

コラム1：ブロードバンド基盤整備に関する事例 - 島根県 -

～民間通信事業者による積極的な設備投資を誘導し、中山間地域や離島等条件不利地域を含む県内全域において高速通信環境を実現～

島根県は、大きな設備投資を行う必要がない、急速な技術革新によって設備内容が陳腐化するリスクを避けられる、という観点から、自設網を整備するのではなく、民間のネットワークを県、地域プロバイダ、民間企業等が積極的に利用することで、あくまで民間通信事業者による設備投資を誘導することにより、条件不利地域を含む県内全域で同等の高速通信環境を実現することを目指している。

具体的には、整備目標を4つの段階（島根県における情報通信インフラの発展シナリオ）にわけ、それぞれの段階において適宜、県が下記のような投資インセンティブを付与することにより、最終的には条件不利地域まで含めたFTTHの実現を目指している。

ISP事業者のDSL設備投資に対する財政支援

- ・ 市町村と共同で、ユーザー数に応じ1/2～全額補助
- ・ 平成14～15年度予算合計：約8億円（県5.3億円、市町村2.7億円）

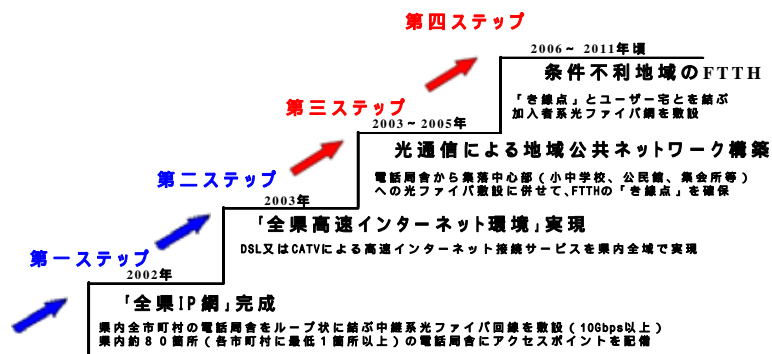
地域公共ネットワーク（自設網は除く）に対する財政支援

- ・ 光通信サービス利用料の36ヶ月間1/2補助
- ・ 平成16～21年度予算合計：約4億円

現在では、第1段階の「全県IP網の構築（中継系光ファイバ網整備及び県内各市町村に最低1カ所アクセスポイント（県内約80カ所）を配備）」、第2段階の「全県高速インターネット環境の実現（県内のブロードバンドサービス加入可能世帯率は99%に）」が既に達成されている。

また、例えばDSL設備投資に対する財政支援の場合、収容局が一般的な局舎ではなく、機器を設置するスペースがない局舎（RT局）の場合は簡易局舎の整備、収容局から距離が遠く通常のDSLサービスを受けられない地域についてはリーチDSLを可能とする設備の整備、また、収容局から加入者宅までの途中の配線が光ファイバ化されている地域については無線の整備等、地域の特性に応じて柔軟な支援を行っている。

島根県における情報通信インフラの発展シナリオ



具体的な実現方策

第一ステップ：民間通信事業者（NTT西日本・エネルギーコム）の設備投資を誘導

- ・ 行政、産業界、県民を挙げて通信需要を喚起
- ・ 「しまねフロンティアネットワーク」の再構築に当たって、民間の光通信サービスを調達

第二ステップ：地域ISP（プロバイダ）のDSL設備投資に対する財政支援

- ・ 「市町村IT化総合推進補助金」により、条件不利地域におけるDSLを実現
- ・ 地域ISP（プロバイダ）のDSL機器設置費及び簡易局舎整備費に対して補助金を交付

第三ステップ：市町村合併を見据えた地域公共ネットワーク構築による光通信サービスの調達

- ・ 地域公共ネットワーク構築に当たって、伝送路を自設するのではなく民間の光通信サービスを調達
- ・ 民間通信事業者は公共施設への加入者系光ファイバ敷設に併せて、FTTHに向けた「き線点」を確保

