

条件不利地域における地域情報配信

—青森県下北郡佐井村の事例から—

香取 薫

青森公立大学

要旨

In an area disadvantaged by an information and communication environment that has fallen behind the times, local problems can be solved by improving infrastructure. This article reports the results of an investigation of a sample locality, Sai-mura, in the Shimokita region of Aomori Prefecture. After a collaborative effort of the Ministry of Internal Affairs and Communications, Aomori Public College, and others, we concluded that the problems of Sai-mura can be settled.

1. 取り組みの背景

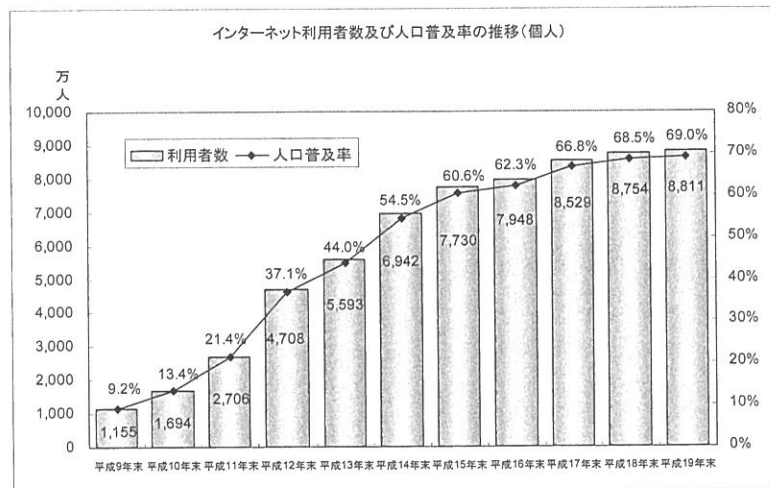
1.1 佐井村の抱える課題

青森県佐井村は、下北半島の西側に位置し、大間町、むつ市に接している。地勢は、概して峻険であり、集落も海岸線に沿って8集落、山間部に1集落があるのみの村である。

現在佐井村が抱える課題とされているのは、高齢世帯・独居世帯の増加による医療救急体制の整備、村内の人口減少や若年層の村外流出による過疎化・少子高齢化の進展、漁業、観光業等の産業の振興、緊急時の情報伝達などの防災対策である。しかし、平坦な土地が少ない佐井村では、その地理的条件のため、集落間や周辺市町村への移動が負担となる場合も多く、また、同様に他地域からの訪問者にとって交通手段の利便性が低いことも、前述の課題を抱える要因ともなっている。



Figure 1. 佐井村

Figure 2. インターネットの人口普及率 (H20)
(平成20年版情報通信白書 総務省より)

1.2 佐井村におけるブロードバンド化促進のための調査研究会の発足

国は地方が抱える課題の解決策の一つとして、普及の著しいインターネットをはじめとする「情報通信基盤」の整備を挙げているが、実際佐井村のような過疎化・高齢化が進む地域で、どのような形でのブロードバンド化促進が適切であるのかは示されていない。

具体的な整備方法を調査・研究するため2008年6月より「佐井村におけるブロードバンド化促進のための調査研究会」を総務省、青森公立大学等によって設置した。

総務省、青森県庁、佐井村、佐井村社会福祉協議会、情報通信事業者、青森公立大学が、調査研究会の構成員となり、佐井村での環境整備のあり方に関しブロードバンド化促進に向けた調査・研究を行った。

研究会はインフラを検討する「ブロードバンド整備検討ワーキンググループ」と最適なアプリケーションについて検討する「アプリケーション導入検討ワーキンググループ」という2種類の部会により構成した。

1.3 研究調査会の検討内容

佐井村におけるブロードバンド化促進のための調査研究会は、2008年中に3回行われた。研究調査会での検討内容は以下のとおりである。

第1回調査研究会 (2008年6月19日)

- (1) 調査研究の進め方について
- (2) 作業部会の設置について
- (3) 運営スケジュールについて
- (4) 作業WG活動方針について
- (5) 調査研究フィールド説明 (佐井村)

第2回調査研究会 (2008年9月25日)

