

山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会

# 報告書概要

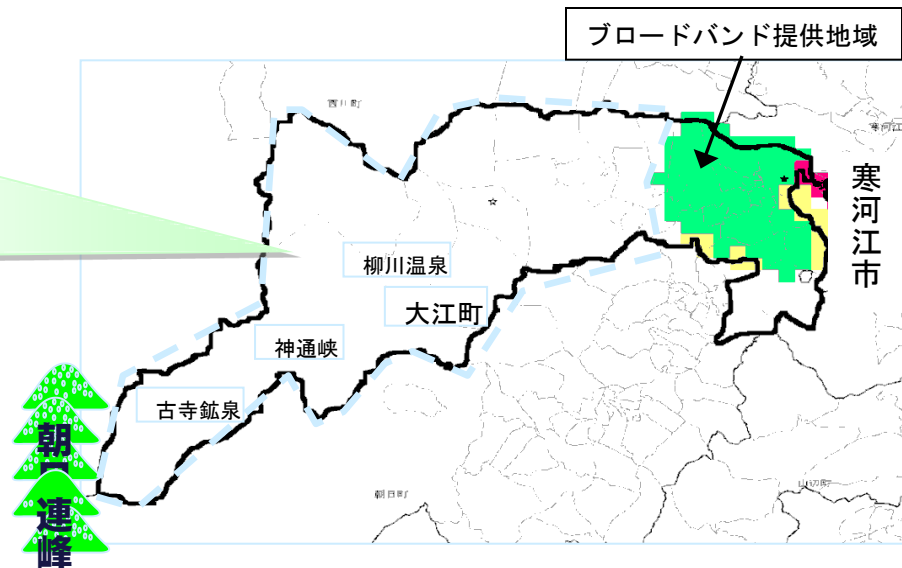
平成21年12月4日

# 大江町ブロードバンド化の背景・情報通信環境の現状(第1・2章)

## 大江町の現状

### 山形県大江町の概要 (H17国勢調査)

人口 9,915人  
世帯数 2,727世帯  
高齢化率 32% (県内5位)  
財政力指数 0.26 (H19)  
月布川が町の西から東に向けて流れ、  
川沿いに大江西川線(幹線道路)が整備されている。  
幹線道路に沿って集落が点在。  
左沢地区、本郷地区はADSL(40Mbps)が提供



## 研究会の開催状況

第1回 6月18日【住民アンケート等の検討】

第2回 7月30日【実証実験の検討】

<住民向けアンケート 8月>

第3回 10月6日【アンケート調査等の結果】

<実証実験公開デモ 11月20日>

第4回 12月4日【報告書の交付】

報告書を  
整備計画に反映

大江町における  
『情報通信基盤整備計画』を策定  
(平成21年度に事業化)

## 研究会の構成員(◎座長)

伊田 篤史 株式会社フジクラ 東北支店長 (五十音順)  
伊藤 智博 山形大学 学術情報基盤センター 助教  
佐藤 学 東日本電信電話株式会社 山形支店 副支店長  
清水 正紀 大江町 産業振興課 ふるさと振興室長  
鈴木 廣志 大江町 総務企画課長  
高橋 広樹 山形県 総務部総合政策室 情報企画課長  
長塚 俊英 スーパーJ S A T株式会社 衛星事業本部  
官公事業部 担当部長  
◎平中 幸雄 山形大学大学院 理工学研究科 教授  
松田 清隆 大江町 教育委員会 教育文化課長  
本橋 充成 総務省東北総合通信局 情報通信部  
情報通信振興課長  
吉田 孝志 株式会社ウィルコム 次世代事業推進室  
事業推進G 課長  
若月 孝 大江町商工会 会長

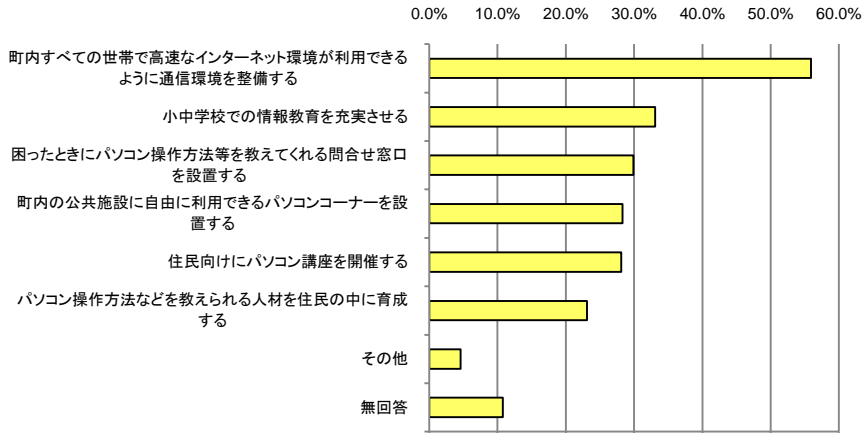
# 情報化へのニーズ(第3章)

## 町民アンケートの結果

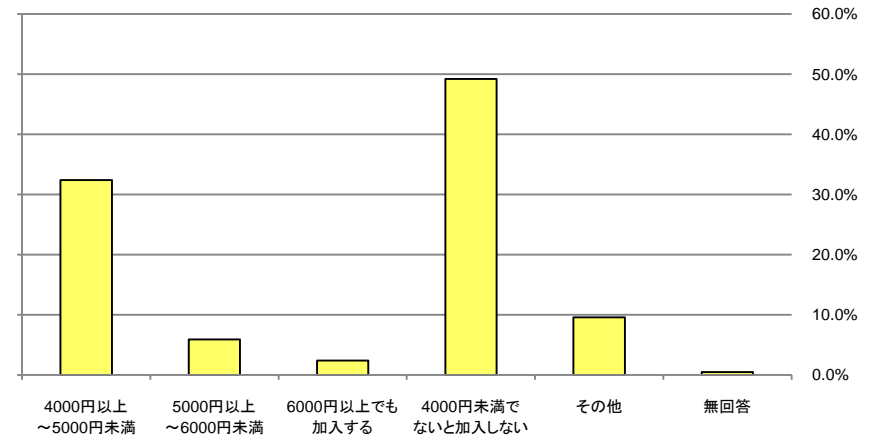
実施期間：8月7日～8月24日

回答：481件／1,000件中（回答率48.1%）

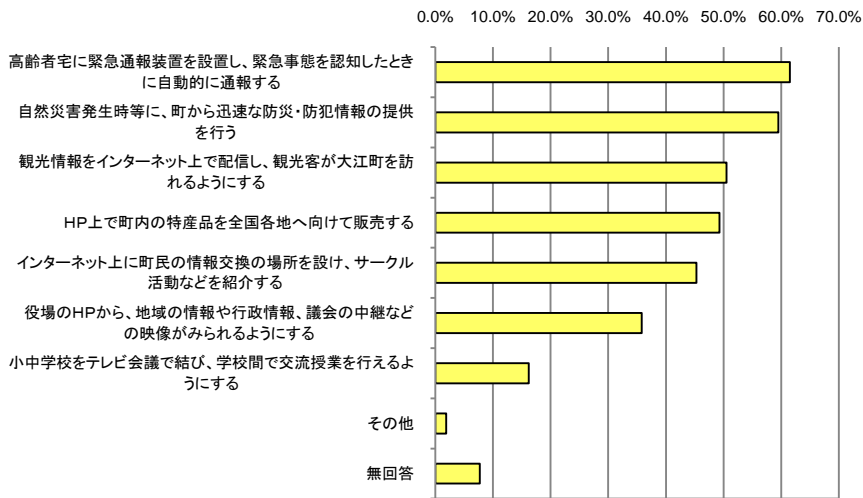
(2) 情報化推進のための環境整備 (n=481)



(4) 月々の利用料金にかかるニーズ (n=374)



(3) 大江町が提供すべき情報サービス (n=481)



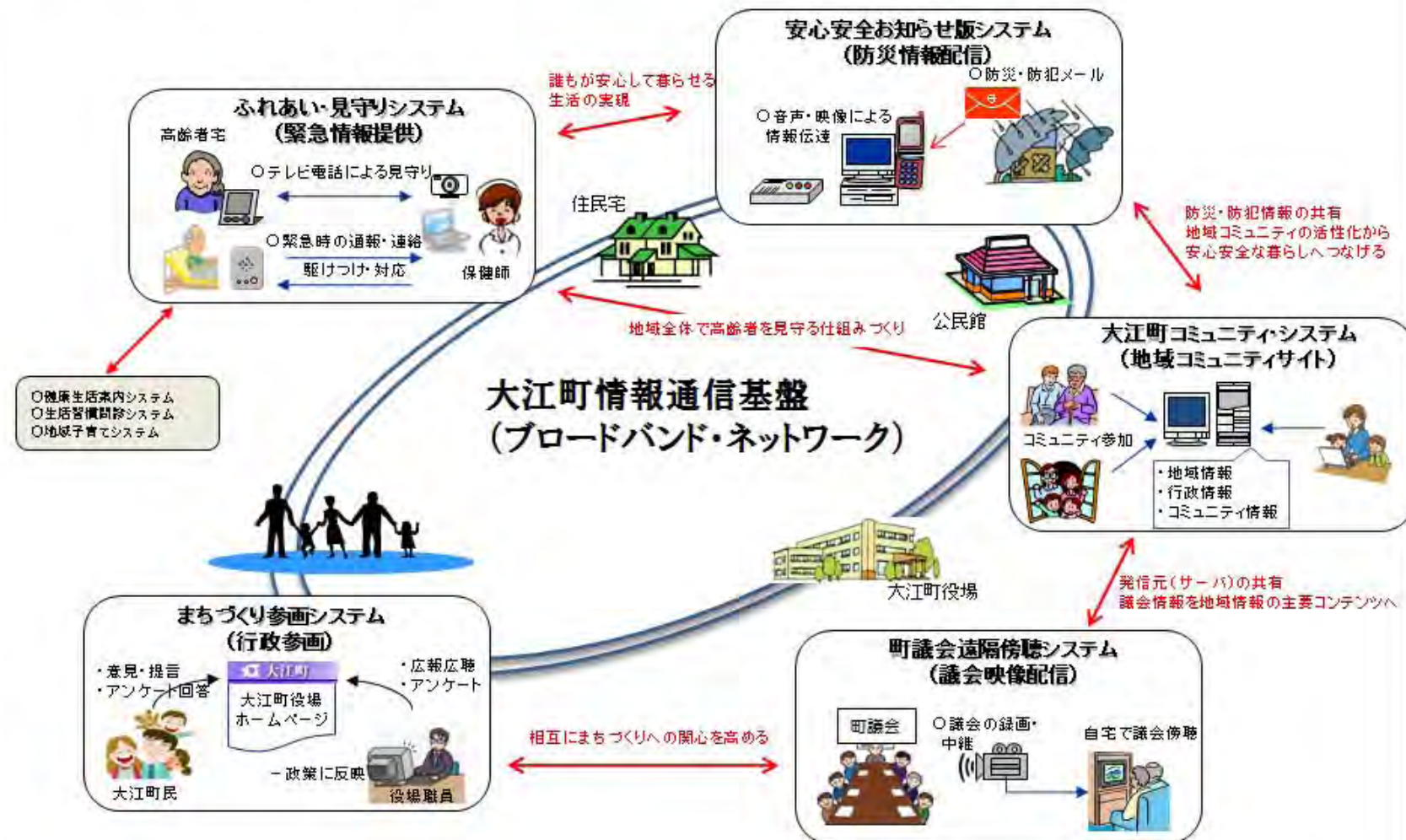
### 【住民の意向】

- (1) 情報通信環境に対する不満として、高速なインターネットが利用できない 43.9%
- (2) 情報化推進のための環境整備としては、「すべての世帯で高速インターネットを利用できる環境の整備」 55.9%
- (3) 高齢者対策、防災・防犯、観光情報に関する情報サービスへのニーズが50%を超えて高い。
- (4) 月々の利用料金は、4,000円未満でないとは加入しない 49.2%

# 導入すべきアプリケーション(第4章) - (1)

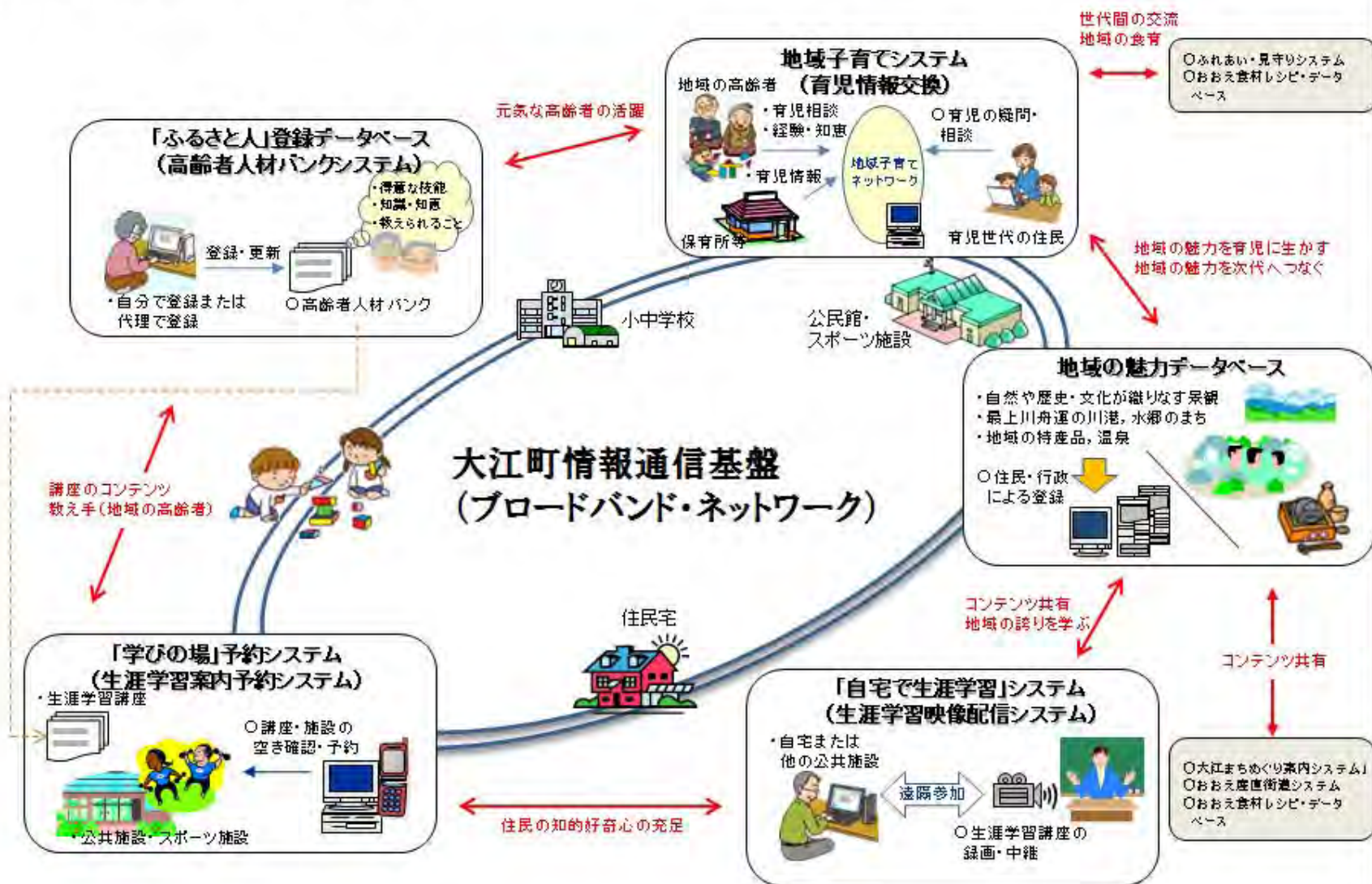
## 大江町ブロードバンド化の基本理念:ブロードバンドが“つなぐ”大江町の未来

「安心」と「交流」  
～人がつながる、気持ちがつながる～

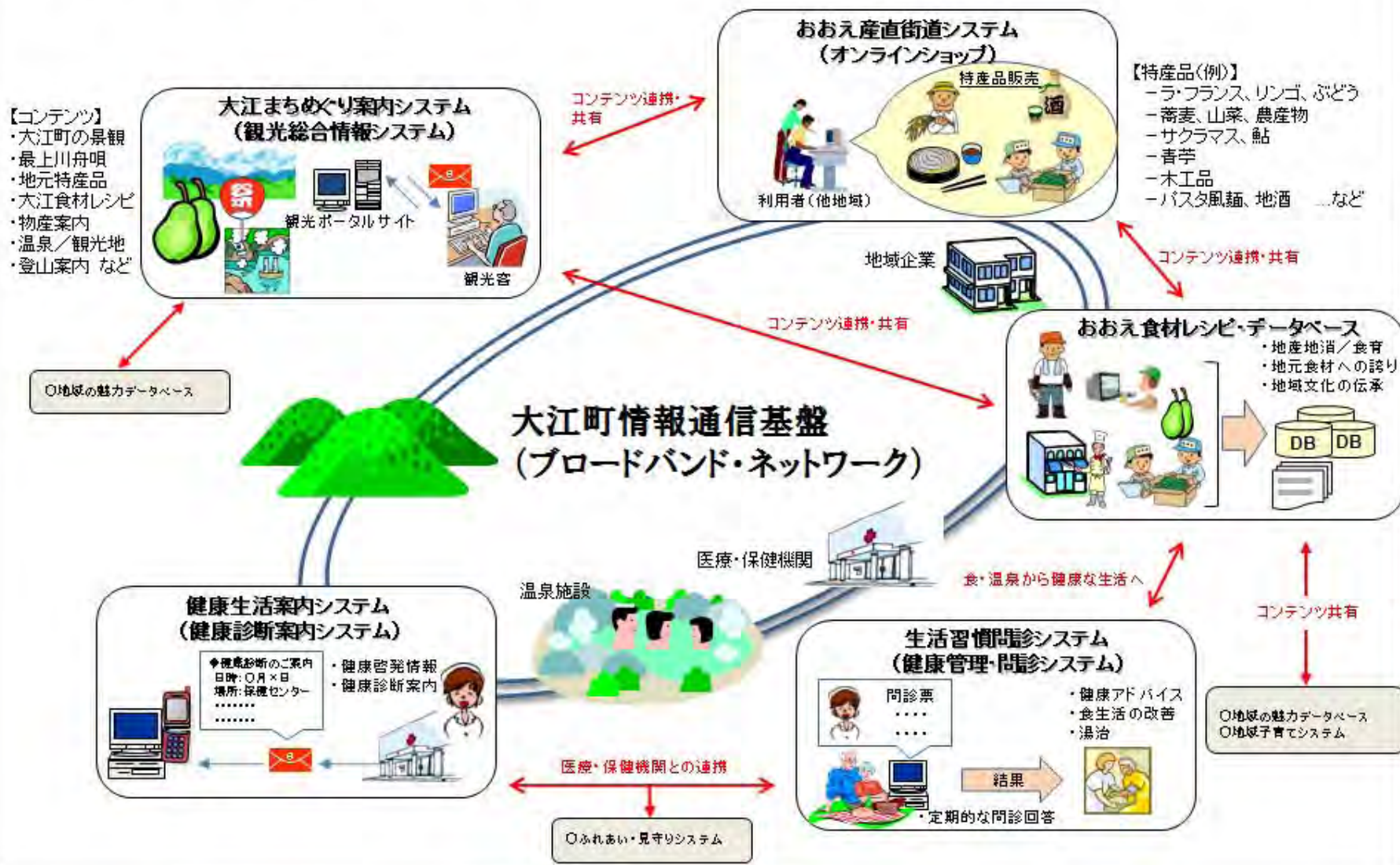


# 導入すべきアプリケーション(第4章) - (2)

「生きがい」と「共育」  
～世代をつなぐ、次代へつなぐ～



## 「支え合い」と「活力」 ～元気をつなく、外とつながる～

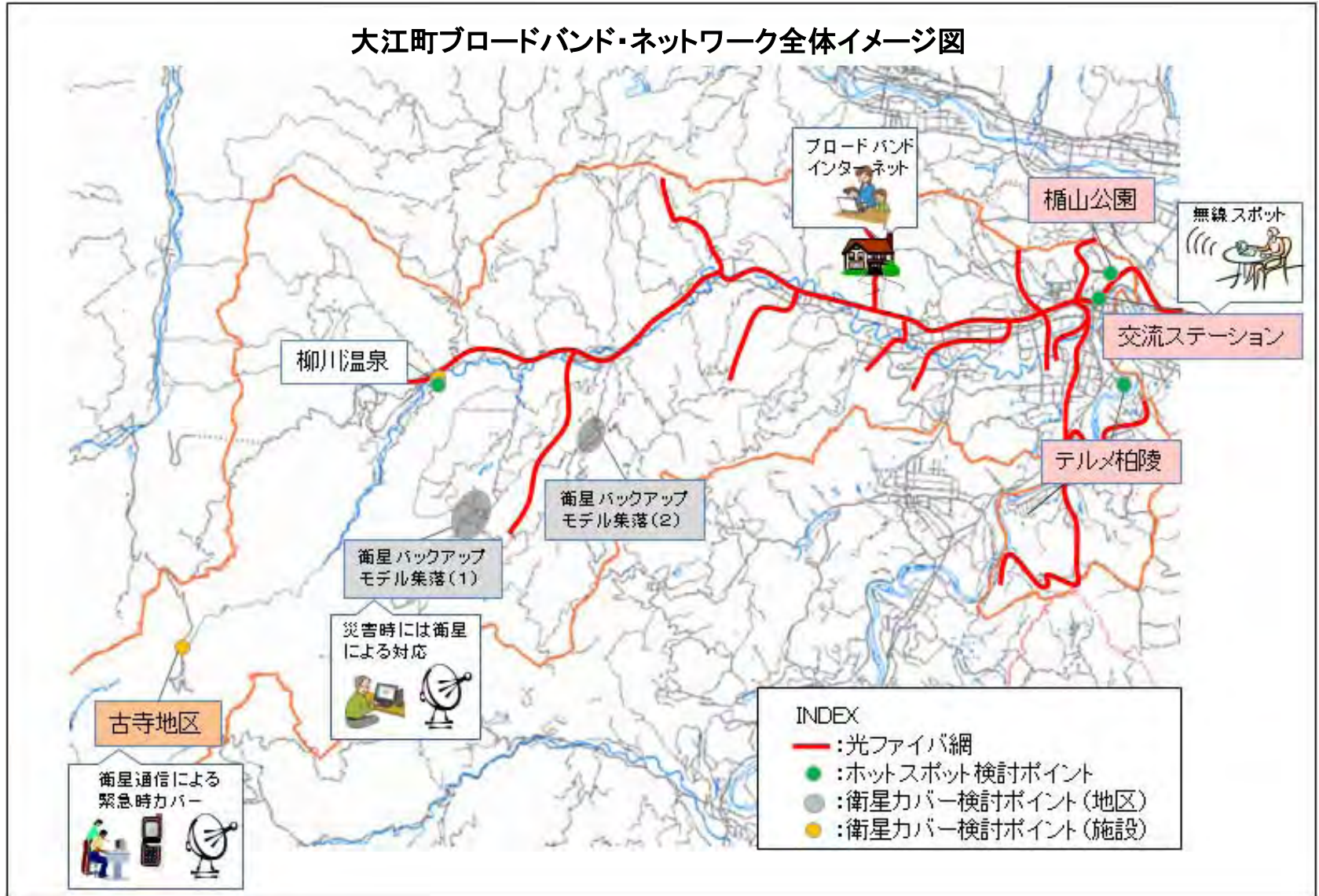


# 構築すべき情報通信基盤(第5章)

ブロードバンド・ネットワークは、町内全世帯を光ファイバー、無線・衛星等の高速大容量の回線でカバーする。

- (1)有線ネットワークは各世帯を繋ぐ基幹網としての役割
- (2)大江町は西側地区が山間部であり、幹線道路が災害等で遮断された場合の情報伝達の手段として、衛星通信を活用。
- (3)大江町には観光資源が多数あり、観光ポイントで情報収集できるよう無線技術を活用

### 大江町ブロードバンド・ネットワーク全体イメージ図



# 今後の整備スケジュール

	21年度	22年度	23年度	24年度
■調査研究事業	—————			
■情報通信基盤整備	—————	- - - -		
■アプリケーション導入		- - - - -	- - - - -	
●先行導入アプリケーション	—————			
●随時検討アプリケーション			- - - - -	- - - - -
■住民への周知・啓発	住民説明会▲	- - - - -	- - - - -	- - - - -
■職員研修		- - - - -	- - - - -	- - - - -
■ブロードバンド整備目標年次		▲		
■地上デジタル放送への完全移行			▲	



山形県大江町情報通信基盤整備実施計画

# 山形県大江町におけるブロードバンド化 促進のための調査研究報告書

平成 21 年 12 月

山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会

# 目次

はじめに .....	1
第1章. 大江町ブロードバンド化の背景と目的.....	2
1. 大江町の状況.....	2
2. 大江町のまちづくりの方向性.....	8
第2章. 情報通信環境の現状.....	13
1. 情報通信技術（ICT）の動向.....	13
2. 国の情報通信政策の動向.....	16
3. 大江町の情報通信環境の現状.....	20
第3章. 地域情報化へのニーズ.....	25
1. 町民ニーズ.....	25
2. 行政ニーズ.....	42
第4章. 導入すべきアプリケーション.....	48
1. 導入アプリケーションの考え方.....	48
2. 大江町ブロードバンド化の基本理念と方向性.....	51
3. ブロードバンド活用アプリケーション.....	54
3-1. 「安心」と「交流」 ～人がつながる，気持ちがつながる～.....	54
3-2. 「生きがい」と「共育」 ～世代をつなぐ，次代へつなぐ～.....	60
3-3. 「支え合い」と「活力」 ～元気をつなぐ，外とつながる～.....	66
第5章. 構築すべき情報通信基盤.....	72
1. 情報通信基盤整備の整備方針.....	72
2. 大江町ブロードバンド・ネットワークの概要.....	78
2-1.概要.....	78
2-2.有線ネットワーク（光ファイバ）.....	79
2-3.無線ネットワーク（WiFi,WiMAX）.....	84
2-4.衛星通信によるブロードバンド整備.....	94
第6章. 情報通信基盤の構築に向けて.....	99
1. 本事業のスケジュール.....	99
2. 事業推進のための体制.....	102
3. 人材育成・普及啓発.....	105
参考資料.....	109
1. 国庫補助事業の概要.....	109
2. 実証実験公開デモンストレーションの概要と結果.....	112
3. 無線技術の利用に向けて.....	123
4. 先進事例.....	127
5. 山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会について.....	133
6. 町民アンケート調査票.....	140

## はじめに

光ファイバ回線や無線、衛星など、高速大容量のブロードバンド回線を中心として、インターネットは日常の社会生活に定着し、国民の4人中3人（75%）が利用するほどにまで浸透した。いつでも、どこからでも、誰でも簡単に知りたい情報を取り出せるようになっただけでなく、新たなコミュニケーション・ツールとして若い世代のみならず、高齢の方々にも広く普及している。今日、インターネットは学術目的や趣味主導の段階を通り過ぎ、個人の日常生活、企業の経済活動、公的な情報伝達まで、なくてはならない社会基盤としての存在感を増しつつある。

国においても、2001年に「e-Japan 戦略」を公表して以来、官民ともに情報通信技術を有効に活用するための取り組みを進め、2010年度を目標として「ブロードバンド・ゼロ地域の解消」を推進している。

一方で、ブロードバンド・サービスは民間の通信事業者による整備のみでは、地方においては今後も目処が立たないというのが現状であり、大江町においても、町の西側の地区ではブロードバンドが利用できず、その整備の見込みすら立たない状況にあった。

しかしながら、ブロードバンド基盤は、大江町の抱える地域産業の活性化や若者の定住促進といった課題の解決に向けても必要不可欠なものである。

こうした背景を受けて本研究会は6月以降、計4回の調査研究会を開催するとともに、11月には実証実験公開デモンストレーションを実施し、大江町におけるブロードバンド基盤整備および利活用方策に向けた検討を進めてきた。本計画は、大江町における地域の現状と課題、町民のニーズを調査し、今後取り組むべき情報化の方向性と、その実現のために必要となる方策を明らかにした実施計画として提言するものである。

本調査研究会の検討の成果が大江町におけるブロードバンド整備への取り組みに寄与することを期待するとともに、全国の同様の条件にある市町村における検討に際してモデルとなれば幸いである。併せて、本調査研究会の運営ならびに実証実験公開デモの実施に多大なるご協力をいただいた関係機関の皆様に厚く御礼を申し上げる。

平成21年12月4日

山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会

座長 山形大学大学院理工学研究科 教授 平中 幸雄

## 第 1 章 . 大江町ブロードバンド化の背景と目的

### 1 . 大江町の状況

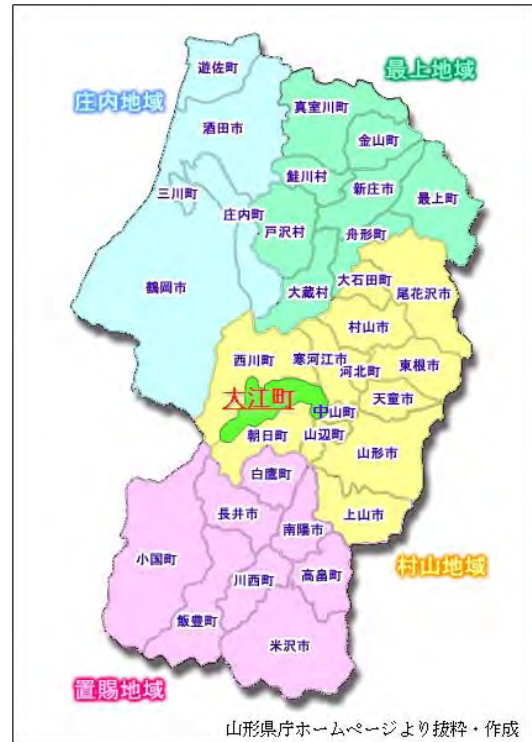
#### ( 1 ) 大江町の概況

大江町は山形県のほぼ中央部に位置し、朝日山系より源を發した月布川沿いに東西 24km、南北 16km と東西に細長く伸びた地形となっている。

西方は、朝日山系の高峰大朝日岳 ( 1,870 m )、小朝日岳 ( 1,647 m ) などの高山群に囲まれ起伏の激しい山岳地帯で、東に向かうに従って標高が下がり集落が散在し、樹園地、田、畑などの耕地が開けてくるものの、町全体の総面積のおよそ 4 分の 3 は山林・原野で占められている。

総面積 153.92km<sup>2</sup> のうち標高 200m 以下が 13.7%、200m ~ 400m が 36.0%、400m ~ 600m が 22.2% となっており居住地平均標高は、212m となっている。

東端の最上川と月布川の合流点に大江町の中心市街地左沢がある。最上川をはさんで寒河江市と接し、北は西川町、南は朝日町と接している。



#### ( 2 ) 歴史・沿革

本町の中心市街地左沢は、古くから水郷の町として知られている。最上川が舟運航路として利用されていた中世の頃から、大正初期に栄え、特に江戸中期にかけて内陸と庄内を結ぶ交通上、中継基地として最も繁栄した歴史を持ち、当時を偲ばせる家並みが残されている。また、民謡最上川舟唄の発祥の地でもある。

大江町は、昭和 34 年に左沢町と漆川村とが合併して誕生し、平成 21 年度において、大江町制 50 周年を迎える。

また、漆川村は、昭和 29 年に本郷村と七軒村の合併により形成された村である。左沢町は、明治 22 年町村制施行により、左沢、藤田、小見、富沢、三郷の各村を合併して左沢村となり、明治 29 年に至り左沢町となっている。

一方、本郷村は松嶺藩の所領であったが、明治維新後に区制が敷かれ、葛沢村外 10

か村と橋上村外 8 か村の 2 区に分けられた。

七軒村は、寒河江庄に属し、永く大江氏の所領であったがその後、徳川直領に属し柴橋陣屋代官の支配下にあつて明治維新を迎えた。明治 22 年、町村制施行により本郷、七軒ともそれぞれ合併して本郷村、七軒村となった。

大江町の町名は、明の高啓の詩「金陵雨花台に登りて大江を望む」に由来するもので、最上川の雄大な眺めから出発し、「百川衆沢尽く一大江に帰する」の意を取り、町の発展の希望を託している。

### (3) 自然・気候

気候は内陸型で、積雪寒冷地帯に属している。積雪量は、町の中心部で 1m、西部山間地では 2～3m に達し、特別豪雪地帯に指定されている。反面、夏期は高温多湿の日が続き、一年を通しての寒暖の差は激しいものがあります。昼夜の気温差も大きく、これにより糖度の高いより美味しい果実の成長を助ける一因になっている。

年次	気温( )			降水量(mm)		積雪量 (cm)	日照時間(h)	
	最高 気温	最低 気温	平均 気温	総量	最大日 降水量	最深 積雪量	年間 合計	一日 平均
平成 14 年	35.5	-10.2	10.9	1,486	93	67	1,526.5	4.2
平成 15 年	32.8	-12.7	10.5	1,360	53	79	1,362.9	3.7
平成 16 年	34.6	-12.0	11.4	1,600	78	97	1,624.0	4.4
平成 17 年	35.1	-10.9	10.5	1,448	48	95	1,465.8	4.0
平成 18 年	33.9	-13.2	10.6	1,437	85	125	1,415.1	3.9
平成 19 年	36.0	-9.0	11.1	1,356	67	22	1,548.5	4.2
平成 20 年	34.1	-11.5	10.4	1,251	47	68	1,534.6	4.2

資料出所：気象庁（左沢観測所）

### (4) 人口・世帯の動向

大江町の人口は、昭和 35 年の国勢調査時の 15,819 人を最高に徐々に減少しており、平成 17 年には 10,000 人を割り込んだ。町外への人口の流出や出生率の低下などにより少子化が進んでいることが人口減少の主な原因と考えられる。

一方で世帯数は、人口増加対策の一つとして平成以降実施された大江パークタウンをはじめとし、蛸水住宅団地、みなみ団地、美郷団地と相次いで住宅団地の造成を行った結果、平成 2 年以降増加傾向にあり、平成 21 年は 2,934 世帯となっている。

年次	人口(人)			人口密度 (人/km <sup>2</sup> )	世帯数 (世帯)
	総人口	男	女		
平成2年	10,724	5,205	5,519	69.7	2,590
平成7年	10,537	5,079	5,458	68.5	2,602
平成12年	10,477	5,053	5,424	68.1	2,684
平成17年	9,915	4,801	5,114	64.4	2,727
平成19年	9,839	4,784	5,055	63.9	2,934
平成20年	9,741	4,735	5,006	63.3	2,932
平成21年	9,624	4,672	4,952	62.5	2,934

資料出所：平成2年、7年、12年、17年は国勢調査  
平成19年、20年、21年は住民基本台帳(1月1日現在)

なお、地区別に人口をみると3地区とも減少傾向にある。

(単位：人)

年次	左沢地区	本郷地区	七軒地区	合計
平成18年	7,046	2,461	439	9,946
平成19年	6,983	2,427	429	9,839
平成20年	6,912	2,418	411	9,741
平成21年	6,813	2,411	400	9,624

資料出所：住民基本台帳(1月1日現在)

#### (5) 地区別世帯数

本町の世帯は、平成21年の状況で見ると、72%は左沢地区に集中しており、本郷地区で23%、七軒地区は5%となっている。

地区別世帯数をみると、左沢、七軒地区はほぼ横ばいとなっており、本郷地区は住宅団地の造成などにより微増となっている。

(単位：世帯)

年次	左沢地区	本郷地区	七軒地区	合計
平成18年	2,132	635	166	2,933
平成19年	2,132	636	166	2,934
平成20年	2,123	648	161	2,932
平成21年	2,114	661	159	2,934

資料出所：住民基本台帳(1月1日現在)

(6) 町の産業

下表は、産業別就労者の動向であるが、就業者総数は平成2年の5,735人から平成17年には5,079人となり、15年間で11.4%減となっている。

第1次産業及び第2次産業の就業者数の減少に対し、第3次産業の就業者数の増加の結果、全体に占める第3次産業の割合は平成2年に36.8%であったのに対し、平成17年には47.1%に増加している。

区 分	平成2年		平成7年		平成12年		平成17年	
	実数 (人)	増減率 (%)	実数 (人)	増減率 (%)	実数 (人)	増減率 (%)	実数 (人)	増減率 (%)
就業者総数	5,735		5,554	-3.2	5,418	-2.4	5,079	-6.1
第1次産業	1,318		1,123	-14.8	929	-17.3	881	-5.2
農 業	1,276		1,070	-16.1	896	-16.3	857	-4.4
林 業	41		49	19.5	31	-36.7	22	-29.0
漁 業	1		4	300	2	-50.0	2	0
第2次産業	2,305		2,244	-2.6	2,162	-3.7	1,806	-16.5
鉱 業	101		62	-38.6	36	-41.9	32	-11.1
建設業	544		589	8.3	645	9.5	530	-17.8
製造業	1,660		1,593	-4.0	1,481	-7.0	1,244	-16.0
第3次産業	2,110		2,186	3.6	2,327	6.5	2,392	2.8
卸売・小 売・ 飲食店	809		747	-7.7	808	8.2	842	4.2
金融・保険 業・ 不動産業	96		78	-18.8	97	24.4	78	-19.6
運輸・ 通信業	190		189	-0.5	202	6.9	196	-3.0
電気・ガ ス・水道業	8		5	-37.5	18	260.0	14	-22.2
サービス業	811		949	17.0	1,017	7.2	1,113	9.4
公務	196		218	11.2	185	-15.1	149	-19.5
分類不能の産 業	2		1	-50.0	0	-100.0	6	

資料出所：国勢調査

(7) 町の公共施設

町の公共施設は、下記の2つの表のとおり「町立施設」と「指定管理者制度該当施設」を合わせて26施設ある。

町立施設一覧

No.	施設名	区分	地区
1	大江町役場	-	左沢地区
2	左沢小学校	教育関連施設	
3	ふれあい会館(東地区公民館)	コミュニティ施設	
4	大江町交流ステーション	観光関連施設	
5	大江町中央公民館	コミュニティ施設	
6	大江町体育センター	教育関連施設	
7	歴史民俗資料館	コミュニティ施設	
8	さくら保育園	児童関連施設	
9	保健センター	衛生関連施設	
10	三郷小学校	教育関連施設	三郷地区
11	大江中学校	教育関連施設	本郷地区
12	本郷東小学校	教育関連施設	
13	本郷西小学校	教育関連施設	
14	わかば保育園	児童関連施設	
15	西地区公民館	コミュニティ施設	七軒地区

指定管理者制度該当施設一覧

No.	施設名	区分	地区
1	大江町健康温泉館	観光関連施設	左沢地区
2	大江町シニアセンター	衛生関連施設	
3	大山自然公園	観光関連施設	
4	大江町案内センター	観光関連施設	
5	麻積水林館	コミュニティ施設	
6	小倉交流館	コミュニティ施設	本郷地区
7	貫見こぶし館	コミュニティ施設	七軒地区
8	柳川温泉健康増進交流センター	観光関連施設	
9	体験農園施設	観光関連施設	
10	農村集落多目的共同利用施設	観光関連施設	
11	ふるさと交流館	観光関連施設	

(8) 財政状況

町の財政状況であるが、平成21年度一般会計当初予算は40億2,000万円であり、一般会計の主な事業は下段の表のとおりである。



平成 21 年度予算額

区 分		21 年度当初歳入予算額 ( 単位：千円 )	21 年度当初歳出予算額 ( 単位：千円 )	
一般会計		4,020,000	4,020,000	
特別会計	国民健康保険	831,000	831,000	
	老人保健	2,610	2,610	
	後期高齢者医療	98,190	98,190	
	介護保険	857,940	857,940	
	宅地造成事業	35,200	35,200	
	簡易水道事業	4,870	4,870	
	公共下水道事業	322,220	322,220	
	農業集落排水事業	45,330	45,330	
	水道事業	収益的事業	236,200	236,200
		資本的事業	69,400	142,790
合計		6,596,350	6,669,740	