第四ステップ：民間通信事業者のFTTH設備投資に対する財政支援（検討中）

- ・ 第三ステップを前提として、民間通信事業者によるFTTH実現のための新たな財政支援制度を検討（例）「き線点」とユーザー宅とを結ぶ加入者系光ファイバ敷設費に対する直接補助、投資促進税制等

コラム2：ブロードバンド基盤整備に関する事例 - 兵庫県 -

～「ブロードバンド100%整備プログラム」を創設し、住民ニーズを元に支援対象地域についてのメルクマールを設定～

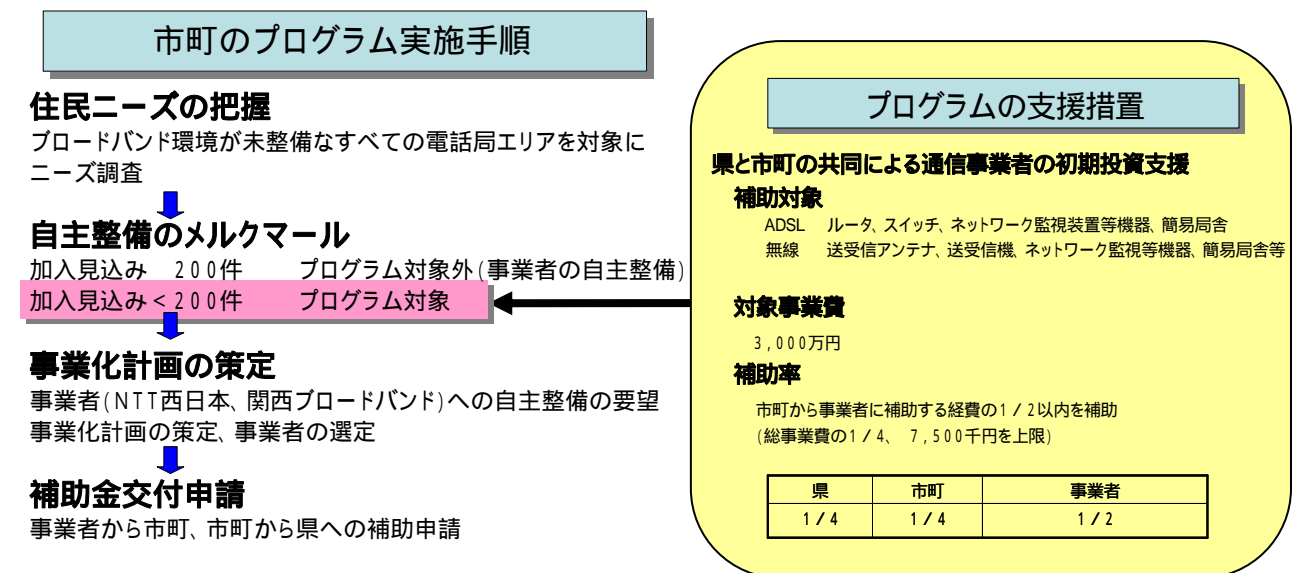
兵庫県が県内市町と共同して、平成14年9月に「ブロードバンド整備100%プログラム」を創設した背景は、創設当時、民間事業者に今後のサービス展開計画について確認したところ、具体的には1～2ヶ所の地域しか具体的な計画がなく、競争原理のみに任せている、郡部でのブロードバンドサービス拡大は見込めないと判断したこと、ブロードバンドの環境が整備されていない県内市町の約8割が「行政が関与すべき」と回答したことにある。

具体的な内容としては、ADSLと無線設備に対し、県と市町が共同で民間通信事業者の初期投資を支援（県1/4、市町1/4、事業者1/2。支援内容の詳細は下図参照）。また、島根県と同様に、收容局がRT局の場合は簡易局舎の整備支援も行っている。

本プログラムの主な特徴としては、事業者と協議して行政が支援すべき地域かどうかを判断する基準となるメルクマールを設定。具体的には、まず全ての未提供エリア（收容局単位）のニーズ調査を行い、加入見込みが200以下の場合に限って支援の対象としている。

