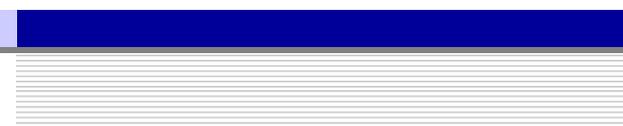


第1回調査研究会資料

# 情報通信基盤整備の背景と 地域の現状



## 情報通信基盤整備の背景

1. ICTの普及
2. ブロードバンド化と地域間格差
3. 情報通信基盤整備に向けた国の政策動向
4. 情報通信基盤整備に向けた地方公共団体の動向

## 沖縄県のブロードバンドの現状

1. 沖縄県で提供されているブロードバンドサービス
2. ブロードバンドサービス提供のための各種施策の実施
3. ブロードバンドサービス提供の工程

## 対象4島のインターネットの現状

1. 屋我地島
2. 前島
3. 大神島
4. 水納島
5. 各離島のインターネットの現状(まとめ)



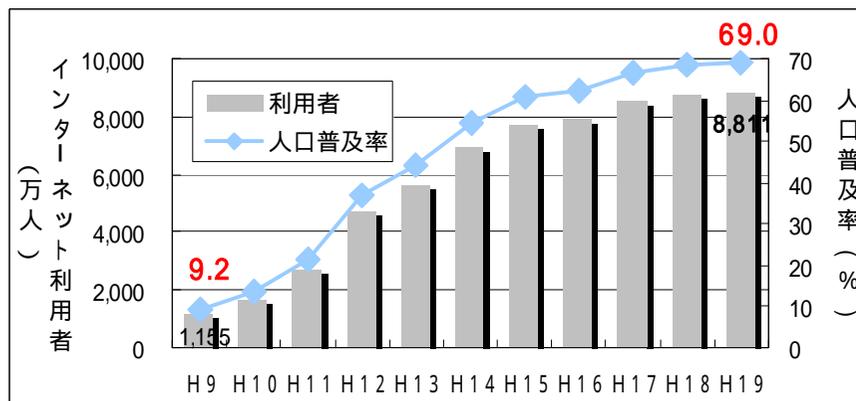
# 情報通信基盤整備の背景

# 1. ICTの普及

## ● インターネットの普及

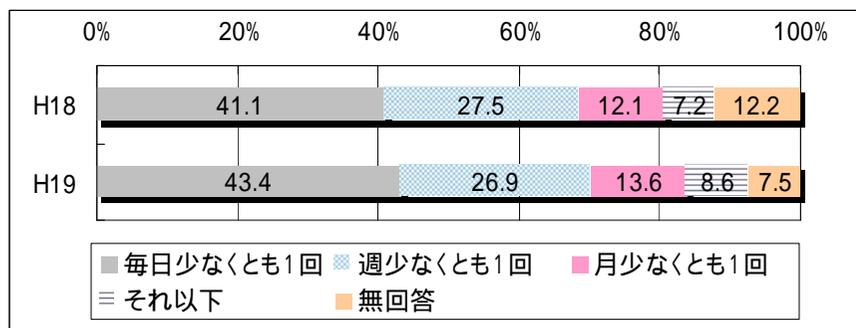
平成19年にはインターネット利用者は8,811万人となり、人口普及率は69.0%に上っている。約半数の利用者は「毎日少なくとも一回は利用」しており、生活に欠かせない存在となりつつある。

図：インターネット利用者数及び人口普及率の推移



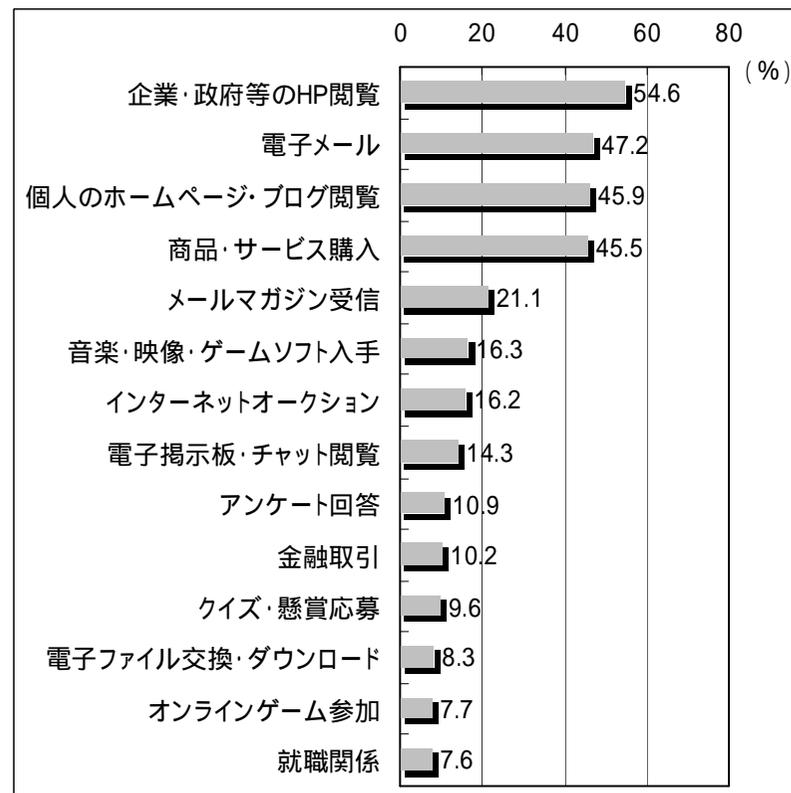
出所：平成19年通信利用動向調査

図：インターネット利用者の利用頻度



出所：平成18・19年通信利用動向調査

図：個人のインターネット利用目的



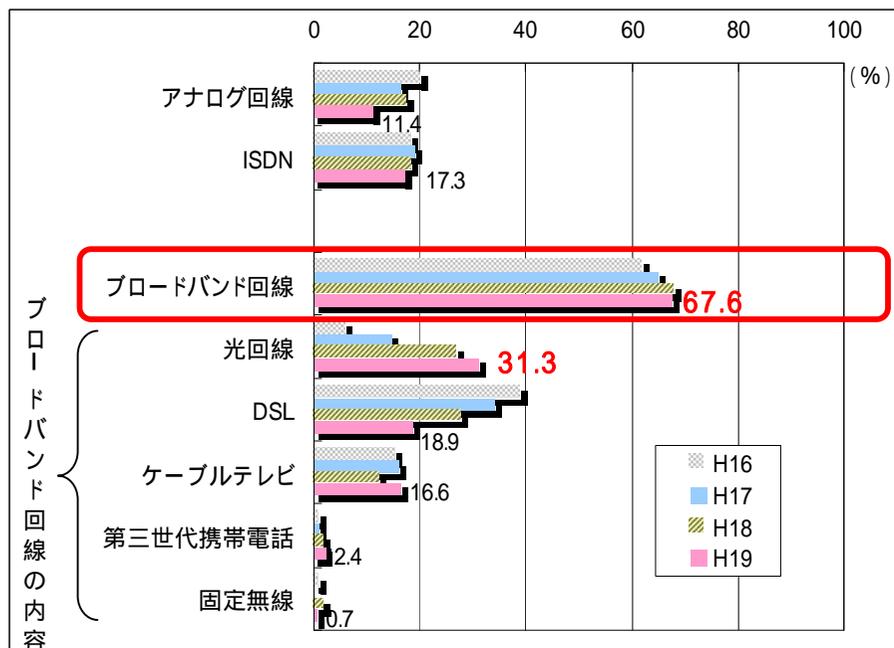
出所：平成19年通信利用動向調査より作成

## 2. ブロードバンド化と地域間格差

### ● ブロードバンドの普及

インターネットの接続回線は、利用者の約7割がブロードバンド回線を利用。中でも光回線の利用者が約3割へと急増しており、より高速な環境でのインターネット利用が進んでいる。