資料出所：総務企画課

平成 21 年度一般会計の主な事業

事業名	事業概要	予算額 ( 単位：千円 )
町制施行50周年記念事業	記念イベント、町勢要覧・広報おえ縮刷版発行など	11,250
われらが前向き活動支援事業	自主的にまちづくり活動に取り組む団体等への支援	5,000
定住促進対策事業	子育て支援金交付、在来工法住宅建築補助など	5,373
地域福祉計画策定事業	地域福祉計画の取りまとめ・計画書製本	260
子育て支援事業	いきいき子育て支援補助金、多胎児養育支援	2,696
母子保健事業	妊婦健診(拡充)及び乳幼児健診など	5,711
地域農業再生事業	果樹優良品種・特産野菜への切り換え奨励	7,797
園芸施設整備事業	果樹選果機、桜桃雨よけハウス等整備補助	25,605
やまがた緑環境交付金事業	自然環境学習活動、松くい虫被害木チップ加工など	2,839
産業創造推進事業	創業・新事業支援助成金など	4,439
除雪機械整備事業	小型ロータリー除雪車購入	12,000
道路新設改良事業	町道藤田小見線改良、町道市野沢諏訪堂線歩道整備など	70,770
消防施設整備事業	ポンプ付き小型積載車購入	3,825
外国語教育推進事業	外国語指導助手配置、外国青年招致による国際理解活動推進	4,475
大江中学校施設整備事業	耐震補強等工事施設設計業務委託など	8,000
放課後子どもプラン推進事業	放課後子ども教室の開催など	3,530
左沢楯山城保存整備事業	保存管理計画策定など	2,874
地域活性化・経済危機対策臨時交付金事業	保育園通園バス購入、公園遊具整備、土地改良施設維持補修工事、町道舗装補修工事、水槽付き消防ポンプ自動車購入、小中学校地デジ対応テレビ購入、中学校トイレ改修工事など	240,609
地域活性化・生活対策臨時交付金事業 (前年度からの繰越)	プレミアム付き商品券事業補助、町道・林道維持補修工事、河川改修工事、公園整備、住宅用火災報知器設置事業など	120,800

予算額は平成 21 年 11 月時点

資料出所：総務企画課

## 2. 大江町のまちづくりの方向性

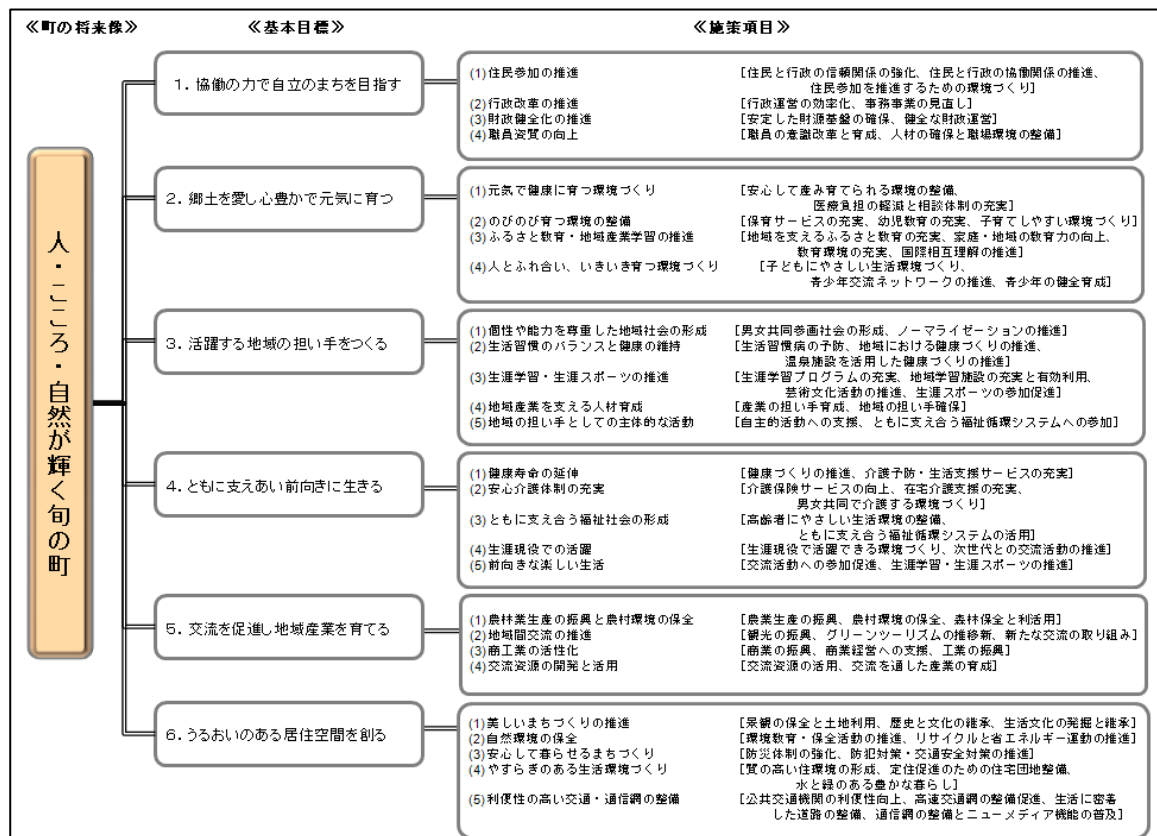
### 2-1. 大江町総合計画

#### (1) 施策大綱

本町は、町民と行政が課題や将来目標を共有し、より良いまちを創造すべく、平成16年に町の総合計画として「元気みらい創造プラン」を策定した。

同プランは、本町のまちづくりの基本方針であり、『人・こころ・自然が輝く旬のまち』を将来像として6つの基本目標を定め、平成26年度を目標年次として、下記のような体系により各種施策に取り組んでいる。

#### 総合計画「元気みらい創造プラン」における施策体系



資料出所：元気みらい創造プラン

## (2) 情報化に関する記載内容

「元気みらい創造プラン」では、情報通信網の整備について、「基本目標6．うるおいのある居住空間を創る」において、利便性の高い通信網の整備について以下の内容にて記載している。

### 情報化に関する取り組み

#### 通信網の整備とニューメディア機能の普及

近年、通信技術が飛躍的に発展し、高度で高速な通信網の整備が全国的に進められています。各家庭においてもインターネットをはじめ、パソコンや携帯電話が急速に普及しています。

このような状況で、情報の地域格差是正に向けた取り組みとニューメディアを活用した情報発信、行政サービスの提供に努めます。

#### (1) 移動体電話通信エリアの拡大

近年、奥おおえ柳川温泉を中心に神通峡の自然散策やレクリエーションの場として山間地域の交流人口が急速に増加し、携帯電話の通話エリア拡大を望む声が高まっていることから、国、県および通信事業者に対し要望を行い、早期実現に向け取り組んでいきます。

#### (2) ニューメディアを活用した行政サービスの提供

情報化社会が進展していく中、パソコンを活用し簡単に情報が入手できるよう生涯学習プログラムにIT講習会を開設し、初心者にも分かりやすい講座の実施に努めます。

また、ニューメディアを活用し、行政情報を発信するとともに、公共施設の予約や各種申請ができるようにするなど、行政サービスの提供にも取り組んでいきます。

資料出所：元気みらい創造プラン

## 2-2.本町の抱える課題

### (1)人口動態

本町の死亡者数は、平成14年まで増減を繰り返していたが、それ以降は年間140人以上で推移している。それに対し、出生者数は平成7年に2桁台に転じ、以降少子化傾向にある。その結果、出生者数から死亡者数を減じた自然増加数は平成6年以降マイナス状態が続いている。

また、転入者・転出者数については、住宅団地の造成などにより増加した時期があったものの、総じて減少傾向となっている。

年次	自然動態(人)			社会動態(人)			婚姻(件)	離婚(件)
	出生	死亡	自然増加 -	転入	転出	社会増加 -		
平成6年	107	113	-6	258	282	-24	51	8
平成7年	90	126	-36	275	273	2	45	12
平成8年	82	132	-50	253	251	2	53	16
平成9年	82	112	-30	287	271	16	62	12
平成10年	68	113	-45	242	254	-12	41	16
平成11年	61	138	-77	357	257	100	54	14
平成12年	81	129	-48	263	247	16	43	16
平成13年	73	115	-42	229	267	-38	65	17
平成14年	63	121	-58	253	299	-46	50	16
平成15年	64	146	-82	245	263	-18	42	16
平成16年	60	147	-87	216	258	-42	42	14
平成17年	51	158	-107	199	241	-42	43	13
平成18年	42	144	-102	207	211	-4	38	14
平成19年	64	150	-86	210	223	-13	34	7
平成20年	52	145	-93	185	211	-26	29	16

資料出所：税務町民課

(2) 少子高齢化の進展

本町の高齢化は年々進んでおり、平成7年から平成21年の間に、総人口は10%減少しているにもかかわらず、65歳以上の高齢人口は12%増加している。

区 分	総人口	老 齢 人 口			総人口に対する 比率
		男	女	計	
平成7年	10,537	1,069	1,584	2,653	25.2%
平成12年	10,477	1,219	1,814	3,033	28.9%
平成17年	9,915	1,268	1,834	3,102	31.3%
平成21年	9,572	1,220	1,798	3,018	31.5%

資料出所：国勢調査（平成21年は4月1日の住民基本台帳）

また、下表は5歳階級別にみた人口動態であるが、平成21年は、0歳～19歳の世代が、1,608人、65歳以上が3,018人、平成7年は、0歳～19歳の世代が、2,338人、65歳以上が2,653人となっており、本町においても少子高齢化の問題が進んでいることが伺える。

年齢	平成7年	平成12年	平成17年	平成21年
0～4	489	386	321	286
5～9	571	533	398	378
10～14	641	594	538	434
15～19	637	558	512	510
20～24	447	486	421	430
25～29	417	454	434	415
30～34	542	437	429	456
35～39	620	574	444	438
40～44	761	647	589	481
45～49	779	775	643	587
50～54	526	803	766	638
55～59	672	526	788	865
60～64	782	671	530	636
65～69	780	779	653	521
70～74	738	748	729	669
75～79	518	695	677	679
80～84	361	446	576	554
85以上	256	365	467	595
合計	10,537	10,447	9,915	9,572

資料出所：国勢調査（21年は4月1日の住民基本台帳）

( 3 ) 防災・災害対策の必要性

本町は交通アクセスに恵まれていないことから、七軒地区などは、災害発生時に孤立集落となる恐れがある。町としても防災環境の整備の必要性は日頃から認識しており、災害発生を未然に感知する環境が求められている。

( 4 ) 学校教育の充実

本町では外国語教育推進事業に取り組んでおり、外国人青年との交流を通して国際的な視野を育む事業を展開している。今後も同事業の展開を図り、町内の各学校にしながら他地域との交流や国際交流を進めていくことが求められる。また、今まで本町に数多く来町した外国人青年との交流を継続することも重要である。

## 第2章．情報通信環境の現状

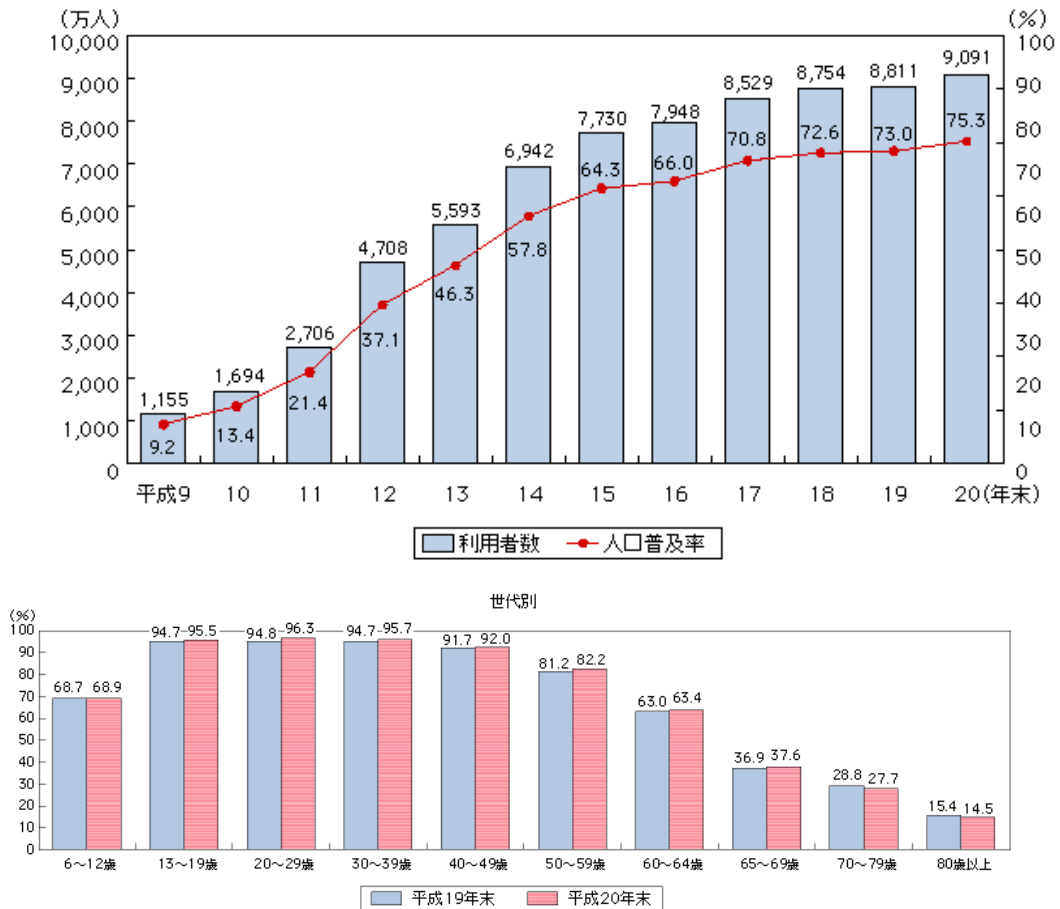
### 1．情報通信技術（ICT）の動向

#### （1）インターネットの浸透

平成21年版情報通信白書によれば、平成20年末におけるインターネットの利用者数は9,091万人、人口普及率は75.3%となり、国民4人のうち3人がインターネットを利用するまでに至ったことをしめしている。

この数値は、携帯電話などのモバイル端末を含むものであるが、パソコンを併用している人を大多数として、ゲーム機やテレビなどの端末を利用して各家庭からの接続も多く見られる。

インターネットの人口普及率 / 世代別利用状況



資料出所：平成21年版情報通信白書

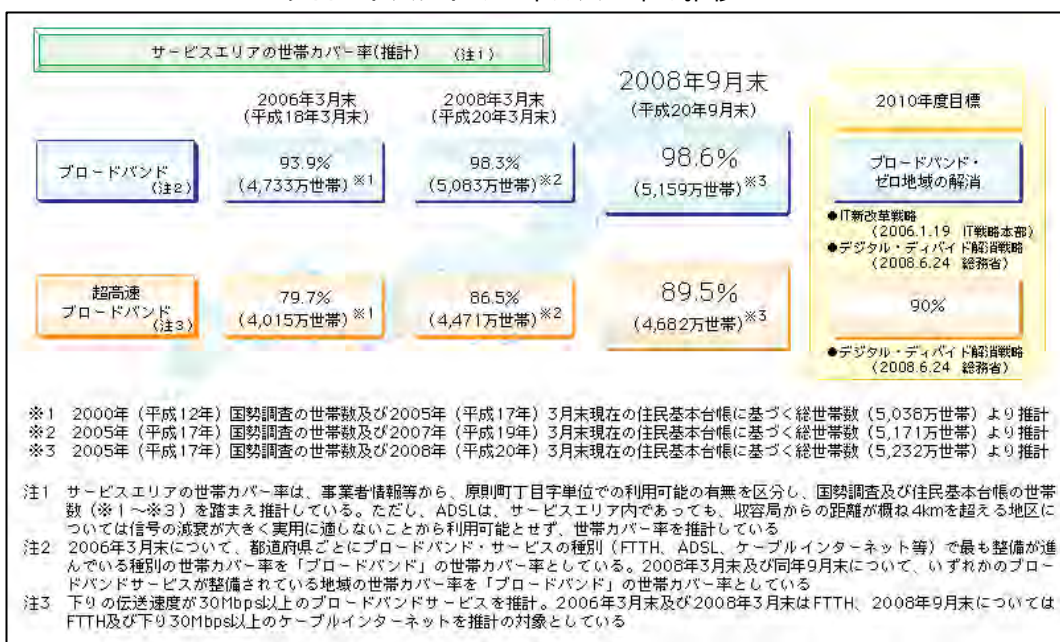
## (2) ブロードバンドの普及

インターネットへの接続回線については、光ファイバ回線（FTTH）や ADSL などのブロードバンド回線の伸びが顕著となっている。

特に、以前から「ブロードバンドの本命」と言われてきた FTTH は、コンテンツの多様化や大容量化によって ADSL では満足できないユーザが増えたこと、また、事業者によるサービス提供エリアの拡大・料金の低廉化に伴って右肩上がりの伸びを続けている。

ブロードバンド回線の利用可能エリアについては、平成 13 年に策定された e-Japan 戦略以来、情報通信基盤の整備に力を入れ、「次世代ブロードバンド戦略 2010」等の中で 2010 年を目標年次としてブロードバンドが使えない地域（ブロードバンド・ゼロ地域）の解消を目標としてきたこともあり、平成 20 年 9 月末時点で 98.6%、5,159 万世帯をカバーしている。

ブロードバンドの世帯カバー率の推移



資料出所：平成 21 年版情報通信白書



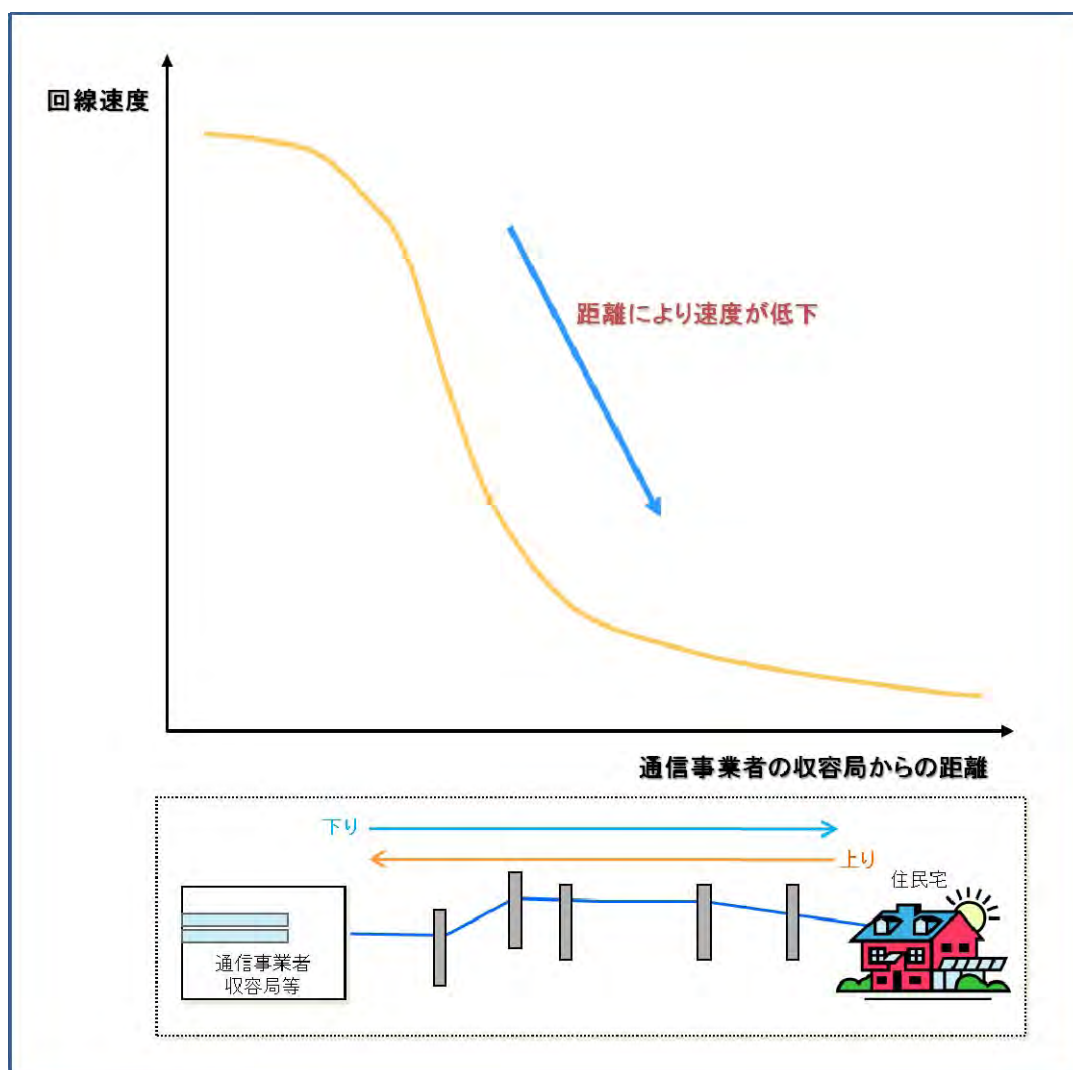
### (3) 光ファイバ (FTTH) の普及

現在普及が進んでいる FTTH サービスについては、全国の 89.5% の世帯をカバーし、4,682 万世帯が利用可能となっている。

これまで、ブロードバンドの普及は、各家庭に既に敷設されている電話回線を活用することができた ADSL がその牽引役を担ってきたが、ADSL は通信事業者の拠点施設からの距離に応じて伝送速度が遅くなってしまいう課題や、「上り」の速度が劣るといった技術的課題がある。

映像をはじめとする大容量コンテンツが増えたことに加え、インターネットが他者とのコミュニケーションの手段として広く認知されたことにより一般の利用者が誰でも情報発信者になれるため、「上り」方向についても一定の速度を期待するユーザーが増えたということも FTTH の普及を後押ししている。

ADSL の技術的課題



## 2. 国の情報通信政策の動向

### (1) 国の ICT 戦略

政府の「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（以下、「IT 戦略本部」という）」は、デジタル新時代を見据えた新たな中長期戦略として、平成 21 年 7 月に「i-Japan 戦略 2015」を策定した。同戦略では、「電子政府・電子自治体」、「医療・健康」、「教育・人財」の 3 つを「三大重点分野」として各分野の積極的な情報活用を図るほか、光ファイバをはじめとする超高速のブロードバンド基盤整備の推進が謳われている。

また、電子政府・電子自治体分野の施策については、環境の整備だけではなく、国民に利用され、かつ利便性を実感してもらえるような取り組みを進めるとしている。

たとえば、電子申請・届出等の「取扱い手続数を増やす」という段階から、実際に使われているかどうかという「利用度を高める」という段階に移り、利用者の視点を重視する方向に舵を取っている。

「i-Japan 戦略 2015」の概要



資料出所：IT 戦略本部資料

## (2) ブロードバンド政策の動向

以下の表に示すように、e-Japan 戦略の策定以来、評価と見直しを繰り返してきた ICT 戦略およびそれに基づく重点計画や政策の中で、ブロードバンドをはじめとする情報通信基盤は重要なものとして認識されてきた。

それらの戦略・計画の中では明確な目標を定め、民間事業者の取り組みに期待できない条件不利地域については、官民の相互協力のもと積極的な整備を進めてきた。

国の戦略	情報通信基盤整備に関する記述
e-Japan 戦略 (平成 13 年 1 月)	競争及び市場原理のもと、5 年以内(2005 年まで)に超高速アクセス(目安として 30~100Mbps)が可能な世界最高水準のインターネット網の整備を促進することにより、必要とするすべての国民がこれを低廉な料金で利用できるようにする。(少なくとも 3000 万世帯が高速インターネットアクセス網に、また 1000 万世帯が超高速インターネットアクセス網に常時接続可能な環境を整備することを目指す。)
e-Japan 戦略 (平成 15 年 7 月)	2005 年までに、(略)先導的取り組みの推進やコンテンツ・サービスの充実等により、高速インターネットアクセスを 3000 万世帯、光ファイバによる超高速インターネットアクセスを 1000 万世帯が利用する。
u-Japan 政策 (平成 16 年 12 月)	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。
次世代ブロードバンド構想 2010 (平成 17 年 7 月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2010 年までにブロードバンド・ゼロ地域を解消すること。</li> <li>・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。</li> </ul>
IT 新改革戦略 (平成 18 年 1 月)	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>
次世代ブロードバンド戦略 2010 (平成 18 年 8 月)	<p>2010 年度までに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロードバンド・ゼロ地域を解消する。</li> <li>・超高速ブロードバンドの世帯カバー率を 90%以上とする。</li> </ul>
i-Japan 戦略 2015 (平成 20 年 7 月)	<p>(1)日本中のあらゆる場所から、光ファイバ並(100Mbps 超クラス)の速さで快適かつ簡単につながる移動系の高品質で高信頼性を有する超高速ブロードバンド基盤の構築を推進する。</p> <p>(2)個人、家庭、図書館、学校、病院、行政機関、民間団体等のあらゆる人・モノが多様なネットワークでつながる環境を整備し、電子政府・電子自治体分野、医療・健康分野、教育・人財分野等におけるニーズに十分対応できる速度、品質、信頼性を有するブロードバンド基盤の整備に向けた取り組みを推進する。あわせて IPv4 アドレス在庫の枯渇に備え、行政機関での率先的な対応をはじめとしたインターネットの IPv6 対応を加速化する。</p>

### (3) デジタル・ディバイドの解消に向けた国の支援策

インターネットや携帯電話が、日常生活や企業活動に浸透するのに伴い、ブロードバンド回線は、単なる趣味や娯楽の延長ではなく、円滑な社会経済活動や国民生活において不可欠な社会インフラとなりつつある。

一方で、投資に対して加入見込み数が少ないと考えられる地域(条件不利地域)では、採算性などの問題から民間事業者による独自整備が期待できず、その結果、都市部と地方の間で、地理的な情報通信格差(デジタル・ディバイド)が生じており、その解消について多くの地方公共団体において大きな課題となっている。

情報通信技術の持つ「時間と距離を選ばない」という特性は、UII ターンによる定住促進や企業誘致などの地域活性化に大きな便益をもたらす可能性を秘めているが、行政が積極的に関与しない限りブロードバンド回線の整備の見込みすら立たない地域(ブロードバンド・ゼロ地域)が多く存在する。

国は平成 22 年度(2010 年度)までにこれら地域を解消するため平成 21 年度補正予算において「地域情報通信基盤整備推進交付金」を措置し、市町村に対する情報化支援事業を行っている。平成 22 年度以降は、これまで整備してきた情報通信基盤の活用を促進する施策の展開が求められる。

#### 地域情報通信基盤整備推進交付金の概要

##### 1. 施策の目的

地域の特性に応じた情報通信基盤の整備を支援し、地域間の情報格差(デジタルディバイド)を是正するとともに、その利活用を促進することにより、地域住民の生活の向上及び地域経済の活性化を図る。

##### 2. 施策の概要

FTTH、ケーブルテレビ、ADSL、衛星など地域間の情報格差是正に必要となる施設を幅広く支援の対象とすることにより、地域の柔軟かつ効率的な ICT 基盤整備を推進。平成 21 年度から定住自立圏構想に資する事業について支援等を拡充。

##### 2-1. 交付対象主体及び交付率

条件不利地域に該当する市町村：1 / 3

(注) 条件不利地域とは、過疎、辺地、離島(奄美及び小笠原を含む。) 半島、山村、豪雪及び沖縄県のこれらに類する地域をいう。

上記 を含む合併市町村又は連携主体：1 / 3

(注 1) 合併が行われた日の属する年度及びこれに続く 3 年度に限り交付対象とする。

(注 2) 連携主体による定住自立圏構想に資する基盤整備については、当該構想において重要なシステム(遠隔医療など)として不可欠な施設・装置を交付の対象とする。

第三セクター法人：1 / 4

## 2-2.交付対象施設

下記 からサービスを決定する主要な施設を選択し、それに附帯して効用を発揮する施設を から必要な範囲で選択することで、地域に最も適した ICT 基盤整備を推進。

対象施設：アンテナ施設、ヘッドエンド、鉄塔、光電変換装置、無線アクセス装置、デジタル加入者回線多重化装置、衛星地球局、海中中継装置、海底分岐装置 等

附帯装置：センター施設、受電設備、電源設備、伝送施設、監視装置、構内伝送路、送受信装置 等

### 3. 大江町の情報通信環境の現状

---

#### (1) 本町におけるデジタルディバイド

町内の主な交通手段は、町の中心部と集落を結ぶ1日6往復のスクールバス(町営バス)の他は、自家用車・タクシーとなっている。本町は各集落間の交通アクセスが不便であることおよび高齢化の進行などから、コミュニケーションの手段の確保は非常に重要である。

そのため、情報通信基盤の整備を、各電気通信事業者に要望をしているものの、各集落の地理的要因や過疎化進行により投資対効果が望めず、民間事業者による情報インフラ整備が思うように進んでいないのが現状である。

また、近年において、近隣自治体のブロードバンド化が整備されているなか、ますます、デジタル・ディバイド解消が急務となってきている。

#### (2) ブロードバンドサービスの状況

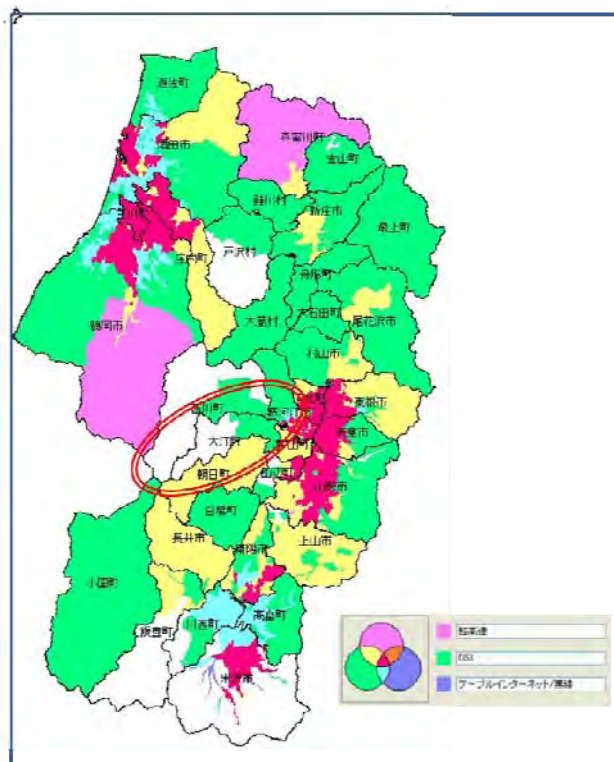
本町には、NTT東日本の大江交換所と貫見交換所の2つの局舎がある。ブロードバンド・サービスに関しては、大江交換所の収容エリアである左沢地区及び本郷地区において、ADSL回線(40Mbps)が提供されており、ADSL回線によって受益可能な世帯は約85%と推定される。

しかしながら、貫見交換所エリアである本郷西地区の一部と七軒地区においては、ブロードバンド・サービスが全く利用できない状態にある。また、光ファイバ回線等による超高速ブロードバンド・サービスについては、町内全域で未提供となっている。

そのため、平成20年度に、町内23箇所で行った各地域の町民が抱える問題等を語り合う“まちづくり地域座談会”の場で、情報通信基盤整備について数多くの要望が出ており、特に若年層からは、情報通信基盤が整備されていない自治体に魅力を感じず、過疎化に拍車をかけることになるのではないかという意見もあった。

さらに、町内の企業からは、都市部の取引先や系列企業と大容量のデータを送受信する場合などに、不便をきたしているため超高速インフラが必要であるなどの、要望がある。

### ブロードバンド利用可能エリア



資料出所：総務省資料

なお、県内におけるブロードバンドの契約数ならびに世帯普及率は下記のとおり。

### ブロードバンドの契約数と世帯普及率（平成 19 年 6 月～平成 21 年 6 月）

	H19 年 6 月末		H20 年 6 月末		H21 年 6 月末	
	契約数	世帯普及率 (%)	契約数	世帯普及率 (%)	契約数	世帯普及率 (%)
全 国	27,184,691	52.6	29,345,803	56.1	30,927,003	58.5
東 北	1,411,607	40.5	1,537,279	43.8	1,639,439	46.5
青森県	181,861	32.3	198,198	35.1	211,864	37.3
岩手県	180,496	36.3	198,688	39.8	211,576	42.2
宮城県	428,503	48.5	464,484	52.1	500,102	55.6
秋田県	158,716	38.2	172,102	41.3	181,163	43.3
山形県	180,459	45.8	195,082	49.3	205,248	51.8
福島県	281,572	38.2	308,725	41.7	329,486	44.2

資料出所：東北総合通信局資料

FTTH と DSL の契約数と世帯普及率（平成 19 年 6 月～平成 21 年 6 月）

		H19 年 6 月末		H20 年 6 月末		H21 年 6 月末	
		契約数	世帯普及率 (%)	契約数	世帯普及率 (%)	契約数	世帯普及率 (%)
FTTH	全 国	9,686,230	18.7	13,086,788	25.0	15,888,686	30.0
	東 北	438,815	12.6	615,976	17.6	765,630	21.7
	青森県	42,904	7.6	63,410	11.2	81,880	14.4
	岩手県	49,004	9.9	75,341	15.1	96,533	19.3
	宮城県	153,940	17.4	206,590	23.2	247,905	27.6
	秋田県	41,613	10.0	57,405	13.8	72,740	17.4
	山形県	51,956	13.2	75,937	19.2	94,136	23.8
	福島県	99,398	13.5	137,293	18.5	172,436	23.1
DSL	全 国	13,794,314	26.7	12,289,972	23.5	10,835,202	20.5
	東 北	886,866	25.4	830,406	23.7	776,984	22.0
	青森県	126,359	22.4	121,413	21.5	115,704	20.4
	岩手県	122,535	24.7	113,823	22.8	105,034	21.0
	宮城県	245,679	27.8	225,982	25.3	216,942	24.1
	秋田県	97,503	23.4	93,984	22.5	86,532	20.7
	山形県	113,410	28.8	104,602	26.5	96,594	24.4
	福島県	181,380	24.6	170,602	23.0	156,178	20.9

資料出所：東北総合通信局資料



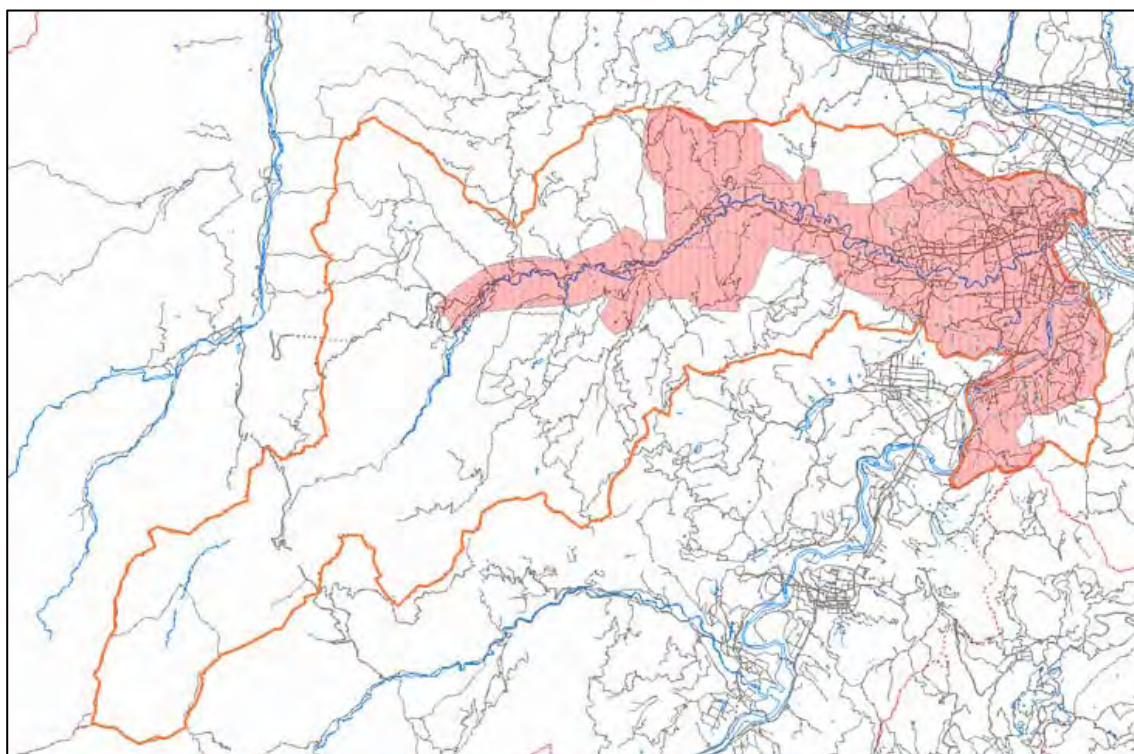
### (3) 携帯電話のサービスエリア

本町の、左沢・本郷東地区周辺では、主要の携帯事業者の通話エリア内であるが、Softbank に関しては本郷西地区までとなっている。

なお、NTTdocomo 及び au by KDDI に関しては、町で平成 19 年 3 月に柳川地区内に移動通信用鉄塔施設を設置したことにより、七軒地区は通話可能エリアとなっている。また、古寺地区においては、有線電話も使用できないため、現在は衛星携帯電話を使用している。

本町は、山地に囲まれた地形であるという地理的要因により、携帯電話の通話環境は全般的に良くない状況にあると言える。

主要 4 キャリアによる町内サービスエリア



資料出所：各社公表資料より作成

\* 上記の図は、NTTdocomo、au by KDDI、Softbank、WILLCOM の 4 社の公表資料をもとに作成したもの

\* 本頁に掲載の地図は、国土地理院発行の 2 万 5 千分の 1 地形図（山形県）を使用したものである。

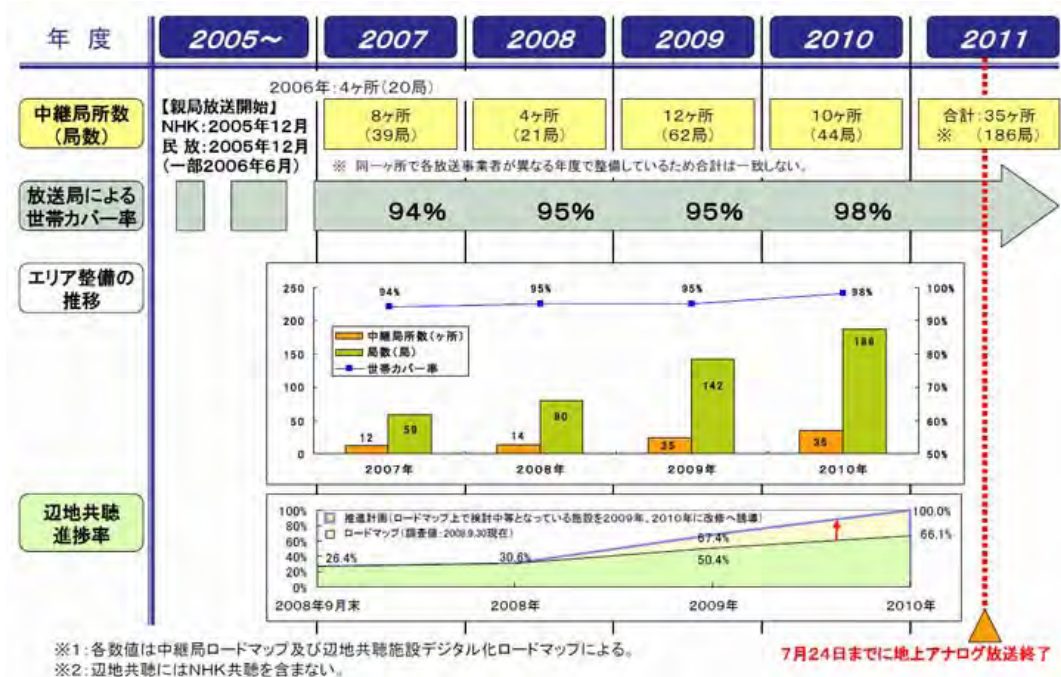
(4) 地上デジタル放送の状況

町内には 11 箇所の共同受信組合が組織されており、そのすべてが NHK 共聴組合となっている。地上デジタル放送への移行については、11 箇所の内 1 箇所の NHK 共聴組合において組合の存続について協議中であり、整備が完了していない状況にある。

しかし、町の独自調査として、平成 20 年 3 月に町内 15 箇所において、受信状況調査を実施したところ、共聴組合の組織されていない地区のなかで、受信状況が良好でない地区が各地にあることが分かり、地上デジタル放送への移行にあたり、新たな難視聴地区が発生する可能性があることが懸念される。

県内の地上デジタル放送対応については、平成 21 年 3 月に山形県地上デジタル放送推進会議において「山形県域における地上デジタルテレビ放送推進のための行動計画(第1次)」を策定しており、下記の行程で平成 23 年 7 月までの整備を進めるとされている。

