生産・出荷管理を実現。



地域産品のブランド化におけるICT活用

りんごまるかじり条例実証モデル事業（青森県板柳町）

- ◆ICTを活用した全町的なりんご生産情報公開システムを構築。板柳町生産のりんごが「安心してまるかじりできるりんご」として消費者に認められ、ブランド化。市場価格を上回る価値を獲得。

【まるかじりりんご】



消費者向けに栽培履歴等を「見える化」
(トレーサビリティの実現)

平成13年産りんごを100とした場合のりんご価格推移

(平成16年7月集計値)

	平成13年産	平成14年産	平成15年産
青森県全体	100.0	105.0	117.4
JAIいたやなぎ	100.0	94.4	134.0

市場価格を
14%上回る
プレミアム
価格を実現

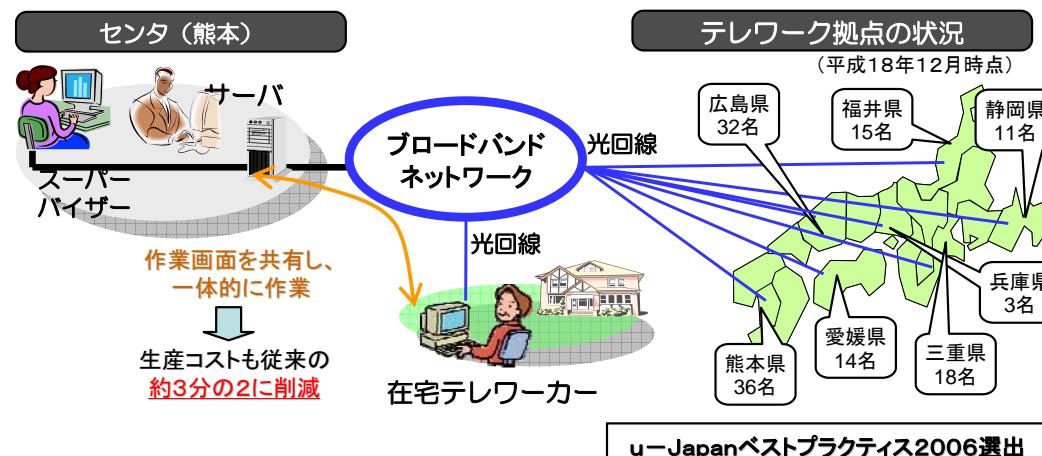
※青森県全体は同県による全国主要市場調査の消費地価格を、JAIいたやなぎ積算数値は、加工りんごを含む出荷市場仕切価格をベースに算出した20kg原箱換算価格。

「地域情報化モデル事業交付金」平成14年度補正・交付額 2千万円

テレワークによる地域雇用の創造

光ブロードバンドテレワークシステム（（株）エヌ・ティ・ティネオメイト）

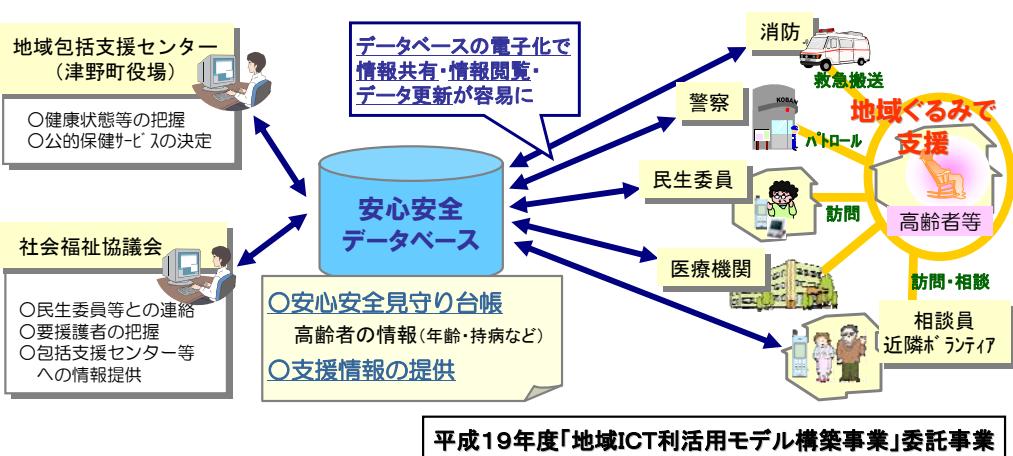
- ◆デジタル地図の作成・保守業務に、熊本・広島など7県・129名の在宅テレワーカーを雇用（うち障害者55名、母子家庭27名）。地域の雇用創造に貢献。