- (1) 「実証実験公開デモ」検証について

- (2) 住民アンケート調査結果について
- (3) 導入すべきアプリケーションの方向性について
- (4) 先進事例の紹介について
- (5) 報告書の構成について
- (6) 今後のスケジュールについて

第3回調査研究会（2008年11月27日）

- (1) 第3回 作業WG報告
- (2) 佐井村におけるブロードバンド化促進のための調査研究会報告書（案）について

上記3回の調査研究会の後、佐井村における「情報通信基盤整備計画」の策定を行った。

2. 佐井村の現状

2.1 村内のブロードバンド・携帯電話のサービス状況

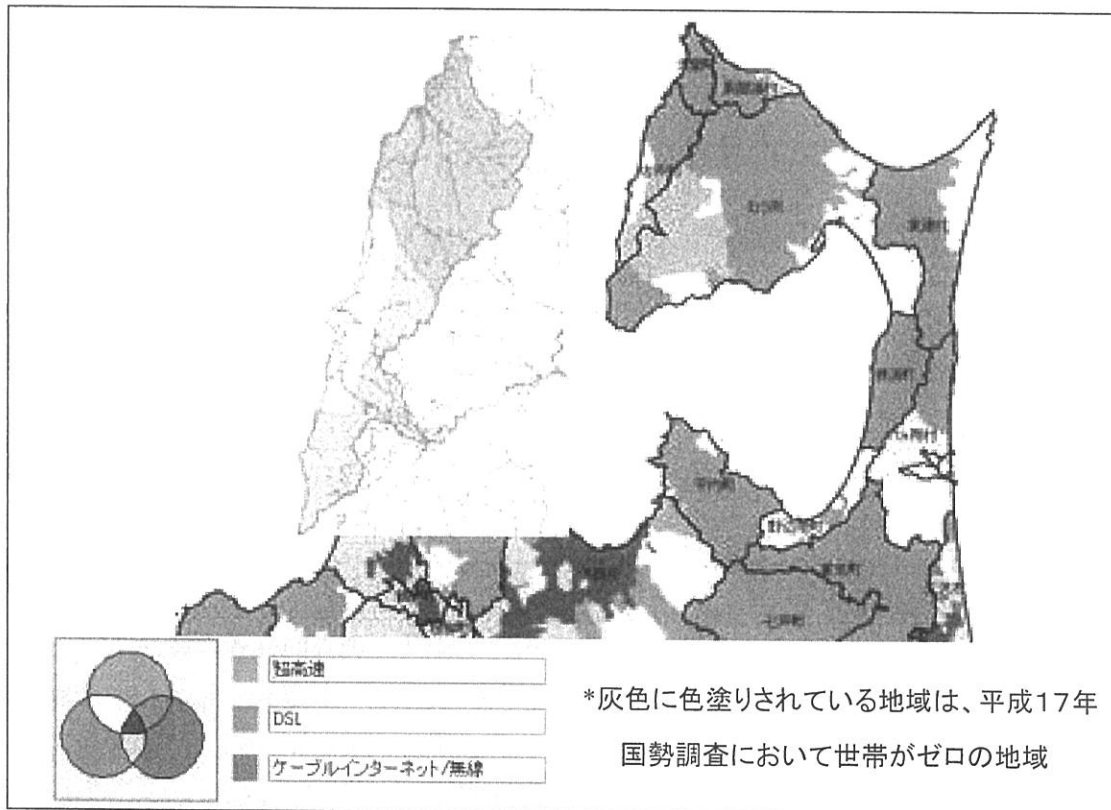


Figure 3. 村内のブロードバンド・サービス状況

Figure 3 が示すように、村内では、北部地域の一部でサービスの利用が可能であるが、南部地域では全く利用できない状況にある。また、Figure 4 にあるように、村内での携帯電話サービスエリアの状況は、役場周辺の集落と海岸線以外、殆どの地域が通話エリア外となっている。平坦地が少なく急峻であるという地理的特徴がその理由である。



Figure 4. 携帯電話サービスエリア

Table.1 携帯電話サービス利用エリア（地区ごと）

地区名	携帯事業者
原田・古佐井・大佐井・矢越・磯谷	NTTdocomo, au by KDDI, Softbank
長後・福浦・牛滝	NTTdocomo
川目	—