山形県域における地上デジタル放送の推進



資料出所：山形県域における地上デジタルテレビ放送推進のための行動計画

## 第3章．地域情報化へのニーズ

### 1．町民ニーズ

#### 1-1. アンケート調査の概要

##### (1) 調査概要

本町におけるブロードバンド化促進に関する町民ニーズの把握を目的として、下記の要領でアンケート調査を実施した。以下に、調査結果を示す。

実施期間：平成21年8月7日（金）～平成21年8月24日（月）  
対 象：16歳以上の男女（H21.7.1 現在の大江町住民基本台帳から抽出）  
配 付 数：1,000件  
調査方法：郵送による配付・回収、自記入方式  
回 答 数：481件（回収率：48.1%）

##### (2) 設問項目

###### 情報通信機器・サービスの利用状況

- (1) 情報通信機器の利用状況
- (2) 町内のインターネット普及率
- (3) インターネット接続形態
- (4) インターネットを利用しない理由
- (5) 情報通信環境に関する不満
- (6) 地上デジタル放送の利用状況
- (7) 町内における地上デジタル放送の受信状況
- (8) 地上デジタル放送を利用していない理由

###### 本町の行政サービスについて

- (1) 行政情報の入手手段
- (2) 情報化推進のための環境整備
- (3) 情報サービスに対するニーズ

###### 情報通信サービスの利用意向

- (1) 高速情報通信網の利用意向
- (2) 利用料金について
- (3) 情報通信環境への要望（自由記述）

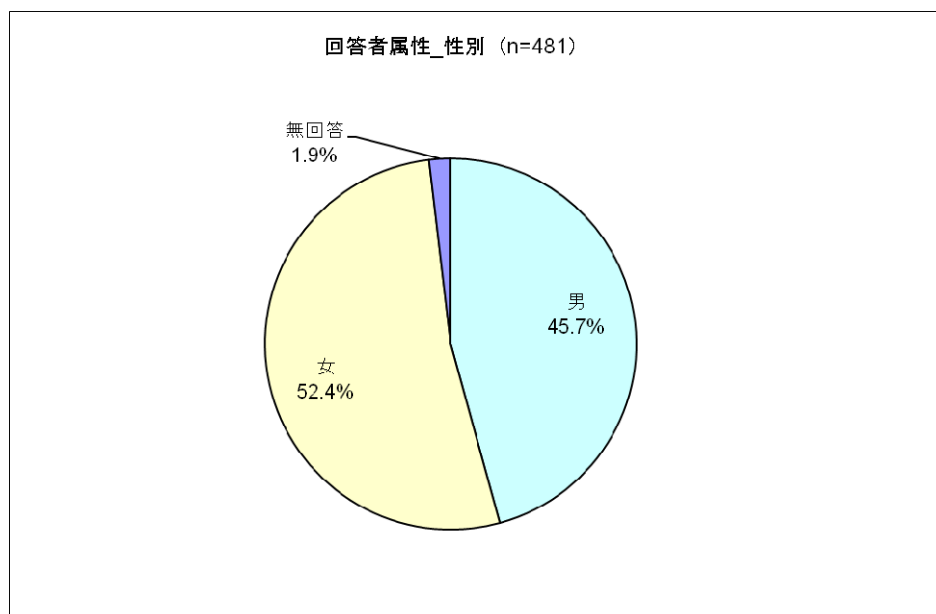
###### 回答者属性（性別・年齢・職業・居住地区）

\*なお、各グラフの数値は、小数点第2位以下を四捨五入しているため、各項目の合計値は100.0%にならないものもある。

### (3) 回答者の属性

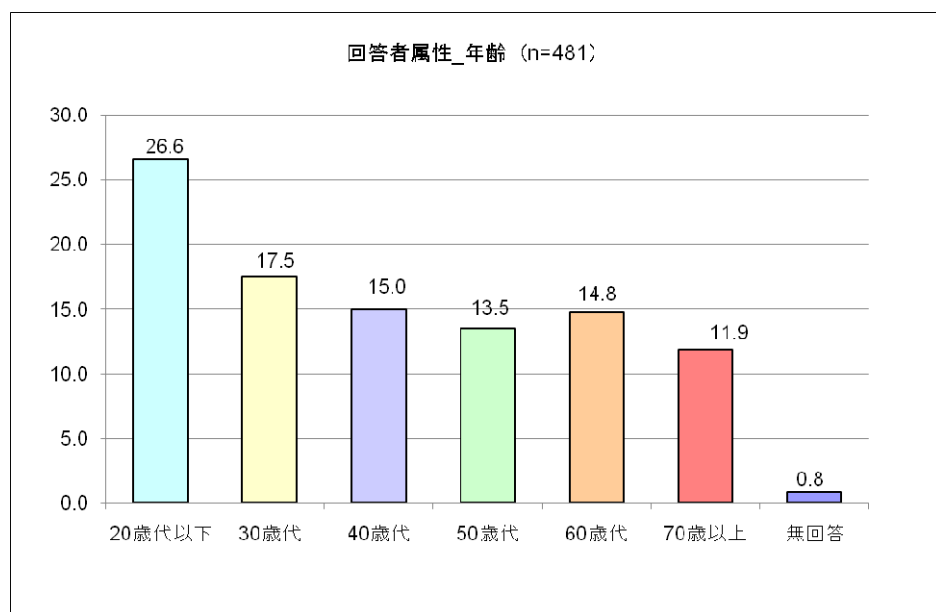
#### 【性別】

回答者の性別属性は、男性 45.7%、女性 52.4%である。この数値は、平成 21 年 1 月 1 日付の住民基本台帳では、男性 48.5%、女性 51.5%であり、ほぼ町の人口構成と変わらない。



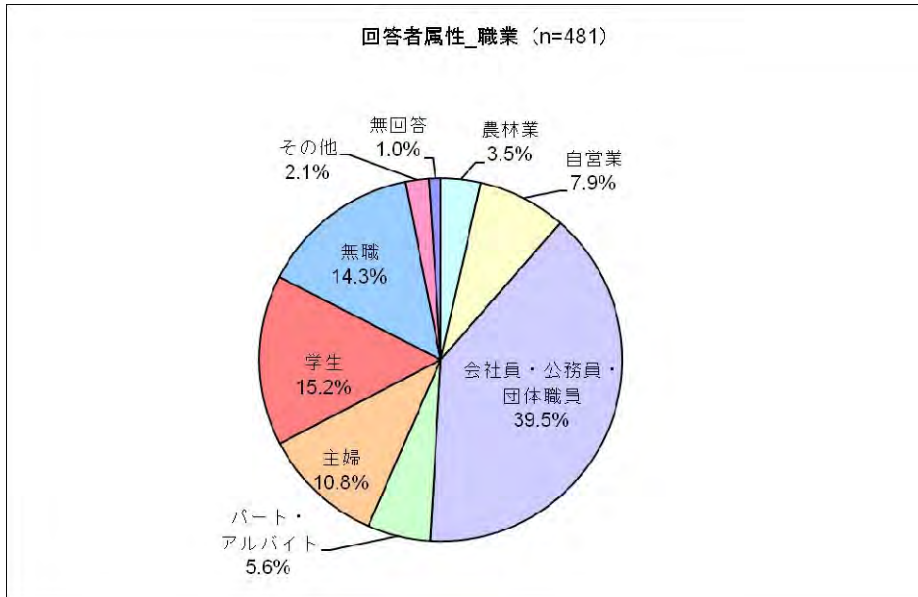
#### 【年齢】

年齢属性は 20 歳代以下の割合 26.6%を筆頭に、比較的若い世代の回答が多かったが、一方で 70 歳以上も 11.9%であり一定量の回答を得ている。



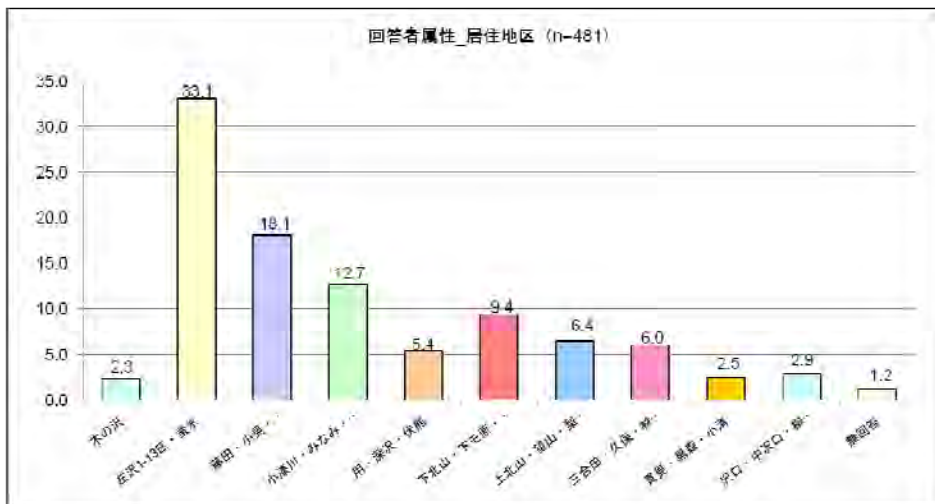
【職業】

職業属性は、「会社員・公務員・団体職員（39.5%）」が最も多く、「学生（15.2%）」、「無職（14.3%）」が続いている。



【居住地区】

居住地区は比較的分散していると言える。



\*左から順に（「木の沢」、「左沢1区~13区・蛭水」、「藤田・小見・月が丘・富沢」、「小漆川・みなみ・若原・市の沢」、「用・深沢・伏熊」、「下北山・下毛原・山崎・荻野・堂屋敷・諏訪原・美郷」、「上北山・望山・梨木原・滝の沢・葛沢・原・所部・塩野平・顔好」、「三合田・久保・材木・小新・橋上・十八才・檜山・月布」、「貫見・黒森・小清」、「沢口・甲沢口・中沢口・柳川平・道海・田ノ沢・矢引沢・古寺」）

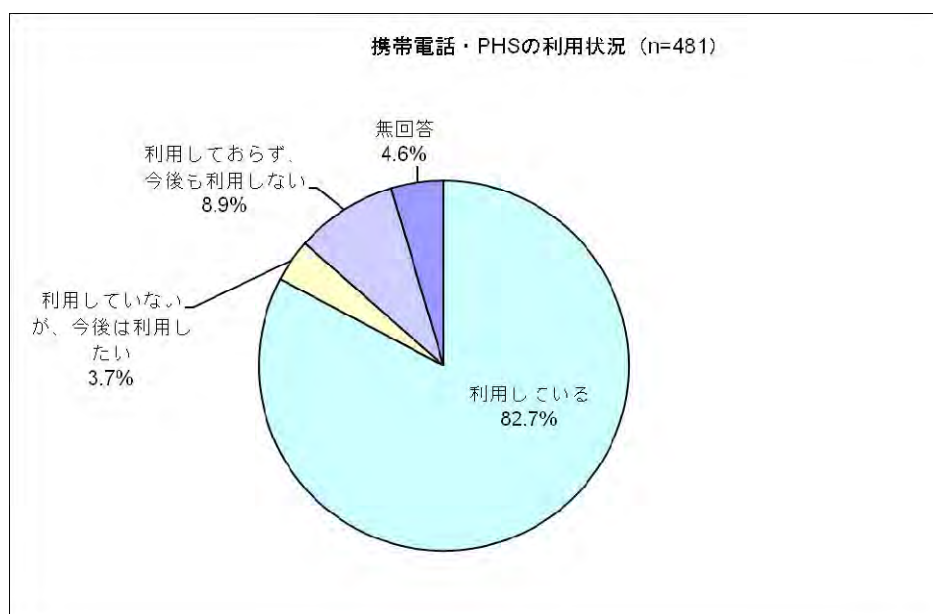
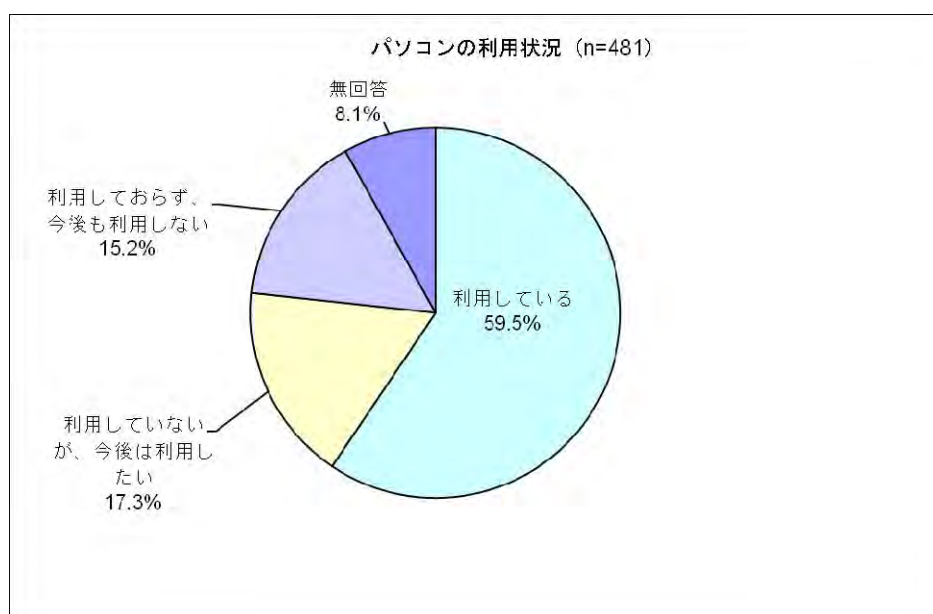
## 1-2.情報通信機器・サービスの利用状況

### (1) 情報通信機器の利用状況

本町における家庭のパソコン普及率は 59.5%である。6 割程の数値を示しており、「利用していないが今後は利用したい(17.3%)」を踏まえると今後も更なる伸びが期待される。

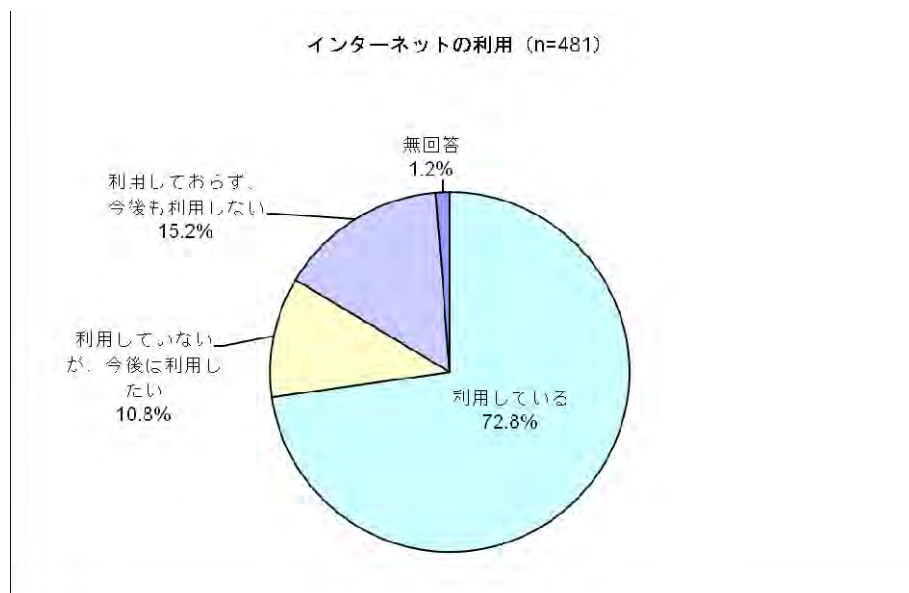
また、携帯電話・PHS はパソコン以上の数値を示しており、82.7%が「利用している」と回答している。

いずれも情報通信白書による全国的な数値(パソコン 85.9%、携帯電話 95.6%)よりは低い数値であるが、今後の利用意向を加味すればその値に迫る勢いである。



(2) 町内のインターネット普及率

町内のインターネットの普及率は、72.8%である。情報通信白書による全国的な数値(75.3%)とほぼ同規模である。なお、その利用は若年層に偏っている。

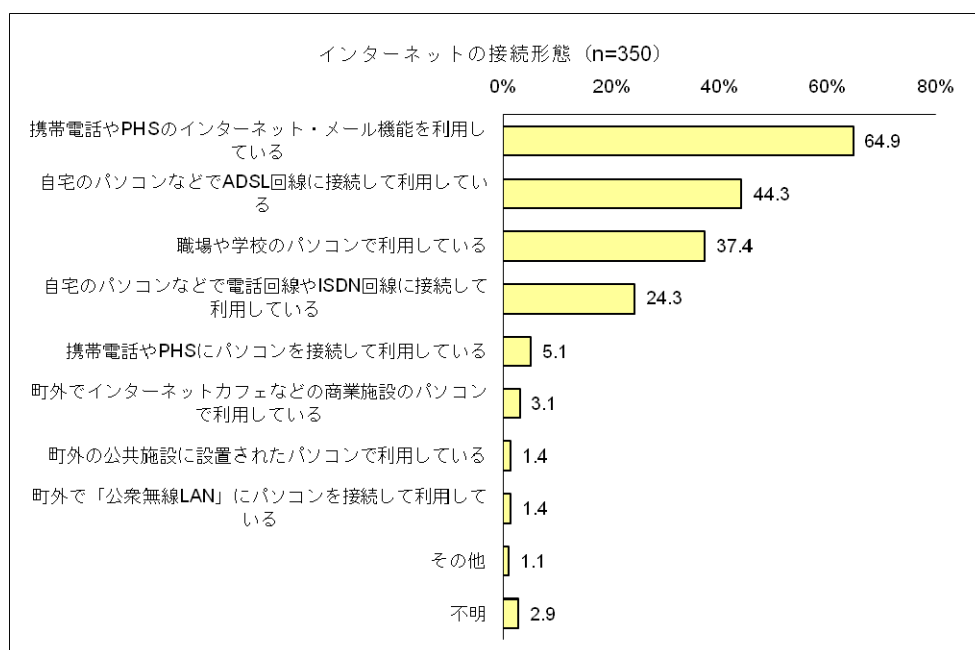


	利用している	利用していないが、 今後は利用したい	利用しておらず、 今後も利用しない	無回答
全体	72.8	10.8	15.2	1.2
20歳代以下	94.5	2.3	3.1	0.0
30歳代	96.4	0.0	2.4	1.2
40歳代	87.5	8.3	2.8	1.4
50歳代	64.6	20.0	13.8	1.5
60歳代	43.7	23.9	31.0	1.4
70歳以上	19.3	21.1	57.9	1.8

### (3) インターネット接続形態

インターネット利用者における接続形態であるが、携帯電話やPHSのインターネット、メール機能の利用(64.9%)が最も多く、「自宅のパソコン等からのADSL接続(44.3%)」「職場や学校のパソコンで利用(37.4%)」が続いている。

地区別に見ると、ADSLが利用できる地域において、特に通信事業者の局舎から近くの、実効速度が得られやすい地域においてADSLの利用が高まっているのが特徴的である。



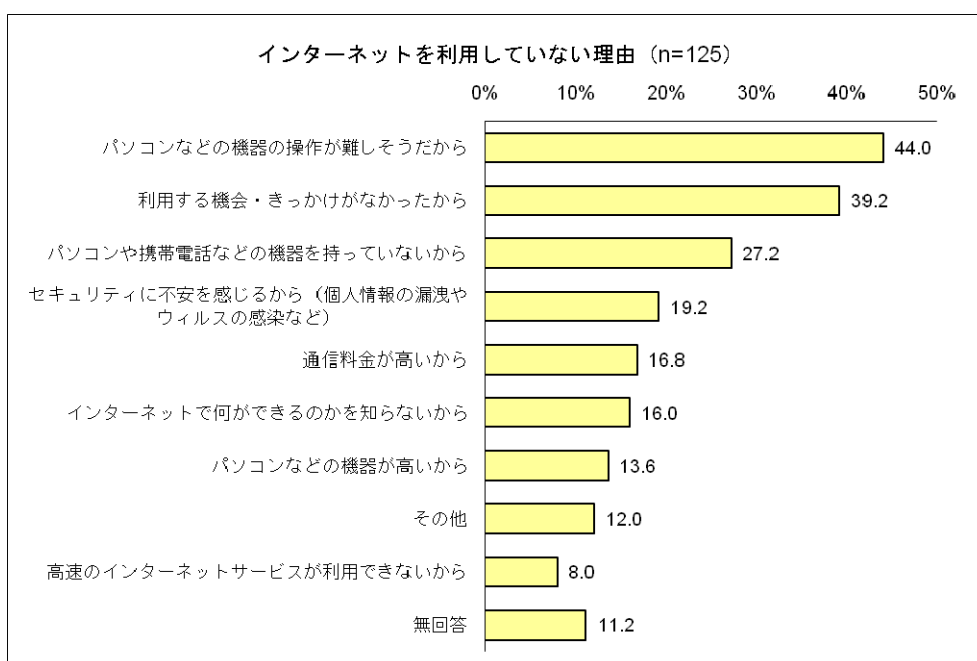
	自宅のパソコンなどでADSL回線に接続	自宅のパソコンなどで電話回線やISDN回線に接続	携帯電話やPHSにパソコンを接続	携帯電話やPHSのインターネット・メール機能
全体	44.3	24.3	5.1	64.9
木の沢	25.0	12.5	0.0	87.5
左沢1区～13区・蛭水	53.1	26.5	6.2	57.5
藤田・小見・月が丘・富沢	42.4	16.9	0.0	61.0
小漆川・みなみ・若原・市の沢	54.2	16.7	6.3	66.7
用・深沢・伏熊	38.1	28.6	9.5	57.1
下北山・下モ原・山崎・荻野・堂屋敷・諏訪原・美郷	48.6	28.6	5.7	74.3
上北山・望山・梨木原・滝の沢・葛沢・原・所部・塩野平・顔好	34.6	11.5	7.7	84.6
三合田・久保・材木・小新・橋上・十八才・榎山・月布	34.8	47.8	4.3	73.9
貫見・黒森・小清	0.0	12.5	12.5	62.5
沢口・中沢口・柳川平・道海・田ノ沢・矢引沢・古寺	0.0	71.4	0.0	42.9



#### (4) インターネットを利用しない理由

インターネット未利用者における「利用しない理由」については、「パソコンなどの機器の操作が難しそうだから（44.0%）」が最も多く、「利用する機会・きっかけがなかったから（39.2%）」、「パソコンや携帯電話などの機器を持っていないから（27.2%）」が続いている。この傾向は、20歳代以下を除いて大きな変動はない。

「料金」や「セキュリティ」といった要素よりも、「操作」や「触れる機会」などの要素が多いため、町民が気軽に機器に触れられる環境を作ることにより、普及促進を図ることができる可能性があると言える。

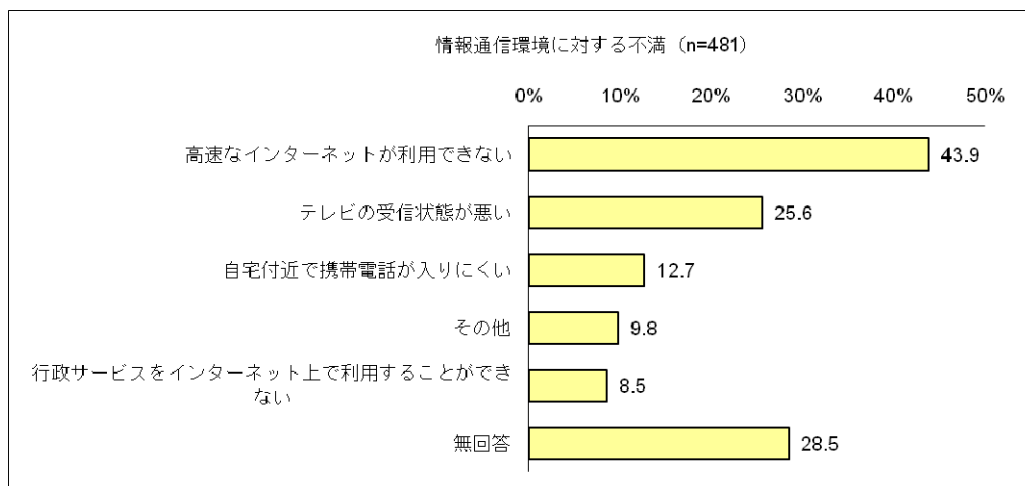


	パソコンなどの機器の操作が難しそうだから	利用する機会・きっかけがなかったから	パソコンや携帯電話などの機器を持っていないから	セキュリティに不安を感じるから	通信料金が高いから	インターネットで何ができるのかわからないから	パソコンなどの機器が高いから	高速のインターネットサービスが利用できないから
全体	44.0	39.2	27.2	19.2	16.8	16.0	13.6	8.0
20歳代以下	14.3	57.1	14.3	0.0	14.3	0.0	14.3	14.3
30歳代	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0
40歳代	62.5	37.5	25.0	25.0	37.5	12.5	50.0	12.5
50歳代	50.0	50.0	22.7	31.8	27.3	27.3	22.7	13.6
60歳代	46.2	33.3	23.1	15.4	17.9	15.4	2.6	7.7
70歳以上	42.2	35.6	35.6	17.8	4.4	15.6	11.1	4.4

( 5 ) 情報通信環境に関する不満

町内における情報通信環境に関する不満は、「高速なインターネットが利用できない(43.9%)」が最も多く、次いで「テレビの受信状態が悪い(25.6%)」である。

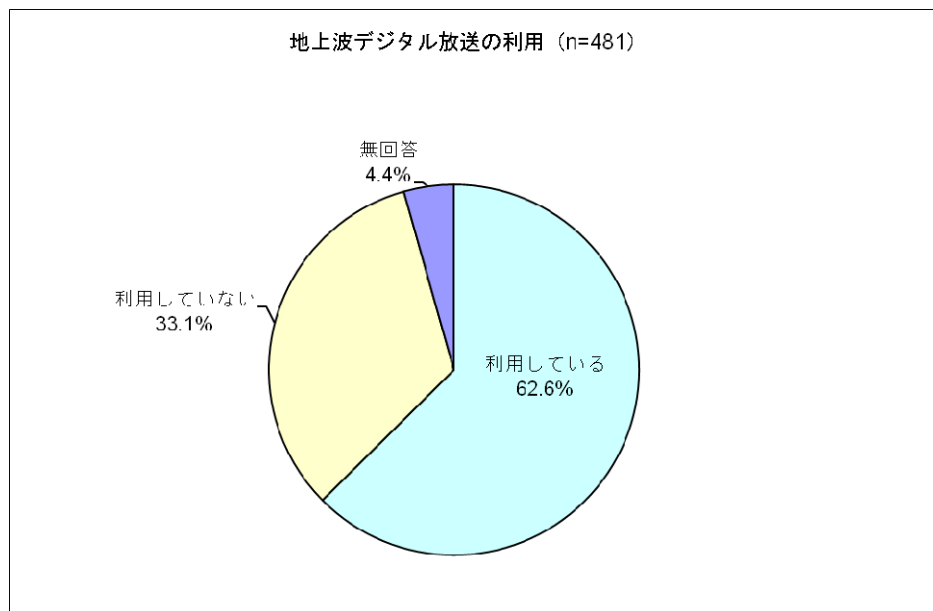
地区別に見ると大きな差が生じており、「三合田・久保・材木・小新・橋上・十八才・檜山・月布」地区では、いずれも高い割合を示している。



	テレビの受信状態が悪い	自宅付近で携帯電話が入りにくい	高速なインターネットが利用できない
全体	25.6	12.7	43.9
木の沢	9.1	27.3	36.4
左沢1区～13区・蛍水	27.7	5.0	45.9
藤田・小見・月が丘・富沢	32.2	11.5	35.6
小漆川・みなみ・若原・市の沢	14.8	6.6	42.6
用・深沢・伏熊	23.1	11.5	50.0
下北山・下モ原・山崎・荻野・堂屋敷・諏訪原・美郷	22.2	13.3	53.3
上北山・望山・梨木原・滝の沢・葛沢・原・所部・塩野平・顔好	22.6	25.8	29.0
三合田・久保・材木・小新・橋上・十八才・檜山・月布	34.5	27.6	62.1
貫見・黒森・小清	33.3	50.0	33.3
沢口・中沢口・柳川平・道海・田ノ沢・矢引沢・古寺	28.6	35.7	64.3

(6) 地上デジタル放送の利用状況

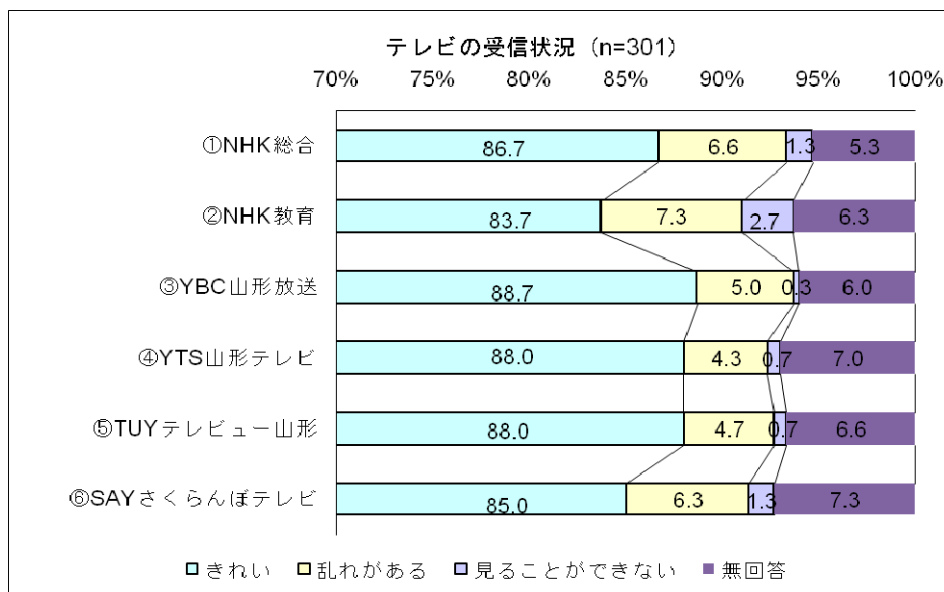
既に地上デジタル放送を利用（視聴）している人の割合は、62.6%である。



	地上デジタル放送を利用（視聴）している	地上デジタル放送を利用（視聴）していない
全体	62.6	33.1
木の沢	63.6	27.3
左沢1区～13区・蛍水	66.0	28.9
藤田・小見・月が丘・富沢	64.4	29.9
小漆川・みなみ・若原・市の沢	70.5	27.9
用・深沢・伏熊	50.0	46.2
下北山・下モ原・山崎・荻野・堂屋敷・諏訪原・美郷	66.7	28.9
上北山・望山・梨木原・滝の沢・葛沢・原・所部・塩野平・顔好	35.5	58.1
三合田・久保・材木・小新・橋上・十八才・櫛山・月布	62.1	37.9
貫見・黒森・小清	75.0	25.0
沢口・中沢口・柳川平・道海・田ノ沢・矢引沢・古寺	50.0	50.0

(7) 町内における地上デジタル放送の受信状況

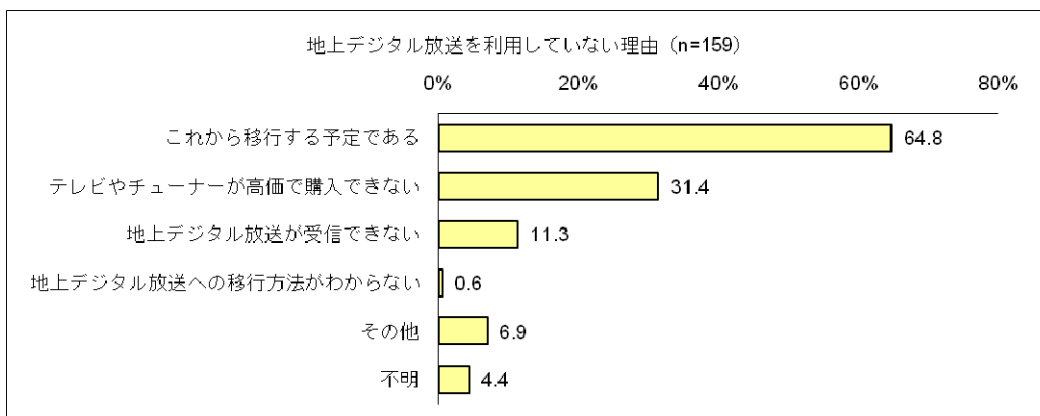
町内で既に地上デジタル放送を受信している町民のうち、8割～9割はいずれのチャンネルも良好に受信できている。但し、一部では「乱れがある」あるいは「見ることができない」としており、総務省テレビ受信者支援センター「デジサポ山形」などとも情報を共有の上で対策を考える必要がある。



(8) 地上デジタル放送を利用していない理由

地上デジタル放送を視聴していない人における「利用していない理由」であるが、今後移行予定のある回答者は64.8%であり、順調な移行が期待される。

なお、「地上デジタル放送を受信できない」とする回答者は11.3%であるが、件数は18件と少ない数であるため、既に視聴している回答者における乱れ等の対策と合わせて「デジサポ山形」などとも情報を共有の上で対策を考える必要がある。

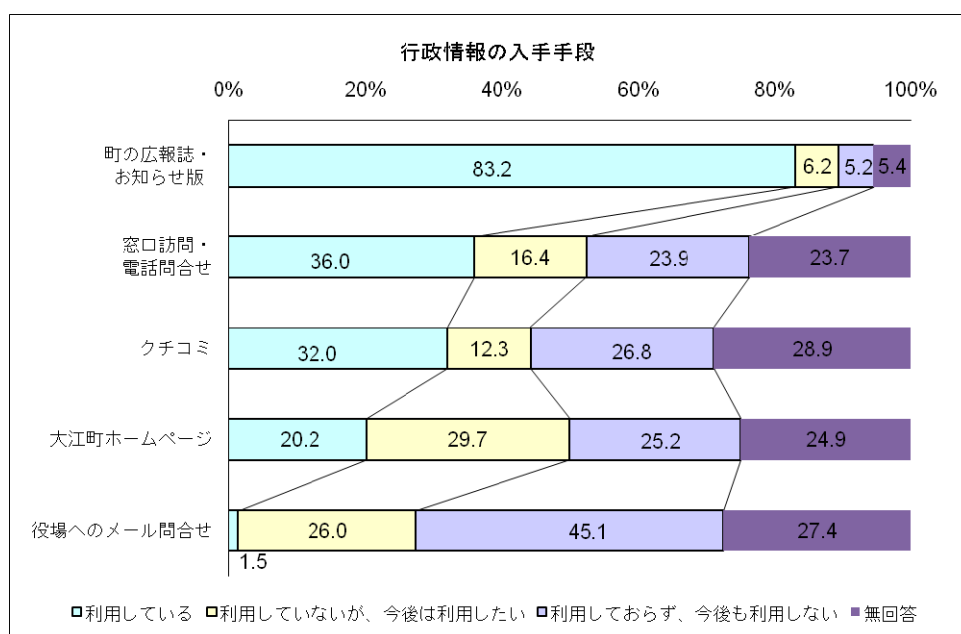


### 1-3.行政情報に対する町民ニーズ

#### (1) 行政情報の入手手段

行政情報の入手手段としては、「町の広報紙・お知らせ版」が最も多く 83.2%の利用率を示している。次いで、「窓口訪問・電話問合せ（36.0%）」である。

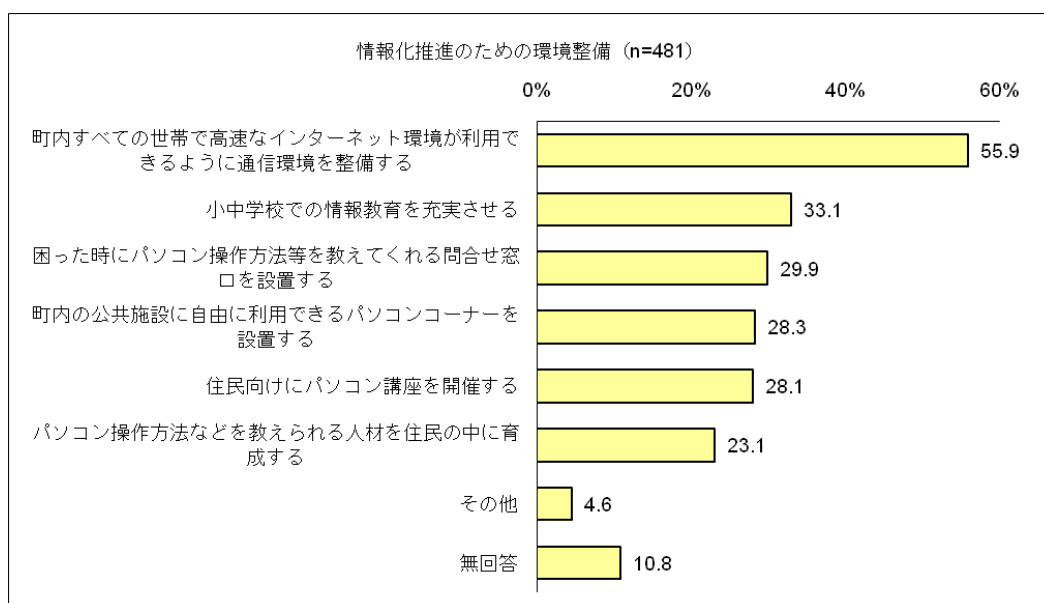
「大江町ホームページ（20.2%）」や「役場へのメール問合せ（1.5%）」などの電子的な手段については、現時点においては低調な利用にとどまっているが、今後は利用したいとする層が多く（それぞれ 29.7%、26.0%）、本町のブロードバンド化の進展に伴う利用の伸びが期待される。



## (2) 情報化推進のための環境整備

本町の情報化推進のための環境整備については、「町内すべての世帯で高速インターネット環境が利用できるように通信環境を整備する（55.9%）」が他を大きく引き離して1位となっている。特に若年層に強いニーズが見られる。

一方で、「小中学校での情報教育を充実させる（33.1%）」、「困った時にパソコン操作方法等を教えてくれる問合せ窓口を設置する（29.9%）」など、情報教育に係る人材育成や相談先に関するニーズも、「学生」や「今後インターネットを利用したい」とする層において、一定の数が見られる。



属性別回答一覧（情報化推進のための環境整備）

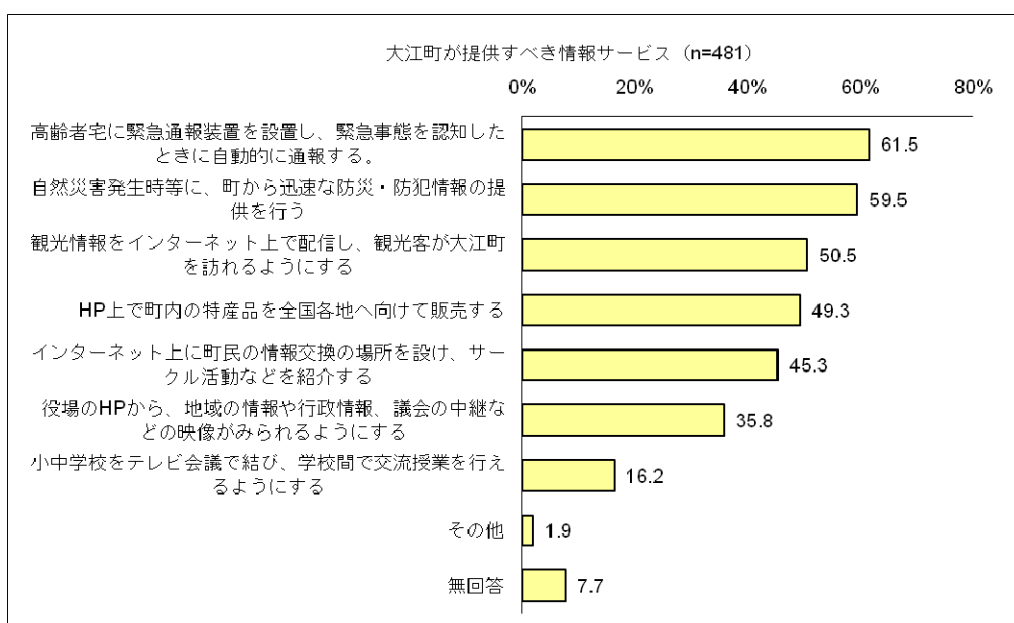
		すべての世帯の高速インターネット環境が利用できるような通信環境を整備する	小中学校での情報教育を充実させる	困った時にパソコン操作方法等を教えてくれる問合せ窓口を設置する	町内の公共施設に自由に利用できるパソコンコーナーを設置する	町民向けにパソコン講座を開催する	パソコン操作方法などを教えられる人材を町民の中に育成する
全体		55.9	33.1	29.9	28.3	28.1	23.1
性別	男	61.8	34.5	31.4	29.1	30.5	27.7
	女	51.2	32.1	29.4	28.2	25.4	19.4
年齢	20歳代以下	62.5	39.8	35.9	42.2	24.2	18.0
	30歳代	73.8	39.3	25.0	25.0	23.8	23.8
	40歳代	68.1	38.9	33.3	26.4	27.8	19.4
	50歳代	47.7	20.0	27.7	29.2	27.7	23.1
	60歳代	39.4	33.8	31.0	21.1	36.6	32.4
	70歳以上	31.6	15.8	22.8	12.3	33.3	26.3
職業	農林業	29.4	29.4	17.6	23.5	29.4	23.5
	自営業	50.0	26.3	26.3	23.7	36.8	28.9
	会社員・公務員・団体職員	70.5	37.9	28.9	30.5	29.5	21.6
	パート・アルバイト	51.9	37.0	33.3	29.6	25.9	22.2
	主婦	34.6	19.2	34.6	19.2	21.2	21.2
	学生	58.9	43.8	35.6	41.1	24.7	20.5
	無職	40.6	20.3	29.0	17.4	29.0	29.0
インターネット利用	利用している	67.1	37.1	30.3	33.4	26.9	20.6
	今後は利用したい	44.2	19.2	46.2	19.2	53.8	42.3
	今後も利用しない	12.3	23.3	17.8	12.3	17.8	21.9