本プログラム創設当初は93地域が支援対象となっていたが、現在はそのうち86地域が整備済み。うち51地域についてはプログラムの支援対象としてではなく、民間通信事業者単独による整備が行われており、本プログラムの実施によりブロードバンドに対する潜在的なニーズが掘り起こされ、民間サービスの誘致を促す効果もあったと県では評価している。

兵庫県「ブロードバンド100%整備プログラム」の概要



コラム3：ブロードバンド基盤整備に関する事例 - 松山市 -

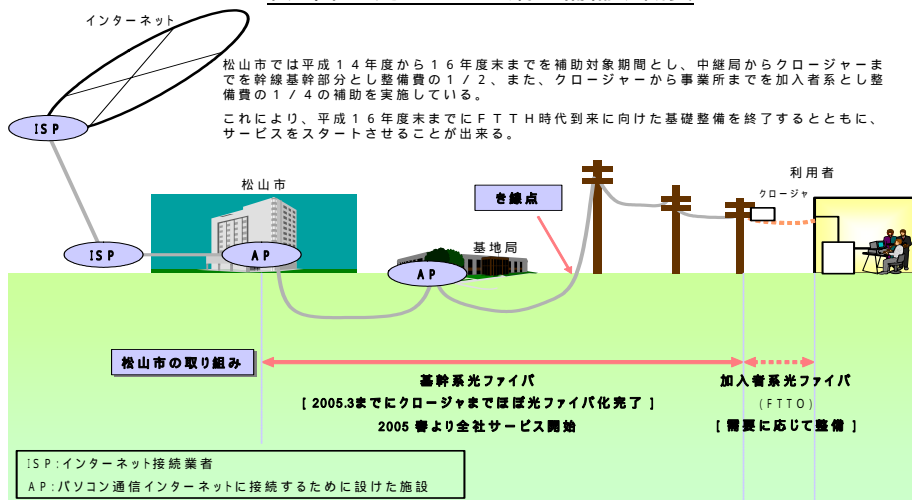
～地域経済の発展基盤としてのブロードバンド基盤整備～

松山市では、平成14年3月に「e-まちづくり戦略（松山市産業ビジョン）」を策定し、新産業の創出や既存産業の活性化を目指すことで、雇用の創出拡大につなげていくこととしている。その中で企業経営のIT化やそれを支えるためのIT産業の基盤整備を最優先に行うこととした。

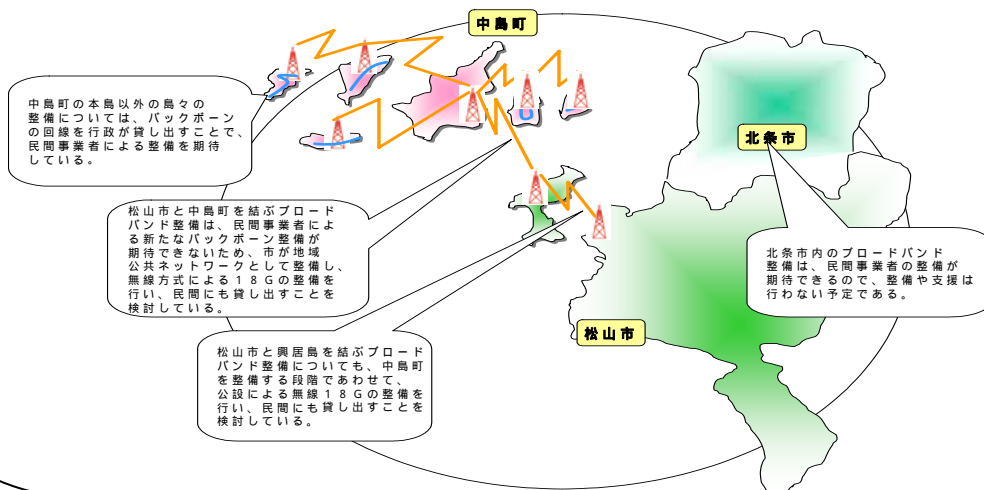
ブロードバンド基盤整備については、民間主導では採算性等の面から、首都圏と比較して3～5年整備が遅れ、地域経済に与える影響が大きいと判断した松山市は、短時間で整備、利用者サービスの向上、という観点から、民設民営をコンセプトにして光ファイバ網整備補助制度を創設（平成14～16年度予算合計：約14億円）。制度創設後3年で市内全域カバーを実現する予定である。今後は、平成16年4月に「松山市ITビジネスモデル地区構想」による地域指定を受けたのを機に、地域産業の活性化等に資する様々な研究開発・実証実験のフィールド等としての利活用が期待されている。

