

日野町のブロードバンドに関する検討報告書

平成 28 年 5 月 18 日

日野町ブロードバンド検討会

目次

はじめに	1
1 日野町ブロードバンド環境の現状と課題	1
2 整備手法の検討	4
3 事業者からの情報提供	6
4 ブロードバンドの利活用について	8
5 まとめ	10
用語集	13

はじめに

近年 I C T の急激な進歩により、生活スタイルにも大きな変化が訪れてきている。

日野町では従来より、携帯電話の不感地区解消と併せて携帯電話網を利用したインターネットサービスを活用することで情報基盤の整備に努めてきた。しかしながら現在、県内の他の市町村とブロードバンド環境を比較した場合、日野町のみが超高速ブロードバンドを利用できる環境がなく、大きく整備が遅れている状況となっている。情報通信技術が日々進歩している今日、住民の安心安全、若者定住や移住促進等の地域活性化の促進を図るためには、超高速ブロードバンド環境整備は避けられない課題になっている。

以上のような背景の中で、日野町の情報化について総合的かつ中期的な観点から、地方創生事業の一環として日野町ブロードバンド検討会を設置し、日野町の情報化施策について検討を進めるものとする。

1 日野町のブロードバンド環境の現状と課題

(1) 日野町のブロードバンド環境の現状

本町は鳥取県西南部に位置する中山間地に位置する。過去にもブロードバンド環境の整備について何度か検討をしたが財政再建中で維持管理に莫大な費用が必要であること等を理由に整備には至っていない。

平成 21 年度には、携帯電話網を利用したインターネットのブロードバンド化を推進し、LTE についてはほぼ町内の全域で利用が可能となっている。また根雨地区ではソフトバンクの ADSL も利用可能である。しかしながら住民や事業所からは FTTH や CATV の整備を求める声が根強くある。

また、日野町の施策は財政再建から定住対策にシフトしつつある。超高速ブロードバンド環境のない本町は近隣の自治体と比較しても情報通信網の整備において不利な状況である。

※現在利用可能なサービス（資料参照）

- (1) ADSL 現在の電話回線（銅線）を利用した高速データ通信。N T T 局舎から遠くなると速度が遅くなる。なお ADSL の特性として下りの速度に比べ上りの速度が遅い。全国的に利用者が減少しており近い将来にサービスが停止されることが予想される。
- (2) 3.5G 携帯電話網を利用しモバイル通信を可能とした通信技術。第 3 世代と第 4 世代の間にといい意味で第 3.5 世代「3.5G」と呼ばれている。ドコモでは高速データ通信と呼ばれるサービス。町内のほぼ全域で利用可能。
- (3) LTE 3.5G を進化し更に高速な通信を可能としたもの。「3.9G」と呼ばれていたが消費者にとってわかりづらいということもあり最近では 4G という呼称を用いられることもある。町内でもエリアが拡大中。（ドコモについては現有の 3.5G の基地局の設備を更新する際は LTE の機器に更新するが時期などは未定。）
- (4) Wimax Worldwide Interperability For Microwave Access の略。無線による高速通信技術の一つで UQ コミュニケーションズが事業展開中。町内では主に根雨と黒坂の町部で使用可能。
- (5) ISDN デジタル回線によるデータ通信サービス。代表的な例として NTT

が提供するサービスの INS ネット 64 がある。通信速度は 64kbps の 2 倍程度で上記のサービスと比較して速度が遅く加入者は減少傾向にある。

(2) 住民及び町内事業所からの声

- ・根雨地区は町内で人口がもっとも密集した地区でこの地区では先述のとおり、LTE、Wimax、ADSL がほぼ全域で利用可能である。黒坂地区は根雨地区に続く人口が密集した地域であるが、この地区は LTE、Wimax のみ利用可能である。この地区は帯域制限についての不満が多い。
- ・ドコモや AU の LTE サービスでも通信スピードが 6～20Mbps。根雨の街部では Yahoo の ADSL も利用可能でこちらも 8～11Mbps 程度。→このサービスの利用者は一般的なウェブサイトの閲覧等ではストレスを感じないと思われるが映像データのダウンロード等大容量のデータを取り扱うことは難しく満足とまではいかない。
- ・町の大部分で使用可能な LTE で利用する場合、動画など比較的容量のあるデータを通信すると帯域制限に達することがある。
- ・根雨地区外の事業所で商品の仕入れにオークションを利用しているが LTE だと参加できず根雨地区に事務所を借りて ADSL を利用している。(自動車整備)
- ・ADSL を利用しているが WEB ショップにコンテンツをアップロードする際に時間がかかる。もう少しスピードがあれば良いが。(建築資材卸売)
- ・官公庁の電子入札に参加する際、ISDN では画面の遷移がかなり遅く不便である。(建設業)