### (3) 公的アプリケーションに対するニーズ

高齢者宅における緊急時の通報に関するニーズが最も高く 61.5%を示し、僅差で災害発生時等の防災情報提供(59.5%)が続いている。これらはいずれの属性においても高い割合を示している。

一方、世代別にみると 30 代までの若年層において、ホームページ上での町内特産品の販売やインターネット上における町民の情報交換の場所の設置が高い数値を示しているほか、60 代において地域・行政情報・議会中継等の映像情報配信へのニーズの高さが表れている。

また、地域・行政情報・議会中継等の映像情報配信については、「インターネットを今後は利用したい」とする層においても、他に比べて高いニーズを示している。





属性別回答一覧（公的アプリケーションに対するニーズ）

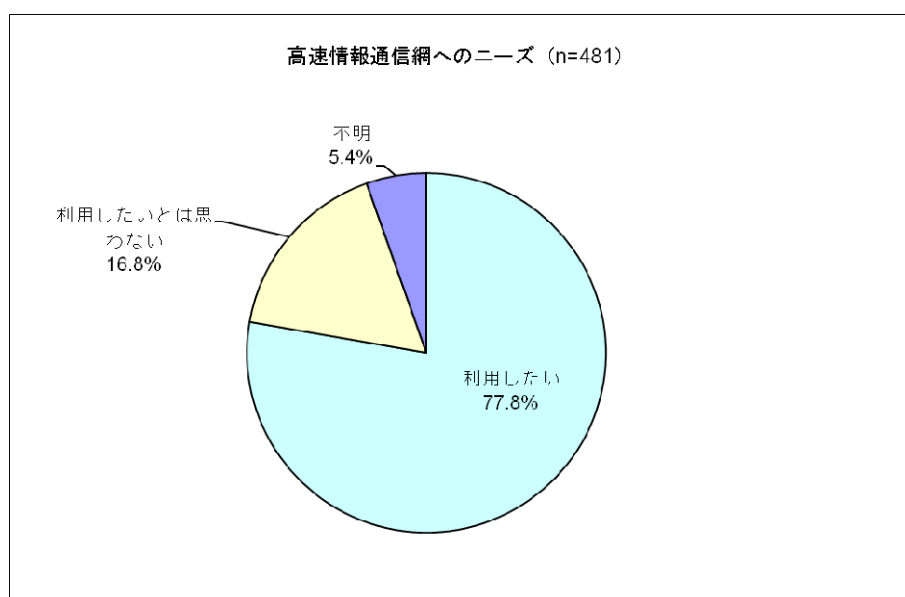
		高齢者宅に緊急通報装置を設置し、緊急事態を認知したときに自動的に通報する	自然災害発生時等に、町から迅速な防災・防犯情報の提供を行う	観光情報をインターネット上で配信し、観光客が大江町を訪れるようにする	HP上で町内の特産品を全国各地へ向けて販売する	インターネット上に町民の情報交換の場所を設け、サークル活動などを紹介する	役場のHPから、地域の情報や行政情報、議会の中継等が見られるようにする	小中学校をテレビ会議で結び、学校間で交流授業を行えるようにする
全体		61.5	59.5	50.5	49.3	45.3	35.8	16.2
性別	男	60.0	64.1	56.4	52.3	48.2	47.3	20.0
	女	63.1	55.6	45.2	46.8	43.3	25.8	12.7
年齢	20歳代以下	61.7	62.5	52.3	60.2	54.7	28.9	12.5
	30歳代	56.0	60.7	54.8	59.5	52.4	36.9	23.8
	40歳代	62.5	65.3	50.0	52.8	47.2	36.1	19.4
	50歳代	67.7	55.4	52.3	36.9	36.9	29.2	12.3
	60歳代	59.2	56.3	57.7	42.3	38.0	50.7	15.5
	70歳以上	64.9	54.4	29.8	29.8	29.8	38.6	14.0
職業	農林業	47.1	47.1	35.3	52.9	41.2	47.1	5.9
	自営業	76.3	60.5	57.9	42.1	39.5	42.1	10.5
	会社員・公務員・団体職員	58.9	64.2	56.3	54.2	51.1	38.4	19.5
	パート・アルバイト	66.7	55.6	44.4	44.4	37.0	25.9	25.9
	主婦	65.4	65.4	48.1	46.2	34.6	28.8	7.7
	学生	58.9	56.2	52.1	56.2	56.2	28.8	13.7
	無職	60.9	52.2	39.1	33.3	31.9	39.1	17.4
インターネットの利用	利用している	63.4	62.3	54.9	54.9	52.9	36.9	17.4
	今後は利用したい	67.3	63.5	51.9	51.9	42.3	53.8	19.2
	今後もしない	52.1	43.8	31.5	23.3	12.3	19.2	9.6

#### 1-4.情報通信サービスの利用意向

##### (1) 情報通信サービスに対する町民ニーズ

今後整備を検討する高速情報通信網については、全体の77.8%が利用したいと回答している。特に「40代までの若年層」、「会社員・公務員・団体職員」、「インターネット利用者」において著しいニーズが示されている。

一方で、利用したいとは思わないとする回答が多かったのは、「50代以上」、「主婦」、「無職」、「インターネットを今後も利用しない」といった回答者層である。これらの層に対する啓発や、インターネットに限らない情報通信網の利用方策についても考えていく必要がある。



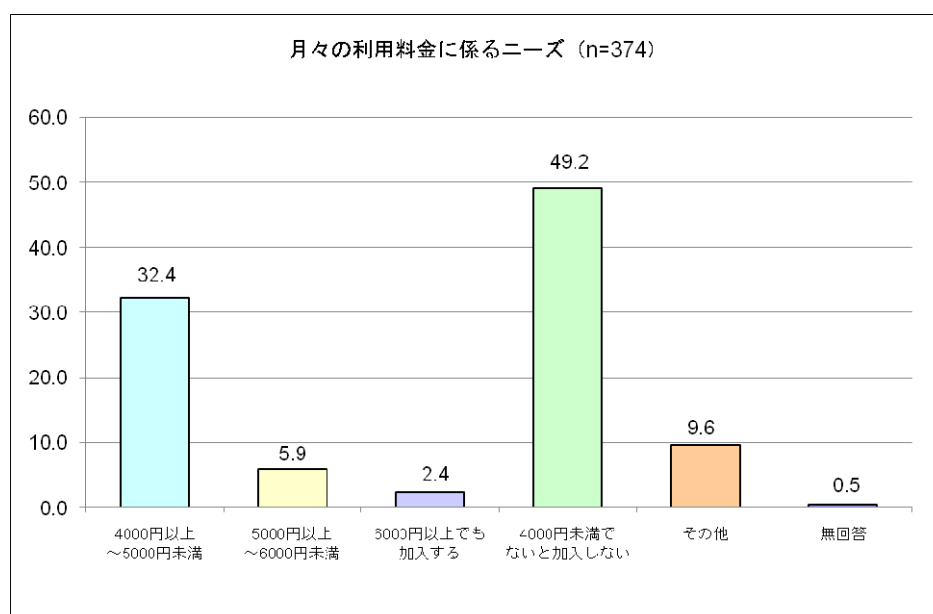
属性別回答一覧（高速情報通信網の利用意向）

		利用したい	利用したいとは思わない	無回答
全体		77.8	16.8	5.4
性別	男	83.2	14.1	2.7
	女	73.4	19.0	7.5
年齢	20歳代以下	85.2	10.9	3.9
	30歳代	95.2	4.8	0.0
	40歳代	86.1	9.7	4.2
	50歳代	67.7	26.2	6.2
	60歳代	73.2	21.1	5.6
	70歳以上	45.6	40.4	14.0

		利用したい	利用したいとは思わない	無回答
職業	農林業	52.9	35.3	11.8
	自営業	73.7	18.4	7.9
	会社員・公務員・ 団体職員	87.9	10.5	1.6
	パート・アルバイト	77.8	14.8	7.4
	主婦	63.5	28.8	7.7
	学生	83.6	12.3	4.1
	無職	65.2	26.1	8.7
インターネットの 利用	利用している	88.0	8.6	3.4
	今後は利用したい	82.7	11.5	5.8
	今後利用しない	28.8	60.3	11.0

## (2) 利用料金について

高速情報通信網を利用したいとするニーズを把握する上での精度を上げるため、  
月々の利用料金について尋ねたところ下記の回答を得た。



## 2. 行政ニーズ

### 2-1. 庁内調査概要

本町における各課の現状や課題、将来展望を把握し、行政ニーズを踏まえたブロードバンド環境の利活用に資するため、庁内各係を対象に下記の要領で庁内調査を実施した。

記入にあたって各課職員は、庁内グループウェアに掲載した地域情報化の先進事例を参照し、情報通信機器（パソコン・携帯電話・情報システム）や高速情報通信網（高速のインターネット接続・公共施設ネットワーク）などを活用した町の施策について回答した。

実施期間：平成 21 年 10 月  
 対 象：庁内各課（係単位：下表参照）  
 調査方法：庁内グループウェアによる配付 / 電子メールによる回収

#### 【対象】

課名		係名
総務企画課		庶務係
		財政係
		政策推進係
		情報システム係
税務町民課		税務係
		地籍調査係
		戸籍年金係
		生活環境係
健康福祉課		福祉係
		保健衛生係
		国保医療係
産業振興課	ふるさと振興室	観光振興係
		起業推進係
		農政係
		事業係
農業委員会事務局		農地係
建設水道課		管理係
		建設係
		工務係
		庶務係
出納室		出納係
議会事務局		庶務係
教育委員会事務局 教育文化課		学校教育係
		社会教育係
		体育振興係

## 2-2.調査結果

### (1)本町の課題

庁内調査において、各係から挙げられた本町の主な課題は下記のとおり整理できる。

#### ア．町内消費の伸び悩み

人口の減少や景気の低迷などに伴って、町内においても消費の伸び悩みが目立っている。同じく町の課題の一つである定住人口の確保に向けても、地域の産業活性化や就労の場の創出は重要な課題であり、内発的な産業振興や起業の促進を進めるほか、「農」「商」「工」の連携などにより、町内の特産品の販路を拡大するなど具体的な取り組みを進める必要がある。

#### イ．タイムリーな情報提供

現在行っている町民向けの行政情報・地域情報は、「広報おおえ」や「広報おおえ お知らせ版」など、主に紙の媒体によって提供しているが、情報の迅速性・タイムリー性を重視するのであれば、ホームページをはじめ電子的な媒体が有効である。

パソコンや携帯電話などの機器を持っていない町民への配慮についても考える必要があるが、有事の際や災害時などの迅速な情報提供が求められる際に対応可能な仕組みを構築することが必要である。

#### ウ．公共施設の情報通信環境

本町の公民館・学校など、公共施設の情報環境整備が本庁舎に比べて遅れている。これらの施設には内部事務システムが設置されているところもあるが、回線速度が十分でなかったり、インターネットの接続環境のない公民館もある。本庁舎と同様の環境が求められている。

#### エ．運用・人材・啓発

情報通信基盤の整備やアプリケーションの導入にあたって、所管する職員や対象となる町民が使いこなせないのでは、その効力も少ないものとなる。

たとえば農家における情報通信機器の利用は少ないものと想定され、そうした層へのブロードバンド利活用方策を考える際には、教えられる人材の育成や啓発についても検討を要する。また、職員についても、人員が削減されている中で、課の垣根を越えた施策の展開が困難な状況にある。

山形県庁ならびに県内市町村で構成する「山形県電子申請推進協議会」の電子申請システム“やまがたe申請”には本町も参加しているものの、その利用は著しく少ないため、各種アプリケーションの導入にあたっては積極的な普及啓発・PRが必要で

ある。

## (2) 課題解決・目標実現の方向性

前項における課題の解決ならびに今後町として取り組むべき方向性については、下記のような意見があった。

### ア．産業振興策におけるブロードバンド活用

企業の紹介など、町内の事業者が個々に随時更新することができるウェブサイトを共同で構築し、町内の豊富な種類の特産品をインターネット上で町内外に紹介するとともに販売する仕組みが望ましい。

行政としてどこまで販売活動に関われるかという点については検討を要するが、町の PR と町内の消費拡大に向けて、観光物産協会や商工会、農協などとも連携しながら取り組みを進めたい。

### イ．公共施設利用の利便性向上

町民が頻繁に利用し、生涯学習などでも利用する公民館において、パソコンや高速通信回線など情報通信環境を整備することが望ましい。将来的には無線 LAN 環境を整備し町民に開放することも考えられる。

また、町民の利便性向上に向けて、管理予約体制が施設ごとに異なる課で対応している公共施設・スポーツ施設の予約・確認を一元的にできるシステムの導入なども考えられる。

さらには、イベントや講演会などの情報について現在は広報などで知らせているものの、参加者が少ないこともあり、町民からは「つい忘れてしまった」という声も聞いている。こうした声に対応して、登録者に電子メールで情報を配信することも考えたい。

### ウ．学校の情報環境整備

公民館と同様に町内の公共施設の情報化として、学校の情報環境整備が求められる。調べ学習などブロードバンドの授業への活用、情報システムを活用した効果的な授業の実施などが考えられる。

また、そのためには教職員へのパソコン整備や電子黒板など学校における情報環境の整備と合わせて教員の情報リテラシー向上の取り組みも必要である。

### エ．情報発信の検討

「広報おおえ」や「広報おおえ お知らせ版」など、主に紙の媒体によって提供し

ている情報について、迅速な情報提供の観点ならびにペーパーレス化の促進から、可能なものについては、徐々に電子化を図ることが求められる。道路工事情報、ハザードマップなど即時性が求められる情報の提供やイベント・講演会の案内を電子メールで配信する仕組みなどが考えられる。

また、全ての情報を全町民に発信するのではなく、対象を絞り必要な人にものみ配信するような個別グループ配信など、利用形態に応じた機能の選定も必要である。

#### オ. 町民との協働

町民が行政に関心を持てるような積極的な情報発信だけではなく町民と行政の協働・交流の観点も必要である。

たとえば、平日昼間の時間帯は役場を訪れることのできない人や交通手段の限られる高齢者などが、気軽に相談できるような体制・仕組みの構築や、町民が町政に対して考えを伝えやすいようなアンケート調査システム、意見・提言を容易に伝えられる“電子目安箱”とも言うべきシステムの導入なども考えたい。その際には、町政について身近な町民間で話し合うことのできるような仕組みも有効であると考えられる。

#### カ. 高齢者・障がい者向けの情報サービス

ブロードバンド化の促進にあたっては、利用の多い若年層の町民だけではなく、高齢者等への対応・配慮が必要である。高齢者・障がい者等が日常生活において感じているニーズ（交流の場が欲しい、ゴミ出しの手伝い、配食サービスを利用したいなど）や緊急時の情報配信などについて、社会福祉協議会・消防・児童民生委員などの関係団体とも連携しながら迅速に情報を共有する仕組みが必要である。

#### キ. 人材育成・体制整備・普及啓発の必要性

情報通信基盤や各種アプリケーションは、整備・導入することが目的ではなく、いかに活用するかが重要である。そのためには、操作の簡単な端末の導入などと合わせて、町民・職員の ICT に関する知識や能力の向上が不可欠である。特に職員においては所管業務における ICT 活用に向けた意識を高めることが求められる。

また、本町に高速の情報通信基盤が整備されることを踏まえ、庁内の情報セキュリティや端末管理、バックアップについても検討を深めることが重要となる。さらに、現在は総務企画課 情報システム係がシステム管理等の業務を一元的に担っているが、国の制度変更等により随時変更が生じている基幹系システムをはじめ、担当課が深く関わらなければ分からないことも多く、庁内の情報担当の体制については検討を要する。

## ク．将来を見据えたシステム検討

情報通信基盤の整備を踏まえ、将来的に導入を検討すべき情報システムとして、電子入札や電子投票、学校間の遠隔交流、Webカメラによる河川等の監視、水道の自動検針、同報系防災行政無線設備などが挙げられる。

費用対効果を見ながら、これらのシステムの導入についても関係課が連携して検討する必要がある。

### (3) 町民への提供情報

現在、町民への行政情報の提供については、「広報おおえ」や「広報おおえ お知らせ版」、ホームページなどを中心に行っているが、町内の情報通信環境が整備されると、様々な媒体に対して、文字や写真だけではなく、映像情報なども提供できるようになる。

情報通信環境が整備されれば、町民にとって有益な次の情報をリアルタイムに提供することが期待できる。

提供可能な有益情報	時期	所管担当
交通制限情報 住宅募集	随時 随時	建設水道課_管理係
国保医療費通知の配信（国保連合会との連携） 国保・福祉医療等における各種医療証の更新案内	年6回 年1回	健康福祉課_国保医療係
入金のお知らせ 納税情報	月3回 月1回	出納室_出納係
議会の公開	年4回	議会事務局_庶務係
当該学校保護者（限定）への情報配信	随時	教育文化課_学校教育係
工事実施情報 道路通行制限情報	随時 随時	建設水道課_工務係
ハローワーク等の求人情報 町内産品や特産品情報	随時 随時	産業振興課_起業推進係
災害情報・避難体制の確立 通行制限箇所の把握	随時 随時	建設水道課_建設係
インターネットによる農産物販売促進	随時	産業振興課_農政係
係で管理している施設等の紹介 協働維持管理風景と予定 各補助事業の該当要件の一覧 施設の災害等による使用不可時の情報 小倉交流館使用予約申込（予約状況公開含む）	随時 随時 随時 随時 随時	産業振興課_事業係



提供可能な有益情報	時期	所管担当
広報おおえの発行 広報おおえお知らせ版の発行 HPの更新 メールマガジンの発行	月1回 月1回 随時 月1回	総務企画課_情報システム係
救急当番医 健診・検査等実施のお知らせ・催告 栄養指導(献立表) 感染症対策(新型インフル)	日・祝日 随時 随時 随時	健康福祉課_保健衛生係
各種イベント情報 町政に関する各種情報	随時 随時	総務企画課_政策推進係

## 第4章．導入すべきアプリケーション

### 1．導入アプリケーションの考え方

前章までに明らかになった本町の主な地域課題や特性、町民ニーズ・行政ニーズは下記のとおり整理できる。これらの結果を踏まえて本町が導入すべきアプリケーションを検討する。

#### (1) 本町における課題

本町は、全国の多くの地方において見られる課題と同様に、人口の減少、過疎化・少子高齢化の進展が大きな課題となっている。近年では、住宅団地の造成などによって人口が増加した時期があったものの、総じて人口の減少が続いている。

また、町民の高齢化は年々進むとともに出生率は減少しており、少子高齢化の問題についても、今後取り組むべき課題の一つである。高齢者にとって住みよい町であるとともに、子供たちにとっても魅力あるふるさとであるために、学校教育の一層の充実を図るとともに、外国人青年との交流など、国際交流・他地域交流の推進に努めることが求められている。

さらに、本町は東西に長い地形をしており、西側地区は人口も少なく集落も点在していることから、災害発生時に備えた対策が必要である。

定住人口の減少 過疎化・少子高齢化の進展 山村集落の防災・災害対策 学校教育の充実 東西に長い地形（東西間の人口密度の差）
---

#### (2) 地域の特性

山・森・川などの自然が豊かで静かな住環境であること、また最上川舟運文化に代表される長い歴史背景を持ち心安らぐ田園風景があることは、本町の大きな魅力の一つである。

こうした本町の魅力は、町民にとって誇りであるとともに、他地域の人たちにとっても魅力的なものになり得る。自然や歴史・文化が織りなす優れた景観や山菜・そば・温泉などの良質な特産品が町外の人たちを惹きつけ、地域内外の交流や定住人口の増

加にもつながることが期待できる。

また、本町は高齢化率が高くなりつつあるものの、元気で意欲的な高齢者が多い点も特長の一つである。高齢者にはいつまでも元気でいてもらうような仕組みづくりとともに、高齢者の知恵と力を積極的に発揮してもらえる環境づくりが求められる。

自然が豊かで静かな住環境  
最上川舟運文化に代表される長い歴史背景  
心安らく田園風景  
自然や歴史・文化が織りなす優れた景観  
良質な特産品・自然の恵み（山菜・鮎・そば・果物・温泉）  
元気で意欲的な高齢者が多い

### （３）地域の情報通信環境

町内では、民間の通信事業者による ADSL のサービスが提供されているが、光ファイバなどの超高速のブロードバンドサービスは利用できない状況にある。

また、ADSL についても、特に山間部である西側の地域では実効速度が得られずブロードバンド・インターネットの恩恵を受けられない状況にある。

本町では、若年層を中心に携帯電話やインターネットの普及が進んでいるが、民間事業者の自助努力による整備は今後も期待しにくい状況にあり、基盤整備に向けた検討を早急に進める必要がある。

若年層を中心に携帯電話やインターネットの普及が進んでいる  
「超高速」のブロードバンドは利用できない  
地域内のデジタルディバイド（町の東西間の差）  
ADSL が利用可能であるが山間部では実効速度が出ない  
民間事業者による整備が進みにくい

### （４）町民のニーズ

町内アンケート調査の結果から、ブロードバンド環境整備に対する町民のニーズは高いことが分かった。生活に必要な基盤として、若年層を中心に幅広い世代で情報インフラの早急な整備が求められている。

また、基盤の活用分野という点では、安心して暮らせる環境づくりや防災関連の情報提供に関するニーズが高かったほか、若年層においては、町の産業振興や情報交流、

高齢層は議会中継をはじめ行政・地域情報に対するニーズが高かった。

情報通信基盤の整備およびその利活用にあたっては、こうした町民ニーズを十分に踏まえた上で導入を図っていく必要がある。

- ◇ブロードバンド環境整備に対するニーズが強い
- ◇安心して暮らせる環境づくりや防災関連の情報提供に関するニーズが高い
- ◇若年層は町の産業振興や情報交流に関するニーズが強い
- ◇高齢層は議会中継をはじめ行政・地域情報に対するニーズが強い

#### (5) 行政ニーズ

庁内調査の結果から、町民向けの行政情報・地域情報の充実が期待されていることが分かった。また産業振興策による地域の活性化は町としての大きな課題である。

今後はこうした分野に力を入れていくとともに、公共施設等の基盤整備や、高齢者・障害者など ICT 利用の少ない層に対する配慮も必要である。

さらに、情報通信基盤やアプリケーションを整備・導入するだけでなく、継続的な運用を意識しておくことが求められる。

- ◇町民への行政・地域情報発信の充実が期待されている
- ◇産業の振興による地域の活性化は町としての課題
- ◇公共施設等の基盤整備や高齢者・障がい者への配慮が必要
- ◇情報通信基盤の利活用にあたっての運用環境の整備が必要

## 2. 大江町ブロードバンド化の基本理念と方向性

### (1) 大江町ブロードバンド化の基本理念と方向性

本町の現状と課題、まちづくりの方向性等を踏まえ、本町のブロードバンド化は、町の将来を見据えながら、様々な分野の枠組みを超えて“つながる”ことで町民の幸せづくりに寄与できるものとなることを目指すものとする。

そこで、本町のブロードバンド化の基本理念を下記のとおり定め、基本理念に準ずるブロードバンド化の方向性に従って取り組みを進めることとする。

### 大江町ブロードバンド化の基本理念

### ブロードバンドが“つなぐ”大江町の未来

#### 【ブロードバンド化の方向性】

- 「安心」と「交流」～人がつながる，気持ちがつながる～
- 「生きがい」と「共育」～世代をつなぐ，次代へつなぐ～
- 「支え合い」と「活力」～元気をつなぐ，外とつながる～

#### ア. 基本理念の考え方

世代・地域・町内外などあらゆる垣根を越えて、町民が“つながる”ことによって「元気みらい創造プラン」に示す『町民の幸せづくり』に貢献できるブロードバンド化を目指すもの。

時間と距離の制約を超えてつながる情報通信基盤の上で活用するアプリケーションも各分野の課題解決にとどまるのではなく、「防災」と「地域コミュニティ」、「産業」と「健康」、「教育」と「高齢化対策」など、様々な分野の枠組みを超えて“つながる”ことで大江町独自のブロードバンド化を進める。

#### イ. ブロードバンド化の方向性

「安心」と「交流」～人がつながる，気持ちがつながる～

防災・防犯など、安心して暮らせる生活のためには、地域が一体となって、人と人とのコミュニケーションを活性化するとともに、「町民」と「行政・議会」の距離を

もっと縮めて、一体感のあるまちづくりを進めることが求められる。

機械やネットワークなどの無機質なつながりではなく、『人がつながる』こと、『お互いの気持ちがつながる』ことを目指すという考え方である。

「生きがい」と「共育」～世代をつなぐ、次代へつなぐ～

少子高齢化は年々進んでいるが、豊かな自然環境に恵まれているため元気な高齢者が多いのは本町の特長である。このような元気な高齢者の能力を積極的に活かせる環境をつくることで「生きがいを感じられる町」を目指すと同時に、未来を担う子供たちの教育や、若い世代の子育てについて、世代を超えて共に育てる環境を目指すという考え方である。

「支え合い」と「活力」～元気をつなぐ、外とつながる～

本町には、柳川温泉をはじめとする温泉施設や季節の山菜・蕎麦など、優れた資源や特産品を持っている。これらは「健康」というキーワードでつながることができる。人々の健康志向の高まりを受けて、これらが有機的に連携することによって町民の健康増進（お互いに元気に支え合うこと）はもちろん、他地域からの湯治客・旅行者を積極的に招き、地域の活性化を目指すという考え方である。

## （２）ブロードバンド化促進にあたっての基本スタンス

町のブロードバンド化を進めるにあたっては、基盤整備そのものが目的ではないことに留意する必要がある。情報通信基盤は使われてこそ、その真価を発揮できるものであることを踏まえた上で、「どのような使い方をするか」という観点からのアプローチが必要であり、高額なアプリケーションを入れれば良いというものではない。

そのためには、日常的に行っている各種行政サービスの代替・補完手段としての活用方策を考え、町民に身近なシーンで積極的に活用するほか、町民に対してもパソコンや携帯電話だけではなく、難しい操作の必要がない簡易な端末や、無線技術の採用など、いつでも・どこでも使える環境づくりに配慮する必要がある。

また、町のブロードバンド化にあたっては、必ずしも役場がすべての主たる役割を担うことが良いわけではない。さらには、役場がすべてのアプリケーションを導入し、自前で抱えることは、決して望ましいことではない。

地域の団体やNPO、地域の大学、民間事業者とも連携しながら進める体制の整備とともに、既に民間で提供されているようなサービスについては積極的に活用することとする。

(3) 施策体系

本町のブロードバンド化の施策体系は下表のとおりである。この体系をもとに、次項において、町が進めるブロードバンド・アプリケーションの検討を深める。

キーワードとアプリケーション体系

理念	方向性	キーワード	アプリケーション(例)
ブロードバンドが「つなぐ」大江町の未来	「安心」と「交流」 ~人がつながる, 気持ちがつながる~	防災、防犯、コミュニティ 活性化、行政・議会	ふれあい・見守りシステム ・緊急時通報、見守り
			安心安全お知らせ版システム ・音声/映像告知 ・防災防犯メール配信
			大江町コミュニティ・システム
			町議会中継システム
			まちづくり参画システム ・広報広聴 ・簡易アンケート
	「生きがい」と「共育」 ~世代をつなぐ, 次代へつなぐ~	高齢化対策、教育、育児、 自然環境	「ふるさと人」登録データベース ・最上川舟唄 ・蕎麦打ち
			地域子育てシステム ・育児支援情報提供 ・育児情報交換
			地域の魅力データベース ・自然環境・特産品 ・オンラインショップとの連携 ・観光地のライブカメラ
			「自宅で生涯学習」システム
			「学びの場」予約システム
	「支え合い」と「活力」 ~元気をつなぐ, 外とつながる~	産業振興、観光振興、健康 増進	大江まちめぐり案内システム ・観光ポータルサイト ・観光地のライブカメラ
			おおえ産直街道システム ・蕎麦、果物など特産品販売
			大江食材レシピ・データベース
			生活習慣問診システム
			健康生活案内システム

### 3. ブロードバンド活用アプリケーション

#### 3-1. 「安心」と「交流」 ～人につながる，気持ちにつながる～

##### (1) 概要・期待効果

###### ふれあい・見守りシステム（緊急情報提供）

ひとり暮らしの高齢者・障がい者宅において緊急の事態が発生した場合に、ペンダントなどの持ち運べる簡単な機器のボタン押下等によって救急機関や民生委員などに連絡が入る仕組みをつくる。緊急時の駆けつけなどの即応体制を作ることで高齢者・障害者が安心して暮らせる環境を目指す。

また、山間部の集落などにおいて、保健師と高齢者の間でテレビ電話による日常の見守り・安否確認の手段として情報通信基盤を活用するほか、町民の健康、地域の育児、コミュニティの仕組みなどと連携しながら、世代や地区の枠組みを超えて地域全体で高齢者の健康な生活を見守る仕組みづくりを目指す。高齢者・障害者等が日常生活において感じているニーズ（雪かき・粗大ゴミ出しなど）を言いやすい雰囲気・環境を作る。





### 安心安全お知らせ版システム（防災情報配信）

防災・防犯情報へのニーズの高まりおよび災害時の迅速な対応に向けて、登録した町民のパソコンや携帯電話の電子メール向けに、地域の防災・防犯啓発情報を迅速に発信する仕組みである。町民の 8 割以上が携帯電話を利用している本町においては、災害発生時等に迅速に情報を伝達するための有効な手段となり得る。緊急地震速報などを扱う「J-ALERT（全国瞬時警報システム）」と連携を図るほか、高齢者や障がい者だけではなく、児童・生徒のいる家庭向けの情報伝達にも活用が期待できる。

また、将来的には文字情報だけではなく、パソコンや簡易な情報端末向けに音声・映像等による告知システムについても検討する。



### 大江町コミュニティ・システム（地域コミュニティサイト）

地域の防災・防犯の意識を高め、犯罪の起こりにくい町をつくるためには地域のコミュニティの果たす役割が大きいものと考えられ、その一層の充実が求められる。各家庭までの情報通信基盤が整備されることによって、時間や場所・距離を問わずに町民間でコミュニケーションが図れることは地域コミュニティの充実に向けて有効なものとなり得る。

そこで、インターネット上に町民が共通の趣味や話題をもとにお互いに交流できる場を設置する。本町の地域情報や行政情報なども積極的に掲載し、町民にとって有益な情報交換・情報交流のサイトとなることを目指す。

安心安全お知らせ版システムの発信情報とも連携し、防災・防犯情報の共有を図ると同時に、地域コミュニティの活性化から安心安全な暮らしへつなげることが期待できる。



### 町議会中継システム（議会映像配信）

町を動かすエンジンの一翼を担う町議会において、現在は本会議を一般公開しており、誰でも傍聴できるようになっている。今後は情報通信基盤の整備に伴い、特に高齢層においてニーズの高かった自宅等での議会傍聴についても検討する。

ウェブカメラによって本会議の様子を中継し、インターネットを介して配信する。ライブ中継だけでなく、録画配信も可能にすることで、町民は自宅等から、いつでも議会情報の検索・閲覧ができるようになる。

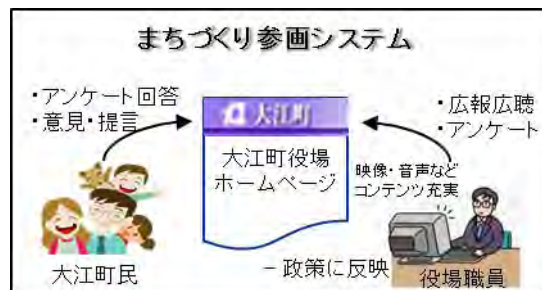


### まちづくり参画システム（行政参画）

地域の活性化を目指す“まちづくり”の政策の実現には、行政・議会だけではなく町民の積極的な参画が必要である。

そこで、町のホームページにおいて行政に関心を持てるような積極的な情報発信や広報機能の拡充を図るとともに、簡易なアンケートが取れる機能など広聴機能を強化することで、町民から幅広く意見・アイデアを募集できる仕組みを構築する。

本システムは、大江町コミュニティ・システムや町議会中継システムとも連携しながらコンテンツを共有し、相互にまちづくりへの町民の関心を高めるとともに、町政について町民間でも話し合えるような環境づくりに努めることとする。



( 2 ) 主要コンテンツ

ふれあい・見守りシステムでは、健康増進のための情報が主要コンテンツとなる。日常生活における健康状態に関する情報だけではなく、体力向上、健康増進に向けた地域イベント情報、体育振興の情報なども貴重なコンテンツとなりえる。

安心安全お知らせ版システムは、ハザードマップなど防災に関する平常時の啓発情報のほか、災害発生時の避難情報・警報・注意報・交通制限箇所情報などが主たる情報になる。また、防犯という観点では不審者の出没情報や振り込め詐欺等の事件に関する情報提供が求められる。これらは、本町だけに限る情報ではないため、県や近隣市町村、気象関係団体などと積極的に共有する仕組みづくりが必要となる。

大江町コミュニティシステムでは、イベントのお知らせなどの地域情報や役場からのお知らせである行政情報、町民・各種団体等からのコミュニティ情報の充実が求められる。これらは、役場をはじめとする公的機関からの発信情報のほか、町民からの情報の充実が鍵となる。

町議会中継システム、まちづくり参画システムは、町の主管担当を中心に、議会の映像情報、町政への意見募集などを進めることが期待される。

各アプリケーションの想定主要コンテンツ

アプリケーション	想定コンテンツ
ふれあい・見守りシステム	健康増進情報 地域イベント情報、体育振興情報など
安心安全お知らせ版システム	防災情報（啓発情報・避難情報・警報・注意報） 防犯啓発情報（不審者情報・詐欺情報） 小中学校から保護者へのお知らせなど
大江町コミュニティシステム	地域情報 ：イベントのお知らせ、慶事情報、まつり情報など 行政情報 ：役場からのお知らせ コミュニティ情報 ：コミュニティ参加募集・趣味の情報・掲示板など
町議会中継システム	議会情報（映像）
まちづくり参画システム	行政情報（役場からのお知らせ）

### (3) 実現のための体制

これらのアプリケーションの実現には、町の情報システム担当だけではなく、関連する様々な主体の協力・連携が必要である。たとえば、ふれあい・見守りシステムや町議会中継システムでは、保健師や議会事務局の主体的な取り組みが期待される。そうした主体が通常の業務の中に情報システムやネットワークを取り入れて町民の利便性向上や業務の効率化につながっていることを実感してもらう必要がある。

安心安全お知らせ版システムでは、防災・防犯情報が町の中だけに閉ざされたものではないことを踏まえて、山形県庁や近隣市町村、気象関連団体とも包括的な情報連携の体制づくりを進めることが求められる。

また、大江町コミュニティシステムは、何よりも町民に積極的に参画してもらうための普及啓発が成否の鍵を握ると言っても過言ではない。町民・地域企業・団体等が主体的に動けるための環境づくりを進める必要がある。

### (4) 費用規模

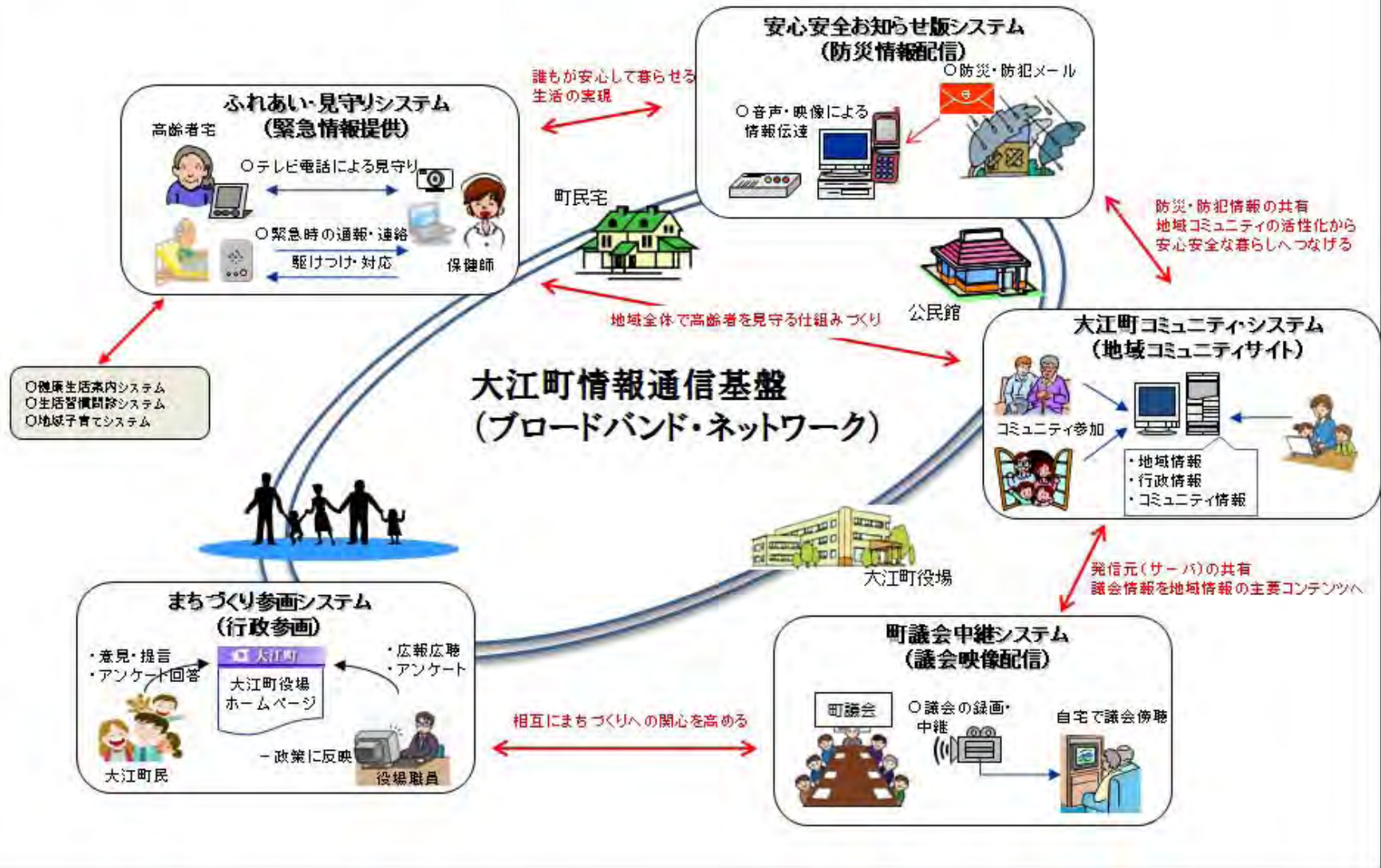
今後、各アプリケーションにおいて詳細な検討を行うことにより、また、技術の進展等により費用規模には変動が起こり得るが、ここでは現時点で想定される費用規模を類型化する。

アプリケーション	費用規模
ふれあい・見守りシステム	A (テレビ電話端末*) ~ C (見守りアプリケーションを含む)
安心安全お知らせ版システム	A (メール配信システム) ~ C (防災告知を含む)
大江町コミュニティ・システム	B (コンテンツマネジメントシステム)
町議会中継システム	B (議会中継・配信システム)
まちづくり参画システム (行政参画)	A (アンケート作成システム)
【参考費用規模】 A : 1,000 千円 ~ 10,000 千円程度 B : 10,000 千円 ~ 30,000 千円程度 C : 30,000 千円以上の規模となるもの	