図：自宅パソコンのインターネット接続回線の種類

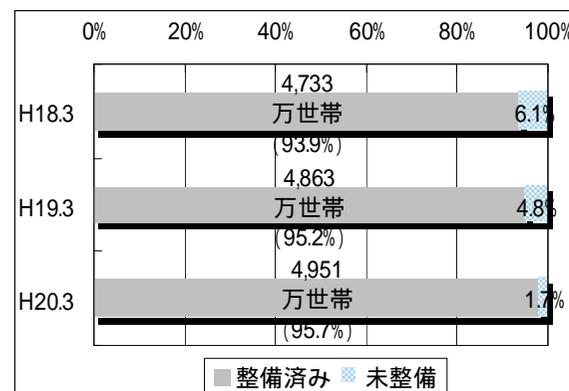


出所：平成19年通信利用動向調査

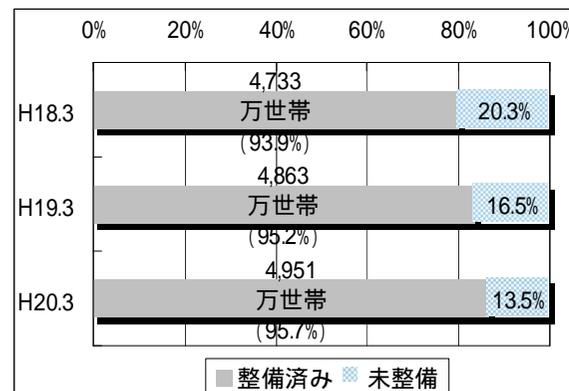
### ● 地域間における基盤整備状況の格差

ブロードバンド・超高速ブロードバンドの整備は進んでいるが、依然としてブロードバンドを全く利用できない世帯も1.3%残されており、通信環境の格差が生じている。

図：ブロードバンドの世帯カバー率



図：超高速ブロードバンド (FTTH) の世帯カバー率



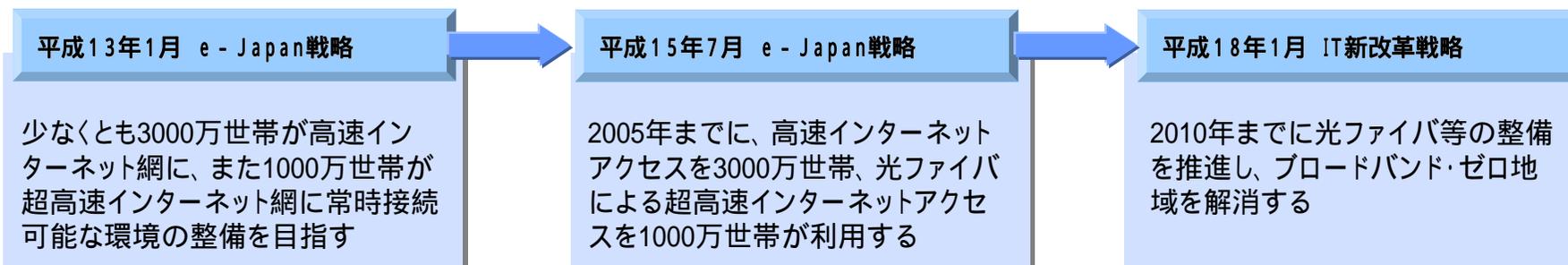
出所：デジタル・ディバイド解消戦略会議資料

### 3. 情報通信基盤整備に向けた国の政策動向

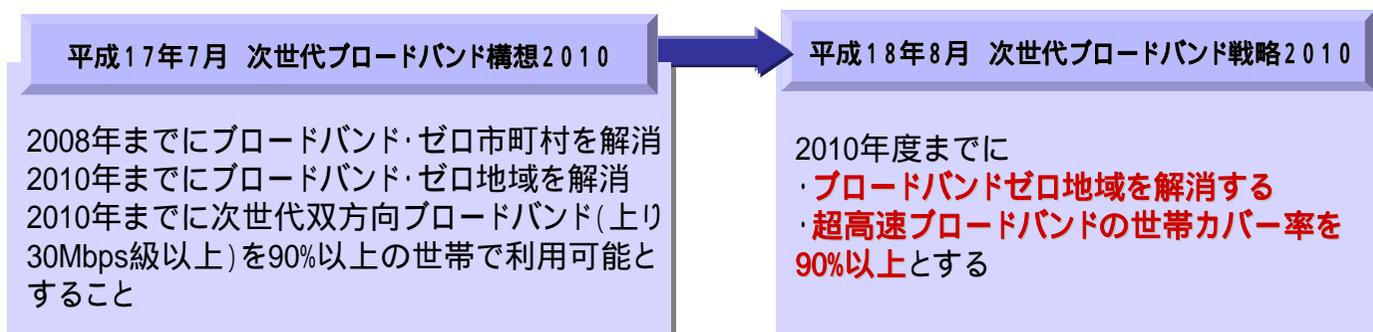
#### ● ブロードバンド整備目標

政府では、「e-Japan戦略」以降、ブロードバンド化推進に向けて取り組んでいる。平成18年8月に策定された「次世代ブロードバンド戦略2010」では、2010年度までにブロードバンドゼロ地域の解消、2010年度までに、30Mbps以上の超高速ブロードバンドが90%以上の世帯で利用できることを基本目標として掲げている。

#### IT戦略本部



#### 総務省



## ● デジタル・ディバイド解消戦略

総務省では、条件不利地域の情報通信基盤整備に向けて、平成20年6月に「デジタル・ディバイド解消戦略」を策定。「ブロードバンド基盤整備」と「携帯電話の不感地域の解消」など地域が抱える課題の一体的整備の推進や、有線・無線・衛星等を含めた**地域の実情や特性に応じたブロードバンド基盤整備**といった施策を掲げている。

### デジタル・ディバイド整備目標

#### ブロードバンド基盤

2010年までにブロードバンド・ゼロ地域の解消(IT新改革戦略)  
超高速ブロードバンドの世帯カバー率90%以上(次世代ブロードバンド戦略2010)

- ・遠隔医療等の公共的アプリケーションの利活用促進
- ・ADSL、FTTH、ケーブルテレビ等のブロードバンド基盤に加え、**ワイヤレスブロードバンドシステム**、3.5世代携帯電話、衛星ブロードバンド等も含め、**地域の実情や特性に応じた基盤整備**
- ・超高速ブロードバンドについては、**光アクセス回線や無線網など、地域の実情や特性に応じた多様なアクセス回線の活用**を図る



#### 携帯電話

2010年までにエリア外人口を20万人以上解消  
残り10万人の解消に資する新技術の開発・実証実験の推進

### < 具体的施策 >

#### ブロードバンド基盤の整備

- 「合わせ技」プロジェクトの推進
- ・地域の課題に対応した一体的基盤整備の推進
- ・**有線・無線を組み合わせた基盤整備**の推進
- ・ランニングコスト(運営経費)への支援
- ・**衛星ブロードバンド**の利用環境の整備

#### 超高速ブロードバンド基盤の整備

通信事業者による加入者系光ファイバ網整備の推進  
地方公共団体による光ファイバ網整備の推進等  
CATV網の超高速ブロードバンド化の推進

#### 携帯電話の不感地域の解消

#### 基盤整備と利活用の一体的推進

#### その他(地域情報化アドバイザーの活用等)

一体的推進

## ● ブロードバンド整備に関する関係府省の取組み

ブロードバンド整備は、民間主導を原則としている。ただし、採算性が低く民間事業者の投資が見込まれない地域では、地方公共団体が関与してブロードバンド整備を進めている。そのような地方公共団体の支援として、各府庁では、様々な支援策を実施している。

	総務省		農林水産省	国土交通省	内閣府
事業名	地域情報通信基盤整備推進交付金	地域イントラネット基盤施設整備事業	農山漁村活性化プロジェクト支援交付金	まちづくり交付金	離島ブロードバンド環境整備事業
対象地域	条件不利地域（3セク主体を除く）	限定なし	原則として農業振興地域及び漁業集落内	都市再生整備計画の区域	沖縄県の有人離島
事業主体	市町村、3セク	都道府県、市町村等	都道府県、市町村、地方公共団体の一部事務組合等	市町村、NPO等（間接交付）	沖縄県、沖縄県内市町村
整備対象	ブロードバンド全般	公共施設間を接続する地域公共ネットワーク	高速、大容量、双方向通信等を可能とするケーブルテレビ施設等	都市再生整備計画区域内においてまちづくりと一体となって行われる市町村の提案に基づく事業で情報通信基盤整備に係るもの	ブロードバンド全般
補助率	1/3又は1/4	1/3又は1/2	1/3	最大4/10	8/10
19年度予算額	57億円	36億円	341億円の内数	2430億円の内数	6億円
20年度予定額	62億円	34億円	305億円の内数	2510億円の内数	—
18年度までの実績（情報通信関係）	79件 53億円 （平成18年度）	86件 114億円 （平成16～18年度）	29件 85億円 （平成17～18年度） ※前身である旧元気な地域づくり交付金及び旧強い水産業づくり交付金の実績	情報通信基盤整備等の実績あり	18件 5.7億円 （平成17～18年度）
その他			効率的な農林漁業経営、農山漁村の活性化、定住等の推進に資するもの		・執行は総務省が実施（予算の移し替え） ・平成19年度をもって廃止

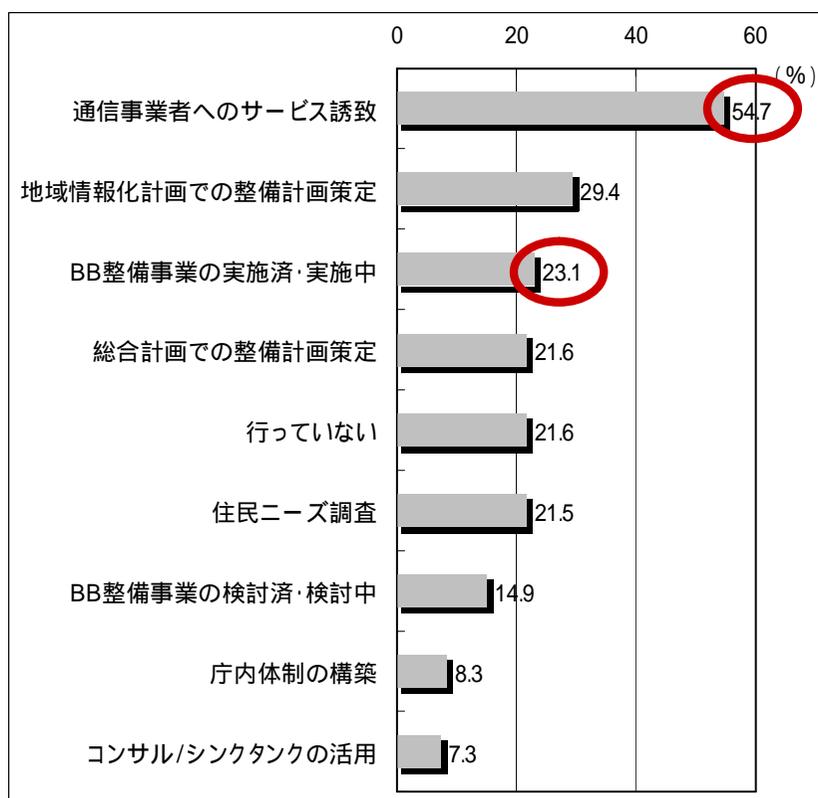
出所：デジタル・ディバイド解消戦略会議参考資料

## 4. 情報通信基盤整備に向けた地方公共団体の動向

### ● ブロードバンド整備事業の実施状況

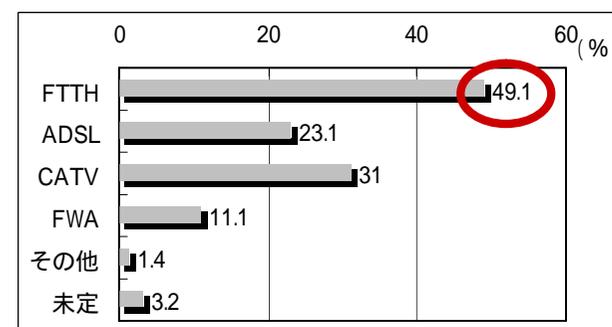
民間事業者による整備が進まない地域では、市町村による積極的な関与が行われている。通信事業者へのサービス誘致を行っている団体が多いものの、それでも整備されない場合には、エリア内での格差解消や住民要望への対応を目的として、市町村自らがブロードバンド整備事業を手掛けている。

