「ブロードバンド利活用」先進事例集

ユビキタスネット社会の実現に向けて

平成19年3月

総務省 | 東北総合通信局

はじめに

我が国におけるブロードバンドの整備は、民間主導の整備により着実に進展してきており、平成 18 年 12 月末現在の状況は、いずれかのブロードバンドを利用可能な世帯が約 95%（4,859 万世帯／ 5,100 万世帯）、超高速アクセスを利用可能な世帯が約 83%（4,221 万世帯／ 5,100 万世帯）となっています。

このようなブロードバンドの整備の進捗により、ブロードバンドを用いたインターネット接続で利用可能なサービスとして、電子メール等の従来から利用可能なサービスに加え、インターネット･ショッピング、最近ではブログやＳＮＳといったサービス、さらに、インターネット接続サービス以外にも、ＩＰ電話等のいわゆるトリプルプレイサービスが利用拡大するなど、高速・超高速のブロードバンドの利用がますます図られています。

一方、過疎地域等のいわゆる条件不利地域等においては、採算性等の問題から民間事業者による整備が進まず、総務省試算では未だブロードバンドが全く利用できない世帯が 251 万世帯、また区域内でブロードバンドを全く利用できない町村が 30 町村存在しています。（平成 18 年 12 月末現在）

このようなブロードバンドの整備状況を踏まえ、政府では、我が国の新たなＩＴ戦略である「ＩＴ新改革戦略」（平成 18 年１月 ＩＴ戦略本部決定）において「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」との目標が掲げられました。

これに加えて、総務省では、平成 18 年８月に、「次世代ブロードバンド戦略 2010」を策定･公表し、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、ことを整備目標として掲げました。

ブロードバンドの整備に際しては、地域の実情に応じた方法により、その実現に向けた取組が行われるべきものです。一方、ブロードバンドの整備が実現したとしても、そのネットワークが地域において有効に活用されなければ、整備した意義が低くなるとともに、そのネットワークを安定的に維持運営していくこともできなくなる恐れがあります。

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

本冊子は、今後の地域情報化を推進するにあたり、医療・食・生活等様々な社会経済活動分野における全国のブロードバンドの利活用による先進的事例等を地方公共団体等の職員の方々に参考として頂くためにご紹介するものです。

本書が地域情報化及びブロードバンドの利活用に携わる方々のお役に立つことを心から願っております。

最後になりますが、作成にあたりご協力を賜りました方々に深く感謝を申し上げます。

平成 19 年 3 月
東北総合通信局

― 目　次 ―

（はじめに）

「ブロードバンド利活用」の先進事例

生活分野

○北海道長沼町 …… 2
＜豊かな田園文化都市を築くネットワーク「まおいネット」＞
―光ファイバと無線ＬＡＮにて地域公共ネットワークを構築―

○北海道西興部村 …… 6
＜西興部村田園地域マルチメディアモデル整備事業＞
―村内全域に光ファイバ網を整備―

○岩手県紫波町 ……15
＜「地域密着型プロバイダー事業」の展開＞
―ＪＡの有線放送通信網を利用―

○山形県酒田市（旧八幡町） ……19
＜「情報過疎地から先進地へ大変身」＞
―加入者系光ファイバ網設備整備によるブロードバンドサービス「ｅ―なかネット」―

○福島県南相馬市 ……24
＜光ファイバ網を活用した市民アクセス網の構築＞
―地域産業活性化の基盤となる独自のブロードバンド環境―

○福島県磐梯町 ……30
＜「磐梯町光ファイバ網設備整備事業」＞
―地域住民の生活に密着した情報化を実現―

○群馬県南牧村 ……37
＜南牧村農村多元情報システム＞
－ＣＡＴＶインターネットサービスを構築－
○大阪府豊中市 ……41
＜市民ボランティアがパソコン講習会を開催し情報格差を解消！！＞
－エキスタとよなか－

○岡山県岡山市 ……46
＜「電子町内会でご近所イキイキ！！電子町内会システム」＞
－町内でインターネット・コミュニケーション－

○広島県尾道市 ……52
＜尾道携帯観光ナビ「どこでも博物館」＞
－携帯電話を活用したユビキタス観光ガイドの取組－

医療・福祉分野

○岩手県釜石市 ……56
＜「新日鉄、病院、釜石ケーブルテレビ３者合意のもとに機器開発」＞
－在宅健康管理システム［せいてつ記念病院］－

○福島県葛尾村 ……59
＜「マルチメディアビレッジ事業」＞
－村内全世帯にテレビ電話端末を配備－

○兵庫県加古川市・稲美町・播磨町 ……64
＜「地域保健医療情報システムを構築」＞
－加古川地域の１市２町が連携－

○宮崎県木城町 ……69
＜光ファイバ網を活用した住民参加の高齢者向け福祉サービスのトライアル＞
－見守りコミュニケーション支援サービス実証実験－

就労・労務分野

○高知県黒潮町…… 76
＜小さな町でのテレワークによる雇用創出の取り組み＞
―「地域再生推進のプログラム」を決定―

産業分野

○徳島県上勝町…… 82
＜おばあちゃんたちの　葉っぱビジネス　彩（いろどり）事業＞
―町内全域に光ファイバ網を整備―

参考資料

「ブロードバンドの全国整備方針」

○「ＩＴ戦略本部」のＩＴ基本戦略
・ＩＴ新改革戦略　概要版

○「総務省」の次世代ブロードバンド戦略
・次世代ブロードバンド戦略 2010　概要版
・次世代ブロードバンド構想 2010　概要版
・Ｕ－Ｊａｐａｎ政策　骨子

○「東北総合通信局」のブロードバンド基盤整備推進
・「東北地域ブロードバンド推進会議」 設立　概要版
・「東北地方における地理的デジタルデバイド解消」検討会　概要版

「ブロードバンド利活用」の先進事例

「ブロードバンド利活用」の先進事例

【生活分野】

The field of life

北海道長沼町（ながぬまちょう）：豊かな田園文化都市を築くネットワーク［まおいネット］

―［光ファイバと無線ＬＡＮにて地域公共ネットワークを構築］―

地域の概要

本町は北海道の中央、石狩平野の南東部に位置し、空知支庁管内南部、南空知圏に属し、札幌市から 32 Km、千歳市からは 28 Kmと、北海道の主要都市からさほど遠くない距離にありながら自然にあふれています。文化、産業の発展にも力を入れ、「緑豊かな田園文化都市」を目指しています。

・人口　12，611 人、世帯数　4，814 世帯、
　面積　168.36km^2
（平成 18 年 3 月 31 日現在）

システムの導入背景と経緯

本町は、「都市部から離れている」「エリアが広い」等地理的なハンディキャップを有しており、また高齢化、少子化等活用能力面での格差も現実問題として存在しています。

国の e-Japan 戦略の進展による情報化の推進が、本町においては、デジタルデバイトを増幅することになります。

これまでＩＴとは無縁であった住民も含め、だれでも、身近で容易に利用してもらえる情報システムとして構築することが必要不可欠であると判断し、長沼町高度情報化推進事業を進めることにしました。最初に手を挙げたのが平成 12 年度、総務省の『地域イントラネット基盤整備事業』と農水省の『高度情報化拠点施設整備事業』の二つのプロジェクト、さらに平成 14 年度、総務省の『地域情報交流基盤整備モデル事業』にも手を挙げ、一気に町民宅へのラストワンマイルの実現を目指しました。

長沼町高度情報化推進事業は、長沼町内の各家庭及び事業所に、高速又は超高速インターネットが利用できる環境を提供することにより、地域の活性化と事業者の誘致を図ることを目的として、『まおいネット（The Message Application on the Information Network）』を構築しました。まおいネットの回線は、町内全域をカバーしており、希望される町内の世帯、事業所は、所在にかかわりなく、高速インターネットの利用が可能であります。

システムの概要

本町の基幹産業である農業を中心とした「田園文化都市」にふさわしい機能を充実させて、町民の誰もが、どこででも触れて体感でき、参加することのできるように光ファイバと無線ＬＡＮ（2．４ＧＨｚ帯）にて、地域公共ネットワーク「まおいネット」を構築しました。

「まおいネット」は、町役場（情報センター）・図書館情報センター・42の公共施設（町民会館、小中学校等）を結ぶ「行政ネットワーク」と、町役場（情報センター）町民宅間を結ぶ「町民ネットワーク」の２つのネットワークで構成されています。ネットワークの幹線部分および市街地区域の支線には、総延長距離287 Km（総務省プロジェクト該当部分207 Km、農水省プロジェクト該当部分80 Km)に及ぶギガビットの光ファイバが敷設され、市街地の施設や住宅、郊外に設置された無線基地局などを結んでいます。

町内の光接続・無線接続エリアディスプレイ装置

さらに無線基地局から郊外の施設や住宅との間は、無線LANで接続しています。そのため、町内には無線基地局95、無線機総数302台、ＦＨアンテナ302本が設置されています。

こうした町内全地域を網羅する光ファイバ網と施設によって、4, 800世帯を超える町民宅は、ＦＴＴＨまたは無線ＬＡＮを利用して、最大100Ｍｂｐｓ（ＦＴＴＨ）の伝送速度でインターネットが利用できます。パソコンはもちろんのこと、各家庭にＣＰＥとＳＴＢを設置し、電話やファクシミリ、テレビ、さらには16の公共施設のＫｉｏｓｋ端末などから「まおいネット」経由で、インターネットや行政情報サービス、遠隔行政サービス、施設情報サービス、図書館情報サービス、農業情報サービス、農業経営支援サービス、農業防災情報提供サービスなどを利用できます。また「まおいネット」上には、掲示板システムによる住民活動交流サービスも提供しています。

無線基地局

さらに高速伝送の特性を活かし、ＶｏＩＰによって、各家庭からは町内専用の内線電話を利用できるようにし、コミュニケーションの活性化を図っています。

こうした光ファイバと無線LANとが補完し合う高速ネットワーク基盤が「まおいネット」の特徴です。

（１）行政情報システム

電子自治体の推進によって、新たな住民サービスの展開を図れるよう、各家庭から掲示板や電子会議室を利用することにより直接、町と町民間での双方向のコミュニケーションを促進する。また、各施設に設置する「Ｋｉｏｓｋ（街頭）端末」のカメラ、マイクを使って、町職員と行政相談が行えます。

（２）図書館情報システム

直接来館による利用者が多い図書館、自宅からお知らせ情報や新刊情報を見たり、蔵書検索を行えます。

（３）学校情報システム

学校では各小中学校から超高速回線でのインターネット接続を行い、授業でインターネットが利用できます。

また、情報共有データベースやグループウェアを活用して、学校間、先生間、生徒間での情報共有と情報利用を活性化し、教育現場の高度情報化をより一層促進します。

（４）施設情報システム

これまで一部の施設で行っていた施設情報発信を拡大し、町内各施設の利用情報や行事予定を適時提供します。

インターネットへの情報提供も行うことで施設利用の機会が増え、町の活性化への期待につながっています。

（５）農業情報システム

農業者に、土壌分析・改良や病虫害防除、作付け品種ごとの栽培管理など、各種の高度な対策を講じることができます。また、経営支援情報を提供することで、農業経営をあらゆる面からサポートします。

（６）農業防災情報システム

万が一災害が発生したときには、災害対策本部（役場）でライフライン情報や避難者情報などを的確に収集し、迅速な対応が行えます。

排水機場に河川監視カメラを設置し、水位情報を閲覧することで水害・湿害に対する農業技術対策が速やかに実行できます。このほか災害時に避難場所や避難ルートの案内を行います。

システム構築にあたって工夫した点及び導入効果

（１）各家庭はＦＴＴＨまたは無線ＬＡＮを利用して、最大 100 Ｍｂｐｓ（ＦＴＴＨ）の伝送速度でインターネットが利用できます。

（２）高速伝送の特性を活かし、ＶｏＩＰ技術によって各家庭からは町内専用の内線電話を利用できるようにし、コミュニケーションの活性化が図られています。

（３）町民会館パソコン教室にＩＴ基礎技能ヘルプディスク機能の「あいてますクラブ」を開設し、毎回多くの高齢者の方が参加し真剣に取り組んでいます。

（４）住民の方々が情報サービスを容易に入手できるようになったことや、IP 電話で時間を気にせず、自由に長時間話せることが魅力になっており、行政と住民の情報共有や、住民間のコミュニケーションの活発化に大いに役立っています。

利用状況、利用者の声

平成 18 年の平均では、全世帯の約 65%が町内電話を活用し、約 30%がインターネット接続サービスを利用しています。都市と変わらないブロードバンド環境の下、未来を担う子供たちがインターネットを身近なものとして捉え、生活の一部として活用しているほか、定年退職者を始め中高年層にも最近、ホームページやブログの開設を希望する人が増えるなど、ＩＴへの関心が高まっています。

現在の課題と今後の計画

高度情報化推進事業によって、公共施設を結ぶ行政ネットワークと町民がインターネット接続できる町民ネットワークで構成される、光インターネット通信網「まおいネット」を構築した。「まおいネット」は、とくにラストワンマイルといわれる住宅（全町民宅）まで高速でインターネットに接続できる環境を整え、大勢の住民が活用しています。

今後は、高速回線を活かし、福祉や保健・医療分野での活用に力を注いでおり、動画による遠隔診断や安否確認などを視野に入れ検討しています。また、非常に水害の多い地域のため、防災対策や防災情報の提供を強化していくこととしています。

活用した支援策及び事業費

（１）地域イントラネット基盤整備事業
　　○整備年次　　平成 12 年度
　　○総事業費　　約６億８千２百万円（総務省補助事業：１／３）
（２）高度情報化拠点施設整備事業
　　○整備年次　　平成 12 年度
　　○総事業費　　約８億３百万円（農水省補助事業：１／２）
（３）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）
　　○整備年次　　平成 14 年度
　　○総事業費　　約 12 億５千２百万円（総務省補助事業：１／３）
（４）加入者系高速インターネット整備事業
　　○整備年次　　平成 14 年度～平成 15 年度
　　○総事業費　　平成 14 年度：約１億９百万円（町単独事業）
　　平成 15 年度：約７千４百万円（町単独事業）

　　○超高速インターネット（100 Ｍｂｐｓ）　　月額　5，040 円
　　○無線ＬＡＮ（100 Ｍｂｐｓ）　　月額　3，780 円

照会連絡先

〒 069 － 1392　　北海道夕張郡長沼町中央北１丁目１番１号
長沼町総務政策課政策・情報係
ＴＥＬ　0123（88）2111
ＦＡＸ　0123（82）5220
E-mail　n-aono@ad.maoi-net.jp

北海道西興部村（にしおこっぺむら）：西興部村田園地域マルチメディアモデル整備事業

―［村内全域に光ファイバー網を整備］―

地域の概要

西興部村は、北海道の北東部、冬には日本で唯一海が氷結するオホーツク海の流氷観測で有名な紋別市から 50km ほど内陸に入ったところに位置しています。総面積は、308．12km²、その内、山林が 89．１％を占めています。

大正 14 年に興部町から分村し、昭和 30 年代までは4，500 の人口を有していましたが、過疎化が進み、人口は平成 19 年１月末現在で、1，199 人、世帯数 672 世帯、と道内では２番目に人口の少ない村です。

産業は酪農が主でありますが、昭和 40 年代からの林業の衰退及び酪農への切替などにより減少し、当時 250 戸あった農家戸数は現在２法人（９戸）、16 戸と 20 戸を下回っています。

システムの導入背景と経緯

（1）導入背景

過疎・高齢化に悩む本村には、在宅医療・福祉サービス体制の充実、気象情報や家畜管理、経営情報の提供による戦略的農業経営の展開、地域に密着した更なる情報サービスの提供が望まれるところであり、これらの解決策の手段として高度情報化基盤の整備が望まれていました。また、当村はラジオやテレビの受信が困難な難視聴地域であり、その難視聴を解消するために平成元年から始まった CATV 事業は設備が更新時期を迎えていました。このような背景から、この施設更改に併せ事業実施となりました。

（2）導入経緯

○ 事業実施にあたりアンケートを実施。（平成９年８月）

「西興部村マルチメディア」に係るアンケート

主な地域要望は次のとおりです。

・農業に関する情報　～　精度の高い気象情報、牛の監視システム、経営支援サービス
　個体管理データベース
・福祉に関する情報　～　高齢化に向けた見守りサービス、在宅健康管理サービス
・教育に関する情報　～　パソコン導入と教育機会の充実
・コミュニティー情報～　インターネット接続、ＴＶの多チャンネル化、VOD リクエスト
・体験交流情報　　～　マルチメディア館でのマルチ体感、パソコン研修

○ 計画策定における体制

◇西興部村マルチメディア整備事業検討委員会発足

メンバーは 16 名からなり、各所属団体は以下の通り

村議会、テレビ組合、農協営農指導部、西興部村酪農振興会、乳牛検定組合、くるみ酪農青年研究会、西興部村建設業組合、西興部郵便局、商工会指導員、網走支庁興部地区農業改良普及センター、オホーツク中央農業共済組合（獣医師）、厚生診療所（医師）、老人クラブ連合会、社会福祉協議会事務局、教育用コンピューター導入検討委員会（小学校教諭）、社会教育委員会

◇事業の構想・計画策定及び横断的な連絡会の設置

・西興部村マルチメディア整備事業検討委員会（16 名）

・役場企画課調査情報係（２名）

・学識経験者（北見工業大学教授）、NTT、網走支庁農業振興部計画課、道庁農村計画課

○ 運営体制

平成元年に開局した CATV はテレビ組合及び西興部村企画課によって運営されています。当事業実施後も西興部村企画課が運営管理及び推進の統括を行いました。

・西興部村企画課調査情報係（２名）

・マルチメディア推進協議会　５名（当該情報を活用する課及び関係団体・・・企画課、農協、健康管理、教育、防災関係者）

・マルチメディア推進委員会　16 名（主な農業関係機関の他、関連する機関より組織されたマルチメディア整備事業推進検討委員会の再組織化、平成 12 年３月発足）

・情報センター　２名

・役場全課で構成する連絡会　各課１名（田園地域マルチメディアモデル調査に対応）

○ 推進体制

◇情報の種類毎に当該情報を活用する課及び関係団体による推進部会を組織し、システム稼働後はこの推進部会が中心となって情報種別毎に研修会や講習会等を開催し、システムの有効的な普及・活用を推進しました。任期２年間

・行政・コミュニティー部会　16 名（団体職員、農家、自営業、警察、村職員）

・農業部会　11 名（団体職員、道職員、農家、村職員で構成）

・保健・福祉部会　11 名（法人職員、農業、老人クラブ、村職員）

・教育部会　９名（小中学校教諭、教育委員会）

◇ 各部会で議論された要望及び問題点等の課題についてマルチメディア推進委員会で統括審議を行いました。

・マルチメディア推進委員会　16 名

（マルチメディア推進委員会は平成 14 年度で終了（任期満了のため）。その後、意見聴取等については、放送番組審議会に包括。）

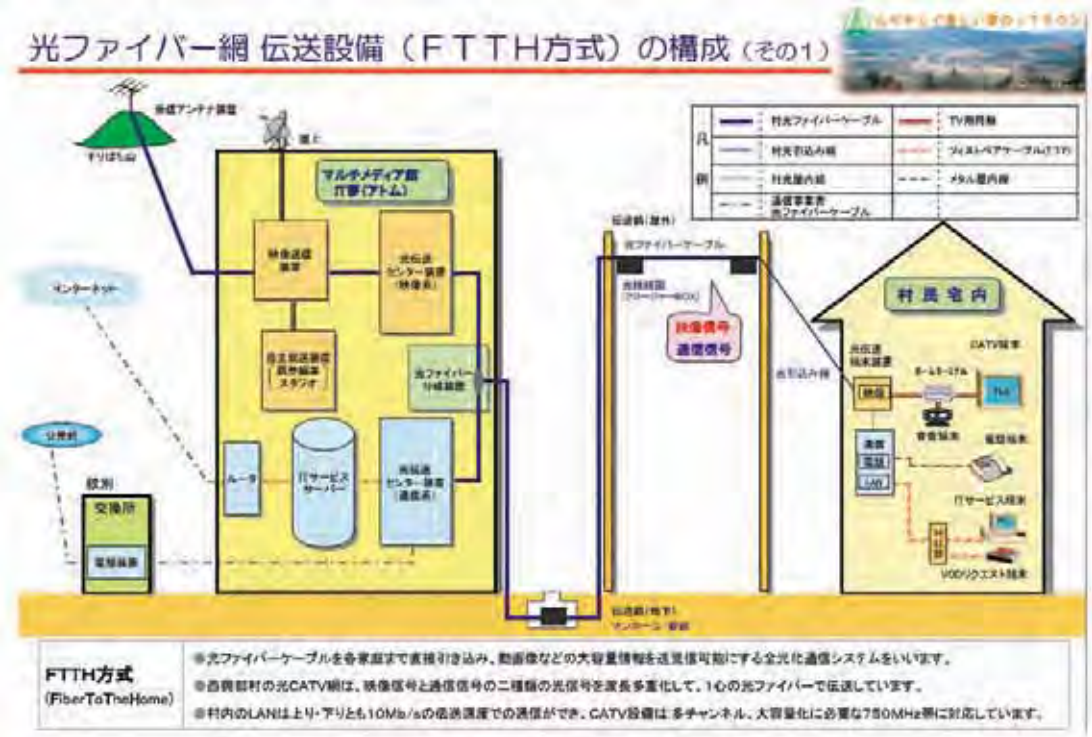
システムの概要

西興部地区田園地域マルチメディアモデル整備事業は、全戸を光ファイバー網で結び、CATV 施設を核とする高速大容量かつ双方向の通信を実現すべく、情報通信基盤のモデル整備事業をして採択された事業です。

西興部村ではこの高速情報通信基盤を活用して「第３期西興部村総合計画」のテーマである『心安らぐ美しい夢の IT タウン』の実現を目指し、以下の４つを柱としたサービスの構築を行いました。

○積極的な新しい農業技術の先取り
○効率的な農業経営の支援
○高齢者の健康指導と安否の確認
○地域情報の発信と地域間の交流

（１）整備期間　平成 11 年度～ 14 年度（４カ年計画で実施）
（２）施設の概要・規模
施設者名　　西興部村　北海道紋別郡西興部村字西興部 100 番地
開局年月日　平成元年４月
施設区域　　西興部村全域
施設概要　　引込端子数　650 ヶ所
（公共施設等を含むすべての利用者）
伝送路　ＦＴＴＨ方式　幹線（70．2km）引込（21．4km）
計　91．6km
情報センター　鉄筋鉄骨造１階建　延床面積　1，121km^2
センター設備：自主放送設備・パーソナルコンピューター等
テレビ放送　再送信 22 ｃｈ　自主放送３ｃｈ　ＶＯＤ７ｃｈ
その他のサービス
インターネット（平成 14 年７月１日）
農業関係　（気象情報、牛舎遠隔監視、家畜台帳データ、経営支援）
福祉関係　（高齢者福祉）
音声告知　（グループ毎に告知可能）
学校間交流



（３）サービスの概要

○農業振興に係るサービス（サービス提供農家　２法人 16 農家、従業員含め 24 戸）

① 農業気象情報サービス
気象観測衛星のデータにより、西興部村地域の気象予報によって的確な農業気象情報を提供する。

② 牛舎遠隔監視サービス
遠隔監視カメラにより、自宅から牛舎状況が確認できるほか、獣医へ画像を送信してアドバイスを受けることができる。

③ 家畜台帳データサービス
乳牛個体管理データ、乳検検査データ、乳検データ等各種検査結果を直接サーバに配信し、病歴などの個体データと合わせた家畜台帳を作成し、適切な乳検個体管理を行う。

④ 農業支援サービス　北農電算データを活用して組勘連動経営簿記（ソリマチ）の作成や青色申告等を行うことができ、適切な経営管理に資する。

○高齢者福祉サービス（サービス提供世帯　63 世帯）

適切な健康指導と安否の確認

① 健康サービス
63 世帯（血圧と体温を測定し、保健師に送信するとともに健康相談を受ける。）

② テレビ相談システム
14 世帯（ＴＶ電話を利用して、保健師に健康相談を受ける。）

③ 緊急通報装置
38 世帯（心臓発作等の際、ターミナルアダプター又は緊急ペンダントを操作することにより、指定近隣者に援助を求める装置）

④ 高齢者見守りセンター
37 世帯（緊急通報装置を設置している高齢者宅に見守りセンサーを設置し、社会福祉協議会が推進している小地域ネットワーク活動等を補完する。

○農村生活の改善に係るサービス　（全世帯）

①　自主放送（定期放送＋議会生中継）サービス

②　緊急音声告知サービス

緊急時に、確実に防災情報等を全世帯へ告知することが可能である。 一斉やグループ毎への放送も可能

③　ＶＯＤ（ビデオ・オン・デマンド）

村が自主製作した番組を、必要なときに、いつでもリクエストし、画像を得ることができる。平成元年度より　自主番組 1300 本時間　　1000 時間

④　インターネット接続サービス

村イントラネットを通じて、パソコン端末やテレビによりインターネットに接続し、各種情報を入手することができる。

⑤　ＴＶの多チャンネル地上放送及び衛星放送等全部で 32 ｃｈの視聴が可能となった。

○学校間交流に係るサービス

①　学校間交流サービス

西興部小学校と上興部小学校の授業風景等をお互いに視聴することができ、学校間コミュニケーションが図られる。

○その他　回線速度、月額利用料金等について

回線は村内全戸とマルチメディア館 IT 夢（アトム）館で結ばれた光ファイバーケーブル網と、村外へのインターネット回線を含めた村全体でイントラネットを構成している。

回線形態	回線種別	速度	料金	備考
村内 ＬＡＮ	LAN	１０Mb/s	1,200 円徴収 （1 人年間）	村とは別組織の　テレビ組合が徴収
村外	インターネット 村が専用線使用料 2,772,000 を負担	1Mb/s	上記料金に含まれる	村、専用線使用料支払い 231,000 円/月を負担
		5Mb/s	2,000 円徴収 １人月間	高速回線の要望で平成１７年からサービス開始

システム構築にあたって工夫した点

○高齢者への対応

・高齢者にとって、機械操作は苦手。よって操作が簡単、わかりやすくする事を意識し、高齢者福祉システムを構築。

・インターネットサービスをテレビで利用可能とした。

・情報検索・操作をキーボード操作を用いずにリモコンによるテレビ感覚で可能とした。

○パソコン購入者への補助

・マルチメディアを全村で普及させるために、村がパソコン購入者に対して奨励補助制度を実施。（平成 13 年、14 年度 2 か年にわたりパソコン購入を行った世帯毎にその購入価格の 7 割、10 万円限度で補助する制度、234 世帯が利用）

○システム普及への指導員配置

・マルチメディア事業の普及と各家庭での操作や技術的なトラブル対応として、国の緊急雇用対策事業を活用し臨時職員を採用配置し対応を行った。

○部会・協議会を設定

・西興部村企画課が運営管理の総括業務を行い、実務担当者による部会や農業機関や社会福祉機関などにより構成される推進協議会を発足しシステム構築を図った。

システムの効果

（1）農業気象情報サービス

酪農家において牧草の刈り取り時期や乾燥調整を行うためにピンポイントのきめ細やかな気象情報の提供は計画的農作業や牧草生産の質の向上に役立った。

（2）牛舎遠隔監視情報サービス

カメラ設置により出産や病気、または夜間等または冬場における牛の監視が家から出来るため、酪農家の作業負担の軽減になった。

（3）家畜台帳データ情報サービス

各種情報を取り込んだ台帳の作成とデータベース化により、検索・分析・飼料・種付け時期等の容易な管理が実現し、個々の乳牛に適した管理ができるようになった

（4）農業経営支援情報サービス

白色申告や標準申告が禁止され、青色申告が義務づけされるようになったが、当システムの導入により、スムーズな青色申告への移行が図られた。

また、納税時期の科目振り分け等手作業が軽減され、申告事務のわずらわしい事務から開放されたと高い評価が得られた。

（5）高齢者見守り情報サービス

テレビのモニターを見ながら、いつでも保健師と相談ができるこのシステムは、高齢者の身近な問題や健康相談など、一人暮らしの不安感を解消し、安否・健康状態の確認に役立った。また、見守りセンサーの設置では、緊急通報により人命が助かった事例が報告された。

（6）緊急音声告知放送情報サービス

台風や大雪時の道路情報、小中学校からの保護者世帯への緊急連絡など、様々な情報をリアルタイムで住民に周知。外出して戻らない高齢者の足取りの情報収集にも活用された。

各戸・各施設に確実な周知を図り、地域一体となった安全なむらづくりに役立った。

システムの利用状況、利用者の声

◇アンケート結果から

全村対象のアンケートについて、平成15年9月に村とNHK及び中央大学でNCNケーブルテレビアンケートを行った。

（553サンプルに対し、有効回収数336サンプル（回収率60．8%））

（1）NCN自主放送および西興部インフォメーション（村内インフォメーション）

・マスメディアと呼ばれる放送、新聞、雑誌に加え、新しいメディアとしてのインターネット、西興部村自主放送コミュニティーチャンネル「ＮＣＮチャンネル」、VOD、西興部イントラネットが新たに加わった結果として、既存マスメディアへの接触はかなり高い物であったが、村民の7割がNCNチャンネルに接触している。

・NCN以外の媒体については、週1回以上接する人の多い順に、西興部イントラ23%、VOD 8%という結果でVODが日常的に定着していない状況である。

・年代別にみたVODや西興部イントラネットへの接触については、週１回以上見る人が、40代27%、70代は1/4となっている。

（２）農業振興に関わるサービス

・農業気象サービス・・・利用されているものの、予報などの精度に不満が多かった。

・牛舎遠隔監視サービス・・・先進的農家・法人農家では利用されていなかった。
理由は広い牛舎に１台しかなく、それを効率的に動かすシステム構築がなされていなかったこと。パソコンでは牛の様子がわからない。牛舎へ行ってみたほうが早いなど。

・農業支援サービス・・・利用している法人農家からはその利便性について高い評価を得ている。利用法について農家間で教え合う動きも出てきており、今後利用が拡大する可能性がある。

（３）高齢者福祉サービス

・テレビ相談サービス・・・使用法の難しさの声が多い、また、監視されているという心理面での抵抗感もみられた。

・健康サービス・・・血圧状態の判断に利用されている。高めが続くようだと受診に行ったり、症状があるときだけ計る人もいる。

・緊急通報システム・・・想定外の行動に機械が誤動作してしまう例が。

・高齢者見守りセンサー・・・指示が機械式の声のため聞きとりづらい。

（４）農村生活の改善に係わるサービス

・緊急音声告知サービス・・・もともとあったサービスで村内の行事やおくやみなど多様な情報告知に使用されており、このサービス効用を強調する声が多かった。

・VOD・・・他人の訪問時や子どもの帰郷時に見る程度。昔の学校行事を妻や子どもが見ている。

・インターネット接続サービス・・・村が行ったパソコン購入者への補助制度もあって、パソコンがおそよ４割近い世帯に導入されている。農家・農業法人ではインターネットを良く活用しているが、商業関係者にはその利用は十分とは言えない認識である。インターネットが常時接続状態であり、だれでも利用者なことから、回線速度（１ Mbps）への不満が多くなってきている。（現在希望者に有料で５ Mbps、2，000円 / 月のサービスを行っているが動画等のサービス利用には回線容量不足となっている）。

・TVの多チャンネル・・・NHKや民放の他にCS（ショッピング系）とデジタルＢＳをアナログ変換した番組を流しているが、多市町村ではパラボラアンテナを設置しないと見られないこのような番組が見られることについて概ね高評価となっている。特にショッピングチャンネルを利用した村からの購入者が多いことがわかった。また、議会生中継（年４回の定例議会のみ）を行ったことで、議員への意識変化が見られたり、より開かれた議会となったと感じる人も多かった。

（４）学校間交流に係わるサービス

・学校間交流サービス・・・村内２つの小学校が光ファイバーケーブルで結ばれ、交流が行われる環境が整ってはいるが、あまり盛んとなっていない。理由は学校の教諭を含めた実行スタッフが人事異動等で体制維持が難しい。教諭の「覚えるだけの余裕がない、技術的なノウハウがない。」、「実施までの準備・設置等に手間がかかる」などの意見があった。

現在の課題と当面の計画

田園地域マルチメディアモデル整備事業の本格運用が始まって５年が経過しようとしています。とかくIT産業は技術進歩が急速で、導入した機器及びシステムについて陳腐化が目立ち始めてきています。システムにはこの陳腐化がつき物であるが、これほどの規模の事業を更新するためには費用がかかりすぎて、地方自治体が抱える財政状況からは決して容易なことではない。また、システム全般について検証が必要で、特に農業振興に関わるサービスでは、利用があまり高いものではなかった。つまり、個別性の強いシステムについては、融通性や機器のカスタマイズを考慮しておかないと結果的には利用されない可能性が高い、農家の個別ニーズに合わなかった事が考えられます。また、高齢者福祉システムの利用の低さについても、検証が必要で、二つの問題が示唆されると思われます。１つは機器への抵抗、もう一つは心理的抵抗（監視されたくない、老人扱いされたくないなど）。村内は現在２名の保健師が逐次高齢者宅を訪問し、高齢者とある程度コミュニケーションを計っている現実があり、これら状況を踏まえ、システムを導入しさえすれば、その利用が活発に行われるという理想は慎まなければならず、システムの利活用に対してどのような要因が機能的・逆機能的に働くのかを十分に考慮する必要性があります。この事業の基盤であるCATVは村の難視聴という事情から今後も無くてはならないもので、すでに構築を行ったブロードバンド・インフラをいかし、外へ発信していくコンテンツの充実・交流人口の増加に繋がるものとは何かなど、検討課題は多いです。また、2011年に全国で実施される「地上波デジタル放送」は、村CATV設備の更改が必然となるもので、動向を逐次みながら検討していかなければならない項目のひとつであります。

システムの構築費及びシステム運営費

◇費用の総額・その内訳

工程	項目	事業費（千円）
情報化センター設備	自主放送設備・映像送出設備（HE）等	５３３，１００
伝送路設備	光ファイバー敷設。ONU・ セットトップボックス等	２７７，９００
端末設備	パソコン及び周辺機器	２４，０００
アプリケーション設備	農業気象情報サービス 牛舎遠隔監視サービス 家畜台帳データサービス 農家経営支援サービス 高齢者福祉サービス 緊急音声告知サービス 自主放送（生放送）サービス ＶＯＤサービス 村内学校間交流サービス コミュニケーションサービス	３５０，０００
情報センター建設費		１８６，０００
合計		１，３７１，０００

※測量試験費。工事管理費・工事雑費含む

◇システム運営費
　運営費：年間約6，000万

活用した支援策

農林水産省「田園地域マルチメディアモデル整備事業」平成11年度採択

照会連絡先

〒098－1501　北海道紋別郡西興部村字西興部276番地
西興部村企画総務課　調査情報係　　薄井　直人
マルチメディア館IT夢
ＴＥＬ：0158（87）2900
ＦＡＸ：0158（88）5134
E-mail：ni.chyousajyouhou@vill.nishiokoppe.hokkaido.jp（係あて）
ni.usui.naoto@vill.nishiokoppe.hokkaido.jp（担当者あて）
ＵＲＬ：http://www.vill.nishiokoppe.hokkaido.jp

岩手県紫波町（しわちょう）：「地域密着型プロバイダー事業」の展開

―［ＪＡの有線放送通信網を利用］―

地域の概要

紫波町は、岩手県のほぼ中央に位置し、東に北上高地、西に奥羽山脈が縦走し、中央を北上川が南北に流れる人口約 35,000 人、面積 239.03km^2 のまちです。

もち米の生産量においては国内屈指の産地として知られており、また、りんご、ぶどう、洋なしなどの果樹栽培も盛んで、県内でも有数の生産量・品質を誇ります。

こうした豊かな恵みを享受できる自然、環境を保全し未来へ残すため「循環型まちづくり」を標榜し有機資源の循環、地域産材の活用による森林資源循環などを積極的に推進しています。

【紫波町全景】

【転作田を利用したコスモス畑】

事業の導入背景と経緯

紫波町においては、2001 年から 2010 年までの 21 世紀初頭におけるグランドデザインともいうべき「紫波町総合計画基本構想・基本計画」を策定しており、この中で設定された重点項目のひとつに「高度情報化技術を活用したまちづくりプロジェクト」があります。このプロジェクトを総合的･効率的に具現化するために平成 13 年度に紫波町地域情報化基本計画を策定し地域情報化を推進しております。

当町の情報通信環境の一つに、昭和 30 年代から旧町村単位で導入が始まり現在は地元ＪＡが運営する農事有線放送があります。音声通話機能と併せて一斉同報機能があり、今でも地域情報や災害情報など有益な情報提供装置として機能していますが、一時は８割近かった加入率

も転入者・世帯数の増加とともに相対的に低下し現在では４割強（約 4,200 世帯）となっています。

また、ブロードバンド環境は平成 13 年 9 月に NTT の ADSL サービスが、平成 15 年 10 月には光サービスが開始されました。しかし、どちらも町の中央部をサービスエリアとしたもので周辺部との情報通信較差は益々拡大する傾向にありました。

そうした中、平成 15 年の夏に、東西 28km、南北 13km の全町域をカバーする手段として、地域情報化基本計画に構想されていた有線放送網の利用による ADSL サービスの提供が具体的に動きだしました。

同年 11 月には、地元の有志企業などによる地域型インターネットサービスプロバイダとして株式会社フルーツネットが設立され、翌年度には町も出資する形で支援を行っています。

（株）フルーツネットのＡＤＳＬサービスの開始により、有線放送加入者であれば高速インターネットサービスを享受できる環境が町内ほぼ全域において実現することになります。
さらに、平成 17 年には地域イントラネット基盤施設整備事業（H15 実施）により構築した各有線放送中継局間を結ぶ光ファイバの余剰芯線を貸与し、基幹回線の増強を実現しました。

事業の概要

（株）フルーツネットの行うプロバイダー事業は、ＪＡいわて中央の行う有線放送通信網を利用し、加入者宅内の有線電話回線を分岐しモデムを取り付けＡＤＳＬを提供します。

加入者宅の回線は最寄りの中継局までＡＤＳＬ回線で接続され、中継局とセンター局の間を地域イントラネット基盤施設整備事業により整備された光ファイバの余剰心線を町から貸与をうけ接続されています。

【（株）フルーツネットの行うサービス概要】

・利用料金（税込）

月額利用料金（プロバイダ料込み）

12M　4，480 円
６M　4，180 円
３M　3，880 円
１M　3，580 円
メールアドレス　１ヶ　20MB　ホームページ容量　10MB

ADSL モデム（レンタル）

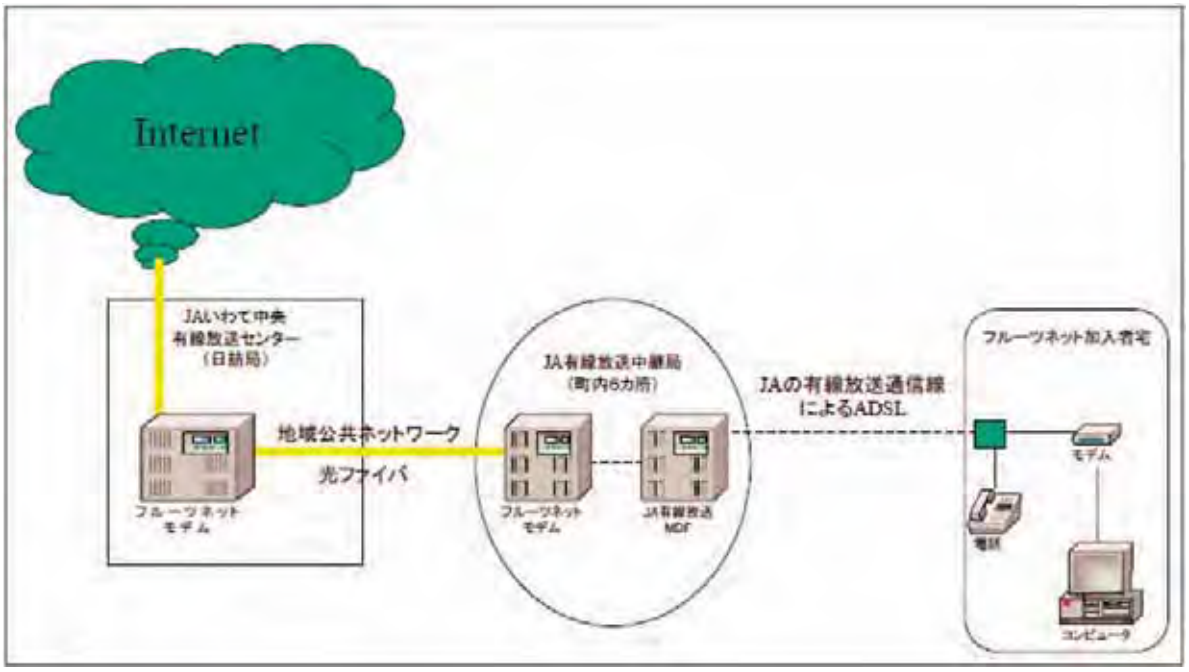
945 円／月

加入料（標準工事費）

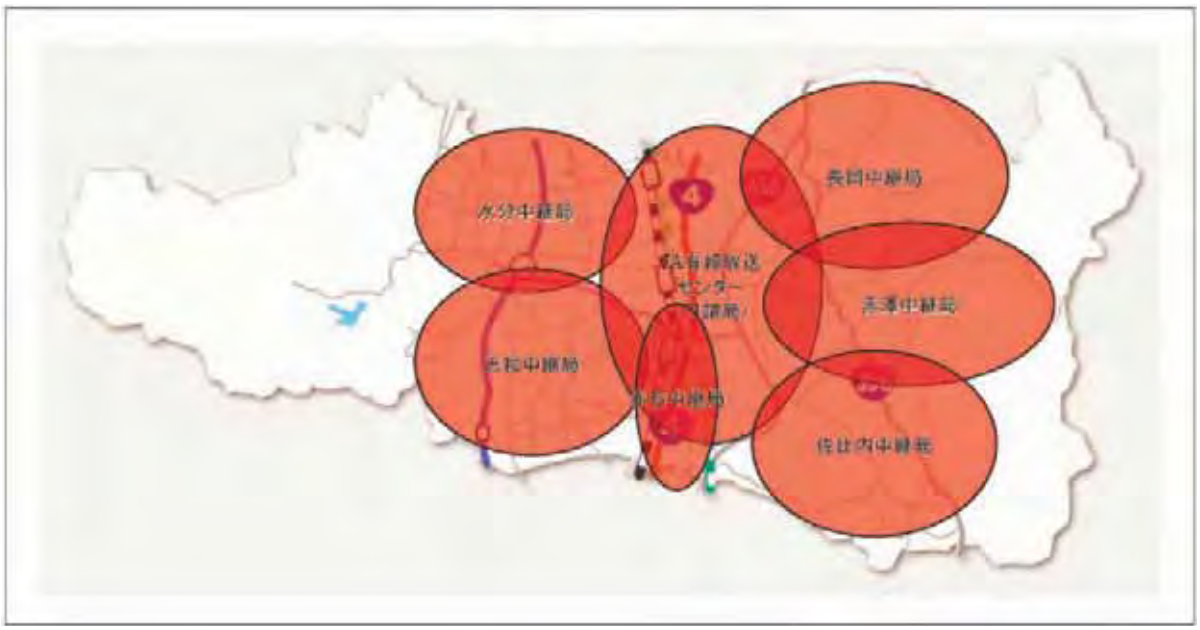
7，350 円

オプション

メールアドレス追加 (20MB)	初期費用 1,050 円	月額 315 円
ホームページエリア追加 (10MB)	初期費用 1,050 円	月額 210 円
メールボックス容量追加 (10MB)	初期費用 1,050 円	月額 315 円
IP 電話	初期費用　525 円	月額 294 円



【フルーツネット接続図】



【ＪＡいわて有線放送サービス提供エリアのイメージ】

事業にあたって工夫した点

有線放送伝送路に使用する銅線は直径 0.6 ～ 0.9mm と通常の電話線などに使われる物よりも２倍近く太いことと、中継拠点数が７個所あるため加入者宅までの平均距離が短くてすむことから高品質なサービスが期待されました。

とはいえ、中継拠点から 10km 以上ある加入者宅もあることから当初は近距離用と中・遠距離用の２種類のモデムを用意して対応しましたが、現在では、帯域に応じて４種類の料金区分となっています。

利用者への対応では、パソコンの機種選定や端末設置場所の環境構築から通信環境の設定、

セキュリティ対策まで幅広い相談に積極的に応じるなどきめの細かい対応を心がけて地域密着型の利点を最大限に活かしています。

事業の利用状況、利用者の声

ブロードバンドを利用したいが他に選択肢のないエリアの方には大変好評をいただいています。

また、他社のサービスとの選択が可能なエリアにおいても距離的に優位な場合が多く、設立から３年が経過し、加入者数 200 世帯を越え、たくさんの方に支持をいただいています。

現在の課題と当面の計画

インターネットＴＶの開局等、町内に密着したプロバイダー事業を展開するべくコンテンツに独自性・地域性を持たせ町民による町民のためのプロバイダー事業について模索しています。

例えば、音声による地域コンテンツを発信している有線放送との連携や地域公共ネットワーク上で配信している議会中継やイベントなどの映像コンテンツをフルーツネット加入者に配信することなどが考えられます。

○(株)フルーツネット構築費、運営費

設立時　リース契約（サーバー機器、設置準備金）40，000 千円

平成 18 年度　バックボーン利用料　550 千円／月

その他経費　300 千円／月

（紫波町光ファイバ賃貸借料　105 千円／年）

活用した支援策

※基幹回線部分

平成 15 年度（平成 14 年度繰越）　地域イントラネット基盤施設整備事業　336,000 千円

照会連絡先

〒 028 － 3390　岩手県紫波郡紫波町日詰字西裏 23 － 1

紫波町役場　経営支援部企画課情報政策室

ＴＥＬ：019（672）2111

ＦＡＸ：019（672）2311

E-mail：kikaku@town.shiwa.iwate.jp

ＵＲＬ：http://www.town.shiwa.iwate.jp

山形県酒田市（さかたし）：「情報過疎地から先進地へ大変身」

（旧八幡町（やわたまち））　－［加入者系光ファイバ網設備整備によるブロードバンドサービス「ｅ－なかネット」］－

地域の概要

酒田市は、山形県の北西部に位置し、最上川が日本海と出会う古くから開けた港町です。

背後には広大な庄内平野が広がり、冬の季節風は強いものの、対馬暖流の影響を受けた温暖湿潤な気候が、わが国有数の穀倉地帯を形成しています。

北西約 39 キロメートルの日本海上には、山形県唯一の離島である飛島があり、秋田との県境にそびえる鳥海山とともに、鳥海国定公園に指定されています。

平成 17 年 11 月 1 日、酒田市、八幡町、松山町、平田町が合併し、新「酒田市」が誕生しました。面積は 602 平方キロメートル、人口約 11 万 7 千 5 百人の県内第 3 の都市となり、豊かな自然と長い歴史に刻まれた文化を大切にしつつ、重要港湾酒田港を中心とした交流都市として、発展を続けています。

このなかで、平成 16 年度に加入者系光ファイバ網整備事業を実施した 八幡地域（旧八幡町）は人口約 7 千 1 百人、世帯数約 2 千世帯、庄内平野の北東で鳥海山の麓に位置しています。総面積の約 85 パーセントは林野を占めており、大別して平野部・山麓部、山間部に分かれ、緑につつまれる美しい環境の中に各集落が点在しています。

事業の導入背景と経緯

平成 14 年、情報化社会から取り残されてしまうという危機感を抱いた地域の若者たちが、ＮＴＴ東日本に要望書を提出し、同年 12 月にフレッツＡＤＳＬ８Ｍ bps サービス提供されました。このことは、サービス提供地域に住む若者たちにとっては画期的な出来事となり、地域で大反響となりましたが、その反面、ＮＴＴ交換局に近い町の中心部と山間部との間に、これまで以上に大きな格差を生じさせました。そのうえ山間部では将来的にもサービスが提供される見込みは全くありませんでした。

そこで、全世帯を対象に旧八幡町は「情報化に関するアンケート調査」を実施。全町的なブ

ロードバンド環境の提供を望む声が多くあり、町はこの課題を解決するための方策を検討したところ、総務省の補助事業「加入者系光ファイバ網設備整備事業」（以下「事業」という）を活用することとし、東北では３番目、県内では初めての事業として平成 16 年度採択されました。

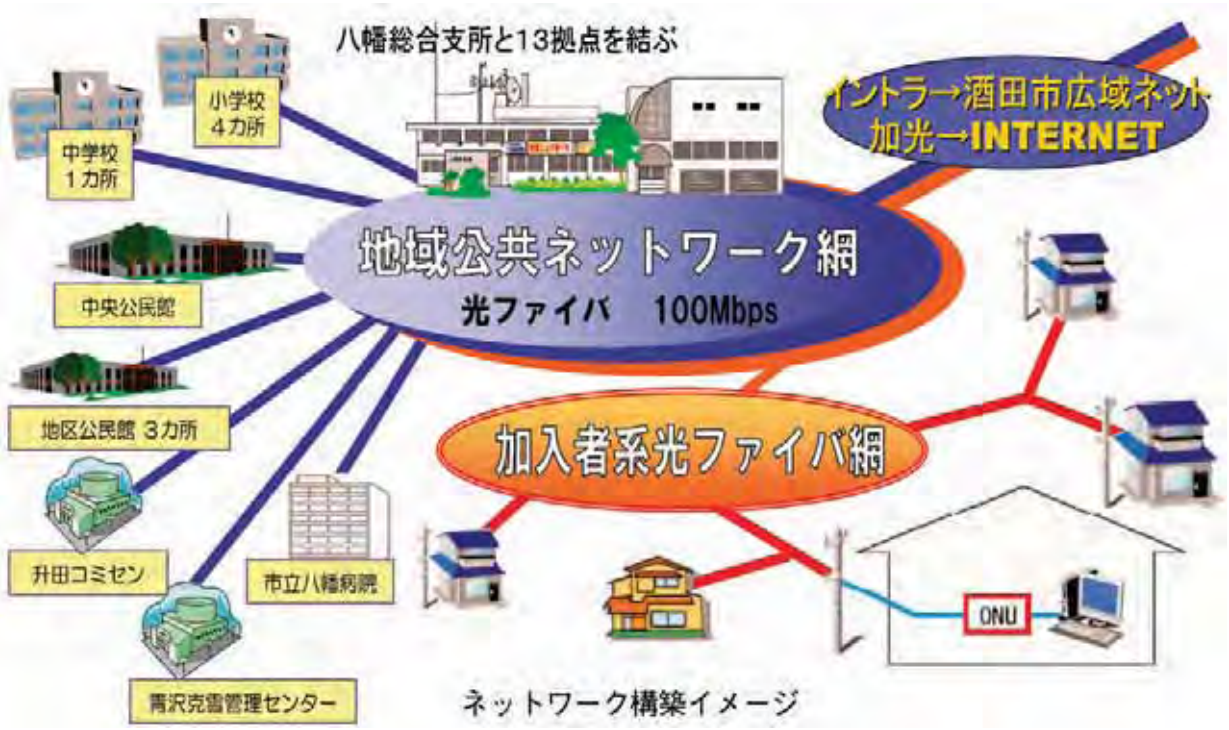
平成 17 年４月１日、加入契約者数約 600、約３割以上の世帯にブロードバンドサービスの提供を開始することができ、八幡地域の全ての世帯において都市部と同じような情報インフラ環境を享受できるようになりました。このサービスの愛称は「ｅ－なかネット」と定めました。旧八幡町のホームページ上での公募・投票により決定したもので、田舎から全国へ情報を発信する、ネットワークを利用して町民みんなが良い仲（いい仲）になるように、と期待してのネーミングです。