*この表の地区それぞれ一部において使用可能

3. 住民の要望

3.1 アンケートの実施

住民の情報環境や要望を把握するためアンケート調査を実施した。アンケート対象は、「住民一般」と「小中学生」に分け、それぞれの被験者グループに合わせアンケート内容を適合させた。以下の表はアンケート内容を示している。

Table.2 住民アンケートの詳細

	住民アンケート	小中学生アンケート
実施期間	平成 20 年 7 月 16 日～8 月 8 日	平成 20 年 7 月 1 日～7 月 18 日
対 象	佐井村民（村内各世帯）	佐井村内の小中学生（全児童生徒）
配付数	1,200 件（行政連絡員による配付・回収）	195 件（小中学校の協力による配付・回収）
回答数	545 件（回収率：45.4%）	188 件（回収率：96.4%）
アンケート内容	① 調査回答者の属性 ー性別、年齢、職業、居住地域 ② 村内の情報環境 ー情報通信機器・インターネットの利用状況 ーインターネットを利用しない理由 ー情報通信機器やサービスを利用する上での不満 ③ 佐井村の情報化施策への要望 ー情報化推進にあたって求める環境整備 ー佐井村に必要と思われる情報提供サービス ④ ー情報通信基盤へのニーズ ー情報通信基盤の利用ニーズ	① 調査回答者の属性 ー学校名、性別、学年等 ② 中学生における情報環境 ー情報機器等の利用状況と利用意向 ー今後のインターネットの利用意向など ③ 佐井村の情報化施策への要望 ー必要な行政情報・地域情報 ー佐井村に必要と思われる情報サービス ー情報通信基盤の利用ニーズ

Figure 5、Figure 6 は上記アンケートの結果を示している。

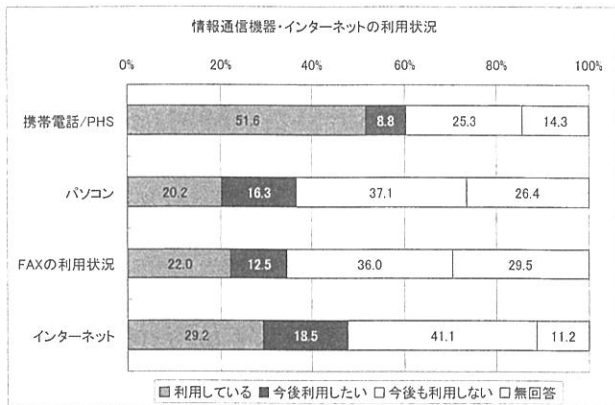


Figure 5
情報通信・インターネットの利用状況

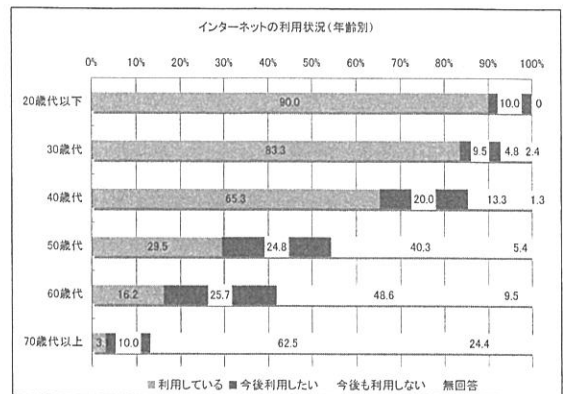


Figure 6
インターネットの年齢別利用状況

住民アンケートの結果、村民の約半数（51.6%）が携帯電話を保有し、インターネットについては、29.2%の利用率であった。また、Figure 6 から分かるように、インターネットの利用率は若年層ほど高く、20代から40代では、村内でも6割以上が利用しているとの結果であった。

村内における必要な情報環境の整備についての質問に対しては、「村内すべての世帯での高速インターネット利用可能環境」の整備が要望として挙げられた。また、「小中学校等教育機関における情報環境の充実」も高い割合を示している（Figure 7 参照）。村内における必要な情報サービスに対するニーズに関しては、「迅速な防災・防犯情報の提供」や「一人暮らし高齢者の緊急通報」、「遠隔での健康相談や健康診断」が高い割合を示していた（Figure 8 参照）。