図：ブロードバンド整備に向けた自治体の取り組み内容

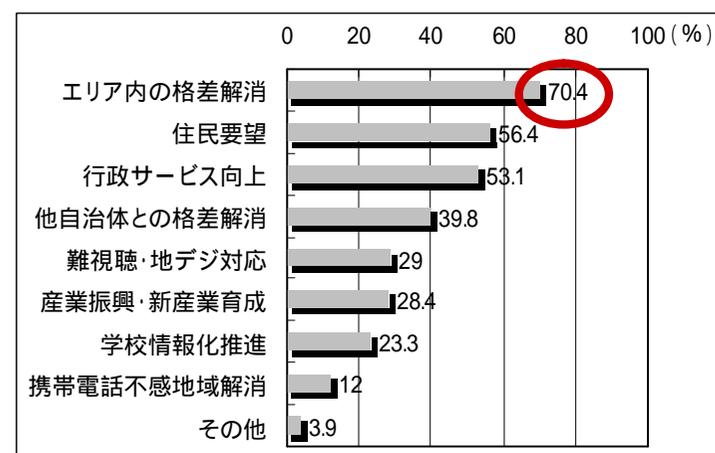


(注) 全国1,827市区町村(全市区町村)対象、回答629団体(回答率34.4%)  
出所: ㈱情報通信総合研究所「ブロードバンド環境に関する自治体アンケート調査」(平成19年9月)

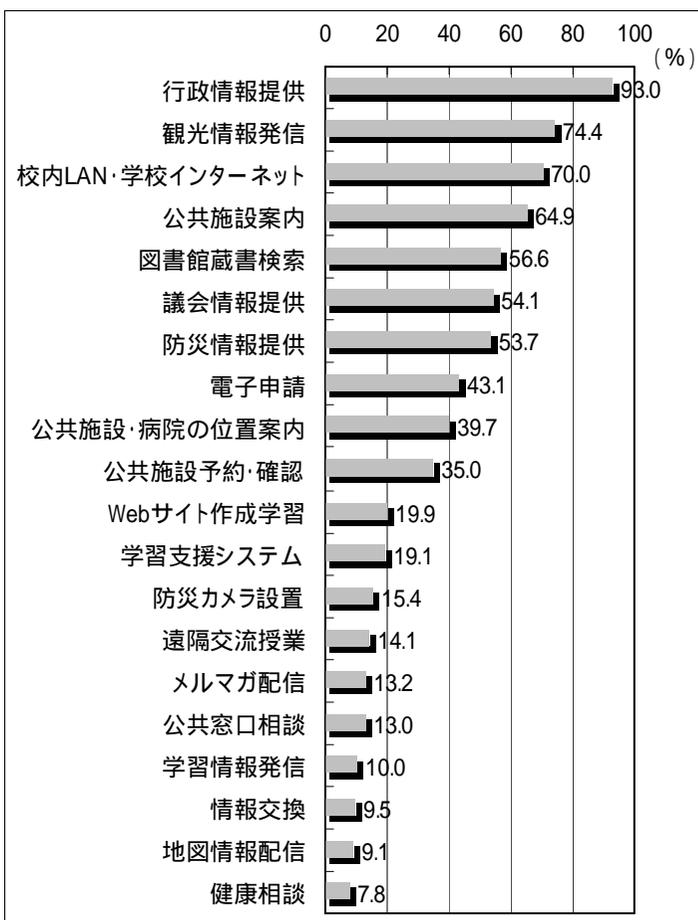
図：ブロードバンド環境整備方式



図：ブロードバンド整備の契機・目的



図：市町村によるブロードバンド利活用方法

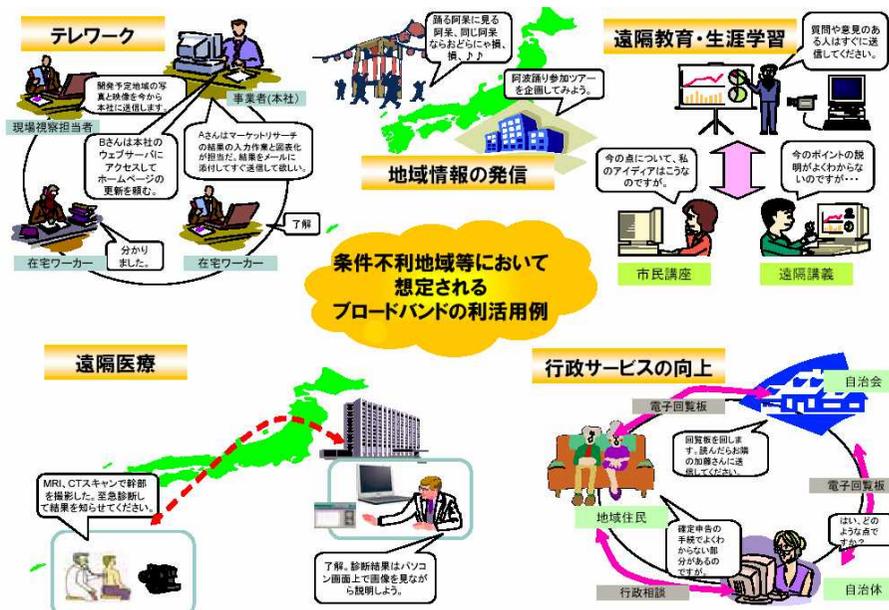


(注) 全国1,827市区町村(全市区町村)対象、回答629団体(回答率34.4%)  
 出所：(株)情報通信総合研究所「ブロードバンド環境に関する自治体アンケート調査」(平成19年9月)

## ● ブロードバンド環境の利活用方策

ブロードバンドは、少子高齢化や雇用促進などの地域の抱える課題解決に向け有用なものである。しかし、実際多くの市町村では、ブロードバンド環境を行政情報提供や観光情報発信などの「行政サービスの提供」や「地域情報の発信」での活用が多い。

<参考：条件不利地域等で活用されるブロードバンドの例>



出所：財団法人全国地域情報化推進協会「ブロードバンド整備マニュアルV2.0」2008.6



# 沖縄県のブロードバンドの現状

## 1. 沖縄県で提供されているブロードバンドサービス

### ● 沖縄県で提供されている主なインターネットサービス

現在、沖縄県では、全国各地と同様の通信サービスが提供されている。超高速インターネットである30Mbps以上を実現できるものとしては、FTTH、ADSL、CATVインターネット、FWA等が提供されている。その他のISDN以上の高速サービスとしては、モバイル通信として、携帯・PHS各社からサービスが提供されている。

表: 主な通信サービス

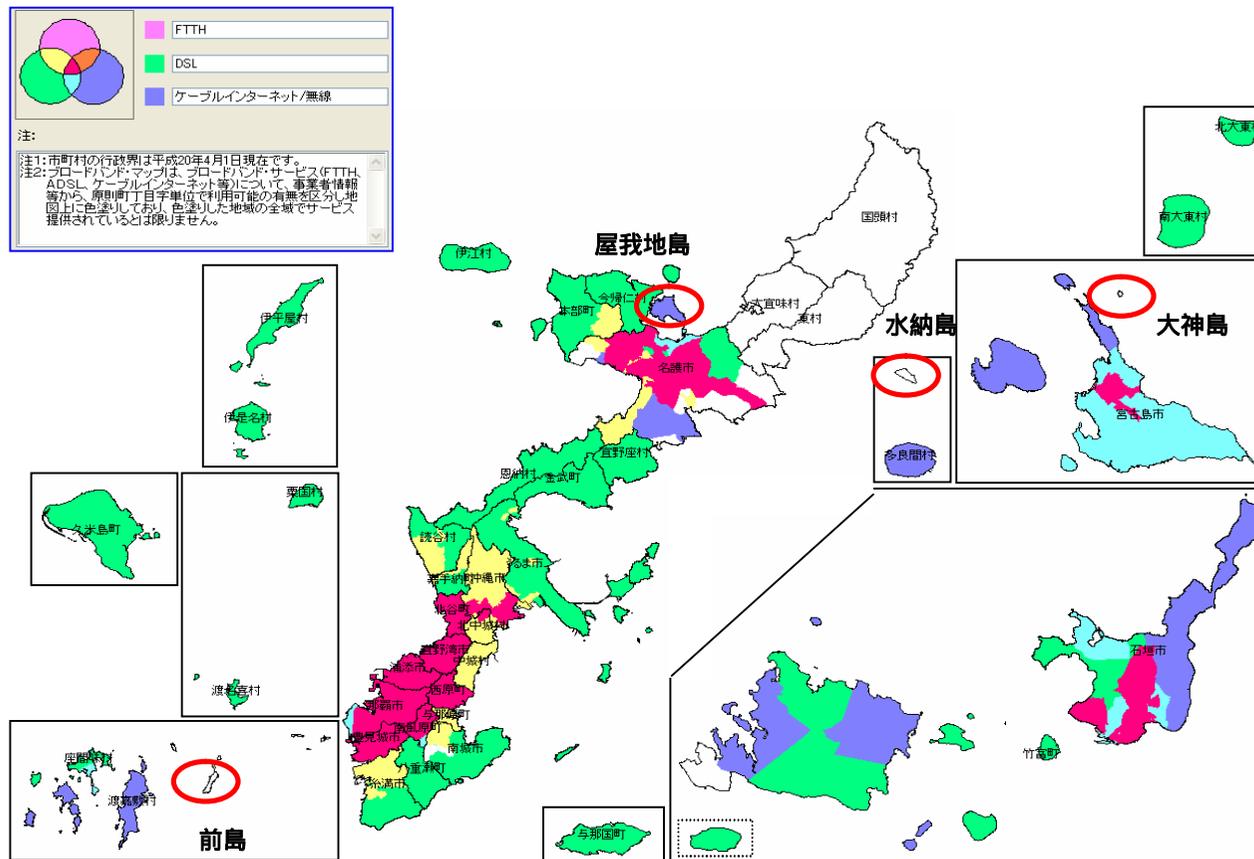
分類	サービス提供者	速度
FTTH	NTT西日本、Yahoo!BB等	100Mbps
ADSL	NTT西日本、Yahoo!BB等	300Kbps ~ 50.5Mbps
ISDN	NTT西日本	64Kbps
CATVインターネット	沖縄ケーブルネットワーク、宮古テレビ等	768Kbps ~ 30Mbps
FWA	宜野座村等	~ 54Mbps
携帯電話 (第3 ~ 3.5世代)	ドコモ(FOMA)(HSDPA)	384Kbps・7.2Mbps
	au(CDMA-1X WIN)(EV-DO Rev.A)	2.4Mbps・3.1Mbps
	SoftBank(3G)	384Kbps
	イーモバイル	7.2Mbps(沖縄では主に3.6Mbps)
PHS	WILLCOM	800Kbps