事業の概要

この事業は、民間事業者が採算性等の問題により高速インターネットサービスを提供しない過疎地域等において、モデル事業として、地方公共団体等の公共ネットワークを活用しつつ加入者系光ファイバ網設備を整備し、加入者にブロードバンドサービスを提供するものです。

酒田市が非営利の電気通信事業者となり、民間の電気通信事業者（ＮＴＴ東日本）に光ファイバ波長単位での電気通信役務の貸し出し、またＮＴＴ東日本より特定地域ＩＰデータ通信網サービスの提供を受けることにより、加入者にブロードバンドサービスを提供しています。

市では光ファイバ網の幹線部分の伝送路と通信・伝送機器を整備し、電柱から分岐して加入者宅に引き込まれます。引込ドロップ線工事については、加入者の負担となり、ＯＮＵ（光終端装置）が加入者宅に設置され、ＬＡＮケーブルでＰＣに接続されます。



ネットワーク構築イメージ

加入者系光ファイバ網の総延長は約 77km。なおこれと合わせて、総延長 30km の公共施設間を光ファイバで接続する「地域イントラネット」整備を実施しました。公共施設は八幡総合支所、管内小中学校、地区公民館など 13 箇所を接続しています。なお、平成 17 年 9 月には、新市のネットワーク整備を図るため、市町の互いの地域イントラ網をループ型でつなぐ広域ネットワークを構築しています。

事業構築にあたって工夫(苦労)した点

今回の事業を展開する上で、特に重要としたことは、住民の方からこの事業の中身を知ってもらうこと。そのため広報での紹介や各地域での説明会、イベント時のプロモーションなどを展開してきましたが、住民の関心は今ひとつで、来てくれた方からは「ｅ－なかネットについて、興味があるけどよくわからない」「奥に住んでいるがうちでもｅ－なかネットができるのか」などの声がありました。

そこで、興味はあるが、今ひとつ積極的説明が必要と判断し、役場職員が「ｅ－なかネット」周知のため全世帯訪問を行い、加入促進に励みました。その結果として、多くの方からｅ－なかネットサービスを理解してもらうことができ、目標 500 世帯加入を 100 も上回る加入申込となりました。

事業の利用状況、利用者の声

このｅ－なかネットサービス提供は、国で掲げる「次世代ブロードバンド構想 2010」において「30Mbps 以上の超高速インターネット通信を誰でも利用できる」という目標において、いち早く達成したものです。

現在の加入状況は、八幡地域の世帯数 1936 世帯（H19.1.1 時点）とした場合の世帯割の加入率は 27.3 パーセント（法人 56 件分を除いたもの、合算した場合は 30.2 パーセント）になります。これは山形県で 6.7 パーセント、全国で 12.3 パーセントというＦＴＴＨサービス世帯普及率（H18.6.1 現在・総務省東北総合通信局発表資料より）に比べ、かなり高い数値となります。

加入世帯の傾向を調べてみると、小・中・高校生を持つ家庭や若い世代のいる家庭ではかなりの高率で加入しています。逆に、65 歳以上のみ世帯では加入率４パーセント弱と落ち込みが目立ちます。

○利用者の声

テレビのＣＭでは盛んに「ブロードバンド」と盛んに言われていますが、我が家では遠い未来の話だと思っていました。

ところが、「ｅ－なかネット」により光ファイバの高速なインターネットサービスを楽しむことができるようになって、仙台に住む娘との写真のやり取りなど、家族揃ってパソコンを存分に活用しています。（中山間地にお住まいの家族）

当農園で生産するバラの品種は数多くあり、お客様からの注文を的確にこたえるため、バラの花を撮影して e-mail で送り確認してもらっています。しかし、以前のＩＳＤＮの環境ではあまりにも時間がかかり過ぎましたが、ｅ－なかネット導入により仕事もはかどります。また自宅用にもう１回線利用し、きれいなバラを紹介した当園のホームページを開設しました。（バラ生産花き農園代表）

また、地域イントラネット整備に合わせて学習支援システムを導入しました。
このシステムは教科書の指導要領に沿ったもので、先生方は教材や問題集を授業で活用し、生徒たちはパソコンを使った調べ学習やまとめ学習をする際に利用しています。

【学校教育支援システム利用の様子】

地域イントラネットとｅ－なかネットの連携

なお、このシステムを利用するにあたり、イントラネット接続施設である学校内だけにとどめず、ｅ－なかネット利用者においては自宅からでもサーバーにアクセスし利用できるようにしています。
このサービスがｅ－なかネット加入のキラーコンテンツとなりました。

現在の課題と当面の計画

ｅ－なかネット開設により、これまでパソコンに触れる機会の少なかった若年高齢者のパソコン教室参加が目立つようになりました。また、中山間地世帯の加入率も高率とはいえません。そこで、さらなるｅ－なかネットの周知及び加入促進を進めていくとともに、住民向けのパソコン教室などを引き続き開催し、ｅ-なかネットの幅広い活用を

狙った住民向け情報リテラシーの向上を図っていきます。

システム構築費及びシステム運営費（事業費）

総事業費　312，554 千円
運営費　　33，377 千円

活用した支援策

平成 16 年度地域情報通信ネットワーク基盤整備事業（加入者系光ファイバ網整備事業）

照会連絡先

〒 998 － 0044　酒田市中町一丁目４番 10 号 庄内情報プラザ５階
山形県酒田市　企画調整部情報企画課
ＴＥＬ：0234（26）5725
ＦＡＸ：0234（26）3688
E-mail：joho@city.sakata.lg.jp
〒 999 － 8292　山形県酒田市観音寺字寺ノ下 41
山形県酒田市　八幡総合支所地域振興課
ＴＥＬ：0234（64）3111
ＦＡＸ：0234（64）3110
E-mail：shinko-yawata@city.sakata.lg.jp

福島県南相馬（みなみそうま）市：光ファイバー網を活用した市民アクセス網の構築

―［地域産業活性化の基盤となる独自のブロードバンド環境］―

地域の概要

南相馬市は、福島県浜通りの北部太平洋に面した阿武隈高地の裾野に広がる海洋性の穏やかな気候に恵まれた人口約 73,000 人、面積 398.5 平方 km のまちで、平成 18 年 1 月 1 日、旧小高町、旧鹿島町、旧原町市の 1 市 2 町が合併して誕生しました。

市の将来像を「山・川・海　豊かな自然が心をひとつにつなぐまち」として、「みどり」豊かな自然を誇りに思い大切に思う心をひとつにして、「ひと」が集い、人と人とが連帯し、協働して「みんな」で新しいふるさと創りを進めるまちとしてスタートしています。

事業の導入背景と経緯

南相馬市原町区の情報通信環境は、平成 15 年 4 月にはＮＴＴ東日本によって市街地中心部の限られた範囲にのみにＡＤＳＬサービスが提供されていただけであり、市域の周辺にも電話局舎から離れた集落が多い中で、人口の 4 割を占める周辺地域ではＡＤＳＬすら利用できないという地域内の情報デバイスが大きな課題となっている状況でした。

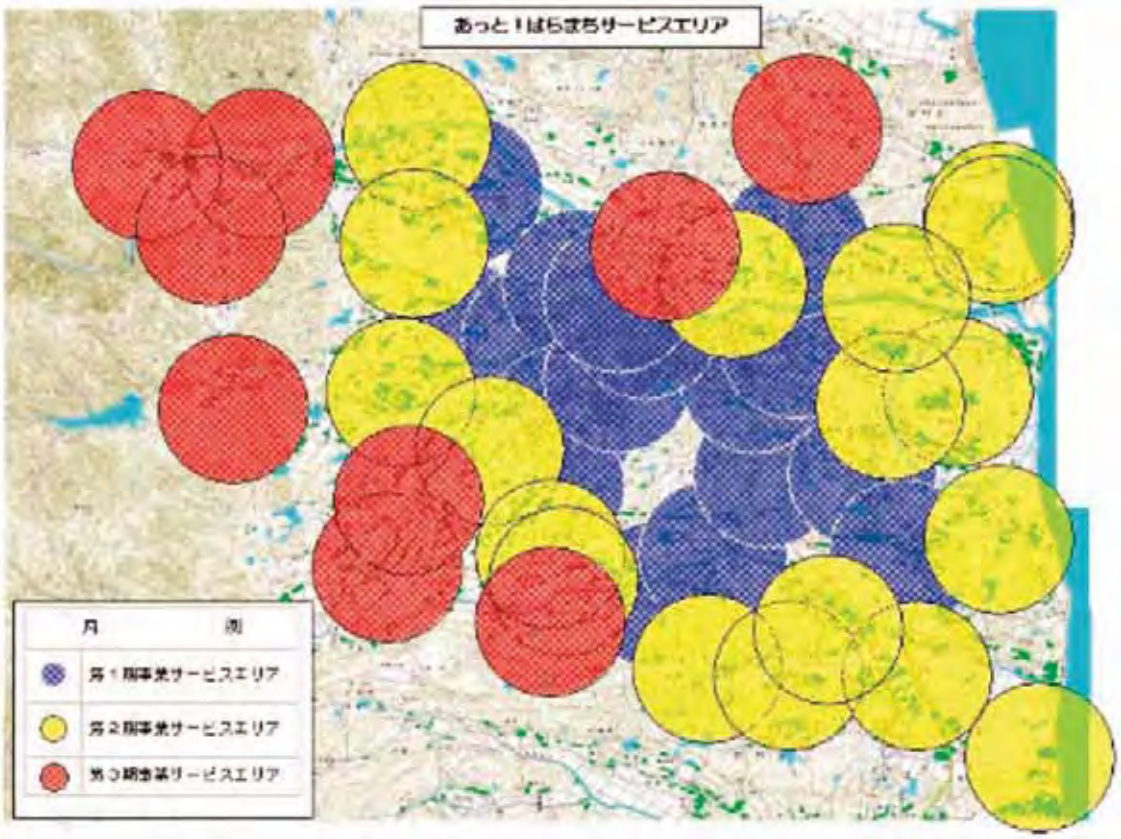
こうした中で平成 13 年 10 月に整備した情報通信インフラである地域イントラネットには余剰回線部分が生じていたため、これを活用することで基盤整備を実現し、新しい公共事業としての「市民向けの市民に十分使用してもらう情報インフラ整備」を検討し、具体的な整備事業へ結びつけることとしました。

事業の概要

本事業は、市有の光ファイバー網を幹線に使用し、利用者までのラストワンマイルを 26 ＧＨｚ帯の固定無線方式（ＦＷＡ：実効スループット 23 Ｍｂｐｓまたは 46 Ｍｂｐｓ）により整備することで、市内の広範なエリアにおけるブロードバンド環境のインフラ整備を行ったものです。

本事業の実施により、低いコストで、広い範囲での超高速インターネット接続環境が構築可能であり、安価で高速な通信環境を活用した地域独自活性の発生やＩＴ利活用サービスの利用基盤整備による市民利便性の向上も見込めます。

【無線アクセスシステムの概要】

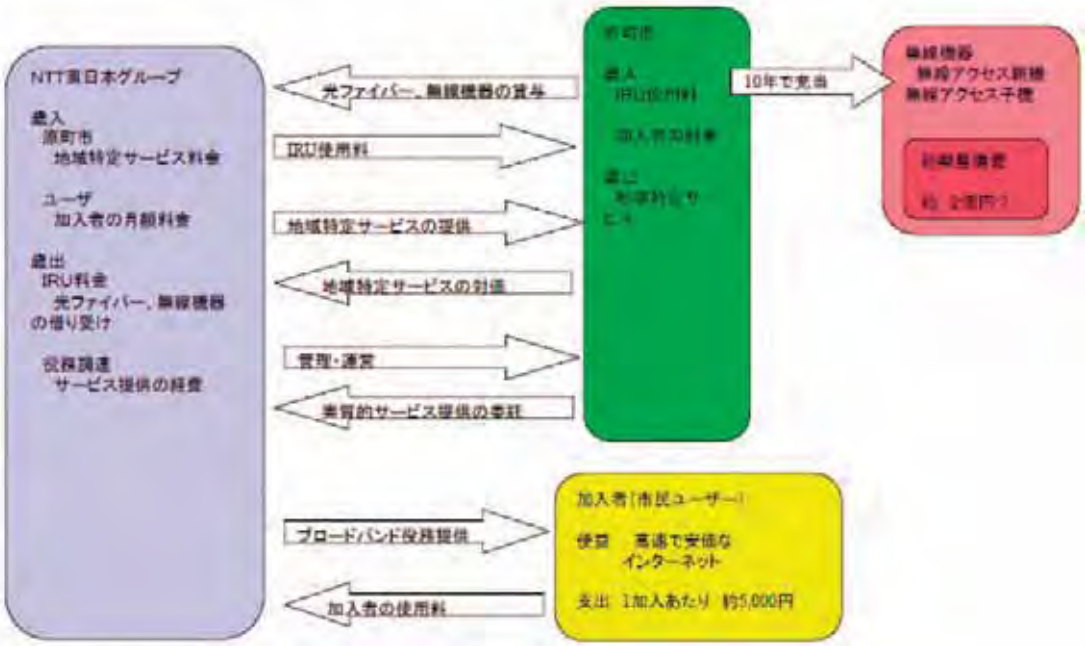


●ビジネスモデルの概要

- 市が無線システム（親局・子局の設備）を整備し、市有の光ファイバー網とセットで電気通信事業者に有料で貸与します。
- 電気通信事業者はこれを自社システムと連結させて超高速通信サービスを市に提供します。
- 市は得られた通信役務サービスを利用者に利用料を徴しながら提供します。
- 利用者は、子局工事費と定額利用料（5,250 円／月、入会金ゼロ。プロバイダ利用料込み）の負担で快適なブロードバンドアクセス環境が得られます。

以上のビジネスモデルについては、加入者が 1，500 加入に達した段階で、設備投資部分を考慮した収支バランスが成立するように設計しています。

市民アクセス網のビジネスモデルイメージ



事業構築にあたって工夫（苦労）した点

事業構想検討時においては、光ファイバーを単純に開放し、これを活用したサービスが提供可能と思われる第一種電気通信事業者に打診したところ、全く応募がなかったため、自治体がリスクを負ってもできるような事業アイディアを提出してもらい、事業構想を固めました。

事業スキームを検討する上では、通信コストの変動が大きいことから、事業の運用形式としては自動的に市場価格が加入者利用料に反映され、将来的に自立できる方式としました。

事業の効果

市内の地域活動グループや企業組合等では、周辺域にまで拡大したブロードバンドエリアの特性を活かした独自サービスを生み出そうとする取り組みが行われるなど、あらたなＩＴ分野の活動が喚起されています。また行政サイドにおいても市ホームページで地域文化活動等を動画で公開するなど充実を図っています。

特に市街地の周辺部など、これまでＡＤＳＬ通信では充分な通信速度を確保できなかったエリアにおいては、市民アクセス網事業の超高速通信を活用することにより、首都圏の大手企業との業務ネットワークを確保できる環境となったことで県内の重要な生産拠点になることができた事業所や、インターネット活用の商品販売で大きな成果を挙げている事業所が現れているなどの事例があることから、地域の産業活性を高めるうえにおいても効果が現れてきています。

事業の利用状況、利用者の声

平成 14 年 1 月に高度情報化推進基本計画にかかる市民アンケートを実施したところ、イン

ターネット普及率が 34%（全国平均 44%）でありながらネット利用意向は 62%と高いものがあり、ネット接続速度が遅いと感じている利用者が 50%と多いことが明らかな状況でした。また、事業実施にあたり市民団体代表者の参画する検討委員会にて検討し、今後の大きな市民ニーズが見込めるとの結論となりました。

加入実績については、平成 15 年度末で 448 件、平成 16 年度末で 705 件、17 年度末で 831 件、18 年 12 月末現在で 879 件となっています。

小規模な地方都市における情報通信インフラ整備は民間の投資が遅れていく状況にあり、市域の周辺部では民間事業者においての高速接続サービスが提供されてないため、多くの整備要望が寄せられています。

サービス提供内容の充実ということでは、ＩＰ電話対応やグローバルＩＰを取得したいとの声が寄せられたため、平成 16 年度から利用者の選択方式で「プロバイダ契約も含めたオールインワンパッケージ」と「自由に設定できるパッケージ」を用意し、要望に対応しています。

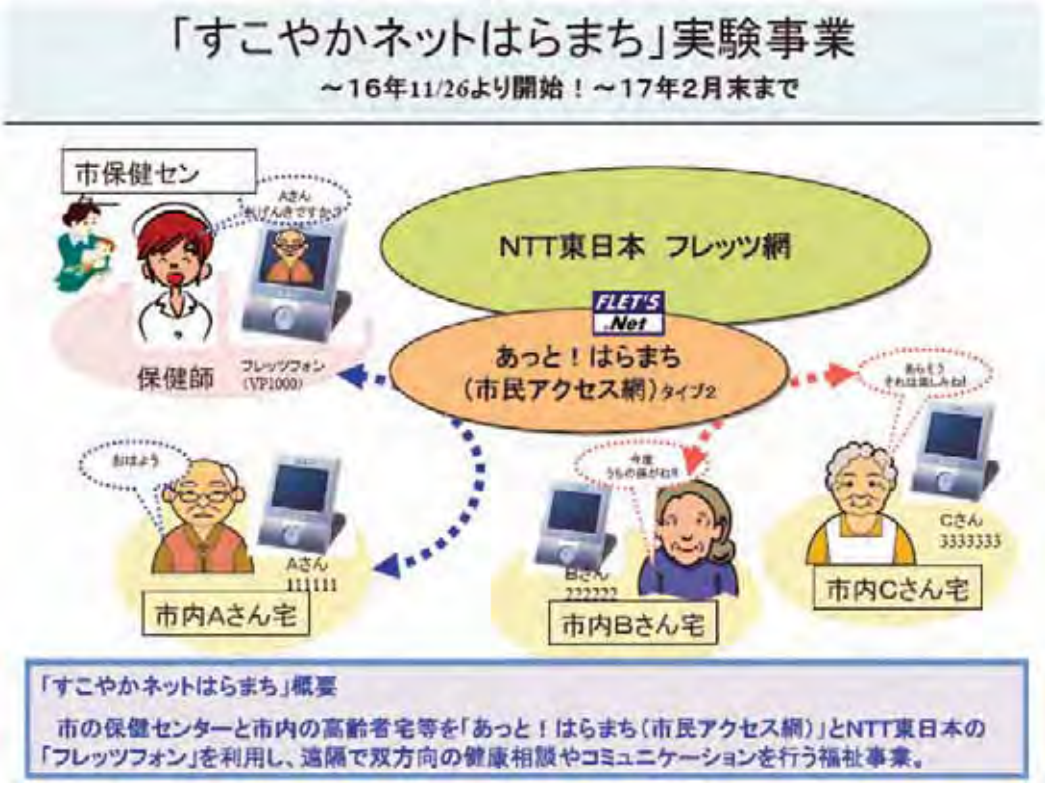
現在の課題と当面の計画

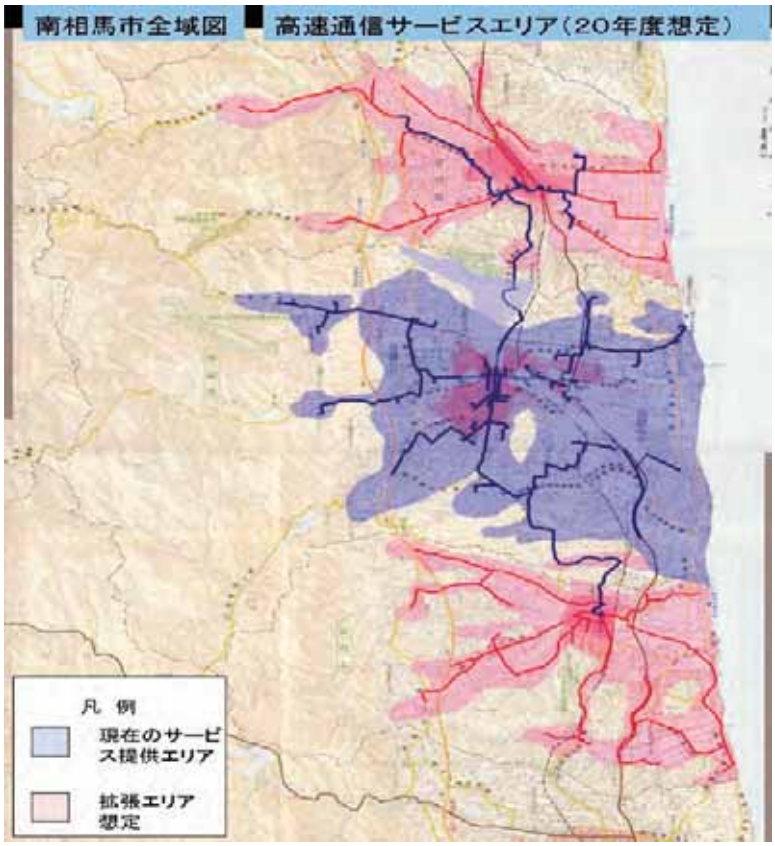
地域独自の IT 活用事例についても商工団体等の各種分野で検討を開始していますが、実験段階程度であり具体的な事例にはなっていないため、独自の IT 活用の具体的な事例に結びつける必要があります。

市内全域での超高速ブロードバンド環境を目指して（目標世帯カバー率　約 95%以上）、16 年度以降は周辺地域展開を行っていますが、加入数の伸びに結びつけることにより、事業採算ラインに近づける予定です。

また、平成 17 年には市民アクセス網のカバーエリアの広さを活かした施策実験として、健康福祉分野では、高品位テレビ電話を活用して、在宅高齢者等への双方向高品位画像活用の在宅健康相談サービスの実用化をめざした「すこやかネットはらまち実験事業」を実施し、観光交流分野では海岸部のオートキャンプ場で「無線ＬＡＮサービス実験事業」を実施しながら海の様子が見える定点カメラを設置するなど、行政部門での活用検討を進めながら本格的事業化に向けて取り組みを進めております。

合併後の新たな課題として、小高区、鹿島区においては市街部を除く広いエリアで高速の通信を利用できない環境となっており、インターネット接続環境については大きな格差を生じている地域を有している状況が生じているため、平成 20 年度末に完成することを目標として、この新たな市域全体をカバーする超高速通信サービス提供エリアを実現する整備事業計画策定に取り組んでいます。


「すこやかネットはらまち」実験事業
～16年11/26より開始！～17年2月末まで
市保健セン
Aさん
保健師
フレッツフォン
(VP1000)
NTT東日本　フレッツ網
FLET'S .Net
あっと！はらまち
(市民アクセス網)タイプ2
Aさん
111111
市内Aさん宅
Bさん
222222
市内Bさん宅
Cさん
3333333
市内Cさん宅
「すこやかネットはらまち」概要
市の保健センターと市内の高齢者宅等を「あっと！はらまち（市民アクセス網）」とNTT東日本の「フレッツフォン」を利用し、遠隔で双方向の健康相談やコミュニケーションを行う福祉事業。


南相馬市全域図
高速通信サービスエリア（20年度想定）
凡　例
現在のサービス提供エリア
拡張エリア想定

システム構築費及びシステム運営費

平成 15 年度　第 1 期整備事業　（世帯カバー率　約 65%）
親局 20 箇所　子局 700 箇所　120,929 千円
運営費　36,454 千円　計 157,383 千円
平成 16 年度　第 2 期整備事業　（世帯カバー率　約 80%）
親局 18 箇所　子局 500 箇所　120,520 千円
運営費　52,899 千円　計 173,419 千円
平成 17 年度　第 3 期整備事業　（世帯カバー率　約 95%）
親局　9 箇所　子局　50 箇所　49,683 千円
運営費　58,101 千円　計 107,784 千円

活用した支援策

・基幹光ファイバー部分
平成 12 年度電気通信格差是正事業費補助金
「地域イントラネット基盤施設整備事業」
平成 15 年度、16 年度、17 年度の整備部分
地域活性化事業債活用事業

照会連絡先

〒 975 － 8686　福島県南相馬市原町区本町二丁目 27
南相馬市役所　企画部情報政策課
ＴＥＬ：0244（24）5213
ＦＡＸ：0244（24）5214
E-mail : johoseisaku@city.minamisoma.lg.jp
ＵＲＬ：http://www.city.minamisoma.lg.jp

福島県磐梯町（ばんだいまち）：「磐梯町光ファイバー網設備整備事業」

―［地域住民の生活に密着した情報化を実現］―

地域の概要

磐梯町は、会津盆地北東部に位置し、磐梯朝日国立公園内の磐梯山や厩岳山・猫魔ケ岳等を北限として、南限は猪苗代湖を水源とする一級河川日橋川が流れ、本町の中心部に至る二本松街道には、橋梁の新橋が架けられて歴史的にも重要な要所となっており、仏都会津の源として隆盛を誇った慧日寺があり、古代会津の都であるとともに、会津仏教文化発祥の地として栄えた、歴史と文化の伝統を受け継いでおります。

福島県　磐梯町　面　積　５９．６９Ｋｍ²

人　口　約４，０００円　世帯数約１，２００世帯

地形は東西に 13.42 キロメートル・南北に 8.4 キロメートルと東西に広がり、その総面積は 59.69 キロ平方メートルであります。

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。

システムの導入背景と経緯

本町においては、高齢者の増加による保険・医療・福祉が一体となったサービスと併せて、若年を中心に都市部への人口の流失に拍車がかかっていることから、定住人口の増加対策や雇用の確保などが重要課題となっています。

さらに、近年の情報化技術の著しい進展の中で、地域高度情報化の基盤整備が立ち遅れ、地域住民への情報提供の環境が十分に図られていない状況にありました。

特に、過疎地・山間地帯といった条件不利地であるため、通信環境基盤の整備は民間での整備が見込めない現状にあったため、町は、町と民間で整備する区域を設定し、それぞれが相互協力し、超高速インターネットアクセスサービスが利用可能とする基盤の整備を行い、利便性のあるサービスの向上を図りました。

このことにより、地域住民、企業、行政が「いつでも」、「何処でも」、「誰でも」情報を受信

・発信することが可能となり、誰もが平等に社会参加の機会や社会の情報を手にできる仕組みが構築されました。

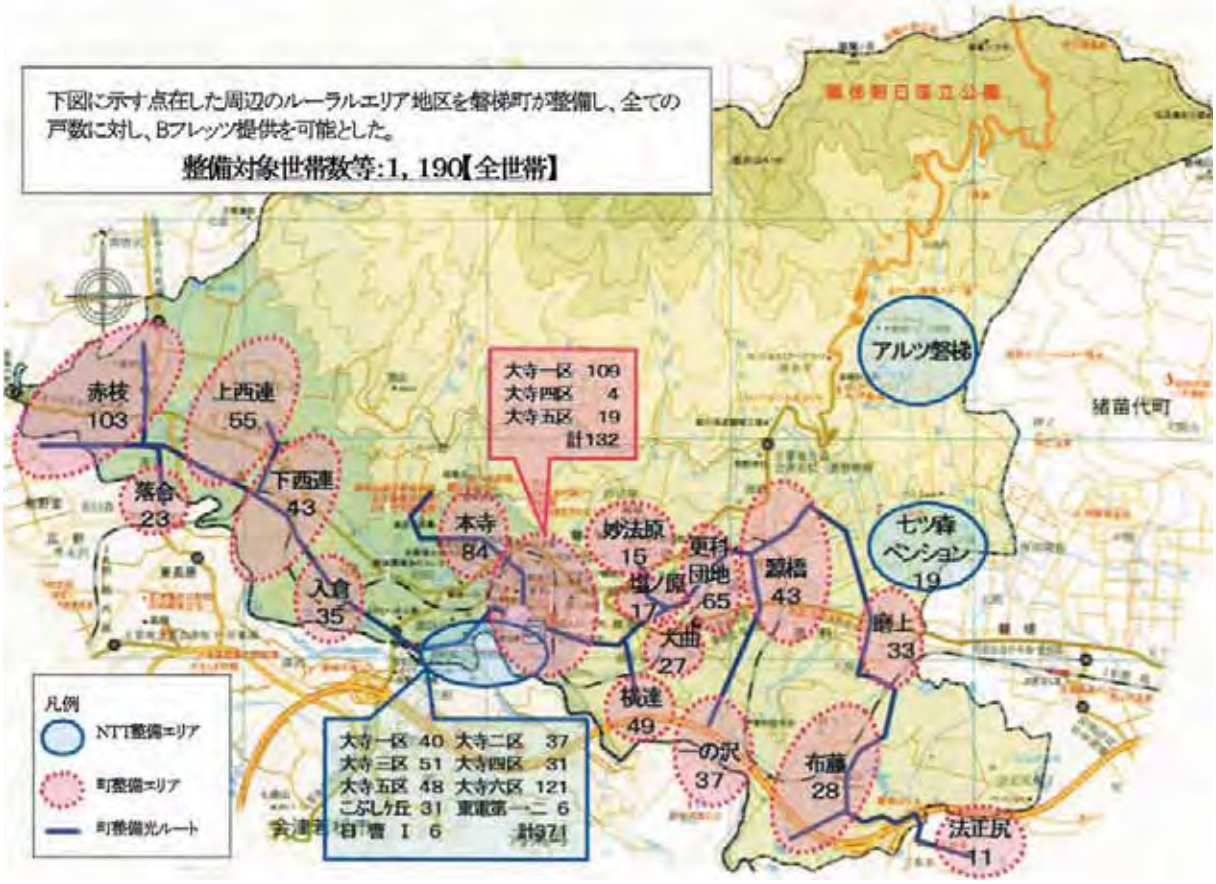
通信環境基盤の整備は、自立の町づくりを目指す本町の活性化を図る上で、重要な役割を担い、ネットワーク化等の内容の充実は、これからの町づくりの重要課題となります。

システムの概要

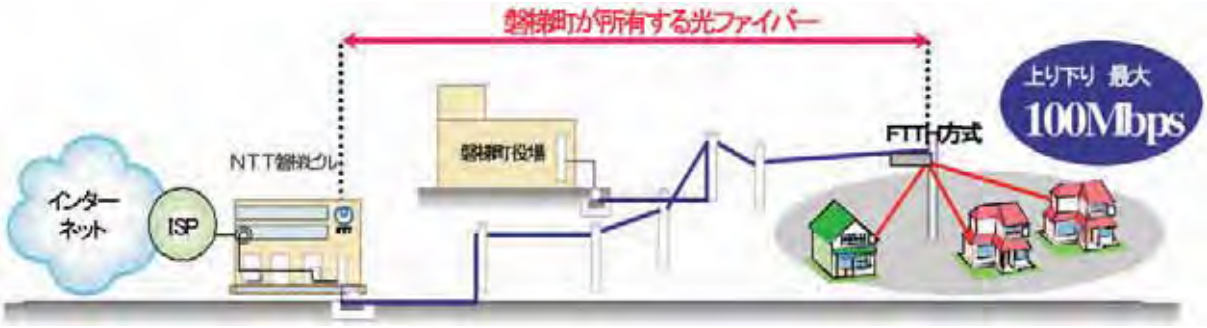
本事業は、地域情報化の基盤整備を図るために、磐梯町公共通信ネットワークとして整備した地域イントラネットを利活用しつつ、かつ町全域を東西全町 28 ｋｍに渡り光ファイバーを敷設し、超高速ネットワークの基盤を構築し、行政情報の発信と地域住民・企業等の通信整備を高めるものであります。

整備した設備は、ＩＲＵ契約により、町からＮＴＴ東日本へ貸し出し、磐梯町の住民や企業はプロバイダ契約をすることにより超高速のインターネットサービスの提供を受けることができるようになりました。

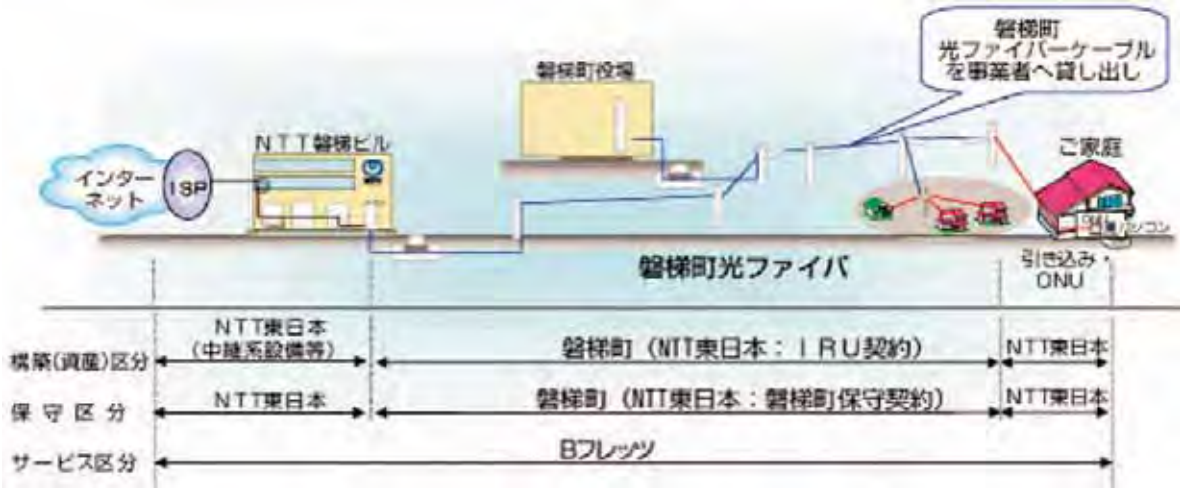
【磐梯町整備光ファイバーケーブルとＢフレッツ提供エリアの概要】



【各家庭までの接続形態】



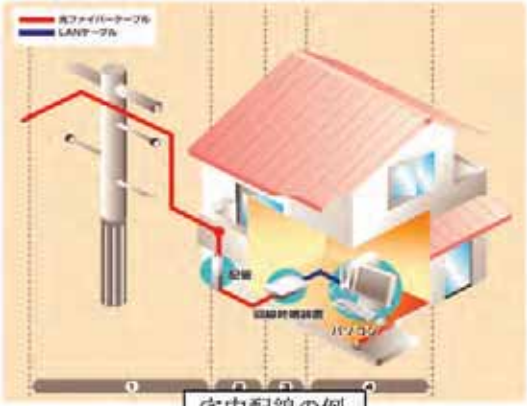
○システムの内容
FTTH 方式：IRU　B フレッツの構築図



利用料金(例　Bフレッツハイパーファミリータイプ)

利用料金	4,305円税込
屋内配線利用料	210円税込
回線終端装置(ONU)	945円税込
月額合計	5，460円税込

※プロバイダは自由に選択することができますが上記料金には含まれておりません



宅内配線の例

ＩＲＵ　Ｂフレッツサービススキームと契約形態

システム構築にあたって工夫した点

町中心部を電気通信事業者が施工し、それ以外の区域を町が施工しましたが、全世帯が光ブロードバンドが利用できる環境とすることはもちろんのこと、居住区域はもとより居住可能な区域もすべて光ブロードバンド提供を可能としました。

また、ＩＲＵ契約により、ブロードバンド提供は電気通信事業者が実施することにより、将来にわたる同事業のリスクを軽減しました。

システム利用状況・利用者の声

【ＡＤＳＬ・Ｂフレッツ加入者の推移】

ｻｰﾋﾞｽ区分	17年3月末	17年9月末	17年11月末	18年3月末
ﾌﾚｯﾂADSL	２１４件	１８５件	１８０件	１７０件
Bフレッツ	７２件	１８０件	２０３件	２６０件

ｻｰﾋﾞｽ区分	18年8月末	19年1月末
ﾌﾚｯﾂADSL	１６４件	１５５件
Bフレッツ	２８６件	３１６件

加入者の推移を見ていただくと分かるように、ADSL から乗り換えまたは新規加入の方が増えてはきているものの、全世帯数約 1，200 世帯のうちの約４割ですので、まだ多くの方々が他の回線及び利用されていない状況と思われます。

当初、町で利用できる回線は、ＡＤＳＬ（８Ｍ）とＩＳＤＮ回線のみでありました。しかしながらＡＤＳＬはＮＴＴ局舎より半径５Ｋｍ以上離れた地区では利用することができなかったため、特にペンション村においてはもっと高速な回線が求められておりました。光ファイバー

が全域に敷設された今では、「ホームページの充実が図れた。インターネットを利用した宿泊予約が増えた。」というペンション村オーナーの声や一部の町内企業では「海外支店との情報交換に役立っている。」との声もある。また、ＩＳＤＮしか利用できなった地区では「インターネットのアクセスにストレスを感じなくなった。」「サイトが完全に見られるまでの時間が無くなった。」「どのサイトでも見られるようになった。」等の声もあります。

システムの効果

町では、ブロードバンド環境が整ったため、町民にも行政サービスとあわせ多種多様なコンテンツを利用していただきたいと考え、操作が簡単なテレビ電話を推奨し普及促進を図るため、「地域情報化支援対策事業」を立ち上げ、テレビ電話購入に対し安価で購入できるよう助成することとしました。

このテレビ電話の活用方法として平成 18 年１月に１ヶ月間の期間限定ではありましたが、「双方向告知システム」の実験事業を行いました。モニターには町民の方々 50 名を募り、Ｂフレッツの環境が無いモニターの方には、Ｂフレッツの回線を含め無償で貸し出しました。

モニターに参加していただいた方々には、アンケート調査を実施しており、内容の検証と今後、町のテレビ電話を通じた行政情報の発信のあり方について検討していく考えにあります

また、このブロードバンド環境を有効に活用しようと新たな取り組みも行われております。「地域情報化支援対策事業」の助成を活用し、七ツ森ペンション村において、オーナー会に所属する 12 のペンションがテレビ電話を設置し「七ツ森ドットネット」を立ち上げ観光のＰＲを行っております。

ホームページ http://www.ntt-fukushima.com/sora/otokunet_list/index.php/index.html

現在の課題と当面の計画

地域の情報化は、まず「地域住民の生活に密着した情報化の実現」という課題があります。地域住民の日常生活に密着した用途がなければ、情報化が一般化していかないことにもなり、このようなことからも、「地域住民の生活に密着した情報化」は「地域情報化」の実現に必ず必要と考えます。

当面の計画として現在、町の防災無線が老朽化しているため、今後、テレビ電話による告知システムを駆使した防災無線と併用した利用もしくは防災無線に変わるような利用ができないか検討をしているところです。

システム構築費及びシステム運用経費

磐梯町光ファイバー網設備整備事業

・総事業費	83，459，250 円
・町　　債	83，400，000 円
・一般財源	59，250 円
・運営費	2，161，802 円

活用した支援策

地域イントラネット施設整備事業	平成 14 年度情報通信格差是正事業費補助事業 地域活性化事業債
光ファイバー網設備整備事業	過疎債

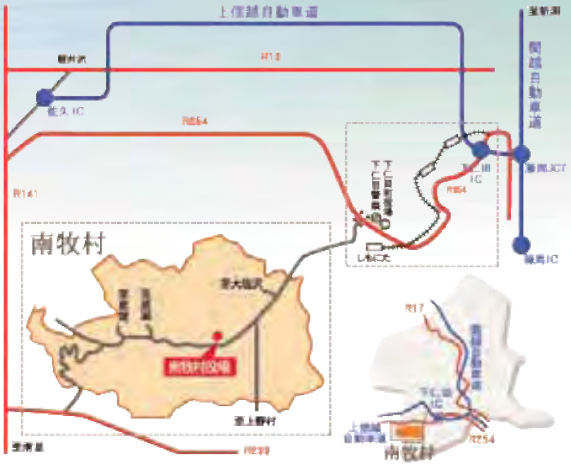
照会連絡先

〒 969 － 3392　福島県耶麻郡磐梯町大字磐梯字中ノ橋 1855 番地
磐梯町役場　地域振興課　情報グループ
ＴＥＬ：0242（74）1221
ＦＡＸ：0242（73）2115　ﾄﾞｯﾄﾈｯﾄﾅﾝﾊﾞｰ　671221
E-mail：bandai-jyouhou@town.bandai.fukushima.jp
URL：http://www1.town.bandai.fukushima.jp/

群馬県南牧村（なんもくむら）：南牧村農村多元情報システム

―［ＣＡＴＶインターネットサービスを構築］―

地域の概要



群馬県の西南端、長野県境に位置する南牧村は、標高 800 メートルから 1000 メートル級の山々に囲まれ、面積 118．78 平方キロメートル、谷津、谷津に集落と農地が散在する山村です。古くは砥石の産地として、また、こんにゃく、養蚕、林業を主産業としてきましたが、こんにゃくの価格低迷などにより、農業離れとともに村人口も減少し、現在約 3,000 人、世帯数約 1，300 世帯、高齢化率 53．６％と、２人に１人が 65 歳を超えた過疎村、日本全国で一番の高齢村となっています。

南牧村の農業は、農地のほとんどが大型機械などの導入が望めない急傾斜の段々畑です。昭和 40 年当初、四国のみかん農家がモノレールを活用しているのをテレビで見て、早速南牧村の急斜面に荷物運搬のモノレールを導入するなど、村の先人達は工夫を凝らして様々な取り組みをしてきました。こんにゃく、養蚕に替わって、近年はぶどう、しいたけ、花きなどに移行してきています。中でもぶどうは、昼夜の温度差や地質により糖度が高く、県の農産物品評会でも好成績を修めています。

システムの導入背景と経緯

なんもくふれあいテレビ局舎

地形的に村全域が難視聴地域となっており、各集落毎にテレビの共聴施設をもって難視聴を解消してきましたが、地区毎に施設の規模も違うため、村内においても情報の格差が生じていました。そのような中、平成６年度に地域連携農業構造改善事業「情報基盤型」という農林水産省の補助事業を導入し、なんもくふれあいテレビが誕生しました。

平成６年当時は情報化時代と言われ始めた頃で、補助対象の拠点双方向施設ではなく、今後の拡張性を考えて、全部の家庭からも情報発信のできる全戸双方向のシステムを、村費を上乗せして構築しました。

これにより難視聴解消はもとより、自主放送サービス、有線電話、文書伝送などのサービスが可能となり、農業気象システム、在宅健康管理とこれをさらに充実させる緊急通報システムなど、年々設備の増設を行い、住民サービスに活用してきました。そして、平成 10 年度にＣＡＴＶ－ＬＡＮを構築し、インターネットサービスを始めました。

システムの概要

東西に 16 ｋｍ、南北９ｋｍの総面積 118 平方キロメートルの南牧村は、南牧川とその支流の川に沿って大小集落が散在しており、伝送距離が長いのが特徴です。映像が劣化しないよう、受信点からセンターまでとセンターから主要集落の中心部（ノード）まで光ケーブルを使用し、光と同軸のハイブリッド伝送方式を取り入れています。

◇ケーブル延長 127,600 m

◇光ケーブル [計 45,500 m]

96 芯 :130 m　92 芯 :2,100 m　64 芯 :3000 m　60 芯 :4800 m　52 芯 :300 m
48 芯 :770 m　44 芯 :430 m　36 芯 :4,320 m　32 芯 :1,960 m　24 芯 :1,400 m
20 芯 :1,960 m　16 芯 :3,190 m　12 芯 :5,500 m　8 芯 :6,790 m　6 芯 :9,470 m
4 芯：15,910 m　同軸ケーブル [計 82,100 m]

1. 設備概要

なんもくふれあいテレビの業務の提供を受ける人は、加入金 30,000 円 (宅内配線費用除く)、利用料月額 1,000 円（インターネットサービス除く）です。

設備工事費用は、70,000 円以内の場合は実額、70,000 円を超えるときは、70,000 円に、超えた額の半額を加えた額を負担金とします。

（１）テレビ再送信設備

・ＢＳ　７波（ＮＨＫ第１、ＮＨＫ第２、ＢＳ日テレ、ＢＳフジ、ＢＳ－I、ＢＳ朝日、ＢＳジャパン）

・ＣＳ　３波（グリーンチャンネル、サイエンスチャンネル、ホームドラマチャンネル）

・地上波　９波 (ＮＨＫ総合、ＮＨＫ教育、日本テレビ、東京放送、フジテレビ、テレビ朝日、テレビ東京、放送大学)

・ＦＭ　４波 (ＮＨＫ－ＦＭ、ＦＭ東京、ＦＭ群馬、放送大学)

（２）自主放送設備　１波 (自主放送番組、文字放送、農業気象情報、スタジオ機材一式、取材用機材一式)

（３）多重情報伝送設備　音声告知放送、文書伝送

（４）有線電話

（５）ステータスモニター設備

（６）農業気象観測設備　気象ロボット３基

（７）在宅健康管理システム

（８）インターネットサーバ

2. ＣＡＴＶ－ＬＡＮの構造について

ＣＡＴＶの伝送路を利用し、村内をＬＡＮで結び、テレビ局にサーバを置いて、ここから専用線で外と繋がっています。

宅内は、有線電話のケーブルを２分配し、モデムをつけてパソコンに接続しています。

上り４ Mbps 、下り 30 M bps、インターネット接続のための専用回線は 100Mbps(帯域保証なし) です。

加入金や加入工事費は無料、モデムは無償貸与です。利用者は、なんもくふれあいテレビに

加入している人とし、利用料はＩＰアドレス１つ、メールアカウント１つ（容量５ＭＢ。平成19年度より容量100ＭＢ)、ウェブアカウント１つ（容量10ＭＢ）がワンセットになっていて、月額1，700円（定額）です。

追加サービスとして、メールアカウント１つ(容量５ＭＢ。平成19年度より容量100ＭＢ又は容量100ＭＢ増量)につき月額200円、ウェブアカウント１つ（容量10ＭＢ又は容量10ＭＢ増量）につき月額500円です。

3. 高度情報化拠点施設整備事業の工事概要

（１）伝送路の広帯域化（300ＭＨＺ→770ＭＨＺへ）
（２）BSデジタル放送再送信（パススルー方式）
（３）公共施設間を光専用線接続（行政ＬＡＮのセキュリテイ強化）
（４）近隣町村との光接続の基盤整備（協定書取り交わし）
（５）デジタル機器の導入（映像のサーバ配信可能に）
（６）気象データのweb配信（防災情報、防災啓蒙にも活用）

システム構築にあたって工夫した点

○インターネットサービスを各家庭に導入していただくために、パソコン購入価格の二分の一を補助する等の得点を用意しました。この制度は、ある程度インターネットを希望する各家庭にパソコンが行き渡ったと判断し、平成17年度末で終了しました。
○高速インターネット環境を月額1，700円の使い放題で提供しました。
○キーボードを触ったことのない人もパソコンが利用できるようにと、インターネットサービス導入時から平成14年度までパソコン教室を開催しました。平成18年度もパソコン入門講習会を２日間に渡って開催しました。

システムの効果

山村地域であってもテレビの難視聴はなく、インターネットでは情報を即時に得ることができ、業務開始から月日を経た現在は、地域に根付く「なんもくふれあいテレビ」となりました。近頃は、都会に住む人々のふるさと回帰志向が高まり、情報設備が整備されていることも相まって、Ｉターン者が増えています。

システムの利用状況、利用者の声

○現在のなんもくふれあいテレビ加入率は110%で、インターネット加入率は28%です。
○利用者の声としては、「村の行事や議会中継など、テレビで村の情報を逐一得られる。」という内容や、現在多いのは、「地上デジタル放送の対応へ向け、村の計画はどうなっているのか」という質問です。

現在の課題と当面の計画

システム導入以降、現在は設備機器の老朽化が目立ち、トラブルが起こる前の新しい機器への買い替えや、使用中の機器が故障したときに予備の機器がないことなどの費用面で課題が多くあります。

また、2011年の地上デジタル放送完全移行へ向け、ＣＡＴＶ設備も対応できる施設を構築しなければならないことや、ネットワーク網の構築による広域的行政サービス、防災情報、教育文化情報の受発信など近隣町村全域の情報化拠点として使命を果たすべきだと考えています。

システム構築費及びシステム運営費

1. システム構築費	1，758，000千円
2. システム運営費（平成17年度決算情報施設費）	55，712千円
（1）維持管理費（人件費６人、光熱水費など）	47，674千円
（2）保守点検費（スタジオ機器、伝送路など）	3，333千円
（3）回線使用料　（ＫＤＤＩ）	4，705千円

活用した支援策

1. 農林水産省	
・地域連携確立農業構造改善事業「情報基盤型」	1，050，000千円
・地域農業基盤確立農業構造改善事業「農業気象情報高度利用施設」	40，000千円
・農山漁村高齢者生きがい発揮促進事業（ハートフルプラン21）	50，000千円
・山村振興等農林漁業特別対策事業「基本型」同「高齢型」	115，000千円
・高度情報化拠点施設整備事業	380，000千円
2. 群馬県	
・特定農山村地域活性化対策事業	65，000千円

会連絡先

〒370－2806　群馬県甘楽郡南牧村大字大日向1481－1
南牧村企画情報課　なんもくふれあいテレビ
ＴＥＬ：0274（87）2088
ＦＡＸ：0274（87）7008
E-mail：fureaitv@vill.nanmoku.gunma.jp/
ＵＲＬ：http://www.nanmoku.ne.jp/

大阪府豊中市（とよなかし）：市民ボランティアがパソコン講習会を開催し情報格差を解消！！

―［エキスタとよなか］―

地域の概要

豊中市は、大阪市の北側に隣接し、北から南にかけ緩やかな丘陵地の東西に６Km、南北に10．３Km、面積36．６Km^{2}の「緑豊かな生活文化創造都市」を目指したアメニティの高い良好な住宅都市･文化都市として発展している人口約39万人の都市である。大阪都市圏の近郊都市、ベッドタウンとして、昭和30年代から開発が急速に進んだため、下水道などの都市基盤設備（インフラストラクチャー）の整備率は高い。交通面でも、阪急電鉄、北大阪急行電鉄と阪急バスによる公共交通網、中国自動車道 、名神高速道路、阪神高速池田線、新御堂筋をはじめとする幹線道路網、それに市北西部の大阪国際空港（伊丹）の存在など、至便の地である。

情報化推進への取組

豊中市では、平成６年９月に、市の情報化施策を体系化し、地域の情報化を計画的に展開していくための基本指針として「地域情報化計画」を策定し、これに基づいて地域の情報化に取り組んできました。

基本的な考え方としては、「市民本位の情報化」、「地域特性を活かした情報化」、「人にやさしい情報化」の３点をかかげ、「まちづくりを支える施策」と「都市の情報化を進める施策」の２本柱で施策展開を図っています。

これまでの主な取り組み（サービス提供）として、市民サービスの向上という点では、平成８年度に「オーパス･スポーツ施設情報システム」を開始、平成９年度には「豊中市ホームページ」を開設し、地図情報提供サービスや、申請書提供サービスを実施するなど、内容の充実を図っています。