ICTによる高齢者生活支援

高齢者見守り・助け合い支援システム（高知県津野町）

- ◆データベース共有により、地域の関係機関や近隣ボランティア等が連携し、高齢者等の要援護者の見守り・助け合いを円滑に行える、安心安全な地域社会生活を実現。



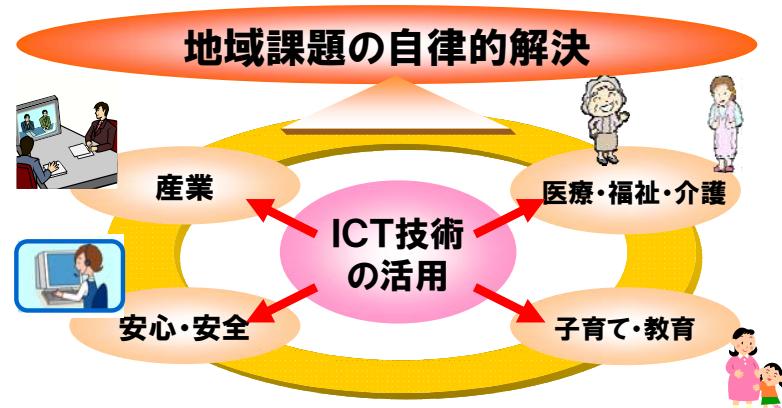
【施策の目的】

地域経済の活性化や少子高齢化への対応等地域の具体的提案に基づき設定された課題について、ICTの利活用を通じてその解決を促進するための取組を委託事業として実施することにより、地域のユビキタスネット化とその成果を踏まえたICT利活用の普及促進を図る。

【施策の概要】

地方公共団体及び民間団体等に対し、ICTの利活用による地域課題の解決や住民の利便性の向上に資する汎用的なICT利活用モデルの構築(企画、設計、開発等)を委託する。

委託先は、モデルの構築後その成果物を国に提出し、国はその成果物を必要に応じて他の団体に提供することにより、モデルの全国展開を図る。



【所要経費】

平成20年度要求額
2,900百万円

平成19年度予算額
1,800百万円

「地域ICT利活用モデル」の構築を委託した自治体等に対しては、地域の要請に基づき、知見・ノウハウ面でのサポートを行う地域情報化アドバイザーを派遣(準備中)。更に、ICT利活用ノウハウの全国普及を推進するため、活用事例コンテストの開催(u-Japanベストプラクティスを06年度より開催)。

【参考】地域ICT利活用モデル事業

平成19年度採択団体一覧

管区	市区町村(都道府県)	委託内容(主なテーマ)
北海道	美唄市(北海道)	交流・観光
東北	弘前市(青森県)	安心・安全
	遠野市(岩手県)	福祉
	南相馬市(福島県)	福祉
関東	市川市(千葉県)	安心・安全
	世田谷区(東京都)	福祉
	三鷹市(東京都)	総合的地域活動
	厚木市(神奈川県)	総合的地域活動
	中央市(山梨県)	福祉
信越	上越市(新潟県)	安心・安全
	松本市(長野県)	交流・観光
北陸	南砺市(富山県)	地場産業・市街地活性化
	金沢市(石川県)	総合的地域活動
東海	岐阜市(岐阜県)	安心・安全
	磐田市(静岡県)	安心・安全
	津市(三重県)	福祉
近畿	京丹後市(京都府)	地場産業・市街地活性化
	神戸市(兵庫県)	交流・観光
	那智勝浦町(和歌山县)	福祉
中国	海士町(島根県)・宮津市(京都府)の連携	交流・観光
	岡山市(岡山県)	安心・安全
	安芸太田町(広島県)	総合的地域活動
四国	神山町(徳島県)	交流・観光
	松山市(愛媛県)	総合的地域活動
	津野町(高知県)	福祉
九州	添田町(福岡県)	福祉
	天草市(熊本県)	地場産業・市街地活性化
	奄美市(鹿児島県)	地場産業・市街地活性化
沖縄	伊江村(沖縄県)	交流・観光