\* 各社ホームページ記載情報より作成(2008.9現在)。速度については、ベストフォートサービスの最大値について幅がある場合は、「~」表記としている。

## ● 沖縄県のブロードバンドサービス提供の現状

沖縄県では、北部3村(国頭村、大宜味村、東村)を除くすべての市町村の役場所在地において、ブロードバンドサービスが提供されている。

島単位に限定した場合、住民基本台帳人口で有人島とされている離島では、渡嘉敷村前島、宮古島市大神島、多良間村水納島だけが全域で提供されていない状況となっている。なお、屋我地島にあっては固定系ブロードバンドサービスは提供されていない。



沖縄県総合通信事務所資料から作成

## 2. ブロードバンドサービス提供のための各種施策の実施

### ● 沖縄県のブロードバンドサービス提供のための各種施策の実施状況

沖縄県では、沖縄総合対策振興事業費の沖縄県離島地区ブロードバンド環境整備促進事業により、沖縄県各所において、地域情報化を推進し、ブロードバンド利活用が行えるよう支援している。

#### 沖縄県離島地区ブロードバンド環境整備促進事業

整備基準：学校が存在する規模の離島であること。

##### 平成17年度（サービス開始日）

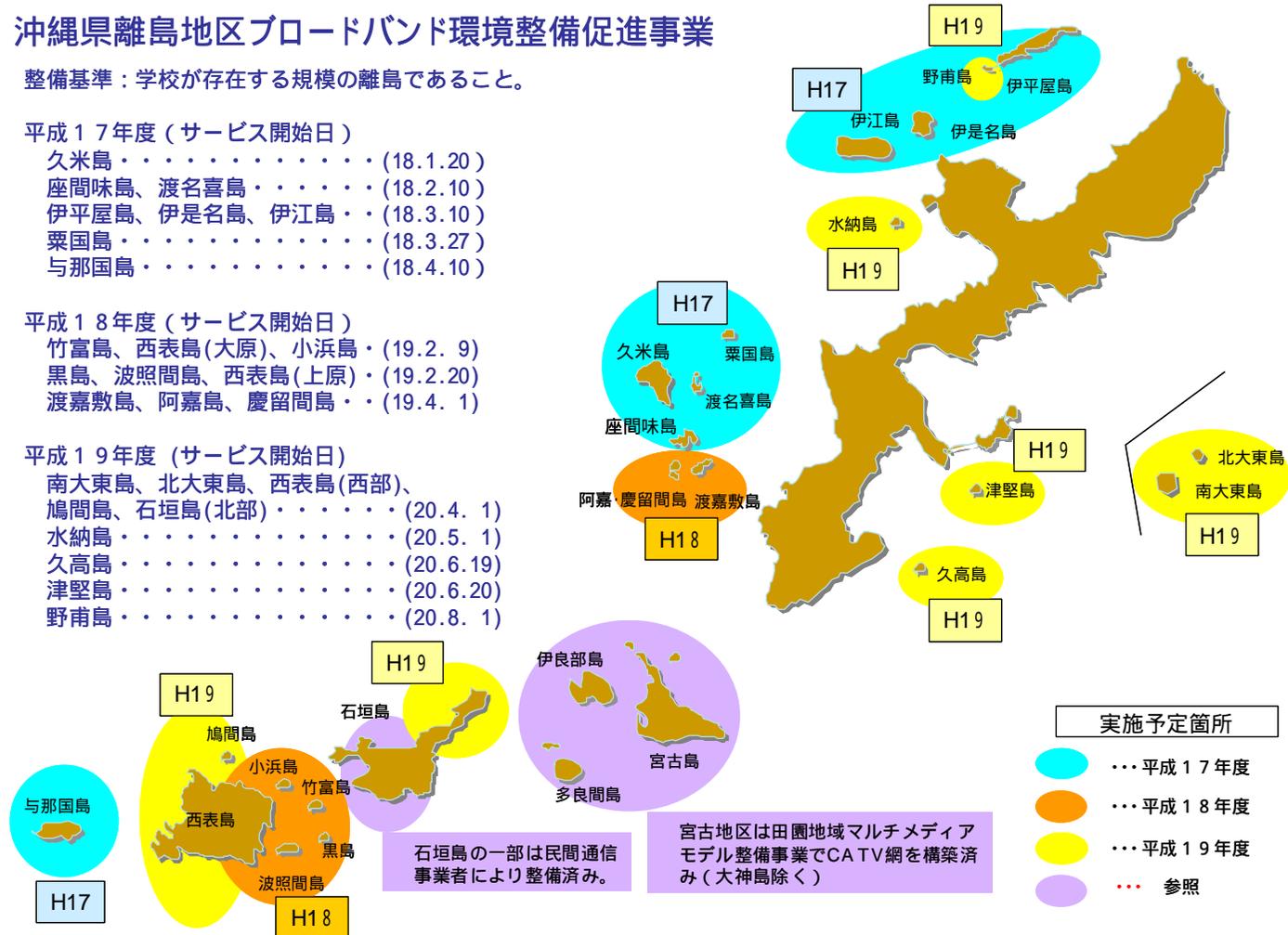
- 久米島・・・・・・・・・・（18.1.20）
- 座間味島、渡名喜島・・・・（18.2.10）
- 伊平屋島、伊是名島、伊江島・・（18.3.10）
- 粟国島・・・・・・・・・・（18.3.27）
- 与那国島・・・・・・・・・・（18.4.10）

##### 平成18年度（サービス開始日）

- 竹富島、西表島(大原)、小浜島・（19.2.9）
- 黒島、波照間島、西表島(上原)・（19.2.20）
- 渡嘉敷島、阿嘉島、慶留間島・・（19.4.1）

##### 平成19年度（サービス開始日）

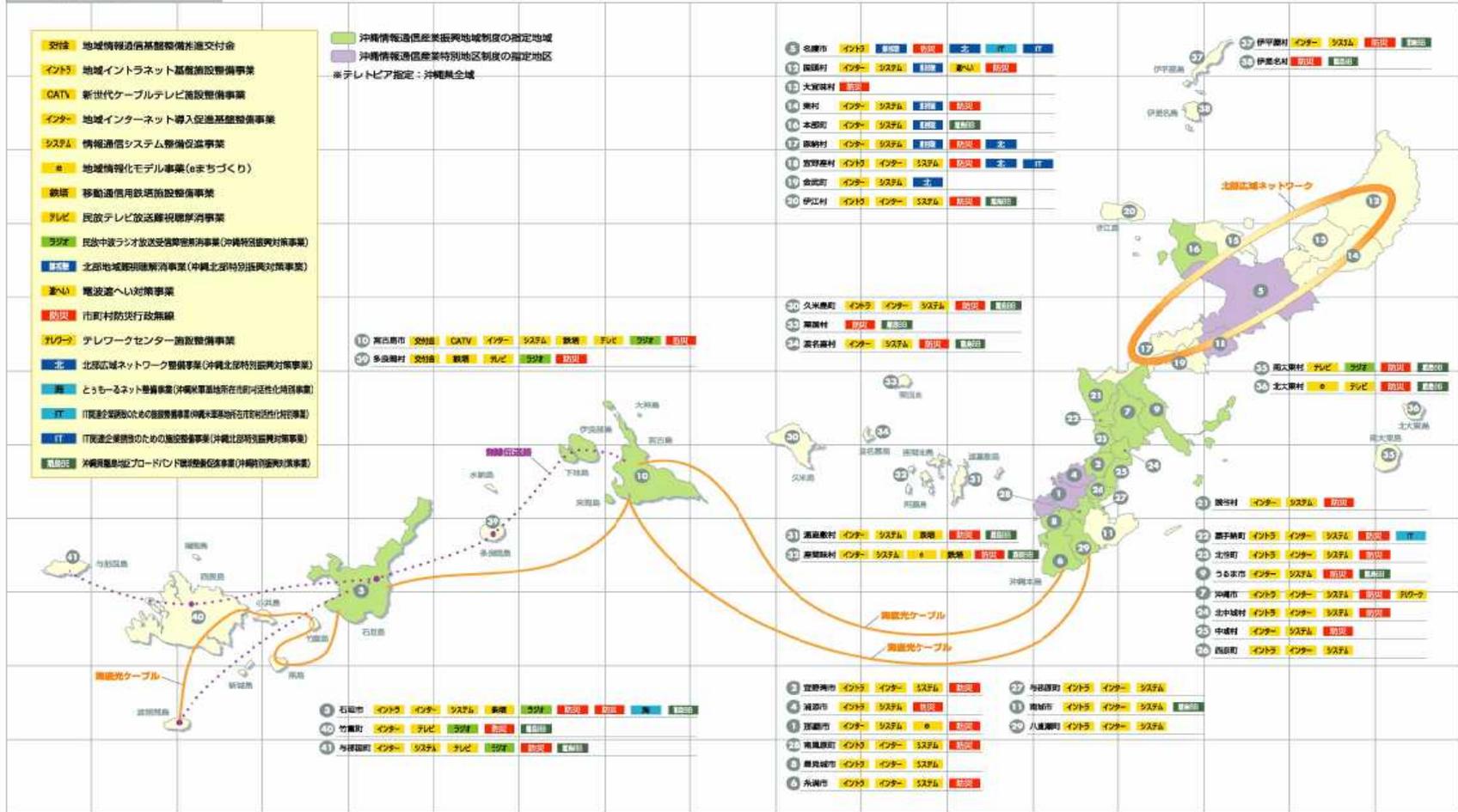
- 南大東島、北大東島、西表島(西部)、  
鳩間島、石垣島(北部)・・・・（20.4.1）
- 水納島・・・・・・・・・・（20.5.1）
- 久高島・・・・・・・・・・（20.6.19）
- 津堅島・・・・・・・・・・（20.6.20）
- 野南島・・・・・・・・・・（20.8.1）