さらに、地域のインターネット環境の整備として、平成13年度以降「地域イントラネット基盤整備事業」のなかで、市内158施設をケーブル回線で接続したほか、市内６施設に街頭端

末機を設置し、「とよなかコミュニティネット」を構築して、平成15年5月には、地域の情報化を推進する拠点施設として「エキスタとよなか[※1]」を開設しました。

システム導入の背景と経緯

平成十三年度に全国的に実施されたＩＴ講習を、8,000人余りの市民が受講ました。

しかし、パソコン操作は一度受講しただけで習得できるものではなく、またその後のフォローアップを望む声が多かったことから、パソコンに関して身近に相談できる窓口の設置も含めて、市の地域情報化を推進する拠点施設を開設することを計画していた時期に、阪急線の高架橋化に伴い建て替えることとなる豊中駅に公共利用目的にスペースを確保出来るとなり、そこにケーブルテレビのサテライトスタジオを設置する計画が持ち上がりました。

そこで、施設の有効利用の観点からスペースを共用することを念頭にして事業計画（事業費等）を検討したところ、国が募集していた「マルチメディア街中にぎわい創出事業補助金」のスキームに該当したため、同補助金を活用し、多目的に利用できるスタジオ「エキスタとよなか」を整備した。

システムの概要及び現状

・ケーブルテレビの生中継による地域情報の発信

＜概要＞：ケーブルテレビを活用した地域情報の発信事業として、生中継で地域の情報を伝える３番組（「消防署からのお知らせ」「とよなかウオッチ」「エキスタあつまれ！」）を提供している。

＜現状＞：　市民が日ごろの活動成果の発表やイベントなどの知らせたい情報を発信する「エキスタあつまれ」では、自分たちの活動を発表する場が欲しい、あるいはイベントなどの告知をテレビを通じて行いたいなどといった市民のニーズを満たすことができ、平成16年度の利用人数は1,00人余りと、大変好評を博している。また、イベントの集客に役立つだけでなく、テレビを見て活動に興味を持った視聴者が、新たに活動に参加するなど、人と人をつなぐ役割も果たし、現在では「エキスタあつまれ！」の出演予約は一カ月先まで埋まっている状況である。

[※1] 名称は、広報誌やホームページで公募し、八十五点の候補の中から、地域ＩＴリーダーと呼ばれる市民ボランティアの選考を経て決定したものである。

・市民サポート機能（IT サポート・情報バリアフリー）

＜概要＞：　パソコンを活用した市民の情報リテラシー（利用能力）の向上として、各種アプリケーションに関する情報や、ブロバイダや高速回線に関する情報、パソコンや周辺機器に関する情報、携帯端末や街頭端末に関する情報など IT に関する基本的情報を提供すると共に、基礎的なパソコン操作などの相談を受け付けるパソコンヘルプデスクの開設、IT 講習会の企画運営を行っています。

　また、パソコンを使った市内情報検索ボックスも設置されており、豊中市内の情報化の推進と市民のみなさんの交流を目指したさまざまな事業をおこなっています。

＜現状＞：ヘルプディスクに寄せられる質問や相談とその解決策を、よくある質問集としてホームページに掲載し、市民の自主学習やヘルプディスク業務に役立たせている。

　市民ボランティアが市民に対してパソコンを教える仕組みができ、市民同士の交流の場となっており、パソコンヘルプデスクの利用についても、年間 2,000 人を上回っている。

・人材育成（ 地域 IT リーダーの育成、支援）

　＜概要＞：「エキスタとよなか」のヘルプディスク等において、情報機器の利用やソフトウェアの活用、情報の入手や活用、情報発信などの側面から市民の情報利活用を支援していただく人材（市民情報化支援スタッフ）の確保・育成を目的として、活動に必要となる新たな知識や技術を習得できるよう研修（地域ＩＴリーダー育成講習）を開催すると共に、地域ＩＴリーダーのスキルアップを図るためにグループ学習や自主学習を取り入れたブラッシュアップ講習を実施しています。

　現状:現在までに、1160 人余りの市民が講習を修了し、市民情報化支援スタッフとして同デスクに参加して市民の相談に対応しています。

　また、地域ＩＴリーダーはエキスタとよなかのデスクを担当するだけでなく、それぞれの地域でパソコン講習会やパソコン相談会を開催するなど、活動が市域全体へと広がりをみせています。

システムの運用で工夫している点

・ ケーブルテレビの生中継による地域情報の発信

映像を通して、市民グループや団体の活動成果及び児童・生徒の学習成果について気軽に情報発信できる環境を提供することにより、発信する際の、見やすさ・わかりやすさ・面白さなど受信側に配慮した情報適用の在り方や、ケーブルテレビというメディアを利用する際にもルール、情報提供者に求められるモラルなどの知識や技術を体験していただけるよう心がけています。

・ 人材育成（ 地域 IT リーダーの育成、支援）

「市民情報化支援スタッフ」の技術向上を図ると共に、将来的には自立した活動としての組織化を目指しています。

なお、「市民情報化支援スタッフ」の活動については、自主的な運用にまかせています。

・市民サポート機能（IT サポート・情報バリアフリー・IT 講習会）

共通事項

受講料を低価に押さえるため、テキスト等を手作りにしている。

高齢者対象

高齢者対象の講習会については、参加者個々が自分の目標を定めて取組む事を基本としているため、講習終了時の到達目標を設定していない。

今後の展望

このように、エキスタとよなかでは、市民ボランティア、ケーブルテレビ事業者、豊中市の三者が協働して取り組みを進めることで、地域の情報化や市民のＩＴ活用支援に大きな成果を上げている。

2007 年には大量の技術者が定年を迎えるが、そのような技術力を地域に還元する仕組みを整えることで、さらなる地域活性化につながることを期待し , 将来的には、地域住民がＩＴを通じて触れ合いを深める場が、市内随所にできればよいと考えています。

照会連絡先

〒 561 － 8501　豊中市中桜塚 3-1-1
豊中市政策推進部情報政策室
ＴＥＬ：06（6858）2668（直通）
Ｅ－mail　jousei@city.toyonaka.osaka.jp

岡山県岡山市（おかやまし）：「電子町内会でご近所イキイキ！！電子町内会システム」

―［町内でインターネット・コミュニケーション］―

地域の概要

旭川と吉井川が瀬戸海に注ぐ岡山平野の中央に位置し、南部は地味豊かな沃野、北部は吉備高原につながる山並みがひろがっています。

温暖な瀬戸内海特有の風土により、春秋は快晴の日が多く、冬は厳しい季節風を中国山地がさえぎって積雪をみることはまれであり、夏本土を襲う台風も四国山脈が防壁となり勢力が弱められ、影響が比較的少ないなど、非常に環境に恵まれています。

近年は瀬戸大橋、岡山空港、山陽自動車道など広域高速交通網の整備が進み、平成８年に政令指定都市に準ずる権限を有する中核都市に移行するなど、都市としての拠点性は一段と高まり、さらに平成 19 年１月 22 日には建部町・瀬戸町との合併により、新「岡山市」が誕生、面積 789.912km^2、人口約 70 万人を擁する中国地方有数の大都市として、平成 21 年の政令指定都市の実現を目指して発展を続けています。

岡山市の情報化推進への取組

平成 12 年度に、同市が目指す「国際・福祉都市」の発展基盤としてインターネットに代表される情報化の推進が必須であるとの観点から、早期にブロードバンド基盤整備を図る事を目的とした「岡山市地域情報水道構想」により市内モデル地区に下水道管路を利用した FTTH による高速アクセス網の利用環境を整備し、産学官により高速大容量の通信を利用した実験やインターネット技術を利用した新たなサービスの検証等 39 テーマの実証実験を平成 13 年から平成 17 年度末までの期間実施しました。

システムの導入背景と経緯

岡山市は町内会への加入率は世帯の 88.8%（平成 18 年 6 月末現在）であり、地域づくりの母体として、コミュニティの醸成から、防犯、防災、環境美化など幅広い役割を担っていますが、現在の町内会活動は高齢者が中心になっており、生活時間帯の相違等により若い世代の参加が少なく年代間を通じたコミュニケーションが非常に少ないのが実情であることから、

① 自分の時間に合わせて町内会の会員同士の親交が深められる。
② 若い人とともにサイトづくりを行うことにより世代間の交流を深めることができる。
③ 身近な話題、出来事を他の会員に手軽に情報発信できる。
④ 町内会の活動状況を瞬時に内外に伝えることができる。

といった、コミュニケーション手段にインターネットを利用するメリットを活かし、地域コミュニティの活性化を図るツールとしての電子町内会システムの構築をおこないました。

システムの概要

電子町内会は広く一般に公開しているページ（外向けページ）と電子町内会員員の人しか見ることの出来ないページ（会員専用ページ）で構成されます。

それぞれのページの概要は次のとおりです。

① 外向けウェブページ

町内会の紹介、町内会長のあいさつ、町内会の場所、歴史、行事、各種団体（子供会・婦人会・老人会・愛育会・おやこクラブ等）の紹介、ゴミの日・ゴミステーションマップなど町内会の情報を掲載しています。

② 会員専用ページ

電子町内会員が個々に付与されたＩＤ・パスワードがなければ閲覧できない。

岡山市から提供された機能のほか、各町内会で作成した名簿などのページを開催することも可能となっています。

○岡山市が提供している機能

ア 交流（電子掲示板）

双方向のやり取り（スレッド機能）を可能とし、ファイルの添付が出来るほか次の機能を搭載

・キャラクタ作成機能 ・画像縮小表示機能 ・書込み文字色の設定

・書込みメール配信 ・携帯電話からの参照・書込みが可能

イ ｅ御意見（電子アンケート・パブリックコメント）

・町内会の独自のアンケート

・岡山市からのアンケート・パブリックコメント

何度でも投票・投稿が可能であるが、最終のものが反映されるため一人一票が確保される。（携帯電話からも投票可能）

ウ ｅ情報（市からのお知らせ・お得情報）

電子町内会に関する市からのお知らせ等については、各町内会へ直接掲載することが可能。

エ カレンダー（行事予定・施設予約）

各町内の行事予定、施設予約について一目で状況を把握することができる（携帯電話からの参照・書込みが可能）

* 電子町内会サイトで、さんぷる町内会を設置し体験可能（閲覧のみ）

URL:(http://townweb.e-okayamacity.jp/d-chounai/)

システムの活用事例

①連携協力（外向けウェブページ）

町内会の方が行方不明になった時に、掲示板で協力を呼びかけみんなで捜索した結果、無事が確認できた。また警察から公開捜索されていた方の情報を他町内会長からの要請で各町内会が掲載し捜査に協力しました。

②安心・安全（外向けウェブページ）

町内会で所轄警察署から配信されるセーフティ・ネット・メールの情報や、提供を受けた不審者情報等をまとめて作成した防犯マップを作成し、これを掲示し、地域ぐるみで監視に取組んだ結果、犯罪（振り込め詐欺、自転車盗難、動物虐待等、）の抑止効果がありました。

③地域の情報提供（会員専用ページ）

町内会に行事や規約、子供会などの活動状況等、町内会の様子を事細かに掲載することにより、町内会の問題・状況をみんなで共有できる。

また、新たに引っ越してきた住民もいち早く地域に特化した情報を収集できることにより、早期に地域に融けこむことができました。

④ご近所の交流（会員専用ページ）

電子掲示板を利用して、多忙な方でも時間や場所にとらわれず、世代を超えた会員同士の交流が図られました。

参加町内会の勧誘にあたって苦労した点・工夫した点

①苦労した点

ア 町内会の理解

町内会内部で同意を得るため、町内会員及び町内会長へ何度か説明会を実施必要があり相当労力を要しました。

説明するにあたり、導入によるメリットの明確化及び、町内会が望むハード面・金銭面での支援にも耳を傾ける必要がありました。

また、参加後に町内会の担当者に運営を負担と感じさせないためのフォローが必要になりました。

イ 規約等の整備

システムを運営するにあたり、各種規約・要領・指針の作成が必要となり、利用者の安心確保（個人情報・セキュリティ等）及び将来的な面も考慮したものにするため、関係者等との調整に労力を要しました。

ウ ウェブページの作成

ウェブページの作成については、講習会を開催しただけでは参加町内会が独自でウェブページを作成することは困難であるため、素材の収集からサイトのサーバへの保管方法までの一連の流れにそった講習や個別指導が必要となり、町内会によっては個人に負担がかかることになりました。

併せて、ウェブページ作成や運営に参加する会員に高齢者の方が多く、スキルを身につけるまでに時間を要しました。

②工夫した点

ア 人材育成及び加入促進

電子町内会の運営担当者育成のための講習会・研修会の開催及び人材研修への補助を行うと共に、出前 IT 講習会[※1] の受講及び IT ヘルプセンター[※2] の利用等、電子町内会に参加することによるメリットを具体的に提示することにより、人材育成及び加入促進に努めました。

イ 電子町内会活動のＰＲ

・地域電子地図コンテスト　　・アクセスランキング
・ウェブサイト名称付けコンテスト　・電子町内会ロゴコンテスト
・電子町内会イキイキ！コンテスト（エピソード・俳句・川柳・写真等）
・電子町内会パネル展など、市が電子町内会対抗での各種コンテスト等のイベントを実施し普及啓発に努めました。

システムの利用現状

７町内会、会員数 378 人からスタートした電子町内会システムであったが、５年を経過した現在参加 57 町内会、会員数 3，805 名（平成 19 年１月現在）となり、さらに毎年増加しています。

最初は手探りで始まった活動も掲載情報が充実し、町内会によっては専門家顔負けの情報が掲載されていたり、不審者情報や防災情報などタイムリーな話題が掲載されています。

また、電子町内会をきっかけに、雑草倒木に埋もれていた滝を復元するボランティアができ滝をきっかけにした世代を超えた交流や新たな活動グループができる例や、天然記念物の淡水魚（アユモドキ）を町内上げて保護し地域を愛し育む活動につながっている例、地域の特産品マスカットの成長過程をリアルに紹介している例、など着実にリアルコミュニティの活性化につながっています。

※1 通常パソコンが設置している施設に集合いただき講習を行うところ、各町内会の近所にある集会所･公会堂にパソコン・講師・インターネット環境を運び入れて講習を実施。

※2 気軽に電話・ＦＡＸ・メールでパソコンの基本的な疑問にその場で回答することもの。（平成 17 年度で終了）

また、各町内ウェブページから発信される情報は市民のみならず遠く岡山を離れた方にも届き、いつまでも郷土岡山を身近に感じさせています。

当面の計画

参加会員数１万人とエリアカバー率50%を目標に、参加拡大を図ると共に電子町内会が単なる町内会の活動だけでなく地域に住む人々及び各種団体が集うポータルサイトとしての役割を担い、地域内の情報交換、情報発信を通じて地域コミュニティの活性化、地域内の課題解決のツールとしての運用を目指していくこととしています。

活用した支援策

○システム開発

地域情報化モデル事業（ｅまちづくり交付金）・・・・・総務省

ＩＴ講習，ＩＴヘルプセンター

緊急地域雇用創出特別基金事業・・・・・・・・・・経済産業省

照会連絡先

〒700－8544　岡山市大供一丁目１番１号
岡山市市民局市民企画総務課協同ネットワーク推進室
ＴＥＬ：086（803）1031
E-mail： kyoudounet@city.okayama.okayama.jp
ＵＲＬ：http://townweb.e-okayamacity.jp/

広島県尾道（おのみちし）市：尾道携帯観光ナビ「どこでも博物館」

―［携帯電話を活用したユビキタス観光ガイドの取組］―

地域の概要

広島県の南東部に位置する尾道は、平安時代末の開港以来、天然の良港として栄え、現在では、瀬戸内しまなみ海道の本州側の起点として四国と架橋でつながり、2006年には広域合併により、尾道市はやまなみ、まちなか、しまなみエリアを持つ人口15万人都市になりました。尾道は、いにしえからの人・モノ・情報の往来が幾重にも歴史地層を形成しています。なかでもまちなかでは様々な宗派の寺院群が、尾道三山と呼ばれる斜面地（坂道）に連なって、小路（しょうじ）と呼ばれる港と寺を結ぶ細長い参詣道が、生活感あふれる風情を醸し、尾道ならではの魅力を形成しています。尾道の坂道と小路は、志賀直哉の小説「暗夜行路」、小津安二郎監督の映画「東京物語」や大林宣彦監督の「転校生」などにも登場しています。こうした尾道の産業や経済、芸術文化を支える多様な構造がインターネット的であり、「どこでも博物館」を生み出した土壌と言えます。

システムの導入背景と経緯

「どこでも博物館」は2001年、尾道で行われたまちづくりがテーマの講演会で、竹村真一さん（京都造形芸術大学教授）が携帯電話を使った観光ナビを提案したのが始まりです。この素晴らしいアイデアに市役所や会議所が動き、竹村さん指揮のもと、市立尾道大学の先生や学生、それに市民が協力し、約一年がかりでシステムを作り上げました。制作経費700万円は、尾道商工会議所が会議所開設110周年事業として拠出しました。そのうえで完成したシステムを会議所から尾道市に寄贈。尾道市は「尾道携帯観光ナビシステム運営委員会」を組織して、「どこ博」のメンテナンスのために立ち上げたＮＰＯに運営管理を委託しました。―――とんとんと小気味良いスピード感でユビキタス観光ガイド「どこでも博物館」は誕生しました。「どこ博」リーフレットの表紙には、誇らしげに「世界初」と銘打っています。

システムの概要

「どこでも博物館」http://dokohaku.net/ というのは、誰でもが持っている携帯電話を使って、いつでもどこでも観光情報や公共情報をパッと見ることができるようにしようという仕組みです。尾道のまちなかに点在する150ヶ所のアクセスポイントには、身の丈20センチ程の石のフクロウが置かれ、アイコンの役割をしています。そのフクロウの傍らのプレートに印刷されているＱＲコードを携帯電話で読み取り、インターネットにアクセスするとその場の情報が表示されます。また「どこでも博物館」のホームページから、アイコンやリーフレットに記載されている３桁の番号を携帯電話に入力すれば、欲しい観光情報を取得できます。（利用料等は無料 / パケット通信費を除く）

○特色・特記事項

①ユーザーは、アクセスポイントから携帯電話を介して、その場の情報を欲しいときに取り出すことができる。

②アクセスポイントの WEB 上に設置された「置き手紙」という掲示板機能により、その場のその時の情報を基にユーザー間でやり取りできる。

③現在、「どこでも博物館」は写真と日本語と一部英語のテキスト表記になっている。2007 年４月からは、音声多言語（日、英、仏、中、韓）に対応する予定。

④ＧＰＳ位置情報や音声多言語情報に対応したデータベースから、柔軟に「どこでも博物館」のコンテンツを構築できるシステムである。

⑤ＮＰＯと地域の小学校や市の生涯学習活動および観光ボランティアガイドなどとの連携によりから得られた情報を中心に掲載している「どこでも博物館」は、地域間交流や活性化の装置となっている。

システム構築にあたって工夫(苦労)した点

○単に観光情報の発信だけでなく、まちづくりのツールとして地域との連携を重視した情報収集体制を敷いたことです。また、高度なＩＴ技術に依存することなく、誰でもが扱えるシンプルなサイトデザインにしたことです。

○アイコンの石のフクロウがたびたびいなくなったことです。QR コードの認識精度が悪く、しばしばサインのメンテナンスを行わざるを得なかったことです。また、掲示板の書き込みのパトロールに追われていることです。

システムの効果

○定量的導入効果

携帯電話の WEB 機能を用いた情報受発信システムの導入に伴い、市中の多くの寺院群や商店・飲食街、小路（しょうじ）といわれる路地にいたるまで情報化を行ったことにより、地域コミュニティが活性化しました。そうした地域情報の発信がテレビ番組や CM 制作、雑誌の特集等のロケハン資料となり、尾道への集客増に寄与しました。この活動を通じて地域の連帯が生まれ、尾道の特性を活かした商店街イベント（おまつり尾道）や市内小中学校や地域住民が取り組む灯りのイベント（尾道灯りまつり）実施の契機になりました。

○定性的導入効果

①ユビキタス社会の到来を見越した先進的な観光ナビシステムの導入と石のフクロウアイコンによる親しみやすいインターフェースは、まちの新しいシンボルになりました。

②市中から、観光案内のための案内サインを軽減することができ、景観保全の面からも効果がありました。

③「置き手紙」というユーザーからの反応がコンテンツに反映されることにより、苦情をシステム向上に役立てることができます。

④ユビキタス化に関心のある他の都市や地域と官民の枠を超えた交流が生れました。

⑤コミュニティＦＭ放送の防災情報を WEB 共有化することや、ＧＰＳ位置情報システムを用

いた防災マップの作成をＮＰＯ地域学校および住民と行うことにより防災意識の向上が見られました。

システムの利用状況等

発足当初から他の自治体や企業からの「どこ博」視察も数多く、長野県下諏訪町の史跡ガイドや島根県大田市の石見銀山ガイド、鳥取県境港市の水木しげるロードガイドなど、「どこ博」が携帯電話を使ったユビキタス観光ガイドの取り組みのモデルになりました。

一日の平均アクセス数は、1000 ～ 2500 となっています。

現在の課題と当面の計画

2006 年秋、「どこでも博物館」は、国（国土交通省）の推進するまちめぐりナビプロジェクトに取り組んでいます。2010 年までに1, 000 万人の訪日外国人誘致を実現するためのさまざまな試み（ビジットジャパンプロジェクト）の一環として、尾道市では民産官学協働の「尾道しまなみネクスト観光協議会」を立ち上げてまちめぐりナビ・プロジェクトを実施することになりました。内容は「どこでも博物館」を携帯電話の位置情報システム（GPS）に対応させ、英語、フランス語、韓国語、中国語の音声ガイドを聞けるようにしたり、大規模災害時の情報伝達手段として、太陽光と風力発電の給電システムを備えた、緊急告知コミュニティＦＭラジオと GPS 位置情報付携帯電話メーリングリスト配信システムを組み合わせた災害情報伝達の実証実験などを行っています。

システム構築費及びシステム運営費

○システム構築費　700 万円、
○システム運営費　150 万円（平成 18 年度）

活用した支援策

尾道商工会議所開設「110 周年」事業

照会連絡先

〒 722 － 0046　尾道市長江 1-4-3
ＮＰＯプラットフォーム・おのみち
副代表理事　加藤慈然
ＴＥＬ：090（6418）0237
E-mail：moon@ono.ne.jp

「ブロードバンド利活用」の先進事例

【医療・福祉分野】

The field of medical care / welfare

岩手県釜石（かまいしし）市：「新日鉄、病院、釜石ケーブルテレビ３者合意のもとに機器開発」

―［在宅健康管理システム［せいてつ記念病院］］―

地域の概要

岩手県釜石市は、県の南東部、陸中海岸国立公園の中心に位置し、世界三大漁場の一つ三陸漁場と典型的なリアス式海岸を控え、また、近代製鉄業発祥の地としての歴史を持ち、「鉄と魚と観光のまち」として発達してきました。 しかし、基幹産業である鉄鋼業の相次ぐ合理化や国際漁業規制の強化、魚価の低迷による水産業の不振など、地域経済の影響を被り、かつておよそ９万人を数えた人口も、その後急激に減少し、平成 18 年 10 月末時点で約４万３千人となっており、面積 441．35km^2 のまちです。

海洋開発をはじめとした研究開発機関の立地を進め、観光の振興と併せて地域経済の一層の振興を図るとともに、福祉・医療施設の充実など、市民生活がより快適なものになるよう努力し、釜石市は新たなまちづくりを力強く押し進めています。

システムの導入背景と経緯

○せいてつ記念病院の前身は新日鉄・釜石製鉄所の付属病院でありますが、平成２年４月、医療法人として独立しております。丁度その頃、釜石市の人口減少等から、一般病院の生き残り競争が激しくなると考え、新しい事業の試みとして、釜石ケーブルテレビ会社の回線を利用した新しいサービスの導入を検討し、新日鉄、病院、釜石ケーブルテレビ３者合意のもとに機器の開発に取り組みました。

○平成２年10月に試作品が完成し、退院患者を対象に実験開始。その後システム構築や機器改良を行ない、平成４年 10 月には厚生省から医療機器として認可され、健康管理を目的とした実験を開始 (無料) しました。

また、平成７年 10 月には釜石市がテレトピアモデル都市事業・在宅健康管理システムとして参画したほか、平成６年４月には釜石医師会も参加して、診療所に端末を設置し遠隔医療に関する研究を開始しました。

システムの概要

（１）地元ケーブルテレビ会社の協力のもとに、自宅において測定した血圧及び心電図等をケーブルテレビ回線（または電話回線）で病院に送信し、利用者の病状や健康を病院が管理するシステムです。

（２） システムは、利用者に貸与する計測端

末器、ケーブルテレビ回線 (一部地域では電話回線)、病院側通信機器及びコンピュータから構成されています。（データ自体は画像を扱ってはいない）

システム構築にあたって工夫した点

（1） 実験開始時は医療用としての使用をねらいとしましたが、現在では健康管理に多く利用されています。毎日測定を行いこれが習慣となり、そこから健康意識が芽生えてくると考えられますが、毎日飽きずに検診してもらうことが至難です。担当看護師はメッセージ、電話、訪問等により利用者とのコミュニケーションづくりに最大の努力を払っています。コンピュータ、ケーブルはあくまでも手段であり、ケーブルに人の温もりを乗せることが必要だと考えます。

（2） 保健・医療・福祉を通じて地域に貢献しようという理念のもとに進めています。

システムの効果

（1）医療用として

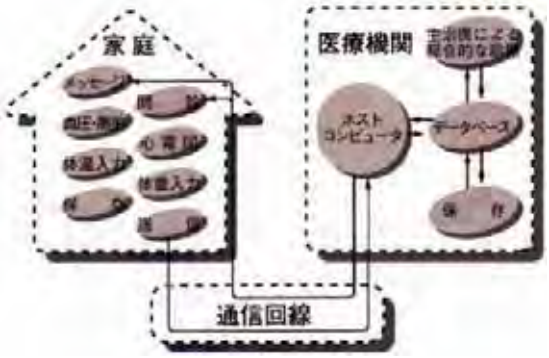
ア　白衣高血圧症 (病院に来院されると血圧が上がる状態) からの回避 (家庭における平常時血圧を把握) ができるので、高血圧症の診断を的確に行える。

イ　降圧剤服用者の日常管理ができる。

ウ　ペースメーカ植え込み後の作動状況の確認ができる。

（参考）　医療面での実際例

・自覚症状のない心筋梗塞・発作性心房細動の早期発見



（2）健康管理用として

ア　病院につながっていることの安心感がある

イ　自分の体の状況を知ることにより、自発的に健康管理を行うようになる。

ウ　病院により良いデータを送ろうとする意識が働くために生活態度が変わる。

エ　医学・健康に関する知識欲が高まる。

システムの利用状況

平成 18 年 12 月末現在の登録者は男性 89 名、女性 93 名の計 182 名、そのうちケーブルテレビ回線利用者は 136 名、電話回線利用者は 46 名で、端末使用台数は 108 台となっています (1 家族 / 台で設置)。

注：うらら友の会会員 147 名、釜石医師会 21 名、釜石市 14 名

当面の計画

（1）利用者の高齢化及び利用者の漸減

（2）機器・設備の老朽化・更新時の経済的負担の問題

（３）自治体からの継続運用費用の補助
（４）今後の運営主体・運営方法等の検討

活用した支援策

（１）システム構築に際して活用した支援策はないが、テレトピア計画の一環として、要援護老人の健康管理を釜石市から委託事業として実施した。
（２）また、釜石市が厚生省の助成を受け（「地域保健推進特別事業」）、釜石医師会による遠隔医療の実験を行った。

システム構築費及びシステム運営費

（１）システム構築に要した費用
約６，200 万円 (計測端末機 200 台を含む)
（２）運用費用　7，000 円 / 台 (人件費含む)
（３）利用料金　端末機の利用料として、１台につき 2，500 円～ 3，000 円
（端末機１台に対し、利用者が１人～２人の場合は 2,500 円、3 人～４人の場合は 3,000 円）
※　ケーブルテレビ回線利用の場合、回線利用料は無料としている。

照会連絡先

〒 026 － 0052　岩手県釜石市小佐野町 4 丁目 3 番 7 号
医療法人楽山会　せいてつ記念病院
ＴＥＬ：0193（23）2030
ＦＡＸ：0193（23）8838
E-mail：webmaster@rakuzankai.jp
ＵＲＬ：http://www.rakuzankai.jp

福島県葛尾（かつらおむら）村：「マルチメディアビレッジ事業」

―［村内全世帯にテレビ電話端末を配備］―

地域の概要

葛尾村は農山村特有の課題を抱えています。昭和30年に3，000人を越えた人口も若年層を中心に流出が続き、平成19年1月現在、世帯数481世帯・人口1，677人（うち30．7%が65歳以上の高齢者）と年々減少し、過疎・少子・高齢化が進行しています。

○医療環境……村内には医師が常駐しておらず、週2回診療所が開設される。近隣町村へ連絡する公共交通も限られており、高齢者が村外の医療機関に通院するために、丸1日を費やすことも少なくありません。

○教育環境……児童生徒の数が少なく、村内に図書館や映画館等の文化施設がないため、子供たちが、多くの人や文化に触れ交流する機会が少ない状況にあります。

○社会環境……農作業の近代化に伴い昔ながらの「ゆい」による共同作業が行われなくなったほか、元々家が点在していることから住民間でコミュニケーションを図る機会が減少し、地域連帯感が薄れてきています。

システムの導入背景と経緯

情報通信網を活用した「マルチメディアビレッジ事業」により、村民相互のコミュニケーションづくり及び生活の不便さや様々なハンディを補完し、都市部との格差是正を図り、村民が健康で安心して暮らせる地域社会の形成を目指しています。

取り組みの経緯として、平成3年度に中学校にパソコンを整備し、選択科目の学習に成果を上げ、平成6年度には「100校プロジェクト」対象校として、インターネットを活用した情報教育を取り入れ、また、小学校では平成8年度に「こねっとプラン」対象校に選ばれネットワークを活用した学習に成果を上げてきました。

村では、このような教育分野における情報化の成果に着目し、庁内でのＯＡ化及び地域情報化施策を積極的に推進することになり、平成9年度に郵政省の補助事業「自治体ネットワーク施設整備事業」を導入し、さらにＮＴＴとの「テレビ電話利用研究」共同事業として、村内全世帯へのテレビ電話の貸与（無償）を受け、本事業の展開に至りました。

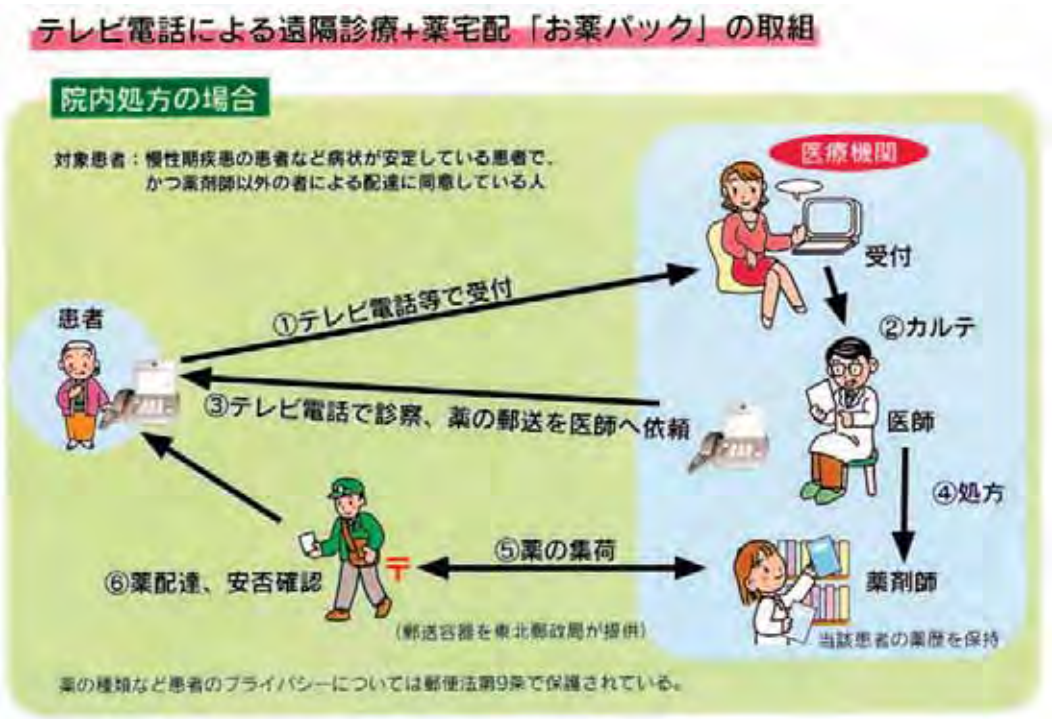
システムの概要

（1）保健・福祉・医療分野での活用

ア　テレビ電話診察＋薬の配達

慢性疾患等のため村外の医療機関に通院している方が、テレビ電話により担当の医師の診察を受け、薬を自宅に配達してもらいます。現在9カ所の医療機関にテレビ電話と医療

測定データ読み取り用ＰＣ（一部未設置）を設置し、サービスを提供しています。



イ　在宅健康管理

（タッチパネル式バイタルセンターを村内の 296 世帯に設置）

住民宅から役場住民生活課にあるデータベースサーバに自動転送される生体データを、保健師が毎朝確認し、測定データが正常値を超えた場合や問診事項に問題が見られた場合は、テレビ電話により健康相談や栄養指導などを行ったり、必要に応じ利用者宅を訪問し、疾病予防・早期発見に努めています。さらに、村の福祉センターにも医療測定データ読み取りＰＣを設置し、一人暮らしの高齢者や在宅介護支援を受けている高齢者等に、きめ細かい介護サービスを提供しているほか、緊急時の対応として、予め定めておいた緊急時通報先に自動的に連絡される仕組みが構築されています。

なお、バイタルセンサーは、「よく眠れましたか」、「食欲はありますか」、「動悸息切れはないですか」等の問いかけに対してＹＥＳ／ＮＯの回答をタッチパネルにより回答する易しいインターフェイスとなっており、その後、血圧と心拍数・心電図を測定する機能を有しています。

（２）行政分野における活用

ア 村外家族へのテレビ電話設置（希望者に対し）

村民のアンケート調査による要望で最も多かった、村外に住む村出身者へのテレビ電話を設置しました。特に高齢者の生きがい対策として「遠くの家族といつでも会える。」環境の整備を図りました。

システム構築にあたって工夫(苦労)した点

当初、ハード面でのシステム構築において、工事期間が非常に短かったことや参考にする市町村もなかったことから、国や県の指導のもとに手探り状態で行いました。また、テレビ電話診察＋薬の配達は全く新しいサービスであったため様々な問題が生じましたが、それらを克服して住民への要望に応えることができました。

システム導入の効果

○定量的導入効果

疾病の予防や医療費の軽減に結びついた具体的なデータは無いが、これまで虚血性心疾患が血圧値の変動により、降圧剤服用開始（高血圧治療開始）となった者が数名発見されており、早期発見に貢献しました。

○定性的導入効果

(1) テレビ電話診察と薬の配達により通院回数が減り負担が軽減されました。

(2) 早期発見・早期治療による医療費の抑制が期待されています。

(3) データから訪問対象者を絞り込めることから、人員不足を補えました。

(4) 日々の健康管理が行えるので、利便性の向上が図られたほか、経済的・物理的・精神的負担が軽減されました。

テレビ電話端末及びバイタルセンサー

(5) 定期的に診療を行えることで治療中断による不測の事故を予防でき、テレビ電話で直接本人に話しかけることから、病状の変化を察知でき、疾病の早期発見・早期治療が行えます。また、メッセージにより心の交流が図られました。

システムの利用状況、利用者の声

1　利用状況

村民ニーズの調査の結果、テレビ電話は行政サービスを受ける場合以外に村民間での利用に差が見られます。テレビ電話は、村外に住む家族との会話、親しい間柄との会話などに多く利用されています。

（1）利用しない理由

・習慣でこれまでの電話を使ってしまう　・村内ではあまり必要でない

・顔を見られるのが恥ずかしい　・通話料金等が心配　・必要な時に使えばよい。

（2）どんなとき利用するか？

ア　小中高校生等

・仲のよい友達同士で連絡を取り合う場合に利用　・髪型が変わったときなど友達に見てもらう　・お母さんの実家のおばあちゃんとお話　・学校に持っていくものの確認

・出かけるときの服装の確認

イ　中高年層

・結婚式や外出時に着ていく服をお互いに見せ合う　・嫁いだ娘と親が元気な様子を確認　・親戚の集まりに行けないとき顔を見てお話しする　・折り紙や小物、置物の作り方、料理の出来上がりなどを、テレビ電話の画面を見ながら教え合う

ウ 高齢者

・孫と話をしたい時に　・公民館の各種教室に参加している人たちは習ったことを忘れたとき覚えている人にかけて復習する　・踊りや民謡に出かけるときの着物の確認

２　利用者の声

（１）　保健福祉分野

ア　在宅健康管理システムにより日々の健康管理が行えるので、安心できる。

イ　テレビ電話診察と薬の配達をしてもらえるようになったので、通院回数が減り負担が軽減され助かっている。（寒い日のバスの乗り継ぎは大変だった。）

（２）行政サービス分野

ア　村外に住む親族にもテレビ電話が設置されたので、これまで会えるのは、盆と正月くらいだったのがいつでも顔を見られる。

当面の計画

高度情報社会が益々進展するなかで、高度通信網の行政への活用は不可欠です。高齢化や少子化が進むなかで、住民生活に密着した行政サービスへの活用を模索し、住民福祉の向上を図っていきたい。また、スケールメリットを高めるためにも多くの自治体と連携しながら共に地域の情報化を考え、介護・福祉など高齢化社会に対応していきたい。

システム構築費及びシステム運営

（１）システム構築費

平成　９年度　75，000 千円

平成１０年度　24，500 千円

平成１１年度　99，300 千円

（２）システム運営費　　5，900 千円（年間）

○月額基本料金　　2，830 円

（※一般電話基本料金相当額 1，450 円＋差額 1，380 円。ただし、差額の 1，380 円に関しては、70 歳以上の高齢者のみの世帯かつ前年度村民非課税世帯に関しては村で負担。）

○月額利用料金　　8．5円／１日（データ送信の際に電話回線を使用）

活用した支援策

○平成　９年度　総務省（旧郵政省）　自治体ネットワーク施設整備事業

○平成１０年度　厚生労働省（旧厚生省）　遠隔医療推進試行的事業：在宅健康管理システム

○平成１１年度　農林水産省（旧農林省）　新山村振興等農林漁業特別対策事業:在宅健康管理システム

照会連絡先

〒 979 － 1602　福島県双葉郡葛尾村大字落合字落合 16 番地
葛尾村役場 総務課 総務企画係
ＴＥＬ　：0240（29）2111
TV-TEL：0240（37）4055
Ｅ-mail：katsurao@katsurao.ne.jp

兵庫県加古川市・稲美町・播磨町：「地域保健医療情報システムを構築」

―［加古川地域の１市２町が連携］―

地域の概要

加古川市・稲美町・播磨町の１市２町からなる加古川地域は、人口約 334，000 人で瀬戸内海に面した、兵庫県の南部の中央部分に位置する地域です。

東部は神戸市・明石市に、西部は姫路市・高砂市に隣接しており、地域の主力産業としては、地域の南部地帯に重工業を中心とした製造業が発展してきた地域であり、また神戸や大阪のベッドタウンとしても発展してきました。

システム導入の背景と経緯

加古川地域においては、行政と医師会が保健・医療活動を協調して取り組んできた経緯があり、昭和 55 年に同地域に地域包括保健活動の拠点として(財)加古川総合保健センターを設立し地域住民の健康増進に貢献してきました。

昭和 63 年にニューメディアの進展に着目し「保健」「医療」分野の連携を情報化により高め、地域住民の健康づくりを支援する地域保健医療情報システムを構築することとしました。

昭和63年度	通産省「ニューメディア・コミュニティ構想・応用発展地域」に指定
平成元年度	基本計画策定
平成２年度	協議会・推進委員会全体会・推進委員会各部会審議設置　各関係機関とのコンセンサスの確立　基本設計書策定開始
平成３年度	平成３年度モデルシステム供用開始（10 医療機関にて実証試験）
平成４年度	画像情報モデルシステム供用開始
平成５年度	サーバーシステム運用開始
平成６年度	加古川地域保健医療情報センター開設 システム正式供用開始（50 医療機関にて運用開始）
平成７年度	ホームページを開設し情報発信を開始
平成10年度	画像情報システム（「地域ＰＡＣＳ」）供用開始 保健システム供用開始 システム完成（これ以降はシステムの増強と改修を行っている）

システムの概要

本システムは、加古川地域の住民およびこの地域の医療機関を利用する人の検査・健診データや、各医療機関（病院、診療所等）で発生する独自の医療情報、保健所・市町および保健センターで把握した個人の様々な健康に関するデータを情報センターのホストコンピュータで集

約し、それらを保健・医療の供給主体の連携の下、各関係機関が地域住民の立場に立った適切なサービスを供給するうえで必要となる支援を行うことを目的に構築しました。

① 検査・健診オンラインシステム（平成６年度供用開始）

各種住民健診時のデータと医療機関に掛かった時の検査データを保健情報センターに集約し、個人ごとのデータベースを構築する。また、４つの臨床検査部門を持つ基幹病院と保健センターとの精度管理と標準化された検査データベースの構築の確立を行っています。

構築された個人データベースは各医療機関に設置された端末により継続的・時系列に検索、表示が可能となっています。

② ＩＣカードシステム（平成６年度供用開始）

ＩＣカード（ＫＩＮＤカード）には保有者の保健医療情報が記録されており、各医療機関において提示することにより病気の治療・指導に活用し、不慮の事故・災害等においてＩＣカードを確認することにより保健医療情報が利用可能となり、より適切な治療・対処が可能となっています。

カードには個人の基本データや診療データ等、個人のプライバシーに関わる情報が管理されているので、その管理には十分な配慮が必要であり、本システムでは、様々なＩＣカードがあるなかで、以下の特徴を備えており、優れたデータ管理能力をもつＳ型ＩＣカードが採用されています。

ａ．セキュリティ性が十分確保されている。

ｂ．ボリュームのある保健医療情報を管理する記憶領域をもつ。

ｃ．基本情報を核とし、診療科目別に管理できるファイル管理機能を持っている。

ｄ． 診療科目の追加及びその他住民サービス情報など将来追加が可能である。

③ 診療所支援システム（平成６年度供用開始）

診療所支援システムは、検査・健診システムのために診療所に設置された端末とネットワーク環境及びＩＣカードの併用により、それぞれの利点を組み合わせ、診療所における業務を幅広く支援しようとするものです。

本システムは診療所における支援業務を診療支援系（医師による診療行為）と事務支援系（受付･会計等）に大別し地域共通システムとしてトータルな診療支援システムとなっています。

④　画像情報システム（地域ＰＡＣＳ平成 10 年度供用開始）

保健センターで撮影されている地域住民の胸部Ｘ線画像をはじめ、医療機関で発生する検査画像等地域共通で管理する必要がある画像を効率的に蓄積・参照ができるようにデータベースを構築している。本画像情報システムは、以下の特徴を持っています。

ａ．画像データの効率的な管理（画像データは分散管理、画像の履歴･所在情報は集中管理）

ｂ．数値系システムとの融合（住民に関するデーベース（ＰＨＤ）を統一し、検査・健診など数値情報と同様にひとつの検査結果として扱える）

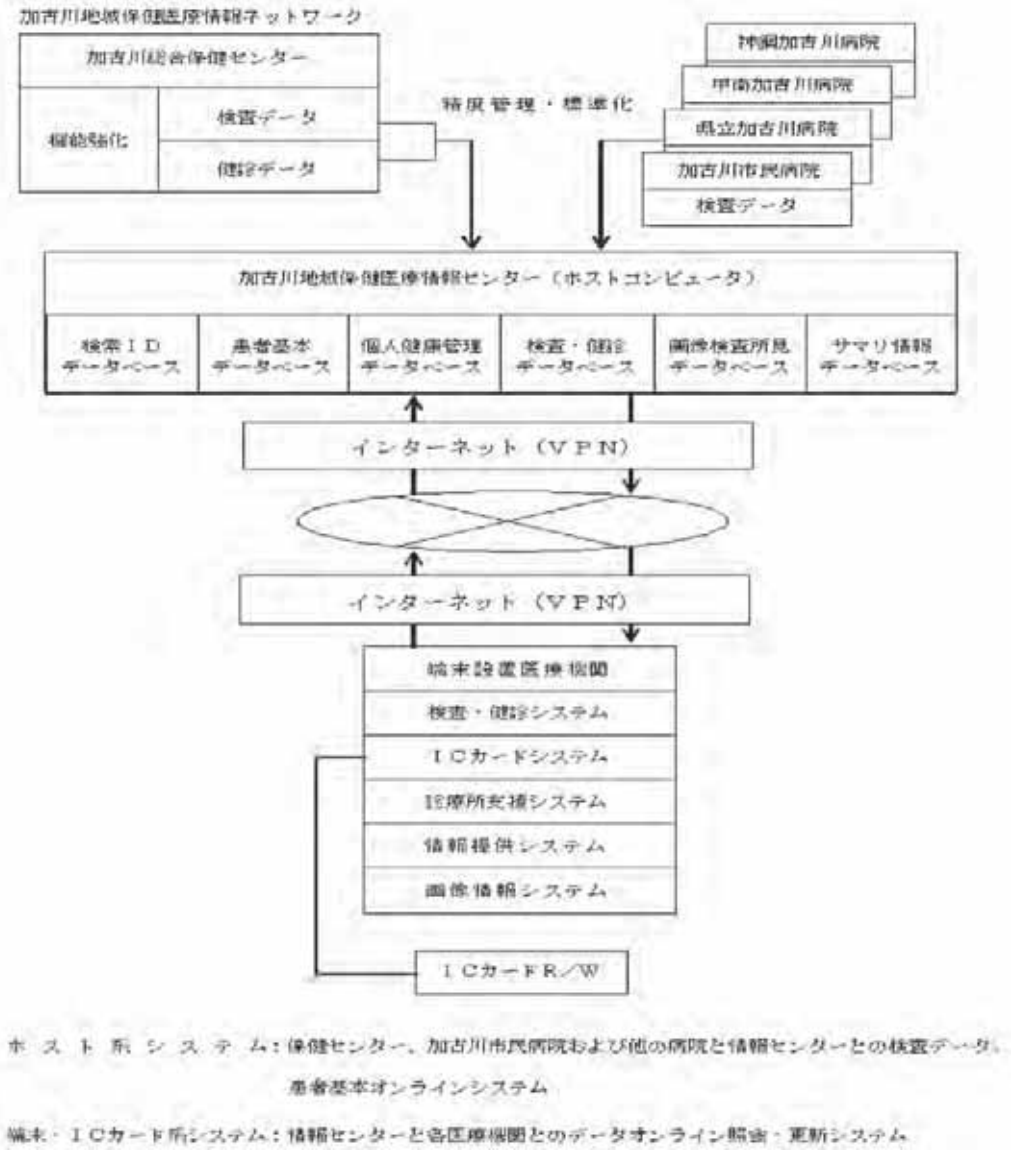
⑤　健康増進システム（平成 10 年度供用開始）

健康増進システムは、一市二町で実施されている各種保健事業の中で蓄積される保健に関する情報を、検査・健診システムと連携を図りながらデータベース化し、各関係機関が個々人の状況に見合った体系的な保健指導や継続的な健康支援を行うためのシステムであり、保健行政の最終目標である疾病の予防、早期発見及び健康増進に到達するツールとなっています。

◇ネットワーク

日ごとに増大している保健医療福祉に関する情報を円滑にやり取りするため、情報センターと各医療機関端末間の通信形態を、定額で高速なＡＤＳＬや光ファイバー回線などのブロードバンド（インターネット経由）に切替えました。

その結果、保健センターや中核医療機関から情報センターに送信されてくる検査データや医療機関で入力された患者のＰＨＤを情報センターホストへ送信し、医療機関端末からの問い合わせに対してリアルタイムで新しい結果を反映できるような環境を実現可能とする一方、各医療機関端末からの情報センターへのアクセスは、すべてインターネットを経由する通信形態となることから、ネットワークを流通する各種データについて、情報の盗聴、改竄などの脅威から保護するため、データの暗号化、ＶＰＮやセキュアチップルータの導入などハード・ソフト両面から各種セキュリティ対策を行いました。



ホスト系システム：保健センター、加古川市民病院および他の病院と情報センターとの検査データ、患者基本オンラインシステム

端末・ＩＣカード系システム：情報センターと各医療機関とのデータオンライン照会・更新システム

システム構築にあたって工夫した点

① 事業計画策定当初から長期事業であることに着目し、「大日程計画（1988 年（昭和 63 年）から 1998 年（平成 10 年））」を策定することとし、個々のシステム構築の位置付けを明確にしました。

② システム構築の有用性を高めるために、行政・医療機関等のコンセンサスを得ることを基本に多数の検討会を開催し、利用者である医師自らがシステムを設計することを大前提としました。

③ 試験運用について、３年間という長い期間を費やし、利用者（行政・医療機関）及び住民（患者）からの要望を把握し、システムへのフィードバックを図りました。

④ システム構築はのみならず、利用者の運用習熟に取り組みました。

システムの利用状況、利用者の声

（平成19年1月末現在）

参画医療機関数	システム参加同意者数	ＩＣカード発行枚数
１２３医療機関	７０，９７８人	４３，３４２枚

平成８年度に実施した評価アンケート（住民）では、コンピュータ画面を利用した検査・健診結果の説明や病状説明により自分の健康状態や病気に対する理解が向上したとの回答が多く、システムに加入することにより自分の健康状態や生活スタイルを理解するように心がけるようになったとされています。特に、医師からの説明を理解し、納得の上で治療を受けられるとして、インフォームド・コンセプトに対するシステムの有用性は高く評価されています。

システムに対しては、事故・災害時に適切な処理を受けるためのデータベースとしての機能に期待が寄せられており、住民の安心感に大きく寄与しています。

システム構築費及びシステム運営費

○システム全体の構築費　　24億（平成18年度まで）
○システム運営費　　1．2億（平成18年度）

照会連絡先

〒675－0064　兵庫県加古川市加古川溝口540－6
加古川地域保健医療情報センター
ＴＥＬ：079（429）2100（代）
ＦＡＸ：079（427）5543
ＵＲＬ：http://www.kakogawa.or.jp/

宮崎県木城町（きじょうちょう）：光ファイバー網を活用した住民参加の高齢者向け福祉サービスのトライアル

―［見守りコミュニケーション支援サービス実証実験］―

地域の概要

木城町は宮崎県のほぼ中央に位置し、東西24 Km、南北６Km、人口約５，600人の緑豊かな町です。町の中央を小丸川（全長80 Km）が流れ、これに沿って一部耕地が開けている地域を除き、その背後は急峻な山岳地帯です。その耕地面積は全体のわずか６％にすぎず、84％が山林原野であり、そのうち69％を国有林野が占めています。これらの山林原野は小丸川上流がほとんどで上流には尾鈴山脈、大瀬内山脈が迫っており、峻険な山間地帯を形成しています。標高は平坦部で15 m、丘陵地で80～100、山岳地に至っては最高１，400 m、町平均207 mという農山村です。町の中央を流れる小丸川は、水量豊富で町内に３つの発電所が所在しています。また現在、平成19年７月の運転開始をめざし、大規模な揚水式発電所（120万Kw）の建設も進められています。