(3) 課題

ア 高速ブロードバンド環境の実現

上述のとおり日野町における情報通信環境の現状について、インターネットの通信速度やLTE等の帯域制限に対する不満が地域住民から指摘されている。ADSLは根雨地区しか利用出来ず、また利用できる地域内においても収容局との距離などにより通信速度に大きな差があり、町内においても地域間格差が生じている。サービス自体の終了も予定されている。

イ すべての住民が親しめる情報化

情報化の進展により、個人間や地域間の情報格差が新たな格差へとつながる恐れがある。日野町では、高齢者や障がい者、情報機器の操作に不慣れな人などに配慮し、すべての住民が情報通信の便益を不便なく享受できる仕組みづくりを検討する必要がある。

ウ 防災行政無線

現在の防災行政無線は、平成18年度に更新したものであるが、それからおよそ10年が経過し老朽化が進み、故障の際の部品の調達も困難になりつつある。また、デジタル化が国の方針として決定されているところであるが、デジタルへの移行は導入コストが高額である。

ブロードバンド化とともに告知端末を導入し、これを現在の防災無線を利用した全戸放送の代替とした場合、インフラ設備の有効活用によるコスト削減が図られる可能性があり、インターネット網を利用した告知端末を導入した場合とデジタル無線を更新した

場合の費用を比較検討する必要がある。

エ CATV

コミュニティチャンネルがない、議会中継ができない等近隣のCATVを整備した市町村と比較し情報格差が生じている。また将来的に共聴組合の会員が高齢化し組織の継続が困難になる可能性があることからCATVの整備についても検討すること。

2 整備手法の検討

(1) ブロードバンド環境の整備の目的

家庭や企業においても手軽に情報を入手し、利用できるインターネット環境の整備を図る。また、住民の日常生活において有益な行政サービスなどの情報をインターネットを通じて提供し、利便性の高い生活の実現を支援していく。

(2) 運営方式の検討

情報通信インフラを整備する方法として、①民設民営方式、②公設民営方式（IRU）について検討する。

ア 民設民営方式

整備及び運営とも通信事業者が行う。日野町のように採算性が低い自治体では何らかの財政支援が必要な例がほとんどである。

※他の自治体の事例

(1) 熊本県 M 町の事例

ア 自治体の規模 面積 68.96 m² 人口 10,407 人 4,199 世帯

(平成 27 年 8 月末現在)

イ 事業の内容 平成 22 年から平成 23 年度事業として実施。基地局と幹線を整備。各戸への引込は個人負担で行う。

ウ 費用 357,000 千円で局と幹線の設備を整備。財源は過疎債を利用。ランニングコストの町負担はなし。

(2) 香川県 A 町の事例

ア 自治体の規模 面積 109.75 m² 人口 24,756 人 9,737 世帯

(平成 27 年 9 月 1 日現在)

イ 事業の内容 平成 22 年から平成 23 年度事業として実施。基地局と幹線を整備。各戸への引込は個人負担で行う。

ウ 費用 522,052 千円で局と幹線の設備を整備。財源は合併特例債、基金等を充当し残りは一般財源。ランニングコストの町負担はなし。

イ 公設民営方式

現在、採算性が見込めず、電気通信事業者が整備する可能性が低い地域では、公設民営で整備が進められている例が多い。公設民営は IRU が多く、県内で自治体が整備した場合はほぼ全てこの方式を採用している。

また国では、電気通信施設の維持管理に係る経費への特別交付税措置として、条件不利地域（過疎、辺地、豪雪地帯等）において、市町村が整備した電気通信施設（インターネット、CATV）の維持管理に要する経費についての特別交付税措置を、これまでの公設公営から公設民営も対象に H 2 8 年度拡充予定。

それぞれにメリット・デメリットがある。財政的には費用や運営リスクが発生しない民設民営方式が最も望ましいが採算性が見込めず、民間事業者による整備の可能性が低い地域では、IRU 方式で整備が進められることが多い。IRU 方式では、町が設備を整備し、回線を借り受