- 近年、急速に高度化が進む情報通信分野の専門的な知識及び技能を有する人材を育成することにより、我が国の成長力・競争力の強化を図るため、情報通信分野の専門的人材を育成する研修事業に対し、当該事業に必要な経費の一部を国が助成
- 平成13年度から実施

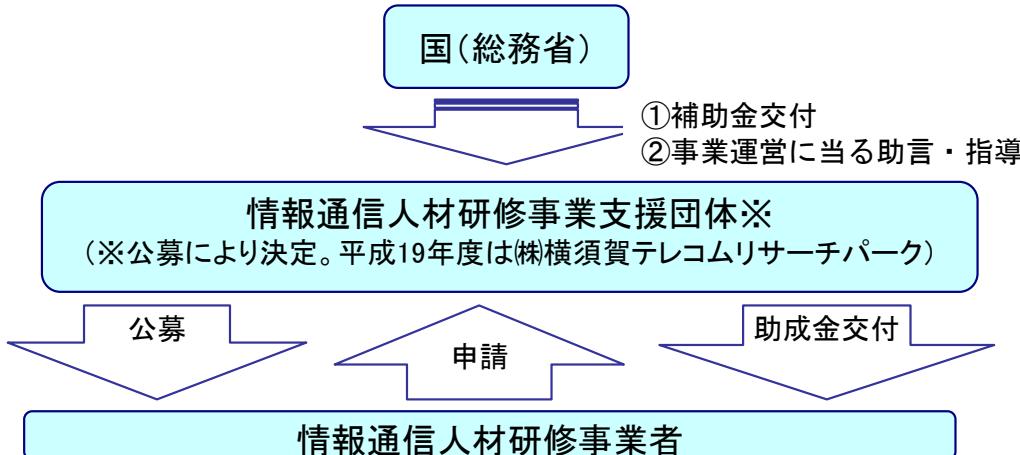
施策の概要

- 対象者：第三セクター、公益法人、NPO法人、社会福祉法人(障害者を対象とする場合に限る)
- 対象事業：情報通信分野の専門的な知識及び技術の向上を図る研修事業
(健常者向け研修にあっては、その内容が高度なものに限る)
- 対象経費：物品費、講師謝金、労務費、教材費、諸経費(回線使用料、電気代、機器リース料、施設使用料等)
- 助成率等：助成率1／2(障害者を対象とする研修の場合は2／3)、助成額 上限500万円(下限100万円)