また、松山市は平成17年1月に北条市、中島町との合併を予定しており、合併後の域内デジタル・ディバイドを解消するために、特に離島である中島町（本島以外はブロードバンドサービス未提供地域）において、地域公共ネットワーク整備に無線を活用する等により積極的に取り組んでいる。

松山市の光ファイバ網整備補助概要



合併市町内のブロードバンド基盤整備に関する取り組み



コラム4：ブロードバンド基盤整備に関する事例 - 岡山県 -

～ 県自ら全市町村を結ぶ基幹網を構築し、民間企業、通信事業者等に幅広く開放～

県内地域間格差の解消、県民生活の利便性向上、情報通信技術の県内蓄積と関連産業の振興を目的として、岡山県が情報ハイウェイ構想を打ち出したのは平成8年。情報ハイウェイの構築にあたっては、県は基幹回線となる光ファイバ網を整備、市町村は基幹回線と役場、公共施設を結ぶ支線（地域公共ネットワーク）を整備、民間通信事業者はインターネット接続サービスの提供、各家庭及び事業所を結ぶ加入者網を整備するという考え方にに基づき、それぞれの役割を明確化している。

岡山情報ハイウェイの特徴として、ネットワークを全て自設網で構築（総事業費：約22億円）するとともに、24時間365日運用の県営のネットワーク管理センター及びデータセンターを整備（ただし、実際の通常業務は第三セクター等へ外部委託）。相互接続拠点、ネットワーク監視のほか、市町村のアプリケーションサーバの設置、民間通信事業者へのコロケーションスペースの提供等にも活用されている。

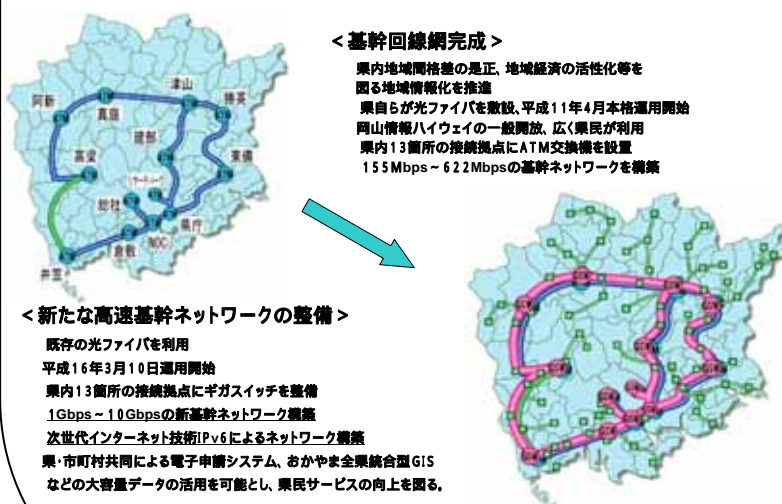
情報ハイウェイの開放については、市町村に対して無償で芯線を開放する他、民間通信事業者、CATV事業者等に対しても積極的に開放を進めており、県内のインターネット接続事業者のほぼ100%がハイウェイに接続している。

自設網の主なメリットとして、広域市町村合併を支える情報通信基盤としての活用、研究開発実証フィールドの提供、自由なネットワークの構築・活用等を県では挙げている。

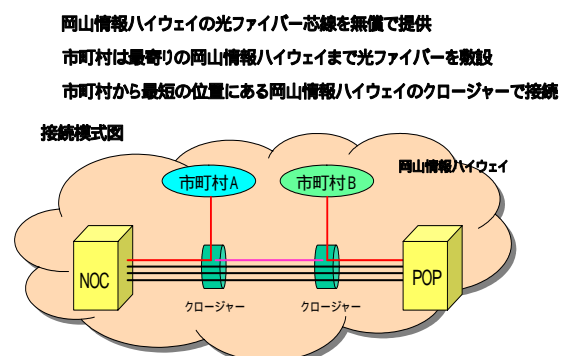
また、平成16年3月には1～10Gbps（以前は155～622Mbps）への高速大容量化、IPv6対応化を果たしており、より高度な利活用が期待されている。