ける電気通信事業者がサービス及び保守を行う。公設民営方式で整備した場合は様々な住民サービスの提供が可能となる。

3 事業者からの情報提供

現在、3社から情報提供を受けている。

(1) A社

ア 整備手法 FTTHとFWA（無線方式）によるハイブリット方式
通常のFTTHに加え地理条件により一部を無線方式により整備する。

イ 運営方法 公設民営方式（IRU方式）

ウ 各戸放送 IP告知端末

アンドロイド端末等を利用し音声放送に加え動画配信と町内の無料通話が可能。定時放送は音声での放送に加え文字情報を見ることもできる。聞き逃しても必要な時に確認することが可能。おくやみやお知らせといった機能もある。（別添資料参照）

(2) B社

ア 整備手法 FTTHによる整備

光ファイバにより、超高速でインターネットが利用できるようになる。現在、主流となっている超高速ブロードバンド。オンデマンド等による放送サービスの利用も可能。センターから宅内までを光ファイバにより接続される。光ファイバの価格が下がったことが影響し、整備費用は安価になりつつある。付加サービスとしてCATVによる多チャンネル化も可能となる。その場合は一芯追加した光ケーブルを整備することが望ましい。

イ 運営方法 公設民営方式（IRU方式）

ウ 各戸放送 FM告知端末

光ケーブル網にFM信号を送信して放送をするもので、音声放送のみ可能。光ケーブルが断線しない限りは停電時の放送も可能。光ケーブルを一芯別に整備することが必要となる。（CATVと併用可能）

(3) C社

ア 整備手法 FTTHによる整備

イ 運営方式 民設民営方式

ウ 各戸放送 町では各戸まで引込を行わないので防災無線のデジタル化等別途手法を検討する必要がある。

その他、詳細な比較については別紙のとおり。

別紙

- ・A社とB社は町が整備した施設を事業者に貸し出す公設民営方式。
- ・A社とB社の提案は各戸への告知端末あり。
- ・C社については、事業者の施設整備に対し町が補助する民設民営方式。

事業者	A社 (IP告知端末)	B社 (CATV及びFM告知端末)	C社
運営方法	公設民営	公設民営	民設民営
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロードバンドサービス ・全戸に光ケーブルを敷設。(FWAについては後述のとおり) ・IP告知端末を設置。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロードバンドサービス ・全戸に光ケーブルを敷設。 ・FM告知端末を設置。 ・CATV (希望者のみ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロードバンドサービス 幹線部分のみ光ケーブルを敷設。各戸への引込は利用を希望する加入者の負担で行う。
速度	200mbps	160mbps	1Gbps
町の負担	<ul style="list-style-type: none"> ・整備費用 (局舎、伝送路) ・維持経費 (設備の保守、共架料等) ※維持経費と事業者からの賃貸料の差額が町の負担となります。	<ul style="list-style-type: none"> ・整備費用 (局舎、伝送路) ・維持経費 (設備の保守、共架料等) ※維持経費と事業者からの賃貸料の差額が町の負担となります。	業者が施設を整備するので、整備費を財政支援する。維持経費の負担なし。
利点	<ul style="list-style-type: none"> ・超高速のブロードバンドサービスが可能。 ・告知端末による動画等の情報提供が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・多チャンネルテレビ放送が可能 ・超高速ブロードバンドが可能 ・告知端末による情報提供が可能。(音声のみ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・超高速ブロードバンドが可能 ・町の財政的負担がもっとも軽い。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・告知端末が高額 	<ul style="list-style-type: none"> ・CATVのサービスを行う場合既に伝送路をNHKの負担で光ケーブルに更新した共聴組合等との調整が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・CATVは利用できない。告知端末等全戸へのサービスなし。
財源	<ul style="list-style-type: none"> ・過疎対策事業債 ・鳥取県超高速情報通信基盤整備補助金 	<ul style="list-style-type: none"> ・過疎対策事業債 ・鳥取県超高速情報通信基盤整備補助金 	<ul style="list-style-type: none"> ・過疎対策事業債
事例	安芸高田市	大山町	香川県A町、熊本県M町
各戸放送	IP告知端末	FM告知端末	—
整備費	<ul style="list-style-type: none"> ・整備費 7億円 (FWAならば1億円程度整備費増) ・維持費4,300万円 ・IRU (業者への機器貸付) 収入あり。 ・各戸への引き込みあり 	<ul style="list-style-type: none"> ・整備費 6億5千万円 ・維持費 1200万円～1400万円 ・IRU (業者への機器貸付) 収入あり。 ・各戸への引き込みあり 	整備費5億から6億。イニシャルのみ。(熊本県と香川県の事例から試算) 各戸への引き込みなし
利用者の負担	<ul style="list-style-type: none"> ・初期費用27,000円～ (安芸高田市の例) ※安芸高田市は光ケーブル整備時は市が引込等の費用を負担しており個人の負担はなし。 <ul style="list-style-type: none"> ・月額利用料1,200円から5,900円プロバイダ料込 	<ul style="list-style-type: none"> ・初期費用 加入金60,000円 工事費29,000円～ ・月額利用料3,172円から6,200円。ケーブルテレビ視聴料別。プロバイダ料込。 	<ul style="list-style-type: none"> ・初期費用 契約料800円、工事費18,000円～ ・月額3,800円程度プロバイダ料別 (※)