活用実績

- 平成18年度までに565件、約19,700人の情報通信分野の専門的人材の育成を支援。

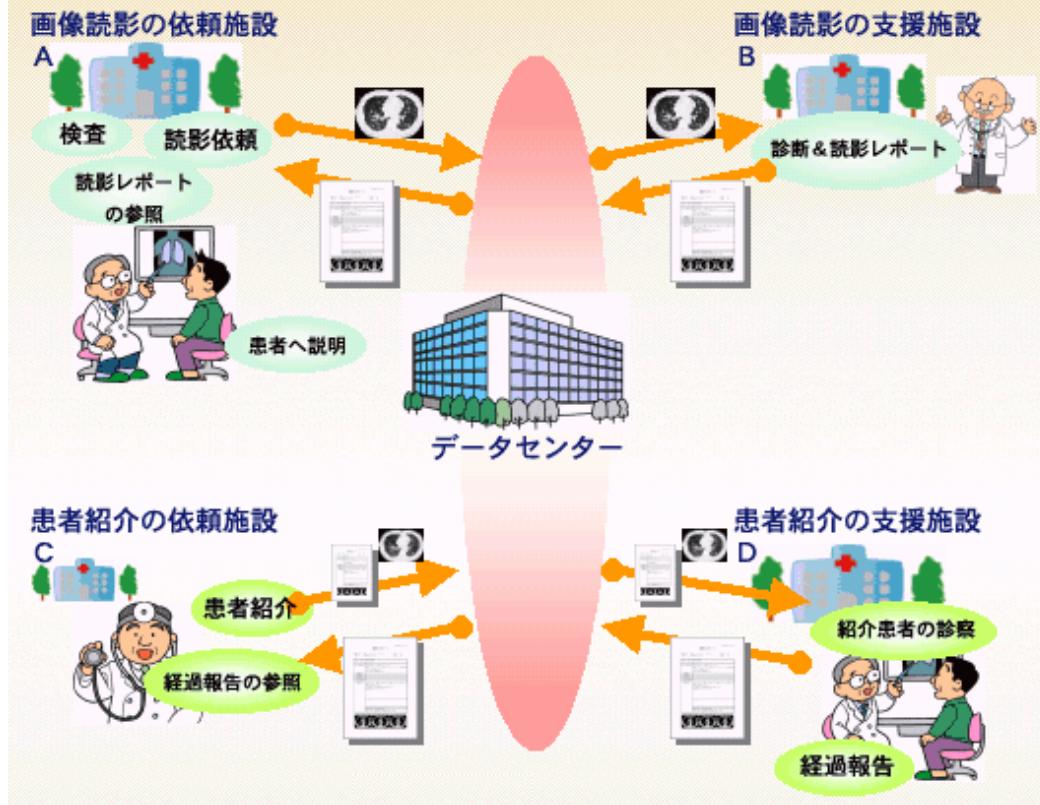
助成のスキーム



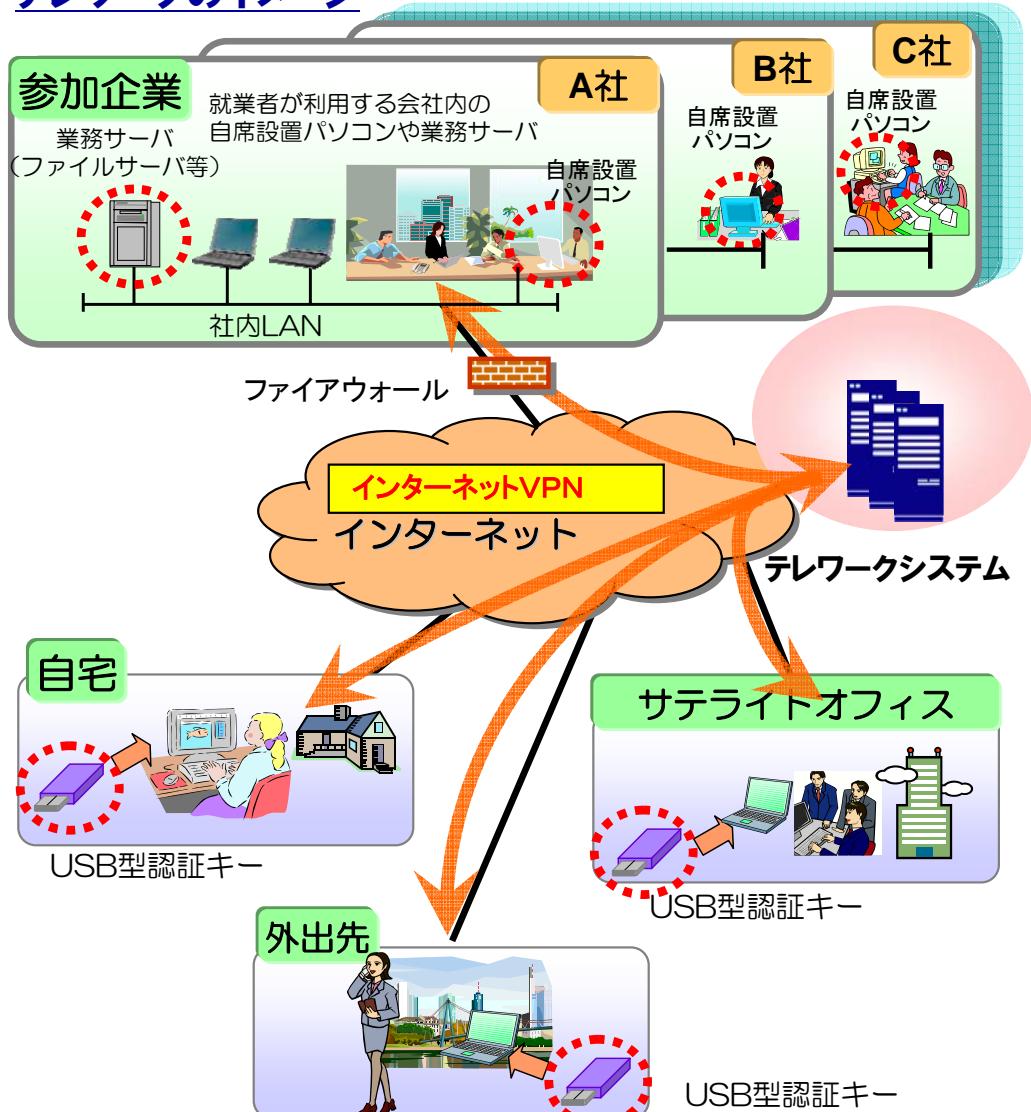
年 度	予算額(千円)	助成件数	受講者数(人)
平成13年度	100,000	25	1,299
平成14年度	700,000	152	4,613
平成15年度	498,198	138	4,888
平成16年度	436,919	102	3,874
平成17年度	290,000	63	2,411
平成18年度	280,540	85	2,677
合 計	2,305,657	565	19,762