\* 端末台数は 100 台程度を想定 (計算式は以下のとおり)

計算式 : 世帯数 (約 3000) × 高齢化率 (約 30%) × 加入率 (10%と想定) + 行政 10 台 = 100

「安心」と「交流」  
～人がつながる, 気持ちがつながる～



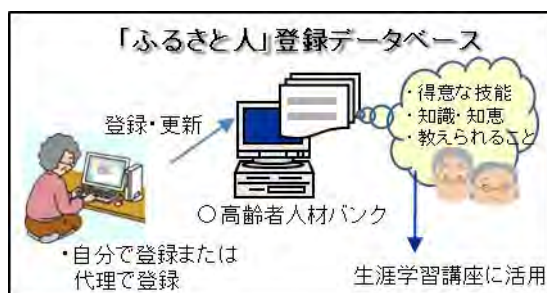
### 3-2. 「生きがい」と「共育」 ～世代をつなぐ、次代へつなぐ～

#### (1) 概要・期待効果

##### 「ふるさと人」登録データベース（高齢者人材バンクシステム）

地域の元気で意欲ある高齢者の知恵や能力を活用して郷土の歴史や習俗を学べるようにすべく、生涯学習講座の教え手について、地域を愛する心豊かな「ふるさと人」としてデータベース化するもの。町民が自らの得意分野を発信し、講師として登録することによって幅広い分野の講座を開設するとともに、特に高齢者の生きがいづくりに資するものである。

登録自体は、高齢者が自分で登録できるような簡易なものとするほか、担当職員等が本人の依頼を受けて代理で登録できるような仕組みとする。



##### 地域子育てシステム（育児情報交換）

次代を担う子供たちが元気に生まれ健全に育まれる環境づくりに向けて、地域全体で子供を宝と捉え、子育てを支え合うことを目指すものである。

若い世代の親はそれぞれに同じような悩みを抱えているケースがあり、互いに情報交換ができる場や、専門家に気軽に相談できる場があることで、大きな安心感を得られることも少なくない。

そこで、子育て世代の若い親たちがそれぞれの抱える疑問や相談事について、時間と場所を問わずに情報交換できるだけではなく保育所等の協力を得て専門家による育児相談ができる環境をインターネット上に構築する。

また育児には、既に子育てが終わった高齢者の経験や知恵が大いに役に立つことも考えられる。若い世代の親たちだけではなく、高齢層と子育て世代が交流しながら、幅広く世代を超えて相互に育児情報を交換できる場を目指すことで地域が一体となった子育て環境を目指す。

高齢層からは、昔ながらの遊びや地域の伝承、高齢者ならではの生活の知恵などを教える一方で、子育て世代から高齢層に対してはパソコンなどの操作方法・活用方法を教えるなど、有機的な子育てネットワークを作り上げる。



### 地域の魅力データベース

歴史・文化が織りなす景観、雄大な山々、美しい自然など、本町の魅力は次代へつなくべき大事な資産である。

これまで、町民が町の文化に触れ、自らの文化的教養を高められる魅力的な環境の創出に向けて自然や歴史・文化が織りなす景観を次代に残す取り組み\*を進めてきたところであるが、こうした町内の景勝地の画像や映像について、地域内外に発信するためのデータベースを構築する。

町の優れた景観を新たに発掘するとともに、その魅力をあらためてデータベース化して発信することにより、町民が町の誇りを再認識できるとともに、地域外からのUJターンや定住促進につなげる。

また、データベース化した地域の魅力は、インターネットで公開して「見てもらう」だけでなく、生涯学習講座や絵画などの文化芸術活動にも活用できるようにするほか、町外の観光客向けの情報や特産品の販売などともコンテンツの共有を図る。



\*：町では、平成19年度に「大江町景観計画」を策定し、良好な景観を町民とともにするための取組を推進している。

### 「自宅で生涯学習」システム（生涯学習映像配信）

本町は、「まちづくりは“人”づくり」という考え方のもと、様々な機会・場所を利用して生涯学習の推進・充実を図っている。

本システムは、現在行われている生涯学習講座の内容を映像として保存し、会場以外の公共施設や町民宅において受講できるようにするものである。映像はリアルタイムでの配信のほか、録画映像として保存し、「見たい時に見られる」環境を構築する。

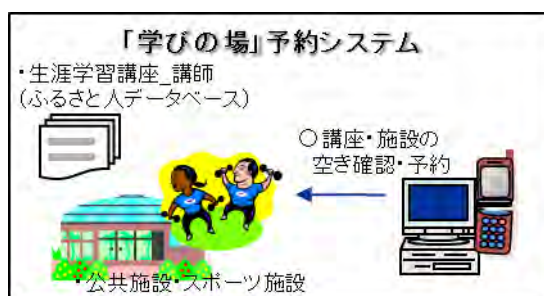
開催時間や会場までの距離の制約によって受講したくてもできなかった町民も、時間と場所を問わずに容易に参加できるようになり、町民の知的好奇心を一層満たすことが期待できる。



### 「学びの場」予約システム（生涯学習案内予約）

役場や施設まで赴かずに生涯学習講座や公共施設・スポーツ施設の空き状況の確認や予約をできるようにするものである。

より多くの町民が気軽に学ぶことができ、スポーツや健康づくりを楽しむことができるように、「学びの場」に容易にアクセスできる環境を作ることによって、知識の修得や体力の向上のみならず、地域の連携や世代間の交流などが期待できる。



## (2) 主要コンテンツ

「ふるさと人」登録データベースでは、町内の元気で意欲のある人たちが、同世代や他世代に対して「教えられること」が主要なコンテンツとなる。得意な技能や持っている有効な知識・知恵、指導経験の有無などを登録してもらい、生涯学習講座や学



校教育の場に生かせるような環境づくりが必要である。

地域子育てシステムは、子育て世代からは育児に関する疑問・相談・悩みなどが生じることが考えられ、それに対して高齢層世代や保育所等の関連機関からは、育児の経験から得た知識・知恵、育児に関する情報、相談への回答のほか、小児医療等の情報なども有益なコンテンツとなり得る。

地域の魅力データベースは、本町の魅力である自然や歴史・文化が織りなす景観や文化財のほか、農業関係者や商業関係者を中心に、町の逸品の情報を積極的に発信するとともに、各温泉施設も絡めた観光向けコンテンツが重要な役割を担う。

また、地域の魅力データベースの登録コンテンツは、「自宅で生涯学習」システムでも地域の誇りを学ぶ上で活用が期待される。そのほか、「自宅で生涯学習」システムは、生涯学習講座を映像化したものが主要コンテンツとなる。

「学びの場」予約システムは、生涯学習の講座情報、空き状況、公共施設の空き状況などが登録の必要な情報である。

各アプリケーションの想定主要コンテンツ

アプリケーション	想定コンテンツ
「ふるさと人」登録データベース	高齢者が「教えられること」 ：得意な技能、知識・知恵・指導経験の有無など
地域子育てシステム	子育て世代から：育児の疑問、相談、悩みなど 高齢層世代から：育児の経験から得た知識・知恵など 保育所等から：育児情報、小児医療情報など
地域の魅力データベース	自然や歴史・文化が織りなす景観のライブカメラ映像 ：楯山公園からの眺望、磐梯朝日国立公園、神通峡など文化財 ：左沢楯山城跡（国指定）、神代カヤ・松保の大杉（県指定）町の逸品 ：山菜、天然あゆ、りんご、ラ・フランス、蕎麦、穴子せんべいなど 温泉 ：テルメ柏陵／柏陵荘／奥おおえ柳川温泉／古寺鉱泉
「自宅で生涯学習」システム	生涯学習講座映像 地域の魅力データベースの登録コンテンツ
「学びの場」予約システム	生涯学習講座情報（講座情報、空き状況、予約など） 公共施設利用情報（空き状況、予約など）

### (3) 実現のための体制

これらのアプリケーションの実現に向けては、それぞれが「顔の見えるコミュニケーション」が可能となる仕組みづくりが必要である。ブロードバンド・インターネットの「匿名性」をできるだけ排除しながら、高齢者が安心して「ふるさと人」に登録できるような体制づくりや啓発を進めるほか、生涯学習講座の映像配信に向けては講師などの権利関係にも配慮しながら、できるものから着実に進めていくことが求められる。

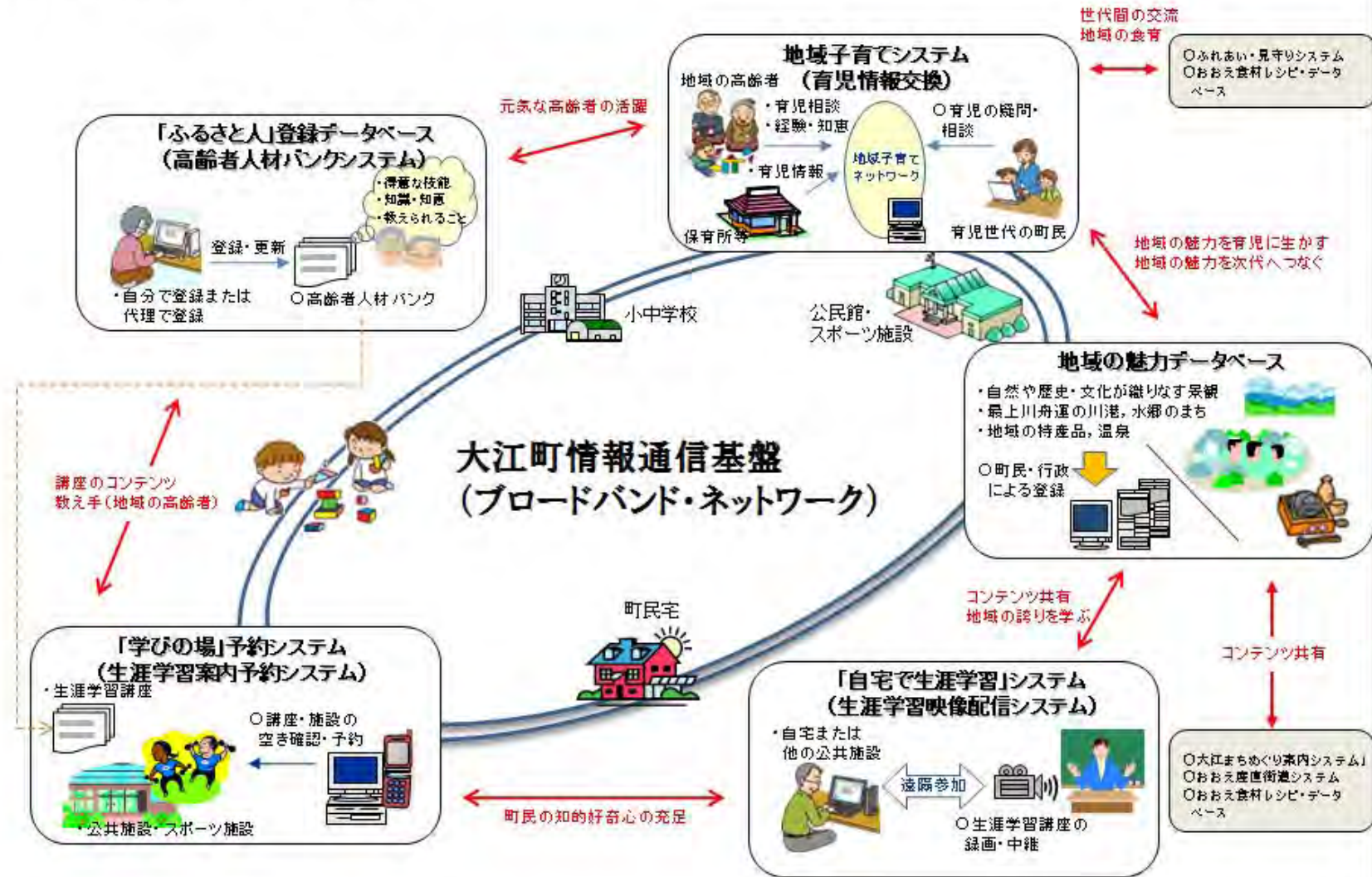
さらに、地域子育てシステムは、お互いの信頼関係をいかに構築していくかが重要なポイントとなるため、インターネット上（オンライン）だけのつながりではなく、同じ町の間人として、オフラインでも交流できるような、ぬくもりのある育児コミュニティを作り上げていく必要がある。

### (4) 費用規模

現時点で想定される費用規模類型は下表のとおり。今後、各アプリケーションにおいて詳細な検討を行うことにより、また、技術の進展等により費用規模には変動の可能性がある。

アプリケーション	費用規模
「ふるさと人」登録データベース	B（公開用データベース）
地域子育てシステム	B（コンテンツマネジメントシステム）
地域の魅力データベース	B（公開用データベース・ライブカメラ映像配信）
「自宅で生涯学習」システム	B（映像配信システム）
「学びの場」予約システム	A（生涯学習案内予約）
【参考費用規模】 A：1,000千円～10,000千円程度 B：10,000千円～30,000千円程度 C：30,000千円以上の規模となるもの	

「生きがい」と「共育」  
～世代をつなぐ、次代へつなぐ～



### 3-3. 「支え合い」と「活力」 ～元氣をつなぐ、外とつながる～

#### (1) 概要・期待効果

##### 大江まちなめぐり案内システム（観光総合情報システム）

本町は長く先人達が築き上げた歴史・文化を有しており、左沢楯山城跡、神代カヤ、松保の大杉など国や県の指定文化財も多くある。

また、朝日連峰や神通峡などの雄大な自然美や彩り豊かな草花、古寺鉱泉・柳川温泉などの温泉など魅力的な観光資源があり、これらによって多くの人を町に招き、地域の活性化につなげることが期待される。

本システムは、本町を訪れたいと考える他地域の人たちや、実際に町を訪れた観光客向けに、地域の情報を発信する観光ポータルサイトを構築するものである。「地域の魅力データベース」や「おおえ産直街道システム」ともコンテンツを共有し、映像や画像情報を提供する。

また、メールアドレスを登録した地域外の観光客に対して、季節ごとの特産品情報や“まつり”、イベントなどの開催情報について配信する。



##### おおえ産直街道システム（オンラインショップ）

本町には、ラ・フランスやリンゴ、そば、山菜などのすぐれた特産品が多くある。本システムは、これらの地域特産品の販路を拡大し、地域産業の活性化に資するものである。現在、町内の産直業者を有機的にネットワーク化した「おおえ産直街道」があるが、その取り組みをインターネット上でも行うもの。

こうしたオンラインショップの取り組みは、各地でも行われているが、商工会等とも連携しながら、ブランド化や季節商品の詰め合わせ販売など企画の充実を図ることとする。他地域との差別化を図るためにも、「おおえ食材レシピ・データベース」と絡めて本町特産品の独自性を広くアピールする。



- 【特産品(例)】
- ラ・フランス、リンゴ
  - 蕎麦、山菜、農産物
  - 鮎
  - 木工品
  - 地酒、穴子せんべい など

### おおえ食材レシピ・データベース

全国各地で「地産地消」や取り組みが進められているが、特産品に多くの食材を持つ本町においては、子供たちの「食育」の面でも大いに有効であると考えられる。

地元の食材についての理解を深めることは、地元食材や地域への誇りを育むと同時に、地域文化の伝承にもつながるものであり、そこには元気な高齢者の知識や知恵の活用が期待される。

そのため、野菜・山菜・果物をはじめ、地元食材を使った料理のレシピについて、町民の知識・知恵をデータベース化する。「柳川温泉そば道場」などの地域の“食”に関する取り組みについても併せて発信し、学習や観光に効果を波及させる取り組みを推進する。



### 生活習慣問診システム（健康管理・問診システム）

日常の健康チェックを定期的に行い、異常が見られた場合に迅速に対応することは町民の健康な暮らしに向けて重要である。

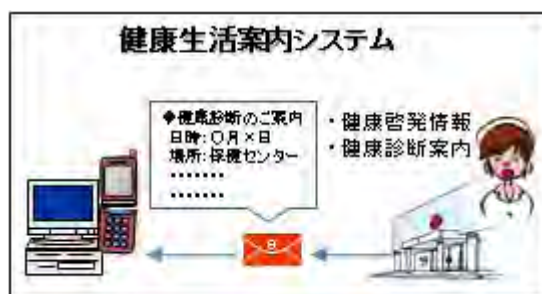
本システムは、町民が各家庭において保健師等からの問診票に回答する仕組みを構築するものである。町民はインターネットや電子メールを介して問診票の回答を投入する。保健師はその回答を受けて必要に応じて検診の案内や健康アドバイスを送ることができる。



### 健康生活案内システム（健康診断案内メール配信）

町民が安心して活力ある生活をするには、日頃から健康でいることと、常に自分の健康に関心を持つことが重要である。

本システムは、パソコンや携帯電話・PHS で利用できる電子メール宛てに保健・福祉機関等から健康啓発情報などを送信するものである。健康診断の案内や風邪・インフルエンザなどの流行に伴う注意喚起のお知らせについて、保健師や社会福祉協議会などから発信する。また、本町の誇る地域の恵みである食材と温泉は、健康な生活にも大きな役割を果たすものであり、食材・温泉と健康の関係や栄養指導についても、専門家の知見も交えながら積極的に発信する。



## (2) 主要コンテンツ

大江まちなめぐり案内システムは、主に町外向けの観光ポータルを目指すものであり、地域の魅力データベースとも連動しながら、町の観光地や文化、温泉、まつり、文化財、特産品などを主要なコンテンツとする。これらの本町独自の観光資源を見て、他地域の人が「訪れてみたい」「食べてみたい」「見てみたい」と思えるような魅力的な情報発信に努めることが求められる。

おおえ産直街道システム、おおえ食材レシピ・データベースは、大江まちなめぐり案内システムや地域の魅力データベースと相互に連携しながら、特産品の案内・販売、食材の調理情報などを主要コンテンツとする。

生活習慣問診システムは、町民それぞれの健康状態のチェックのほか、その結果を

受けて健康情報、健康アドバイスの充実が利用促進の鍵となる。

また、健康生活案内システムは、幅広い層の町民に対するものであるから、健康診断の案内や風邪・インフルエンザ・感染症の流行のお知らせといった啓発情報や、食生活の改善情報、栄養指導（献立表）、温泉と健康を絡めた湯治情報などのコンテンツを積極的に作成・発信することが求められる。

#### 各アプリケーションの想定主要コンテンツ

アプリケーション	想定コンテンツ
大江まちめぐり案内システム	町の観光地（大江町の景観・旧所名跡）からのライブカメラ映像 ： 楯山公園、磐梯朝日国立公園、神通峡、大山自然公園、温泉など 町の文化 ： 最上川舟唄、地域の郷土芸能など 温泉 ： テルメ柏陵 / 柏陵荘 / 奥おおえ柳川温泉 / 古寺鉱泉 まつり ： 大山自然公園ユリまつり、夏まつり・花火大会、秋まつり、神通峡まつりなど 文化財 ： 左沢楯山城跡（国指定）、神代カヤ・松保の大杉（県指定） 地元特産品・物産案内 ： 山菜、天然あゆ、りんご、ラ・フランス、蕎麦など
おおえ産直街道システム	地元特産品・物産案内 店舗・企業情報 物産販売
おおえ食材レシピデータベース	地元食材 ： 野菜・山菜・果物・水産品・蕎麦など 地元食材の調理情報 ： 調理方法・栄養価・旬の季節など
生活習慣問診システム	町民の健康状態チェック 健康情報・健康アドバイス
健康生活案内システム	健康診断の案内 風邪・インフルエンザの流行のお知らせ 食生活の改善情報 湯治案内

### (3) 実現のための体制

産業に関わるアプリケーションについては、商工会など町の商工業者や農業関係者、観光物産協会などの積極的な取り組みが期待されるところであり、そうした主体の取り組みを後押しできるよう、「農・商・工」の連携ならびに官民連携が重要となる。

また、町民の健康に関わるアプリケーションについては、医療機関・保健機関との情報連携が重要になるほか、学術機関との連携も深め、健康増進のための知見を町として幅広く・深く吸収することが有効である。

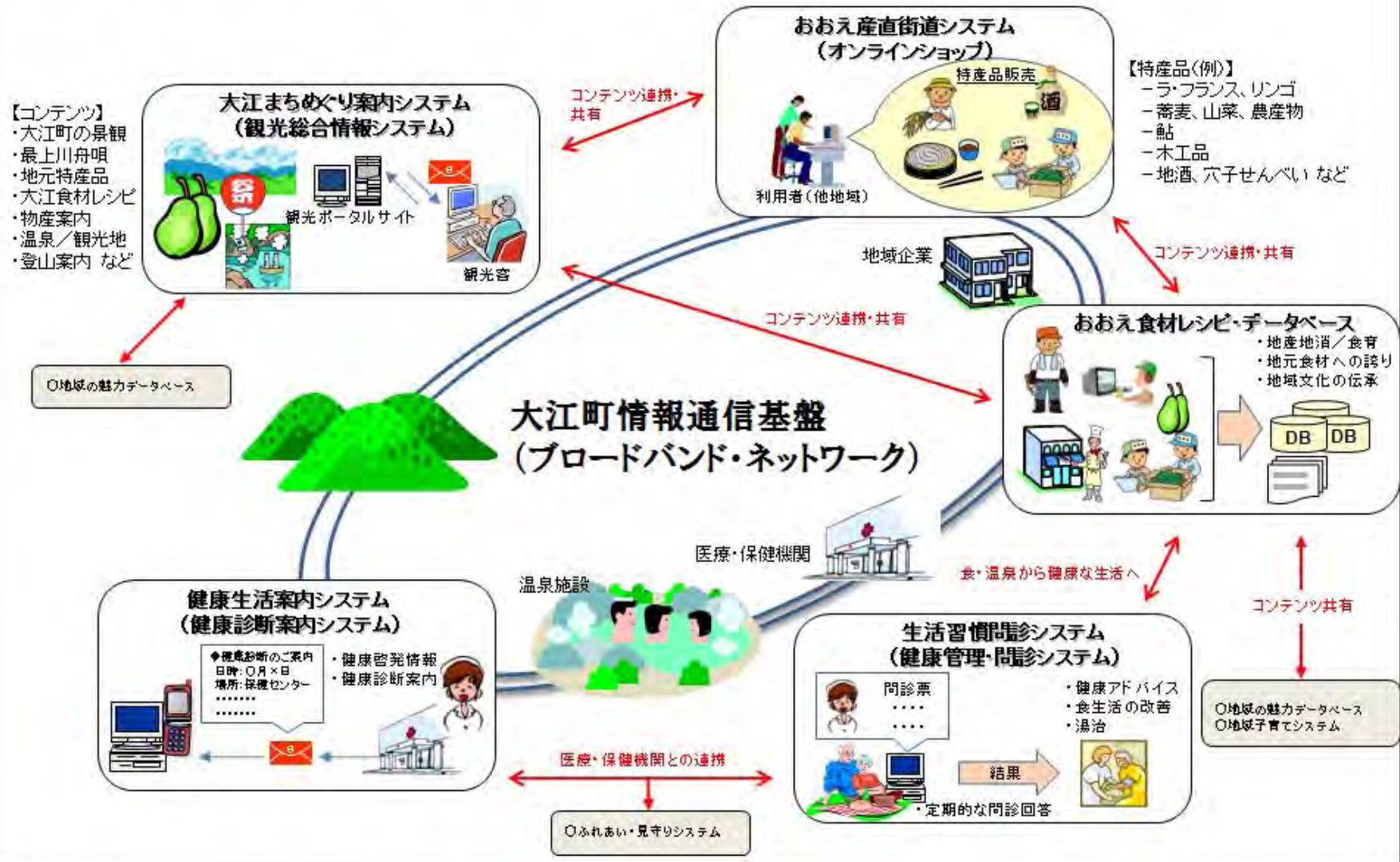
### (4) 費用規模

現時点で想定される費用規模類型は下表のとおり。今後、各アプリケーションにおいて詳細な検討を行うことにより、また、技術の進展等により費用規模には変動の可能性がある。

アプリケーション	費用規模
大江まちめぐり案内システム	B (コンテンツマネジメントシステム)
おおえ産直街道システム	A (オンラインショップ)
おおえ食材レシピ・データベース	B (公開用データベース)
生活習慣問診システム	A (メール配信)
健康生活案内システム	A (メール配信)
<b>【参考費用規模】</b> A : 1,000 千円 ~ 10,000 千円程度 B : 10,000 千円 ~ 30,000 千円程度 C : 30,000 千円以上の規模となるもの	



「支え合い」と「活力」  
～元氣をつなぐ、外とつながる～



## 第5章. 構築すべき情報通信基盤

### 1. 情報通信基盤整備の整備方針

#### 1-1. 基盤整備の基本的な考え方

##### (1) 町の課題解決に資する情報通信基盤の利活用

町民の生活の向上及び地域経済の活性化、若年層の定住促進などの様々な課題解決に向けて情報通信基盤を利活用することで、心豊かに生活できる環境づくりを実現する。

そのため町としても現在町に存在する情報格差の是正に向けて取り組み、特定の世代層によるブロードバンド環境の恩恵のみでなく、広く全町民が情報通信基盤を利用できるよう、気軽に活用できる環境の構築を目指す。

具体的には、インターネット環境の向上のみに留まらず、情報通信基盤の整備によって魅力ある地域サービスの提供や行政の効率化、高度化を図ることのできる利活用シーンを創造する。

##### (2) 地域における情報通信格差の解消

本町では、情報通信基盤の整備に関しては、総務省で示している「デジタル・ディバイド解消戦略」の目標に沿い、国の情報化支援事業を活用することとしている。

情報通信基盤の整備後に、より多くの利活用が見込めるよう、環境設定に要する技術的問題のほか本人の経済的負担等に配慮しながら整備促進に努めることが必要である。

##### (3) 町民ニーズへの対応

町民アンケート調査結果によれば、本町は若年層を中心として72.8%がインターネットを利用しているが、ブロードバンド回線が使えるのは町の中心部のみであり、その格差解消を訴える声が大きくなっている。光ファイバをはじめとする大容量・高速の情報通信基盤の整備に対してのニーズは、他の環境整備よりも高いニーズがあらわれており、早急な対策が求められる。

また、基盤の利活用に関しては、高齢者の安心に関するものや災害発生時等の迅速な情報伝達など、安全・安心に関するサービスが求められているほか、観光情報の発信や特産品の販売など、地域産業の活性化に関するニーズが高くあらわれている。

#### (4) 魅力あるアプリケーションの構築とその実現のための情報通信基盤

情報通信基盤は、整備して終わりというのではなく、広く使ってもらい、暮らしの中で役立つものとなってこそ意義のあるものとなる。また、超高速のインターネットだけではなく、生活に密着した幅広い分野に恩恵をもたらせることが求められている。

そのため、本町の地域生活・社会形成・文化に沿って継続的に利活用できるサービスについて第4章に整理したところであるが、整備する情報通信基盤については、町民にとって魅力あるアプリケーションを実現できるものであることも必要な要件である。

また、情報通信技術は日進月歩で進んでおり、現在ある仕組み・コンテンツだけに捉われるのではなく、将来性や拡張性についても配慮しておく必要がある。

#### 1-2. 情報通信基盤の整備方針

東西に長く西側に山間部を抱える本町においては、特に町の西部の地区において、集落が点在し、人口密度も低いことから、情報通信基盤の整備には不利となっており民間事業者による独自整備が期待できない状況にある。

このデジタルディバイドの問題は、そのままにしておいても格差が縮まるものではなく、逆に都市部との差は将来にわたって更に広がってしまう危険性を持っている。

7割以上のインターネット利用者がいる本町においては、ブロードバンド・インターネットをはじめとする情報通信基盤は、住みよい住環境の実現にあたって重要なものであると言える。また、若年層の定住促進や山間集落の高齢者の健康増進にあたって情報通信基盤の果たすべき役割は大きいものと期待される。

そこで、本町では町民の生活基盤向上に向けて、高速大容量の情報通信基盤の整備を進めることとする。

#### 1-3. 採用技術の考え方

##### (1) 各世帯への光ファイバ網の整備

高速大容量の回線であり、将来の拡張性にも富む技術として、光ファイバ網や無線通信、衛星通信などが考えられる。現在、広く普及しているものとしては光ファイバ網が挙げられるが、無線通信、衛星通信についても、利用方法によって大きな効果を得ることが期待できる。

本町の西部の地区においては、幹線道（主要地方道「大江西川線」）が山あいを抜けるように走っており、山に囲まれた地域にそれぞれの集落があるため、無線や電波

よりも有線による伝送の方が有利であると想定される。基盤整備後の各世帯におけるブロードバンド・サービスの利用形態を考えると、料金体系や多様なサービスの選択がある有線（光ファイバ）による提供が有効であると考えられる。

## （２）災害時に備えた衛星通信の活用

一方で、情報通信基盤が水道・電気などと同様に町民のライフラインの一つであると言える。町の大動脈ともなっている主要地方道「大江西川線」が災害等によって遮断された場合の情報伝達手段を考える必要がある。

その場合には、国内で場所を問わずに（南側が開けていることが条件）利用できる衛星通信を利用することが最も有効であり、実際に他地域において罹災時に衛星通信が活躍したケースもある。

本町の西側の地区では、主要地方道から支線に入ったところに小規模集落がある。また、古寺鉱泉や柳川温泉などの観光地もあり、それらの地区が災害時に孤立しないよう通信経路を確保しておく必要がある。

## （３）観光ポイントのホットゾーン化（無線活用）

観光客の情報収集におけるインターネットの役割が高まるにつれて、現地に赴いてからも、その場で詳しい情報を収集する動きも多くなっている。また、観光以外の面でも、様々な場所でインターネットに接続し、必要な情報を収集するという生活スタイルが地方にも広がりつつある。

2009年11月20日に実施した、本調査研究会による「実証実験公開デモ（参考資料を参照）」においても、交流ステーションにおいて実験的に同様の環境を構築し、開放を行ったところである。

本町では第4章に挙げたように町の魅力や観光資源を積極的に発信することとしており、町内外の人たちが観光ポイントで情報収集できるような環境をつくることは町の活性化に向けて重要なものになると考えられる。

そこで、観光地や駅、温泉施設など、人が集まる場所をホットゾーン化するために無線技術の活用を検討する。

#### 1-4.電波の不感地域の解消

##### (1) 携帯電話・PHS 不感地域の対応

第2章において整理したとおり、本町では東部の左沢・本郷東地区周辺では、主要の携帯事業者の通話エリア内であるが、西部の地区では一部の事業者によるサービス提供にとどまっている。西部の地区では奥に入るほど人口密度・世帯密度が低く、山地に囲まれた地形であるという地理的要因も相俟って事業者による独自整備は進みにくい状況にある。

この状態を解消する方策として町が整備する情報通信基盤を開放してサービス提供を促すという方法がある。具体的には、携帯電話事業者が整備する鉄塔までの光ファイバ回線（エントランス回線）として、本町が整備する情報通信基盤を貸し出すことで携帯電話事業者の負担を軽減し、カバーエリアを拡大するものである。

実現のためには、携帯事業者に貸し出すことのできる光ファイバの芯線を準備しておくほか、町内において携帯電話のカバーが必要となりそうな地域、町民のニーズが高い地域を把握しておく必要がある。



##### (2) 地上デジタル放送への対応

本町のテレビ難視聴地区においては、NHKによる共同受信施設組合の改修が進んでおり、自宅にアンテナを設置している人も含めて既に地上デジタル放送を受信している人も多いことが町民アンケート調査結果からも明らかになっている。

一方で、山に囲まれている集落が多い本町においては、地上デジタル放送が受信できない世帯が生じる可能性も否定できない。この問題は、国が中心となって放送事業者とも連携しながら対応にあたっている。

本町を管轄する組織としては、下記のような地デジコールセンターならびにテレビ受信者支援センター（デジサポ）がある。これらは町民からの問い合わせに直接応じるほか、各地区に出向いて説明会を行っている。

自宅にアンテナを設置してテレビ放送を受信している一般視聴者における地デジ対応関連の問い合わせについては「地デジコールセンター」が対応窓口であり、テレビ共同受信施設組合等からの問い合わせは「デジサポ」という区分になっているが、双方はともに情報を共有・連携する関係にある。

これらの組織に関する周知・啓発をしながら、同組織との連携を図り、町の地デジ対応についても適切に進めていく必要がある。

#### 総務省地デジコールセンターの連絡先等

電話番号：**0570-07-0101**

受付時間：平日：9時～21時

土日・祝日：9時～18時

URL：[http://www.soumu.go.jp/joho\\_tsusin/whatsnew/digital-broad/index.html](http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/whatsnew/digital-broad/index.html)

#### 総務省 山形県テレビ受信者支援センター（デジサポ山形）

通称：「デジサポ山形」

連絡先等

- 住所：〒990-8580 山形市城南町 1-1-1

ロゴ：右図のとおり

URL：<http://digisuppo.jp/index.php/branch/yamagata/9/>



### 1-5. 公共施設の情報環境整備

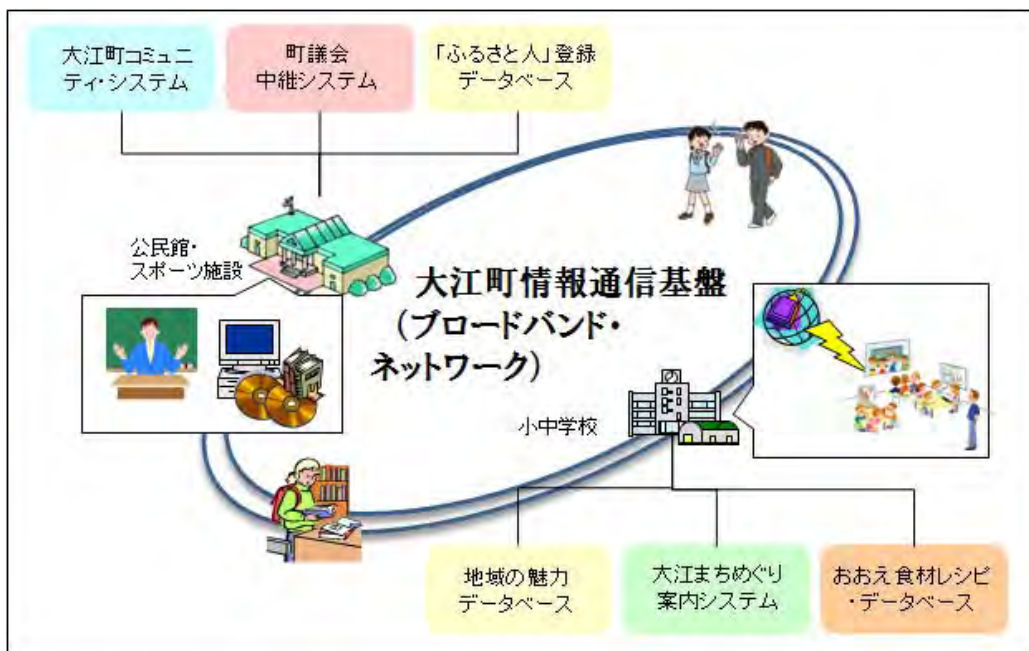
本町における情報通信基盤の整備に伴い、公民館や小中学校においても本町で光ファイバ回線によるサービスを提供する通信事業者に申し込むことで光ファイバ回線を利用できるようになる。

庁内調査において明らかになったように、本町の公民館や小中学校において光ファイバ回線を利用することにより、生涯学習や調べ学習などに活用することができ、町民・児童・生徒の学習に大きく貢献することが期待できる。

これにより学校においては児童・生徒・教職員の情報リテラシー（ICT 利活用能力）の向上に資するほか、公民館では町民の情報リテラシーの向上および町議会中継などのアプリケーションの実現にも役立てることができる。

各課・各施設におけるパソコン等機器の更新は毎年度、必要に応じて実施しているが、将来的には公民館等における無線 LAN によるホットスポット化も視野に入れながら順次検討を深めることとする。

公共施設の情報環境整備イメージ



## 2．大江町ブロードバンド・ネットワークの概要

### 2-1.概要

本町において整備するブロードバンド・ネットワークは、町内全世帯を光ファイバ、無線・衛星等の高速大容量の回線でカバーする。

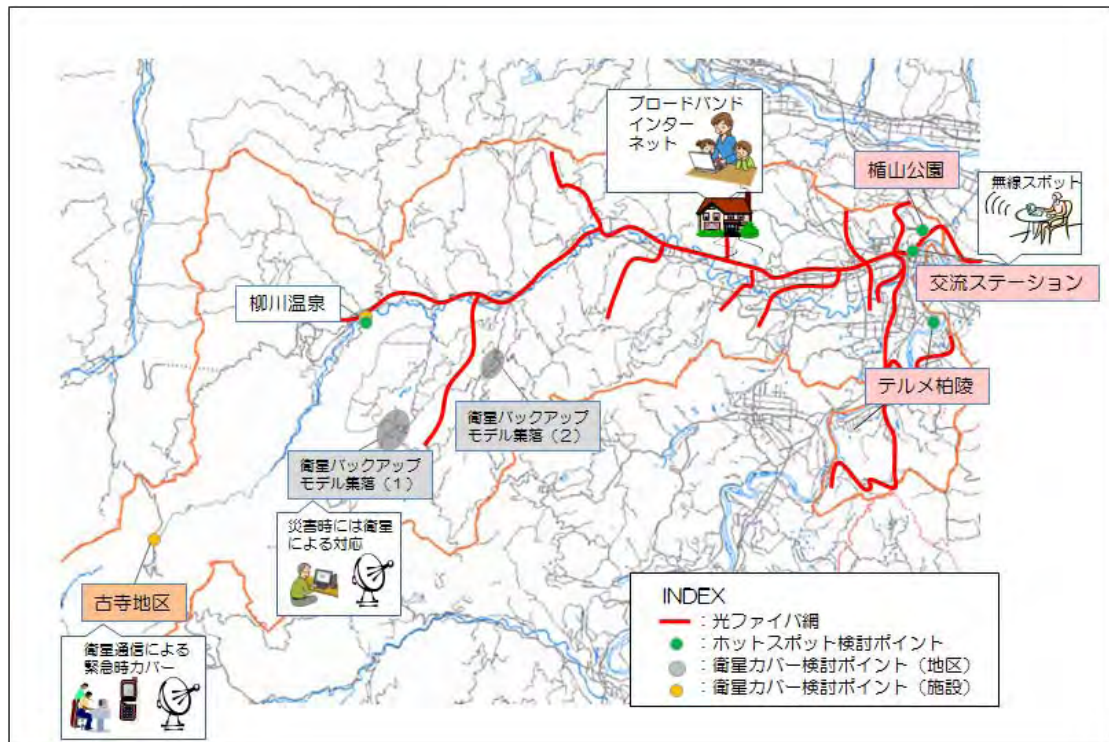
本町は主要地方道「大江西川線」に沿って、そこから分岐する形で集落が存在するため、幹線網もその構成となり、東西に長いルートとなる。総延長距離は92kmである。

また、前項 1-3 で述べたように、本町では西側地区が山間部であり、主要地方道「大江西川線」は本町の幹線道路であることから、災害等によって遮断された場合の情報伝達手段として、衛星通信の活用について考える。

さらに、本町には豊かな自然環境や先人が育んだ歴史・文化、自然の恵みである農産物などの観光資源が多数あるため、観光客向けの情報通信基盤の活用についても期待される場所である。そのため、町内外の人たちが観光ポイントで情報収集できるような環境をつくることは町の活性化に向けて重要なものになると考えられ、観光地や駅、温泉施設など、人が集まる場所をホットゾーン化するために無線技術の活用を検討する。

大江町ブロードバンド・ネットワークは、有線・無線・衛星の複合型ネットワークとして検討する。

大江町ブロードバンド・ネットワーク全体イメージ図



\* 上記の地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（山形県）を使用したものである。



## 2-2.有線ネットワーク（光ファイバ）

### （１）有線ネットワークの概要

大江町ブロードバンド・ネットワークでは、有線ネットワークは各世帯を繋ぐ基幹網としての役割を果たす。整備にあたっては、通信速度が高速かつ安定しており、第4章に挙げたアプリケーションの実現に資するよう大容量のアプリケーションやコンテンツをスムーズに利用可能なものであることが要件であるため、光ファイバによるものとする。

光ファイバは、天候（豪雨・濃霧・雷など）によって影響を受けない、中継装置なしで長距離の伝送が可能（保守が容易）、上りの通信速度と下りの通信速度が同じで安定しているなどの技術特性がある。また、拡張性にも優れ、伝送機器の増設や更新によって多目的に利用可能であるため、現時点においては、最も高機能で安定的な通信が可能な技術であると言える。