システムの導入背景と経緯

平成15年度まで、木城町内における情報通信環境はＩＳＤＮが利用できるものの町内全域ではありませんでした。また、オフトークを利用しているためＩＳＤＮでインターネットを利用するためには専用の通常と比べると高額なＴＡを購入する必要があることなど様々な障害があり、Ｗｅｂコンテンツが日々大容量化され近隣市町村でＡＤＳＬや光サービスの提供が展開されていく中で、非常に不便な通信環境を余儀なくされていました。通信事業者に確認をしたところ山間部であることや採算性の問題から木城町ではブロードバンドサービス提供の予定すらされておらず、デジタルデバイトの解消が困難と予想されていました。そこで、町が自ら整備に着手し、光ファイバを町内全域に整備することにより全世帯で超高速インターネット接続が可能となるようデジタルデバイトの解消に取組もうと考えました。

具体的には総務省の補助事業、加入者系光ファイバ網整備事業を平成15年に実施し、町内全域の希望する各世帯に光ファイバ網を整備しました。加入者には最大100Ｍビット／秒のベストエフォートサービスを提供しています。現在、全体の３割を超える680件以上の加入があり、総件数も毎年、少しずつですが増えてきている状況です。使用料金はプロバイダー利用料金も含めて、月額３，800円（税込）で使い放題となっています。木城町インターネットサービスの提供については、通信事業者とＩＲＵ（関係者すべての合意がない限り破棄できない使用権）契約を締結することによって、通信事業者に木城町が敷設した光ファイバ網を貸出し、ブロードバンドサービスを提供しています。

木城町では加入後のアフターフォロー対策として「情報センター」を設置しました。これは

住民説明会の時に「パソコンを扱えるようになるか心配」「パソコンの使い方を教えて欲しい」という要望が多数あり、専門の窓口が必要と考えたことからです。情報センターではパソコン初心者の方でも安心して利用していただくためにヘルプデスクサービスの実施や、パソコン教室を随時、行っています。サービス開始時には公民館にパソコンを持ち込み一回の講習会で 10 名～ 15 名程度にインターネットの使い方などを教えていましたが、年々利用者のパソコン活用技術も向上し、利用者それぞれで利用方法も異なるため、現在では個人や２～３人のグループを対象とした小規模のパソコン教室を開いています。

平成 16 年４月より町内でブロードバンドサービスが始まりましたが、仕事、あるいはインターネットに興味のある一部の住民しか利用していない状況でした。高齢者を含め住民すべてが光ファイバ網を活用できるような新たな住民向けサービスを摸索していたところ、ブロードバンドサービスの提供を委託している通信事業者の研究所が福祉に関する実験の対象地区を探していたことと重なり、平成 17 年３月から平成 17 年６月までの約３カ月間「見守りコミュニケーション支援サービス」の実証実験を行うことになりました。

○見守りコミュニーケーション支援サービス概要

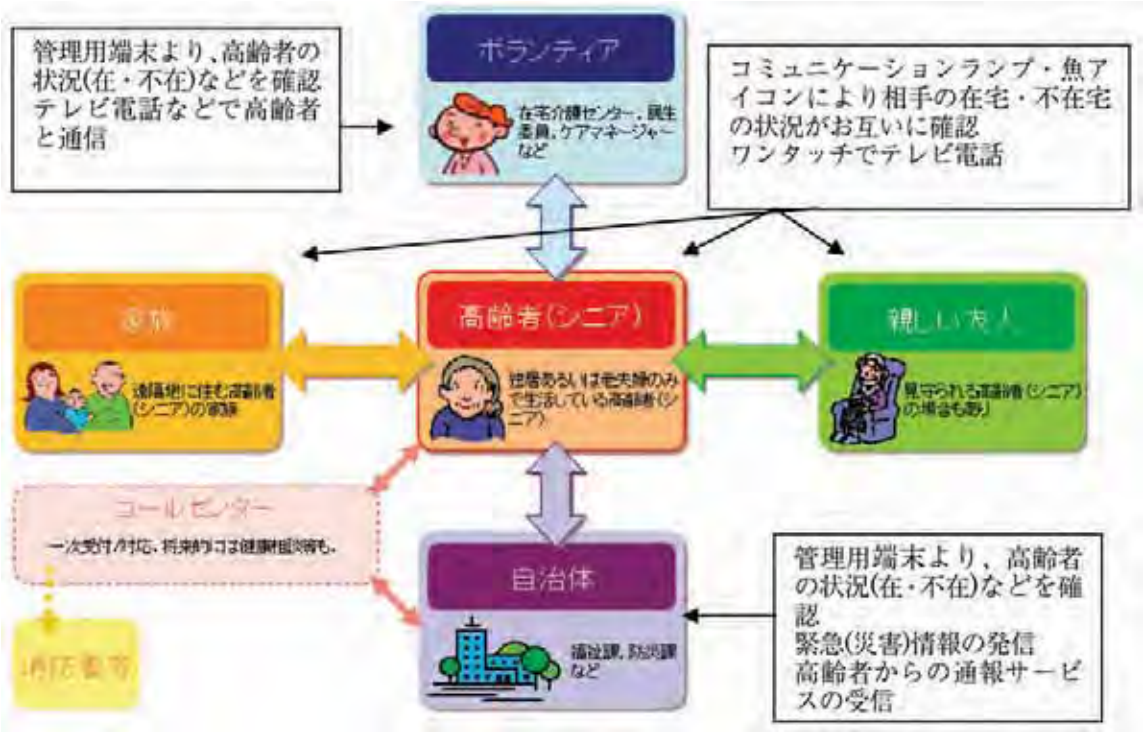
高齢者と高齢者の遠隔地に住む家族、友人宅にタッチパネルパソコンとセンサ式のコミュニケーションライトを設置します。画面には常時、家族や友人を意味する数匹の魚が表示されていて、泳いでいたら在室中、眠っていたら外出中といったことが一目で分かるようになっています。また、ろうそくの形をしたコミュニケーションライトも家族が在室しているときはろうそく形のライトが赤くひかり、友人などが在室しているときは、ろうそくの周りが青くひかるなど、画面を見なくても家族などが在室しているかどうかが分かるようになっています。例えば、木城町に高齢者がいて、東京にその子供さんがいるとします。用事があれば電話をしますが、ちょっと声を聞きたいけど子供が忙しいので気兼ねしてなかなか電話ができないということがあると思います。そのようなときに電話するまでもないが存在を確認して安心したいというコミュニケーション未満の「安心感」「つながり感」を重視するようなシステムとなっています。

用事があり子供さんに連絡が取りたいときは、画面上に該当する魚をタッチするだけで、自

動的にテレビ電話がつながるようになっていて、高齢者向けに非常に簡単な仕組みとなっています。テレビ電話については事前に登録している相手（家族や友人）にしかつながらないようになっており、見知らぬ人から電話がかかってくることはありません。また、相手が不在の場合は手書きのメッセージを送れるようになっています。

高齢者を見守る側の役場や在宅介護支援センターには管理用のパソコンが設置され、高齢者の状況（在・不在）などをグラフで確認する「見守り管理サービス」や、テレビ電話による声かけをはじめ、災害など緊急時での利用を想定した役場からの「メッセージ同報サービス」や高齢者からの「通報サービス」の提供などが行えるようになっています。

【つながり関係図】



○導入時の住民への説明

導入時の住民への説明にいては、まずは役場から民生委員に協力のお願いをしました。そして民生委員の協力が得られることがわかった時点で、役場がサービス対象者となる高齢の独居老人を人選しました。人選した高齢者には福祉保健課が事前説明を行い、その後、役場や民生委員と通信事業者でサービス対象者の各家をまわり説明を行いました。説明に際しては、高齢者が設置に対する恐怖感を持たないよう留意しました。

システムの効果

従来の電話等では細かい健康状態が把握できないので、実際に高齢者宅を訪問して話をするまでは相手の様子が分からないことが多く、また訪問するにしても１日に２～３件が限度という状況で、高齢者の「もっと話をしたい」という希望に十分に応えることができませんでした。

この実証実験では、高齢者の活動を毎日遠隔で見守ることができるので、実際に訪問する前に高齢者の様子を確認できます。また、実際に訪問するのと同じようにＴＶ電話で相手の様子

がよくわかるため、その状況を見ながら効果的な訪問が可能となり、迅速で適切な見守りが実施可能となります。

最も効果があったと思われることは、顔を見ながら話をする機会が増加したため、一人暮らしの寂しさを解消することができるようになったということです。高齢者の普段の様子や在宅状況が把握可能となったことから、対応の質、量ともに向上したと言えます。

このように、多くの時間を在宅により過ごす高齢者であっても気軽にコミュニケーションをとることが可能となりました。また、見守り機能の他に、日々の生活の中でもコミュニケーションの楽しみとして活用された点があったため、より一層好評価を得ることができたと考えています。

システムの利用状況、利用者の声

一例として、顔は知っているが話したことはない人という人が、魚アイコンをきっかけに話し始めるようになりました。最初にテレビ電話を受けた人が俳句をやっており、かけた人は俳句に興味があったがやっていなかった人でした。このことから、俳句をきっかけに親しくなった。」という人がいます。

また、機械への抵抗感により「普段の仕事のほかに余計な仕事が増えるのでないか」と考える民生委員もいましたが、実際に使ってみると「高齢者宅を訪問できないときでもテレビ電話で顔を見て話すことができるためケアが向上した」「訪問できない時間帯でも高齢者の様子を確認できるので安心」という感想がよせられました。

システムの課題と当面の計画

現在、見守りコミュニケーションサービスの実証実験は終了し、システムを実際に導入するかどうかは、今後、福祉保健課が事業として取り組むことを決めるかどうかによります。しかし、機器に高齢者にやさしい機能があるため一般的に市販されているものよりも高価であり、多数の利用者に対してシステムの提供が難しい状況にあります。実際にサービスを導入する場合には、メンテナンス性、価格などを考慮した操作の安易な端末の採用が望ましいと考えています。

○その他のアプリケーション

【行政情報システム】

・地域情報やイベント開催のお知らせなどの行政情報の提供を行う。また、住民は公衆端末などから町に対して質問や提言を行うことができる。インターネットの広範囲な情報発信力を最大限に活用し、観光情報をはじめとする各種町の情報を広く町外に発信する。

【公共施設予約システム】

・住民は、公共端末や家庭からインターネットを活用し、公共施設の案内（施設概要、外観、料金、イベント情報等）と利用状況の確認する。

【学校間交流システム】

・各小中学校にテレビ会議システムを配置し、双方向テレビ会議機能を活用して町内の小中学校もとより他の学校との遠隔・交流学習をする。授業だけでなく学級活動やクラブ活動に幅広く活用する。

【健康管理システム】
・距離が遠いなどの理由で保健師等に診てもらう機会をつくれなかった高齢者が近辺の公衆端末で、ヘルスチェックができる。

○おわりに
木城町は少子高齢化に直面していますが、町を挙げてＦＴＴＨ環境を整備し、住民サービス向上へ活かす試みを行ってきました。住民の関心の高い福祉サービスや防災にも光ファイバ網を活用できないのか摸索し、今回の実証実験を実施しましたが、特に高齢者の方々はパソコンなど触ったこともない方が多く、説明会時にも「パソコンなど操作できん」「ちゃんと扱えるようになるか心配」とおっしゃる方も多数おられました。しかしながら、実証実験で使用した端末はパソコンとはまったく異なった端末で、タッチパネルの操作のみで通信ができるので、パソコンは扱えない高齢者の方も楽しそうに使用することができ、また見守り機能よりも日々の生活の中でのコミュニケーションツールとして使用していただいている面もありました。この見守りコミュニケーションの導入には至っていませんが、これからこの町内に整備したインフラをインターネットの回線として利用するだけはなく、地域の活性化にどうすれば有効的に利用できるのかを摸索しながら活用していきたいと考えています。

システム構築費及び運営費

○平成 15 年度　地域イントラネット基盤施設整備事業
光ファイバケーブル敷設　44 ｋｍ
公共施設接続数　16 箇所
131，250 千円
加入者系光ファイバ網設備整備事業
光ファイバケーブル敷設　110 ｋｍ
加入世帯数　655 世帯
420，000 千円
情報通信システム整備促進事業
行政情報システム
公共施設予約システム
学校間交流システム
健康管理システム
13，062 千円
○インターネットサービス運営費（17 年度）32，750 千円

照会連絡先

〒 884 － 0101　宮崎県児湯郡木城町大字高城 1227 － 1
木城町役場　財政課　電算係
ＴＥＬ：0983（32）2212（直通）
ＦＡＸ：0983（32）3440
Ｅ－ｍａｉｌ：densan1@town.kijo.jp

「ブロードバンド利活用」の先進事例

【就労・労務分野】

The field of working / labor

高知県黒潮町（くろしおちょう）：小さな町でのテレワークによる雇用創出の取り組み

―[「地域再生推進のプログラム」を決定]―

地域の概要

黒潮町は四国地方／高知県の西南地域にあり、幡（はた）多郡の旧大方町及び佐賀町が平成18年3月20日に合併して誕生した、面積188.46km²・人口14,157人(5,753世帯)の新しい町です。
新町名のとおり、太平洋の黒潮が目の前を流れるため、南国特有の温暖な気候で年間平均気温は17度ともなり、降雨量は2,800mm前後と多いところです。

こうした気候を活かして、大方地区では早くから施設園芸や花卉（かき）、葉たばこ、水稲を中心に栽培が行われ、農業の盛んです。また佐賀地区では「土佐カツオ一本釣り漁業」が盛んであり、近年は完全天然塩も代表的な特産物となっています。農業では、シメジやエノキダケ、エリンギなどの栽培が盛んな町でもあります。

【カツオ一本釣り】

黒潮町(旧大方町*)における雇用環境

温暖で自然に恵まれた良好な住環境にありますが、基幹産業です第1次産業の衰退(平成5年生産高:33億円から近年は23億円台に推移)や、企業誘致の点では高知市から自動車で2時間以上と言う地理的ハンディがあるうえ、誘致企業の倒産による150人もの失業など、雇用環境は厳しいものがあります。

	失業率(%)			労働力推移		
	全国平均	県平均	大方町	全国平均	県平均	大方町
平成7年	4.3	5.4	3.8	5.1	2.5	−2.9
平成12年	4.8	5.3	5.2	3.8	−1.4	−11.1

この雇用機会の減少により、特に若者層の流出が止まらず、20～24歳人口は最近5年で17%も減少しましたが、その原因としては、高等教育機関がなく、地域ニーズと教育が連携していないなどが考えられます。

* 本稿の取り組みは主に合併前の旧大方町によるものであり、特に補足ない限りは旧大方町での状況・数値等を記述している。

テレワークによる雇用創出

このような状況の中、町では産業活性化と就労問題の解決の一手法として「テレワーク」を取り入れることとしました。ICT を活用した時間と場所に縛られない就労形態に就いている専門的知識・ノウハウを持つ人材や事業者を誘致するほか、テレワークでの仕事を創出できる人材を育成するものです。最近の情報インフラの整備により、IT 分野だけでなく農業・工業やその他の産業においてテレワークが具体化しており、様々な分野でのテレワーカーを想定しました。

また、行政業務のアウトソーシングが進められる中、高知県でも県内発注を基本としたアウトソーシングが行われており、町としても、これと連携したテレワークという就労形態による行政業務のアウトソーシングを進め、地域内での新たな雇用の創出を図り、テレワークによる就労者増大を見込みました。

地域再生プログラムの利用

政府の地域再生本部では、地域経済の活性化と地域雇用の創造を目的とした「地域再生推進のためのプログラム」を平成 16 年 2 月に決定しました。

町では、この国による支援策を利用することとして、地域の人材育成という視点からの 2 つの地域再生計画を申請し、認定されるに至りました。

①「知」のネットワークが生む地域の活力－テレワークを用いた地域再生プラン－
　平成 16 年 6 月 21 日・平成 17 年 7 月 19 日認定)

テレワークによる地域雇用や就業創出に直接的につながる人材の育成を図る。

②地域の価値創造人材育成による地域再生 (平成 17 年 11 月 22 日認定)

総合的な企画力を持った人材の育成を目指す。

〇インキュベーション施設の整備

①の計画におけるテレワーク・SOHO 支援のためのビジネスオフィス（インキュベーション施設）「大方町起業者・事業者支援雇用対策施設（愛称：TeleCube（テレキューブ））」を地元高校の余裕教室を転用・改築のうえ、平成 18 年 1 月末に整備しました。

（整備費 700 万円＝高知県「元気のでる市町村総合補助金」(1/2 補助) を利用）

当初は現に運営されている高校のため教室の転用は不可とされたが、プログラムの趣旨を踏まえた関係省令の改正を得て、転用の弾力化を実現しました。

転用した 1 教室の半分を事務所スペースとして 7 室を整備し、現在は 3 企業が入居しており、残りをセミナー用スペースとしています。

タイプ	室数	1 室広さ	月利用料	他の負担金
A タイプ	全 4 室	約 3 坪	5,000 円	電気料金、電話･インターネット等通信料、管理共益費 500 円
B タイプ	全 3 室	約 2.4 坪	4,000 円	

入居基準としては、入居団体が高等教育や地域の人材育成に持てる力を発揮するという施設設置の目的・特性から、事業の成長性・ビジネスモデル・事業の競合優位・学校教育への貢献度を考慮しています。

TeleCube 施設の課題としては、現在の町内のブロードバンドは事業者による ADSL サービスのみですが、企業からすれば安定・超高速な環境が望ましいことから、学校に敷設されている高校用光ファイバ回線について何らかのセキュリティ対策を講じた上で活用できないか、という点を検討中です。

■ TeleCube 内

セミナー室

インキュベーションブース（７室）

〇テレワークからの雇用創出への取り組み

町計画に対する国の支援措置は、厚生労働省所管の次のものであり、交付金予算は３カ年で約 1.5 億円となっています。

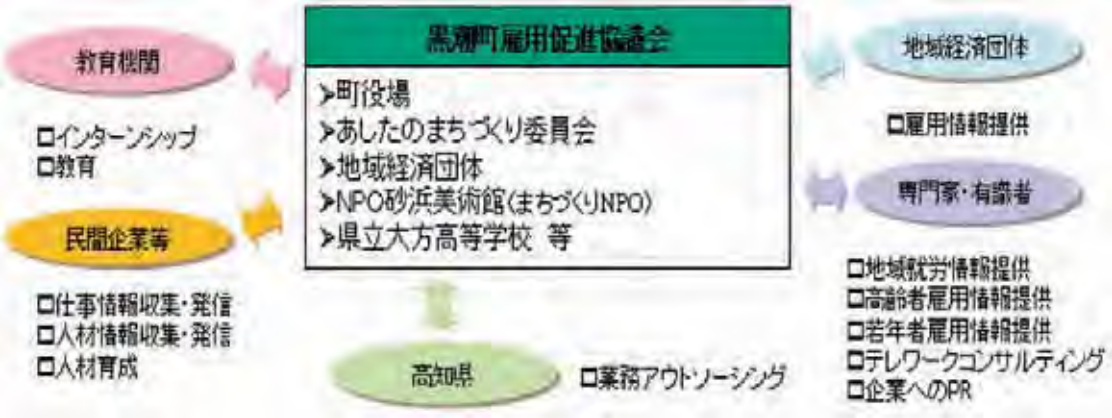
・平成 16 年度：地域雇用機会増大促進支援事業（プラス事業）

・平成 17 ～ 18 年度：地域提案型雇用創造促進事業（パッケージ事業）

実際の事業運営は、町をはじめとする地元の関係機関により設置した「黒潮町雇用促進協議会」が担っており、新たに雇用した職員２名が具体的業務の他、TeleCube、整備した情報通信システムやポータルサイト（大方へき～や）の管理などを行っています。（高知県発注業務の調整は NPO 砂浜美術館が担当）

（大方へき～や URL=http://www.youkita-ogata.net/）

■事業推進体制



具体的な実施事業としては、平成16年度はシステム構築が主となっていましたが、平成17年度からはインターネットを利用したe-ラーニング「おおがた学校」での初級者向け講座・ビジネス講座の開催と、TeleCube内でのクーリングによるセミナーを実施して、これら受講者が県・町からの業務を受注するなどして、テレワーカーの創出を実現し、現在のテレワーカーは18名を数えています。
（おおがた学校URL=http://www.ogatagakko.com/）

セミナー模様

■スクーリング実績

	雇用機会創出事業		能力開発事業		
	リカレントセミナー	人事労務セミナー	e-ラーニングスクーリング	ビジネス塾	実践訓練
17年度	3回:57名	2回:12名	2種:12名	5種・10回:324名	3回:26名
18年度	2回:59名	1回: 6名	―	4種・ 6回:106名	4種・16回:150名

従来の雇用情報は主にハローワークが利用されていますが、求人情報の全てを把握しきれていないのが実情で、当町のように小規模・個人事業所がほとんどという地域では、口コミで雇用・就業のマッチングが行なわれている実態であり、本事業の展開の結果、今後はテレワークにつなげられるような、ネットワークを利用したこれらをサポートする仕組みを実現することが期待されます。

○雇用創出へのNPO活動

もう一つの町計画では、「地域再生に資するNPO等の活動支援」の支援措置を活用して、NPO砂浜美術館が人材育成の事業を行っています。

同NPOは、4kmにも続く「美しい砂浜が美術館」というユニークなコンセプトのもと、自然との共生を目指した地域活性化の様々な活動を展開しています。

Tシャツアート展

育成事業の内容は、デジタルビデオカメラを使って、自分の住む地域の情報を住民の視点でテレビ番組作りを行う、「住民ディレクター」という手法を用いており、マスコミュニケーションという一般には限られた手法を住民自身の手に入れて、新たな視点、新たな発想で地域づくりを進めようというものです。

町側の今後の運営課題

○テレワークにおいては安定した情報通信環境が必要ですが、現在ADSLサービスが利用可能な地域は旧2町の中心部に限られ、2つの未サービスRT局では開始が見込まれておらず、

これら地域のテレワーカーはISDNを利用しているためデータ送受等で苦労しており、ブロードバンド整備が必要です。

○町計画が平成18年度までのものであり、事業運営を担ってきた黒潮町雇用促進協議会の職員雇用の目処が立たず、協議会自身による運営を前提とした体制を検討する必要があり、サイトのコンテンツ維持やテレワーカーへのサポートを充実するためにも専任職員が必須です。

○事業内容からは一つ町では取り組み効果が小さく、雇用市場規模からも複数の市町村のプロジェクトとして、求人情報を共有できる仕組みが必要です。

テレワークの普及課題

○テレワークという就業形態はまだ広く認識されていないため、より多くのワーカーの意識に植え付けることが必要です。

○テレワーカーは個々で発注を受けるパターンが多いものですが、受発注をより効率的に運用するためにはワーカーのグループ化が必要となります。

○これまでは町内でプログラムする者が生まれるとは考えられもしませんでしたが、テレワークはこれを実現できるもので、他の様々な業種にも拡大する必要があります。

照会連絡先

〒789－1992　高知県幡多郡黒潮町入野2019－1
黒潮町企画振興課企画振興係
ＴＥＬ：0880（43）4500(代表)
ＦＡＸ：0880（43）2788
Ｅ－mail:kikaku@town.kuroshio.lg.jp
ＵＲＬ：http://www.town.kuroshio.lg.jp

「ブロードバンド利活用」の先進事例

【産業分野】

An industrial field

徳島県上勝町（かみかつちょう）：おばあちゃんたちの　葉っぱビジネス 彩（いろどり）事業

―［町内全域に光ファイバ網を整備］―

地域の概要

上勝町は、県庁から南西方向に 40km、地形的には四国山脈の南東山地にあり、標高 1，439 mの高丸山を最高峰とする山脈が重なる中山間地です。山腹斜面に階段状の田畑があり、標高は 100 mから 700 mの間に大小 55 の集落が点在し、総面積 109．68 平方キロメートル、人口 2，065 人、高齢化率 47．39%、過疎と高齢化が同時進行している四国で 1 番小さな町です。（平成 19 年 2 月現在）

自然を生かした昔ながらの生活習慣や観光スポットが数多く存在し、全国棚田百選に選ばれた「樫原の棚田」を筆頭に、殿川内渓谷、高丸山のブナ林などに訪れる観光客も数多く来町されます。

国土地理院承認 平14総複 第149号

徳島県

事業の導入背景と経緯

○「彩」とは、紅葉、柿、南天、椿の葉、梅・桜・桃の花など、料理のつまものに使う材料のことで、これを商品として販売しています。他に松葉や稲穂などで作った祝用の飾り物や箸置き、食用の山野草、食用花などを出荷しています。上勝町は以前から花木の産地であり、簡易なハウスで枝物を早く開花させ花市場に出荷していましたが、ＪＡ職員がこれら小枝が料亭などの盛りつけ飾りに重宝されているという情報を得て、昭和 61 年から試験的に取り組みました。これらの生産物は軽量ですが付加価値が高く、女性や高齢者でも容易に生産に携わることができることから、生産設備に大きな投資をすることなく地域に残った人たちだけでも十分対応可能となっています。

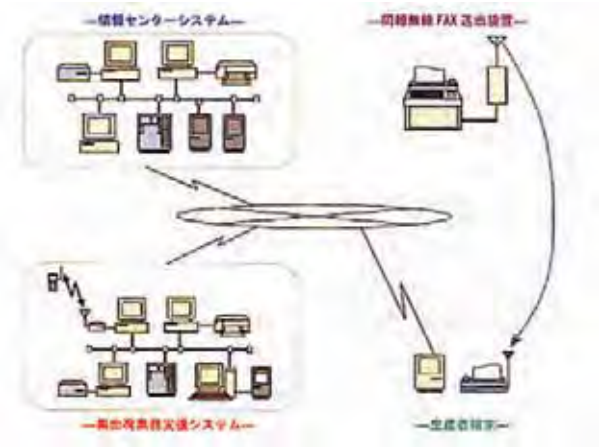
○「彩」事業への取り組みは昭和 61 年頃から、当初は紙や電話、ＦＡＸの受発注が中心でした。上勝町のつまものの出荷は、ＪＡを通じて主に京阪神や首都圏の市場に出荷されておりますが、

市場が望む少量多品種の品物をタイミング良く供給できる体制がとれるかどうかが、産地として生き残れるかどうかの鍵になっていました。上勝町では、他の町よりも早く市場の急な発注にも対応できるようにと、平成４年から町の防災無線を活用した情報化に取り組んできました。具体的には、防災無線を使い同報ＦＡＸを可能にする通信機を開発し、市場から来た注文を一斉に送付するようにした。それまでは対応できそうな人にその都度個別に電話やＦＡＸで依頼していましたが、同報ＦＡＸを使うことによって、送付したＦＡＸに対して対応可能な人から電話連絡が入るのを待つだけでよくなりました。

このように、既に産地として取り組み実績のあった「彩」事業において、市場のニーズに即応できる体制を築くために情報化に取り組んだのが実態です。現在は、同報ＦＡＸだけでなく、パソコンと公衆回線を使ったイントラネットを組み、受発注だけでなく、市況情報や市場動向、出荷情報、農作業情報、商品知識などの情報も提供できるようになっています。

事業の概要

防災無線を活用した仕組みは、ＦＡＸを使うことで、高齢者にとっても大きな抵抗なく成果を上げることができました。しかし、単純故に出来ることも限られており、情報の加工、ハンドリングという点では限界もありました。そこで、平成10年度にパソコンを使い「彩」事業で扱う農産物の販売を支援するための情報ネットワークシステムを構築し、産地間競争に打ち勝てるような投資を行うことにしました。また、平成10年度から通産省(現:経済産業省）から総額１億600万円の補助事業を受け、システム構築を行いました。情報化施策関連の投資額としては非常に少ないですが、イントラネットシステムの構築に当たって公衆回線を利用したことで、インフラ部分への投資が最小経費ですみました。



このシステムのポイントは、高齢者など、これまでパソコンに縁がなかった人にも、どうやって使ってもらえるようにしたか、という点にあります。

この解決には、ハード的にはパソコン設定のカスタマイズと、入力デバイスの改良を行うことで対応しています。また、ソフト的には、パソコンを使って得られる情報が何を意味しているのか、そのデータを使って生産者自らがどのように行動すればよいのかを知ってもらう講習会をこまめに開催し対応しました。

「彩」情報ネットワークシステムの運用を実質的に推進しているのが第３セクターの「株式会社いろどり（平成11年

４月設立」）です。（株）いろどりは、個性ある上勝町の農産物を安定した価格で取り引きしてもらえるよう企画、情報発信、売り込みを図ると共に、市場での評価や価格を有利に取引するために必要な様々な情報を、生産農家向けにわかりやすく加工提供する業務を行っています。

具体的には、市場に対し、時期的にこれから必要になってくる商材の情報提供や活用の提案、生産者向けに日々のデータ提供やデータ活用の講習会などを開催しています。

システム構築にあたって工夫した点

パソコンを使うことで、様々な情報提供が可能になり、情報の加工も可能になりましたが、その一方で、この機械にどのように慣れてもらうのかが、導入に当たっての一番のポイントでした。今まで使ったことがない人たちに使ってもらうには、パソコンはまだまだ参入障壁が高い機器です。

そこで、上勝町が取り組んだのは、普通のパソコンのキーボードから入力するのではなく、トラックボール（マウスの玉の大型版）と数字のテンキーだけを抜き出したキーボードを特注し、入力のデバイスを変えることでした。高齢者でもわかりやすく、使いやすい入力装置を使うことで抵抗無く利用することができるようになりました。このほか、画面上でも地域イントラネットに接続して出てくるパソコンの画面で、文字にカーソルを当てると文字の色が変わり、カーソルがそこにあることが直感的にわかるように工夫しました。また、ニュースなどのデータは毎日更新することで、頻繁にページを覗いてもらうような工夫も行っています。

以上のような工夫の他に、イントラネットを通じて得られるデータの使い方、読み方の講習を積極的に行い、その情報が何を意味しているのか、その情報から何がわかるのかを生産者に対して講習を行いました。

システムの効果

情報化を進めることで、つまもの産地としての上勝町に対する市場からの評価があがりました。市場からの注文に迅速に応えると共に、市場に対して上勝町のつまものを使ってもらえるよう、新聞を作成し出荷する商品に折り込んだり、使い方の提案書を同封したりしました。このような市場開拓も「（株）いろどり」の重要な役割になっています。

また、地域住民にとって使いやすいデバイスを開発し、情報の活用方法をこまめに教育することで、地域住民の情報リテラシーが向上しました。市場から評価があがることで儲かるようになり、地域住民がやりがいを持って農作業に当たることが出来るようになりました。「つま

もの」というニッチ商品で、総額２億５千万円の市場を創出したことで、特に女性や高齢者のやりがいや生きがいの創出にも役立っています。

情報化の効果として強調できるのは、ここで流される情報が地域を動かす牽引役になっているという点です。地域の活性化には優れた地域リーダーの存在が不可欠であり、このリーダー役を「(株) いろどり」から提供される情報が担っています。また情報の受け手側が情報を活かす教育講習を受けることで、情報をフルに活用することができ、情報が地域のやる気を引き出し、やる気を育てる牽引役を果たすことが可能となっています。

システムの利用状況、利用者の声

彩事業は単純に新しい産業を創出しただけではなく、これからの高齢化社会に向けて本当の人間の幸せとは何か、自分の生き甲斐とは何かというテーマに、一つの形を提案しています。昔の上勝町には「都会には勝てない、田舎は負け組みだ」という意識が強くありましたが、機能や役割、その基盤を考えても都会でやっていることを真似しようとすること自体にむりがあり、この意識を変えることが最重要課題でした。元々、高齢になって体力が落ちても知識や経験は一流の人材なのだから、「高齢者の多い田舎では年寄りだから何もできない」という考え方ではなく、その土地の者として持つ知識や経験も一つの地域資源と考え、これを生かして個々のスキルアップを図っていくという考え方が重要なポイントとなっています。彩の場合、生産者の一人一人が最も得意とする品目を最大限に発揮し、例えば南天の栽培が得意な人は南天を、青もみじの栽培が得意な人は青もみじを中心に出荷するという的確な役割分担をすることで、その分野では自分が主役であるという意識を高めています。

当初は年間 100 万円程度だった出荷額も、現在では約 200 名の生産者で、年商２億５千万円の規模にまで成長してきました。

現在の課題と当面の計画

昨年度、当町は隣接する勝浦町と共同で町内全域に光ファイバ網を整備し、超高速のインターネット接続（100 Ｍｂｐｓ）を可能にしました。(加入者系光ファイバ網設備整備事業) 現在は、各家庭からパソコンを通じた情報化が進められている状況ですが、今後は圃場の情報を提供できるような仕組みが必要と考えています。また、現在は市場を通じた取引になっていますが、今後は既存の市場と共にホテルや料亭と直接取引をしていくことも検討課題と考えます。

いろどり事業は、平成 19 年４月から「光ファイバ」を活用し更なる可能性を秘め自立した農村を目指します。

システム構築費及びシステム運営費

◇平成 17 年度　「加入者系光ファイバ網設備整備事業」

○総事業費　677,464 千円　（内、上勝町負担分 284,044 千円）

○運営費　11,849 千円（平成 19 年度予定）

ＣＡＴＶインターネット　月額 2，698 円

活用した支援策

○平成 10 年度　通産省（現：経済産業省）

◇「つまもの」産地連携による「彩」情報ネットワークの開発実証普及事業

○総事業費　106,000 千円

○運営費　保守費 1,000 千円

○平成 17 年度　総務省

地域情報通信ネットワーク基盤整備事業費補助金「加入者系光ファイバ網設備整備事業」

照会連絡先

〒 771 － 4501　徳島県勝浦郡上勝町大字福原字下横峰 3 － 1
上勝町総務課
TEL：0885(46)0111　FAX：0855(46)0323
URL：www.kamikatsu.jp

〒 771 － 4501　徳島県勝浦郡上勝町大字福原字下横峰 3 － 1
株式会社いろどり
TEL/ FAX：0885(46)0166
E-mail：info@irodori.co.jp
URL：www.irodori.co.jp

参考資料

「ブロードバンドの全国整備方針」

○「ＩＴ戦略本部」のＩＴ基本戦略
○「総務省」の次世代ブロードバンド戦略
○「東北総合通信局」のブロードバンド基盤整備推進

［参考資料］
「ブロードバンドの全国整備方針」

「ＩＴ戦略本部」の ＩＴ基本戦略

○ＩＴ新改革戦略 概要版

ＩＴ新改革戦略

－　いつでも、どこでも、誰でも
ＩＴの恩恵を実感できる社会の実現　－　概要

平成１８年1月１９日

ＩＴ戦略本部

我が国のＩＴ戦略の歩み

Stage1

Stage

◆ＩＴ基本法
◆IT戦略本部設置
（本部長：内閣総理大臣）

e-Japan戦略
(2001年1月)
ＩＴ基盤整備

e-Japan戦略Ⅱ
(2003年7月)
ＩＴ利用・活用重視

ＩＴ新改革戦略
(2006年1月)
ＩＴの構造改革力の追求

世界のIT革命を先導するフロントランナー

自律的IT社会の実現

2001　2003　2006 ～

ＩＴ新改革戦略

改　革

IT化を妨げる
社会的制約を排除

＋

ＩＴ
（改革を支えるツール）

ネットワークインフラの整備

子どもたちや技術への投資

構造改革による飛躍	利用者・生活者重視	国際貢献・国際競争力強化
○ＩＴの「新たな価値を生み出す力」や「課題解決力」で構造改革を推進	○ユニバーサルデザイン化されたＩＴ社会を構築	○課題解決力を通じた国際貢献・国際競争力強化

今後のＩＴ施策の重点①

ＩＴの構造改革力の追求　－ＩＴによって日本社会が抱える課題を解決－

ＩＴによる医療の構造改革	◆レセプトの１００％オンライン化
ＩＴを駆使した環境配慮型社会	◆ＩＴでエネルギーや資源の効率的な利用
世界に誇れる安全で安心な社会	◆地上デジタルによる災害情報提供で被害軽減
世界一安全な道路交通社会	◆ＩＴＳを活用し交通事故を未然防止
世界一便利で効率的な電子行政	◆オンライン申請率50％達成
ＩＴ経営の確立による企業の競争力強化	◆ＩＴによる部門間・企業間連携の強化
生涯を通じた豊かな生活	◆テレワーク、e-ラーニングの活用

今後のＩＴ施策の重点②

ＩＴ基盤の整備

－ＩＴの構造改革力を支え、ユビキタスネットワーク社会への基盤を整備－

ユニバーサルデザイン化されたＩＴ社会	◆誰もが安心利用し、恩恵を享受できるＩＴ開発推進
デジタル・ディバイドのないインフラ整備	◆いつでも、どこでも使えるユビキタス化
世界一安心できるＩＴ社会	◆不正アクセス等サイバー犯罪の撲滅
次世代を見据えた人的基盤づくり	◆教員一人１台のＰＣ、モラル教育の推進
世界に通用する高度ＩＴ人材の育成	◆高度ＩＴ人材育成機関の設置等
次世代のＩＴ社会の基盤となる研究開発の推進	◆中長期的な技術戦略の策定

世界への発信

－構造改革力追求の世界への発信と国際貢献－

国際競争社会における日本のプレゼンス向上	◆世界の一翼を担う情報ハブ
課題解決モデルの提供による国際貢献	◆ＩＴによるアジア諸国等への貢献

ＩＴ戦略の推進体制

ＩＴ戦略本部

- ＩＴ戦略本部のリーダーシップ
- 重要政策課題の選定
- 重点計画による施策の重点化・加速化
- 電子政府の構築・運用の調整
- 重複投資の回避、優先順位の判断
- 他の会議・本部との密接な連携

評価専門調査会

- ＰＤＣＡサイクルの確実な実施
- 成果目標の明確化と厳格な評価
- 分科会設置による評価体制の強化
- 評価に基づく施策の見直し

ＩＴ新改革戦略

－　いつでも、どこでも、誰でも
ＩＴの恩恵を実感できる社会の実現　－

戦略の３つの理念

構造改革による飛躍
ＩＴの「新たな価値を生み出す力」や「構造改革力」で日本社会を改革

利用者・生活者重視
生活密着型で、新たな価値が創出される社会を実現するＩＴの推進

国際貢献・国際競争力強化
ＩＴの構造改革力を通じた国際貢献の推進

ＩＴの構造改革力の追求・世界への発信

２１世紀に克服すべき社会的課題への対応
ＩＴによる医療の構造改革
ＩＴを駆使した環境配慮型社会

安全・安心な社会の実現
世界に誇れる安全で安心な社会
世界一安全な道路交通社会

２１世紀型社会経済活動
世界一便利で効率的な電子行政
ＩＴ経営の確立よる企業の競争力強化
生涯を通じた豊かな生活

世界への発信
日本のプレゼンスの向上
課題解決モデルの提供による国際貢献

構造改革力を支えるＩＴ基盤の整備

デジタル・ディバイドのないＩＴ社会
・ユニバーサルデザイン化されたＩＴ社会
・「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整備

安心してＩＴを使える環境整備
・世界一安心できる情報社会

人材の育成・教育
・次世代を見据えた人的基盤づくり
・世界に通用する高度ＩＴ人材の育成

研究開発
・次世代のＩＴ社会の基盤となる研究開発の推進

新戦略を実現する推進体制・方法

ＩＴ戦略本部のリーダーシップ、重要政策課題の選定

重点計画による施策の重点化、加速化

他の会議・本部等との密接な連携

分科会設置等による評価専門調査会の体制強化

評価に基づく施策の見直し、重複投資の回避・優先順位の判断

【～本文抜粋～】

「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の整備 －ユビキタス化の推進－

現状と課題

e-Japan 戦略の結果、我が国のブロードバンド環境は大いに進展したが、依然としてブロードバンド・サービスが全く提供されていない地域が存在する（平成 16 年度末時点で 345 万世帯）。これらの世帯は過疎地域に集中しており、民間事業者にとって、設備投資や運用に係る費用を回収するのが困難なことから、整備へのインセンティブが働かないという課題がある。

また、固定通信と移動通信の融合が進む中で、移動通信環境においても光ファイバ等と比較して遜色のないブロードバンド・サービスの実現が期待されている。

放送については、高画質・高音質・双方向の地上デジタルテレビ放送について、全世帯の約 60%が視聴可能となっているが、2011 年のデジタル放送への完全移行に向け、アナログ放送エリアの 100%をカバーするための中継局整備等の課題が残されている。

さらに、「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」使えるユビキタスネットワーク社会を実現するためには、人と人の間の通信に加えて、物流・在庫管理等のための人とモノ、モノとモノの間の通信も非常に重要になってきているが、技術開発、コスト低減、プライバシー保護等における一層の取組が必要である。

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。
2．2010 年度までに現在の 100 倍のデータ伝送速度を持つ移動通信システムを実現する。
3．2011 年 7 月までに、通信と放送のハーモナイゼーション等を進め、地上デジタルテレビ放送への全面移行を実現する。
4．2010 年度までに、ユビキタス端末等における瞬時に安全かつ確実に認証を行う技術や相手に応じて適切な情報のみを提供可能とするプライバシー保護技術を実現する。
5．2010 年度までに、電子タグ等を 100 億個クラスまで同時利用が可能なネットワークを構築し、業界や国をまたがった多様な分野における利用・活用を実現する。

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、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。

2．現在の 100 倍のデータ伝送速度を持つ移動通信システムを実現するため、我が国が強みを有するモバイル関連の技術及びマーケットを活かして、産学官で連携して世界を先導する技術、アプリケーションの研究開発、実証試験を推進するとともに、国際標準化を通じて国際的に調和を取りつつシステムの実用化を図る。

3．2011 年7月の地上デジタルテレビ放送への全面移行を確実に達成するため、中継局の設置、ケーブルテレビの活用のほか、電気通信事業者の加入者系光ファイバ網や通信衛星といったインフラの利用・活用を円滑に行うための環境整備を行う。

4．ユビキタス端末等における安全かつ確実な認証技術、プライバシー保護技術、膨大な数の電子タグの同時利用を可能とする技術等を実用化する。また、医療、食品等のトレーサビリティや効率的な物流管理等のための実証実験・標準化、プライバシー保護ガイドラインの適切な見直し・充実等を行っていくとともに、その普及啓発を図る。

評価指標

1．ブロードバンド・ゼロ地域数（世帯数）

2．移動通信システムのデータ伝送速度

3．地上デジタルテレビ放送の視聴可能世帯数

4．電子タグの価格及びそれらを活用した食品・医薬品等のトレーサビリティ・システム普及率

［参考資料］
「ブロードバンドの全国整備方針」

「総務省」の次世代ブロードバンド戦略

○次世代ブロードバンド戦略2010 概要版
○次世代ブロードバンド構想2010 概要版
○U－Japan政策 骨子

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－

（概要版）

平成18年8月

総務省

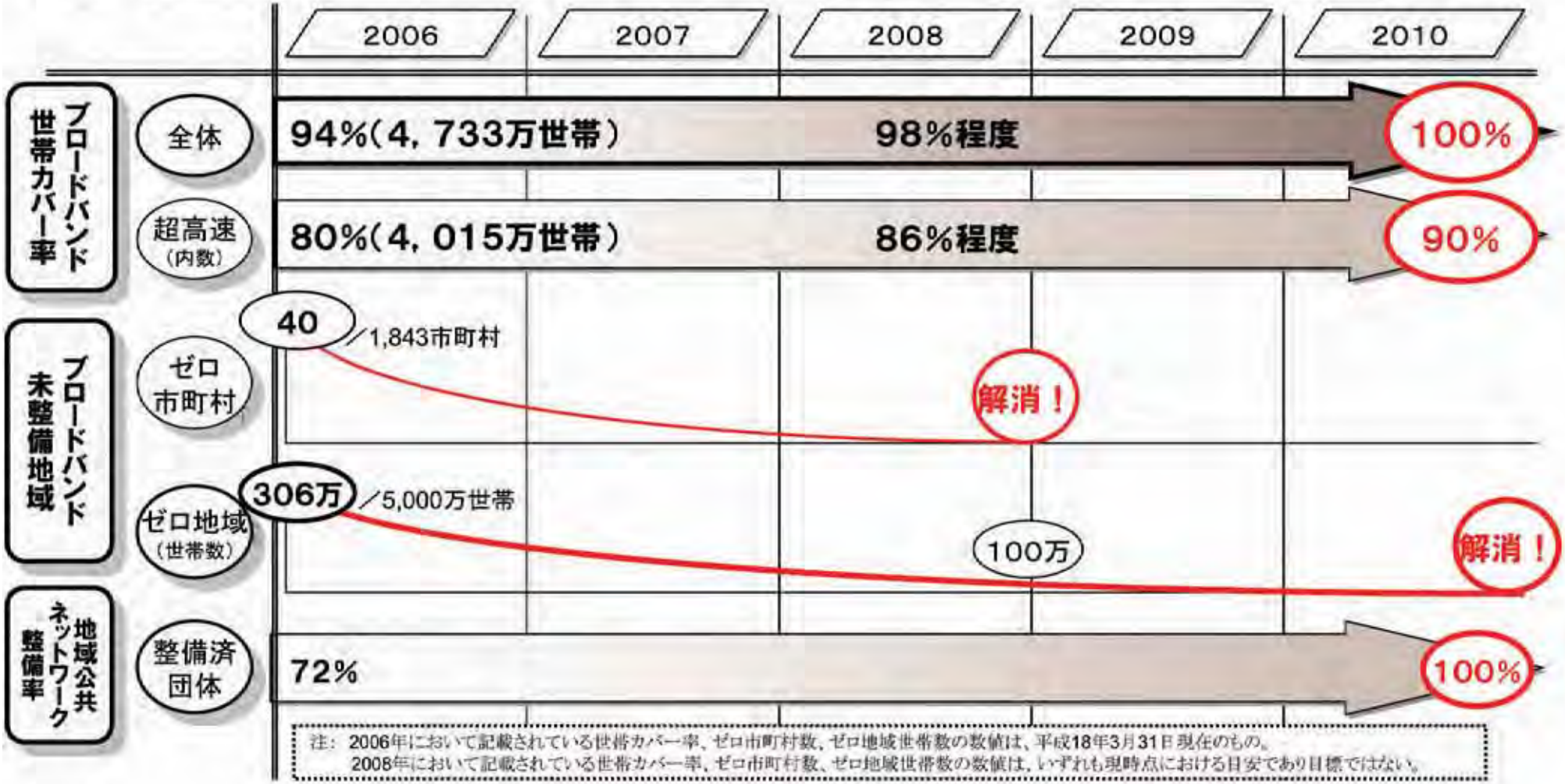
2010年度へ向けたブロードバンドの整備目標

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。**



注：2006年において記載されている世帯カバー率、ゼロ市町村数、ゼロ地域世帯数の数値は、平成18年3月31日現在のもの。
2008年において記載されている世帯カバー率、ゼロ市町村数、ゼロ地域世帯数の数値は、いずれも現時点における目安であり目標ではない。

今後のブロードバンド整備の在り方 ① 基本的な考え方

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**

⇒ブロードバンド整備は、原則民間主導の下、国において適切な競争政策、投資インセンティブの付与を行うことにより促進

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**

⇒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し、適切な役割を果たすことが必要
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

(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**

⇒条件不利地域等においては、投資効率を勘案し、ニーズや実情に応じた適切な技術の利用環境整備を図る

(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

⇒① 地方公共団体が自己設置する光ファイバ網の民間開放
② 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

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など、**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積極的に取り組む**ことが望ましい。

今後のブロードバンド整備の在り方 ② 役割分担

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
- サービス提供エリア、今後の整備見通し等に関する情報の積極的開示・公表
- 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協議への積極的参加

国

- 公正競争条件の整備
- 事業者に対する投資インセンティブの付与
- 地域における取組みに対する支援
- 無線技術等多様な技術の導入促進
- 関係者の協議の場の設置促進
- 情報の整備・公表

地方公共団体

① 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
- 市町村に対する財政、人材、情報・ノウハウ提供等の支援
- 事業者・市町村等との連携による需要喚起・利活用の促進

② 市町村

- 域内住民の需要の内容・規模等の実態把握
- 事業者・都道府県等との連携による整備計画の策定、地域公共ネットワーク等の開放
- 利活用方策等の提示による需要喚起・利活用促進

今後のブロードバンド整備の在り方 ③　関係者による推進体制

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。

(1) 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

(2) **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従った整備の推進）、**情報・ノウハウの提供等**による支援・促進

(3) 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。

(1) **全国レベルの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**

(2) **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　（参考1）

『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　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　（参考2）

100%ブロードバンド・ネットワークの実現イメージ

1. 多様な有無線技術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可能。**

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でブロードバンド・ネットワークが実現。**
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
   (2) 「無線＋ADSL／VDSL」、「光ファイバ＋光無線」、「光ファイバ＋ADSL（FTTR（Fiber To The RT））」等
有無線の融合型ブロードバンド等により整備。

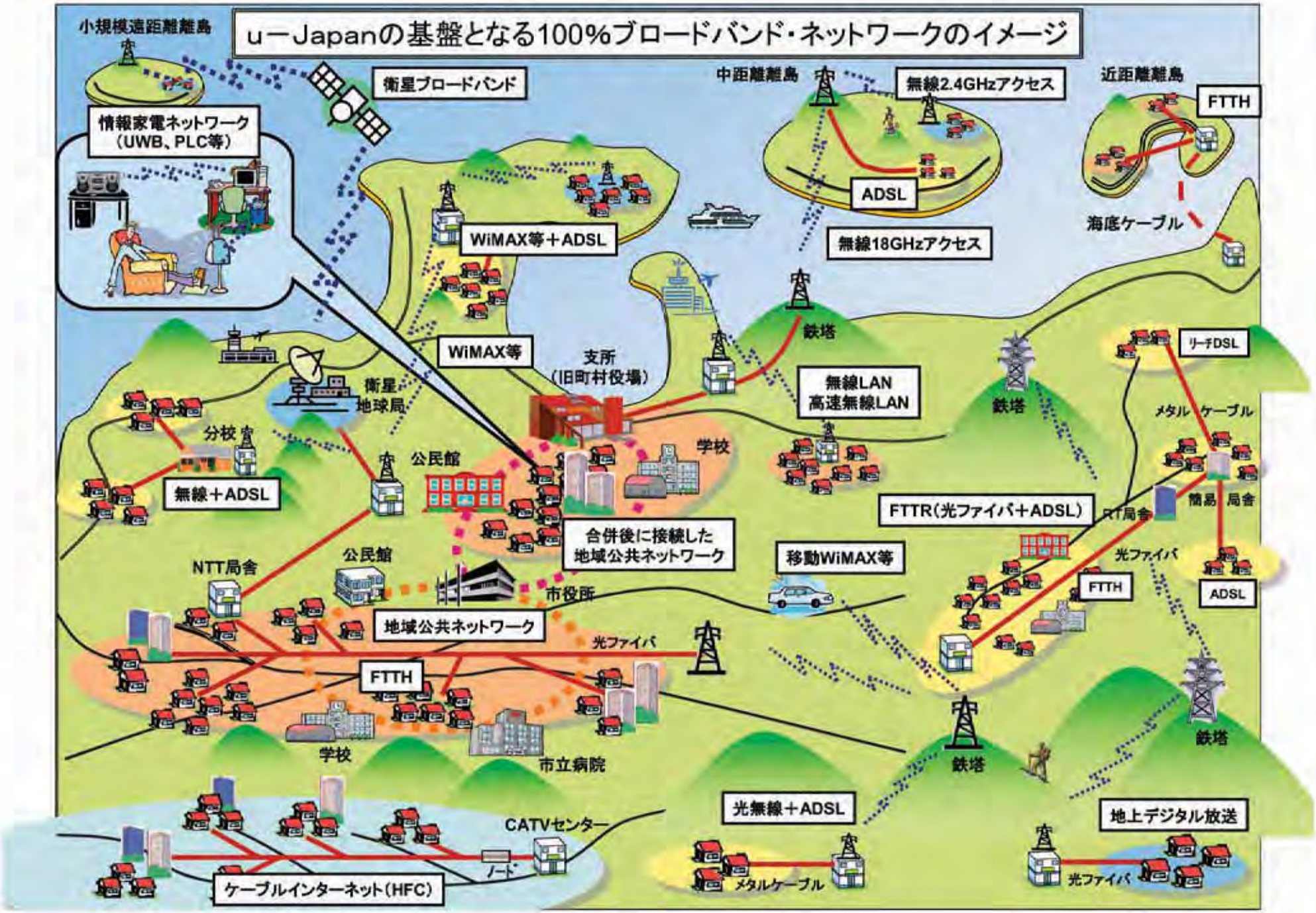
3. FTTHを中心とした**超高速ブロードバンドが、全世帯の90%で利用可能。**