	予算額(千円)	助成件数	受講予定者数(人)
平成19年度予定	312,231		

遠隔医療のイメージ



テレワークのイメージ



様々なテレワーク拠点の既存パソコンにUSB型認証キーを挿入するだけでセキュアな環境による社内システム接続が可能。

1. 地域情報化アドバイザー創設の背景・枠組み

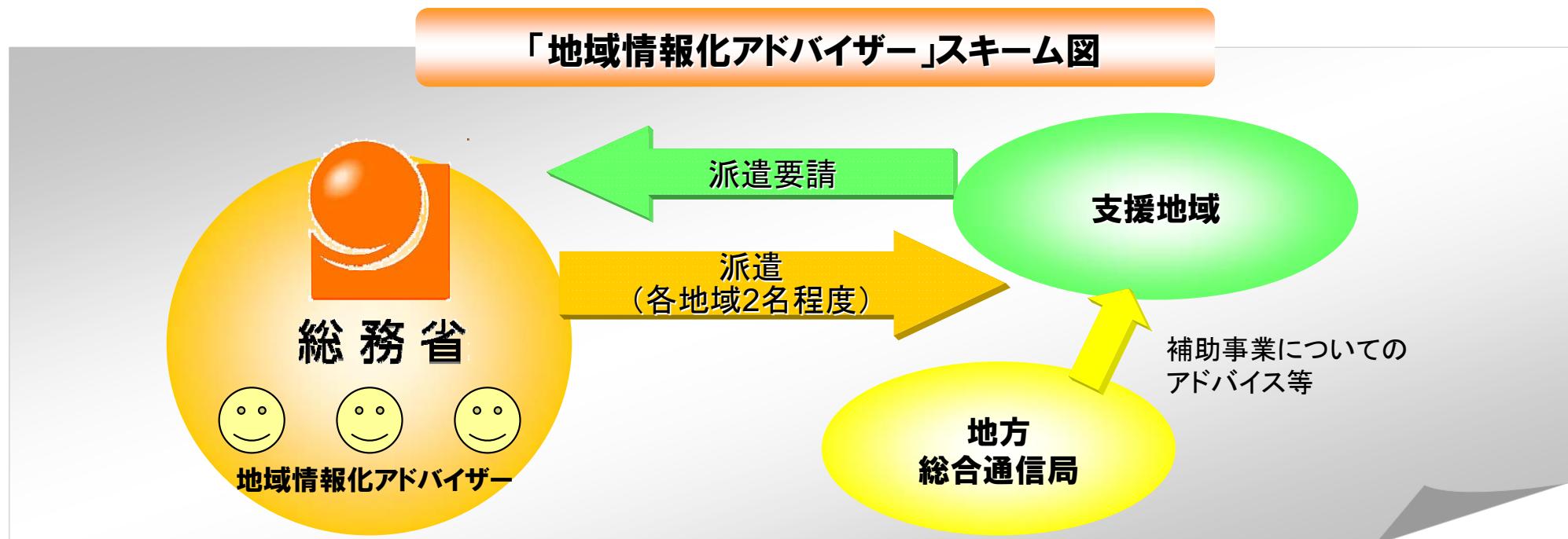
「地域情報通信基盤整備推進交付金」、「地域インターネット基盤施設整備事業」(基盤整備)、「地域ICT利活用モデル構築事業」(利活用促進)の実施と合せて、地域の要請に基づき、総務省から、「地域情報化アドバイザー」を地域に派遣。支援地域の地域情報化を「基盤」「利活用」「人材」の3つの側面から総合的にサポート。