(参考) 防災無線のデジタル化の試算 整備費2億7千万円 維持費350万円

※別途インターネットに接続するには別途プロバイダ契約が必要 (OCN1,100円/月、アサヒネット780円/月)

※A社の提案内容はFTTHによる整備。山間部等一部をFWAで整備する場合は1億円程度整備費が増額となる。

4 ブロードバンドの利活用について

すべての住民が ICT 技術を利活用した手法で利益を享受できるよう、ブロードバンドサービスの充実を図る。それにより町民は日常生活や日々の仕事において情報を活用したより活発な営みを行うことができるようになる。さらに町内の事業所は情報を活用してより効率的で創造的な事業を展開できるようになる。また行政など公的分野においても「観光」「安全・安心」「地域活性化」等、地域における社会課題の解決に取り組む。以下はその検討例である。

(1) 行政事務の効率化と住民本位の情報活用

行政サービスの向上につながる各種行政事務のためのシステムの充実を目指す。

※今後検討すべき施策の例

- ・各種行政情報システムの充実
- ・公共の場等における情報利用環境の整備（公衆無線LANの設置）
- ・ホームページの充実

(2) 防災情報の充実

災害発生時等に住民等が様々な情報を取得できるようインターネット等の多様なメディアによる情報発信を目指す。また災害発生の際の早期対応のための情報発信に向けた取り組みを推進する。

※今後検討すべき施策の例

- ・危険個所へのライブカメラの設置
- ・既に整備された携帯電話網を活用し住民、職員や消防団に対する迅速な情報の収集・伝達・安否確認を行うシステムの充実や更なる利活用を図る。
- ・全国瞬時警報システム（J-ALERT）等を活用し、緊急情報を住民へ提供する。
- ・告知端末
各戸に端末を設置し定時放送や災害時等の放送に活用。

(3) 教育部門での活用

小中高生が都市部と同じような教育をうけることができる環境をブロードバンドを活用し実現する。

※今後検討すべき施策の例

- ・ネット講義や学習サイトの活用

(4) 保健・福祉における情報化

少子高齢化がますます進展する現状において、高齢者等へのきめ細やかな情報提供や迅速なサービス体制の確立を目指す。一人暮らし高齢者や高齢者世帯に対して、健康状態を常に把握できる双方向の情報通信サービスを検討する。

※今後検討すべき施策

- ・リモコン操作ログ見守り
ケーブルテレビ端末の操作ログを収集し遠方の家族向けに情報を提供。

- ・人感センサーを利用するサービス

人感センサーを設置し、生活反応データで安否を確認する。

5 まとめ

(1) 3社による提案について

ア A社

- ・ハイブリット方式については見積の結果、光ケーブルの整備よりも高額になること、また無線は外部環境による影響を受けることが見受けられた。
- ・IP告知端末は多機能な用途が可能になる一方、費用も割高なものとなる。