ブロードバンドの利活用イメージ

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がけ**（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（いろどり）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) テレワーク等**雇用支援の充実**


u－Japanの基盤となる100%ブロードバンド・ネットワークのイメージ
小規模遠距離離島
衛星ブロードバンド
情報家電ネットワーク
（UWB、PLC等）
中距離離島
無線2.4GHzアクセス
近距離離島
FTTH
ADSL
海底ケーブル
無線18GHzアクセス
WiMAX等＋ADSL
鉄塔
WiMAX等
支所
（旧町村役場）
衛星
地球局
無線LAN
高速無線LAN
鉄塔
リーチDSL
メタル ケーブル
分校
公民館
学校
無線＋ADSL
FTTR（光ファイバ＋ADSL）
RT局舎
簡易 局舎
合併後に接続した
地域公共ネットワーク
移動WiMAX等
光ファイバ
NTT局舎
公民館
市役所
FTTH
ADSL
地域公共ネットワーク
光ファイバ
FTTH
学校
市立病院
鉄塔
鉄塔
光無線＋ADSL
地上デジタル放送
CATVセンター
ノード
メタルケーブル
光ファイバ
ケーブルインターネット（HFC）

全国均衡のあるブロードバンド基盤の整備に関する研究会　最終報告

次世代ブロードバンド構想2010

ーディバイド・ゼロ・フロントランナー日本への道標ー

（概要版）

2005年7月15日

次世代ブロードバンド構想2010
ーディバイド・ゼロ・フロントランナー日本への道標ー

～ 目 次 ～

第Ⅰ編： ブロードバンド新世紀の到来 ー2005年までの総括ー

第１章関連
○ わが国におけるブロードバンド・サービスの変遷……3
○ 内外におけるブロードバンドの普及状況
1．ブロードバンド基盤整備の進捗状況……4
○ 内外におけるブロードバンドの普及状況
2．ブロードバンド・サービスの加入者数の状況……5
○ わが国における光ファイバ網の整備状況……6

第４章関連
○ ブロードバンド整備に関する地域における動き……7
○ 地方公共団体が自己設置する光ファイバ網の開放状況……8

第５章関連
○ 諸外国におけるブロードバンド・サービスの提供動向と政策動向……9

第Ⅱ編： 今後のブロードバンドの整備推進へ向けた課題

第６章関連
○ 今後のブロードバンド整備の検討に際して留意すべき基本的事項……10

第７章関連
○ わが国におけるブロードバンドの今後の普及見通しと展望……11
○ フロントランナーとなるためのインフラの条件……12
○ 次世代ブロードバンドの整備目標とその意味……13
○ 2010年における次世代ブロードバンド整備の青写真（面的カバー率ベース）……14
○ 次世代ブロードバンド年次指標……15

第８章関連
○ デジタル・ディバイドの現状
1．都道府県別のディバイド……16
○ デジタル・ディバイドの現状
2．市町村の人口規模によるディバイド（域内ディバイド含む）……17
○ デジタル・ディバイドの現状
3．収容局に関するADSLサービスのディバイド……18
○ 市町村全体でのサービス提供状況と採算性の目安
1．FTTHの場合……19
○ 市町村全体でのサービス提供状況と採算性の目安
2．ADSLの場合……20
○ 地域におけるブロードバンド基盤整備の積極的意義 ーブロードバンドで変わる地域社会……21
○ デジタル・ディバイドを放置した場合の経済的格差……22
○ ディバイド地域における課題と考え得る対策……23
○ ディバイド地域において想定されるブロードバンド利活用事例①……24
○ ディバイト地域において想定されるブロードバンド利活用事例②……25
○ ディバイド解消に要する費用 ーFTTH/ADSLサービス未提供地域における整備コスト……26

第９章関連
○ 世界最先端のブロードバンド・インフラの整備 ー次世代双方向ブロードバンド（UIBN）……27
○ 上り30Mbpsにより実現されるもの……28

第１０章関連
○ 安全・安心なインフラの整備について……29

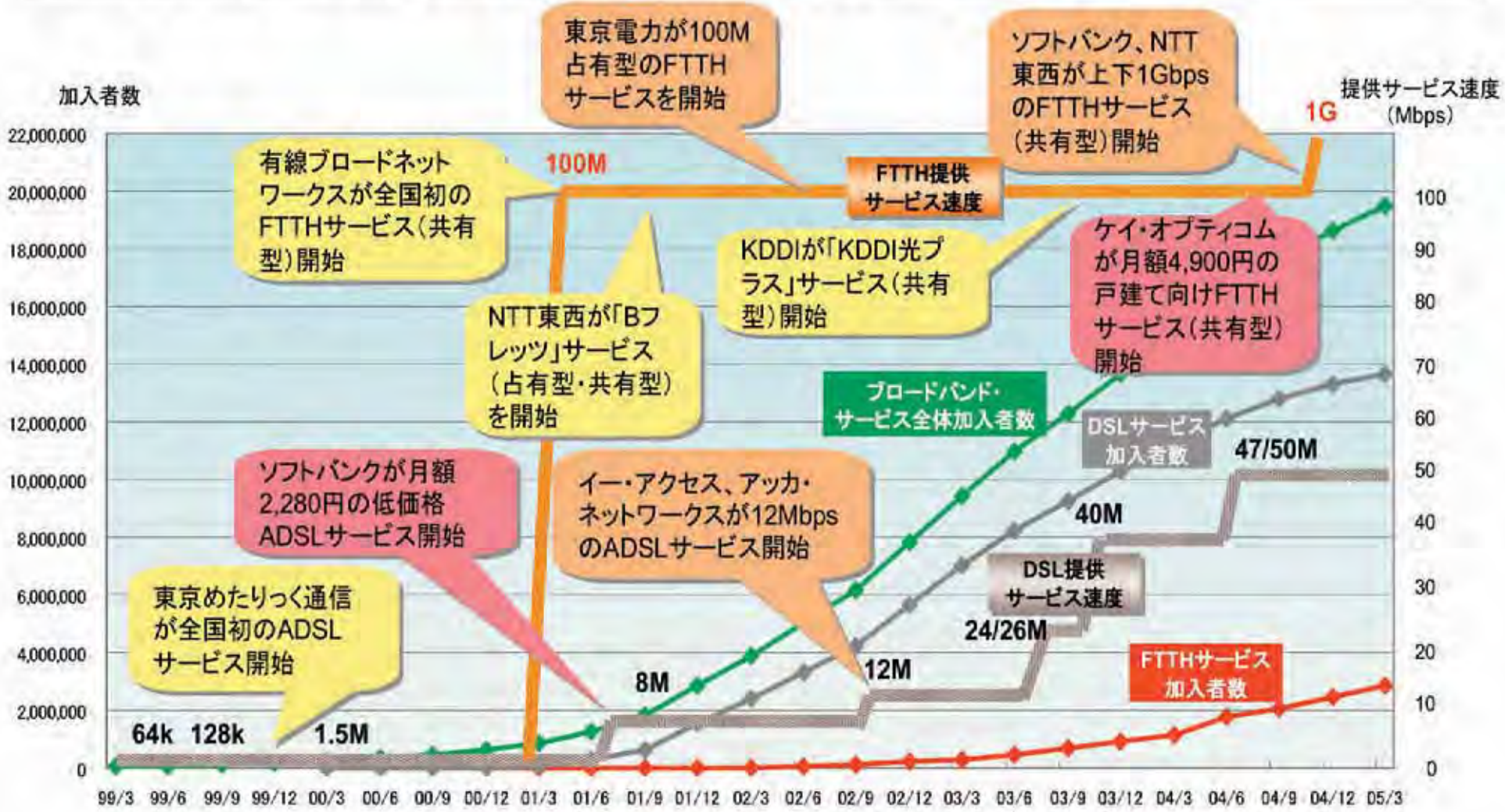
第Ⅲ編： 2010年に向けた次世代ブロードバンド環境の整備

第１１章関連
○ 事業者・国・地方公共団体等の連携によるブロードバンド整備の推進……30
○ 次世代ブロードバンド環境の整備に当たって持つべき７つの視点……31

第１２章関連
○ 次世代ブロードバンド環境の整備へ向けて必要な対応
1．国による政策的対応……32
○ 次世代ブロードバンド環境の整備へ向けて必要な対応
2．国・地方公共団体・事業者の連携による対応……33

わが国におけるブロードバンド・サービスの変遷

○ わが国においては、1999年に常時接続・定額制のADSLサービスが開始され、本格的なブロードバンドの時代が始まって以来、サービスの低価格化・高速化が進んでいる。
○ FTTHについては、世界に先駆けて本格的なサービスが開始されており、現在では伝送速度1Gbpsのサービスや、従来のインターネット・アクセスに加え、映像配信、IP電話を重畳した「トリプルプレー」型サービスが提供されている。



注1 ブロードバンド・サービス全体加入者数は、FTTH、DSL、ケーブルインターネット、無線（FWA）の各サービスの加入者数を合計したものである。

内外におけるブロードバンドの普及状況　　1. ブロードバンド基盤整備の進捗状況

○　ブロードバンド・サービス「提供市町村」数の割合で見た場合、平成14年度末の提供市町村数の割合は61.0%であったのが、平成16年度末の提供市町村数の割合は93.2%となっており、9割以上の市町村で何らかのブロードバンド・サービスが提供されている。一方、ブロードバンド・サービスが提供されていない市町村（207団体）もなお存在。

○　ブロードバンド・サービス「加入可能」世帯数で見た場合、FTTH（光ファイバ）が3,590万世帯（全世帯数の72%）、DSLが4,630万世帯（同93%）、ケーブルインターネットが3,310万世帯（同66%）に達している。（ブロードバンドが全く利用できない世帯は345万世帯。）

市町村別ブロードバンド・サービス提供状況

注１　サービス提供市町村割合は、FTTH、DSL又はケーブルインターネット等のブロードバンド・サービスのうち、少なくとも一つのサービスがその地域の少なくとも一部で提供されている市町村の割合。
注２　平成15年3月末の市町村数は平成14年4月1日時点（3,241市町村）、平成17年3月末の市町村数は平成16年4月1日時点（3,123市町村）の数字を基準としている。

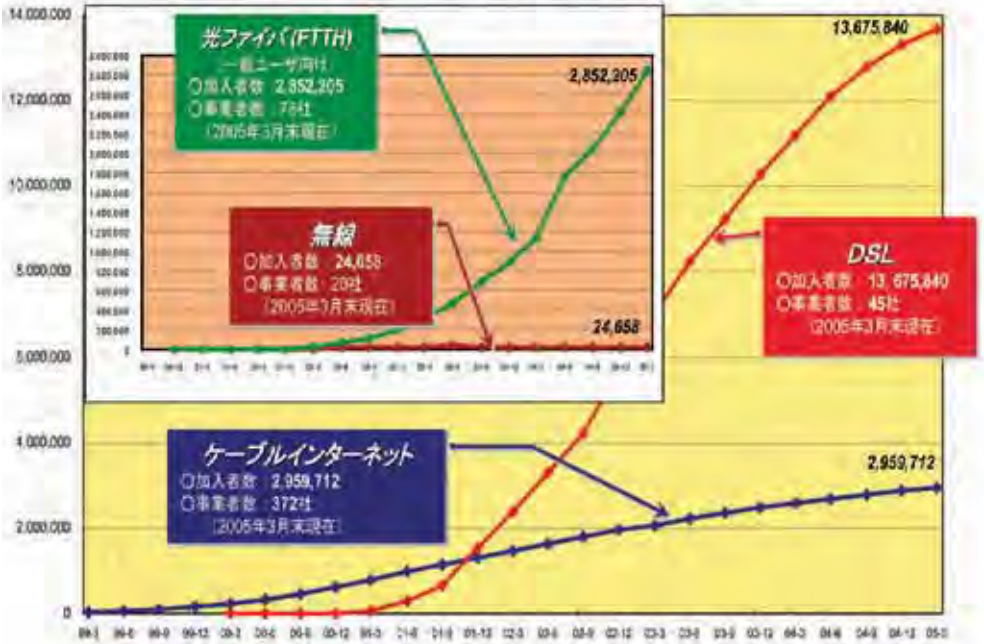
ブロードバンド・サービス加入可能世帯数（ｅ－Ｊａｐａｎ戦略（2001年1月）の進捗状況）

注１　加入可能世帯数のデータは、事業者情報、国勢調査データ等に基づき、町丁目ベースで積算された世帯数をベースに推計したもの。

内外におけるブロードバンドの普及状況　2. ブロードバンド・サービス加入者数の状況

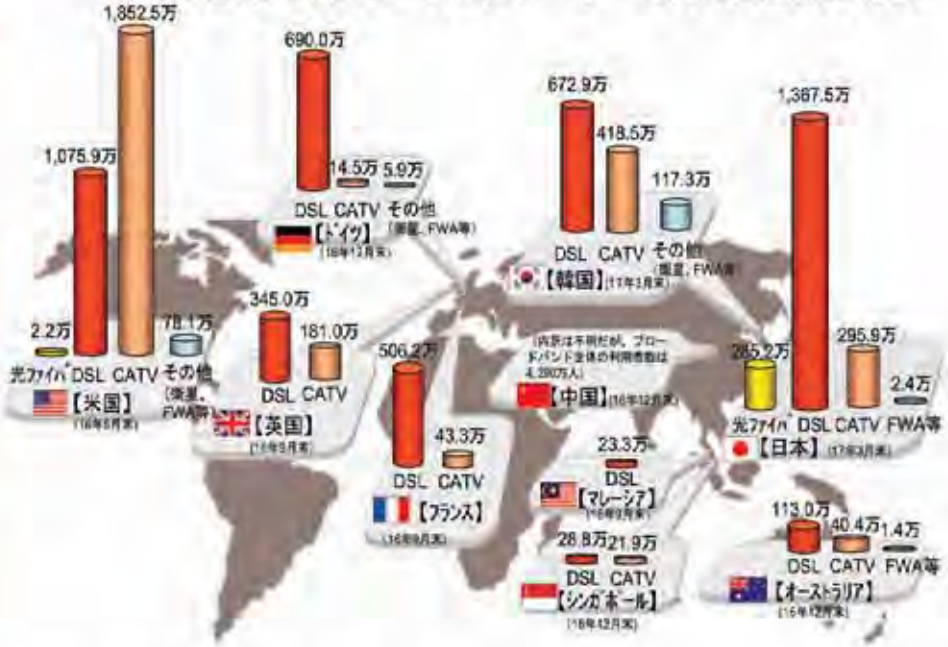
○ わが国においては、DSL加入者数は1,367万、FTTH（光ファイバ）加入者数は287万を突破。
○ 諸外国と比較してもFTTH（光ファイバ）加入者数については世界第1位。

ブロードバンド・サービス加入者数の推移



注１　2004年6月末からは、平成16年4月1日施行の改正電気通信事業報告規則の規定による電気通信事業者からの報告（四半期ごと）に基づくデータとなっている。2004年3月末から6月末のFTTH加入者数の急激な伸びは調査対象事業者数の増加（12社→59社）の増加による。

主な諸外国のブロードバンド・サービス加入者数の現状



注１　CATVはCATV網を活用した高速インターネットサービス。
注２　日本、米国以外についてはDSL等の一部の回線種別の加入者数のみ記載されているが、これについては他の回線種別の加入者数のデータが入手できないためであり、サービスが行われていないからではない。
注３　データの出典については、日本、シンガポール、マレーシアについては総務省調べ。
米国についてはFCCレポートより。韓国については情報通信省発表より。
英国についてはOFCOM発表より。フランスについてはART発表より。
ドイツについては欧州委員会発表より。
中国については中国インターネット情報センター（CNNIC）発表より。
オーストラリアについては、オーストラリア競争・消費者委員会（ACCC）発表より。

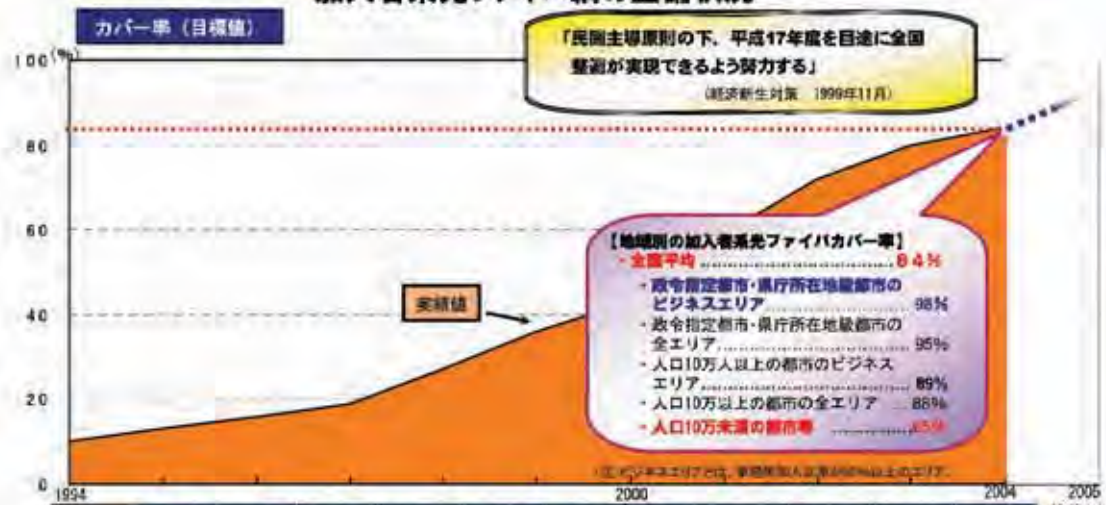
わが国における光ファイバ網の整備状況

○　電気通信事業者が設置している光ファイバ網は、ケーブル長ベースで91万kmに及び（平成16年度末現在）、最近では加入者系の整備に重点が置かれている。また、加入者系光ファイバ網の整備については、き線点光化率が全国ベースで84%（平成16年度末現在）に達している。

電気通信事業者が設置する光ファイバ網（ケーブル長）の推移

注１　ケーブル長は、ADSL事業者、衛星系事業者、移動系事業者及びCATVを兼営する事業者の分を除く。
注２　中継系とは、加入者系幹線、加入者系配線を除く電気通信事業者ネットワーク内の中継系伝送路。
注３　加入者系とは加入者収容局内の端末系光幹線路から加入者宅内の光端末回線装置まで。
注４　ケーブル長＝ケーブル亘長×ケーブル条数。
注５　平成11年度以前の中継系光ファイバのケーブル長は国際ケーブルも含む。

加入者系光ファイバ網の整備状況



	96年度末	97年度末	98年度末	99年度末	00年度末	01年度末	02年度末	03年度末	04年度末	05年度末	06年度末
カバー率	約10%	約13%	約16%	約19%	約27%	約36%	約43%	約59%	約72%	約80%	約84%

注１　カバー率は、収容局からき線点までの光ファイバ網の整備水準を示したもの。
注２　き線点とは、数百程度の加入世帯を1つの配線区画としてとらえ、その区画（エリア）内の各加入世帯への配線を1つに束ねる地点。

ブロードバンド整備に関する地域における動き

○　ブロードバンド・サービスの提供が遅れている一部の地域では、地域住民によるサービス誘致活動が活発化。誘致活動を行っている（行った）地域は市町村ベースで309市町村に上る。

○　また、ブロードバンド基盤整備において事業者の初期投資や加入者の初期負担を軽減するために、対事業者、対加入者補助金等の支援措置を講じている地方公共団体の支援総額は平成15～17年度の3年間で241億円に上る。

○　財政支出を伴う支援措置だけではなく、上記におけるブロードバンド・サービス誘致活動に対して支援を行っている地方公共団体もあり、事業者との協議、地域住民に対する情報提供やPR活動を行っている場合が多い。

ブロードバンド・サービス誘致活動の状況（都道府県別）

都道府県名	全市町村数	誘致実施市町村数	全市町村数に対する実施市町村の割合
北海道	207	55	27%
青森県	47	1	2%
岩手県	58	9	16%
宮城県	45	3	7%
秋田県	42	1	2%
山形県	44	16	36%
福島県	83	10	12%
茨城県	62	13	21%
栃木県	44	11	25%
群馬県	58	13	22%
埼玉県	85	2	2%
千葉県	77	17	22%
東京都	62	7	11%
神奈川県	37	14	38%
新潟県	51	15	29%
富山県	21	5	24%
石川県	22	6	27%
福井県	28	0	0%
山梨県	38	7	18%
長野県	102	16	16%
岐阜県	47	12	26%
静岡県	57	0	0%
愛知県	74	9	12%
三重県	47	1	2%

都道府県名	全市町村数	誘致実施市町村数	全市町村数に対する実施市町村の割合
滋賀県	33	2	6%
京都府	38	3	8%
大阪府	43	1	2%
兵庫県	60	1	2%
奈良県	44	1	2%
和歌山県	47	4	9%
鳥取県	20	6	30%
島根県	30	0	0%
岡山県	34	2	6%
広島県	28	2	7%
山口県	33	9	27%
徳島県	35	2	6%
香川県	35	1	3%
愛媛県	23	4	17%
高知県	48	0	0%
福岡県	85	8	9%
佐賀県	35	1	3%
長崎県	45	0	0%
熊本県	68	0	0%
大分県	25	1	4%
宮崎県	44	8	18%
鹿児島県	78	8	10%
沖縄県	49	2	4%
全国	2,418	309	13%

注１　市町村数は平成17年4月1日現在。（2,418市町村）
注２　2005年3月に市町村に対して総務省が実施したアンケート調査結果による。

地方公共団体によるメディア別支援措置の状況

〔都道府県〕

支援対象メディア	平成15年度		平成16年度		平成17年度（計画）	
	都道府県数	支援等額（単位：千円）	都道府県数	支援等額（単位：千円）	都道府県数	支援等額（単位：千円）
FTTH	0	498	3	509	3	2,496
ADSL	8		17		13	
CATV	0		5		3	
FWA	1		6		6	
計	8	498	19	509	18	2,496

〔市町村〕

支援対象メディア	平成15年度		平成16年度		平成17年度（計画）	
	市町村数	支援等額（単位：百万円）	市町村数	支援等額（単位：百万円）	市町村数	支援等額（単位：百万円）
FTTH	6	878	28	1,841	23	683
ADSL	73	543	50	450	36	297
CATV	27	1,990	51	5,992	45	7,673
FWA	4	197	5	46	6	49
計	110	3,608	121	8,330	102	8,702

注１　2005年3月に総務省が実施したアンケート調査結果による。

地方公共団体によるブロードバンド・サービス誘致活動に対する支援の状況

誘致活動に対する支援	市町村数	うち誘致実績（市町村数ベース）
事業者との協議	132	88
地域住民への情報提供・広報活動	143	97
加入希望調査の実施	63	37
加入勧誘活動	14	10
計	309	197

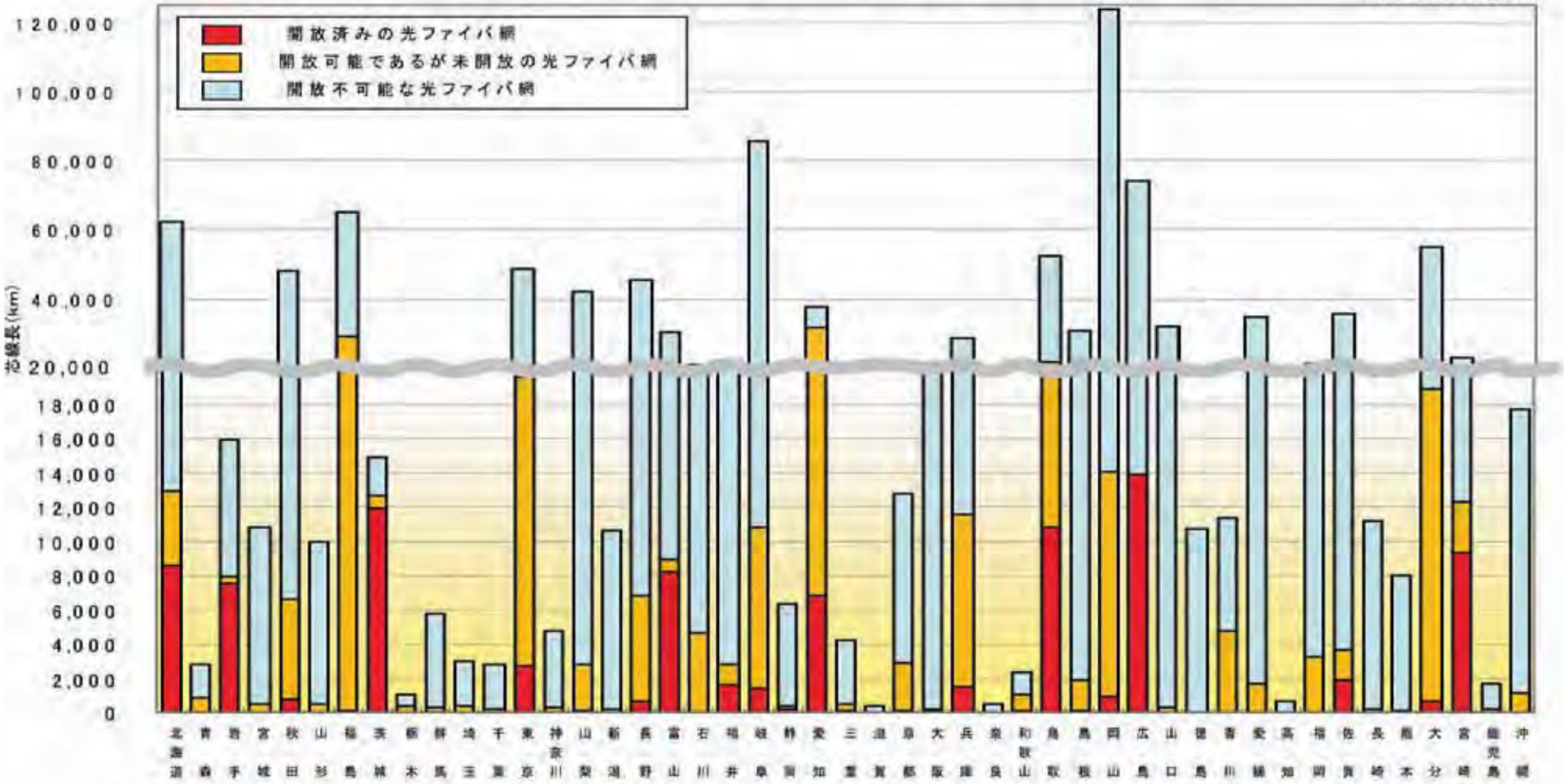
注１　2005年3月に市町村に対して総務省が実施したアンケート調査結果による。
注２　誘致活動に対して複数の支援を行っている市町村があるため、項目ごとの数字と合計は一致しない。

地方公共団体が自己設置する光ファイバ網の開放状況

○　地方公共団体が自己設置する光ファイバ網は芯線長ベースで約120万kmあり、うち開放可能とされているものは27万ｋｍ（総芯線長の22%）であるが、実際に開放されているものは約9万kmにすぎない。

地方公共団体が自己設置している光ファイバ網の開放状況（都道府県別）

平成16年3月末現在



※　開放済み光ファイバを持つ都道府県のうち、北海道、岩手、秋田、茨城、愛知、岡山、広島、宮崎は、総務省の補助事業である「加入者系光ファイバ網設備整備事業」により整備され、開放されたものを含む。

諸外国におけるブロードバンド・サービスの提供動向と政策動向

○　近年、欧・米・韓とも今後ブロードバンドがインターネット・アクセス以外の利用（例えば、映像・音声・データのいわゆるトリプルプレー）が拡大する見通しの下、光ファイバ化へ向けた動きを活発化させており、グローバルな光ブロードバンド競争時代の幕開けとの指摘もある。

	政府におけるブロードバンドの整備目標	市場動向	民間事業者の動き
米国	○　具体的な政府目標はなし。 ○　「2007年までにブロードバンドテクノロジーへのアクセスを米国どこからでも安く行えるようにするべきである。」（2004年3月　ブッシュ大統領演説）	○　発達したCATV網を背景に、各州がケーブルインターネットとDSLを1社ずつ認可。 ○　しかし、近年地域系ベル通信会社（RBOCs）が光ファイバ（FTTP）サービス提供に着手。具体的なサービス内容としては、IP電話、映像配信を重畳した「トリプルプレー」サービスを想定している。 ○　こうした傾向から、今後は地域系ベル通信会社対CATV事業者というメガキャリアを軸とした競争が進展すると考えられている。	〔Verison〕 ・2004年末までに9つの州で約100万家庭に光サービスを提供し、2005年には200万を見込む。 〔SBC〕 ・2007年末までに40～60億ドルを設備投資し、1,800万世帯に光ファイバ網を整備。 ・10年間で4億ドルを投じてMicrosoft社のIPTVプラットフォームを利用。 〔BellSouth〕 ・2005年までに120万世帯を対象に光ファイバ通信を可能にする。
韓国	○「Broadband IT Korea 2007」（2003年） ・2005年までに全ての地域で超高速インターネットサービス（1Mbps以上）を利用可能な環境を作る。 ・2007年までに50～100Mbps級の加入者数を800万とする。 ○「広帯域統合網基本計画」（2004年） ・2010年までに2,000万の加入者向けに、通信・放送・インターネット間のシームレスな融合サービスを提供可能な伝送速度100Mbps級の広帯域統合網（BcN）を構築。 ○「IT 839 Strategy」（2004年） ・先導的分野を8つのサービス（ホームネットワーク、VoIP等）、3つのインフラ（BcN、IPv6等）、9つの成長エンジン（次世代PC、知的ロボット等）に分類し、それぞれのカテゴリにおいて2006年～2010年を達成時期とする中長期目標を設定。	○　1999年にスルーネットがケーブルインターネットサービス、ハナロ通信がADSLサービスを相次いで開始し、2000年にはKTが主に集合住宅向けにADSLサービスを開始して事業者間の競争が進展したこと等により、DSLサービスを中心に加入者数が急激に増加。世帯普及率では70%を超えている。ただし、近年は加入者数の伸びが鈍化している。 ○　その中で、ブロードバンドによるインターネット接続だけでは収入に結びつかないとの認識が事業者間に広まり、複数サービスの提供を見越したインフラ（上り32Mbps、下り75Mbps）が必要であり、2007年頃から本格的な光化が進むとの見通しがある。	〔KT〕 ・2003年～2005年にかけて、ソウル市、プサン市等でFTTP・FTTHのトライアルサービスを開始。IP電話、映像配信サービスもあわせて提供。
欧州	○「UK Online: the broadband future」〔イギリス〕（2001年） ・2005年までにG7諸国の中で最も競争的でかつブロードバンドが広範に普及した市場とする。 ○「仏ブロードバンド戦略」〔フランス〕（2004年） ・2007年までにブロードバンド1,000万加入 ・2007年にブロードバンドの人口カバー率を95% ・2010年に産業地域における光ファイバの普及率を90% ○「Information Society Germany 2006」〔ドイツ〕（2003年） ・2005年までにインターネットを人口の75%まで普及させると同時にブロードバンドをインターネット接続の主要方式とする。 ○「An information society for all」〔スウェーデン〕（2000年） ・数年以内に全地域の世帯及び企業がブロードバンドにアクセスする。	○　ADSLを中心にブロードバンド加入者数は著しい伸び（EU全体で1年間で72%の伸び）。普及率では一部の国（ベルギー、デンマーク、フィンランド、オランダ、スウェーデン）を除き、日韓等の先進地域に遅れている。また、FTTH加入者55万のうち95%以上が4カ国（スウェーデン、イタリア、デンマーク、オランダ）に集中している。 ○　提供サービスは多様化しており、DSL事業者がVoIPサービスを開始する等、利用者にとってのコストパフォーマンスを上げることで利用率向上が図られている。 ○　FTTH（光ファイバ）については、アジアや米国と比較して後れているとの一般的な認識が事業者（FTTH Council Europe）にあり、現状のインフラでは十分対応が出来なくなるとの危機感がある。	〔Fastweb〕（イタリア） ・地上波を含む映像配信サービス、IP電話、インターネットの「トリプルプレー」サービスを、世界に先駆けて光ファイバを通じて提供。 〔BT〕（イギリス） ・2004年より1,500世帯を対象にFTTPのトライアルサービスを実施。 ・2003年に、2005年までにブロードバンド・サービスのエリアカバー率100%を達成する目標を設定。 〔FT〕（フランス） ・全県と業務協定を締結し、2005年末までに県人口の少なくとも95%をカバーする予定。 〔Endessa、Iberdrola〕（スペイン） ・世界に先駆けて、電力線搬送通信（PLC）のサービスを開始。

今後のブロードバンド整備の検討に際して留意すべき基本的事項

整備目的

① u-Japan構築に不可欠な社会経済基盤として整備

② インターネットの安全・安定的な利用環境整備、住民生活水準向上・地域経済の発展・行政の効率化・高度化

③ 国際競争力の維持・強化

目標年次・整備対象

○ 目標年次： 2010年

○ 整備対象： 技術中立的な整備目標の設定

多様な技術の組合せによるネットワーク構成、新たな技術開発等、ブロードバンドの多様化が進展。例えば、

① 固定・移動の融合（FMC）の進展（FWAと有線、WiMAX等）

② 有線系高速通信技術の多様化（c-Link、PLC※等） を考慮

※ 技術や制度上の課題を検討する必要がある。

整備推進方策

○ e-Japanの成果を発展させる推進方策や枠組みの必要性の検討

○ 新たな整備目標の設定

○ 関係者の具体的役割を認識した推進方策の検討

① 国： 公正競争条件整備、事業者・地方公共団体への支援、技術開発、利活用の促進 等

② 地方公共団体： ビジョン策定、需要喚起、設備開放等

③ 事業者： 国・地方公共団体との連携への参加、ディバイド地域への積極的投資、地域への情報提供、サービス提供地域での加入促進 等

整備主体と役割分担

○ 基本的枠組みは維持すべき

① 民間主導原則

② 国による競争環境整備・支援措置

③ 地方公共団体による補完的・促進的役割

○ ディバイド地域への整備における官民連携、公的支援のあり方

① ディバイド地域における需要喚起、事業者に対する公的支援の強化等による官民連携の強化

② ブロードバンドに対するニーズの多様化と関係事業者、地方公共団体等の間での議論の必要性

利活用

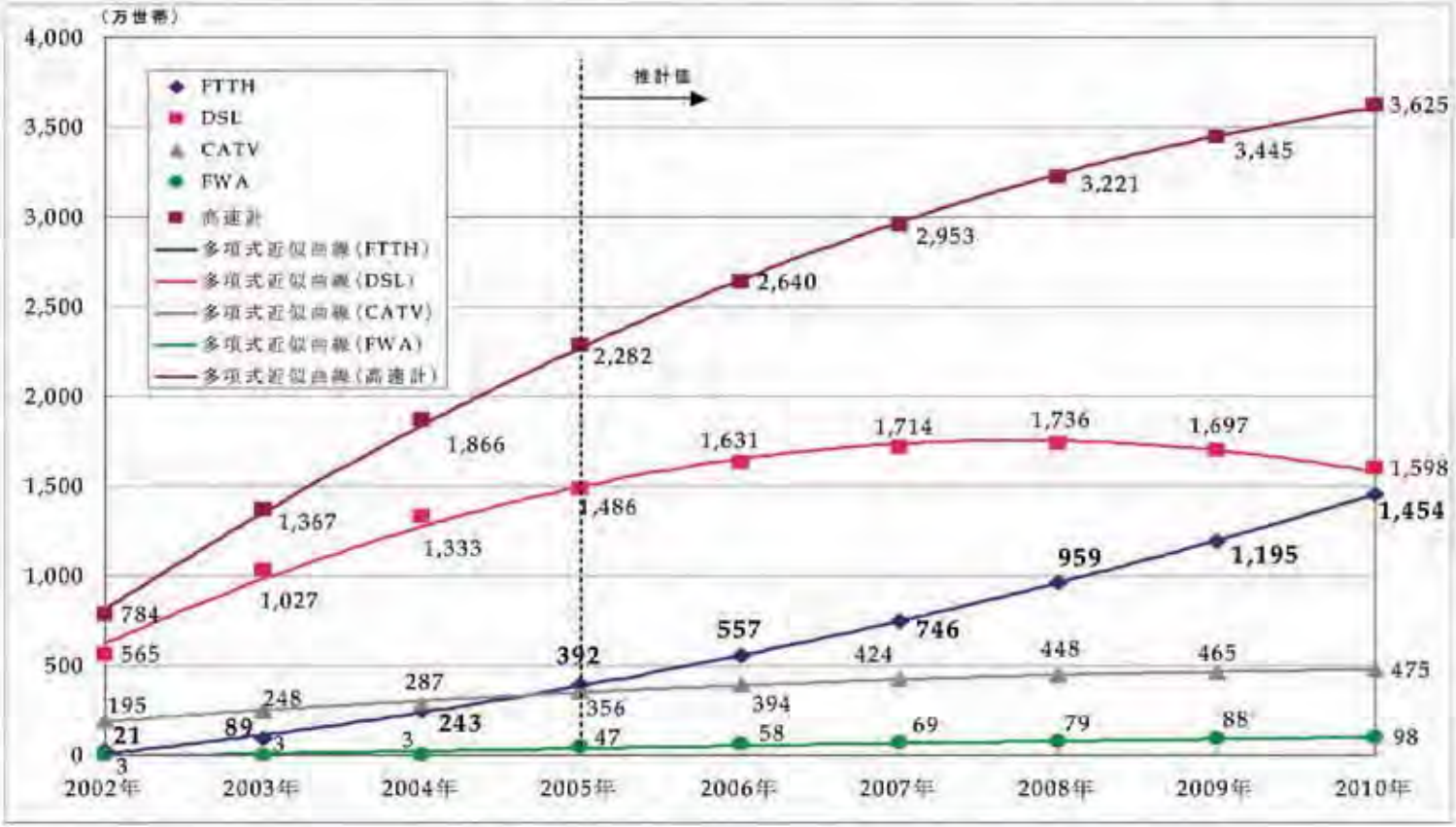
○ e-JapanⅡにおける利活用促進の取組み

○ ディバイド地域でのアプリケーション、キラーコンテンツ、ビジネスモデルの早期の開発

○ FTTHならではのアプリケーション、キラーコンテンツの早期の開発 等

わが国におけるブロードバンドの今後の普及見通しと展望

○　わが国における今後の普及見通しは、2010年にブロードバンド全体で約3,500万～3,700万加入、うちFTTHは1,450万程度、ADSLは1,600万程度、ケーブルインターネットは480万程度。（ただし、FTTH加入者の飛躍的増加のためには、需要喚起・他メディアからの乗り換え需要を強力に促す思い切ったサービス展開や、FTTHならではの魅力的なコンテンツや統合型サービスの開発・普及等が条件。）



普及見通しに係るブロードバンド・サービス利用料金の水準

ケース1	FTTH	DSL	CATV	FWA
2004年末	6,000円程度	3,000円程度	4,000円程度	4,000円程度
2005年末	4,000円程度	2,750円程度	4,000円程度	4,000円程度
2006年末	4,000円程度	2,750円程度	4,000円程度	4,000円程度
2007年末	4,000円程度	2,250円程度	3,000円程度	4,000円程度
2008年末	3,000円程度	2,250円程度	3,000円程度	4,000円程度
2009年末	3,000円程度	2,150円程度	3,000円程度	4,000円程度
2010年末	2,500円程度	2,000円程度	3,000円程度	4,000円程度

フロントランナーとなるためのインフラの条件

○ 欧米韓における光ファイバ化へ向けた事業者の取組み、政府としての積極的取組み等の動向を踏まえ、2010年に向け、「フロントランナーに相応しいインフラの4条件」を抽出したところ、以下のとおり。

フロントランナーに相応しいインフラとして求められる具体的事項

1. 高速化

- ○ 遠隔教育、遠隔医療等、高精細な映像によるコミュニケーションを実現可能にするために上り方向を含めた双方向の高速化が必要。
- ○ 下り100Mbps、上り30Mbps以上のサービスが提供できるインフラが、望む場所でも利用できることが必要。
- ○ 10Mbps～50Mbpsの安定的な提供が必要。
- ○ 光ファイバを中心としたブロードバンド・インフラ整備と普及（加入率）推進が必要。
- ○ FTTHのギガビット化が必要。
- ○ 「いつでも、どこでも、誰でも」を実現するユビキタス・サービスを展開するために十分な速度が必要。

2. ユーザの利用環境・ユビキタス化

- ○ 100%の人が時間・場所を問わず利用したいときに何らかの高速インフラを利用可能な環境が整っていることが必要。
- ○ ユビキタスネット社会及び通信・放送の融合に対応する等、ユーザがブロードバンドを利用したくなるような環境・仕組みづくりが必要。
- ○ 料金、手続き、工事等の面でブロードバンド加入に対する障壁が少ないことが必要。
- ○ 映像配信、テレビ電話、医療・教育等の公共サービス等、生活に密着した利便性のある関連サービスが充実していることが必要。
- ○ 高齢者に対するPC教育、非PC端末の利用等により、潜在的なユーザの裾野を拡大することが必要。

3. セキュリティ、安全・信頼性

- ○ 今後、日常生活やビジネスを支えるライフラインとして利用されていくため、品質やセキュリティ（不正アクセス、プライバシー）に優れ、安全・安心に利用できる必要。
- ○ ネットワーク運用拠点の分散化、電源確保等により、災害時に強いインフラであることが必要。
- ○ ネットワークの冗長化等により、耐障害性が強化されていることが必要。

4. ネットワーク特性

- ○ 第4世代への展開等、移動体通信の重要性が今まで以上に増していく中で、固定通信とシームレスに接続可能な環境を有していることが必要。
- ○ 多様化・大容量化するアプリケーション、サービスに対応するため、状況に応じた帯域設定が可能となる等の柔軟性を有していることが必要。
- ○ IP技術、光波長多重技術の採用等により、コストパフォーマンスの高いインフラであることが必要。
- ○ ブロードバンド利用者の増加や電子政府、遠隔医療、遠隔教育等の高度利用の進展に伴い、今後もインターネット通信量は爆発的に増加。こうしたインターネット通信量の急増に備えたバックボーンの強化が必要。（「次世代バックボーンに関する研究開発」を平成17年度より推進）

フロントランナーに相応しいインフラの4条件

デジタル・ディバイドの解消

① デジタル・ディバイドが解消され、100%の国民が高速又は超高速のブロードバンドを利用できる環境が整備されていること。

情報発信に強いより高度なブロードバンドの普及

② 高度アプリケーションでの利用や大容量コンテンツの発信等情報発信にも強い、上り30Mbps級以上のより高度なブロードバンドが広く利用可能となっていること。

利用の高度化

③ いわゆるトリプルプレー等の多様なサービスに対応できる、利用率の高いインフラであること。

安全・安心なインフラ

④ 品質やセキュリティに優れ、災害・障害に強く、ユーザが安全・安心に利用できるインフラであること。

次世代ブロードバンド環境の整備目標とその意味

○「フロントランナーに相応しいインフラの4条件」を踏まえ、国としての新たな数値目標として、デジタル・ディバイド解消に関する目標と、世界最先端のブロードバンド整備に関する目標の2点から成る「次世代ブロードバンド環境の整備目標」を、以下のとおり本研究会として提唱。

次世代ブロードバンド環境の整備目標

① デジタル・ディバイドの解消に関する目標

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・ゼロ地域を解消すること。

② 世界最先端のブロードバンド整備に関する目標

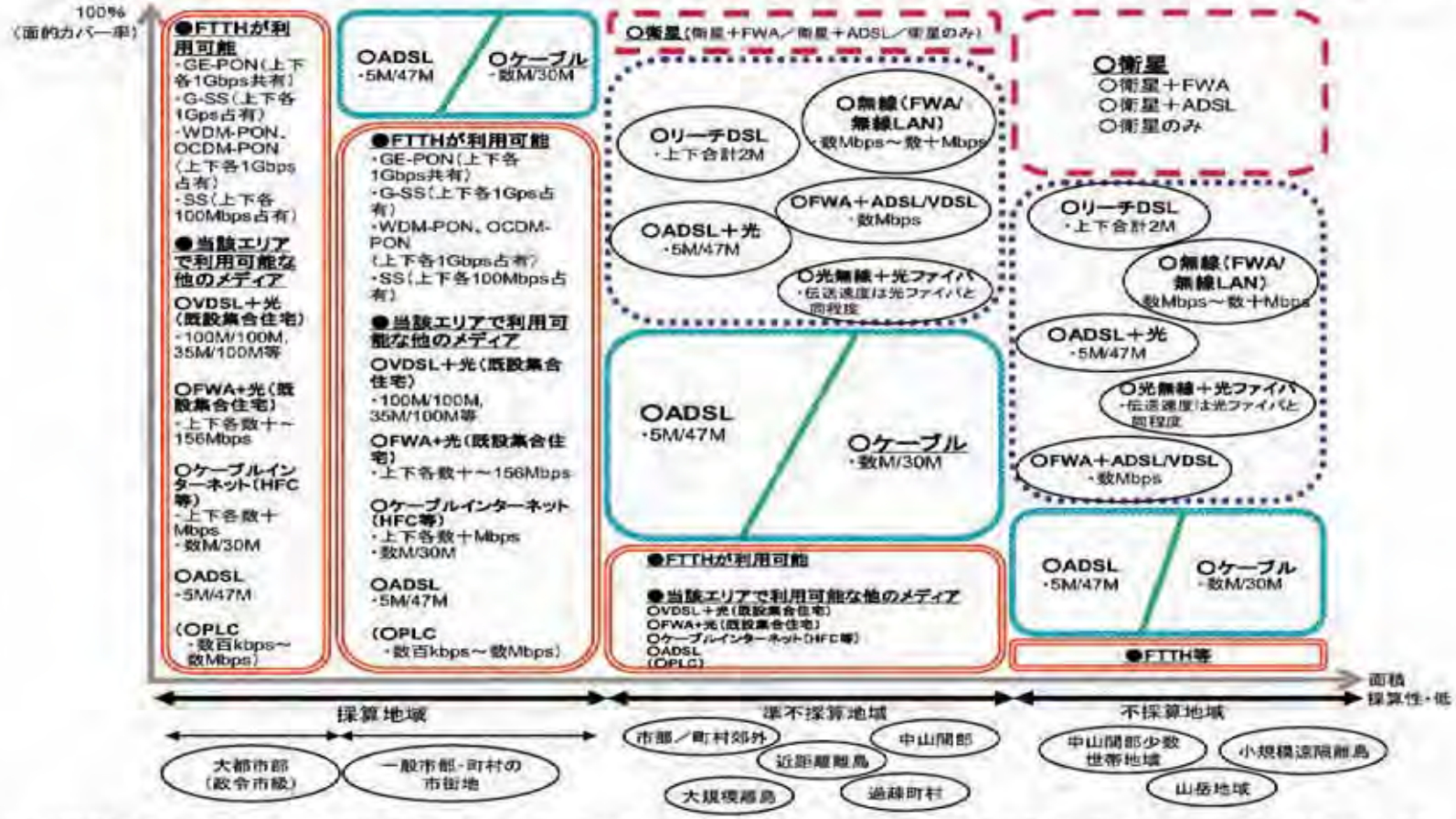
2010年までに次世代双方向ブロードバンド（上り30Mbps級以上）を90%以上の世帯で利用可能とすること。

注１「ブロードバンド・ゼロ市町村」とは、域内にブロードバンドを利用できるエリアが全くない市町村を指す。
注２「ブロードバンド・ゼロ地域」とは、市町村の一部である空白地帯を含め、ブロードバンドが利用できない地域全体を指す。

2つの整備目標の関係

2010年における次世代ブロードバンド整備の青写真（面的カバー率ベース）

○ 2010年において「国民の100%が高速又は超高速のブロードバンドを利用可能」かつ「次世代双方向ブロードバンドが90%以上の世帯で利用可能」となっている場合の、共有すべき2010年における具体的なブロードバンド整備像（ゴール）のイメージを「青写真」として提示。



注１： この「青写真」は、事業者にとっての採算地域から不採算地域まで、全国のあらゆる地域でブロードバンドが利用可能（100%の国民が利用可能）となった場合における各メディアの利用可能性の関係を表示している。

例えば、大都市部等採算地域（図の左側部分）においては、FTTHがほぼ100%の地域で利用可能であり、採算性が低下する（図の右側へ進む）に従って利用可能世帯率が減少する。また、FTTHが利用可能な地域においては、ケーブルインターネットやADSL、あるいはVDSL＋光やFWA＋光等、他のメディアも利用可能である。FTTHが利用できない地域においては、ケーブルインターネットやADSL（リーチDSLを含む）が利用可能であったり、FWAや衛星との組み合わせによりブロードバンド利用が可能となっている。