2. 地域情報化アドバイザーの構成

地域情報化アドバイザーは、NPO活動等を通じて地域情報化に知見・ノウハウのある民間有識者20名程度を登録。順次増員を予定。「一次産業・地場産業の振興」「テレワークによる雇用活性化」「ICTを活用した観光振興」等、具体的な専門分野・取組実績を公表。プロジェクト内容に応じて適切な者を派遣。

3. 今後のスケジュール

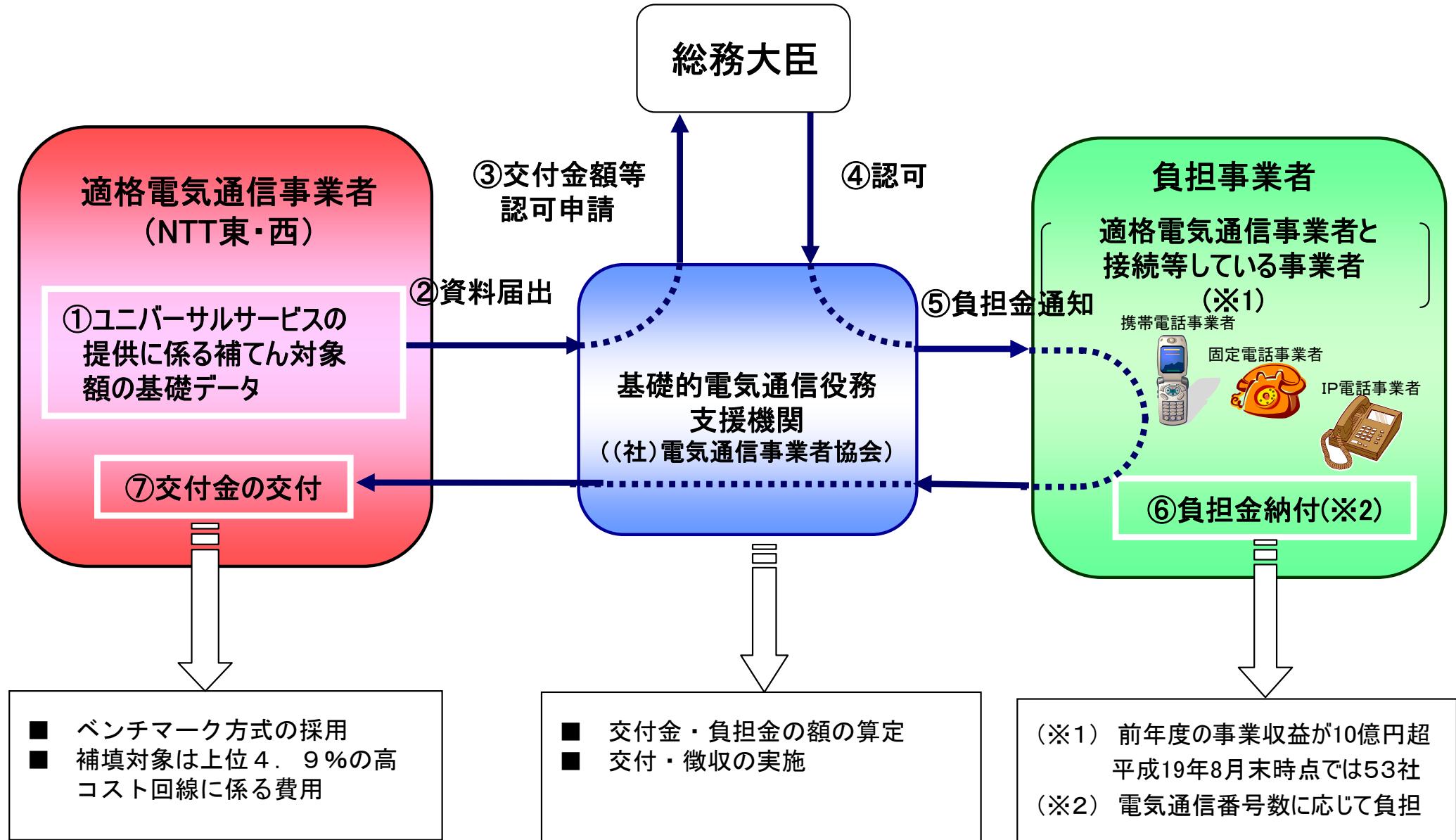
年数回、地域情報化アドバイザーが一堂に会し、情報や意見を交換する「地域情報化アドバイザーミーティング」を開催。ベストプラクティスの共有を促進。