1芯の光ファイバを1人の加入者が占有するSS（Single Star）方式と、1芯の光ファイバを複数の加入者が共有するPON（Passive Optical Network）方式があるが、本町においては、PON方式の中でも伝送効率の良い「GE-PON」方式（Ethernet技術を使用して、上り下りの伝送速度がそれぞれ1Gbpsを有する）を採用し、センターから加入者宅までを光ファイバケーブルで接続し、各家庭からブロードバンド・インターネットを利用可能とする。

有線ネットワークの技術特性

	FTTH	ADSL	ケーブルインターネット（同軸、HFC、光ファイバ）
通信速度（ベストエフォート）	数十 Mbps ~ 1Gbps	下り：1.5Mbps ~ 60Mbps 上り：数百 kbps ~ 5Mbps	下り：1.5Mbps ~ 60Mbps 上り：数百 kbps ~ 数十 Mbps
伝送可能距離	20km ~ 100km	数 km 程度	同軸：~10km 程度 HFC：FTTH より劣る 光ファイバ：FTTH と同等
品質安定性	・速度も安定、大容量のアプリケーション・コンテンツをスムーズに流通可。	・周囲の環境（ノイズ）に左右されやすいので速度が不安定 ・収容局からの距離により通信速度が低下する場合やサービスが提供できない場合あり	FTTH ほどではないが、比較的安定性が高い
地理的適性	・サービス提供地域が採算効率の高い都市部中心。	・既存のメタルケーブルを利用するため、新たに加入者宅までケーブルを敷設することなく短期で安価にサービス提供可。	全国各地で普及が進展

	FTTH	ADSL	ケーブルインターネット（同軸、HFC、光ファイバ）
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上り下りの通信速度が同じ。</li> <li>・WDM等の伝送機器の増設または更新のみで大容量化、放送等の多目的な利用が可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長距離伝送が可能なりリーチDSL方式により10km程度でもサービス提供可。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放送サービスと一体的に提供することが可能</li> <li>・大江町内ではサービス事業者なし。</li> </ul>

APPLIC「ブロードバンド全国整備の手引き」をもとに作成

#### 伝送方式の技術特性

項目	SS (Single Star) 方式	PON (passive optical network) 方式		
		B-PON	E-PON	GE-PON
概要	センターと加入者宅を光ファイバで「1対1」に結ぶ光アクセス方式。接続するユーザ数分の芯線数および装置が必要となる。	センターと加入者宅を光ファイバで「1対多」で結ぶ光アクセス方式。光ファイバやセンター装置を複数のユーザで共有するため、経済的・効率的に設備構築が可能。		
伝送速度	上り： 100M～1Gbps 下り： 100M～1Gbps	上り： 155Mbps 下り： 155.625Mbps	上り：100Mbps 下り：100Mbps	上り：1Gbps 下り：1Gbps
距離	数十 km	20km		
光多重	多重なし：2芯 波長多重：1芯	波長多重：1芯		
1芯あたりの加入数	1	～32		
1加入者あたりの理論上速度	100M～1Gbps	約3Mbps	約3Mbps	約30Mbps
伝送効率	Ethernetフレームを使用しているため伝送効率が良い。	ATMベースのため伝送効率が悪い。	Ethernetフレームを使用しているため伝送効率が良い。	

## (2) 大江町における有線ネットワークの構築モデル

### ア. 仕様

光ファイバによる本町の有線ネットワークの主な仕様と整備条件は下記のとおりである。具体的には、主要地方道「大江西川線」に沿って既存の電柱を利用した架空配線により町の東西を結ぶルートとして整備し、町内の約 2,700 世帯（100%）を光ファイバで接続可能とする。総延長距離は 92km であり、その概算費用は 250,000 千円である。

有線ネットワークの構築モデル仕様

項目	仕様（要件）
整備形態	大江町による整備（国の支援制度を活用）
接続形態	GE-PON
伝送容量	100Mbps（1 ユーザ）
幹線網	利用予定芯線数をあらかじめ整備
電気通信事業者への開放方法	IRU 契約にて芯線単位で開放
概算費用	250,000 千円
ランニングコスト	別表のとおり

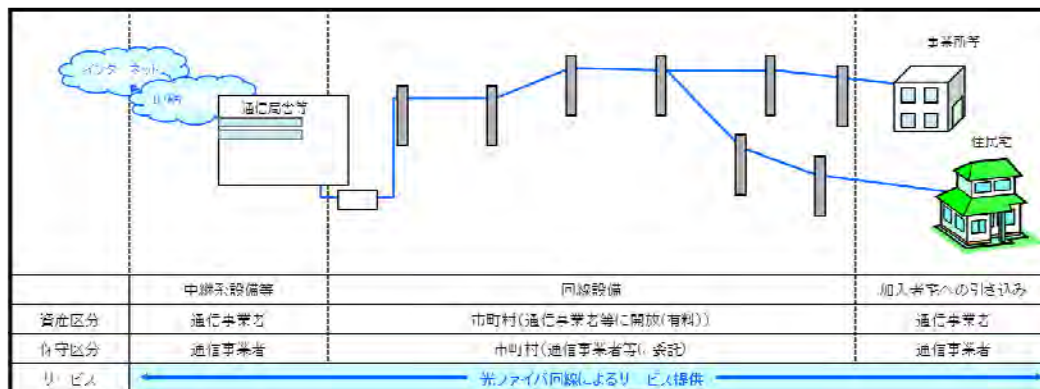
また、有線ネットワークを活用した町民のブロードバンド・サービス利用については、日進月歩に進む情報通信技術の進展速度や管理・運営の専門性に配慮し、公設民営方式によって行う。

昨今では市町村負担の少ない IRU（indefeasible right of use：破棄し得ない使用权）と呼ばれる公設民営方式が主流となっており、具体的には、本町が国の補助を得て整備した情報通信基盤を民間の通信事業者に貸与し、光ファイバによる超高速ブロードバンド・サービス等の提供を受けるものである。

その際には、事業者から市町村に対しては利用者数などに応じた「回線使用料」が収入として入ることになり、一方で、保守等委託費用や電柱添架費用などの支出が発生する。

町民は、通信事業者へ直接申し込み、都市部と同等のサービス水準と料金で超高速ブロードバンド・サービスを利用できる。

### 公設民営方式の例における資産・保守区分イメージ



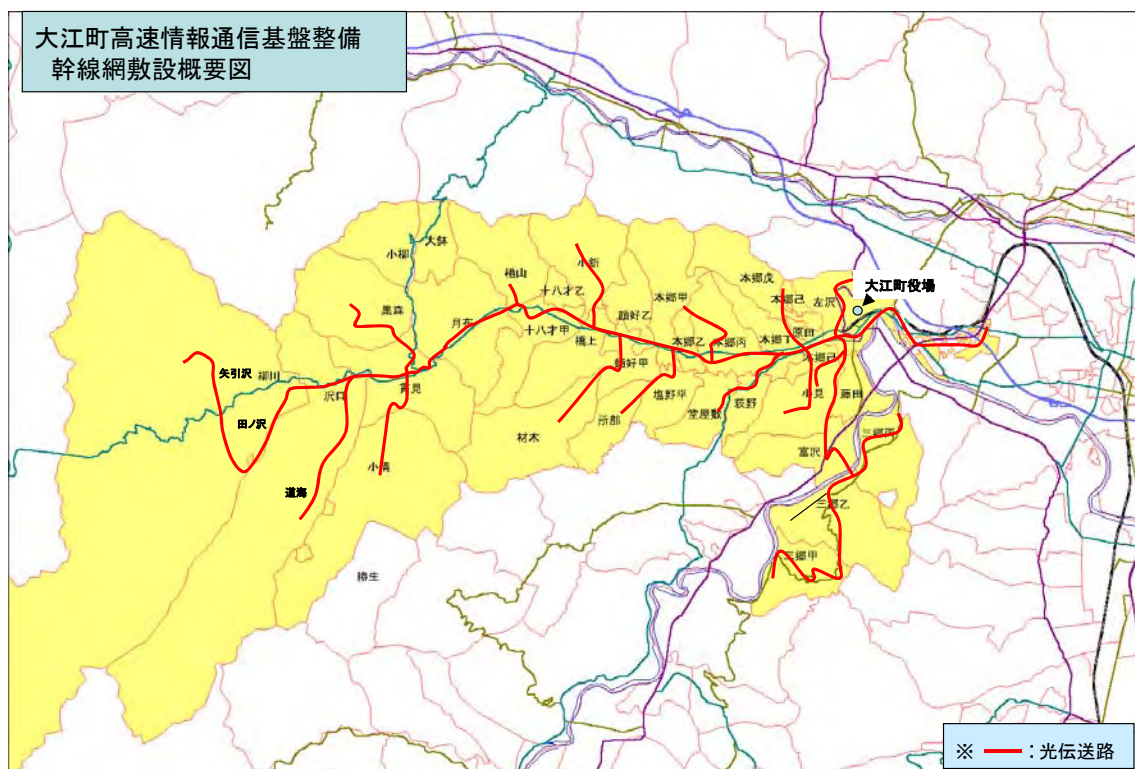
### ランニングコスト

項目	概算費用	備考
電柱添架費用	2,750 千円 / 年	光ケーブル総延長距離 92km
設備賃貸料	800 千円 / 年	管路及び施設賃貸
光ケーブル保守費用	3,270 千円 / 年	年 1 回点検、設備管理委託
その他諸費用	780 千円 / 年	共済、支障移転費用
合計	7,600 千円 / 年	

## イ．整備イメージ

有線ネットワークの整備イメージは下図のとおりである。東西に長い本町では、ループ構成は取りにくいいため、スター型のネットワーク構成とし、既存の電柱を利用した架空配線とする。

有線ネットワーク構築モデル



## 2-3.無線ネットワーク (WiFi,WiMAX)

### (1) 無線ネットワークの概要

無線ブロードバンドの整備では、これまでは非常に狭いエリアにおける「点」によるサービス展開として、また普及が進んで導入価格も下がってきている無線 LAN (WiFi) での構築が主流であったが、昨今では WiMAX の登場により、その役割に変化が出てきている。

WiMAX では、WiFi よりも長距離伝送が可能で、屋内外を問わず移動中でも使えるという利点がある。一方で、現時点においては WiFi の方が広く普及しており、各種家電やパソコン、モバイル PC から携帯ゲーム機まで幅広く搭載されている。こうした状況もあり、WiMAX では WiFi 機能を内蔵した Dual モードの端末 (ネットブック PC 等) が普及しつつあるのに加え、WiMAX をエントランス回線としアクセス回線を WiFi で提供する WiMAX-WiFi ルータの普及も進みつつある。

これからの無線ブロードバンドの整備には、WiMAX の広域性と WiFi の普及ベースを合わせた活用やサービス提供が必要と考えられている。

無線 LAN (WiFi) 方式と WiMAX 方式の特徴比較

	モバイル WiMAX IEEE802.16e	無線 LAN (WiFi) IEEE802.11b/g/n	高出力無線 LAN IEEE802.11a/j
周波数帯	2.5GHz 帯 降雨降雪の影響なし	2.4GHz 帯 降雨降雪の影響なし	5GHz 帯 降雨降雪の影響多少あり
無線局免許	必要 (混信なし)	不要 (混信あり)	登録制 (混信なし)
用途	固定、モバイル	固定	固定
端末	通信速度 (実効)	~10Mbps 程度 (屋内・外)	~数 10Mbps 程度 (屋内)
	通信距離	広い (ラストワンマイル) 移動時: 1~2km 停止時: ~10km@LOS	狭い (エリアスポット) 移動時: × 停止時: ~0.4km 程度
セキュリティー面	極めて安全 (携帯電話)	×危険: WEP の場合	×危険: WEP の場合
端 末	オープン規格 & 市販化 WiMAX + WiFi が主流に	オープン規格 & 市販済み	オープン規格 (市販化 難)
サービス面	サービスの多様化に期待 (屋内・外、ローミング、M2M)	限定されたサービス (屋内、エリアスポット)	限定されたサービス (屋内)
経済性	基地局: 高 低 (将来) (レピータも登場予定) 端末局: 中 低 (将来)	基地局: 低 変化無 端末局: 低 変化無	基地局: 中 変化無 端末局: 高 変化無

WiMAX ( Worldwide Interoperability for Microwave Access ) は、ADSL など有線システムの代替手段としての取組みからスタートし、下表に示すような「固定 WiMAX」と「モバイル WiMAX」がある。

モバイル WiMAX は、「 “ラスト 1 マイル” を無線で提供できるオール IP の通信システム」であるが、技術的に類似する “WiFi (無線 LAN)” と比較した場合の特徴は以下のとおりである。

固定 WiMAX とモバイル WiMAX の比較

項目	固定 WiMAX	モバイル WiMAX
準拠標準	IEEE802.16d-2004	IEEE802.16e-2005
移動性	固定・ノマディック	固定・ノマディック・モバイル
見通し環境	見通し外通信(NLOS)	見通し外通信(NLOS)
多重化方式	OFDM	OFDMA
変調方式	BPSK,QPSK,16/64QAM	QPSK,16/64QAM
帯域幅	1.75 ~ 10MHz 可変	1.25 ~ 10MHz 可変 (将来 20/40MHz)
周波数帯	3.5/5.8GHz	2.3/2.5/3.5GHz

#### 【モバイル WiMAX の特徴】

最大時速 120km の高速移動通信が可能 (WiFi はサポートしていない)  
 WiFi と同等 (数十 Mbps 以上) の高速通信  
 (日本では 10MHz 幅を使い、当初 30Mbps 程度の通信速度)  
 免許制であり 2.5GHz 帯を独占的に利用でき混信の問題がない  
 (WiFi は無免許制のため、混信の可能性がある)  
 通信距離が長い (ワイド・カバレッジ)  
 (モバイル WiMAX : 1 ~ 2km、高利得 FWA\* : 4 ~ 5km)  
 ローミングが標準 (事業者同士の連携でエリアを拡大可能)  
 3G 携帯電話 (IMT-2000) の一規格 (2007 年 10 月)  
**【WiMAX 事業者】**    **【移動体通信事業者 (携帯事業者)】**  
 E コマースを当初より視野 (WiFi よりもセキュリティ機能を強化)

\* : 日本独自仕様のアンテナ利得の高い WiMAX。外付けアンテナを使用

なお、日本においては、総務省が WiMAX 等の「2.5GHz 帯を利用する広帯域移動無線アクセスシステム」の技術的条件として「モバイル WiMAX」のみを選択したため、「モバイル WiMAX」に準拠した機器(基地局、端末)のみが使えるが、「固定 WiMAX」の利用形態も含まれるため、有線代替等の固定的な用途 (FWA) にも利用可能となっている。

### WiMAX 活用のポイント

WiMAX は携帯電話に近い使い方が可能な移動無線システムであるが、携帯電話システムと異なり全て IP により通信する無線システムである。そのため、WiMAX の活用ポイントは下記のように整理できる。

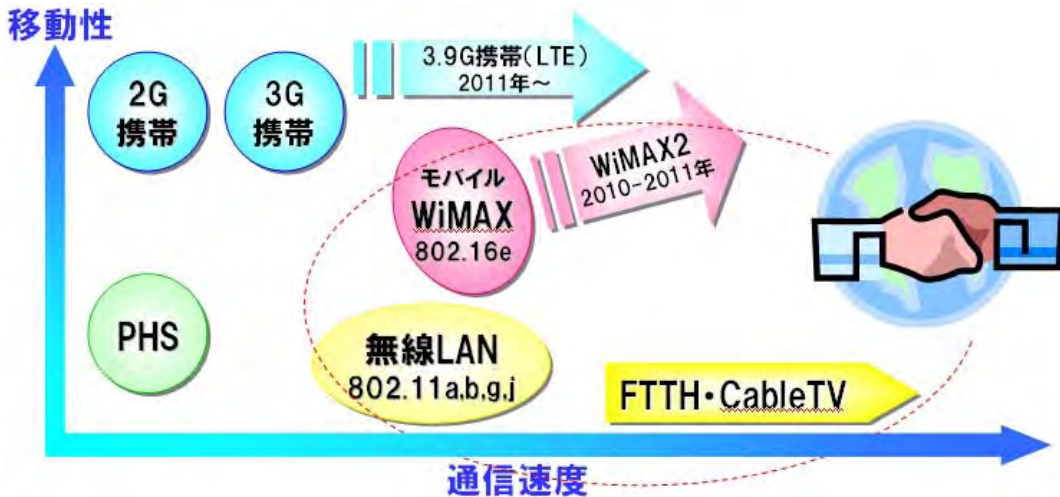
技術面における類似性から WiFi との連携が容易である。WiMAX と WiFi をそれぞれのカバー・エリアで適宜切替えて使うサービスや、WiFi スポットの中継回線に WiMAX 網を活用するなどの組合せが期待できる。

ケーブルテレビ会社や ADSL 事業者など既存の地域 ISP の固定 IP 回線システムとも連携がしやすく、既存のインターネット回線設備を流用して、WiMAX による無線サービスを容易に追加できる。

市町村において整備する FTTH 網とも容易に接続でき、屋内では FTTH による超高速な固定サービスを、屋外では WiMAX (や WiFi) での高速な移動サービスといったユビキタスサービスが実現可能である。

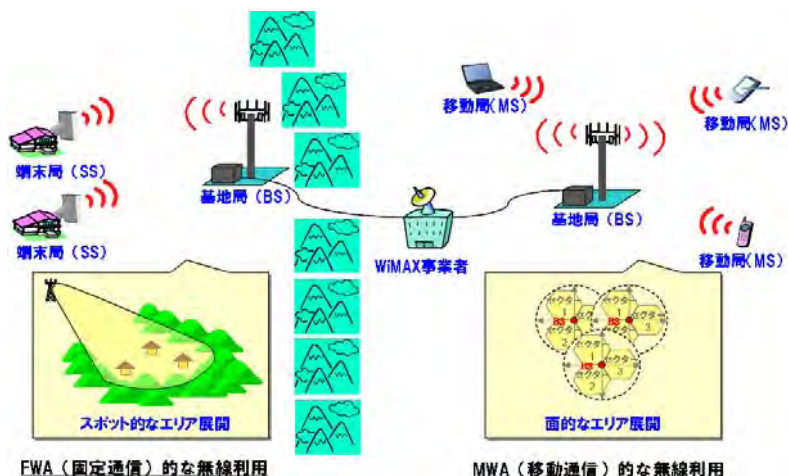
モバイル WiMAX は、WiFi・FTTH・ケーブルテレビといった既存の固定 IP システムとの親和性が高く、移動性にも優れているためユビキタス社会の実現に向けた可能性がある。

モバイル WiMAX の特徴と既存 IP システムとの関係



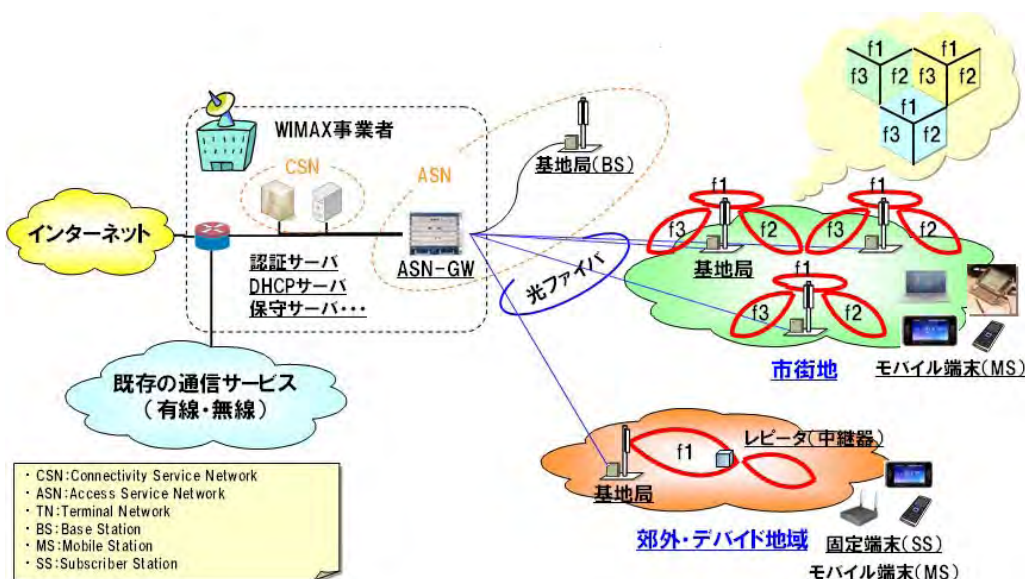


モバイル WiMAX による一般的な構成は下図のとおりである。移動利用と固定的な利用に大別されるが、移動利用は市街地などでの携帯電話と類似の利用を、固定的な利用は条件不利地域での有線代替としての利用が想定されている。



また、WiMAX によるシステム構成は『CSN ( 認証、上位接続 ) - ASN ( 無線基地局 ) - TN ( 端末 )』の 3 階層からなる。ASN には、基地局設備 ( BS ) および BS を束ねて管理するセンター装置 ( ASN-GW ) が含まれるが、BS と ASN-GW は一般的に光ファイバ IP 回線で接続される。

CSN は、WiMAX 端末のユーザ認証等を管理する AAA ( トリプル・エー ) サーバ、IP アドレスを配布する DHCP サーバ等で構成され、上位のインターネット・バックボーン回線との中継も担う。もし、自治体や地元 ISP などインターネット接続サービスを提供している場合、WiMAX 設備を既存のインターネット設備 ( 上位回線など ) に追加することができる。

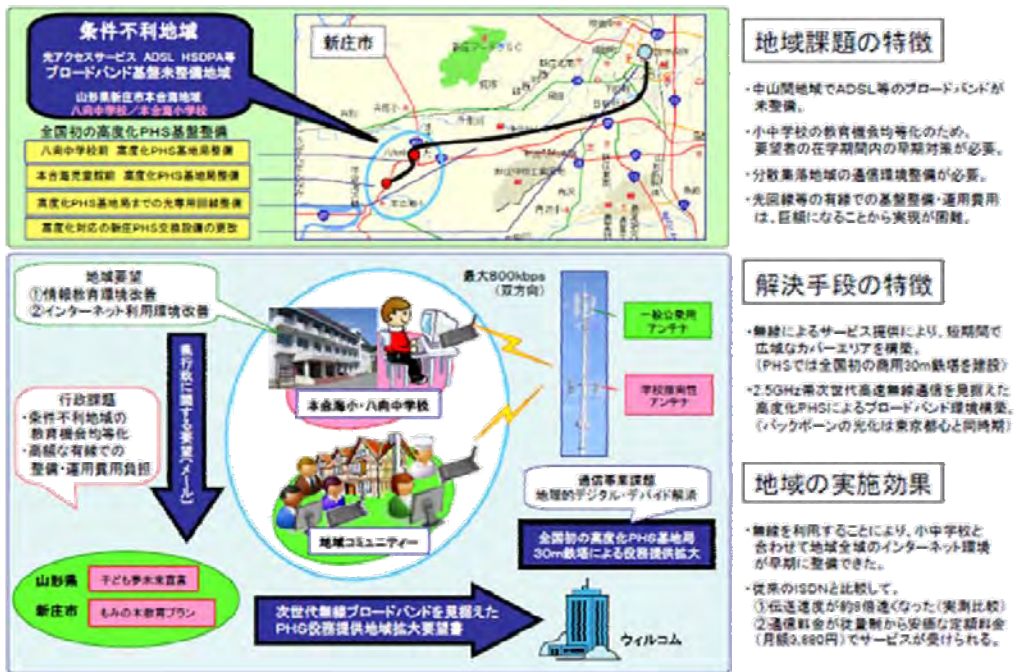


無線通信には、XGP (eXtended Global Platform) と呼ばれる、PHS をベースとしたモバイルブロードバンド通信規格もある。

XGP は、最大伝送速度は上り下りともに 20Mbps であり、上りと下りで同じ周波数を時間ごとに分けて使う TDD (time division duplex : 時分割複信) 方式を採用するなど 3.9G 携帯電話やモバイル WiMAX とは異なる高速化技術を盛り込んだ移動体通信サービスの規格である。

県内では新庄市において中学校のブロードバンド・インターネット活用に向けた XGP 基盤整備を行っている。

条件不利地域の教育機会均等のための XGP 基盤整備



総務省地域情報化ポータルより抜粋

## (2) 無線ネットワークの構築モデル

### ア. 概要

町内の以下の4つの観光施設・観光ポイントについて、WiMAX および WiFi によるインターネットアクセス環境を構築し、これらの施設をホットスポット化する。

インターネット上位回線の配置場所を大江町役場と仮定し、WiMAX 基地局を結ぶ中継回線は、有線ネットワーク（光ファイバ）を利用する。

WiFi スポットの構築は、WiMAX-WiFi ルータを活用し、WiMAX エリア内で配置することで完全な無線化を図る。

#### 【無線インターネットアクセス環境構築ポイント（シミュレーション）】

柳川温泉  
テルメ柏陵  
交流ステーション  
楯山公園

基地局設備は、アンテナ、アウトドアユニット(ODU)がアンテナ架台に設置され、併設の屋外キャビネット内に、インドアユニット(IDU)、光中継回線接続用のメディアコンバータなどを配置する。機器の構成は下図のとおり。

WiMAX システムの機器構成



アンテナには、セクターアンテナやオムニアンテナが用いられるが、一般に複数基地局を並べて配置したり（面展開）、伝送距離を延ばしたい場合にはセクターアンテナが使われ、1 基地局を単独（独立）で使う場合にはオムニアンテナが使われる。屋外キャビネットは無停電電源設備も兼ねており、停電時でも基地局運用を維持できる。

これら複数の基地局設備は、光中継回線を介して親側メディアコンバータおよび L2 スイッチで集線し、ASN-GW 装置に接続される。

ASN-GW で一本化された複数基地局のトラフィックは、上位の L2/L3 スイッチやルータに接続され、インターネット網との接続が実現される。

CSN 設備として最低限必要な DHCP サーバは、WiMAX 端末が WiMAX 基地局と接続してネットワークサービスを受ける際に、端末へ IP アドレスを割り当てるために使われる。

また、セキュリティを確保して安全な通信サービスを提供するための認証装置 (AAA サーバ) も CSN 設備として必要であり、自ら構築する場合と事業者のサービスを利用する場合の 2 通りがある。

#### イ．電波伝搬シミュレーションの条件

ネットワーク構築のシミュレーション条件を以下のとおりとする。

地域 WiMAX サービスは電気通信事業者に対する免許制事業であるため、本町がサービスを提供することも可能であるが、ここでは、電気通信事業者のサービスを受けることを想定する (WiMAX 基地局の構築は、電気通信事業者自らが構築する場合もあれば、本町が基地局を構築して、電気通信事業者に貸出すケースも考えられる)。インターネット上位回線の配置場所を役場庁舎と仮定し、役場と WiMAX 基地局を結ぶ中継回線は光ファイバ網を利用する。

WiFi スポットの構築は、WiMAX-WiFi ルータを活用し、WiMAX エリア内で配置することで完全な無線化を図る。なお、WiMAX-WiFi ルータは、屋内配置を前提とする。

インターネット接続事業者 (電気通信事業者) は、町内あるいは近隣の市町村等の ISP 事業者が実施することを想定する。

役場庁舎からインターネットへの上位回線については、通信事業者・ISP 事業者等のサービスを利用する。

WiMAX 端末の認証設備 (AAA サーバ) および DHCP サーバは ISP 事業者のサービスを受けることとする。

#### ウ．電波伝搬シミュレーション

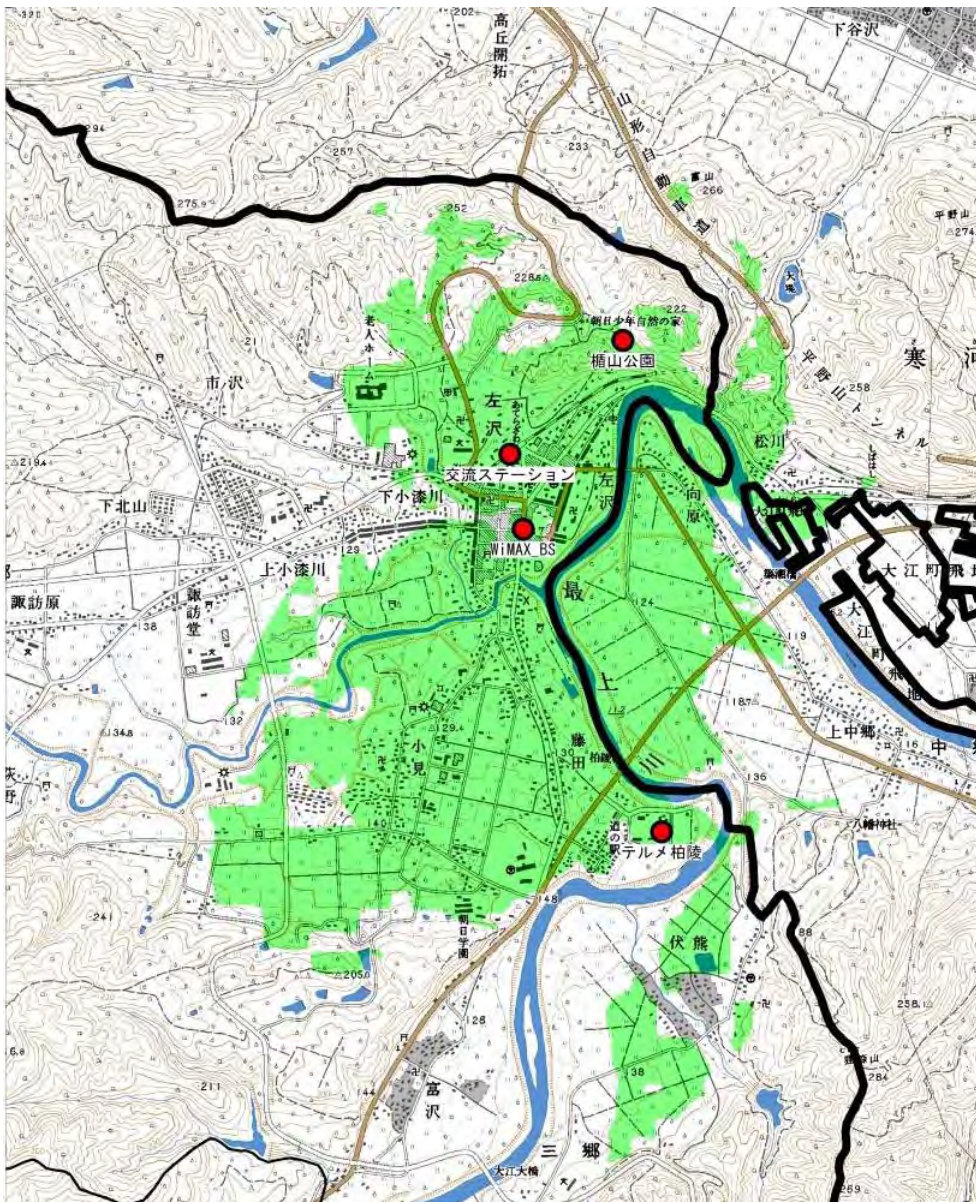
4 つの観光施設・観光ポイントを WiMAX ネットワークでカバーするための電波伝搬シミュレーション結果は、下図のとおり。

なお WiFi スポットの構築については、WiMAX ネットワークエリア内( 緑色の範囲) で WiMAX-WiFi ルータを配置していくこととなる。

テルメ柏陵、交流ステーション、楯山公園

基地局位置( 基地局からそれぞれへの距離 )	交流ステーション：350m 楯山公園：960m テルメ柏陵：1460m
アンテナ高	25m
アンテナ設定	交流ステーション，楯山公園方向 ：90度アンテナ1セクター 17dBi ( アンテナチルト - 1度 ) テルメ泊陵方向 ：90度アンテナ1セクター 17dBi ( アンテナチルト + 1度 )
端末アンテナ条件	利得：2dBi 高さ：2m

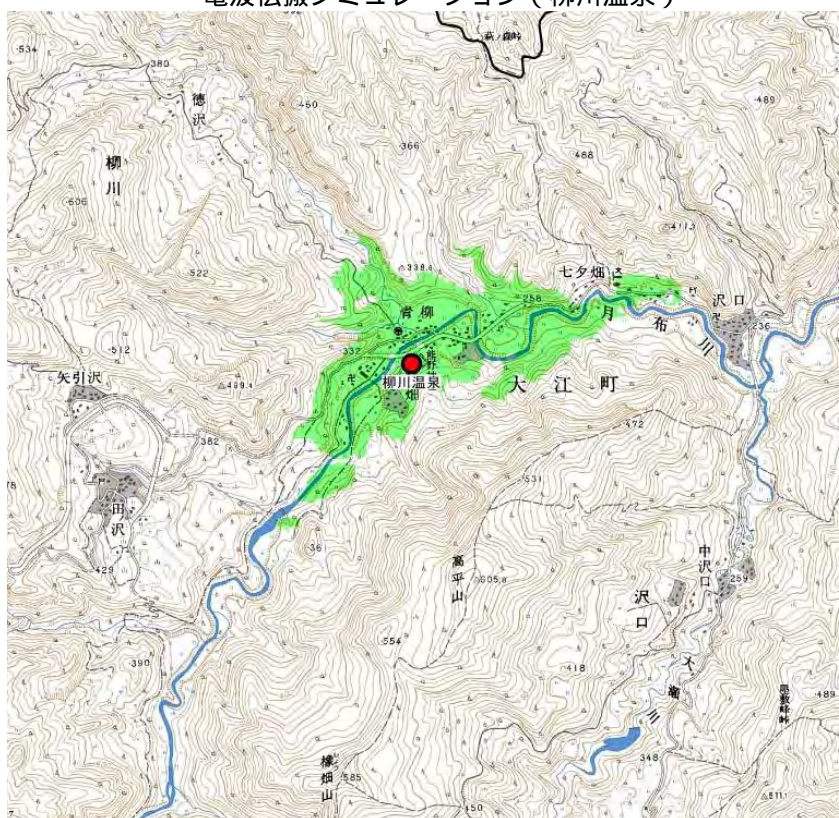
電波伝搬シミュレーション結果 (テルメ柏陵、交流ステーション、楯山公園)



## 柳川温泉

基地局位置	柳川温泉敷地内
アンテナ高	20m
アンテナ設定	12dBi Omni (アンテナチルト 3度)
通信可能予想範囲	1200m (基地局アンテナまでの見通し)
端末アンテナ条件	利得：2dBi 高さ：2m

## 電波伝搬シミュレーション (柳川温泉)



## エ．整備・運用コスト

前項シミュレーションにおける想定費用規模については、下表のとおりである。

### イニシャルコスト

区分	項目	費用規模
機器	屋外基地局 (アンテナ、IDU、ODU) : OMNI、3セクタ等アンテナ構成による	B
	光中継回線装置 (基地局数×2台) : 通信事業者のサービス利用の場合は不要	A
	センター設備 (ASN-GW) : 1台で複数の基地局を收容可	B

区分	項目	費用規模
	センター設備（設備保守サーバ（1台）） ：基地局の監視などに利用	B～C
	CSN 設備（認証装置（AAA サーバ1台）） ：ユーザ認証に利用	B～C
	CSN 設備（DHCP サーバ1台） ：WiMAX 端末への IP アドレス割当	A
工事費	基地局設置工事費 ：建柱・設置場所等により費用が異なる	B
	センター設備構築調整費	B
	CSN 設備構築調整費	B
	光中継回線敷設工事費 ：通信事業者のサービス利用の場合は不要	-
	フィールド測定費 ：建設後の車による電波エリア測定	A
	最適化調整作業費 ：電波エリア測定に基にアンテナ再調整	A
設計費	置局シミュレーション費 ：アンテナ設置場所の決定作業	A
	基地局設備費	A
	センター / CSN 設備費	B
免許申請費用	作成支援費 ：書類作成支援やコンサルティング等	A
	基地局免許申請手数料（対総務省） ：25,500 円 × 基地局数	A
	端末免許申請手数料（対総務省） ：10,200 円（端末台数は関係なし）	A
<b>【参考費用規模】</b> A：1,000 千円以下 B：1,000 千円～10,000 千円程度 C：10,000 千円～20,000 千円程度 D：20,000 千円以上		

### ランニングコスト

なお、ランニングコストは、設備構成や設置場所等の条件により大きく変動するため、ここでは必要となる費用項目と留意点について整理する。

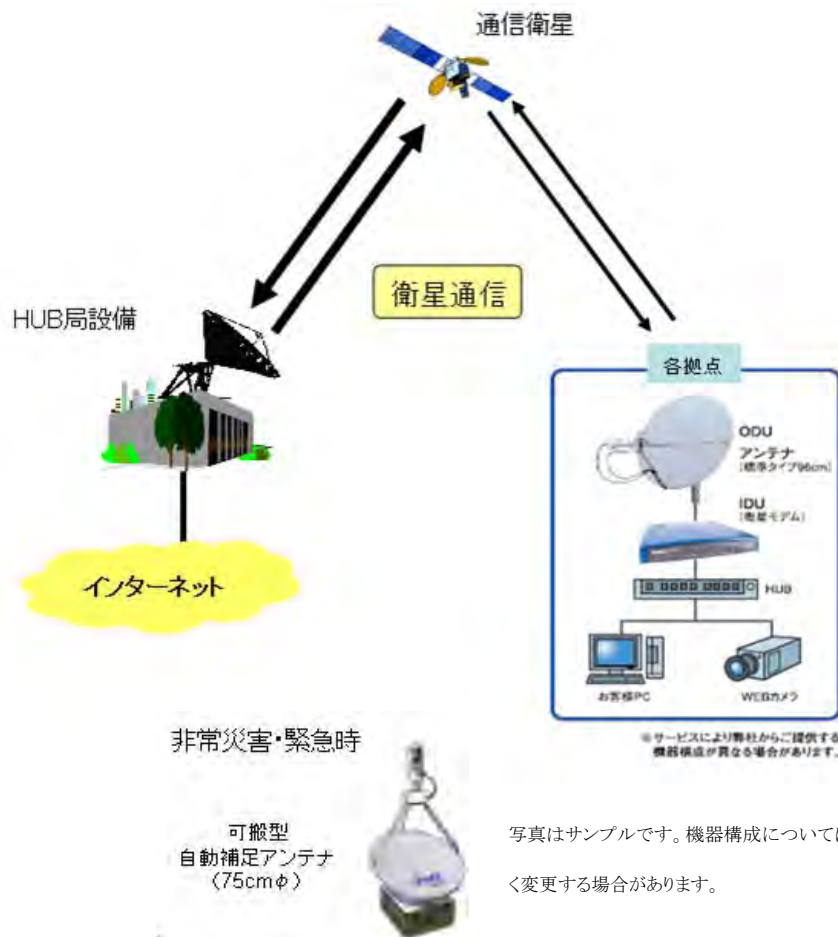
区分	項目	留意点
電波利用料	WiMAX 基地局（対総務省）	年間 9,400 円 × 基地局数
	WiMAX 端末（対総務省）	年間 360 円 × 実契約端末数
電気料金	基地局	基地局数による
	センター / CSN 設備	設備構成による
地代借地料	基地局設置場所	基地局数や設置場所条件による
	センター / CSN 設備	データセンター等の設置場所条件による
上位回線費	ISP 事業者との接続	ISP 事業者の条件等による

## 2-4.衛星通信によるブロードバンド整備

### (1) 衛星ブロードバンド・ネットワークの概要

衛星ブロードバンドサービスは、通信衛星を利用したインターネットサービスであり、FTTH 回線や ADSL 回線と同様にブロードバンドサービスを利用することができる。初期コストが地上キャリアのように距離に依存しないため、特に孤立集落のような地上回線の充実していない条件不利地域において常時使用可能なブロードバンド回線として整備することが期待される。通信速度に関しては FTTH 回線には及ばないものの、メガ単位の速度の通信回線を確保することができる。

また、耐災害性に優れることから、災害等での FTTH 回線や ADSL 回線のような地上キャリアが寸断された場合の補填手段として整備することも考えられる。さらに、可搬型アンテナを常備しておけば、非常災害、緊急時災害時において場所を選ばず即座にネットワークを構築することができる。





## (2) 大江町における衛星ネットワーク構築モデル

本町における基幹ネットワークは光ファイバでの整備が検討されているが、衛星回線については災害時に主要地方道「大江西川線」が寸断された場合に備え、小清・道海・柳川温泉・古寺地区の4拠点において衛星通信装置を設置するモデルの検討を行った。