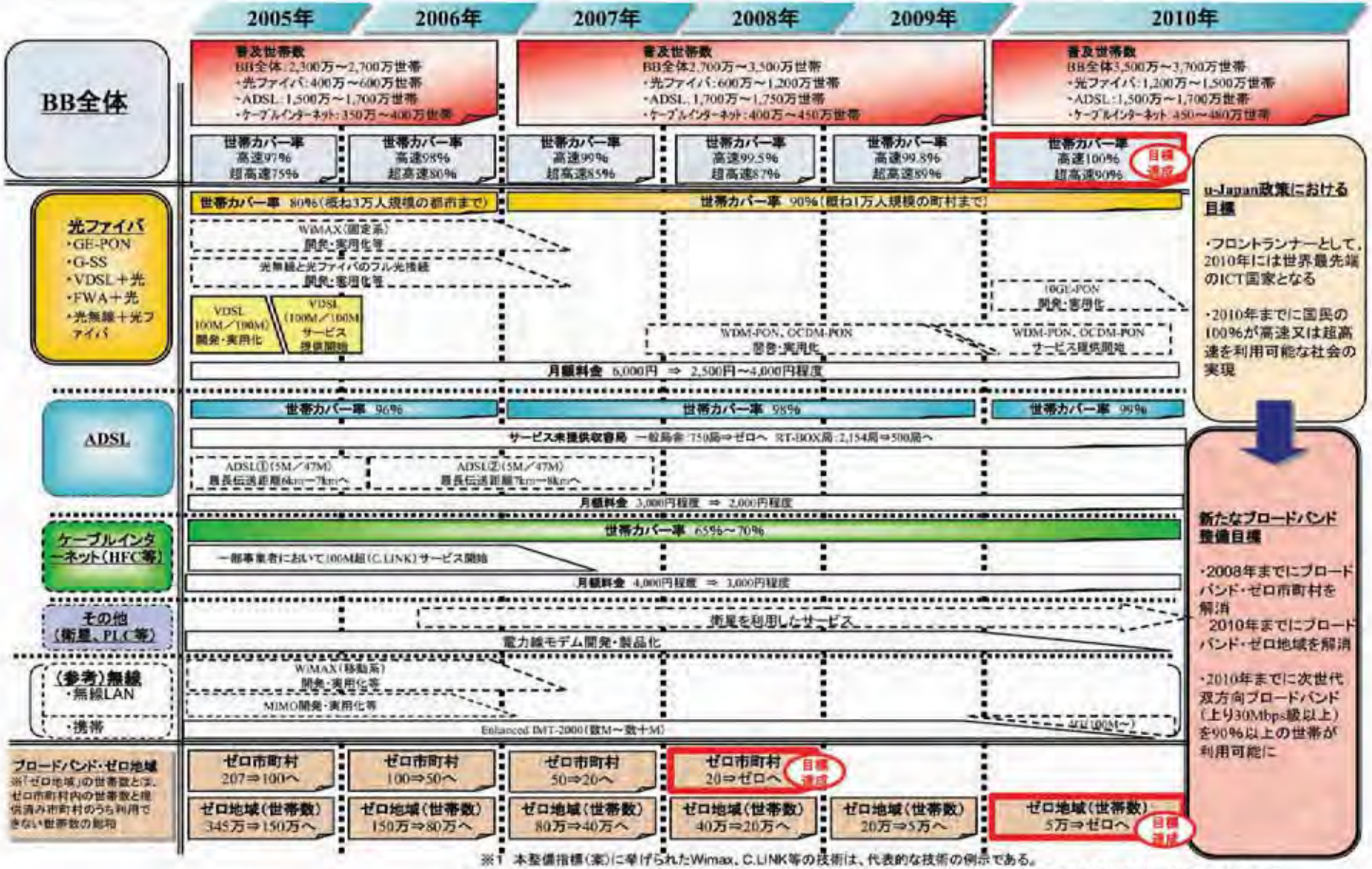
注２： 事業者にとっての不採算地域や準不採算地域を含めて全ての地域において何らかのブロードバンドが利用できる状況を示していることから、民間の需要見合いでの整備のみならず、地方公共団体による直接整備や事業者への支援措置、国による地方公共団体・事業者に対する各般の支援措置等を加味した整備状況を示している。

注３： 面積カバー率ではなく、カバー世帯数ベースで表記した「青写真」につき、参考４参照。

注４： PLCの伝送速度は、諸外国におけるサービス事例による。

次世代ブロードバンド年次整備指標

○ 2010年のゴールが「青写真」として関係者が共有可能となるためには、その実現プロセスについても、一定の妥当性ある指標が必要。
世帯カバー率、技術開発動向、料金動向等の「目安」を、年次整備指標として提示。



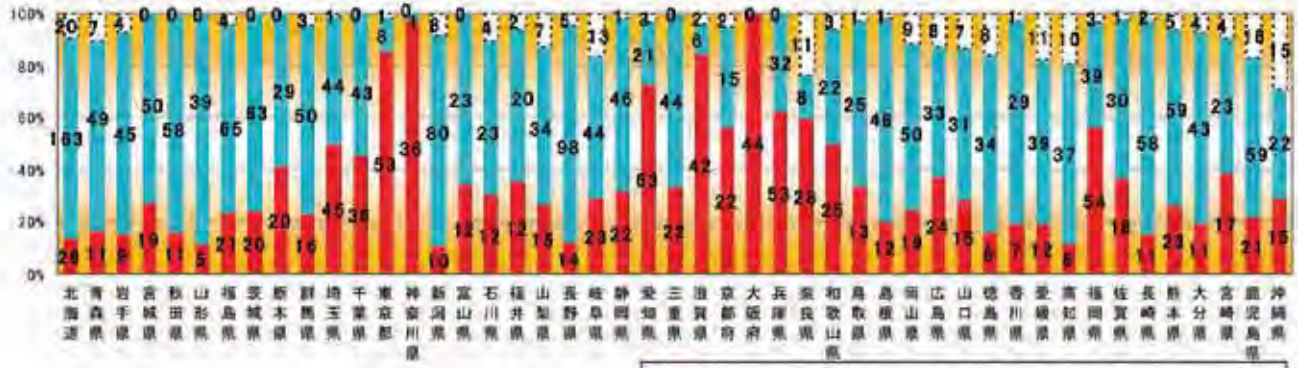
※1 本整備指標(案)に挙げられたWimax、C.LINK等の技術は、代表的な技術の例示である。
※2 ゼロ市町村については、出来る限り詳細な状況を把握するため、市町村数は平成16年4月時点のもの(総数3,123)を基準としている。

デジタル・ディバイドの現状　1. 都道府県別のディバイド

○　ブロードバンドの整備状況については、サービス提供市町村数、世帯カバー率両方で都道府県ごとに格差が見られる。

都道府県別ブロードバンド・サービス提供状況（平成17年3月末現在）

〔市町村数ベース〕



FTTHサービス（光ファイバ）が提供されている自治体数

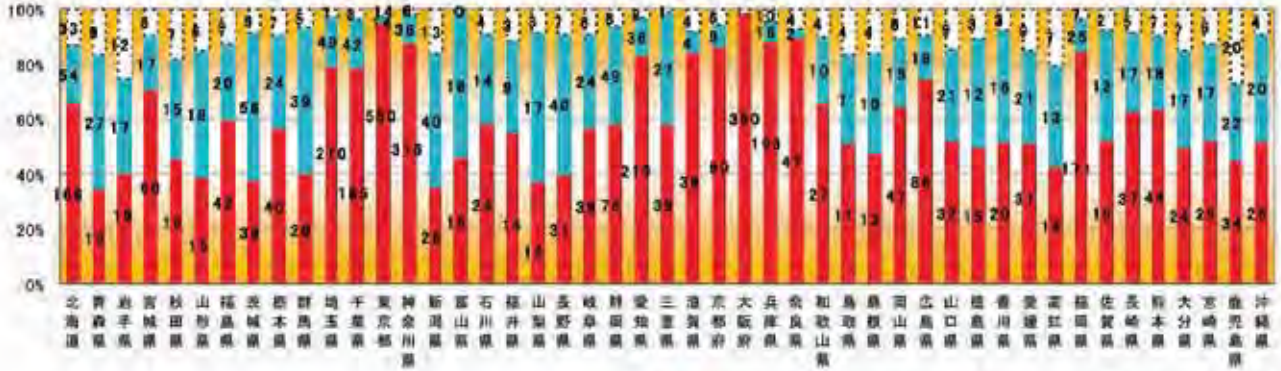
FTTHサービスは未提供だが、ADSL、ケーブルインターネット等の何らかのBBサービスが提供されている自治体数

BBサービス未提供の自治体数

ブロードバンド・サービス未提供市町村（ブロードバンド・ゼロ市町村）
207団体

注１　可能な限り詳細な整備状況を把握するため、市区町村数は平成16年4月1日現在（3,123団体）を基準としている。
注２　サービスが少なくともその地域の一部で提供されていればカウントしている。

〔世帯カバー率ベース〕



FTTHサービス（光ファイバ）が提供されている地域の世帯

FTTHサービスは未提供だが、ADSL、ケーブルインターネット等の何らかのBBサービスが提供されている地域の世帯

BBサービス未提供地域の世帯

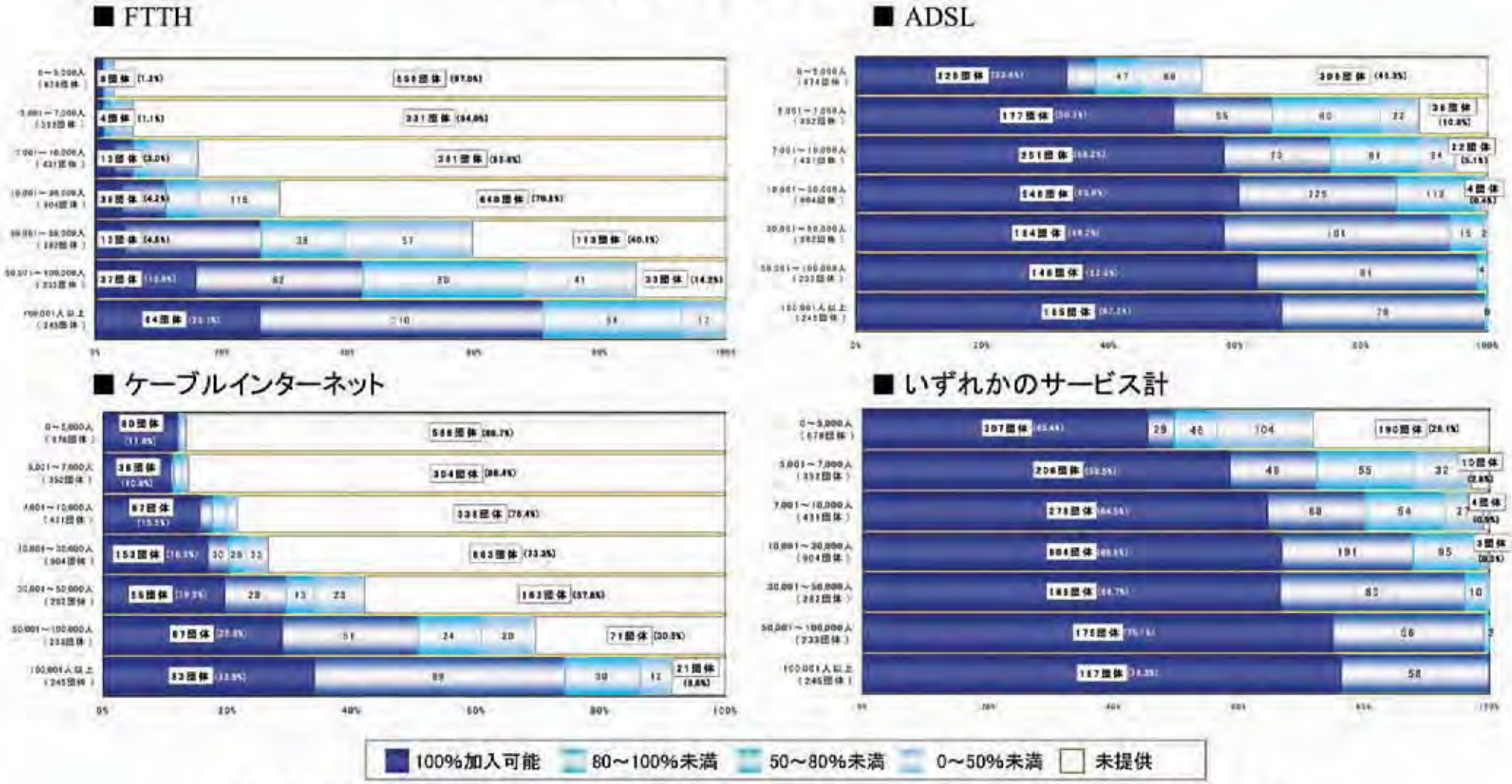
ブロードバンド・サービス未提供世帯（ブロードバンド・ゼロ地域）
約345万世帯

注１　事業者情報、国勢調査データ等から、町丁目ベースでの加入可能世帯数を積算。
なお、ADSLについては、サービス提供地域内であっても、収容局からの距離が4kmを超える世帯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、「未提供」に含めてある。
注２　グラフ内の数字は世帯数（万世帯）。

デジタル・ディバイドの現状　2. 市町村の人口規模によるディバイド（域内ディバイド含む）

○　どのメディアについても人口規模が小さくなるほどサービス提供割合が低下。特にFTTHではその傾向が著しい。
○　いずれのブロードバンド・サービスも提供されていない市町村は207団体存在している。

人口規模別ブロードバンド・サービス提供状況



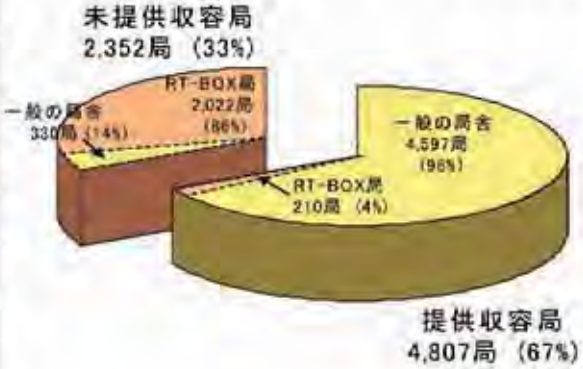
注１　データは平成17年3月末現在であるが、可能な限り詳細な整備状況を把握するため、市区町村数は平成16年4月1日現在（3,123団体）を基準としている。
注２　事業者情報、国勢調査データ等から、町丁目ベースでの加入可能世帯率を積算。

○ 全収容局7,159局のうち、ADSLサービス提供済みは4,807局（67.1%）、未提供は2,352局（32.9%）。
○ 規模の小さい収容局、特にRT局においてサービス提供が進んでいない（RT局（平均収容回線数450）では9%の提供率）。
○ 未提供収容局のうち86%はRT局が占める。また収容回線数が少ない局ほど比率が高い。

ADSLサービスに関する収容局の種別・収容回線数別のサービス提供状況

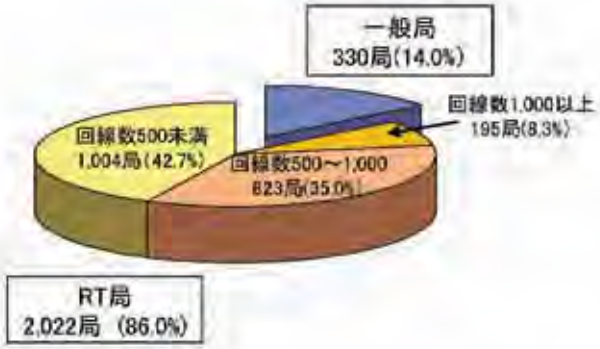
収容局の種別	収容回線数	サービス提供済み			サービス未提供			計	
		局数	提供割合	住宅用回線数	局数	未提供割合	住宅用回線数	局数	住宅用回線数
一般局	1000以上	4466	97%	40186	139	3%	179	4605	40365
	500～1000	118	45%	74	144	55%	85	262	159
	500未満	13	22%	2	47	78%	9	60	11
	計	4597	93%	40262	330	7%	273	4927	40535
RT局	1000以上	69	26%	82	195	74%	193	264	275
	500～1000	92	10%	49	823	90%	436	915	485
	500未満	49	5%	14	1004	95%	227	1053	241
	計	210	9%	145	2022	91%	856	2232	1001
総計		4807	67%	40407	2352	33%	1159	7159	41536

サービス提供収容局と未提供収容局



サービス提供収容局：4, 807局

サービス未提供収容局：2, 352局



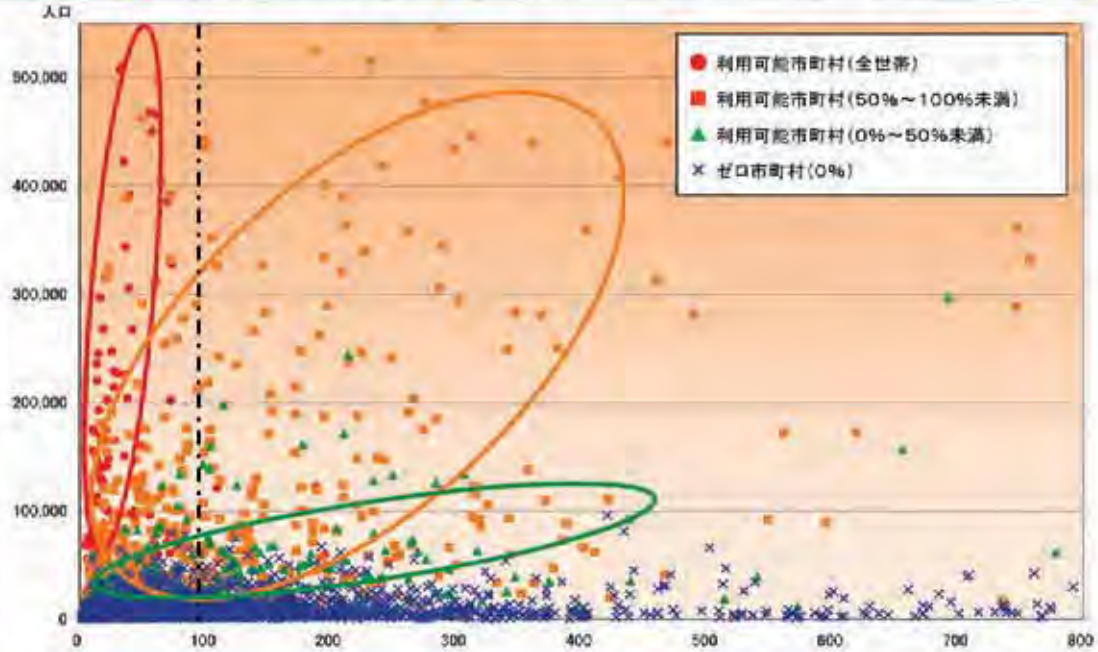
市町村全体でのサービス提供状況と採算性の目安　1. FTTHの場合

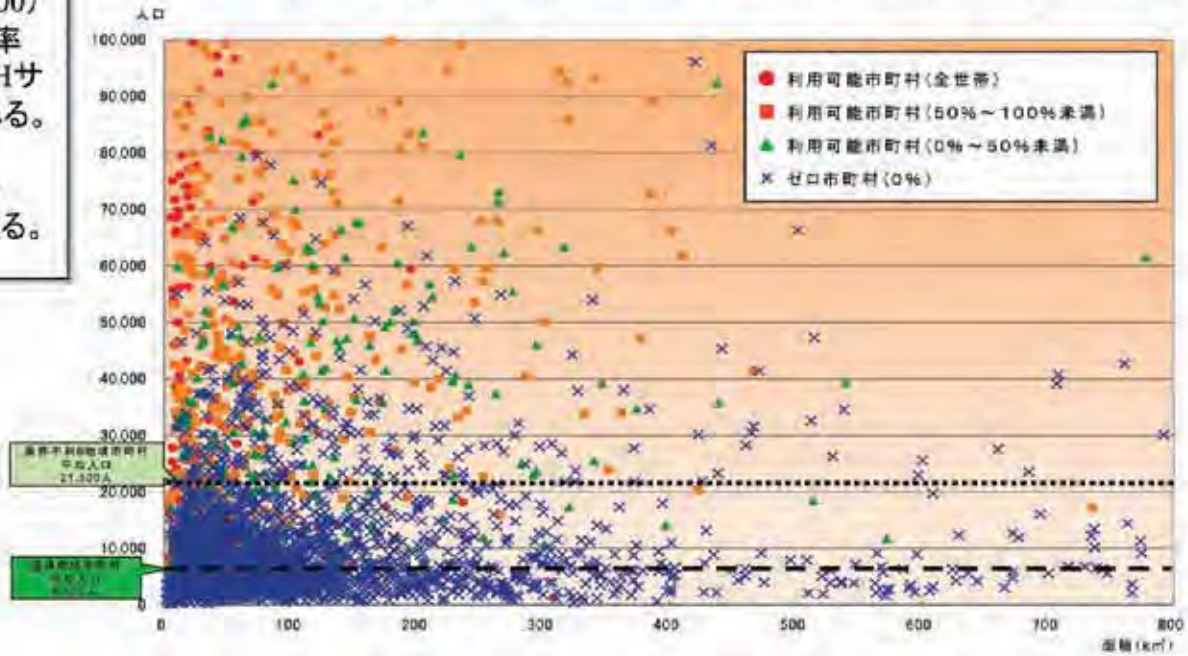
FTTHサービスに関する分析

■ FTTHサービスを利用可能な市町村（市町村域内の一部地域でもFTTHのサービス提供地域となっている市町村は、全市町村数の31.7%にあたる989市町村。そのうち、域内全世帯（100%）がサービス提供地域である市町村は、一定規模以上の人口を有しかつ比較的面積の狭い市町村（概ね100km²以下）に集中。

■ いわゆる条件不利地域（過疎、離党、半島、特定農山村、振興山村、辺地）を含む市町村の規模（平均人口約21,500）以下の市町村について、市町村数ベースでの利用可能率は10%程度。その多くは、民間の採算ベースによるFTTHサービスが提供される見込みは非常に薄いものと考えられる。

■ 光ファイバケーブルの敷設コストが大きくなる、面積の広い市町村についても、全世帯カバーは困難と考えられる。



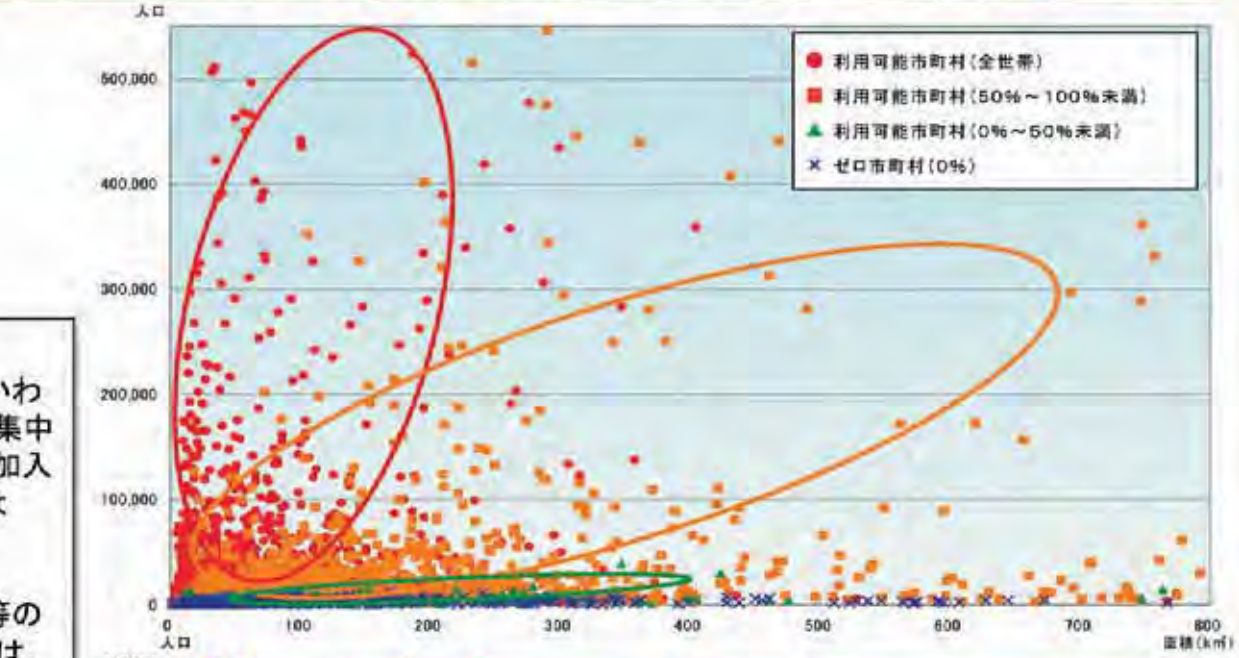


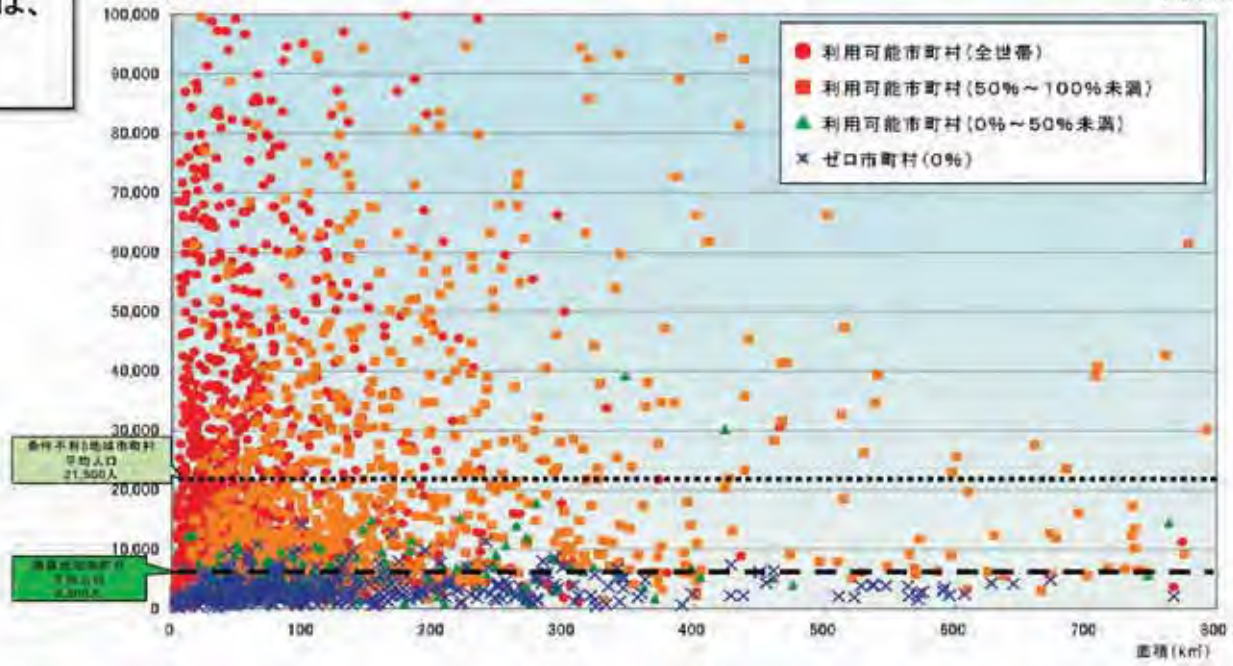
市町村全体でのサービス提供状況と採算性の目安　2. ADSLの場合

ADSLサービスに関する分析

■ ADSLが利用不可能な市町村は、そのほとんどがいわゆる過疎町村規模（平均人口約6,500）以下の町村に集中しており、ADSL市場の成熟度を考えれば、飛躍的な加入率の向上がない限り、今後とも採算ベースでの整備はほとんど進まないと考えられる。

■ ADSLの場合、FTTHと異なり線路敷設を要しない等のため、市町村の面積と利用可能世帯率との相関関係は、FTTHの場合ほど明確ではない。





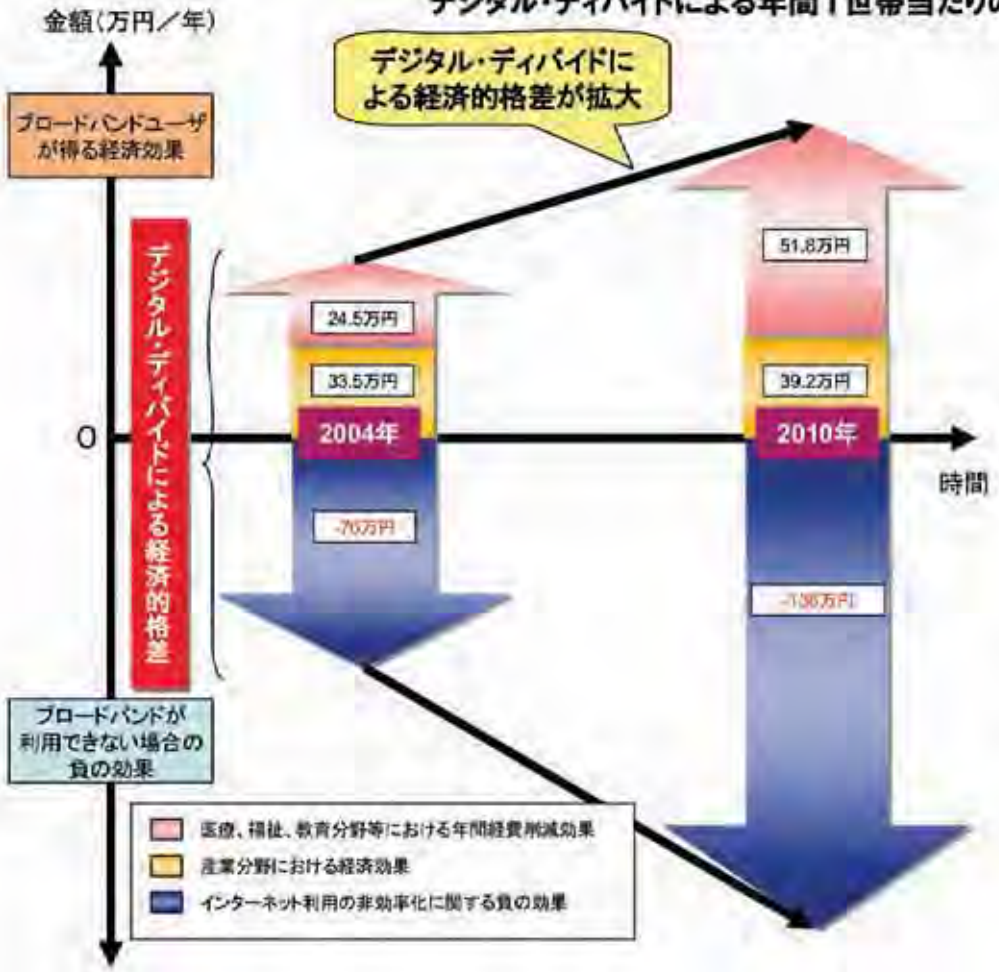
地域におけるブロードバンド基盤整備の積極的意義 －ブロードバンドで変わる地域社会－

○　地域においてブロードバンド基盤整備を行うことは、インターネットそのものの安全で安定的な利用環境を整えるという一般的な効果を持つほか、「地域生活水準の向上」「地域経済の発展」「行政の効率化・高度化」の諸側面において大きな積極的効果・効用を有している。

デジタル・ディバイドを放置した場合の経済的格差

○　ブロードバンドの有無による経済的格差は時間の経過とともに拡大する。（2004年には134万円であるのが、2010年には229万円に拡大）。
○　中間報告でも論じたように、デジタル・ディバイドを放置すれば、ナローバンド・ユーザにおいて、①待機時間の長時間化（OSやセキュリティ・ソフトのダウンロードや、データ量が増加を続けるウェブサイトの表示等）、②作業効率の低下・作業時間の削減（電話回線とインターネット用ダイヤルアップ回線を共用している場合、待機時間中は部外との通信が遮断され、パソコンも利用できない）との負の経済効果を生ずる。

デジタル・ディバイドによる年間１世帯当たりの経済的格差（町村部）



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

ディバイド地域における課題と考え得る対策

ディバイド地域における課題

需要規模の不足

- 地域住民による加入者とりまとめ
- 地方公共団体と事業者との連携によるイベント開催等の加入促進活動
- コミュニティ内のコミュニケーション・ツールとしての活用方法等の開発
- 宅内機器レンタル料金についての利用者支援等

相対的に高い整備コスト

- 初期投資に対する公的支援
- 適切かつ必要な場合には地方公共団体自らが整備し民間に貸与又は自営等
- ディバイド地域に適した設備の仕様や標準の開発のための事業者間での協議

設備収容空間等サービス提供に必要な設備の不足

- RT局に隣接する設備収容簡易局舎、電源、空調設備の設置への支援
- 地方公共団体等の未利用光ファイバの活用
- 地方公共団体の用地や公的空間の利用

ネットワーク整備に強い人材の不足

- 都道府県の情報通信担当者と市町村担当者の連携による情報共有
- 総合通信局による都道府県、市町村との連携強化、アドバイザー的役割

収容局からの距離による信号の減衰（ADSLの場合）

- 概ね4kmを超える場合には、リーチDSLやDSLの長延化技術による対応

地域密着型事業者による低コストでの整備の有効性

- 小規模回線対応型設備等を活用する地域密着型ベンチャー系事業者への支援のあり方を要検討

少ない整備コストで多様な目的に対応する必要性

- 地方公共団体、事業者、住民等関係者が協議の場を設け、地域の実情に応じ最適なネットワーク整備のあり方や費用負担のあり方を検討
- 統合型サービスにも対応可能な無線、有線システムの開発
- 地方公共団体光ファイバのIRU貸し

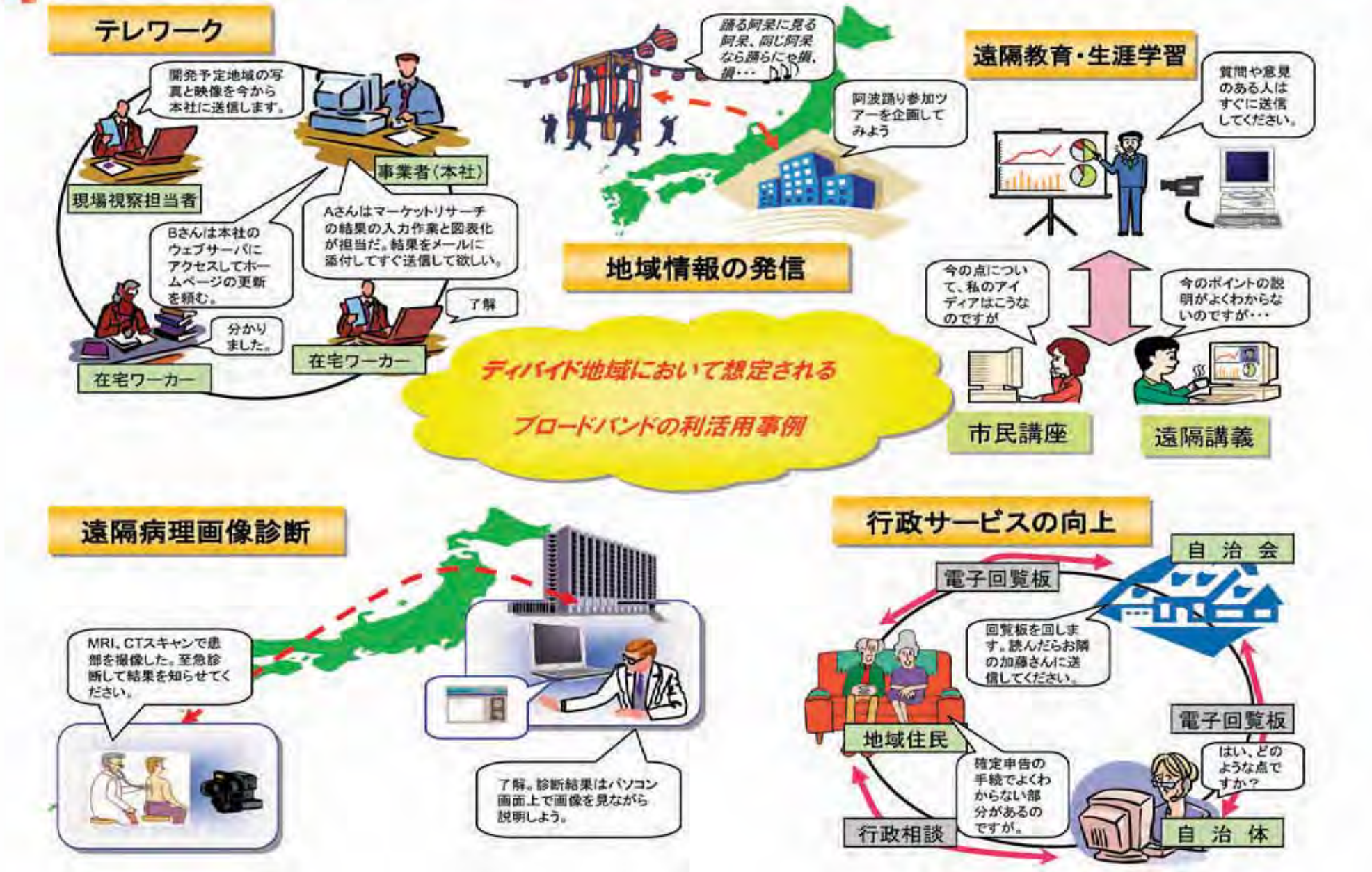
保守管理体制整備の困難性

- 障害発生時に委託できる地域内の運営主体や要員の確保、育成

ディバイド地域において想定されるブロードバンド利活用事例①

ディバイド地域が抱える課題	ブロードバンドの利活用事例 ≪関係者≫	≪利活用事例≫
雇用支援の充実 ●働く場所が無く、雇用が生まれない ●企業の事業活動に必要な情報が入手出来ない。	●在宅ﾜｰｶｰ ⟺ 事業者 ●遠隔地の支店・工場 ⟺ 本社	●ブロードバンドを利用したSOHOやテレワーク等の新規事業の誘致。 ●遠隔地に立地した企業や工場と、都会の本社を結ぶ企業内イントラネットの構築。
地域情報の発信の強化 ●遠隔地のため、都会へ地域の情報を発信する機会が限られている。 ●多様な地域資源をもっとアピールしたい。	●観光協会 ⟺ 都市市民 ●町おこしグループ ⟺ 都市市民 ●環境保全グループ ⟺ 都市市民	●田舎暮らしへ興味を持つ都市市民や都会へ就職した地方出身者に、動画による「ふるさと情報」を配信。 ●地域の景観や風土、特産品等を動画によるデジタルミュージアムにより配信。 ●棚田・森林等のオーナー制度の登録者に、自分たちの田園や森林の四季折々の風景をリアルタイム映像で配信。
医療・福祉の充実 ●高度な医療を受けるために、長距離の移動を伴う。 ●一人暮らしの高齢者の介護や健康管理が行き届かない。	●遠隔地の診療所 ⟺ 中核病院 ●在宅高齢者 ⟺ 介護福祉施設	●遠隔地と都会の中核病院を結ぶ遠隔病理画像診断システムにより撮像の読影を行い専門性の高い診断を行う。 ●一人暮らしの高齢者の在宅健康管理を双方向映像を利用して実施する。
教育・学習機会の充実 ●少人数学級で、授業のバリエーションが限られてしまう。 ●遠隔地のため、なかなか専門的な学習を受けることが出来ない。	●離島の学校 ⟺ 本土の学校 ●遠隔地の生徒 ⟺ 英会話教室	●双方向映像通信を利用して、他校の生徒と一体感を持った授業が実施出来る。 ●遠隔地にいながら、双方向映像通信を利用して、英会話や資格講座等の専門的なプログラムが受講出来る。
生活・行政サービスの向上 ●家族と離れて暮らしており、なかなか会えない。 ●役所が遠く、生活に必要な情報の取得や行政相談を行うことが難しい。	●遠隔地在住の祖父母 ⟺ 都市在住の孫 ●地域住民 ⟺ 自治会 ●地域住民 ⟺ 自治体	●離れて暮らす子供や孫と、画像や動画でやりとりが出来る。 ●電子回覧板により地区や町からの情報（防災情報等、動画を利用した高度で分かりやすいもの）を取得出来る。 ●双方向映像通信により、行政機関等への相談が対面実施でき、安心して対応出来る。

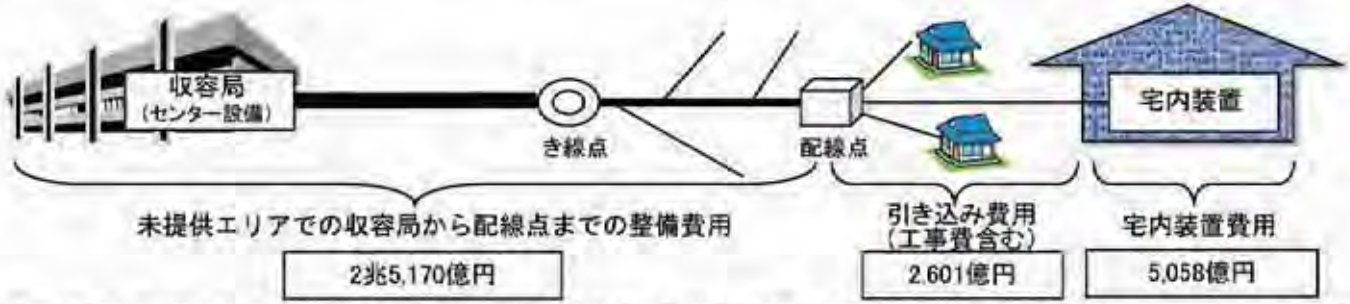
ディバイド地域において想定されるブロードバンド利活用事例②



ディバイド解消に要する費用　－FTTH／ADSLサービス未提供地域における整備コスト

○　デジタル・ディバイド解消の観点から、現時点においてFTTHサービス及びADSLサービスが未提供とされている地域において、アクセス網を全て整備した場合の整備コストは、少なくとも以下のとおり。

■ FTTH



注１．本試算は、事業者の開示情報に基づき、FTTHサービスが未提供とされている全ての地域（町丁目ベース、平成17年3月末現在）の全世帯及び全事業所にFTTHサービスを提供するとした場合に必要な費用について試算したもの。従って、すでに「サービス提供済み」とされている地域については、試算の対象には含まれていない。
注２．光ファイバ網整備費用、センター設備費用、宅内装置費用等は国の補助事業による整備実績、事業者ヒアリング等をベースにしている。
注３．都市部を含め、サービス提供済みとされている地域であっても、実際に加入申込があった場合には、引込線や宅内装置、あるいはクロージャまでの光ファイバケーブル等の整備のために追加投資を要する場合もあるが、本試算においてはこのような追加投資額は対象外としている。
注４．実例として、NTTは中期経営戦略（平成16年11月）において、2010年までに固定系通信事業への設備投資を５兆円としている（2005年度事業計画における設備投資計画では、総額約8,000億円（東西、持株計）のうち3,300億円をアクセス網の光化投資にあてることとしている）。この５兆円のうちの一部（2005年度の比率で計算すれば２兆円程度）が加入者系光ファイバ網への投資であると考えた場合、その中にはサービス未提供地域に対する投資額も含まれるものの、サービス提供済み地域における注３のような場合の追加投資額も相当程度含まれるものと考えられる。

■ ADSL

注１．本試算は、事業者等の情報に基づき、ADSLサービスが未提供とされている収容局のエリアを割り出し（町丁目ベース）、当該エリアにおける全世帯・全事業所にADSLサービスを提供するとした場合に必要な費用について試算したもの。ただし、収容局から利用者宅までの距離が長く、全世帯・全事業所に整備しても高速通信での実用に耐える通信速度が保証されない場合も多いと考えられることに留意する必要がある。
注２．全収容局（7,159局）のうち、ADSLサービス未提供収容局数は2,352（全7,159局の33%）。内訳は一般収容局330、RT-BOX局2,022。（平成17年3月末現在）
注３．収容局整備費用は事業者及びADSL支援事業を行っている都道府県の情報による。
　※本試算では、標準的な場合及び局舎改修等の追加的支出を要する場合に分けて試算。
注４．宅内設備費用（モデム等）の価格については、最近の実勢価格に鑑み設定。

世界最先端のブロードバンド・インフラの整備　－次世代双方向ブロードバンド（UIBN）

○ e-Japan Ⅱでの官民を挙げた利活用への取組みの結果、利用環境が整いつつある。今後想定される、帯域保証型リアルタイム双方向通信、P2Pによる大容量データの頻繁な発信等の利用形態への変化に対して、ダウンロード中心の現状のブロードバンドでは十分対応できない。

○ 発信に強い次世代双方向ブロードバンド（UIBN）は、ブロードバンドの本格的利活用時代をインフラ面から担保・促進。

e-Japan Ⅱでの官民を挙げた利活用への取組み

↓

産業経済、学術研究、医療等の分野で利用環境が整備

↓

わが国ブロードバンド・ユーザは既にダウンロード中心とは言えない

ISP側から契約者側への下りトラヒック：133Gbps
契約者側からISP側への上りトラヒック：116Gbps
で、大きな差がない（総務省調査）

↓

今後の利用形態の変化

テレビ電話やテレビ会議のように常時接続・常時発信、帯域保証型、リアルタイム双方向通信に対する今後のニーズの拡大	P2Pを将来のビジネスプラットフォームとして見る考え方あり（ネットワーク負荷小さい、高性能サーバ等不要のため投資負担軽い、複数利用者間でファイル共有が可能等）	ハイビジョン級の解像度を持つ家庭用ビデオ機で撮影した映像、1,000万画素級のデジタルカメラで撮影した大量の画像をネットワーク経由で送信
↓	↓	↓
帯域保証型リアルタイム双方向通信	**大容量データの頻繁な発信**	**（超）大容量データの発信**

ダウンロード中心の現状のブロードバンドは、発信を重視したこのような利用形態に十分対応できるものとなっていない

発信に強いインフラの必要性

→

UIBNの整備
－ブロードバンドの本格的利用をインフラ面から担保・促進－

上り30Mbpsにより実現されるもの

大容量コンテンツのリアルタイム（常時）発信

○ 水族館・動物園等特殊映像配信システム（例：動物園、水族館⇔不特定多数） HDTV(22M)常時発信

⇒ 遠隔操作カメラを用いて、現場では見られない視点から、動物の生き生きとした表情や仕草をリアルタイム高品質動画で配信。

○ 観光地・ふるさと映像配信システム（例：観光協会⇔不特定多数） HDTV(22M)常時発信

⇒ スキー場や山の映像をリアルタイムで配信し、移りゆく風景や天候の変化をその地域への訪問者や出身者に情報提供する。

○ ネット参加型ウェディング（例：結婚式場⇔遠方の親戚） HDTV(22M)常時発信

⇒ 遠方にいて結婚式場まで来れないお祖父ちゃん、お祖母ちゃんに、孫の結婚式を高画質な映像で配信することによって、現場さながらの結婚式に参加でき、新郎・新婦も祖父母とコミュニケーションを取ることが出来る。

○ 高齢者見守りシステム（例：一人暮らしの高齢者⇔遠隔地の家族） SDTV(6M)×複数・常時発信

⇒ 家族から離れて一人暮らしをする高齢者の住居の各部屋に遠隔操作カメラを設置し、安否確認のための映像を常時遠隔地の家族に配信。

○ 多地点間遠隔会議（例：支店の営業マン⇔本社・他支店の担当者） SDTV(6M)×複数・常時発信

⇒ １つの事業所の複数事務室から会議に参加し、参加者同士の映像配信と同時に会議資料や動画コンテンツ、ホワイトボード等を共有。定例会議の度に本社へ行く必要がなくなり、費用や時間の面で大幅な節約が可能。

○ ｅ－ラーニング（例：学校⇔子育て中の主婦） SDTV(6M)常時発信

⇒ 授業が面白く、教え方もうまい先生の授業をぜひ受けたいが、子育てで家を空けることが出来ないときに、自宅からでも臨場感の高い授業を受けることが可能。先生も生徒の様子が分かり、質問も随時受け付けることが出来る。

○ 街角監視システム（例：自治体、商店街組合⇔警備会社） SDTV(6M)常時発信

⇒ 近年多発する子供に対する犯罪を未然に防止するため、通学路や公園、商店街等の子供が集まる場に監視カメラを設置し、常時映像を配信。

大容量コンテンツの頻繁な発信

○ ブログによる動画配信（例：ブログユーザー⇔不特定多数） HDTV(22M)発信

⇒ これまでテキストや画像データしかアップ出来なかったブログが動画も簡単にアップすることが可能になり、風光明媚な自然風景の高画質動画等、ブログによる魅力ある情報発信が可能。

○ 個人制作映画データの交換（例：映画制作が趣味の個人⇔同じ趣味を持つ友人） HDTV(22M)発信

⇒ Ｐ to Ｐネットワーク等を利用して、個人で制作した映画作品を、同じく映画を制作している友人の作品と交換することが可能。

○ バーチャル個人商店（例：個人商店⇔不特定多数） HDTV(22M)発信

⇒ 店内・商品を高画質動画・画像（3D）で見ることが出来るバーチャル個人商店が開店し、来店しなくても商品を詳細に見ることが可能。（あわせて商品に関する様々なデータ（売れ行き、商品に対するロコミ評価等）も参照することが可能。）

○ 遠隔インテリア・コーディネートサービス（例：顧客⇔インテリア・コーディネーター） HDTV(22M)発信

⇒ 自宅のインテリア・間取りの状況を配信し、プロのインテリアコーディネーターから具体的なアドバイスを得ることが可能。

（超）大容量コンテンツの発信

○ ユーティリティー・コンピューティング（例：中小研究機関、中小企業⇔データセンター）

⇒ ホストコンピュータを持たない中小の研究機関が、環境等の分野でのシミュレーション計算を行う場合、同じくホストコンピュータを持たない中小企業が期末に集中する経理処理等を行う場合に、一時的にデータセンター等のホストコンピュータを借りる際に、処理に必要な大容量データを円滑に発信することが可能。

○ グリッド・コンピューティング（例：個人アマチュアユーザー⇔世界中のアマチュアユーザー）

⇒ アマチュアグループによるグリッド・コンピューティングの利用が可能。

安全・安心なインフラの整備について

○ 2010年において、わが国のインフラを世界のフロントランナーに相応しいものとするためには、ブロードバンドを常時安定的かつその特性を最大限に生かした利用ができることが重要。即ち、品質やセキュリティに優れ、災害・障害に強く、これによりユーザが安全・安心に利用できるインフラであることが求められる。

品質・接続性の確保

安全・安心なインフラの要件として、ブロードバンドの特性が生かされるよう、品質や接続性が確保されつつサービスを受けられることが重要。

○ リアルタイム性の高いアプリケーション（VoIP等）や、リアルタイムかつ大容量のアプリケーション（テレビ電話、テレビ会議）等における品質の確保（端末やネットワークにおける帯域確保 等）