イ B社

- ・光ケーブルを整備することにより高速でインターネットを利用することができるとともにCATVを整備する場合は多チャンネル視聴ができ、コミュニティチャンネルの放送も可能となる。町の広報媒体として有用であるが、日野町では地デジ対応の際、国庫補助等を利用し共聴組合を支援しており、各共聴組合やNHK、総務省中国総合通信局との調整も必要となる。
- ・FM告知端末は音声放送しかできないものであるが、現行の防災無線の代用としては十分であるし、端末や整備の費用も比較的安価になる。
- ・IP告知端末については停電した場合は使用できない。IP告知、FM告知とも光ケーブルが断線した場合は使用できない。

ウ C社

- ・C社については民設民営によるサービスが可能であるか採算面の観点等から現在社内で検討中。これを採用する場合、各戸放送は別途検討。

(2) 整備方式の種類

ブロードバンドの整備手法としてFTTHのみ、CATVも含めたFTTH、FTTHとFWAを交えたハイブリット方式について検討した。

ハイブリット方式の一要素となるFWAによる無線設備については、光ケーブル敷設を最小限として整備費用を抑制することを主眼に整備を検討していたが、見積りの結果、光ケーブルの整備よりもむしろ高額になることが分かった。また無線設備は外部環境の影響も受けやすい。

FTTHのみの整備なら有線であるので外部環境の影響を受けにくく安定した品質でより高速な通信が可能である。

平成23年7月の地上デジタル放送のデジタル化の際、日野町では共聴設備の改修費用を国による補助等を活用し共聴組合に補助することで対応した経緯からケーブルテレビのサービスを行うことは、整合性が議論の対象となることが予想される。またNHK共聴についてはNHKにより施設の更新が進行中であり、すでに10地区のうち7地区は改修を終えており、これらの地区についてはNHK及び地元との調整が必要となる。一方、将来的には共聴組合が組合員の高齢化や人口減により維持が困難になり、テレビ放送受信対策が必要となることが予想される。CATVを採用すると地上デジタル放送の再送信が可能となり、利用者は地上デジタル放送が視聴できるようになるが、整備の際にブロードバンド用とは別に光ケーブルを一芯追加した方がその他の整備費用を安く抑えることができる。この場合各戸への引込とVONUという終端装置を設置しなくてはならないが、これを用いてFM告知端末などによる各戸の放送も可能とな

る。

先述のとおり費用的には民設民営が最も安価となるが、この場合、CATVによるテレビ放送サービスは提供できない。今後各共聴組合の維持が高齢化などの要因により難しくなる場合は、地上デジタル放送の視聴に関しては、個別整備等別の手法を検討する必要がある。また民設民営では各戸までの光ケーブルの敷設は行わないので各戸放送への対応も防災無線のデジタル化等他の手法を検討しなくてはならない。

(3) 各戸放送の対応

現在、日野町では防災無線による各戸放送を行っているが老朽化が顕著であることに加え部品の調達も困難となっており機器の更新を検討する時期にきている。これについては防災無線のデジタル化による対応又はブロードバンド化と併せて整備することを検討した。

告知放送は大きく2つ、IP告知端末とFM告知端末を利用する手法がある。FM告知の終端装置はCATVと同じVONUでありCATVと併用することが可能である。

IP告知端末については音声の他、映像も配信可能であるが機器が高額なものとなる。IP告知端末は停電してしまうと通信ができなくなる。またIP告知端末もFM告知端末も光ケーブルが断線した場合はデータ通信ができない。

(4) 財源の検討

いずれの方法で事業を実施する場合も、整備費用が負担として発生する。費用負担を極力抑えるためにも、各種補助事業を活用することが重要である。ブロードバンド整備に関連して最も活用されている補助事業としては「地域情報通信基盤整備推進交付金」だったが既に廃止されている。平成28年度より「情報通信基盤整備推進事業」が新規に設けられる予定であるが、総額は7億円程度で過疎地域・辺地・離島等の「条件不利地域」を有する地方公共団体が、光ファイバ等の超高速ブロードバンド基盤等の整備を実施する場合にその事業費の一部を補助する予定であり、事業の詳細は今後明らかになる予定。

運営方法の一つとして検討している民設民営方式を採用した場合は、整備主体は町ではなく民間事業者となるので国の補助事業の活用は難しくなる。かつての地域情報通信基盤整備推進交付金の場合にも補助率は1/3であり、残りの2/3の一部を起債などで充当していた。