【衛星の活用ポイント】

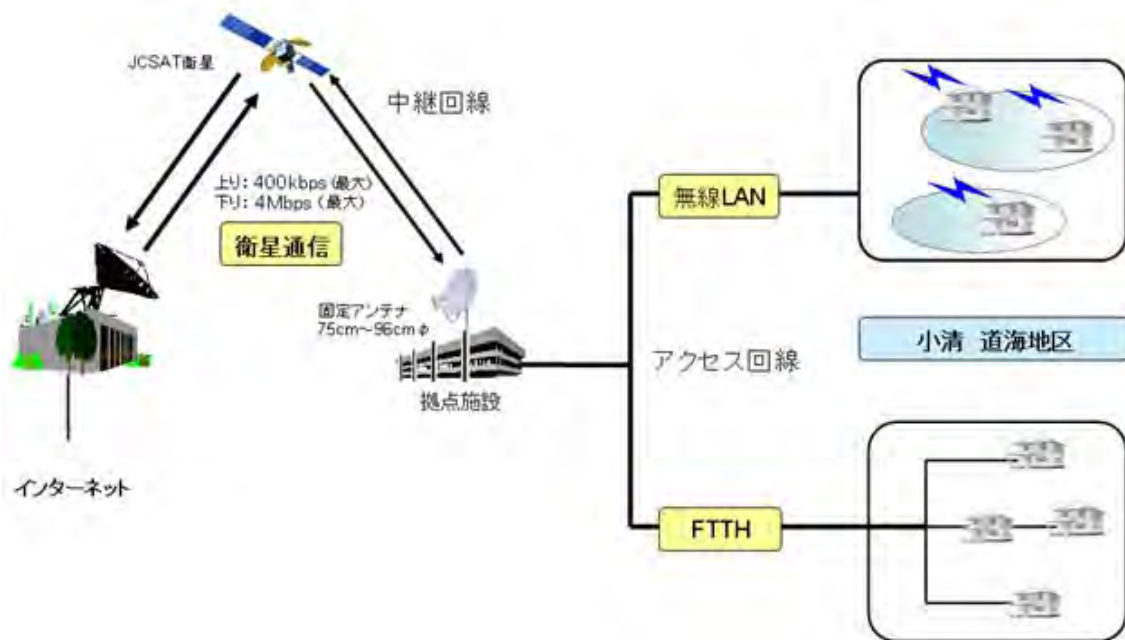


\* 上記の地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（山形県）を使用したものである。

### ア．衛星固定局の設置ポイント

小清地区、道海地区においては、衛星回線を中継回線、衛星設備設置拠点から各個人宅までに地上線、無線 LAN 等を利用し各個人宅から使用可能な拠点一括方式で検討する。今回は衛星設備設置拠点から各個人宅までをつなぐアクセス回線は FTTH 網と無線 LAN の2パターンで検討する。

また、通信速度については両拠点とも10世帯以下と少数であることから下り最大4Mbps、上り最大400kbpsの通信回線を前提とする。なお、算出見積額については、詳細設計ならびに条件等によって変動する可能性がある。



アクセス回線に FTTH 網を活用した場合の費用イメージ（参考価格）

アクセス回線として使用する FTTH 網については既に整備済みのものを利用することとし、整備金額については特に記載しない。

#### 初期費用（衛星系設備構築費用）

	項目	数量	単価（円）	合計
1	衛星アンテナ・衛星モデム	1 式	500,000	500,000
2	衛星設備標準工事費	1 式	500,000	500,000
	合計			1,000,000

#### 月額費用

	項目	数量	単価（円）	合計
1	衛星インターネットサービス利用料 （下り最大 4Mbps、上り最大 400kbps）	1 式	75,000	75,000
	合計			75,000

この他アクセス回線に別途保守費用が発生する。

アクセス回線に無線 LAN を構築した場合の費用イメージ（参考価格）

衛星通信設備拠点に無線 LAN のアクセスポイント 1 台を設置して全世帯をカバーできるものと想定する。また、今回の検討では各世帯にて設置する無線 LAN ルータ購入費用、標準工事費用等は検討から除外するものとする。

初期費用（衛星系設備構築費用）

	項目	数量	単価（円）	合計
1	衛星アンテナ・衛星モデム	1 式	500,000	500,000
2	衛星設備標準工事費	1 式	500,000	500,000
	合計			1,000,000

初期費用（無線系アクセス回線構築費用）

	項目	数量	単価	合計
1	無線 LAN アンテナ	1 台	40,000	40,000
2	アクセスポイント	1 台	30,000	30,000
3	標準工事費	1 式	100,000	100,000
4	調査・設計費	1 式	500,000	500,000
	合計			670,000

月額費用

	項目	数量	単価	合計
1	衛星インターネットサービス利用料 （下り最大 4Mbps、上り最大 400kbps）	1 式	75,000	75,000
	合計			75,000

このほかアクセス回線に別途保守費用が発生する。

#### イ．衛星可搬局の設置ポイント

柳川温泉・古寺地区については、災害対策用として可搬型アンテナを各拠点に1台ずつ設置することとする。また通信回線としては小清地区、道海地区と同様、下り最大4Mbps、上り最大400kbpsのベストエフォート回線にて検討することとする。

なお、算出見積額については、詳細設計ならびに条件等によって変動する可能性がある。

#### 費用イメージ（参考価格）

金額については設置場所には全く依存しないため、小清地区、道海地区両地区において同様の金額となる。

#### 初期費用

	項目	数量	単価（円）	合計
1	衛星モデム	1式	400,000	400,000
2	可搬型アンテナ（参考価格）	1式	6,000,000	6,000,000
	合計			6,400,000

#### 月額費用

	項目	数量	単価	合計
1	衛星インターネットサービス利用料 （下り最大4Mbps、上り最大400kbps）	1式	75,000	75,000
	合計			75,000

## 第6章．情報通信基盤の構築に向けて

### 1．本事業のスケジュール

#### 1-1.事業スケジュール

本計画は、本町における情報化の基本計画であるとともに、情報通信基盤整備の実現に向けた実施計画である。情報通信技術は、その進展が早いため平成 21 年度からおよそ 4 カ年を計画期間とし、次のスケジュールを進める。

平成 21 年度以降に順次、情報通信基盤整備に取り組み、ブロードバンドサービスの提供を開始する。また、各種の情報化施策(アプリケーション)の実施については、施策ごとに優先順位付けを行い、先行的・優先的に整備すべきものから順次実現していく。

また、情報化が進展するためには、実際に利用する町民の理解が重要になる。そのため、町民に対する普及啓発活動を継続的に実施する。あわせて、職員への研修も定期的に行う。






事業スケジュール

	21年度	22年度	23年度	24年度
調査研究事業	—————			
情報通信基盤整備	—————	—————		
アプリケーション導入		—————	—————	
先行導入アプリケーション	—————	—————		
随時検討アプリケーション			—————	—————
住民への周知・啓発	住民説明会▲	—————	—————	—————
職員研修		—————	—————	—————
ブロードバンド整備目標年次		▲		
地上デジタル放送への完全移行			▲	

## 1-2.当面のスケジュール

平成 21 年度以降の当面の想定スケジュールは下記のとおりである。

当面のスケジュール

	21年度 第1-3四半期 (H21.6-12)	21年度 第4四半期 (H22.1-3)	22年度 第1四半期 (H22.4-6)	22年度 第2四半期 (H22.7-9)	22年度 第3四半期 (H22.10-12)	22年度 第4四半期 (H23.1-3)
調査研究事業						
補助申請等	▲ニーズ調書	▲申請 ▲交付決定				実績報告▲
サービス提供事業者の選定		選定▲				
実施設計						
施工業者の選定			▲選定			
各種手続き						
ケーブル敷設						
試験						
整備完了						完了▲

### 1-3.情報化支援事業の活用

基盤整備・アプリケーション導入に向けては、第2章にも記載した地域情報通信基盤整備推進交付金をはじめ、下記のような国の情報化支援事業を積極的に活用する。

#### 安全・安心 i-City 推進事業

##### 1. 施策の目的

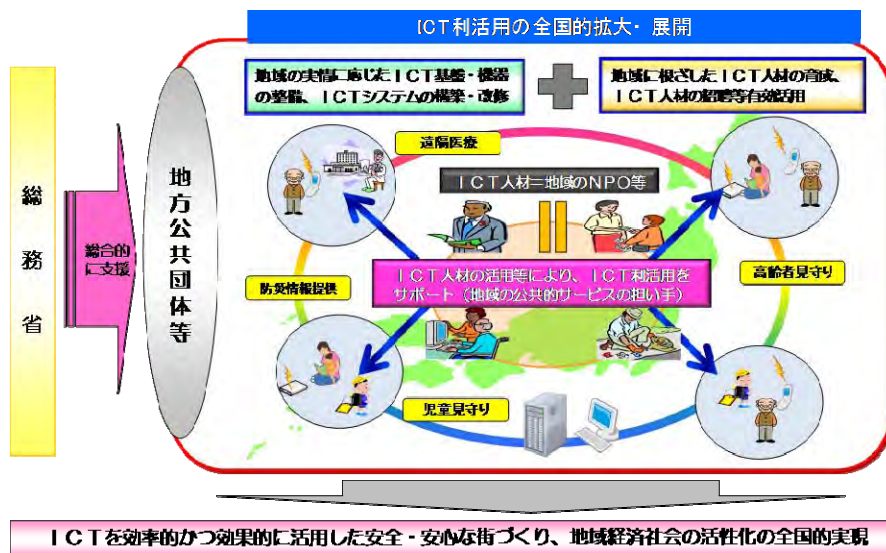
地域の創意工夫に基づき、ICT を利活用して地域の諸課題の解決に資する取り組みを総合的に支援することにより、地域の安全・安心の確保、地域経済社会の活性化を早期に実現するとともに、情報格差の是正を図る。

##### 2. 施策の概要

地方において厳しい財政事情の中、主に、遠隔医療、児童・高齢者の見守り、災害対策など、ICT を活用して地域の安全・安心の確保、地域経済社会の活性化を即効的に実現するため、これまでの「地域 ICT 利活用モデル構築事業」により構築されたモデル等を基に、各地方公共団体（第三セクター、地方公共団体の承認を受けた NPO 等も含む）の創意工夫に基づいた ICT の導入（ICT 基盤・機器整備、システム設計・構築、ICT 人材招聘・育成等）を総合的に支援し、安全・安心な街づくり等の全国的拡大を推進するとともに、ICT 利活用事例の収集分析、成果・ノウハウ等の普及展開を図る。

##### 3. 開始年度：平成 22 年度

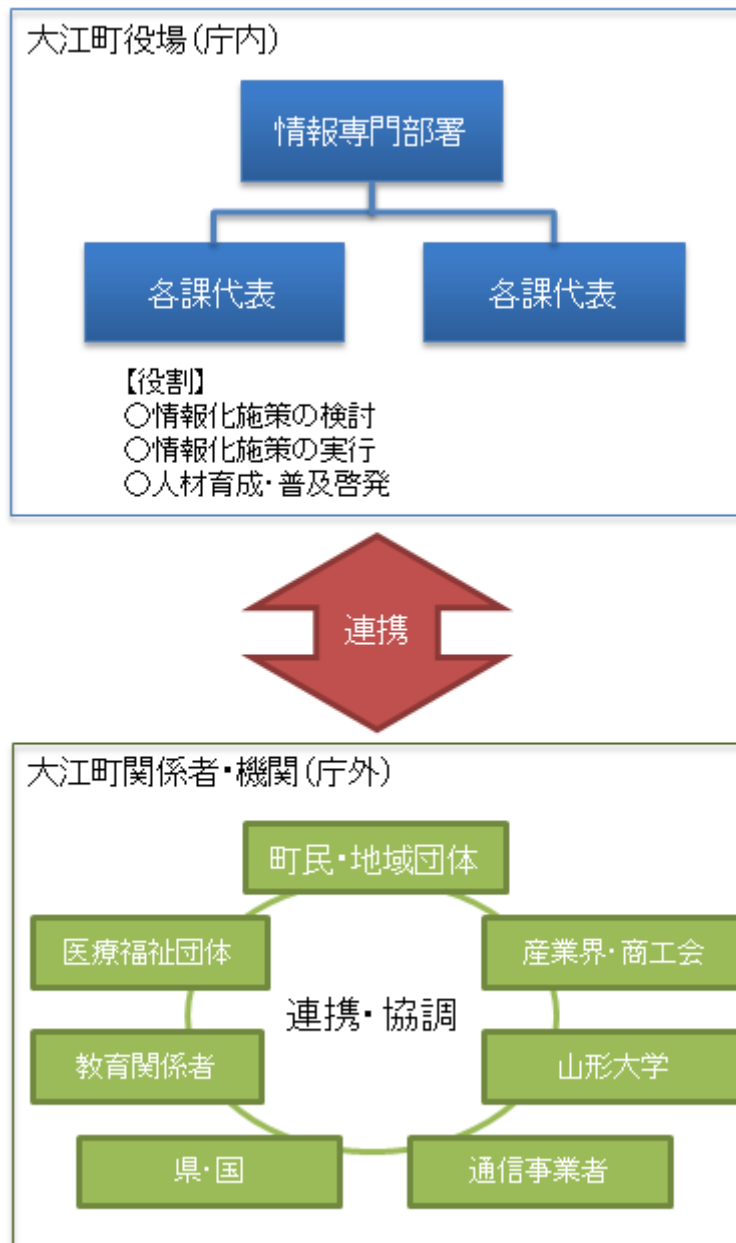
##### 4. 施策イメージ：下図のとおり。



## 2. 事業推進のための体制

情報通信基盤の整備後は、情報通信サービスの提供や情報施策(各種アプリケーション)を導入していくことになる。町の情報化を着実に進展させるためには、行政(町役場)のみならず、町民や企業、通信事業者との連携が必要になる。ここでは、情報化事業を推進するための体制について整理する。

### 情報化を進める庁内・庁外の連携





## (1) 庁内・庁外の推進体制

地域情報化の推進は、行政（役場）だけの役割ではない。情報化の効果を最大限に引き出すためには、町民や企業、関連機関など地域が一体となって取り組む必要がある。

### 庁内の推進体制

現在、本町では「総務企画課 情報システム係」が情報関連事業を所管している。今後の情報通信基盤整備や各種サービスの開始に伴って、情報関連の業務は拡大し、かつ、町政の幅広い分野に関連することが予想される。そこで、情報関連部門の強化を検討する。具体的には、各課からの代表者を加えた庁内横断的な情報化検討委員会の設置などがあげられる。

### 庁外の推進体制

町全域に情報化の効果を広げていくためには、町民や地元企業、各種団体、教育機関等も情報化に関わっていく必要がある。また、山形大学の知的・人的資産の活用や、山形県・国等からも必要に応じて様々な支援を受けていくことも重要になる。

第4章において挙げたアプリケーションについても、優先順位の検討ならびに実際の導入にあたっては、本町において関係者からなる分野別の委員会を設置し、具体的導入計画、運用体制、費用対効果等を検討・実施することが必要である。

各団体に期待する役割

団体	期待する役割
町民・地域団体	情報通信機器やサービスの活用 ICTを通じた地域コミュニティ活性化 まちづくりへの参画
医療福祉団体	医療健康関連施策の実現 福祉関連施策の実現 高齢者のICT利活用支援
産業界・商工会	ICTを通じた地域産業活性化 特産物販売など産業関連施策の実現 地域の魅力の発信やブランド化
教育関係者	教育関連施策の実現 町民のICT利用サポート（講習会等）
山形大学	情報化に関する技術的支援
県・国	情報化推進に関する公的支援 システムの共同利用や広域利用推進
通信事業者	情報通信基盤を活用した通信サービスの展開 情報通信基盤による地域活性化等に向けた提案

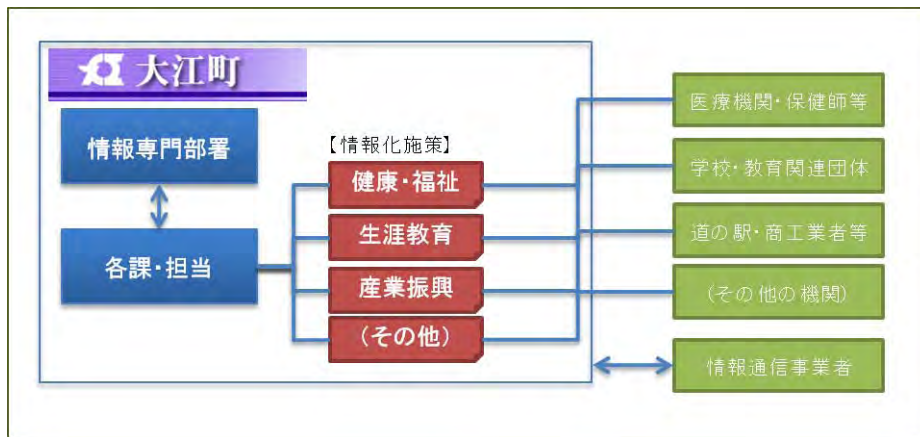
(2) 情報化施策（アプリケーション）の管理運用体制

第4章に示した各種の情報化施策アプリケーションについては、庁内の情報化委員会等で整備方針を検討する。その際には、関連する機関や団体（高齢者支援や福祉関連なら医療機関や福祉団体、教育関連であれば学校等）と連携し、具体的な機能や提供するサービス内容について協議する。

サービスの運営主体は、テーマごとに中心となる組織や企業が対応することが望ましい。

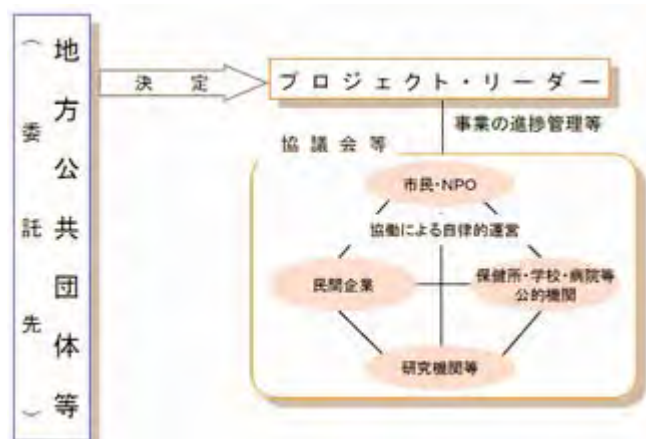
防災関連や町議会映像配信等の行政サービスの延長となるアプリケーションについては、行政が主体となって行うものとする。

アプリケーションに関する管理運用体制



また、総務省の補助事業である地域 ICT 利活用モデル構築事業においては、地域の課題解決に向けた事業展開を図るため、事業推進協議会を設置し、プロジェクト・リーダーを置いて推進している。こうした手法も取り入れることが望ましい。

地域 ICT 利活用モデル構築事業実施体制



### 3. 人材育成・普及啓発

#### (1) 庁内の情報化人材の育成

情報化における人材育成というと、パソコンや Office ソフト等の操作、業務システムの操作と捕らえられがちである。もちろんそのような ICT に関する基礎的な素養は必要だが、今後の情報化施策の実施にあたっては「自らの業務分野において、どのように ICT を活用するのか」という、政策立案的な能力も重要になる。

たとえば、総務省や各種外郭団体等では、地方公共団体の情報化人材の育成に向けて、下記のような制度・仕組みを構築している。このような仕組みを活用して、情報化施策に通じた役場職員を育成することが考えられる。

#### 情報通信人材研修事業支援制度（総務省）

総務省においては、情報通信分野の専門的な知識及び技術を有する人材を育成するため、情報通信人材研修事業を実施する第三セクター等に対し、必要となる経費の一部を補助する「情報通信人材研修事業支援制度」を平成 13 年度から実施している。

#### 情報通信人材研修事業支援制度の概要

1.情報通信人材研修事業支援制度の目的	現在、情報通信技術は、あらゆる分野の事業活動において、必要不可欠なものとなっている。しかしながら、急速に高度化・多様化が進む情報通信分野の専門的な知識や技術を備えた人材は、大きく不足しており、また、このような人材を育成するための研修等の機会は、未だ十分提供されていない。 このような状況にかんがみ、情報通信人材研修事業を行う第三セクターや公益法人等に対し、当該事業費用の一部を補助することによって、情報通信分野の専門的な知識及び技能の習得の機会を創出し情報通信人材の育成を促進することを目的とするものである。
2.情報通信人材研修事業を支援する事業の内容	「情報通信分野の専門的な知識及び技術を有する人材を育成するための情報通信人材研修事業を支援する事業」として、研修事業の募集や評価委員会を設け審査・採択に係る事務等、助成金交付に係る一切の事務。
3.平成 22 年度要求額	73 百万円
* H21 年 3 月までに 738 件に助成。約 24,900 名に対して研修を実施。	

## 自治体 CIO 育成研修

総務省と財団法人全国地域情報化推進協会は、地方公共団体における CIO の機能を強化することによって ICT の適切な管理、業務の効率化、効果的な地域情報化の展開などを促進することを目的として、下表のような「自治体 CIO 育成研修」を行っている。

### 1. 目的

将来 CIO あるいは CIO チームの中核的役割を担うことのできる人材育成研修を実施することを通じて、地方公共団体における CIO（及び CIO を支えるチーム）の機能を強化することにより、ICT の適切な管理、業務の効率化、効果的な地域情報化の展開などを促進することを目的とします。CIO（Chief Information Officer：情報統括役員）情報システムの構築や運営等の技能を有し、経営陣の一員として IT ガバナンスの観点から適切な経営判断を行う、情報資産及びその運用の統括責任者。

### 2. 目標

受講者が CIO に求められる役割や CIO を支える体制のあり方を理解し、業務の進め方や、必要な判断を下すための視点等についての理解を深めることを目標とします。（個別書類の作成方法等のスキルを習得することが目標ではありません。）また、研修を契機に他の受講生との人的ネットワークを構築し、研修後も専門的な学習に取り組める場の形成を目標とします。

### 3. 実施主体

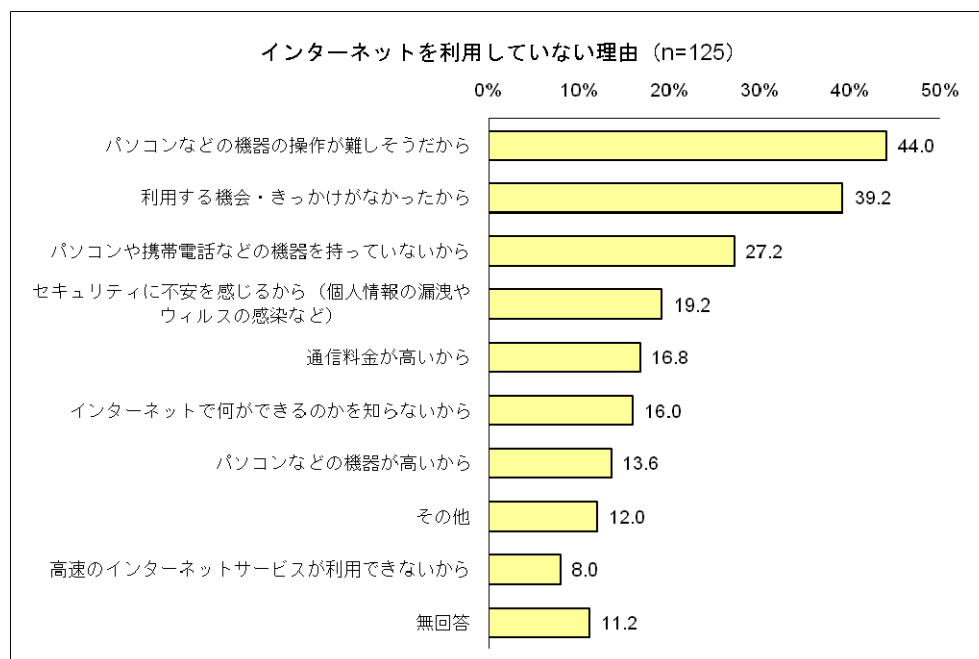
財団法人全国地域情報化推進協会、総務省共催

## （2）町民における普及啓発

アンケート調査によれば、本町のパソコン普及率は 59.5%、インターネット利用率は 72.8%であった。今後提供される情報通信サービスや様々な情報化施策が利用されるためには、この割合を高めていく必要がある。

そのためには、町民向けの普及啓発活動やパソコン・インターネットの講習会が有効である。アンケートの結果を見ると、インターネットを利用しない理由としては「操作が難しそう」44.0%、「利用するきっかけがなかった」39.2%となっている。これらの層は、講習会等の利用サポートや何らかのきっかけさえあれば、パソコン・インターネットを利用していく可能性が高い。また、「セキュリティへの不安を感じる（19.2%）」、「インターネットで何ができるか知らない（16.0%）」と考えている層には、インターネットに関する正しい知識や使い方を伝えていくことで不安を解消させ、利用につなげていくことも重要である。

### インターネットを利用していない理由（再掲）



たとえば、青森県庁が今年度実施している「IT 利活用サポート事業」では、次のようなカリキュラムによる講習会を開催している。

#### 青森県「IT 利活用サポート事業」のカリキュラム例

講習名	講習内容
Word（ワープロ）基礎編	簡単な案内文の作成・印刷ほか
Excel（表計算）基礎編	エクセルの便利な機能を使ってカレンダーの作成・印刷ほか
ホームページ活用編	いろいろなホームページの閲覧のし方や便利な利用方法ほか
電子メール活用編	写真や書類を添付したメールの送受信方法ほか
インターネットでできること	動画・音楽の利用方法ほか
インターネットでできること	ショッピング・オークションの利用方法ほか
写真編集	写真の取り込み・整理・補正ほか
写真編集	写真の合成・加工ほか
ホームページ作成	簡単なホームページの作り方
ホームページ作成	ホームページの公開の仕方

また、岩手県では高齢者に対するブロードバンドサービス導入支援を目的とした「シニア ICT サポート事業」を行っている。IT 講習の開催概要について下記のように整理・公表している。ブロードバンドに関する相談窓口や電話窓口を設けているほか、セミナーを開催することによって、ブロードバンドの有用性や導入方法に関する情報提供を行っている。

本町においても、こうした例を参考にしながら、町民向けの講習の開催について検討する必要がある。

#### シニア ICT サポート事業の概要（岩手県）

##### 1. 事業の目的

高齢者に対してブロードバンドサービス導入の支援を行うことにより、高齢者層におけるブロードバンドの普及を図る。

##### 2. 委託先

特定非営利活動法人 いわて NPO センター

##### 3. 実施期間

平成 21 年 9 月 16 日～平成 22 年 3 月 31 日  
平成 23 年度まで継続することを想定

##### 4. 事業内容

###### (1) ブロードバンドに関する相談窓口の設置

ブロードバンドに関する相談窓口を県内 4 地域に設置し、以下の業務を行う。

ア. 相談への対応及び訪問支援

イ. セミナーの開催

ウ. 講習会の開催

###### (2) 電話相談窓口の設置

セミナー等を通してブロードバンドに興味を持った高齢者が、ブロードバンドサービス導入の方法や導入後のトラブルについて気軽に相談できるよう、通話料無料で相談できる電話相談窓口を設置する。

###### (3) セミナーの開催

ブロードバンドの有用性やブロードバンドサービス導入の方法について、セミナー形式で情報提供する。

##### 5. セミナー等の開催予定

市町村	会場	期間
岩手町	ゆはず交流館	平成 21 年 11 月～12 月
宮古市	新里生涯学習センター	平成 21 年 11 月～12 月
川井村	北上山地民俗資料館	平成 21 年 11 月～12 月
洋野町	洋野町民文化会館	平成 21 年 12 月～平成 22 年 1 月
	大野情報センター	平成 21 年 12 月～平成 22 年 1 月

## 参考資料

### 1. 国庫補助事業の概要

基盤整備に向けては、国の情報化支援事業を積極的に活用する。本町においては、財政事情を勘案しながら下記のような支援事業の複合的な活用も検討する。

#### 情報通信基盤整備に対する主な支援事業

名称	所管省	目的・施策概要	支援措置
地域インターネット基盤施設整備事業	総務省	地域の教育、行政、福祉、防災等の高度化を図るため、学校、図書館、公民館、市役所などを高速・超高速で接続する地域公共ネットワークの整備に取り組む地方公共団体等を支援。	【補助率】 都道府県、市町村単独の場合 及び都道府県、政令市、中核市から成る連携主体の場合：1 / 3 以外の連携主体の場合、合併市町村の場合（ただし、合併年度及びこれに続く一カ年度に限る。）及び沖縄県、沖縄県内の市町村の場合：1 / 2 第三セクターの場合：1 / 4
地域情報通信基盤整備推進交付金	総務省	地域の特性に応じた情報通信基盤の整備を支援し、地域間の情報格差(デジタル・ディバイド)を是正することにより、地域住民の生活の向上及び地域経済の活性化を図る。	【交付率】 条件不利地域（過疎、辺地、離島（奄美・小笠原を含む）、半島、山村、豪雪及び沖縄県のこれらに類する地域）に該当する市町村：1 / 3 を含む合併市町村又は連携主体（ただし、合併年度及びこれに続く一カ年度に限る。）：1 / 3 第三セクターの場合：1 / 4

補助事業に係る地方財政措置

一般単独事業債（地域活性化事業債）	対象事業	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等																						
	措置内容	地方負担額に係る地方債充当率を 75%とし、その元利償還金の 30%を交付税措置。さらに財源対策債 15%を充当し、その 50%を交付税措置。																						
<p>国庫補助率 1/3の場合</p> <table border="1"> <tr> <td>国1/3</td> <td colspan="3">地方公共団体2/3</td> </tr> <tr> <td>33.3%</td> <td>地域活性化債75%</td> <td>財源対策15%</td> <td>一般財源10%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>交付税措置 30%</td> <td>交付税措置 50%</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>15.0%</td> <td>5.0%</td> <td>実質負担= 46.7%</td> </tr> </table>					国1/3	地方公共団体2/3			33.3%	地域活性化債75%	財源対策15%	一般財源10%		交付税措置 30%	交付税措置 50%			15.0%	5.0%	実質負担= 46.7%				
国1/3	地方公共団体2/3																							
33.3%	地域活性化債75%	財源対策15%	一般財源10%																					
	交付税措置 30%	交付税措置 50%																						
	15.0%	5.0%	実質負担= 46.7%																					
過疎対策事業債	対象事業	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等（過疎地域自立促進特別措置法の指定を受ける地域（過疎地域）で事業を行う場合）																						
	措置内容	地方負担額に係る地方債充当率を 100%とし、その元利償還金の 70%を交付税措置。																						
<p>国庫補助率 1/3の場合</p> <table border="1"> <tr> <td>国1/3</td> <td colspan="3">地方公共団体2/3</td> </tr> <tr> <td>33.3%</td> <td colspan="3">過疎対策事業債100%</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">交付税措置 70%</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">46.7%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>実質負担= 20%</td> </tr> </table>					国1/3	地方公共団体2/3			33.3%	過疎対策事業債100%				交付税措置 70%				46.7%						実質負担= 20%
国1/3	地方公共団体2/3																							
33.3%	過疎対策事業債100%																							
	交付税措置 70%																							
	46.7%																							
			実質負担= 20%																					
辺地対策事業債	対象事業	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等（辺地に係る公共施設の総合整備のための財政上の特別措置等に関する法律（辺地法）の指定を受ける地域）																						
	措置内容	地方負担額に係る地方債充当率を 100%とし、その元利償還金の 80%を交付税措置。																						
<p>国庫補助率 1/3の場合</p> <table border="1"> <tr> <td>国1/3</td> <td colspan="3">地方公共団体2/3</td> </tr> <tr> <td>33.3%</td> <td colspan="3">辺地対策事業債100%</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">交付税措置 80%</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">53.37%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>実質負担= 13.4%</td> </tr> </table>					国1/3	地方公共団体2/3			33.3%	辺地対策事業債100%				交付税措置 80%				53.37%						実質負担= 13.4%
国1/3	地方公共団体2/3																							
33.3%	辺地対策事業債100%																							
	交付税措置 80%																							
	53.37%																							
			実質負担= 13.4%																					

総務省資料をもとに作成



地域活性化・公共投資臨時交付金 補正予算債(地域活性化 事業債)	対象事業	H21 年度補正地域情報通信基盤整備推進交付金、 H21 年度補正地域イントラネット基盤施設整備事業等
	措置内容	国庫補助事業における国庫補助の裏負担の 90%に対して 充てることが可能と想定。 地方負担額に係る地方債充当率を 100%とし、その元利償 還金の 50%を交付税措置。
<p>国庫補助 1/3 の場合      地域活性化・公共投資臨時交付金 = 残り 2/3 の 90% (想定)      10%</p> <p>交付税措置 50%      実質負担 = 3.3%</p>		
地域活性化・公共投資臨時交付金 過疎対策事業債	対象事業	H21 年度補正 地域情報通信基盤整備推進交付金、 H21 年度補正 地域イントラネット基盤施設整備事業等
	措置内容	国庫補助事業における国庫補助の裏負担の 90%に対して 充てることが可能と想定。 地方負担額に係る地方債充当率を 100%とし、その元利償 還金の 70%を交付税措置。
<p>国庫補助 1/3 の場合      地域活性化・公共投資臨時交付金 = 残り 2/3 の 90% (想定)      10%</p> <p>交付税措置 70%      実質負担 = 2%</p>		

総務省資料をもとに作成

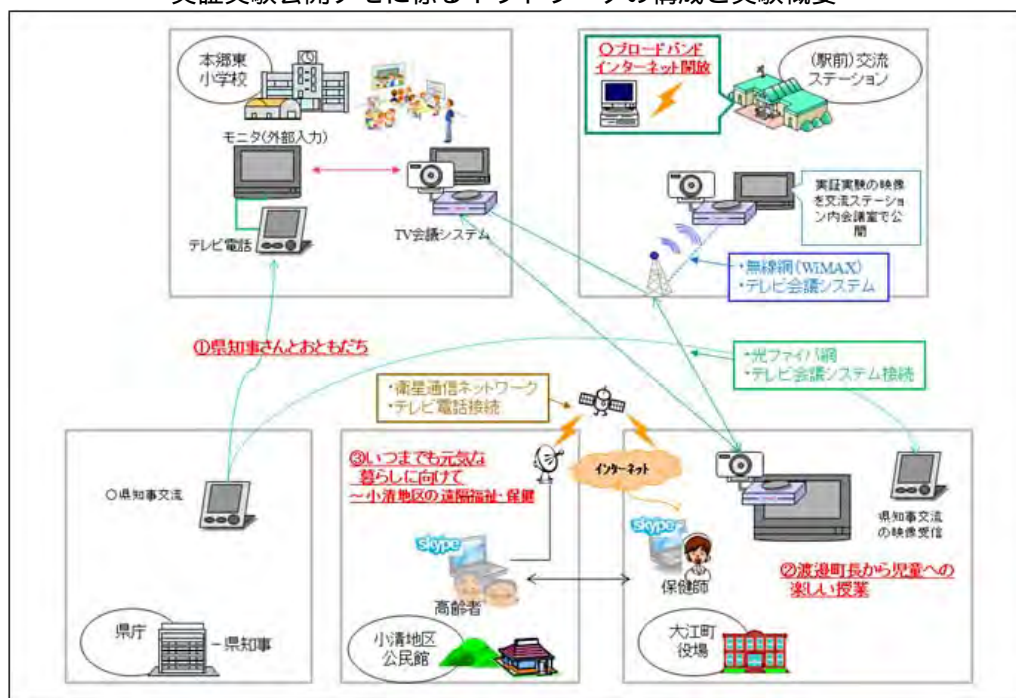
## 2. 実証実験公開デモンストレーションの概要と結果

ブロードバンド環境の整備後の有効な利活用方策の検証に向けて、下記の要領で実証実験公開デモンストレーションを実施した。本実証実験公開デモは、「交流」、「教育」、「保健」、「防災」をテーマとし、山形県庁、町立本郷東小学校、小清地区住民の協力を得て実施した。

<p>1. 開会 2. 主催者あいさつ 3. 研究会座長あいさつ 4. 協力者の紹介 5. 実証実験の概要説明（防災告知紹介）</p> <p style="border: 2px solid red; padding: 5px;">6. 実証実験公開デモンストレーション ①県知事さんとおともだち ～吉村知事と本郷東小学校児童の交流～ ②渡邊町長から児童への楽しい授業 ③いつまでも元気な暮らしに向けて ～小清地区の遠隔福祉・保健</p> <p>7. 実験の総括（座長からの総評） 8. 来場の住民の方々と質疑応答 9. 閉会</p>	<p>①県知事さんとおともだち ...大江町と出身の吉村実栄子知事と、大江町の小学校児童がテレビ電話を使って遠隔地からふれあいます。</p> <p>②渡邊町長から児童への楽しい授業 ...大江町 渡邊町長から大江町の小学校児童に向けて大江町にまつわるクイズ形式の授業を行います。</p> <p>③いつまでも元気な暮らしに向けて ...山間地域にある小清地区の方と町の保健師さんの健康相談を衛星通信ネットワークを活用して実施します。</p> <p>④ブロードバンド・インターネット環境の整備 ...駅前交流ステーションにおいて、有線・無線によるブロードバンド・インターネット環境の開放を行っています。</p>
---	---

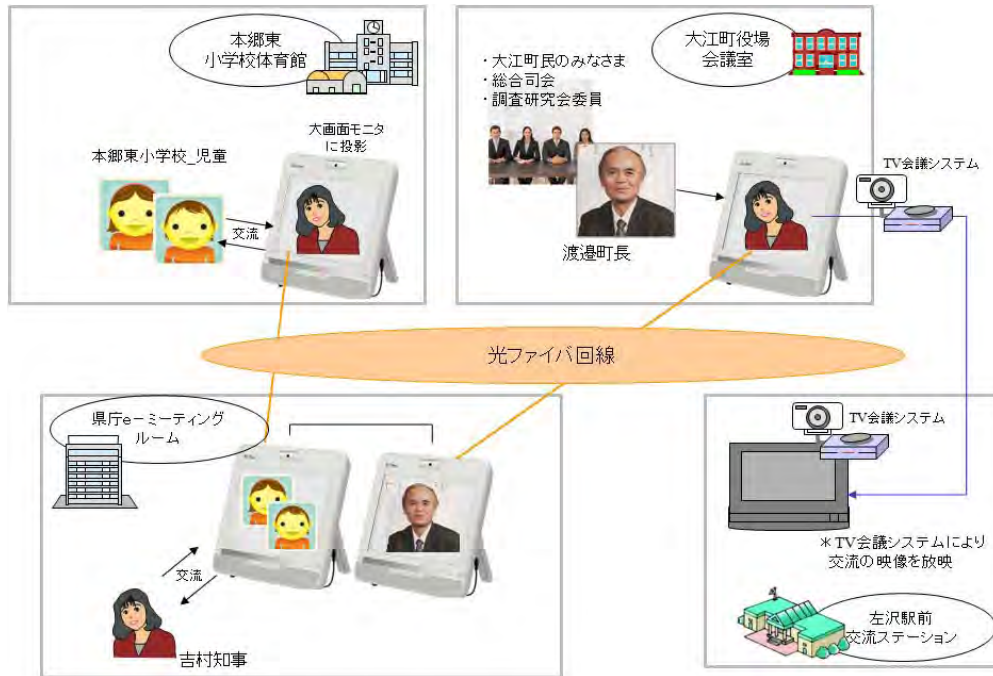
なお構成ネットワークは下図に示すように、光ファイバ回線・無線（WiMAX, WiFi）・衛星回線を用いて構築した。

実証実験公開デモに係るネットワークの構成と実験概要



## 個別プログラムの概要

### (1) 県知事さんとおともだち～吉村知事と本郷東小学校児童の交流～



本郷東小学校会場の様子



テレビ電話端末 (大江町役場)