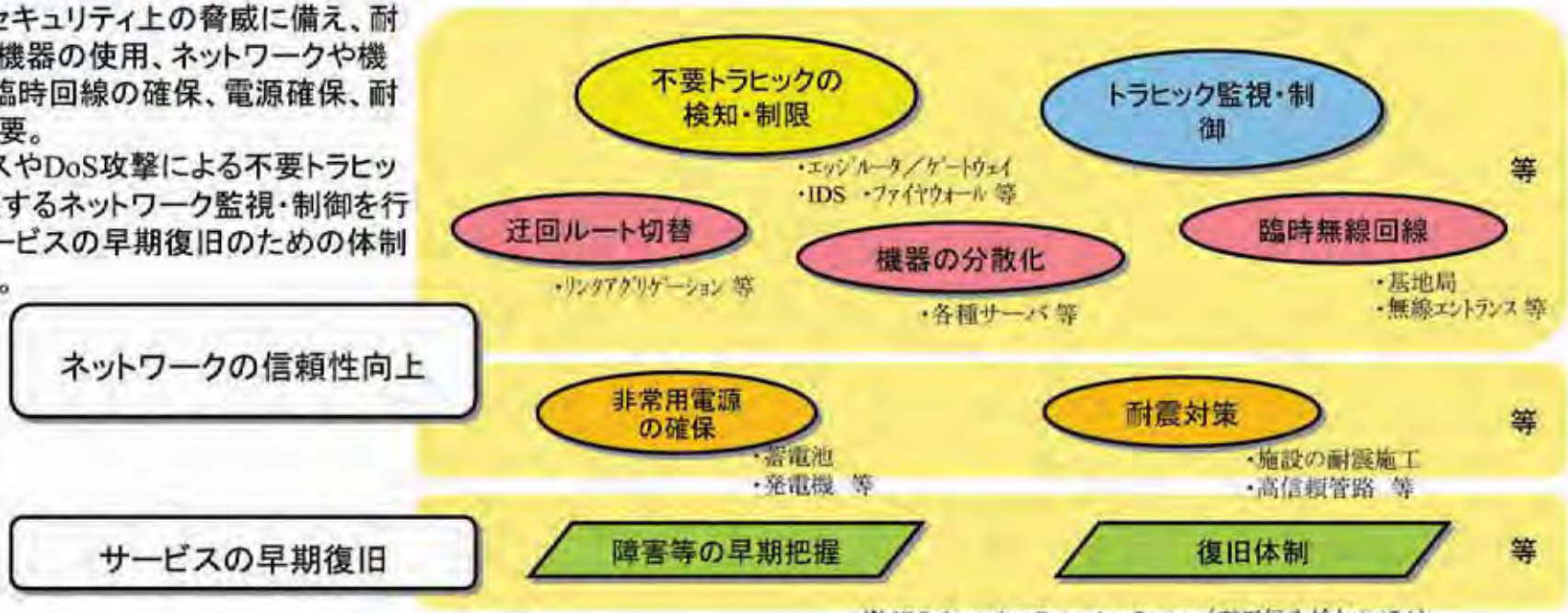
○ ブロードバンド端末が様々なネットワークやアプリケーション上で他の端末と相互接続し、自在に情報がやり取りできる接続性の確保

セキュリティの確保

安全・安心なインフラの要件として、災害・障害時の対策、情報セキュリティ対策が施されていることが必要。

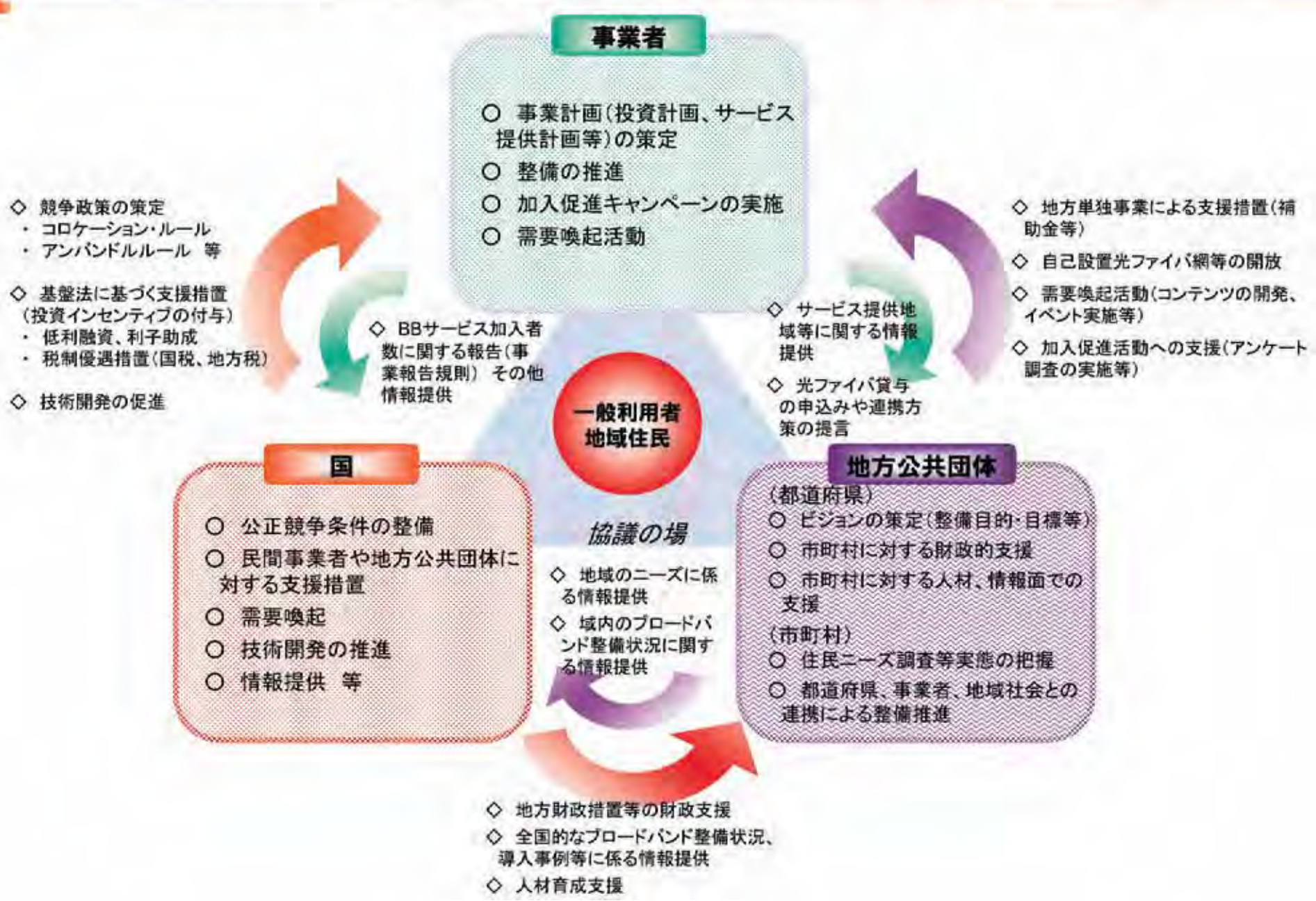
○ 災害や情報セキュリティ上の脅威に備え、耐障害性の高い機器の使用、ネットワークや機器の冗長化、臨時回線の確保、電源確保、耐震対策等が重要。

○ また、ウィルスやDoS攻撃による不要トラヒックを検知・制限するネットワーク監視・制御を行うとともに、サービスの早期復旧のための体制整備等が重要。

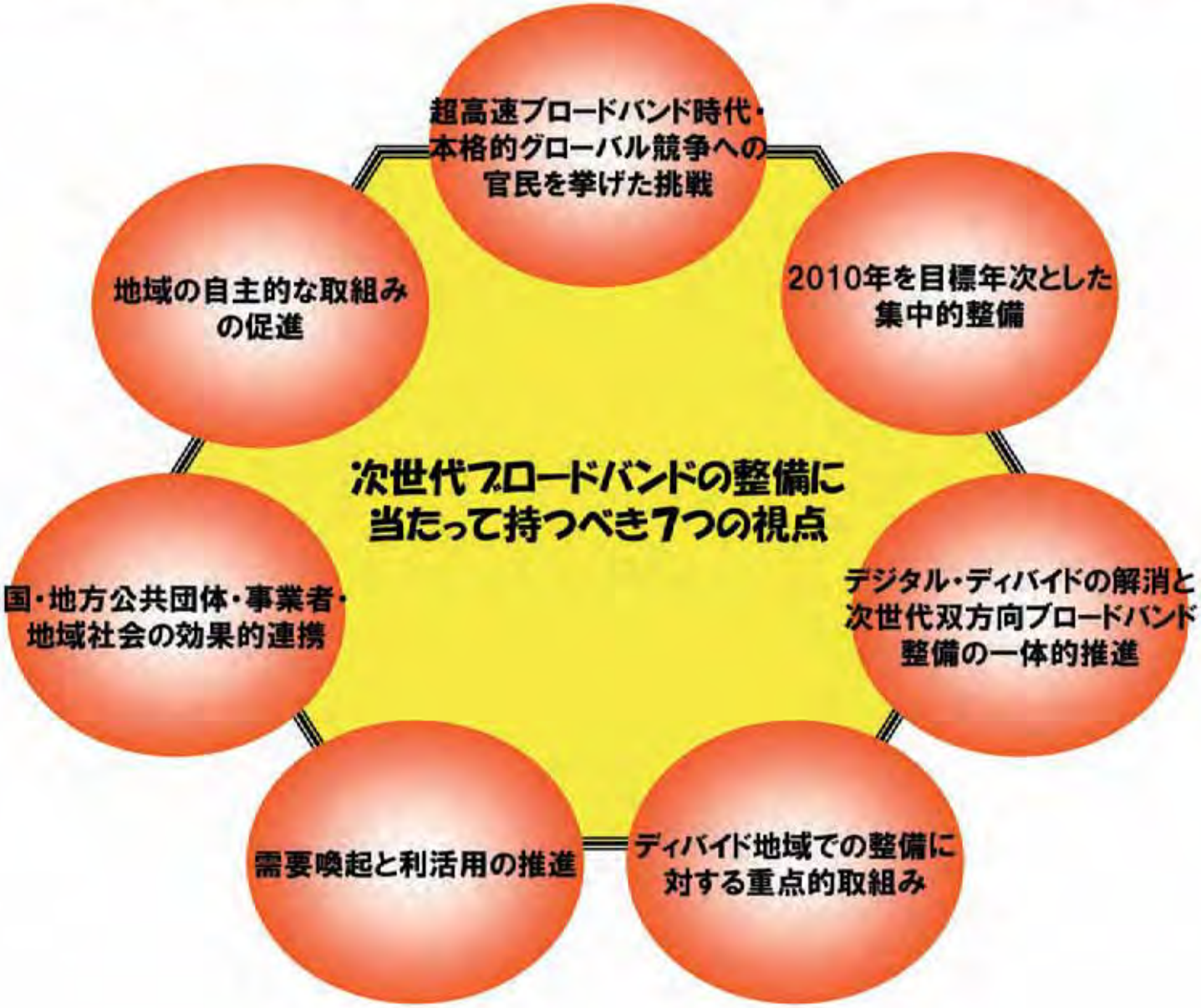


※ IDS：Intrusion Detection System（不正侵入検知システム）

事業者・国・地方公共団体等の連携によるブロードバンド整備の推進



次世代ブロードバンド環境の整備に当たって持つべき7つの視点



次世代ブロードバンド環境の整備へ向けて必要な対応　1. 国による政策的対応

u-Japanの早期実現

フロントランナーに相応しい次世代ブロードバンド

新たな官民体制の枠組みにおける推進

デジタル・ディバイドの解消

① 事業者に対する投資インセンティブの抜本的強化
- 融資・税制措置等の抜本強化

② 地方公共団体に対する支援措置の充実
- 地域の創意工夫・自主的取組等を促進する新たな財政的支援、情報提供、人材育成支援

③ 有線・無線の連携による柔軟なネットワーク構築の促進
- FWA＋光等による整備の促進、技術の研究開発

④ 地方公共団体の設置する光ファイバ網の有効活用の促進等
- 民間への開放を前提とした地域公共ネットワークの整備、「開放に関する標準手続（第2版）」の周知徹底

⑤ ディバイド地域における需要喚起
- 関係者連携による普及啓発、アプリケーション・コンテンツ開発、想定しうるビジネスモデルの提示等

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

次世代双方向ブロードバンド（UIBN）の整備

① 事業者に対する投資インセンティブの付与等
- 融資・税制、研究開発

2010年までにUIBNを90％以上の世帯で利用可能に

② UIBNに対する需要喚起
- アプリケーション、コンテンツ開発等

公正な競争条件の整備

ブロードバンド市場の競争状況評価、技術開発の進展、ビジネスモデルの変化、ニーズの多様化等を踏まえた適切な競争政策の実施

安全・安心なインフラの整備

災害時等の安定的なサービス提供や、品質・接続性の確保に必要となる設備の整備促進、災害等の教訓を踏まえた対策の促進

その他の重要課題への対応

- 技術開発の推進
- アプリケーション、コンテンツの開発促進
- 超大容量通信に対応したバックボーンの強化等

次世代ブロードバンド環境の整備へ向けて必要な対応　2. 国・地方公共団体・事業者の連携による対応

u-Japanの早期実現

フロントランナーに相応しい次世代ブロードバンド

国（再掲）

- デジタル・ディバイドの解消
- UIBNの整備
- 公正な競争条件の整備
- 安全・安心なインフラの整備
- その他の重要課題への対応
  - ○ 技術開発の推進
  - ○ アプリケーション、コンテンツの開発促進
  - ○ バックボーンの強化

地方公共団体

ブロードバンド整備に向けての積極的対応

・現状把握　・ビジョン策定
・需要喚起　・事業者へのインセンティブ付与　等

自己設置する光ファイバ網及び公的空間の積極的開放

① 開放可能な光ファイバに関する情報整備
② 公的空間の開放に係る事務処理要領の策定

地域住民と一体となった需要喚起

・ 需要喚起活動の積極的展開
・ 地域住民や地域事業者の育成支援

都道府県・市町村と国、事業者の連携の推進

・ 都道府県は、市町村をノウハウ、情報、人材育成の面で側面支援
・ 国や事業者との連携を進め、情報交換や協議の場づくり

一般利用者 地域住民

ブロードバンドの利活用の多様化に対応した適切な対応

事業者

ディバイド地域への積極的投資

採算地域における追加的投資と同様にディバイド地域へも積極的投資を

サービス展開の低コスト化

収容回線数の小さい設備の開発・標準化と市場投入等について事業者間協議を推進

地域の必要とする情報の提供と需要喚起活動への積極的参加

事業計画やコスト情報等を可能な限り積極的に提供

「ｕ－Ｊａｐａｎ政策」

骨　子

２００４年１２月
ユビキタスネット社会の実現に向けた政策懇談会

～目 次～

第Ⅰ編 u－Japan政策の背景
◆ 2010年へ向けた課題とICTの可能性 …… 3
◆ 時代の流れに沿った政策手法の変化 …… 4

第Ⅱ編 2010年のu－Japan
◆ 2010年に向けた構想としての骨格 …… 6
◆ わが国の生活者が直面する具体的な課題とICT …… 7
◆ u－Japanの理念 …… 8
◆ u－Japanの具体的な利用シーン例（生活面） …… 9
◆ u－Japanの具体的な利用シーン例（産業面） …… 10
◆ u－JapanにおけるICT産業 …… 11
◆ ユビキタスネット社会を支えるICT産業 …… 12

第Ⅲ編 u－Japan政策パッケージ
◆ 「u－Japan政策パッケージ」の全体像 …… 14
◆ 「u－Japan政策」の特徴 …… 15
◆ u－Japan政策パッケージ（1）：ユビキタスネットワーク整備 …… 16
◆ u－Japan政策パッケージ（2）：ICT利活用の高度化 …… 17
◆ u－Japan政策パッケージ（3）：利用環境整備 …… 18
◆ u－Japan政策パッケージ（4）：その他横断的な施策 …… 21

第Ⅳ編 u－Japan政策実施のあり方
◆ 民産学官の有機的な連携 …… 23
◆ 工程表とPDCA …… 24

第Ⅰ編　u－Japan政策の背景

2010年へ向けた課題とICTの可能性

■ ICT分野は構造改革の優等生、2005年には世界最先端のICT国家へ

- 「2005年までに世界最先端のIT国家となる」というe-Japan戦略の目標は、IT戦略本部を中心とした政府一体の取組を通じ、インフラ面を中心に達成目前。ICTの利活用拡大が当面の課題。今後も目標実現を確実にするため、e-Japan戦略Ⅱ等を着実に推進。

■ 一方、2006年以降に到来する本格的な少子高齢化社会では、解決すべき課題が山積み

生活・社会
- 2007年からの人口減少の歯止め
- 高齢者の住みやすい環境整備
- 食品の安全性に対する信頼回復
- 地域コミュニティの信頼関係強化

雇用・労働
- 高齢者の就労機会の確保
- フリーター等若年労働者の失業対策
- 育児支援等女性の就労環境の改善
- 実力主義や雇用流動性の確保

医療・福祉
- 遠隔医療等患者中心の医療実現
- 情報公開等による医療過誤対策
- 年金に対する不安解消

教育・人材
- 「数学」「理科」嫌いの増加回避
- 深刻化する青少年犯罪の防止
- 大学・大学院の国際競争力強化

行政サービス
- 引越時等のワンストップサービスの実現
- 電子化・効率化等による財政再建

交通・物流
- 交通事故の削減、渋滞や満員電車の緩和
- 高齢者や障害者に優しいバリアフリー環境の整備

治安・防災
- テロや凶悪犯罪への不安解消
- 地震、台風や大事故等の災害対策
- ピッキング等の治安への不安解消

国際
- 国連等国際機関での発言力の確保
- 戦略的に重要なアジアとの関係強化

環境・エネルギー
- 進展する地球温暖化の歯止め
- ゴミ減量化やリサイクルの強化
- 太陽等自然エネルギーの開発
- 遺伝子操作等バイオ技術の適正利用

経済・産業
- 経済の本格回復・競争力強化
- 製造業等の空洞化の防止
- ICTの経営導入による効率化促進
- 日本文化・芸術の海外進出強化

■ 社会基盤として定着しつつあるICTの利活用が、課題解決の「切り札」となることに期待大

- 情報家電、IPv6、電子タグ、ブロードバンド、デジタル放送等、日本の強みであるICT基盤技術が着実に実用化・汎用化
- 老後の不安を解決する介護・福祉支援システム、食の不安を解決する食品トレーサビリティ、治安への不安を解決するホームセキュリティシステム等、先駆的なICTの利活用方法の開発が進展 → ユビキタスネット社会への期待が拡大

■ 2010年の次世代ICT社会の実現へ向けた中期ビジョン（u－Japan政策）が必要に

- 「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」という将来のユビキタスネット社会も手の届くところに。総務省として2010年に実現する新たな社会の姿（u－Japan）を明確に打ち出すとともに、必要な政策パッケージ（u－Japan政策）を策定。

時代の流れに沿った政策手法の変化

社会経済やICTを取り巻く環境変化を踏まえ、政策手法の再検討が必要

– 社会経済やICTを取り巻く大きな流れを踏まえ、従来型政策手法の大胆な見直しや、新たな政策形成プロセスの確立が必要

	環境変化		新たな政策の方向性
社会経済の大きな流れ	成長から成熟へ	→	低成長を念頭におき、ゆとりや安心・安全などの価値観へ移行
	中央から地方へ	→	地方主権・地方自立を進め、地域の資源や創意工夫を有効活用
	官から民へ	→	民主体へ視点を転換し民(民産学)との連携･役割分担を拡大、自己責任原則を浸透
	クローズドからオープンへ	→	情報公開やアウトカム評価を進め、政策決定過程を透明化
	供給主導から需要主導へ	→	ニーズや嗜好の多様化が進み、利用者や生活者の視点を重視することが不可欠に
	欧米依存からアジア重視へ	→	ｷｬｯﾁｱｯﾌﾟを脱し、独自性・創造性を重視すると共に、アジア重視を明確化
	モノから情報・サービスへ	→	旧来型の公共事業から脱却し、知識や情報を生み出す社会資本整備へ転換
ICTの大きな流れ	アナログからデジタルへ	→	デジタル革命を推進するための、サイバー社会に対応した制度整備を重視
	ﾅﾛｰﾊﾞﾝﾄﾞからﾌﾞﾛｰﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞへ	→	デジタルディバイドを解消し、あらゆる人の情報受発信を保障する仕組みを構築
	固定から移動へ	→	電波利用が飛躍的に増大し、モバイル・ワイヤレスの利便性拡大が鍵に
	事前規制から事後規制へ	→	ﾙｰﾙ型行政の充実と一層の透明性を確保、紛争処理や消費者保護の比重が拡大
	インフラから利活用へ	→	利用環境整備の行政需要が増大、ハコモノ投資からヒト・ノウハウ投資へ転換
	プロからアマへ	→	誰でも情報を受発信できる環境の中、利用者間の社会規律の確立に寄与

第II編　2010年のu－Japan

2010年に向けた構想としての骨格

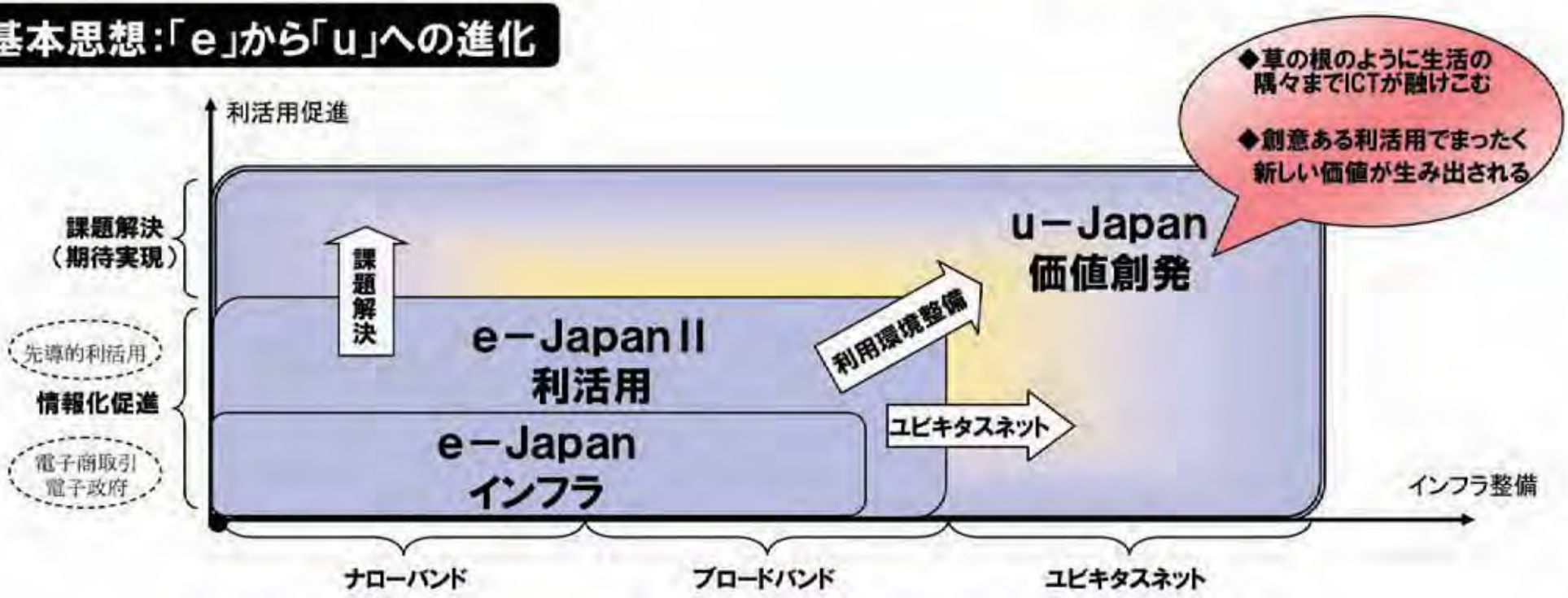
大目標：フロントランナーとしての2010年の目標設定

【e－Japanの大目標】
世界最先端
～2005年までに実現～
（キャッチアップ）

⇒

【u－Japanの大目標】
世界最先端
～2010年には先導～
（フロントランナー）

基本思想：「e」から「u」への進化



わが国の生活者が直面する具体的な課題とICT

■2010年に向けて解決すべきわが国の課題を、生活者アンケートから抽出

■ICTの利活用がこれらの課題解決に寄与することに期待大 →ICT利活用のﾓﾃﾞﾙ手法(ｿﾘｭｰｼｮﾝ)が重要に

高齢者に優しい住宅
(例)高齢者や共働き家族の幼児の居場所や状態等を、各種センサーや家電の作動状況等から見守れること
→生活サポート

若年・中高年の社会参加
(例)中高年や女性の再就職、若者の就職支援のため、能力評価と求人情報のマッチングや能力開発プログラムの紹介等がされること
→転職・再就職等支援

交通渋滞・事故の削減
(例)交通情報、経路情報等の充実によって渋滞を解消・抑制したり、自動車自律系システムや車車間・路車間通信等によって交通事故を削減すること
→ﾈｯﾄﾜｰｸ型運転支援

乗客のイライラ解消
(例)公共交通機関の到着時刻や遅延情報、代替交通情報等をリアルタイムに入手できること
→公共交通情報ナビ

…人に優しい心と心の触れ合い

災害時の安全確保
(例)災害等において、被災者と家族等の間で、安否状況等の必要な情報がやりとりできること
→災害時の安否確認

食の安全・安心
(例)食品(青果物、食肉、鮮魚、加工品等)に電子タグ等を貼付して、消費者が生産・流通履歴ﾃﾞｰﾀを簡単にﾁｪｯｸできること
→食品ﾄﾚｰｻﾋﾞﾘﾃｨ

診療情報の効率的利用
(例)病院等が診療情報を電子カルテとして交換することで、医療の質的向上や効率化、患者指向の医療サービス提供がされること
→電子ｶﾙﾃﾈｯﾄﾜｰｸ

ﾘｻｲｸﾙ、ｺﾞﾐ処理の推進
(例)家庭や事業所から出る一般廃棄物に電子タグを分別後に貼付することで、ごみ種別の回収量の把握やリサイクル処理の適正化がされること
→資源・廃棄物ﾄﾚｰｻﾋﾞﾘﾃｨ

ｼｮｯﾋﾟﾝｸﾞの効率化
(例)情報端末の操作により、欲しい品物の位置や在庫の確認を容易にすることで、買い物が楽しく効率的になること
→情報端末付きｼｮｯﾋﾟﾝｸﾞ

行政手続きのｵﾝﾗｲﾝ化
(例)住民票、婚姻届など一つ更新すればその他の更新も自動的に行われること
→行政手続き自動更新

…利用者の視点が融け込む

ｺﾝﾃﾝﾂへの自由なｱｸｾｽ
(例)ﾒﾀﾃﾞｰﾀ(ｺﾝﾃﾝﾂの属性情報等)制御することで、著作権保護と利便性を両立させ、多彩なｺﾝﾃﾝﾂがいつでもどこでもどんな端末からでも利用できること
→ﾕﾋﾞｷﾀｽｺﾝﾃﾝﾂ流通

生涯学習の普及
(例)ネットを利用して誰でも講師や生徒になり、相互に受講し合うことで、地域に眠る知識を顕在化させること
→ネット市民塾

勤務形態の多様化
(例)店舗などの応対業務のうち、必ずしも対面が必要でないものを手が空いている店舗等から遠隔対応できること
→店舗間遠隔対応

ﾎﾜｲﾄｶﾗｰの協業支援
(例)経営層の企画・検討、意志決定の支援のため、各地に分散していながらバーチャルに集合して議論できること
→経営層ｺﾗﾎﾞﾚｰｼｮﾝ支援

…個性ある活力が湧き上がる

【注】各課題毎に、代表的なICTソリューションを例示(矢印で示したもの)

u－Japanの理念

u－Japanは、次の特質を備えた2010年の次世代ICT社会

u－Japan（ユビキタスネット・ジャパン）

Ubiquitous（ユビキタス）

あらゆる人や物が結びつく

○「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」ネットワークに簡単につながる
・ICTが日常生活の隅々まで普及し、簡単に利用できる社会へ
○人－人に加え、人－モノ、モノ－モノが結ばれる
・あらゆる局面で、コミュニケーションがより重要な役割を担う時代に

Universal（ユニバーサル）

人に優しい心と心の触れ合い

○人に優しい
・機器やネットワークを意識せず、誰でも簡単に利用
・ICTで、高齢者や障害者等も元気に社会参加
○心が触れ合う
・心の触れ合うコミュニケーションで、世代や地域を越えた一体感を醸成

User-oriented（ユーザ）

利用者の視点が融けこむ

○利用者に近い
・供給側の発想でなく、利用者の利便性をより強く意識した社会へ
・ニーズと強く結びついた技術やサービスを開発
○利用者が供給者にも
・ネットワークの力によって1億総「プロシューマー」化

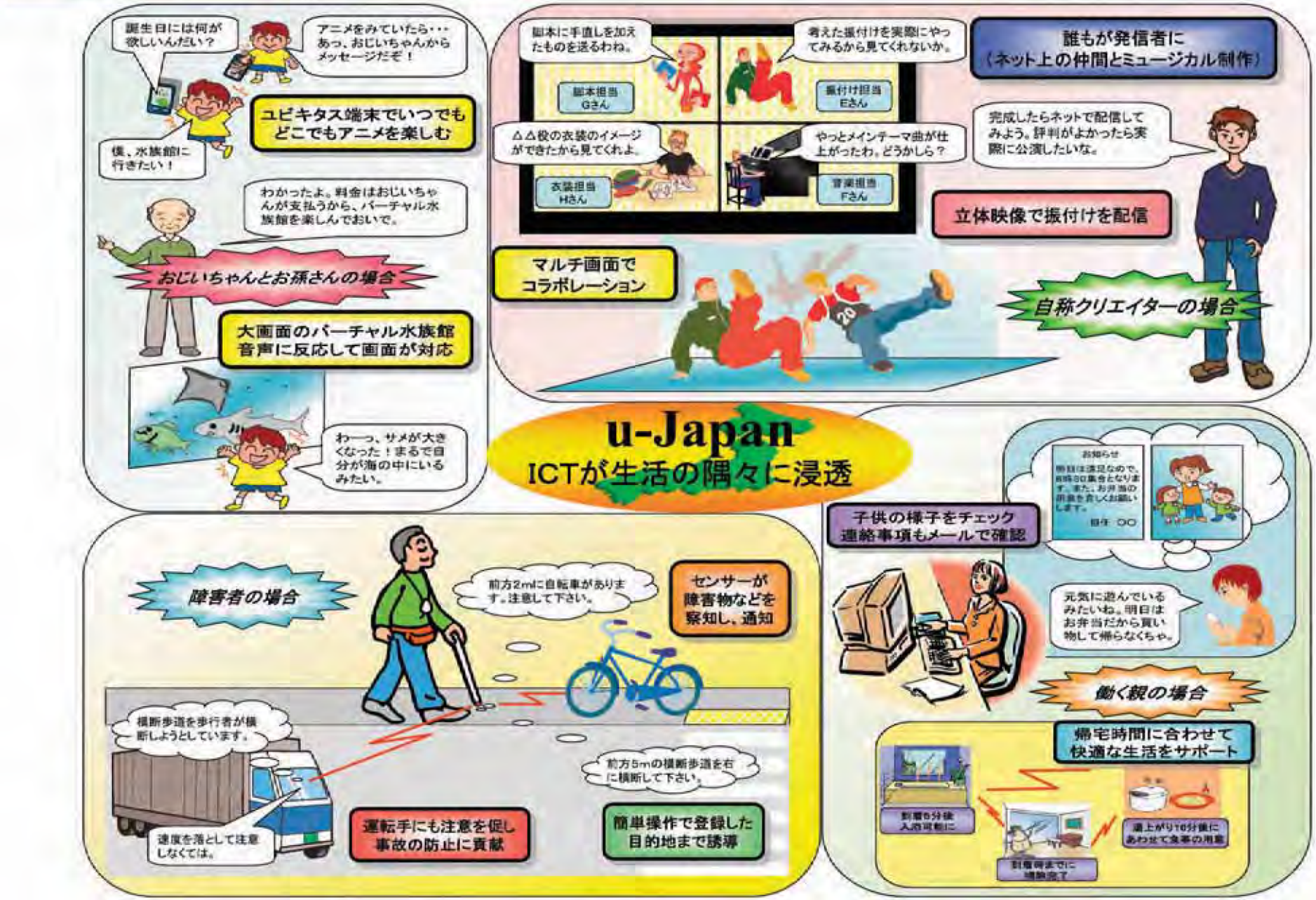
Unique（ユニーク）

個性ある活力が湧き上がる

○個の活力が生み出される
・個人でも夢を持ち新たな挑戦が容易な社会へ
○社会が活性化される
・新しい社会システムやビジネス・サービスが次々創出
・画一を脱し、創意工夫による地域再生を実現

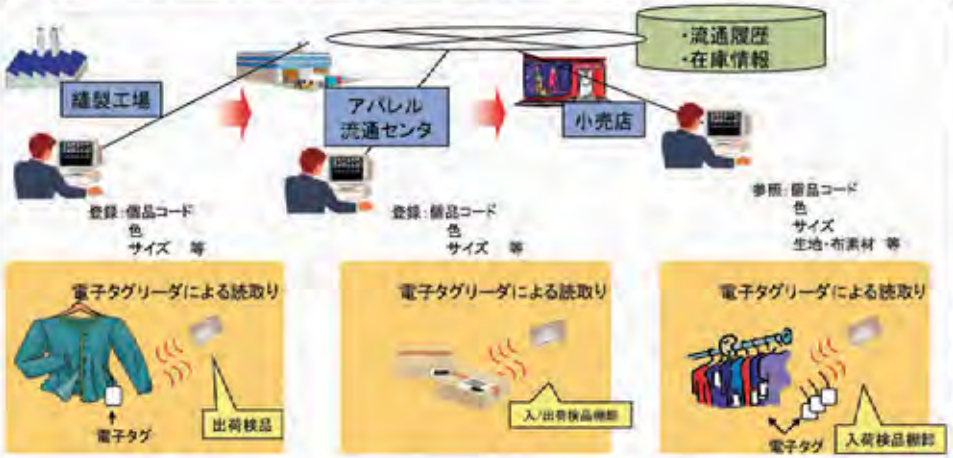
4U ＝ For You

u－Japanの具体的な利用シーン例（生活面）



u－Japanの具体的な利用シーン例（産業面）

企業内における生産管理プロセスの効率化



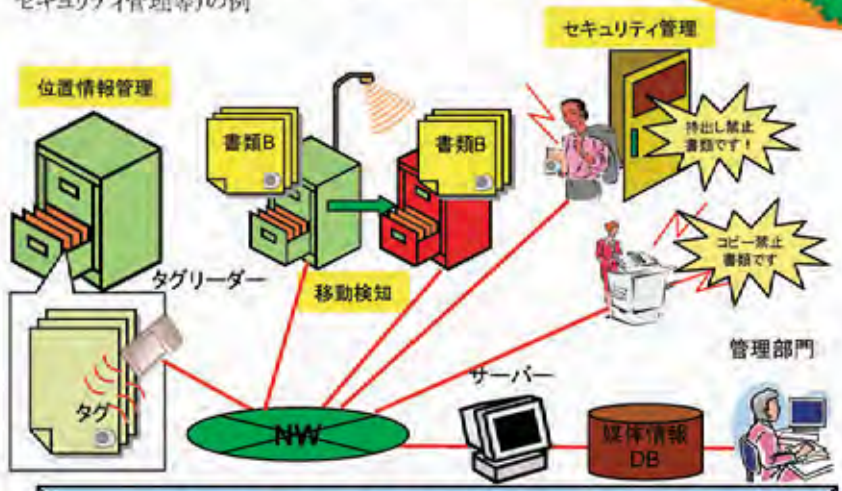
アパレル企業におけるサプライチェーンマネジメント
（受発注・在庫・配送等の管理）の例

企業間の柔軟なコラボレーションの実現

旅行における利用者の様々なニーズをネット上で
企業間連携を行い、一括処理するシステムの例

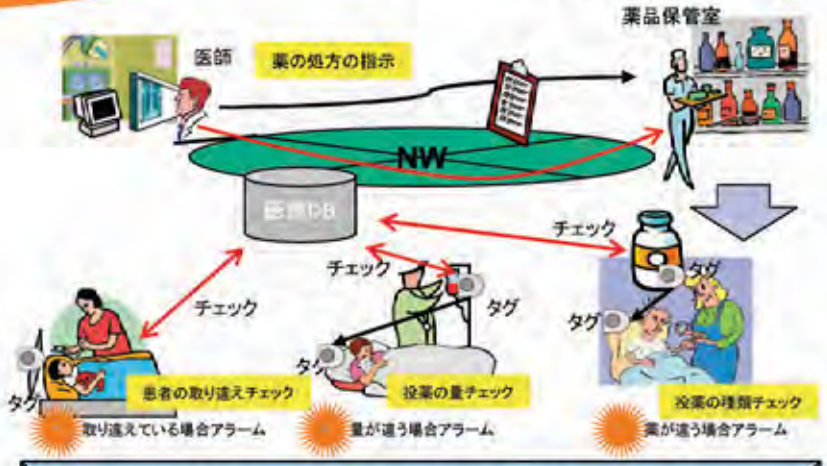
u-Japan
ICTが産業の隅々に浸透

企業内における書類管理システム（書類の位置確認、
セキュリティ管理等）の例



企業内における知識経営の高度化

病院等における医薬品の適切で安全な処方、
投与等を支援するシステムの例



あらゆる産業におけるICT利用の浸透

u－JapanにおけるICT産業

u－Japan実現に向けたICT産業の2つの役割

①国際競争力を維持・ 強化するための日本の技術基盤の抜本強化
→波及性の高いICTの技術基盤を高度化することで、日本の産業全体の技術基盤を底上げ

②ICTの活用による社会的ジレンマの解消
→医療・福祉、治安・防災等の様々な社会的ジレンマが、ICT活用により解消されるとの期待

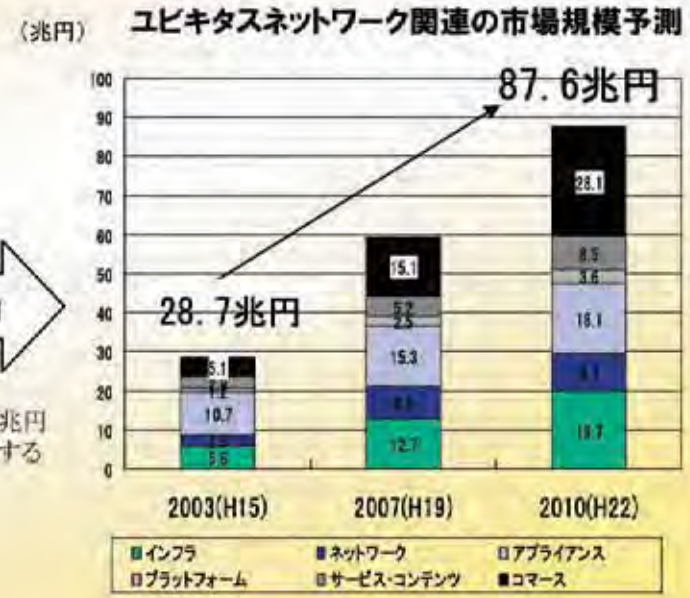
ICT産業の目指すべき方向

①情報化によって社会システムを変革することにより、日本発の技術開発と新ビジネス創出との好循環を発生させること
→戦略的な社会システムの情報化を推進
→日本が先進的ビジネス創出の最先端のテストベッドに

②ICT産業自体の変革に取り組むこと
→通信・放送サービスの連携、コンテンツサービス等の発展、コア・コンピタンス（競争優位）の明確化等
→日本の得意分野を活かし、ユビキタス端末やユビキタスネットワークの開発を進め、ユビキタス・サービス市場を拡大

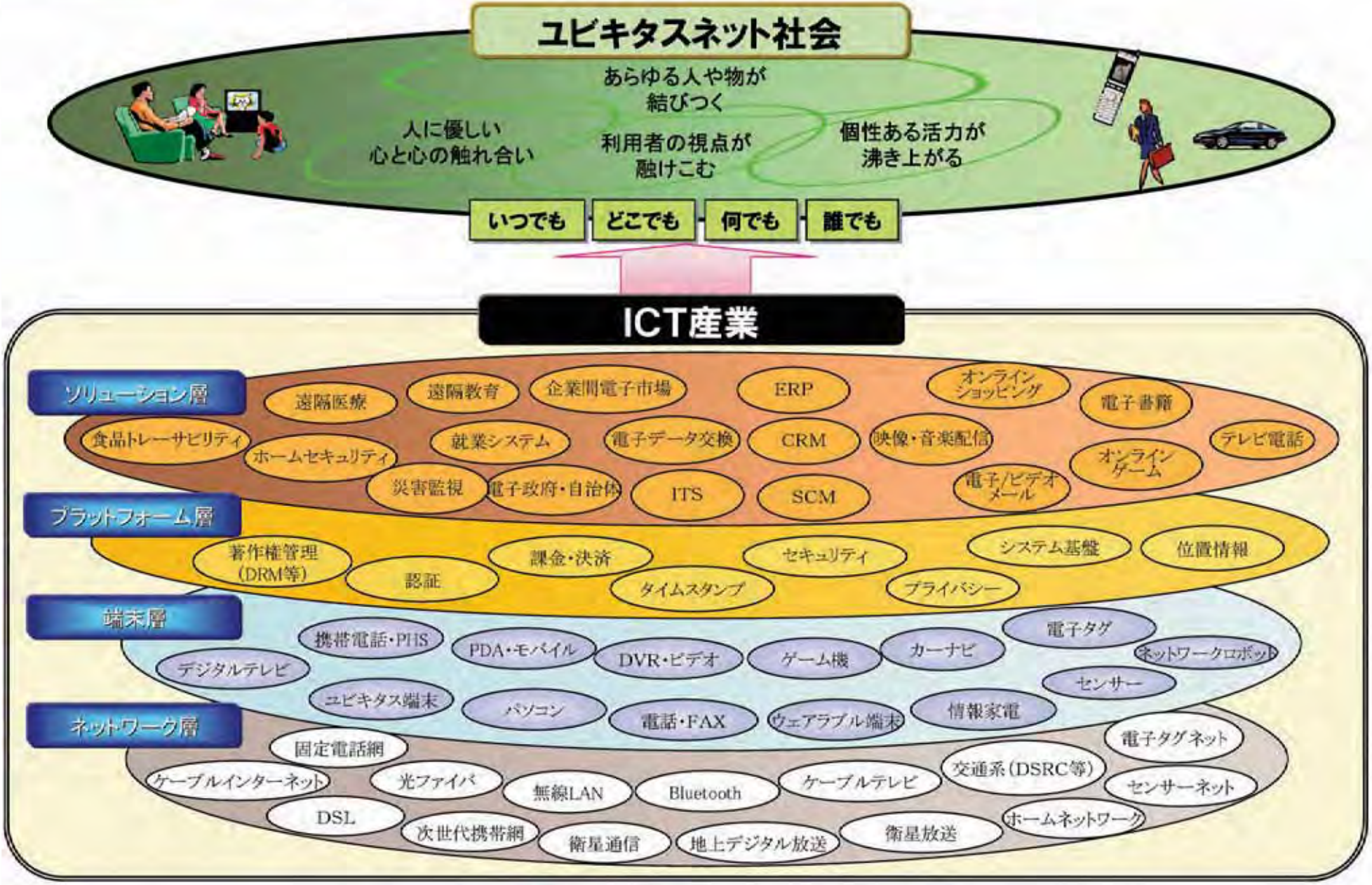
変革に成功

2010年には87．6兆円の市場規模に成長する見通し



（出典）平成16年版情報通信白書

ユビキタスネット社会を支えるICT産業



第Ⅲ編　u－Japan政策パッケージ

「u－Japan政策パッケージ」の全体像

2010年へ向けた将来課題（生活者のニーズ調査から抽出）

人に優しい心と心の触れ合い
- 高齢者に優しい住宅
- 若年・中高年の社会参加
- 交通渋滞・事故の削減
- 来客のイライラ解消

利用者の視点が融け込む
- 災害時の安全確保
- 食の安心・安全
- 診療情報の効率的利用
- リサイクル・ゴミ処理の推進
- ショッピングの効率化
- 行政手続きのオンライン化

個性ある活力が湧き上がる
- コンテンツへの自由なアクセス
- 勤務形態の多様化
- ホワイトカラーの協業支援
- 生涯学習の普及

ICTの利活用が将来課題の解決に寄与

技術の成熟と普及定着

民産学官一体となって集中的・重点的な取組みを推進

利用者意識の向上

2010年には世界最先端の「ICT国家」として先導

u－Japan政策パッケージ

- 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
- 2010年までに国民の80%がICTは課題解決に役立つと評価する社会に
- 2010年までに国民の80%がICTに安心感を得られる社会に

ユビキタスネットワーク整備
- **有線・無線のシームレスなアクセス環境の整備**（電波開放、固定・移動融合、通信・放送連携等）
- **ブロードバンド基盤の全国的整備**（ディバイド解消、地域情報化、デジタル放送、競争政策等）
- **実物系ネットワークの確立**（電子タグ、センサーネット、情報家電、ITS、ユビキタス端末等）
- **ネットワーク・コラボレーションの基盤整備**（プラットフォーム、相互運用性、高信頼性、電子商取引等）

ICT利活用の高度化
- **ICTによる先行的社会システム改革**（社会・経営革新、制度改革、電子政府・自治体等）
- **コンテンツの創造・流通・利用促進**（流通・決済、デジタルアーカイブ、コンテンツ創造、ソフトパワー等）
- **ユニバーサルデザインの導入促進**（エージェント技術、ユーザインタフェース、情報アクセシビリティ等）
- **ICT人材活用**（人材育成、ベンチャー促進、教育改革、市民参加等）

利用環境整備
- **「影」に関する課題の整理・明確化**（「影」を10分野・100課題に整理し、イメージを明確化）
- **ICT安心・安全21戦略の推進**（優先的に対応すべき21課題を抽出し、対応策を提示）
- **顕在化しつつある重要な課題への対応**（将来に向けて顕在化しつつある重要な課題を抽出）
- **ユビキタスネット社会憲章の制定**（基本原則や共通認識を整理、「憲章」として世界に発信）

国際戦略： 国内にとどまらず、国際的な市場やネットワークを視野に入れた政策を推進（アジア・ブロードバンド計画の推進によりアジアを世界の情報拠点に）

技術戦略： 重点分野の研究開発や標準化を戦略的に推進するとともに、持続的発展に向けたイノベーションを促し、国際競争力を高める

「u－Japan政策」の特徴

	2005年まで		2010年まで
基本軸①：シームレスなユビキタス基盤の整備			
インフラ	**超高速ネットワークインフラ整備** 高速3000万世帯、超高速1000万世帯 *※DSL、ケーブル、光ファイバ（有線系を想定）*	ブロードバンドから ユビキタスネットへ	**シームレスなユビキタスネットワークの整備** 国民の100%が高速または超高速を利用可能な社会に *※有線から無線、ネットワークから端末、認証、データ交換等を含め、継ぎ目のないネットワーク環境を整備*
基本軸②：21世紀の課題解決にICTを利活用			
利活用	**先導的7分野による利活用促進** 医療、食、生活、中小企業金融、知、就労・労働、行政サービス *※情報化促進の視点が中心*	情報化促進から 課題解決へ	**社会課題解決型のICT利活用高度化** 国民の80%がICTは課題解決に役立つと評価する社会に *※社会システム改革等により、医療・福祉、環境・エネルギー、防災・治安、教育・人材等の21世紀の課題を解決*
基本軸③：ICTの利用環境整備の抜本強化			
利用環境	**情報セキュリティ対策** e-Japan戦略Ⅱに「安全・安心な利用環境の整備」を追加 *※情報セキュリティ対策に特化*	利用環境整備 を抜本強化	**利用環境整備で普及浸透に伴う不安を解消** 国民の80%がICTに安心感を得られる社会に *※ICT安心・安全21戦略を策定すると共にユビキタスネット社会憲章を制定し、世界に発信*

u－Japan政策パッケージ（１）： ユビキタスネットワーク整備

e－Japan戦略等により、有線系を中心に高速・ 超高速のネットワークが普及定着
（例） e－Japan戦略の目標（高速3000万世帯、超高速1000万世帯）を、環境整備としては既に達成

「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」簡単に
情報にアクセスできるユビキタスネットへの期待

シームレスなユビキタスネットワークの整備
～サイバー空間の拡大と実物空間への浸透を推進～

有線・無線のシームレスなアクセス環境の整備
- 電波開放戦略の着実な推進
- 固定・移動の融合（FMC）促進
- 通信・放送の連携促進
- IPインフラの高度化

ブロードバンド基盤の全国的整備
- ブロードバンドのディバイド解消
- 地域情報化の推進
- デジタル放送の推進
- 競争政策の推進

**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**

実物系ネットワークの確立
- 電子タグ・センサーネット・ネットロボットの技術開発
- 情報家電のネットワーク化
- ITS・GISの創造的活用
- ユビキタス端末（脱PC化）の技術開発

ネットワーク・コラボレーションの基盤整備
- ユビキタスプラットフォームの開発
- 異業種ネットワーク間の相互運用性確保
- ネットワークの高信頼性確保
- 電子商取引の基盤整備

u－Japan政策パッケージ(２)：ICT利活用の高度化

e－Japan戦略Ⅱ等により、利活用が遅れていた分野でもICTが普及定着

（例） e－Japan戦略Ⅱの先導的7分野：医療、食、生活、中小企業金融、知、就労・労働、行政サービス

少子高齢化等で山積する課題に対し、
ICTの利活用がブレークスルーとなる期待

２１世紀の課題解決にＩＣＴを利活用
～社会課題解決型のＩＣＴ利活用にシフト～

ICTによる先行的社会システム改革
- ICTを活用した社会・経営革新の啓発
- ICT利活用を促す制度改革
- 物流システムの改革
- 電子政府・電子自治体の推進

コンテンツの創造・流通・利用促進
- デジタルコンテンツの流通・決済等の環境整備
- デジタルアーカイブの構築・利活用推進
- 魅力あるコンテンツの創造
- ソフトパワーを活用した日本ブランドの確立

環境・ｴﾈﾙｷﾞｰ

防災・治安

教育・人材

2010年までに国民の80％がICTは課題解決に役立つと評価する社会に

ユニバーサルデザインの導入促進
- 高度エージェント技術の開発
- ユーザインタフェースの向上
- 情報アクセシビリティの確保
- 高齢者・障害者のICT利活用支援体制の構築

ICT人材活用
- 高度なICT人材の育成
- ICTベンチャーの創出支援
- リテラシー・教育改革
- 市民参加の促進

医療・福祉

u－Japan政策パッケージ(３)： 利用環境整備

ユビキタスネット社会に対する期待の一方で、多くの不安や障害が残されているのが現実
（例）「いつでも」 ⇔ 24時間ネットにつながっていて、プライバシーの確保は本当に大丈夫か？

「影」の部分についての理解を深め、
課題を整理しておくことが必要

ＩＣＴの利用環境整備の抜本強化
～ユビキタスネット社会の不安や障害を速やかに解消～

「影」に関する課題の整理・明確化

- ユビキタスネット社会の「影」を10分野100課題に整理し、具体的なイメージを明確化
- ICT分野を中心とした有識者100人アンケートを実施し、課題の優先度を評価