ユニバーサルサービス制度の概要

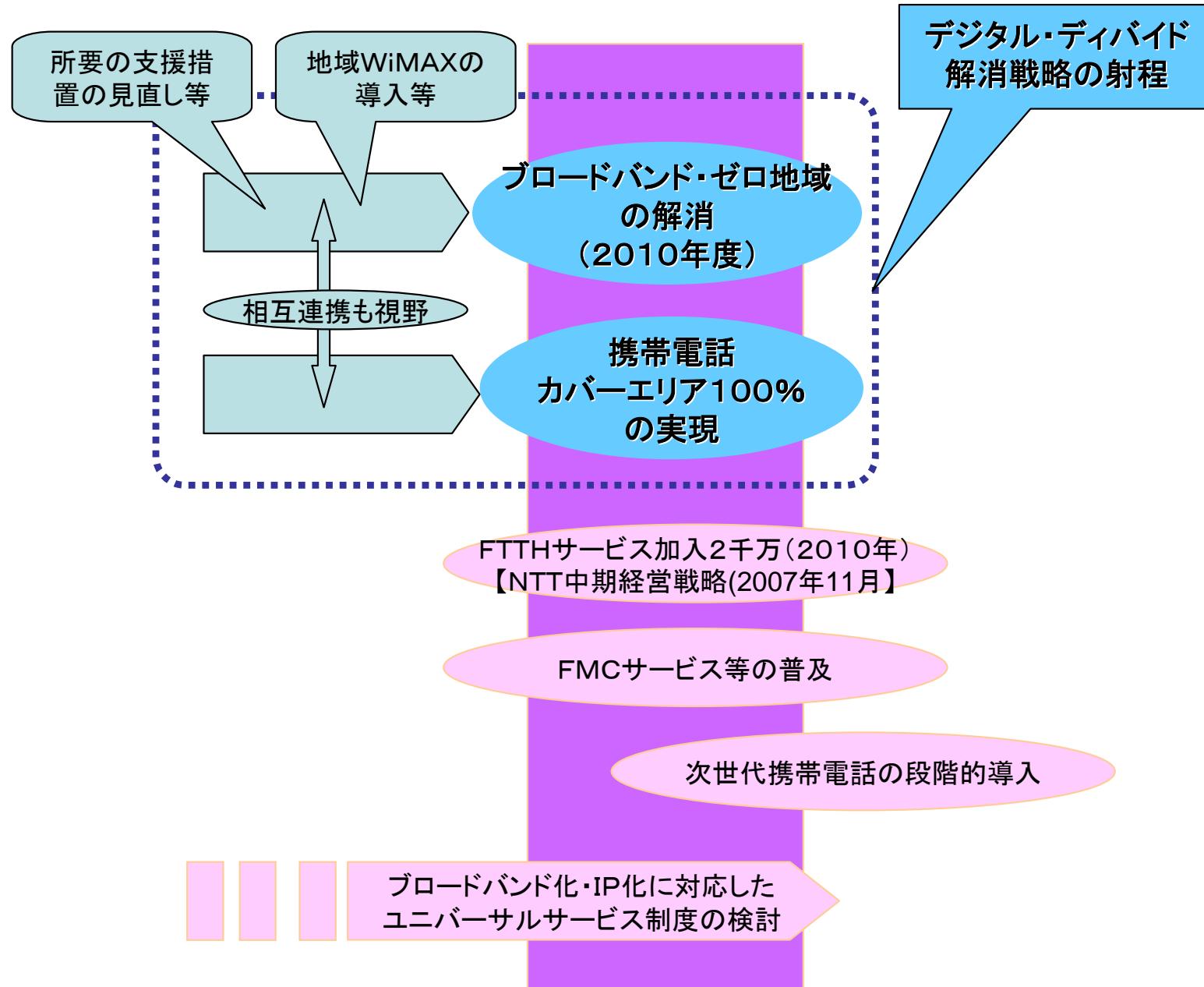
資料69

適格電気通信事業者のユニバーサルサービス提供設備と接続等により受益している他の電気通信事業者も応分のコスト負担を行う仕組み。=電気通信事業者同士で負担する制度



デジタル・ディバイド解消戦略会議の位置付け

資料70



公衆電話を活用したデジタルサイネージ

資料71

- 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は、ユニバーサルサービス制度により維持費用を確保可能
- 他方、第二種公衆電話は経営効率化などの観点から設置台数が減少傾向
- 公衆電話は非常災害時等に優先通話が可能等のメリットを有する