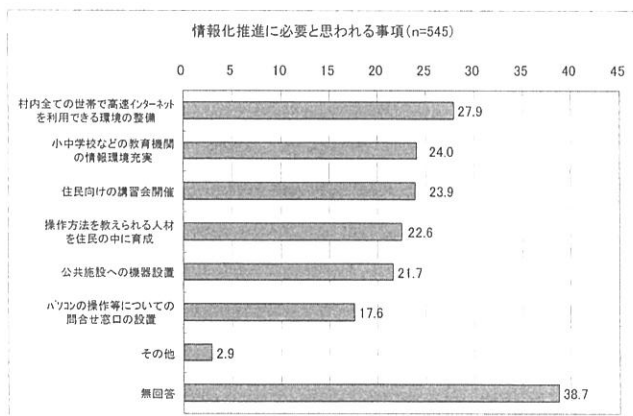


Figure 7. 情報化推進に必要と思われる事項 (n=545)

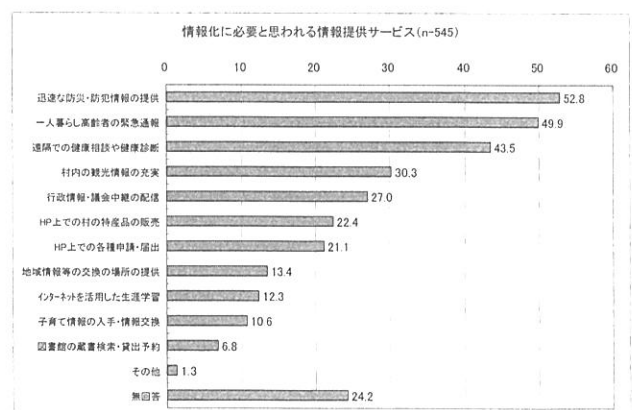


Figure 8. 情報化に必要と思われる情報提供サービス (n=545)

4. どのようなことが出来るようになるのか

佐井村におけるブロードバンド化推進のための調査研究会では、村の現状・課題、アンケート調査の結果に示された住民のニーズを踏まえ、「情報通信基盤を何に使うのか」と

いう点について検討を行った結果、佐井村における情報通信基盤の活用方策を考える上での基本的な方針として 4 項目を挙げることにした。内容としては、「健康な暮らしのための情報化」、「いきいきと暮らせるための情報化」、「安心して暮らせるための情報化」、「地域を担う人づくりのための情報化」がそれにあたり、この方針を「情報化の 4 つの方向性」とすることにした。

更に、それぞれの方向性のために必要な導入アプリケーションの検討が行われ、「健康な暮らしのための情報化」に対しては、遠隔医療・健康相談システム、高齢者の見守りシステム、健康管理システムなどが議論された。「いきいきと暮らせるための情報化」に関しては、漁業活性化プロジェクト、特産品オンラインショップ、観光情報提供システム、生涯学習、郷土芸能等の映像配信システムなどが提案され、「安心して暮らせるための情報化」には、防災情報配信（告知）システム、職員召集・安否確認システム、密漁監視システム、「地域を担う人づくりのための情報化」に関しては、育児交流システム、電子申請／施設（講座）予約システム、文化財データベース、議会中継・映像配信システムなどが、それぞれアプリケーションとして提案された。

5. どんな環境を目指すのか

5.1 基本的な考え方

様々なアプリケーション提案の下、佐井村としては、有線・無線・衛星など、様々な技術を組み合わせた最適なネットワークの構築を目指すことにした。村内での情報通信基盤の持つべき基本的な機能として考えられたものは、「ブロードバンド・インターネット接続機能」、「携帯電話不感解消」、「地上デジタル放送への対応」という 3 点であった。ブロードバンド・インターネット接続機能については、村内の全域からブロードバンド・インターネットに接続できるようにすることを目指し、携帯電話不感解消のためには、携帯電話会社に芯線を開放し、携帯電話事業の交換局と基地局を結ぶ専用線として活用することによって、不感地帯の電波カバーを推進することとした。また地上デジタル放送へ対応するため、必要に応じてテレビ共同受信組合や放送事業者に対しての芯線開放を行い、地上デジタル放送の難視聴地域においても視聴可能とすることが目標とされた。Figure 9 整備パターンとしては中継回線に有線、加入者系回線に有線・無線を使用する方法を、Figure 10 は、中継回線、加入回線系ともに有線・無線・衛星を活用するパターンを図で示したものである。