ICT安心・安全21戦略の推進

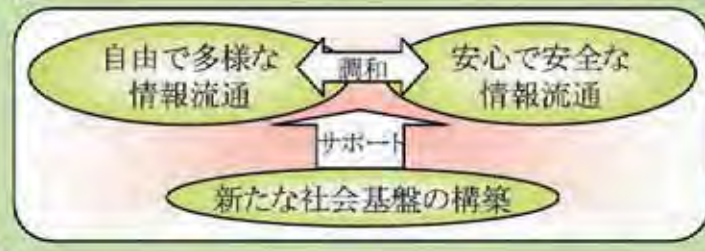
社会的影響力が大きく、対応が十分でない
優先21課題を明確化して、戦略を策定

顕在化しつつある重要な課題への対応

ユビキタスネット社会に特有の課題で、
問題が顕在化しつつある重要な課題を抽出

ユビキタスネット社会憲章の制定

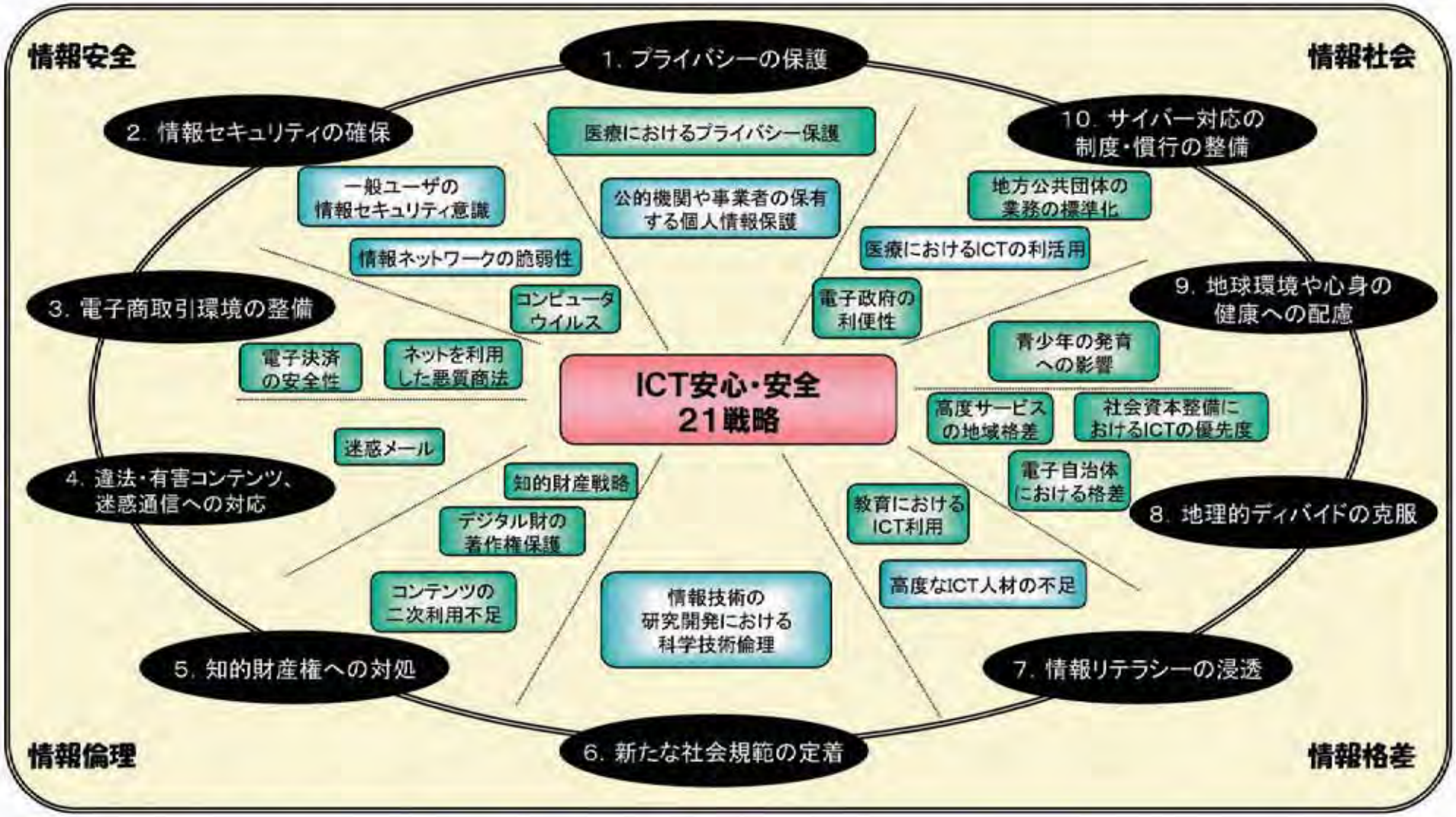
ユビキタスネット社会の基本原則や共通認識を
総括して「憲章」とし、世界に発信



2010年までに国民の80％がICTに安心感を得られる社会に

【参考1】「ICT安心・安全21戦略」

優先的に取り組むべき課題として、社会的影響度が高く、対応策が不十分な２１課題を１０分野の中から抽出し、それらの解決策を利用環境整備の重点戦略として策定。



【参考2】「ユビキタスネット社会憲章」(案)の概要

ユビキタスネット社会に向けた基本原則や共通認識を総括し、「 憲章」として策定
→「利益」を最大化し、「不利益」を最小化する枠組みを提唱。国内のルール作りの指針として活用し、世界にも発信。

「ユビキタスネット社会憲章」(案)

前 文

- ICTの潜在的可能性、未来社会に向けての役割等
- 「 ユビキタスネット社会」の定義、目的、意義等
- 自由で多様な情報流通と安心で安全な情報流通の調和
- 憲章の位置づけ

自由で多様な情報流通

■ 情報の受発信に関する権利
ネットワークへのアクセス、公開情報へのアクセス、ネットワークを通じた情報の発信、地理的デジタルディバイドの解消

■ 情報内容の多様性
コンテンツの多様性の確保、アクセス手段の相互運用性の確保、自由に利用できるコンテンツの充実、公的機関の情報公開の促進

■ 経済社会の情報化
ICTの利活用の推進、電子商取引の健全な発展、公的分野における情報化の推進、利用者の利便性を高める基盤の整備

■ 情報活用能力(リテラシー)
ICTによる利益享受の均等化、専門家の育成、ユニバーサルデザインの確保、分かりやすい言葉や表現の利用

調和

安心で安全な情報流通

■ プライバシー
ネットワークからの独立、個人情報の保護、プライバシーの確保、適正な撮影の確保

■ 情報セキュリティ
ネットワークの安全確保、不適切な利用の回避、セキュリティ技術の開発

■ 知的財産権
著作権等の保護、技術による権利保護

■ 情報倫理
情報倫理の確立、違法・有害コンテンツ等の回避、科学技術倫理、コンテンツ制作者の倫理

サポート

新たな社会基盤の構築

■ 現実社会とサイバー社会の調和
サイバー社会に対応した制度整備、新たな社会規範の確立、循環型社会への配慮
適時適切な政策の実現

■ 地域的・ 国際的な協調・ 協力体制
政策立案への多様な主体の参画、地域社会における協調・協力体制、国際社会における協調・協力体制

u－Japan政策パッケージ(４)： その他横断的な施策

- ◆ ユビキタスネット社会は本質的にグローバル ⇒ 国際的な市場やネットワークの視点が不可欠
- ◆ ユビキタスネット社会は技術革新が原動力 ⇒ ICT分野の研究開発・ 標準化が戦略的に重要

横断的な国際戦略・技術戦略が不可欠

国際戦略

国際的な連携の推進

- 欧米各国・国際機関との連携強化
- WSIS(世界情報社会サミット)への貢献
- ITU等における標準化活動の強化
- EPA/FTAの推進
- 国際社会に対する情報発信力の強化

→ **わが国の国際的プレゼンスの強化**

アジア・ブロードバンド計画の推進

- アジア各国との協力関係の構築
- ネットワーク・インフラ整備の推進
- アプリケーション導入、コンテンツ流通、基盤技術開発の推進
- ICT分野の人材育成の推進

→ **アジアを世界の情報拠点に**

技術戦略

ユビキタスネット社会に向けた研究開発戦略

- 新世代ネットワーク技術
  (ユビキタスネットワークアーキテクチャ、フォトニックネットワーク、新世代モバイル、未来型ICT等)
- 安心安全のためのICT
  (ネットワークセキュリティ、次世代バックボーン、センサーネットワーク、ネットワークロボット等)
- ユニバーサル・コミュニケーション技術
  (ヒューマンコミュニケーション、コンテンツ創造・流通、ユニバーサルプラットフォーム、ユニバーサルアクセスライアンス等)
- 競争的資金の充実等、民産学官連携体制の強化

標準化の推進

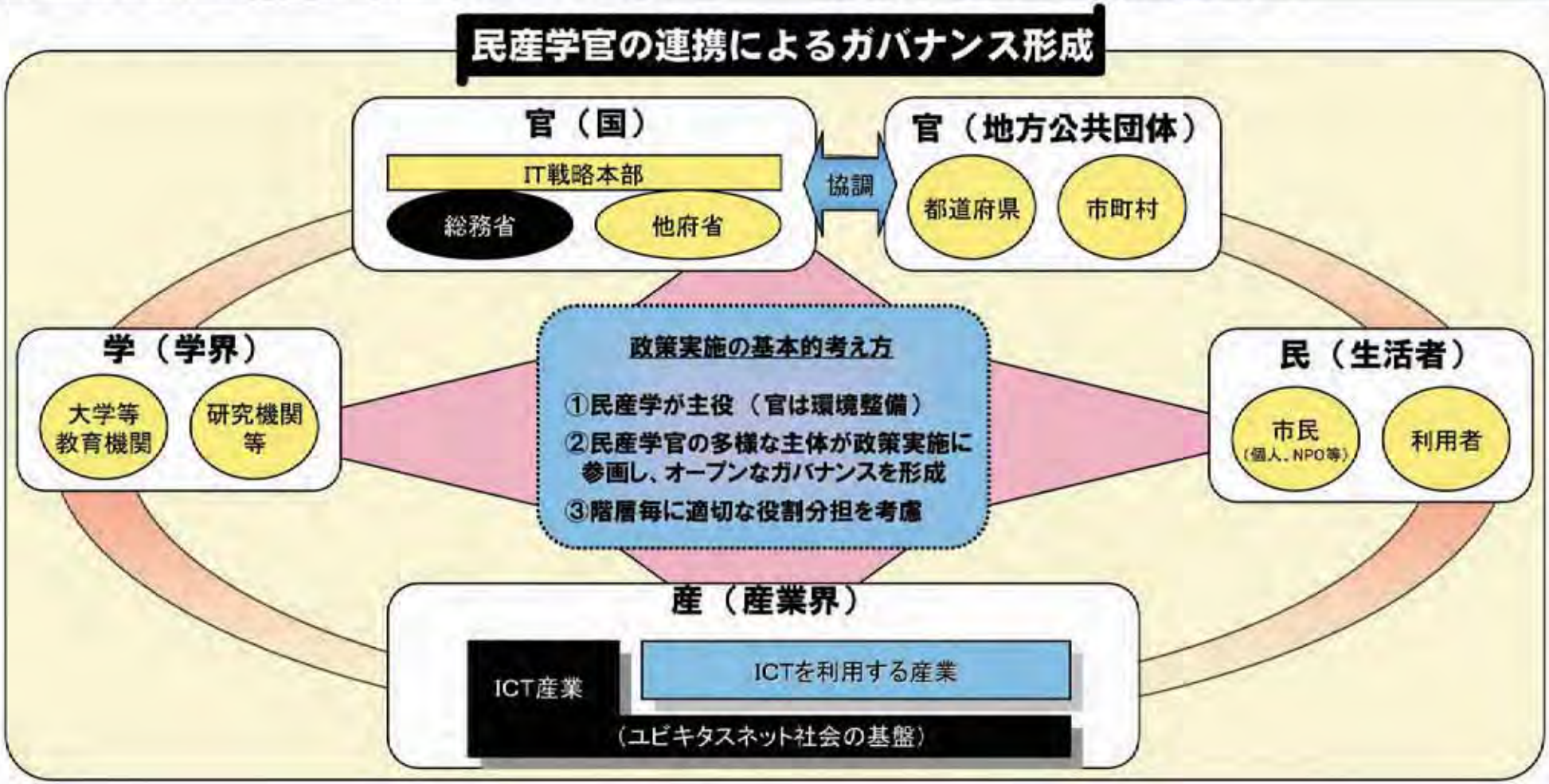
- 次世代ネットワーク(NGN)等の国際標準化
- 国際標準化提案支援等の標準化活動の強化

→ **世界に先駆けたユビキタスネットワーク技術の実用化**

第Ⅳ編　u－Japan政策実施のあり方

民産学官の有機的な連携

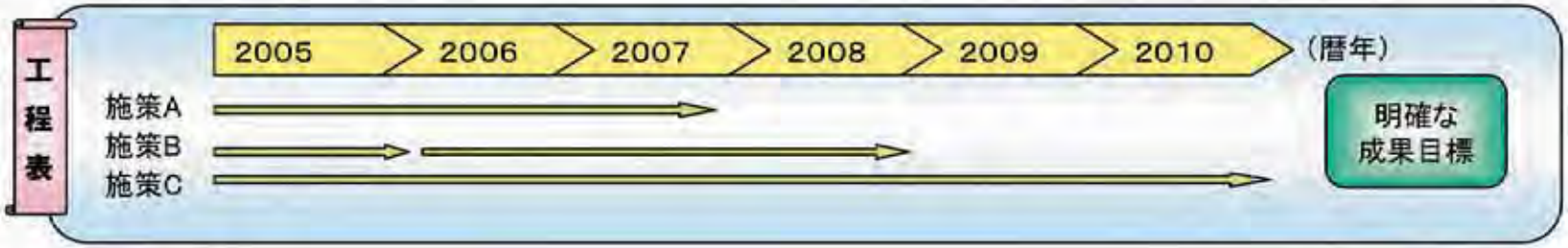
- ◆ ユビキタスネット社会はわが国の活力を創出 ⇨ 民産学が主役となって社会経済を牽引、官は環境整備や市場原理の補完を適時適切に実行
- ◆ ICTを活用して多様な社会的課題を解決 ⇨ 民産学官の多様な主体が政策実施に参画し、オープンなガバナンスを形成することが不可欠
- ◆ インフラ整備や標準化等での多面的連携が鍵 ⇨ 階層毎に適切な役割分担を考慮



工程表とPDCA

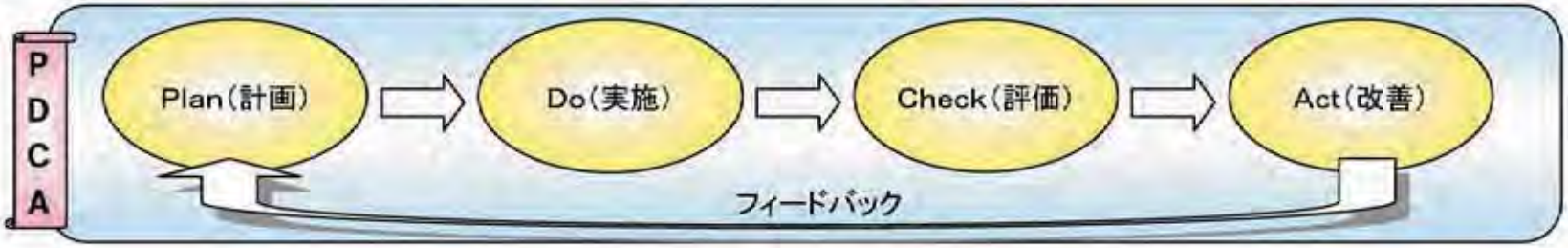
工程表の策定

u－Japan政策の実効性を高めるため、総務省に対し「工程表」の早急な策定を要請
- ◆ 2005年から2010年までの具体的なスケジュールを明示
- ◆ 明確な成果目標を設定



ＰＤＣＡの実施

u－Japan政策の進捗管理を行うため、総務省に対し「PDCA」の実施を要請
- ◆ Plan(計画)→ Do(実施)→ Check(評価)→ Act(改善)のサイクルを推進
- ◆ 評価の結果次第では、政策の不断の見直しを実施



［参考資料］
「ブロードバンドの全国整備方針」

「東北総合通信局」のブロードバンド基盤整備推進

○「東北地域ブロードバンド推進会議」設立 概要版

○「東北地方における地理的デジタルデバイド解消」検討会 概要版

「東北地域ブロードバンド推進会議」設立

ー 2010年度までに東北全域におけるブロードバンド環境の整備」を実現ー

平成１８年６月３０日
東北総合通信局
情報通信部情報通信振興課

ブロードバンドの全国整備促進に向けた推進体制（地域レベルの推進体制）

～「東北地域ブロードバンド推進会議」設立（平成18年6月30日）～
「2010年度までに東北全域におけるブロードバンド環境の整備」を実現するため、産官が一体となった東北地域におけるブロードバンド未整備地域における整備方策について協議することを目的。

運営方針　：2010年度までの東北全域でのブロードバンド整備に向けて、自治体自らの取り組みを醸成する

- ●東北地域としてのBB整備状況は現時点でも全国下位
- ●東北地域における地形／過疎化等の条件からは事業者へのインセンティブは期待薄
- ●「民による整備」を待っていては、東北地域では2010年度までのブロードバンド・ゼロ地域の解消は絶望的
  →特にUIBN＝90%／残存地域での何らかのBB環境の実現
- ●事業者による整備が見込めない地域の市町村自らが考え、環境整備に取り組むことが重要
  →当局／各県／電気通信事業者が連携して、対象地域の絞り込み／対応策を当該市町村と協議
- ●2010年までのゼロ地域の解消に向けた対策行程表（ロードマップ）を策定
  →BB整備計画の策定／地域公共NWの整備・開放／市町村自らによるインフラ整備をバックアップ

東北地域ブロードバンド推進会議 ―― 各県ブロードバンド推進部会

管内電気通信事業者
NTT東日本　宮城支店／KDDI東北支社／東北インテリジェント通信
宮城ネットワーク
東北6県各情報化担当課
東北総合通信局
情報通信振興課（総括担当）／電気通信事業課／情報通信連携推進課
オブザーバー：放送課／有線放送課／陸上課

NTT東日本各県支店
東北インテリジェント通信（宮城県・秋田県）
各県情報化担当課、参加希望市町村
運営担当：
情報通信振興課職員6名が各県を担当

ブロードバンドの全国整備促進に向けた推進体制（地域レベルの推進体制）

ブロードバンド・ゼロ地域解消に向けた優先地域の選定方針

2010年度までの達成目標 ＝ 2010年度までにブロードバンド・ゼロ地域を解消

●UIBN※ でもって90%の世帯をカバー → ①～③による整備 （※Ultra high-speed Interactive Broadband Network）

① 具体的インフラとしては、光ファイバー網（FTTH）を基本とする。

② CATVインターネットは超高速化が進められているため、①に準ずるものとする。

③ 地形等の関係で①・②のみの敷設が困難な場合は、ラスト・ワンマイルとして高速FWA／WiMAX等を勘案。

●2010年までに①～③による整備が困難な残り10%の地域については、ADSL／FTTR等のサービスも想定。

「優先地域」の考え方及び「地域」の定義

●「地域」としての捉え方は次の観点による。

① 特定の市町村全域ではなく、合併前の旧市町村区域など、一定の連続した面的広がりのある地域でもって捉える。

② ただし、推進会議としての取り組みは市町村との協議を前提としていることから、市町村側で「地域」として考える範囲とする。

③ 仮に複数市町村にまたがる地域で、当該市町村が連携して取り組む場合は、一つの地域として捉える。

④ 当該市町村が、既に何らかのブロードバンド・サービスが行われている地域も含めた一つの地域で検討する場合も含む。

●「優先地域」＝地形／人口密集度等から2010年度までに事業者による各種ブロードバンド・サービスが見込めない、次のカテゴリーのもの。

① 既に地域の一部においてADSLがサービスされているが、UIBNによるサービスは危うい地域 →最悪は全域ADSLを期待

② いずれのブロードバンド環境にもないが、近隣地域のサービス展開からいずれはADSLサービスは期待される地域 →最悪は全域ADSLを期待

③ 地域内のほとんどの区域においてADSLサービスすらも提供されず、2010年度までの見込みも厳しい地域 →<u>最重点地域</u>

上記の判断基準としては、特にADSLの実サービスの観点から、市町村アンケート結果を基本とし、事業者データは補完に留める。

（添付の参考マップのとおり、地元市町村の捉えているサービスエリアとブロードバンド・マップシステムとは大きな乖離があるため）

●上記の他、市町村アンケート結果において、市町村自身で積極的に取り組む意志が明確な市町村も「優先地域」の対象とする。

⇨ 優先地域の選定（STEP1～STEP3）

ロードマップへの反映

●次年度に具体的な整備予定がある市町村

●ブロードバンド整備に向けた検討を行っている市町村

⇨ 該当市町村の意向を確認のうえ反映。また、整備予定が2010年度までの見込みがない市町村については別途協議。

ブロードバンドの全国整備促進に向けた推進体制（地域レベルの推進体制）

■ブロードバンド整備の推進方策（類型化）

東北BB推進会議の検討範囲
◆地域のBB環境の現状からSTEP毎の優先的に取り組むべき市町村を選定

情報提供 → **電気通信事業者**

協議・調整等

市町村による主体的な取り組み

STEP-1

■地域情報化／BB計画の策定
①需要見込の確認
②公共アプリケーションの検討
③望ましい情報通信基盤の検討

→ **市町村による需要喚起**
◆需要見込数に基づくブロードバンド整備及びサービス提供の可能性を電気通信事業者と協議
※ 電気通信事業者による整備が難しい場合はSTEP-2へ

【総務省の支援制度】
◆条件不利地域におけるBB化促進のための調査研究
◆総合通信局による地域情報化コーディネート

STEP-2

■地域公共ネットワークの整備
①公共アプリケーションの提供
②学校等公共施設間のネットワーク化
③地域公共ネットワークの活用

→ **市町村の地域公共ネットワークの芯線開放**
◆IRU契約又は卸電気通信役務利用によるブロードバンド整備（加入者網）及びサービス提供の可能性を電気通信事業者と協議
※ 地域公共NWの芯線開放による民間参入が難しい場合はSTEP-3へ

【総務省の支援制度】
◆地域イントラネット基盤施設整備事業
◆過疎債、辺地債等の地方財政措置

STEP-3

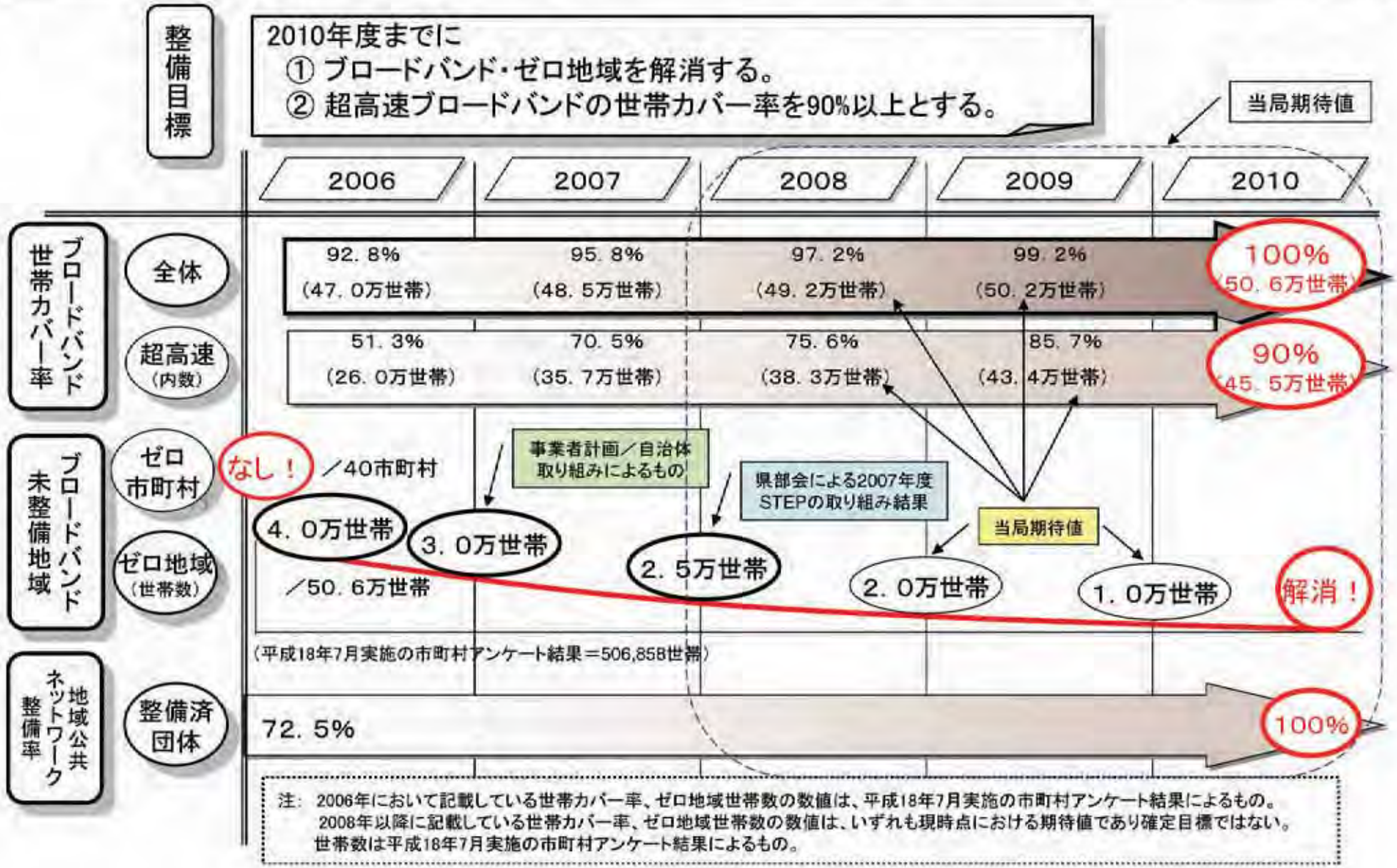
■地域情報通信基盤整備
①ブロードバンド整備
②携帯電話の不感地域解消
③放送受信環境の充実

→ **市町村による地域情報通信基盤整備**
◆IRU契約又は卸電気通信役務利用によるサービス提供の可能性を電気通信事業者と協議
※ STEP-3でも民間参入が難しい地域は技術開発動向を踏まえ再検討

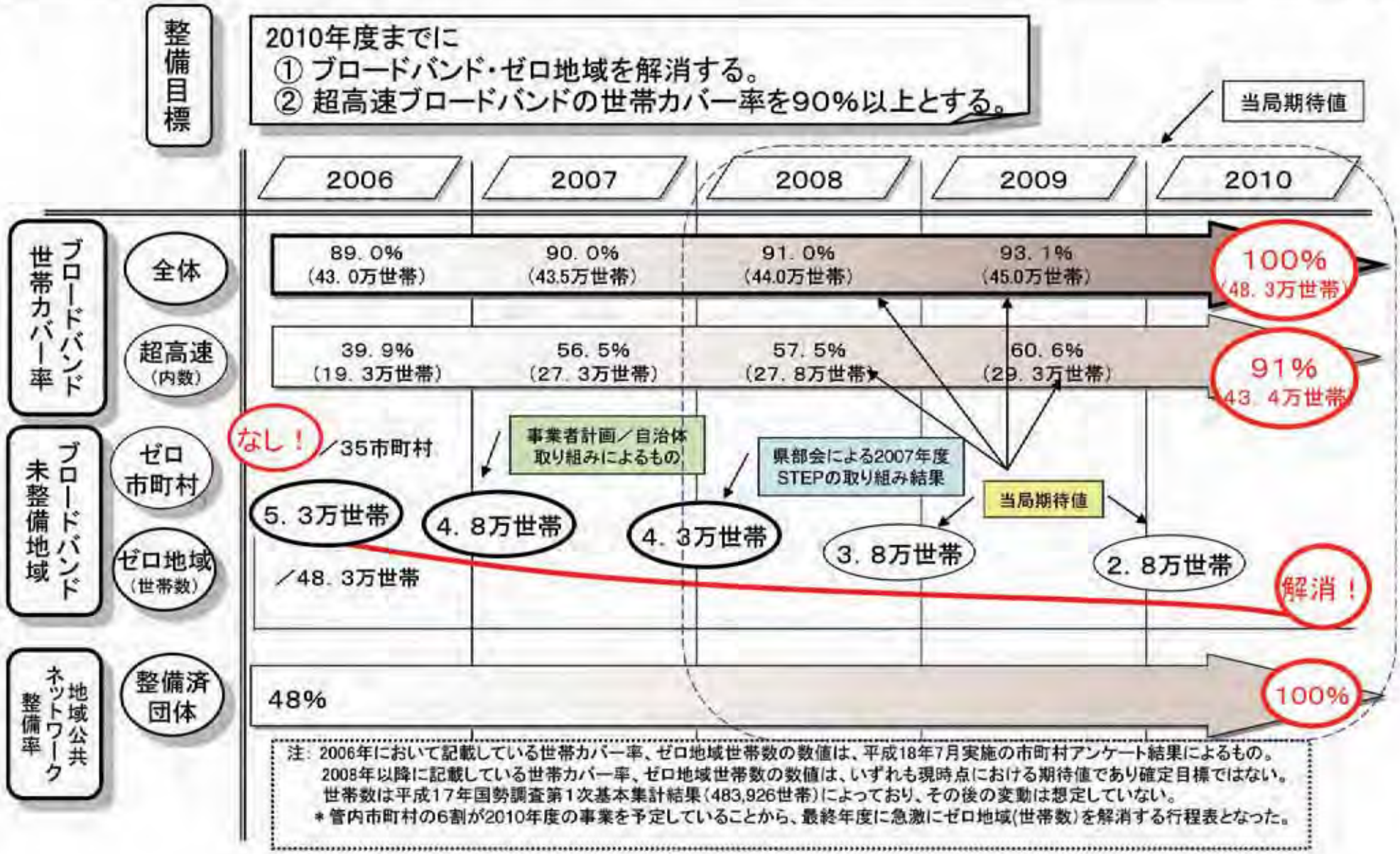
【総務省の支援制度】
◆地域情報通信基盤整備推進交付金事業
◆過疎債、辺地債等の地方財政措置

→ **ブロードバンドゼロ地域の解消**

青森県における2010年度へ向けたブロードバンド整備目標【工程表】（戦略2010の具現化イメージ）

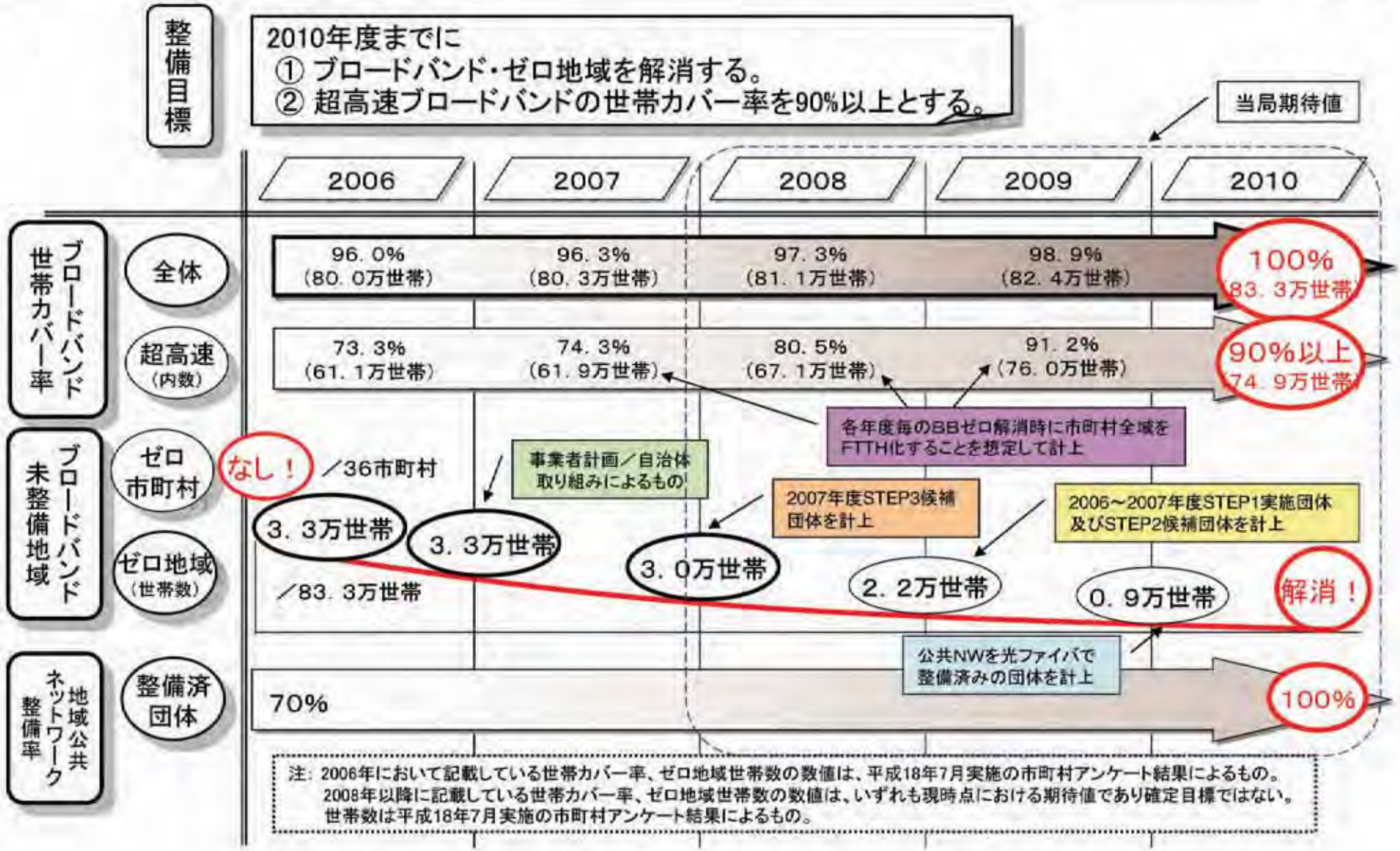


岩手県における2010年度へ向けたブロードバンド整備目標【工程表】（戦略2010の具現化イメージ）



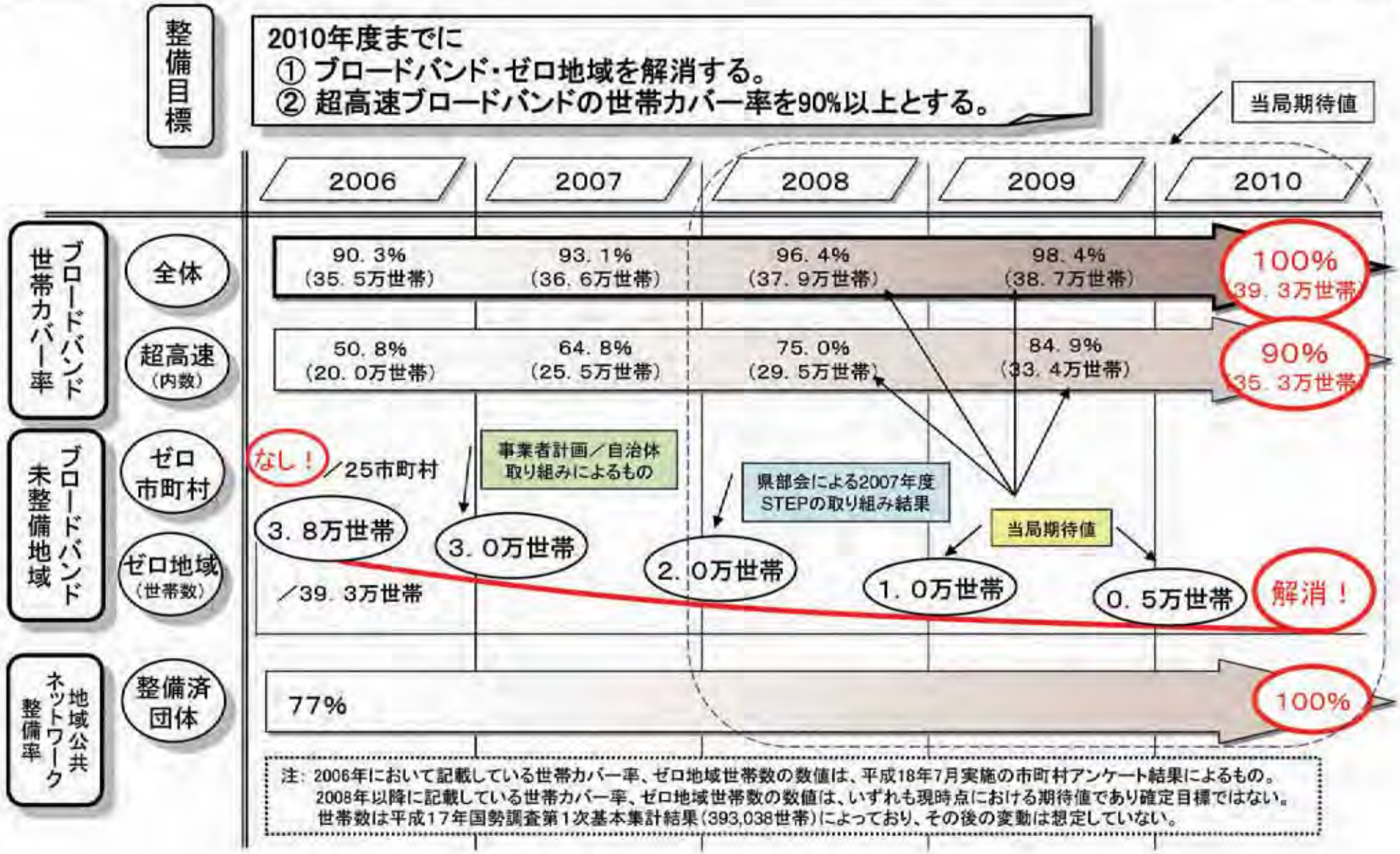
注：2006年において記載している世帯カバー率、ゼロ地域世帯数の数値は、平成18年7月実施の市町村アンケート結果によるもの。
2008年以降に記載している世帯カバー率、ゼロ地域世帯数の数値は、いずれも現時点における期待値であり確定目標ではない。
世帯数は平成17年国勢調査第1次基本集計結果（483,926世帯）によっており、その後の変動は想定していない。
＊管内市町村の6割が2010年度の事業を予定していることから、最終年度に急激にゼロ地域(世帯数)を解消する行程表となった。

宮城県における2010年度へ向けたブロードバンド整備目標【工程表】（戦略2010の具現化イメージ）



注：2006年において記載している世帯カバー率、ゼロ地域世帯数の数値は、平成18年7月実施の市町村アンケート結果によるもの。
2008年以降に記載している世帯カバー率、ゼロ地域世帯数の数値は、いずれも現時点における期待値であり確定目標ではない。
世帯数は平成18年7月実施の市町村アンケート結果によるもの。

秋田県における2010年度へ向けたブロードバンドの整備目標（戦略2010の具現化イメージ）



注：2006年において記載している世帯カバー率、ゼロ地域世帯数の数値は、平成18年7月実施の市町村アンケート結果によるもの。
2008年以降に記載している世帯カバー率、ゼロ地域世帯数の数値は、いずれも現時点における期待値であり確定目標ではない。
世帯数は平成17年国勢調査第1次基本集計結果（393,038世帯）によっており、その後の変動は想定していない。

山形県における2010年度へ向けたブロードバンドの整備目標〔工程表〕（戦略2010の具現化イメージ）

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80%以上とする。

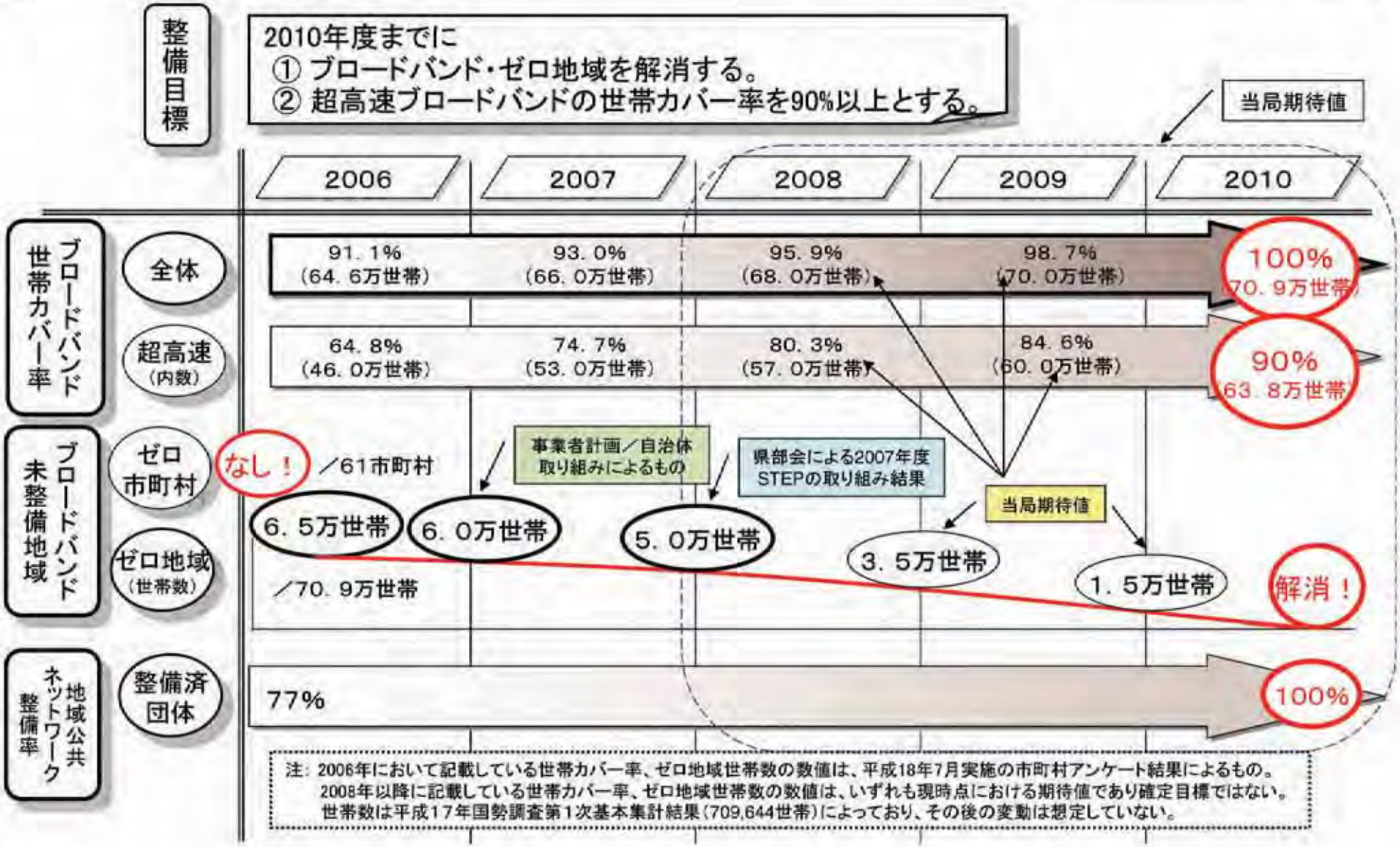
当局期待値

		2006	2007	2008	2009	2010
ブロードバンド世帯カバー率	全体	92.7% 35.8万世帯	94.8% 36.6万世帯	97.9% 37.8万世帯	98.7% 38.1万世帯	99.7% 38.5万世帯
	超高速（内数）	66.8% （25.8万世帯）	70.9% （27.4万世帯）	71.7% （27.7万世帯）	80.8% （31.2万世帯）	81.8% 31.5万世帯
ブロードバンド未整備地域	ゼロ市町村	なし！／35市町村				
	ゼロ地域（世帯数）	2.8万世帯／38.6万世帯	2.0万世帯	0.8万世帯	0.5万世帯	0.3万世帯 ＊0.1万世帯
地域公共ネットワーク整備率	整備済団体	48%				100%

当局期待値

注：2006年において記載している世帯カバー率、ゼロ地域世帯数の数値は、平成18年7月実施の市町村アンケート結果によるもの。
2008年以降に記載している世帯カバー率、ゼロ地域世帯数の数値は、いずれも現時点における期待値であり確定目標ではない。
世帯数は平成17年国勢調査第1次基本集計結果（386,728世帯）によっており、その後の変動は想定していない。
＊ブロードゼロバンド未整備地域については、2010年まで解消を目指すものとするが、山形県の現状をみると離島及び豪雪等の地域事情により、WiMAX及び衛星インターネット等の技術を使った環境整備及び諸事情により整備が困難と思慮される世帯1,000世帯の発生が予測される。

福島県における2010年度へ向けたブロードバンド整備目標【工程表】（戦略2010の具現化イメージ）



東北地方における地理的デジタルデバイド解消をめざして
～「我が町ブロードバンド計画」策定のすすめ～

概要版

平成17年3月

「東北地方における地理的デジタルデバイド解消」検討会

中山間地におけるブロードバンドの普及策

○ 東北地方の357市町村（90．2%）は、既にブロードバンド導入済み
○ 但し、提供エリアは中心部で中山間地等、小規模の集落は取り残されている
○ その理由は、需要が小規模で、コストが大きいこと（条件不利地域）
○ 各市町村による需要喚起等とコスト削減策を盛り込んだ「地域ブロードバンド基盤整備・普及計画（我が町ブロードバンド計画）」の策定が重要

域内における インフラ整備の 状況把握

①事業者のサービス提供、計画
②最低限必要な需要数
③国、県、市町村のインフラ整備状況

市町村による我が町ブロードバンド計画の策定

地域ブロードバンド基盤整備・普及計画

住民ニーズ、地域の課題

①医療、介護等高齢者向けの福祉の充実
②コミュニティ活動を含めた児童教育の充実
③若者の雇用の確保 地場産業の振興
④災害発生時の対応

具体的方策

需要喚起策

①アプリケーションの開発
・地域交流サイトの充実　・商店街活性化支援システム・在宅医療システム
・在宅介護システム・在宅学習システム・遠隔教育参加(総合学習)システム
・遠隔農業支援システム・農業生産意欲増進システム・観光産業システム
・在宅勤務、SOHOシステム・災害発生住民支援システム
・GIS、映像統合システム
②地上デジタル放送への対応

コスト削減策

①地域公共ネットワークの活用
②インフラ設備の共用促進
③国の補助制度の効率的な活用
④インフラ構築の簡易工法の導入
⑤財源確保のための工夫
　IT関係予算の見直し、地域ボランティアの活用

東北総合通信局の 今後の取り組み

東北総合通信局では、ブロードバンド普及に意欲的な市町村と協力して、我が町ブロードバンド計画の策定、モデル事業の実施に取り組んでいく予定。

ブロードバンド需要の喚起策

・ブロードバンドの有用性の周知

ブロードバンドの有用性の周知　　← パソコン教室、学校のIT環境、NPO
（住民の生活、子供の教育、地域興し等）

・高齢者の利用促進

遠隔地の家族との画像通信、ドラマ、映画鑑賞、地域の歴史、文化の伝承、音楽、
旅行等趣味のサークル作り

・ブロードバンド利活用方法（アプリケーション）の開発

①地域交流ホームページの充実

地域住民がなんども訪れたいと思うホームページの作成

②在宅医療システム

患者が自宅で医師の診断を受け、薬を送付してもらえる

③在宅学習システム

子供向けの地域情報の提供や遠隔教育システムなど、子供たちの学習機会を充実させる

④遠隔農業支援システム

高齢化・後継者難をかかえる農業において、遠隔地から農場監視農作業ができる。
また、産直システムと連動させた「売れ筋商品や売上金の配信システム」により農業を活性化

⑤行政サービスの充実

福祉関係サービスの提供や地域行事、議会中継等、地域映像情報の配信

⑥観光産業支援システム

市町村が連携しながら、温泉、名勝地、お祭り、イベント情報等を配信

⑦在宅勤務システム

中山間地等でも、ソフトウェアの開発、翻訳、通信教育の添削、設計などの知的な仕事ができる

⑧災害時住民支援システム

大規模災害の際に、被災住民の安否情報や心身のケアに関する情報を迅速、確実に伝達

⑨商店街活性化システム

商店街にブロードバンドによるコミュニティネットを構築し、人々の集う商店街にかえる

・デジタル難視聴対策への活用

地上デジタル放送は2005.12開始。2011.7には完全デジタル移行予定。FTTH、CATVであれば
デジタル難視聴解消にも有効

ブロードバンド費用の削減策

・FTTHやCATVによるブロードバンドを導入しようとする場合、通信施設の有効利用のため、次のような方策の検討が必要

①地域公共ネットワーク等、通信インフラ設備の活用

自治体が役場、学校、図書館等を結んでいる地域公共ネットワークの活用、光ファイバ、無線鉄塔をブロードバンドだけでなく、携帯電話、テレビ放送等と共用

②国の補助金の効率的な活用

地域公共ネットワーク、移動鉄塔整備、次世代CATVなどの事業等のインフラ整備補助制度、医療、農業、教育等アプリケーション分野の補助制度の効率的活用

③通信施設構築の簡易工法の導入

ケーブルを側溝に簡易埋設したり、土被りを小さくする方法などについて、安全性に配慮しながら検討する

④財源確保

IT関係予算を見直して、自治体が従来の大規模システムから共用外部委託やオープンシステムに切り替えたり、地域ボランティアを活用することなどを検討が必要

東北総合通信局の取り組み　ー具体的イメージ

プロセス

1. ブロードバンド利用要望が地域住民から市町村に提出

2. 市町村は通信事業者とブロードバンド整備可能性を協議

3. 市町村は地域ブロードバンド計画を策定
（1）域内インフラ整備状況の把握
（2）基盤整備に関する国や県の支援制度の活用可能性検討
（3）住民ニーズの把握
（4）整備目標の設定

3. 市町村は計画実施のためのアプローチを検討
（1）需要喚起
（2）コスト削減

4. 市町村の需要喚起
（1）地域住民、高齢者に対するPR
（2）アプリケーションの開発
在宅医療システム、福祉関連システム等
（3）地上デジタル放送受信への対応

5. コスト削減
（1）地域公共ネットワークの活用
（2）インフラ整備の共用促進
（3）国や県の支援制度の効率的活用
（4）インフラ構築の簡易方法導入
（5）財源確保のための工夫

ポイント

スケジュール

4月

当局に通信事業者との協議の結果をお知らせください。当局は、これをきっかけにして、地域ブロードバンド計画策定に当たってのアドバイスを行います。

市町村は計画策定に当たって関係者をメンバとする検討会を設置することになると思いますが、当局もメンバとして、計画策定に関与する用意があります。総務省以外の省庁が所管する支援制度の活用可能性も含め、検討に参画します。

6月

総務省の次の基盤整備事業は地域住民へのブロードバンド提供の検討の関係が深いと考えます。
・地域公共NW整備事業
・総合情報化支援事業

当局はこれら基盤整備事業ベースに、他省庁とも連携しながら、在宅医療などをモデル事業として実施出来ないか検討します。

9月

市町村IT関連予算の中で大きなウェイトを占める給与システムの更改により、財源が確保出来ないか等を合わせて検討します。

「ブロードバンド利活用」先進事例集

平成19年3月発行

発行
総務省東北総合通信局
情報通信部情報通信振興課
〒980－8795　仙台市青葉区本町3－2－23
TEL：022（221）7432
FAX：022（221）0613
E－Mail：sinkokikaku-toh@rbt.soumu.go.jp
URL　http：／／www.ttb.go.jp

※禁無断転載・複写

ブロードバンド利活用先進事例集

ユビキタスネット社会の実現に向けて

総務省 | 東北総合通信局

PRINTED WITH SOY INK
Trademark of American Soybean Association
R100
古紙配合率100%再生紙を使用しています
白色度70%の再生紙を使用しています