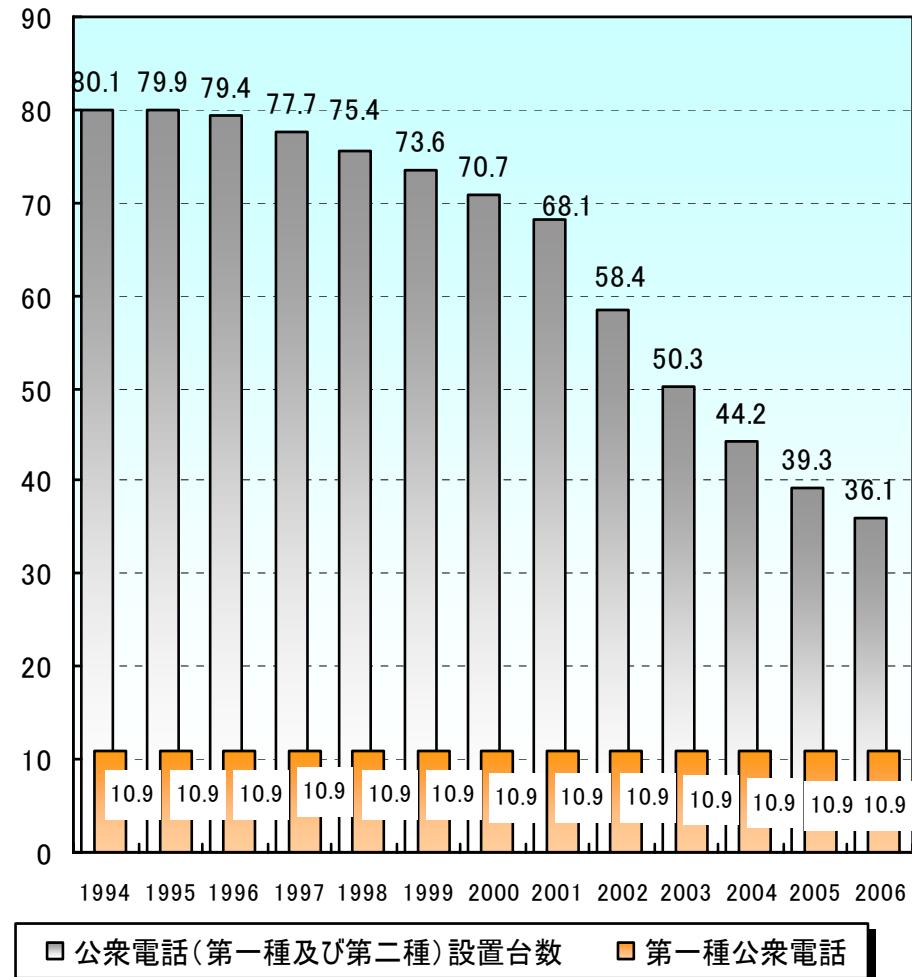
- 既存の公衆電話を液晶画面や無線LAN機能を実装した公衆電話へ置換えデジタルサイネージ機能の例
 - 通常時は、広告、行政情報、無線LANによるインターネット接続等を提供
 - 非常災害時には、気象情報及び避難勧告等の情報を提供する他、優先的にインターネット接続環境を確保

→安心安全の観点からの機能強化を図ることも社会厚生上有効

- 公衆電話高度化に関する検討
 - IP化への対応
 - 新たな活用策
 - 改修や維持費用への公的支援



参考：公衆電話数の推移



第一種公衆電話

- 市街地においてはおおむね500m四方に1台、それ以外の地域においてはおおむね1km四方に1台の基準により設置されることが総務省令により定められ、かつ、ユニバーサルサービス制度により維持費用が補填される公衆電話

第二種公衆電話

- 上記以外の公衆電話で、事業者の経営判断により設置される公衆電話