## ● 地域情報化の施策状況

沖縄総合対策振興事業費以外にも各種補助事業を活用し、各離島や僻地において情報化を推進している。

### 地域情報化マップ



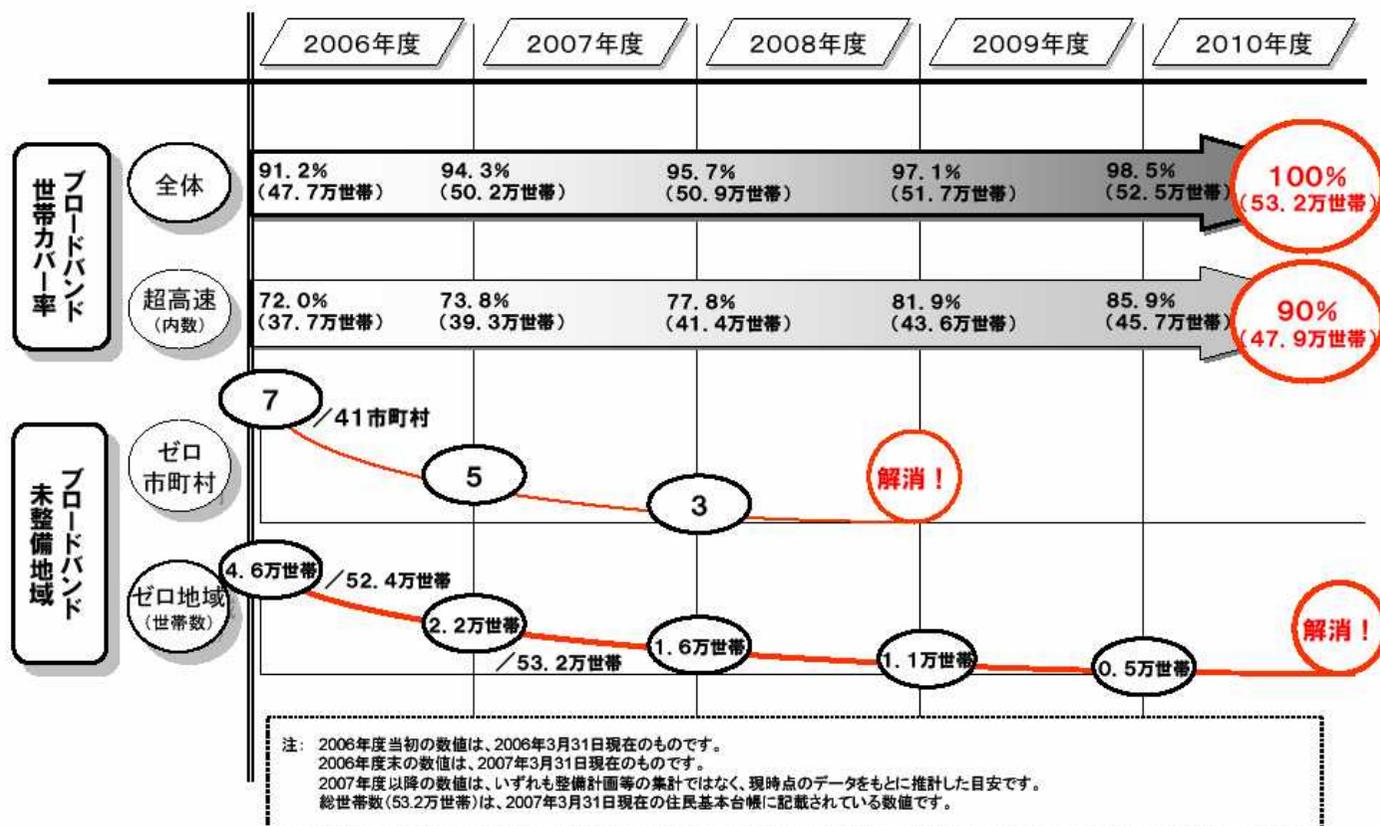
沖縄総合通信事務所「2008情報通信おきなわ <http://www.okinawa-bt.soumu.go.jp/public/joho2008/P22-23.pdf>」2008.9から作成

### 3. ブロードバンドサービス提供の工程

#### ● 沖縄県のブロードバンドサービス整備工程表

沖縄県では、2010年のブロードバンド世帯カバー率100%達成に向けて、2008年度末時点で97.1%、2009年度末時点で98.5%の目標値を掲げ、ブロードバンド整備を推進している。

2010年度へ向けたブロードバンド整備の目標【工程表】（沖縄県）

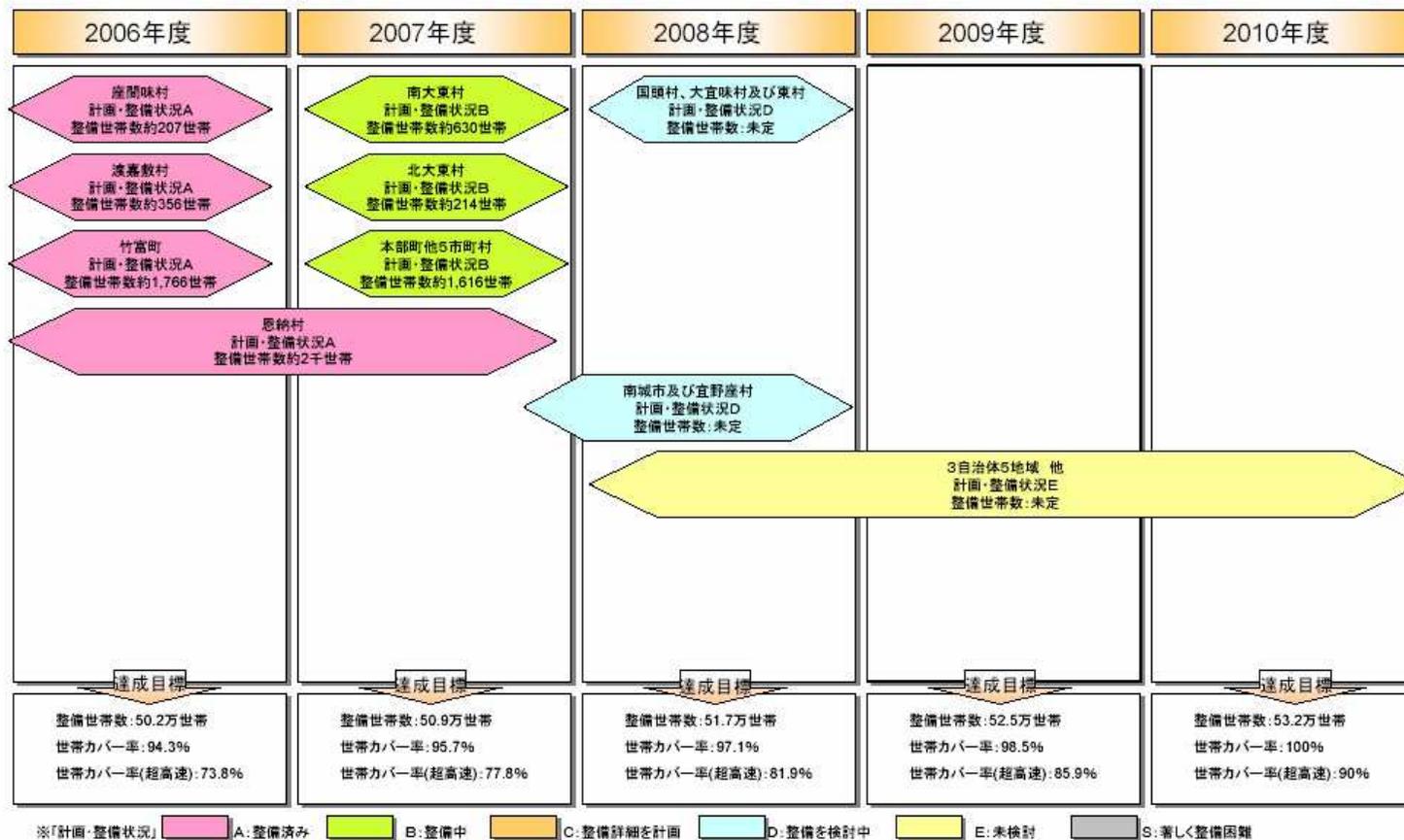


財団法人 全国地域情報化推進協会「[http://www.applic.or.jp/2008/infra/roadmap/0205infra19kyusyu\\_okinawa20080401.pdf](http://www.applic.or.jp/2008/infra/roadmap/0205infra19kyusyu_okinawa20080401.pdf)」2008.9から作成

## ● 沖縄県のブロードバンドサービス提供フローチャート

2008年度当初段階で整備が進捗していない3自治体(国頭村、大宜味村、東村)をはじめとしたブロードバンド・ゼロ地域について、2010年度までの整備完了に向け取り組む予定としている。

### 整備目標の実現に向けた具体的な取組【フローチャート】(沖縄県)



財団法人 全国地域情報化推進協会「[http://www.applic.or.jp/2008/infra/roadmap/0205infra19kyusyu\\_okinawa20080401.pdf](http://www.applic.or.jp/2008/infra/roadmap/0205infra19kyusyu_okinawa20080401.pdf)」2008.9から作成