いずれにしても整備費用の総額を国からの補助金及び町の一般財源で賄うことはできないので起債の充当を検討する必要がある。地方公共団体が起債可能な地方債はいくつかあるが、日野町は過疎地域の指定を受けており過疎対策事業債を利用することができる。元利償還金に対する地方交付税措置70%となり、財政面からはこれを利用することが望ましいと思われる。

県でも平成27年度より「鳥取県超高速情報通信基盤整備補助金」を新設し市町村の超高速情報通信基盤整備を支援している。

(5) まとめ

以上のとおり、本委員会においてはブロードバンドサービス提供とともに、各戸放送やCATVといった各種情報通信サービスも考慮した一体的な整備を目指した情報化や財源について検討した。いずれを選択するかは、町が各々の条件・環境を踏まえて判断する必要がある。

各戸放送の代替やCATVとの一体的な整備を検討したが、各戸放送については災害時に光ケ

ケーブルの断線による通信遮断の不安が住民間で根強いいため、各戸放送とブロードバンド化、CATVとは切り離して考えるべきと思われる。またCATVについては地デジ化の際に共聴組合に公費で整備を補助したことに加え、NHK共聴については多くがNHKの負担により光ケーブルへの更新が進められている。以上のような観点から各戸放送及びCATVの整備は今回のブロードバンド化と併せての整備には課題がないためまずはブロードバンド単体での整備を検討する必要がある。

ブロードバンドのみの整備ということになると財政規模が小さい日野町としては今後維持経費が負担になることが予想される。C社の民設民営による整備であれば、イニシャルコストの負担のみで維持費等が不要となるので、C社による整備が望ましいと考えられる。しかしブロードバンド単体での整備となると原則的に利用者が各家庭までの工事費や月々の利用料等を負担することになるため、整備したインフラが住民の間で積極的に使われるよう、誘導する施策が求められる。情報通信基盤に対するニーズが比較的低い高齢者層をいかに取り込むことができるかということは採算面でも重要となる。不採算が予想される中山間地域での民設民営による整備は難しいとされていたが、それを確保する町による財政支援があれば整備・拡充に向けた可能性はあるものと思われる。

しかしながら民設民営による整備が難しいとなると、IRU方式による整備及び運営を検討することとなる。IRU方式では、告知端末等の状況によっては宅内への引込も行政の負担で整備することもあるが、今回はブロードバンドのみの整備であるので光ファイバによる伝送施設のみ日野町で整備し、その施設を民間事業者に貸与しサービスを実施することとなる。

この場合コストやサービスの内容、保守体制等、事業者選定の基準となる検討項目を事前に洗い出した上で、日野町及び住民にとって最も有利な条件の事業者を選定する必要がある。整備終了が目標の達成ということではなくサービス開始当初から多くの住民にとって便益を感じられるような仕組みづくりが望ましい。

用語集

bps データ通信の速度の単位。1秒あたりに転送できるビット数。

1,000Mbps = 1G(ギガ)bps

1,000kbps = 1M(メガ)bps

1,000bps = 1k(キロ)bps

参考

- ・音楽データ等をスムーズにダウンロードできる通信速度の目安 1.5Mbps
- ・大容量映像データでもスムーズにダウンロードできる通信速度の目安30Mbps～100Mbps

CATV 有線テレビ局が提供する放送用のケーブルを使ってインターネットに接続するサービス。

D-ONU 光ファイバーで送られる信号を通信用データに変換する機器。

FTTH Fiber to the home の略。光ファイバーケーブルを使った個人向けのデータ通信サービス。パソコン等と光ケーブルの接続には ONU という装置が必要となる。

ICT Information and Communications Technology の頭文字を取ったものであり、情報通信技術のことである。

IRU (Indefeasible Right of User) 方式 行政が整備し、電気通信事業者が回線を借り受け運営保守を行う方法。利用者が多く一定以上の利用料収入が見込めれば、初期投資の負担だけで情報通信サービスが提供可能だが、採算性が見込めない地域では赤字部分の負担が必要な場合が多い。

V-ONU 光ファイバーで送られる信号を映像用に変換する機器。

オンデマンド 利用者の要求があった時にサービスを提供する方式

ブロードバンド 光ファイバやADSLなどの技術を利用した高速な通信回線。総務省ではFTTH、ADSL、ケーブルインターネット等のいずれのブロードバンド・サービスも全く利用できない世帯が存在する地域を「ブロードバンド・ゼロ地域」と称している。