連携しながら情報通信基盤推進事業を進めることが重要である。Figure 12は、その概念を図示したものである。

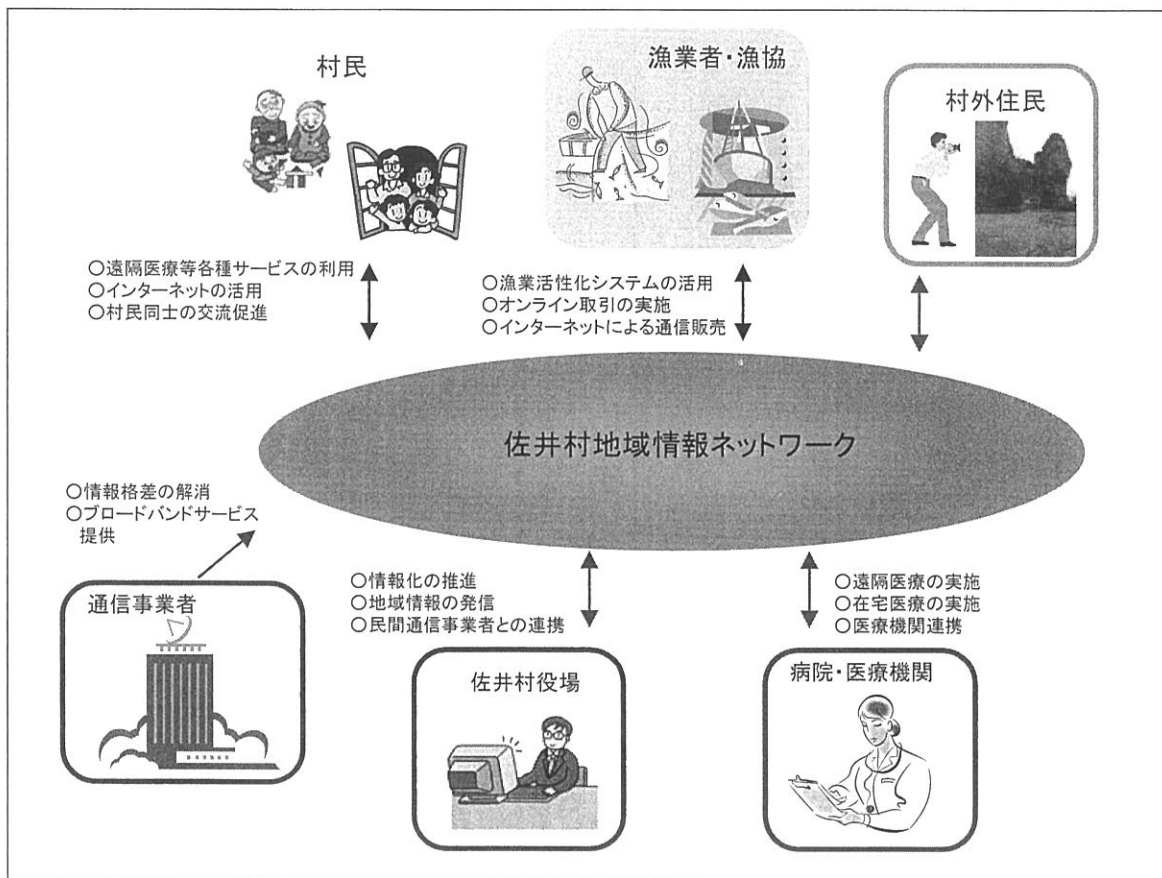


Figure 12. 佐井村地域ネットワーク構想図

平成24年4月現在、これらのシステムは完成し稼動を開始している。地上デジタル放送対応については、この整備によらず別途対策を講ずることとしたため、対応させていないが、その他に関しては、計画通りである。それらの有効性、利用度等については、引き続き調査を実施している。それらの詳細及び分析については稿を改めることとしたい。