## 対象4島のインターネットの現状

# 1. 屋我地島

所在地: 沖縄県名護市

面積: 7.70km<sup>2</sup>

周囲: 16.0km

標高: 55m

世帯数: 905世帯

人口: 1893人

年齢: 小14%、大50%、老36%

産業: 農47%、漁2%、二10%、三41%

学校: 小1校、中1校

医療: 市立診療所

沖縄本島から約1kmの架橋(屋我地大橋)で結ばれており厳密には離島ではなく、隣接地域(沖縄本島側名護市及び今帰仁村)ではブロードバンドが整備されているため、陸域内でのブロードバンド孤立地域と言える。屋我地島は同島内にある屋我地収容局(小規模交換所)エリアとなっているためブロードバンド環境整備のためには所要の設備投資が必要となるが、同島の需要を勘案し民間事業者による整備計画はない。



固定通信インターネット

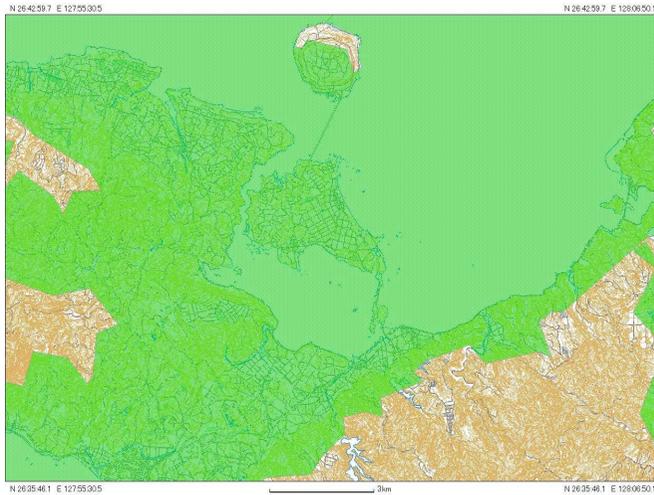
FTTH: 未提供

ADSL: 未提供

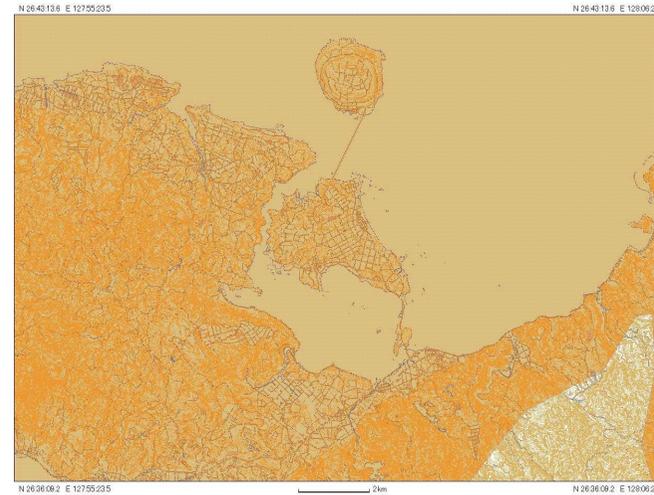
ISDN: 提供中

\* (財)日本離島センター「SHIMADAS」2001.3から作成しているが、一部情報(世帯・人口・学校等)については、沖縄総合通信事務所資料(住民基本台帳人口及び世帯数(平成19年3月31日現在)のデータ)を使用

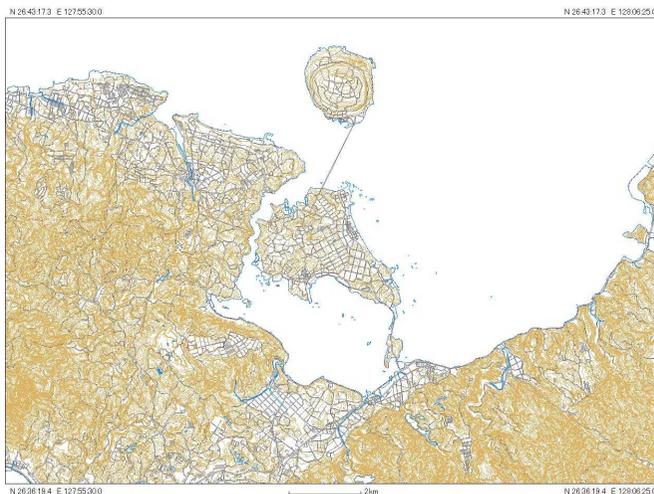
# 屋我地島 携帯電話(第3世代)エリア



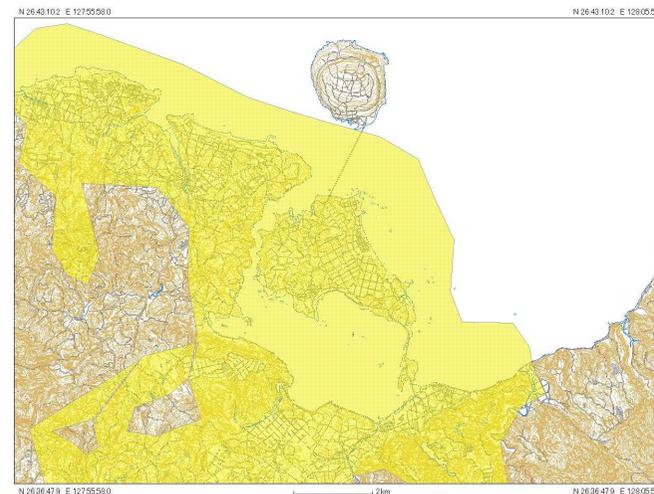
NTTドコモ:FOMAエリア  
\* HSDPAも対象



au:CDMA 1X WINエリア  
\* EV-DO Rev.Aは対象外



SoftBank: 3Gエリア



emobile: エリア  
\* 各社ホームページ掲載情報から作成のため、厳密なエリアとは異なる。

## 2. 前島

所在地: 沖縄県島尻郡渡嘉敷村

面積: 1.60km<sup>2</sup>

周囲: 7.0km

標高: 133m

世帯数: 5世帯

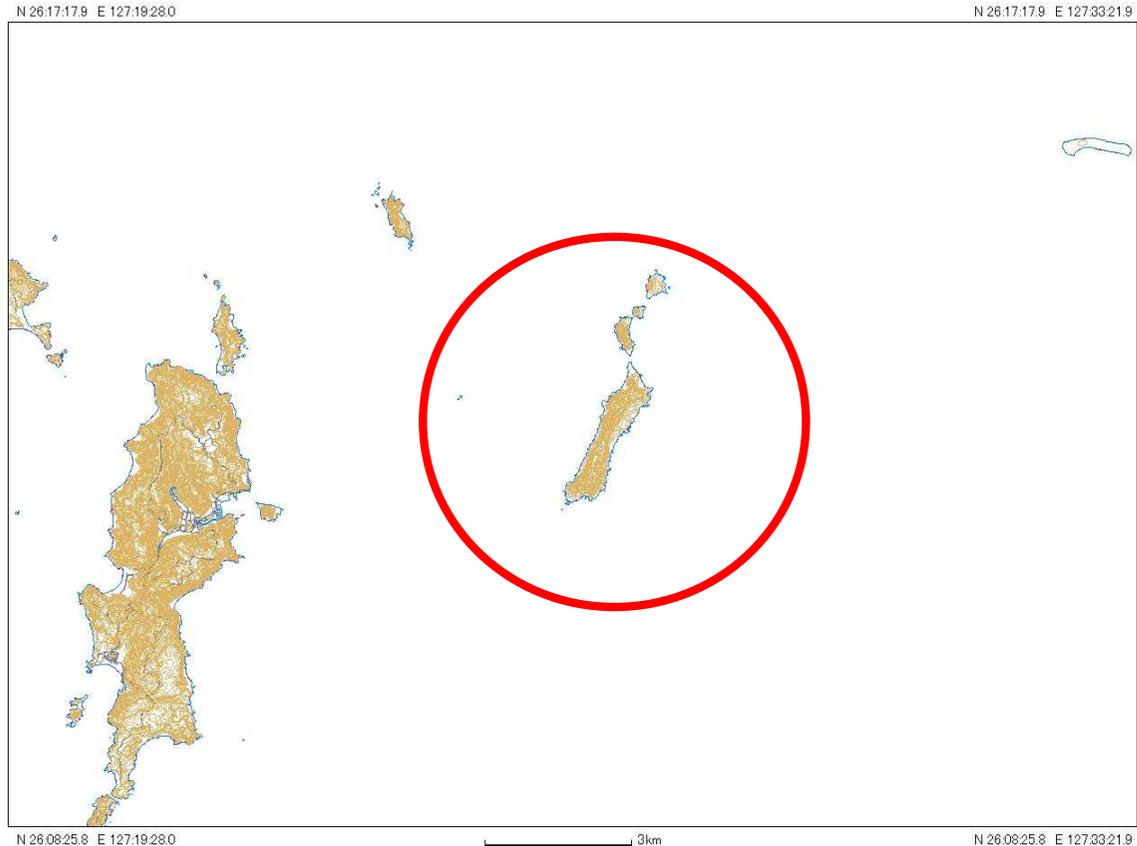
人口: 6人

産業: 漁100%

学校: 無

医療: 無

無人島であったところに元島民が移住し平成15年から有人島となっている。昭和20年代には400人程度の集落があったが度重なる台風災害により島民が他地域へ移住し一旦無人島となっている。観光業者が日帰りツアーを企画しており観光資源として活用されているが、電気、水道、交通等生活基盤そのものが未整備である。