一方、加入者網の整備についても、民間通信事業者による整備が見込めない地域において、市町村が行う民間通信事業者へのDSL設備の初期投資支援に対する補助（市町村補助額の1/2まで、平成16年度予算：20,000千円）を行っており、県内のブロードバンドサービス加入可能世帯率は95.7%に達している。

岡山情報ハイウェイの高速大容量化・IPv6対応化



光ファイバ網開放の仕組み



コラム5：ブロードバンド基盤整備に関する事例 - 秋田県矢島町 -

～自己設置した加入者系光ファイバ網を電気通信事業者に開放し、FTTH サービスを誘致～

矢島町は秋田県南部に位置する、人口約 6,000 人の町。人口の約 30%を 65 歳以上の高齢者が占めており、過疎地域自立促進特別措置法に基づく過疎地域の指定を受けている。

矢島町が自ら加入者系光ファイバ網を整備するきっかけとなったのが、秋田県が 2001 年 12 月に公表した県内のブロードバンドサービスの開始見通し（事業者ヒアリングによる）。矢島町については、2008 年度までサービス提供の予定がなかった。

そこで、一刻も早い情報化を目指した矢島町は、国の補助金（総務省の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）適用第 1 号）を活用して自ら加入者系光ファイバ網を整備し、それを IRU 契約により電気通信事業者に開放するスキームを選択。町が主に主導的な役割を果たしたのは、下記の項目である。

事前に住民アンケート調査を実施し、利用料金を提示した上で FTTH サービスの利用意向を把握。

住民説明会及び IT 講習会の開催等を通じた加入促進活動。

事業者との折衝（加入者系光ファイバ網設備の整備及び整備後の管理運用等について）

矢島町の事例において特筆すべき点は、町が電気通信事業者（ISP）となり、FTTH サービス提供事業者との契約関係を結ぶ一方、FTTH サービス料金は ISP 料金とともに町側で決めることが可能となったことである。したがって、町では今後加入者数の増加に応じて利用料金を値下げすることとしている（平成 16 年 11 月現在、7,300 円/月）。また、整備後のランニングコストについては、現在のところ全て加入者からの料金収入で賄っており（平成 16 年 10 月現在、約 330 世帯（加入世帯率約 18%）が加入）、一般会計からの補填はない。

矢島町加入者系光ファイバ網事業費用及び財源

事業費内訳

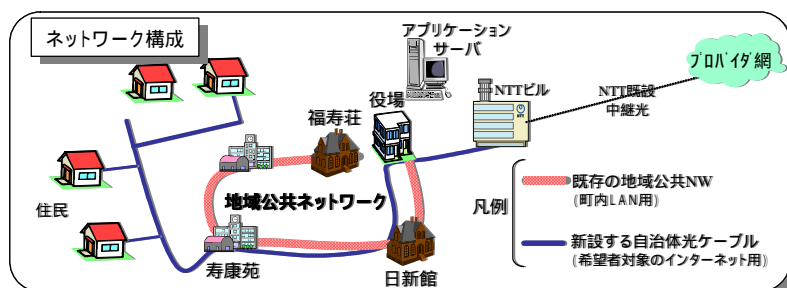
区分	事業費(千円)	備考
光ケーブル工事	239,451	61.24km 2,400芯
送受信装置	32,221	ルータ、L3スイッチ
付帯工事費	48,824	MC287台
計	327,958	