固定通信インターネット

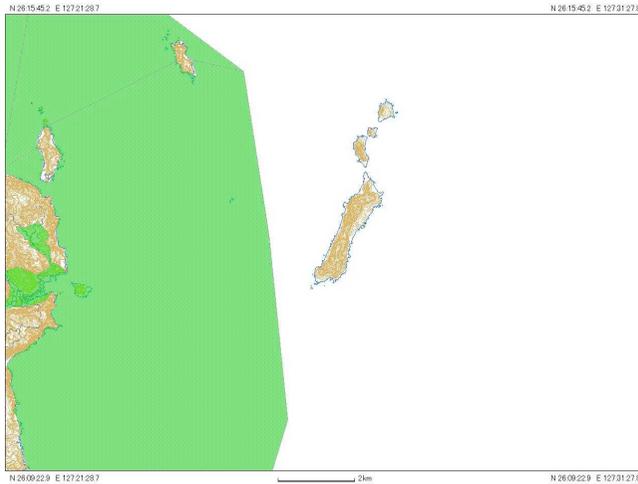
FTTH: 未提供

ADSL: 未提供

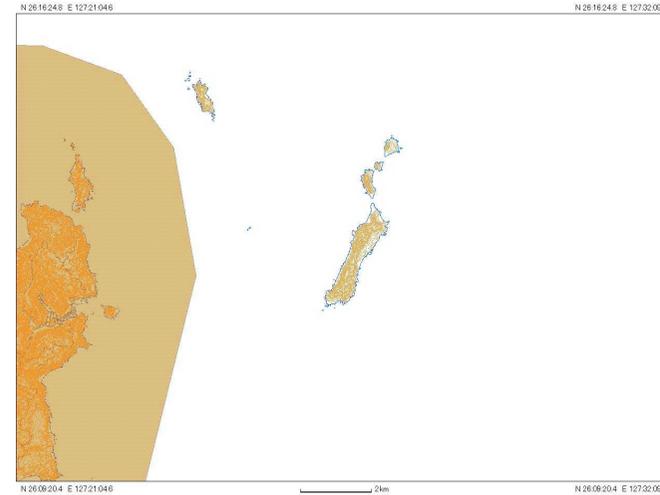
ISDN: 未提供

\* (財) 日本離島センター「SHIMADAS」2001.3から作成しているが、一部情報(世帯・人口・学校等)については、沖縄総合通信事務所資料(住民基本台帳人口及び世帯数(平成19年3月31日現在)のデータ)を使用

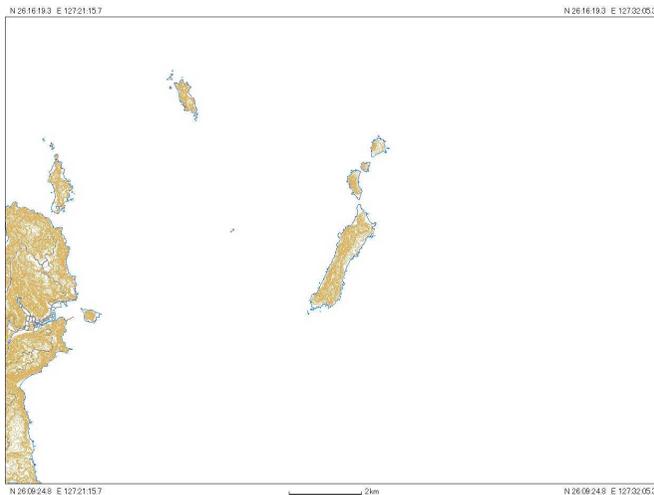
# 前島 携帯電話エリア



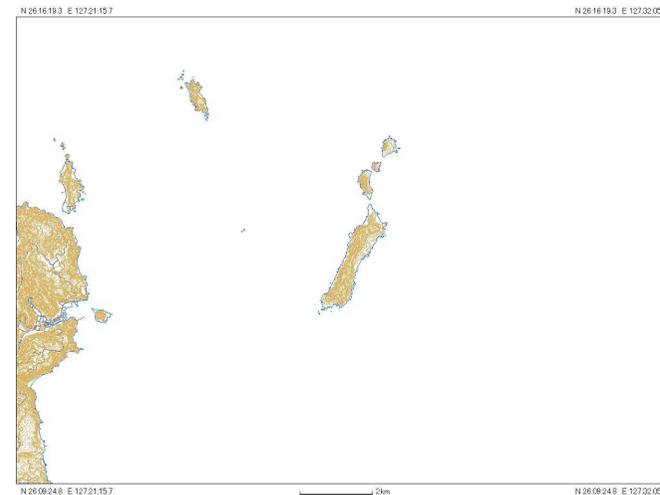
NTTドコモ: FOMAエリア  
\* ハイスピードエリアは対象外



au: CDMA 1X WINエリア  
\* EV-DO Rev.Aは対象外



SoftBank: 3Gエリア



emobile: エリア  
\* 各社ホームページ掲載情報から作成のため、厳密なエリアとは異なる。

### 3. 大神島

#### 大神島

所在地: 沖縄県宮古島市

面積: 0.24km<sup>2</sup>

周囲: 2.3km

標高: 75m

世帯数: 17世帯

人口: 40人

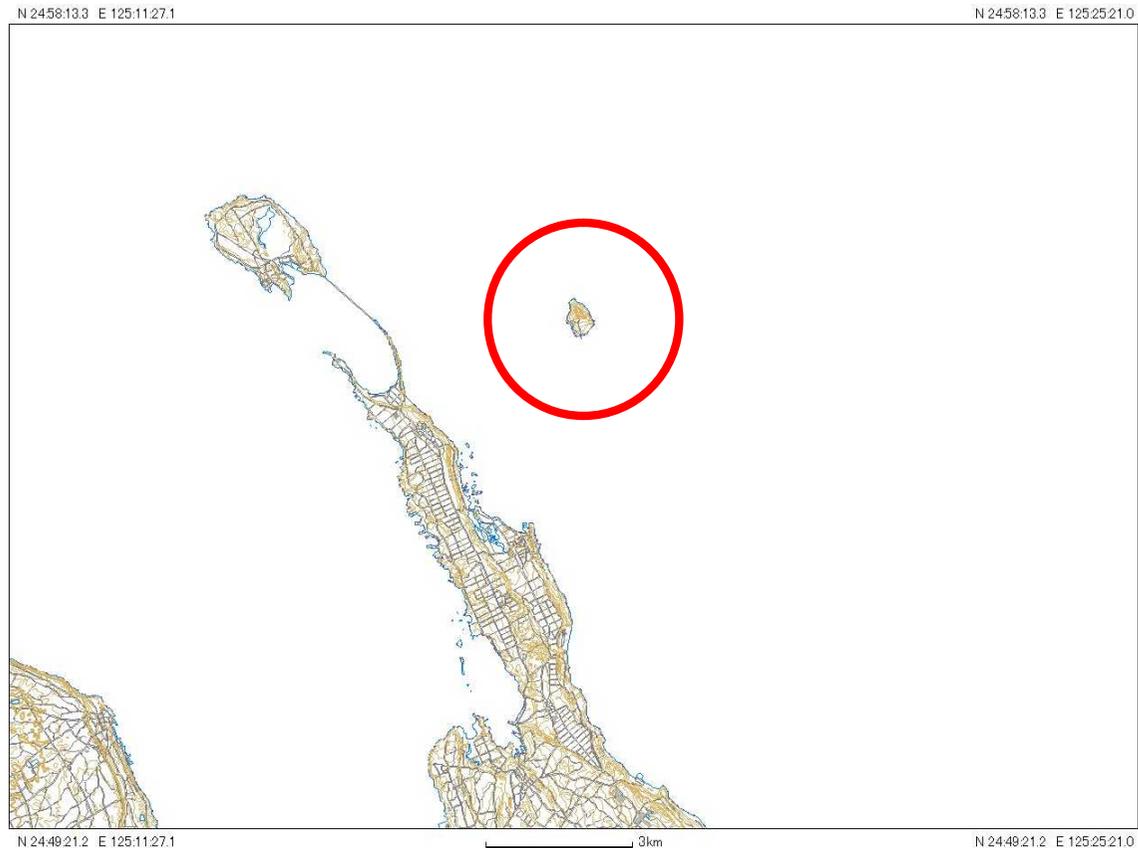
年齢: 小 - %, 大45%, 老55%

産業: 農 - %, 漁50%, 二 - %, 三50%

学校: 無

医療: 無

古くから神の島とされ、集落以外の多くの場所は島民以外の立ち入りは禁止とされるなど聖域化されており神秘の島としてのイメージがある。平成19年度をもって島内唯一の学校が休校になり、宮古島等への人口(若年層)流出が顕著で高齢化・過疎化が進んでいる。



#### 固定通信インターネット

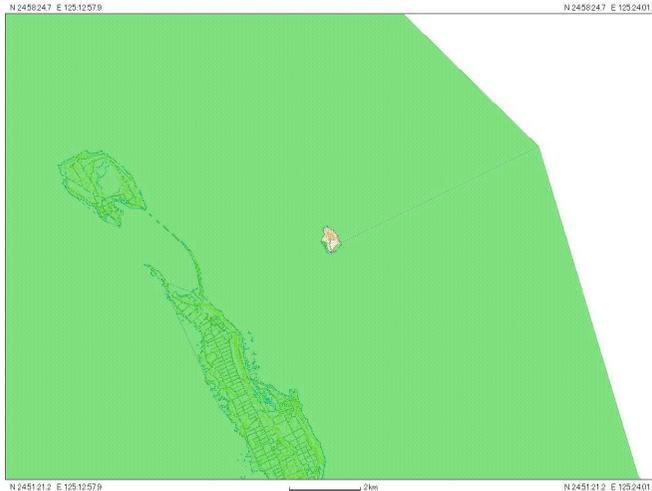
FTTH: 未提供

ADSL: 未提供

ISDN: 提供中

\* (財)日本離島センター「SHIMADAS」2001.3から作成しているが、一部情報(世帯・人口・学校等)については、沖縄総合通信事務所資料(住民基本台帳人口及び世帯数(平成19年3月31日現在)のデータ)を使用

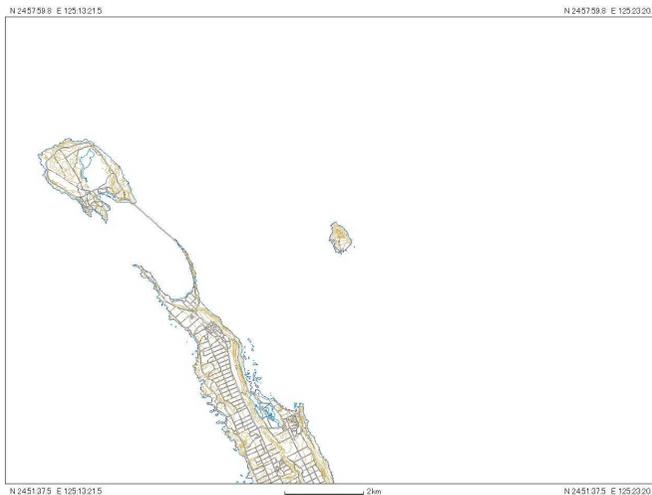
# 大神島 携帯電話エリア



NTTドコモ:FOMAエリア  
\* 大神島一部地域は対象。ハイスピードエリアは対象外。



au:CDMA 1X WINエリア  
\* 大神島一部地域は対象。EV-DO Rev.Aは対象外



SoftBank: 3Gエリア

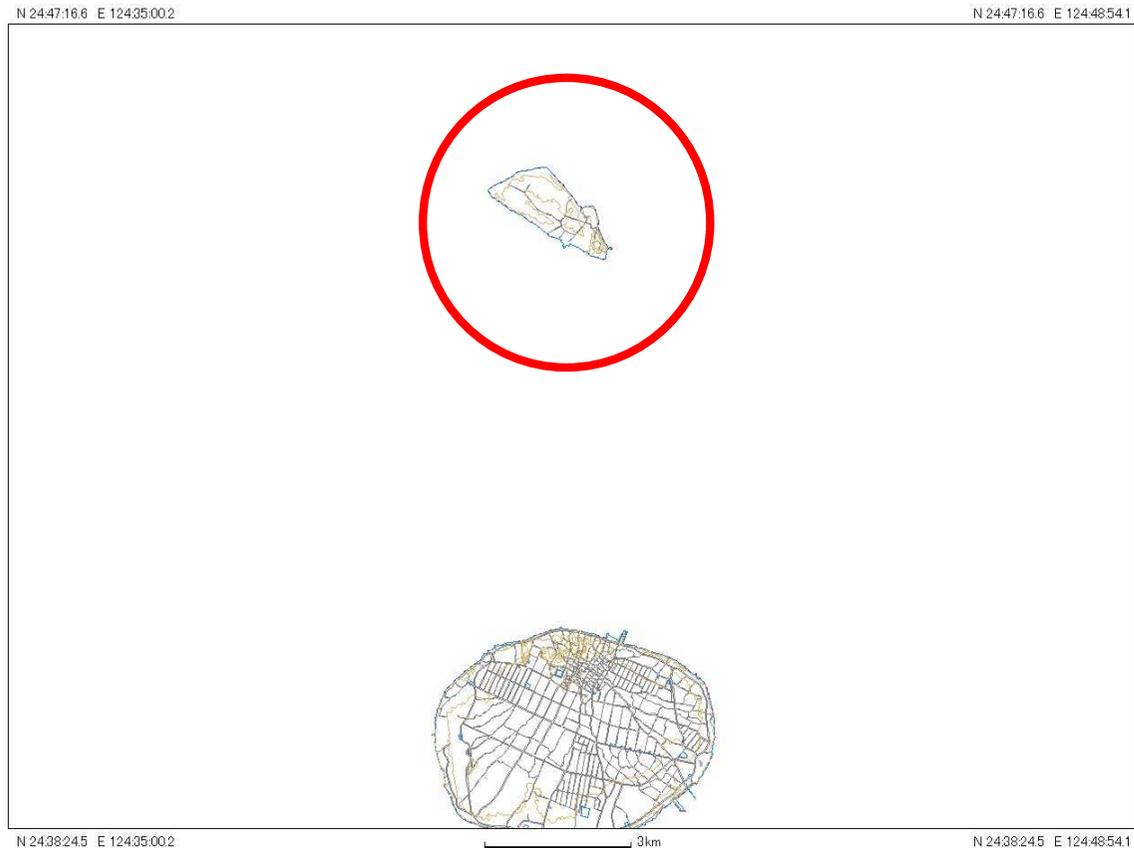


emobile: エリア  
\* 各社ホームページ掲載情報から作成のため、厳密なエリアとは異なる。

## 4. 水納島

所在地: 沖縄県名護宮古郡多良間村  
面積: 2.15km<sup>2</sup>  
標高: 8m  
世帯数: 4世帯  
人口: 6人  
年齢: 小25%、大50%、老25%  
産業: 農50%、漁50%  
学校: 無  
医療: 無

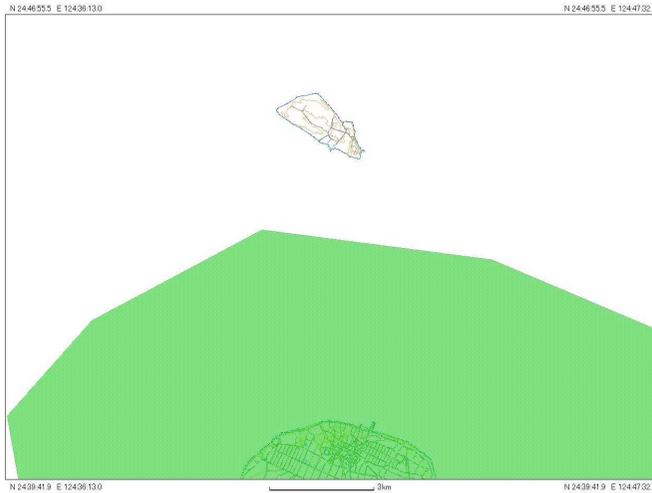
近年、畜産が主産業となっており、観光産業に対する取り組みはなく手つかずの自然が残っている。定期交通手段がなく多良間島との間ではチャーター船で移動することとなる。現在、一家で牧場経営している方々のみが居住している。



固定通信インターネット  
FTTH：未提供  
ADSL：未提供  
ISDN：提供中

\* (財) 日本離島センター「SHIMADAS」2001.3から作成しているが、一部情報(世帯・人口・学校等)については、沖縄総合通信事務所資料(住民基本台帳人口及び世帯数(平成19年3月31日現在)のデータ)を使用

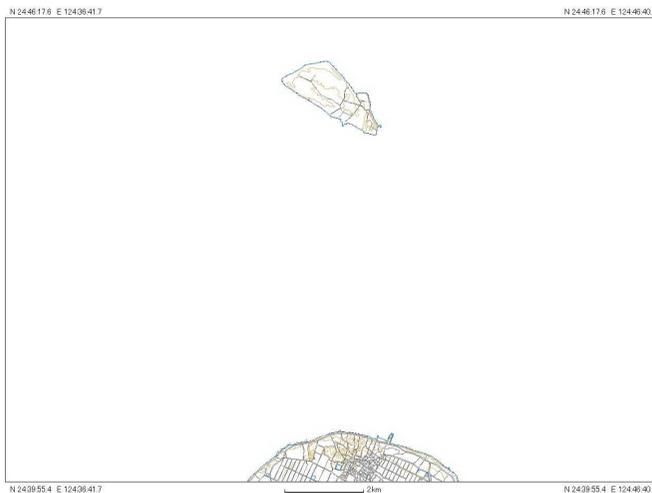
# 水納島 携帯電話エリア



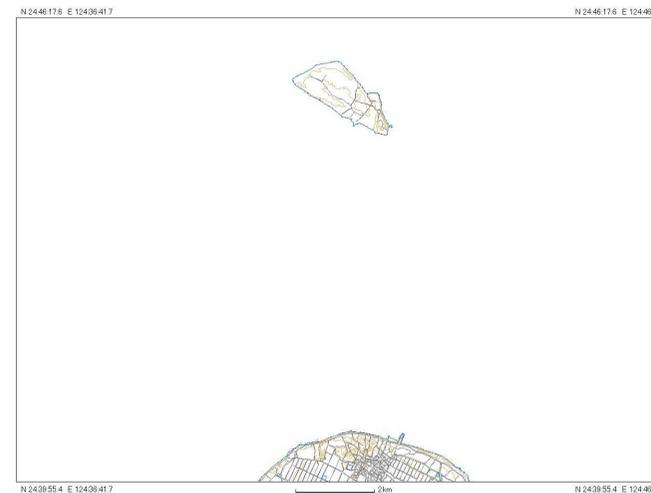
NTTドコモ: FOMAエリア  
\* ハイスピードエリアも対象外



au: CDMA 1X WINエリア  
\* 水納島一部地域は対象。EV-DO Rev.Aは対象外



SoftBank: 3Gエリア



emobile: エリア  
\* 各社ホームページ掲載情報から作成のため、厳密なエリアとは異なる。

## 5. 各離島のインターネットの現状(まとめ)

### ● 対象4島のインターネットの現状

離島ごとに提供状況は異なる。

屋我地島は、ISDN、携帯電話(第3および3.5世代)、PHSが提供中となっている。

前島は、いずれも提供されていない。

大神島は、ISDN、携帯電話(第3世代)が一部地域で提供中となっている。

水納島は、ISDN、携帯電話(第3世代)が一部地域で提供中となっている。

ブロードバンドサービスとしては、屋我地島の携帯電話(第3.5世代)のみが提供中であり、他は全域は提供されていない状況にある。

また、超高速インターネットとしては、すべての地域で提供が実施されていない。

なお、地域イントラネットは、屋我地島、大神島で構築されており、インフラ整備が2島では実施された経緯がある。

	屋我地島	前島	大神島	水納島
FTTH	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。
ADSL	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。
ISDN	提供中。	× 提供されていない。	提供中。	提供中。
CATVインターネット	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。
FWA	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。
携帯(第3世代)	提供中。	× 提供されていない。	一部地域で可	一部地域で可
携帯(第3.5世代)	提供中。	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。
PHS	提供中。	× 提供されていない。	× 提供されていない。	× 提供されていない。
地域イントラ	有線・無線を利用した地域イントラネットが構築済	× 提供されていない。	無線を利用した地域イントラネットが構築済	× 提供されていない。
周辺地域の状況	名護市ではFTTH・ADSLが提供中	渡嘉敷村ではFWAを利用したブロードバンド(7Mbps)が提供中	宮古島市では、FTTH・ADSL・CATVインターネットが提供中	× 多良間村では、CATVインターネットが提供中

○ : 提供されている。  
 ◐ : 一部地域で提供中。  
 × : 提供されていない。