財源内訳

国庫補助金	107,882	事業費の1/3
県補助金	100,000	限度額
起債(過疎債)	119,000	過疎債
一般財源	1,076	

国庫補助～地域情報交流基盤整備モデル事業
県補助～地域情報化モデル市町村支援事業

矢島町加入者系光ファイバ網のネットワーク概要



コラム 6 : ブロードバンド基盤整備に関する事例 - 岐阜県恵那市(旧岩村町) -

～地域公共ネットワークを活用して加入者系無線システムを整備～

旧岩村町は岐阜県南東部に位置し、人口約 5,000 人。過疎地域自立促進特別措置法に基づく過疎地域の指定を受けている。今年 10 月に旧恵那市と旧岩村町を含む近隣 6 市町村が合併し、新恵那市が誕生している。

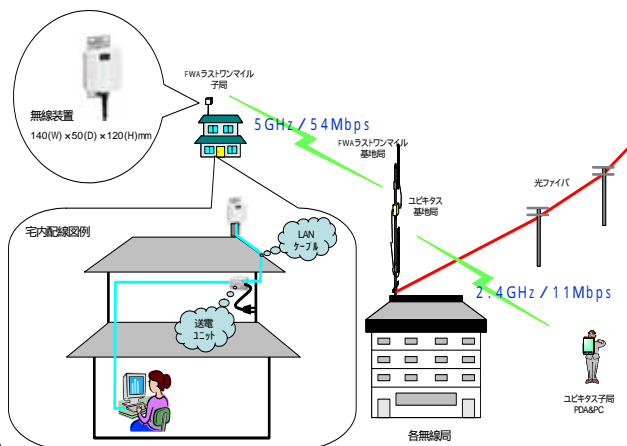
地域公共ネットワークを行政だけでなく、町民にも広く利活用してもらいたいと考えていた旧岩村町は、民間通信事業者によるブロードバンドサービスの展開が見込めない状況にあったため、地域公共ネットワークの整備と同時に自らブロードバンド基盤の整備（総事業費：平成 15 年度～16 年度の 2 年間で約 3 億円（地域公共ネットワーク整備費用含む））を行うこととした。財源は主に過疎債の起債。（残りは、一般財源のほか、県の補助金及び電源立地対策交付金。）

当初は CATV を想定していたが、費用が高いこと及び域内に難視聴地域がなかったことにより無線を選択。「ユビキタスネットワーク」として、FWA（5G 帯）と公衆無線 LAN（2.4G 帯）の 2 種類のサービスを提供（利用料金：2,940 円/月）。なお、FWA については、通信速度 54Mbps の基地局を 30～40 世帯で共有（町によると、実効速度は 10～20Mbps 出ているとのこと。）見通しが悪く通信速度が低下しやすい集落については、基地局を増設する等により対応している。

サービス提供スキームについては、旧岩村町が自ら電気通信事業者（非営利）となって、地元三セクの電気通信事業者に卸電気通信役務を提供することにより（住民に対する直接的なサービスは三セく事業者が行っている）事業に係る損益については、町と三セく事業者が共同で負担することとしている。また、平成 16 年 10 月現在、旧岩村町約 1,700 世帯中、250 世帯が加入（加入世帯率：約 15%）。町によると、主に三セく事業者がホームページ等で加入促進活動を行っているものの、加入促進に最も効果があるのは住民による口コミとのこと。

また、ブロードバンド基盤整備を機に、地域の情報を集約したポータルサイトを構築。住民等の希望により WWW スペースサービスの提供や Mail アカウントを発行する機能、町の史跡や歴史文献等のデジタルデータを公開する機能等を有し、利用しやすい工夫がなされている。

接続イメージ図



旧岩村町ユビキタスネットワーク事業費用及び財源
（地域公共ネットワーク整備費用含む）

整備事業費 単位:千円

区分	平成15年度	平成16年度	計
工事費	136,920	143,031	279,951
委託費	9,975	12,390	22,365
計	146,895	155,421	302,316
財源内訳	過疎債		226,600
	県振興補助金		24,700
	電源立地地域対策交付金		37,713
	一般財源		13,303

貸与子機購入 単位:千円

区分	平成15年度	平成16年度	計
2.4GHz	80台 3,931	-	3,931
5.0GHz	-	303台 16,385	16,385
計	3,931	16,385	20,316
財源内訳	電源立地地域対策交付金		13,519
	一般財源		6,797