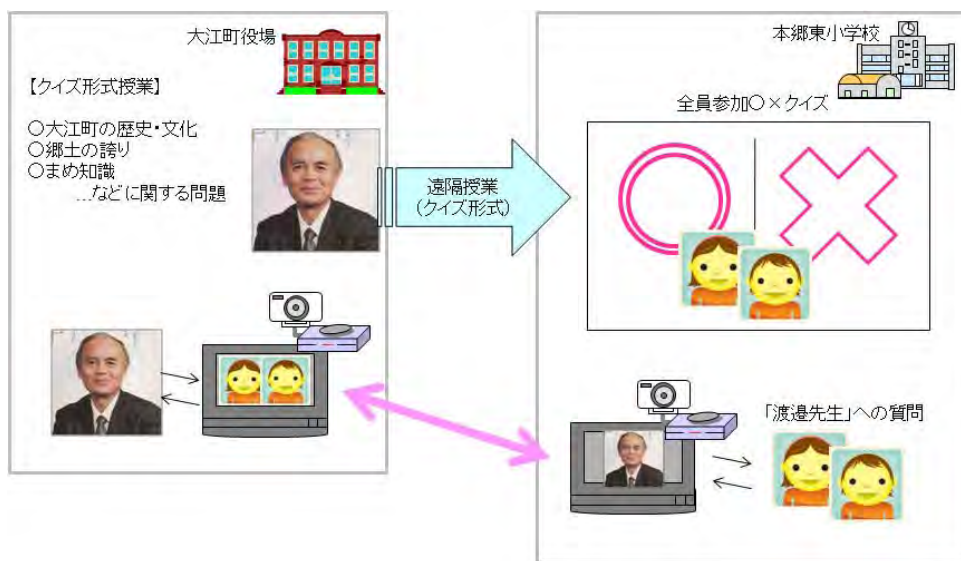
本郷東小学校会場の様子



多地点テレビ会議システム (大江町役場)



(2) 渡邊町長から児童への楽しい授業



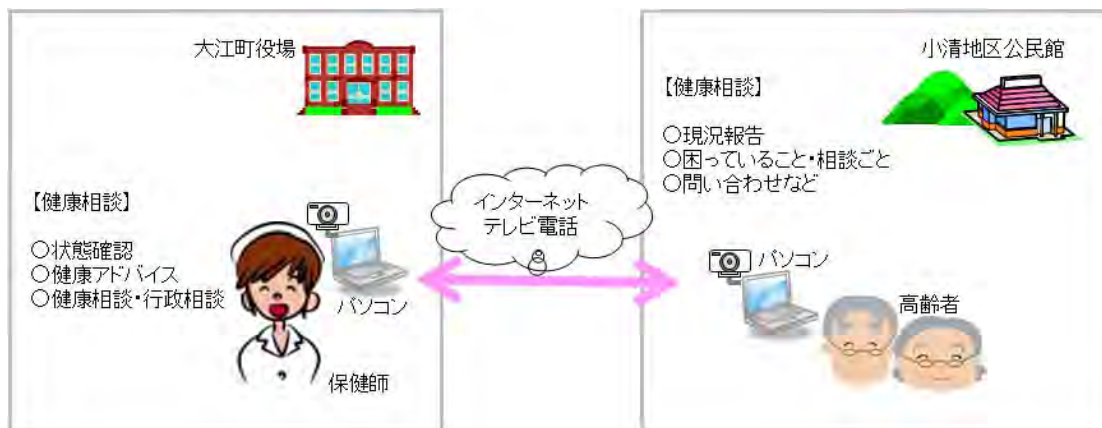
町長から児童への楽しい授業の様子 (大江町役場)



町長から児童への楽しい授業の様子 (大江町役場)



( 3 ) いつまでも元気な暮らしに向けて～小清地区の遠隔福祉・保健



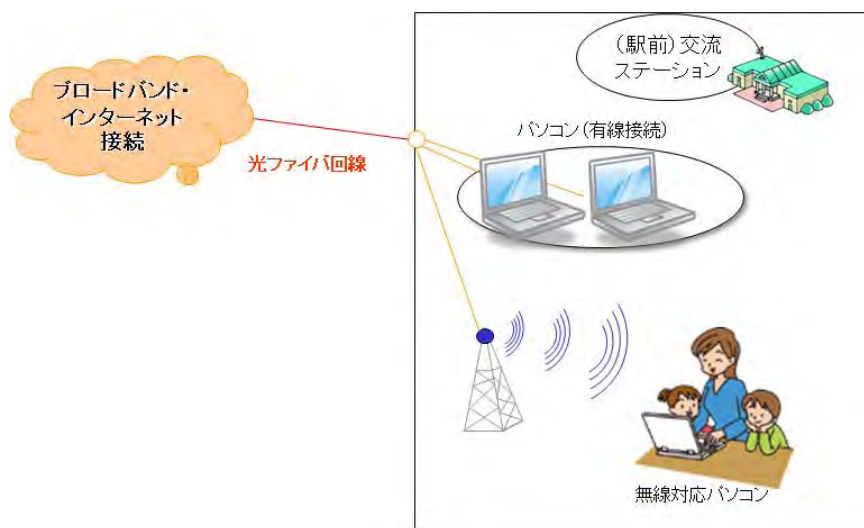
遠隔福祉・保健の様子（小清地区公民館）



衛星可搬局（小清地区公民館）



#### (4) ブロードバンド・インターネット環境の開放



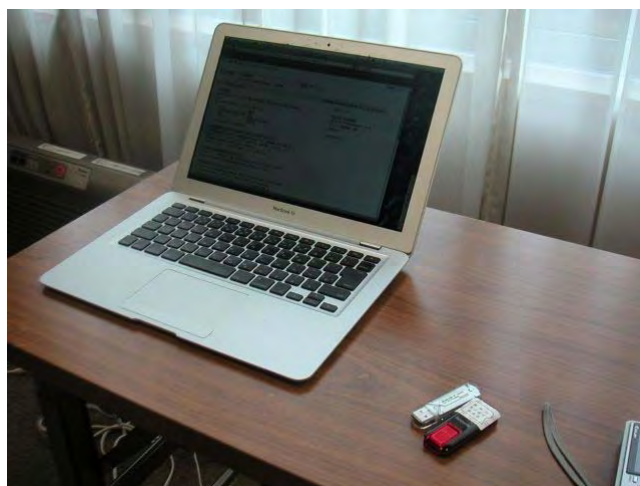
ブロードバンド体感コーナーの紹介



ブロードバンド体感コーナーの紹介



ブロードバンド体感用開放パソコン，WiMAX 機器



## 実証実験公開デモに関する検証結果

### (1) 実証実験公開デモの有効性

実証実験公開デモの有効性については、町民が実際にブロードバンド・ネットワークに触れてみて体感できたことに対する効果を挙げる声が多かった。光ファイバ、無線(WiMAX)、衛星通信といった各種回線を用いて、知事との児童の交流、高齢者の安心・安全な暮らしなどを実現するアプリケーションを示すことができた。

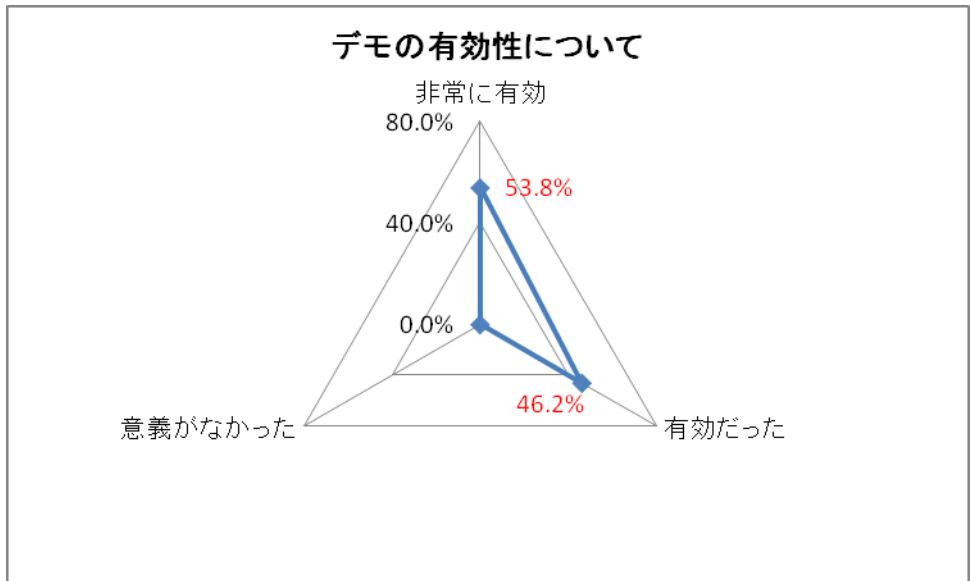
平日の開催であったため、役場・交流ステーションにおける町民の参画が想定ほど多くはなかったが、小清地区公民館では多くの町民が来場した。

#### 【非常に有効だったと思う】

- 大江町の町民の皆様がブロードバンドネットワーク上におけるサービスを実際に体験し、双方向の映像通信によりブロードバンドの有効性が実感できたことは、非常に有意義であったと思う。また、告知システムにより町民との新たなコミュニケーションの必要性を認識することができた。
- 国・自治体・民間企業が一体となり大江町のブロードバンドを推進する気運が盛り上がった。今後ブロードバンド化を推進するにおいて必要なアプリケーションを検討するための情報源となった。
- 吉村知事と小学生の質疑応答は秀逸であった。とりわけ吉村知事の生徒を慈しむような表情が大変印象的。これこそ映像でなければ表現出来ないことであり、その映像交換を実現するブロードバンドの有効性を体感できるものであったと感じる。
- ICT条件不利地域の町民の方々と通信関係事業者が、行政機関を介して通信状況や地域ニーズなど共有認識を確認できたこと。一方、子供が呼びかけに応じたイベントでは、遠方の事態を把握する上でブロードバンドによる映像情報の有効性を参加者全員が再確認できたと思われる。光とWIMAX、衛星での画像伝送比較もわかりやすく興味深かった。
- 今後普及するであろう「IP告知」、「テレビ電話・会議システム」、また、衛星通信回線の活用を見ることができ、その有用性が実感できた。
- 参加者数は想定より少なかったが、ブロードバンドはこういうものだということを知ってもらおうことが、第一歩だと思う。
- 有線、無線、衛星とインフラに関わる想定される範囲の機器の検証ができたことが非常に有効だった。

#### 【有効だったと思う】

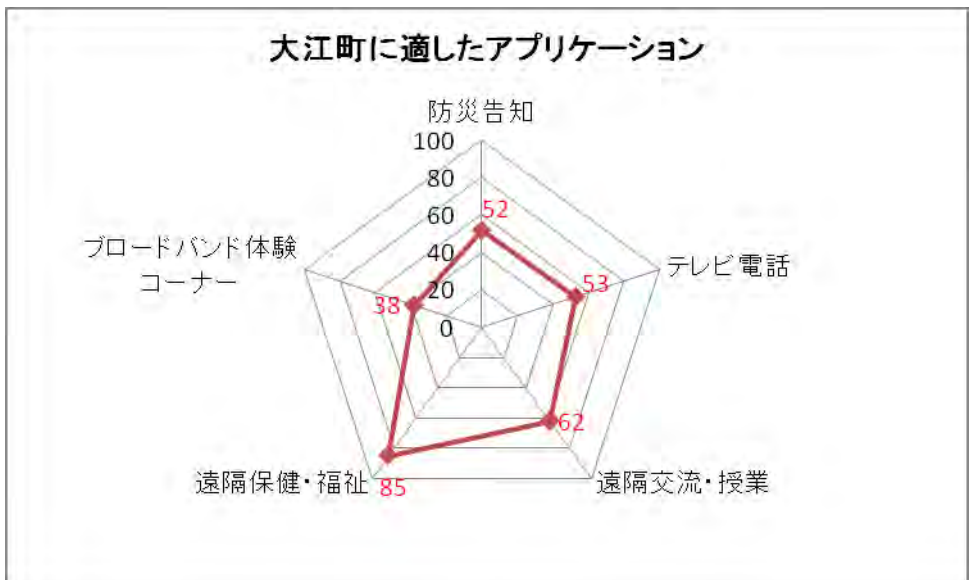
- 各種の機器の機能・性能などに触れることができた。また、実用的に使うために必要なことも認識できた。
- 知事と児童の交流の場面しか参加できなく、他のデモについては回答できないが、県知事と児童の交流は、フレッツフォンについて様々な活用の有効性を確認できた。
- 一定程度の実証テストとはなっていたと思うが、インパクトのあるものとして町民にとって今後の夢のある実証実験となったかは疑問も残っている。
- 意見交換や知事との交流等で、有効性をアピールできたのではないかと。学校側からしても、子どもたちに夢を与えてくれる企画となり、単なるデモとしてだけではないものになった。大勢の方々より演出を支えて頂き、学校側としても大変感謝している。



(2) アプリケーションについて

大江町に適したアプリケーションについて、調査研究会および作業部会の委員各位における評価を点数化すると下記のとおりとなる。

遠隔保健・福祉システムに関する評価が最も高く、中山間地域の高齢者の日常的な健康相談に向けた活用が期待されている。





#### 【防災告知アプリケーション】

- 全町民が平等に双方向通信による安心安全に関する情報提供を受けることができる。
- 高齢化対策として災害対策は重要である。

#### 【遠隔交流・遠隔授業】

- 説明会や講演会などに利用するのが、実用性・必要性ともに高いと思う。
- たとえば作文朗読や絵画の発表など、少人数学校も多くの人を対象に発表し意見を聞けるような環境を整備することが、グローバル社会に通用する人間形成に必要なことだと考える。これからは中国やインド等との交流が地域経済発展のキーワードになると思われ、ブロードバンドを活用することで、子供に夢とチャンスを与えられるという可能性から遠隔交流・授業は有効と考える。

#### 【遠隔保健・福祉システム】

- 遠隔医療まではいかなくとも、遠隔福祉・保健というレベルでの高齢化問題対策も十分需要があると感じた。やはり相手の顔や動きを見ながら福祉保健相談を行うことは安心感があるとともに、例え映像であっても人間的な暖かさを感じる。
- 町民の高齢化が進展し、老人の見守りや日常的な健康相談など不可欠になるものと推測される。衛星通信に関わらず、町が整備する情報通信基盤によって、町民の健康・福祉を守るためのアプリケーションが最も有効と感じた。
- 高齢者によっては、移動が大変なことや冬の雪には有効だとも思う。
- 老人世帯や一人暮らし世帯の健康相談や安否確認などに利用できる。ただ高齢者がシステムを自由に操れるかどうかは疑問である。
- 高齢化がすすみ、中山間地の多い大江町での、医療連絡体制は大きな課題である。
- 左沢から離れている集落支援として有効と思う。
- 高齢化が進む中、交通弱者と言われる人も増えてくるため、その人たちに対する支援の方法を考えなければならない。

#### 【ブロードバンド体験コーナー】

- 全て有効なもので順位はつけがたいが、町民アンケートの結果から、パソコンの操作知識について不安をもっている方が多いように感じる。今後こういった体験コーナーやパソコン講座などの機会を増やしていくことで、インフラ整備後の利用者の拡大につながるのではないかと。

### (3) 運用面の課題等

実証実験公開デモから得られた運用面の課題としては、「多くの人ができるアプリケーションの構築の重要性」や、「気軽に体験できる仕組みづくり」、「町民が知りたいと思う情報をタイムリーに提供すること」など、町民への普及・利用促進に関する課題が多く挙げられた。

特に、高齢者等でも簡単な操作で使うことのできる端末への期待、町民の情報リテラシー向上に関する今後の取り組みへの期待などが挙げられている。

また、今後本町においてブロードバンド化を促進していくにあたって、町内に ICT に詳しい事業者を育成することに関する提言なども見られた。

#### 【基盤・アプリケーションの方向性】

- 大江町におけるブロードバンド利活用にあたっての運用面について、町民の一部だけではなく、大多数が利用するアプリケーションの構築が重要と考える。利用者への支援または利用拡大のための運用サポート体制が必要。また、年金生活者が利用しやすい、料金の低廉化は最も重要な課題と思う。
- テレビ電話について機器が高価なことがあり、導入するためにはコストがネックになると思われるが、既存のパソコン等を使うことによってもテレビ電話は可能である。テレビ電話を導入する場合、既存パソコンによるテレビ電話の活用などコストを抑えたシステムの導入とその普及方策を検討する必要がある。
- 目的・方法・効果が明確で、実務的に運用されるものと、ボランティア型で楽しく参加できるものの2つの運用形態があると良いだろう。
- 特に高齢者のデジタルデバイドを有効に解消できること、かつリーズナブルな行政サービスの実現が重要であろう。また、パソコン利用のインターネット利用者についてもリーズナブルな価格であることが大切であろう。

#### 【アプリケーションに触れる機会】

- 防災システムのようにインフラだけでなく、システムを体験できる取り組みが必要であるのではないかと感じた。今回は時間や機材など限られた中での実施であるためアプリケーションの種類にも限りがあったが、体験できるような機会があれば良いと思う。
- 一人でも多くの方からブロードバンドに興味を持ってもらうことが必要である。そのための取り組みを今から考えていかなければならない。

#### 【高齢者等への配慮】

- WIMAX については「病院」「学校」「宿泊施設」等で外部からの人々も不便を感じずにブロードバンドを活用できるようにしたい。「テレビ会議」については都会の孫と大江町のおじいちゃん・おばあちゃんが顔を見ながら簡単な操作で会話出来れば良い。
- 「高齢者でも使いやすいインターフェースを持った、近隣地域の天気予報の提供」、「近隣地区のイベント情報の案内」、「地域店舗（個人経営含め）のセール、バーゲン情報」などの情報を提供することで、新聞のように毎日見たくするような工夫が必要。
- 高齢者の方がどれくらいパソコンに対応できるかが問題。個人負担があることから、町民の方の理解どこまでしてもらえるか。

#### 【情報リテラシー・体制】

- 全ての町民がブロードバンドを活用するには、機器の操作が不可欠であり、利用促進のためには、初心者向けの機器やアプリケーションの導入、および IT リテラシーを高めることが必要である。そのためには、行政主導だけではなく、町民が主体的に勉強会等に取り組む環境づくりが必要と考える。
- 「町の電気屋さん」の中にパソコンやネットワーク接続に精通した事業者を育成することが必要ではないか。首都圏や県庁所在地からの外来事業者だけでは、顧客フォローは期待できない。大江町内のご自宅でインターネットに接続できなくなった場合に手当てができること、ホームページを町内で作れるような ISP 等が、町全体のブロードバンド運用面で必須ではないかと考える。

- 町民が知りたい情報をタイムリーに、視覚的に、簡単に、誰もが得られるようなシステムづくりが必要。火災・地震情報など緊急事態において、情報伝達や情報収集が即時に可能になるようなシステムづくり学校と保護者が確実に迅速に連絡できるようなシステムづくりも期待される。連絡帳の電子版のようでもあり、電話による緊急連絡網のようなイメージで、個人情報保護できること。

#### 【その他】

- 公開デモの参加者に関しては、役場周辺の町民や児童の保護者などの参加を期待したが、予想外の結果だった。小清地区の方々には公開デモの内容が少なからず理解されたものと思う。また、公開デモの運営では、本番直前まで通信機器・音響等の不具合の調整、シナリオの見直し確認など、幹事企業を中心に参加企業の皆様の協力と連携による綱渡りの中での成功だっただけに大変感動した。(テレビ電話の通話状況など通常他人に見せることのないものを複数のシステムを融合させて公開することの調整が難しいことが実感できた。)
- 教育や会議システムで多人数を相手にする場合、明るい場所でも見やすい手軽な大画面が必要。

#### (4) 技術面の課題等

有線・無線・衛星通信の有効性が確認されたが、それぞれの技術的な特性や課題を踏まえ、組み合わせで最適なネットワークを使うべきことが明らかとなった。また、今回の実証実験公開デモでは、テレビ会議システム等を利用した「映像伝送」を中心としたが、その有効性と町民へのインパクトに関する評価が挙げられる。

また、投資効率や操作が簡単な端末の採用などに関する課題も提起された。

#### 【有線・無線・衛星通信について】

- 基本的には光ファイバーによるブロードバンドサービスの安定性を確認することができた。
- WiMAX や衛星通信の利用においては、通信の基盤となる光ファイバーが有用であることについても確認できた。
- WiMAX の ANT 設備は、役場屋上のフェンス等にバンド結束する ANT を想像していたが、重厚な台座と鋼管柱に設置されていたことに驚いた。WiMAX を大江町で整備する場合、設置場所にもよるが風雪に耐える鋼管柱が必要になるのかも知れない。
- WiMAX については「交流ステーション」以外でも一般の町民が利用できる機会があればより一層課題を見つけ出すことが出来たのではないかと思う。衛星通信についてはもう少し高速化できれば更に良いと感じた。
- 会話のタイムラグなどがあり衛星通信では利用しやすさから言えば難しいのではないかと。
- 光ケーブルは、サービスを楽しむ場所が限定されるため、広範囲な地域で利用ができるようにするために光ファイバーと無線の連携することで更なる利用が促進されると感じた。
- 衛星通信は、やはり孤立集落等で威力を発揮すると思う。
- 技術面の課題と密接に関係する「基盤整備費用の投資効率」が本質的な課題ではない

か。利活用と基盤整備を両立して発展させていくためには、地域ニーズの醸成を踏まえ積極的な町民と行政の取組み、さらに上手に通信事業者と連携を進めていくことが課題ではないか。

#### 【アプリケーションについて】

- 防災告知アプリケーションについては、ガス漏れ警報機のような設置場所を取らず、シンプルな装置が必要と感じる。
- リアルタイムの映像をテレビ会議システムで拝見しましたが、音声・映像のクオリティが素晴らしく、今後、議会中継システムを公共施設等で公開するなどに活用することも可能となるのかと感じた。
- フレッツフォンは、画像が鮮明で、相手の表情も読み取れるため、単なるテレビ電話の活用だけでなく、例えば、保健師による高齢者の健康状態把握などに活用できるのではないか。
- テレビ会議システムの画面表示で 1 拠点だけの表示ができなかった。多様な使用方法に対応可能であれば良かった。画像は非常に鮮明かつ滑らかでブロードバンドの優位性が感じられた。
- フレッツフォン端末の利用においては、今後の高速ネットワークを利用した双方向通信の普及が進むことを感じさせた。
- skype は音声の頭が切れるので、慣れないと違和感がありそうだ。
- テレビ会議装置は、マイクのそばだと非常に音質が良く、小さい声も聞きとれたので、最初に使えるようにするとよい装置だと思う。

#### 【端末機器について】

- 高齢者も簡単に利用できるような、もっとボタンひとつで利活用できる技術革新が必要。
- 高齢者向けには端末についてはできるだけ簡単に操作が出来るものでないと宝の持ち腐れになってしまう恐れがある。

#### 【その他】

- 事業者の皆様には、本当にお世話になりました。ありがとうございました。

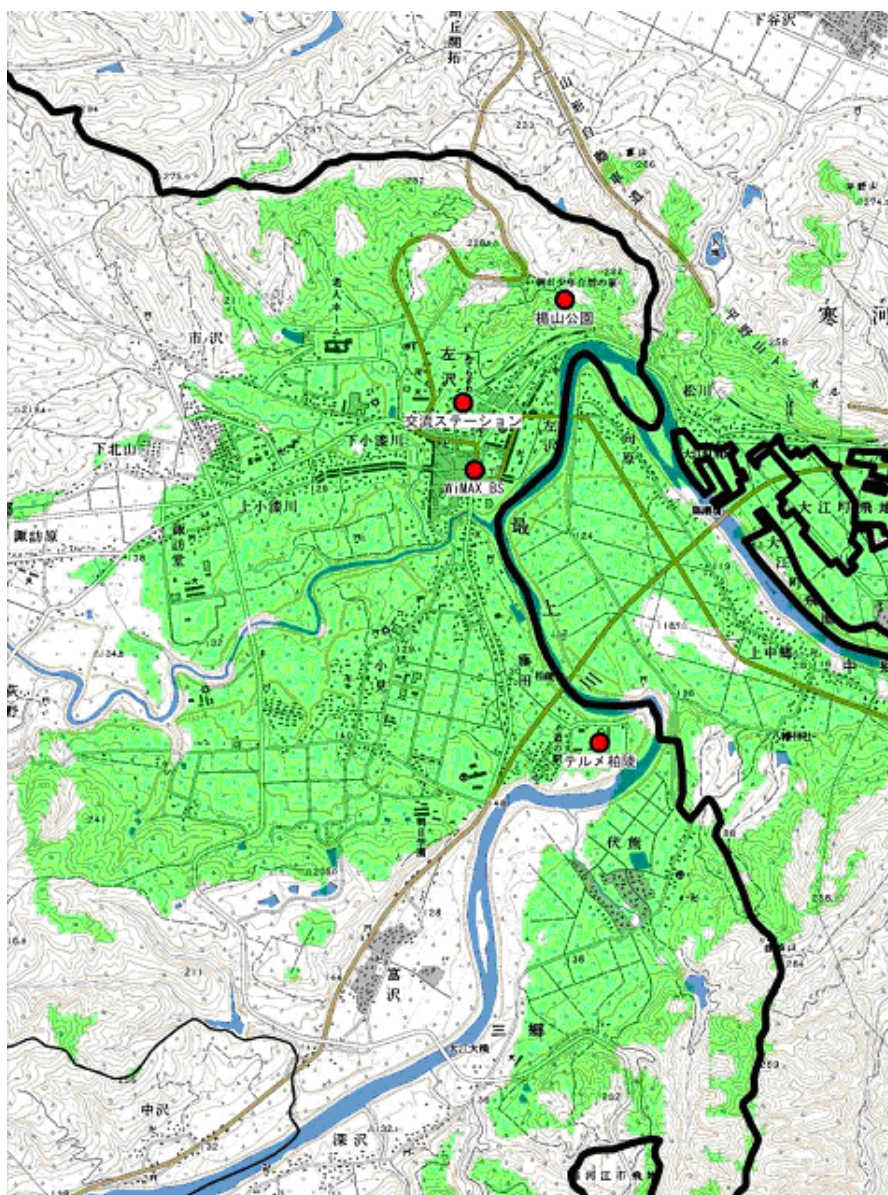
### 3．無線技術の利用に向けて

#### 3-1.高利得 FWA の利用

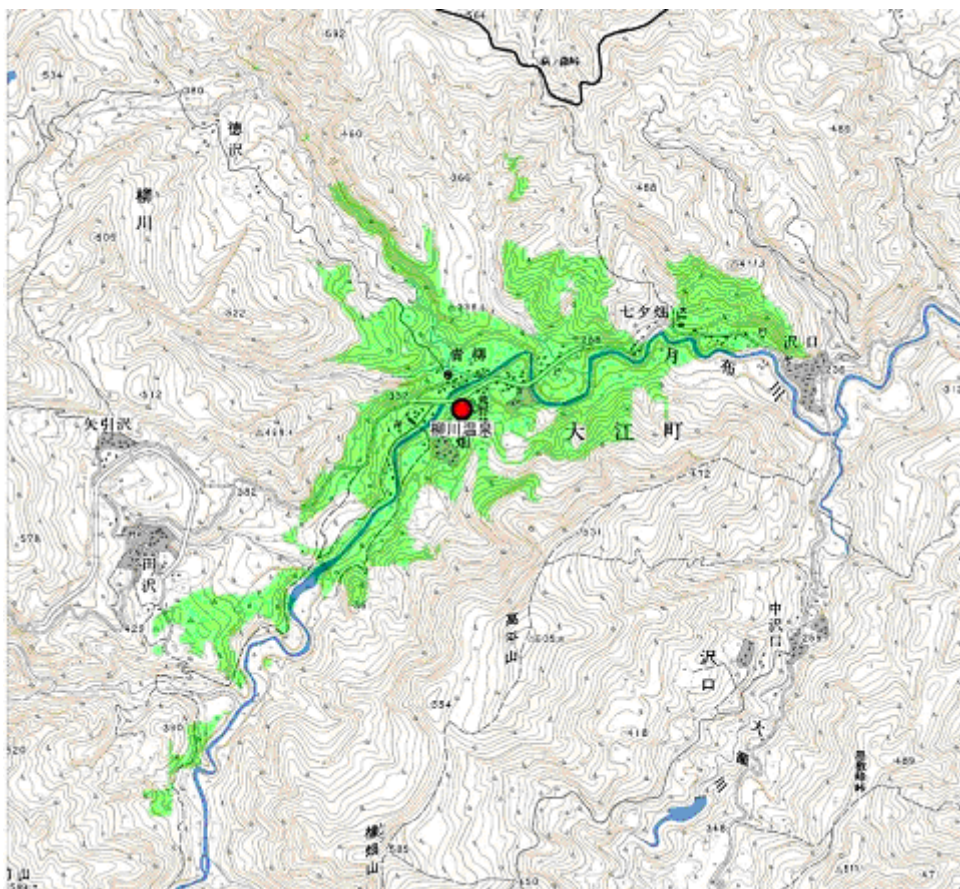
本町は、国の条件不利地域に指定されているため、通常のモバイル WiMAX よりも通信距離を延ばすことのできる「高利得 FWA 端末」によるサービスが可能である。

ただし、高利得 FWA 端末は特殊な環境（条件不利地域）のみで使用可能な制約があるため、ユーザによる端末の移動ができないこと、一般に入手が難しく、市販端末よりも高価な傾向があるため、ここでは第 5 章における電波伝搬シミュレーションの違いを確認する目的として示す。

テルメ柏陵、交流ステーション、楯山公園（端末アンテナ利得：12dBi）



### 柳川温泉（端末アンテナ利得：12dBi）



## 3-2. WiMAX による無線サービスの実現に向けて

### （１）電気通信事業者への委託の検討

本町自らが電気通信事業者として地域 WiMAX 事業者となることも可能であるが、運営・管理等に大きな負担が生じることを考慮すれば、地域の ISP やケーブルテレビ事業者などの電気通信事業者に委託することも検討の余地がある。

地域 WiMAX サービスの提供事業者は、隣接市町村や離れた都市あるいは山形県外であってもサービスを受けることが可能であり、その場合本町は、そのサービスを利用して町民向けのサービスについてユビキタス環境で提供することができる。

### （２）基地局設置個所の検討

地域 WiMAX 事業者が建設する基地局の建設費や建設場所については、交付金等の適用や町所有の建物や土地を「行政財産使用」として提供することで、事業者の負担を軽減することができる。実際に整備している地域においては、役場や文化センターなどの自治体施設、公民館、学校等が積極的に基地局建設場所として活用されている。

また、基地局を集線するセンター装置「ASN-GW」は、基地局数によっては町内に

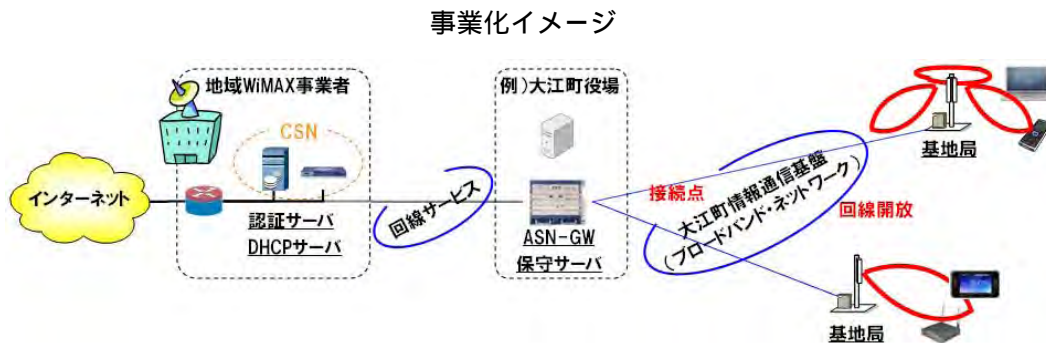
配置したほうが効率的な場合があり、ASN-GW の設置場所について事業者とともに協議・検討することが望ましい。

### (3) 事業化のイメージ

事業化にあたっては、サービス事業者となる主体による地域 WiMAX の免許申請ならびに無線従事者の配備が必要である。免許申請においては、町内のサービス展開の計画として基地局設置場所やサービスエリア図が求められる。

整備する設備については、町内に配置するものおよび事業者の施設に配置するものもある。下図はセンター装置（ASAN-GW）を本町役場庁舎内に配置し、基地局との中継回線には通信事業者の回線サービスを受ける形とした場合のイメージである。

事業者側では、自社内に CSN 設備として、DHCP サーバや認証サーバ（AAA サーバ）を用意する。AAA サーバ（RADIUS サーバ）については最低限“ユーザ認証（EAP）機能”を有していれば、基本的な WiMAX サービスが可能となる。



### (4) 端末の扱い

一般に条件不利地域等での無線利活用は、市販の安価な無線機器を用いず、特殊な環境での利用に合わせて特別な機器を利用するケースが多い。この場合、端末の入手が難しく、また市販品よりも高額となりやすく、実運用面での制約や保守費用の増加などが課題となる可能性がある。

そのため、広く一般に普及している 2.4GHz の無線 LAN 機器や、これから普及が大いに期待される WiMAX 端末を利用することで、町民・観光客等に幅広く利用してもらうことが望ましい。なお、無線 LAN スポットの構築については、WiMAX ネットワークエリア内に「WiMAX-WiFi ルータ」を適宜配置していくことが想定される。

参考：WiMAX-WiFi ルータ価格は 50,000 円程度

(1 台で 50m ~ 100m 程度の WiFi エリアが構築可能)

( 5 ) サービスの利便性向上

WiMAX サービスが注目される理由で最も大きなポイントとなるのは、端末の利便性にある。利用者が、安価に市販される様々な WiMAX 端末を自由に購入し、その端末で WiMAX サービスが受けられることである。

しかしながら、地域事業者が用意する上記の CSN 設備では、市販端末を扱うには制約があり、あらかじめ決められた端末しか扱うことができない。

このため、地域 WiMAX 業界を取りまとめる『地域 WiMAX 推進協議会』では、WiMAX 端末をフルサポートする CSN 設備の構築を目指した活動を進めている。

あらゆる WiMAX 端末を利用可能とするためには、事業者情報など何も書き込まれていない市販の端末について、離れた場所から遠隔で事業者情報やユーザ認証情報等を書き込む必要があり、この実現には「OMA-DM サーバ」が必要となる。しかし OMA-DM システムは大変高額なため、1 地域事業者が所有するのは現実的でなく、その結果として、複数の地域事業者で CSN 設備を利用する形態『共用 CSN 設備』構想が立ち上がり、現在“ 共用 CSN サービス ”を提供する CSN 事業者の準備活動が続けられている。

この形態では、地域 WiMAX 事業者が所有する設備は最小構成となり、“ 認証サーバ ”も不要となる。地域事業者と共用 CSN 事業者とは、インターネットを介して VPN 回線で接続することとなるが、専用線利用は不要となる。

また、認証サーバが共用化されることで、「共用 CSN サービス」に参加する地域事業者間において、どの地域エリアでも端末が利用可能な“ ローミングサービス ”が実現できる。

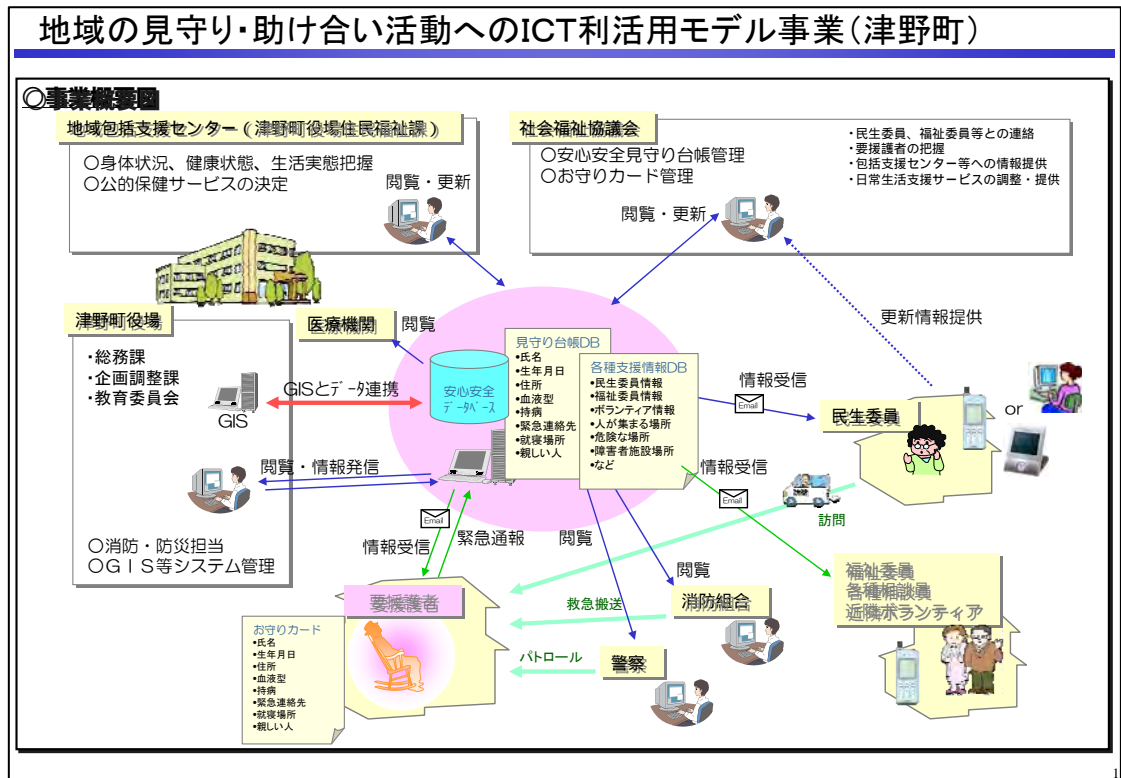




#### 4. 先進事例

第4章に示すアプリケーションの導入検討にあたっては、同様の取り組みを行っている先進的な市町村の例が参考となる。そのため、ここでは本町にとって有効と考えられる事例について整理する。なお、これらの事例は、総務省東北総合通信局による「地域 ICT 利活用モデル全国先進事業事例集」および「医療における地域 ICT 利活用全国先進事業事例集」(下記 URL 参照) より抜粋した。

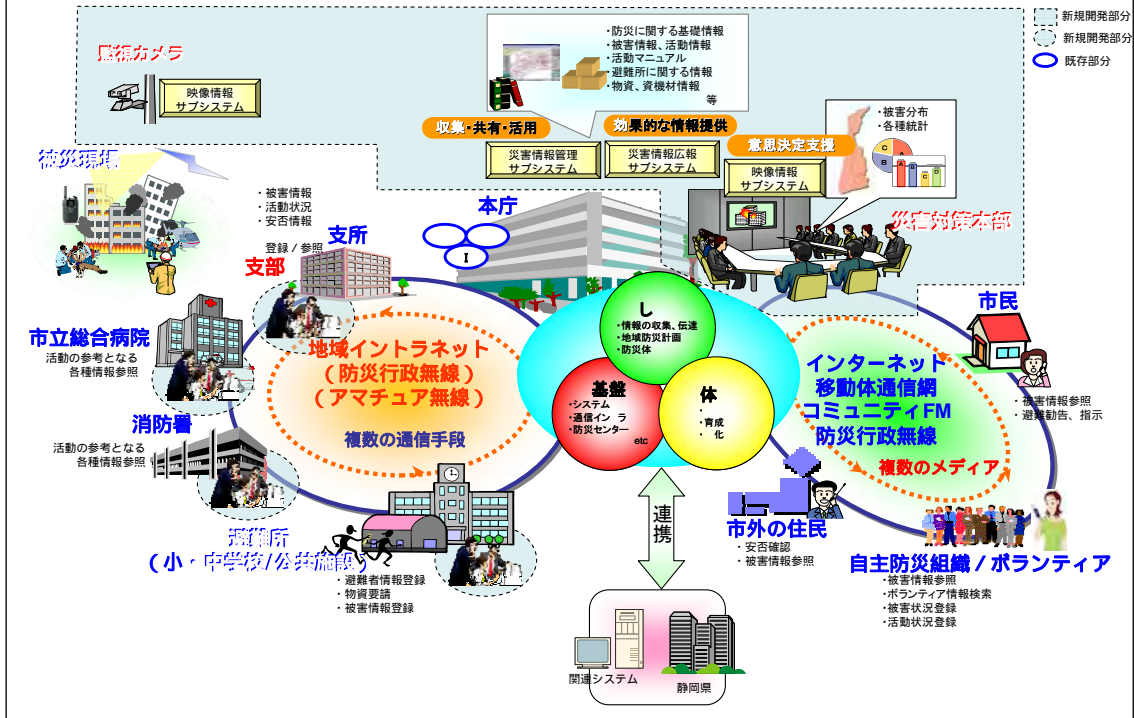
「地域 ICT 利活用モデル」全国先進事業事例集  
 ~ 地域が抱える諸課題の解決に向けて ~  
[http://www.soumu.go.jp/soutsu/tohoku/joho/2008\\_03chiiki/index.html](http://www.soumu.go.jp/soutsu/tohoku/joho/2008_03chiiki/index.html)  
 「医療における地域 ICT 利活用」全国先進事業事例集  
 ~ 遠隔医療の推進と効果的な利活用に向けて ~  
[http://www.soumu.go.jp/soutsu/tohoku/joho/2009\\_03chiiki/index.html](http://www.soumu.go.jp/soutsu/tohoku/joho/2009_03chiiki/index.html)



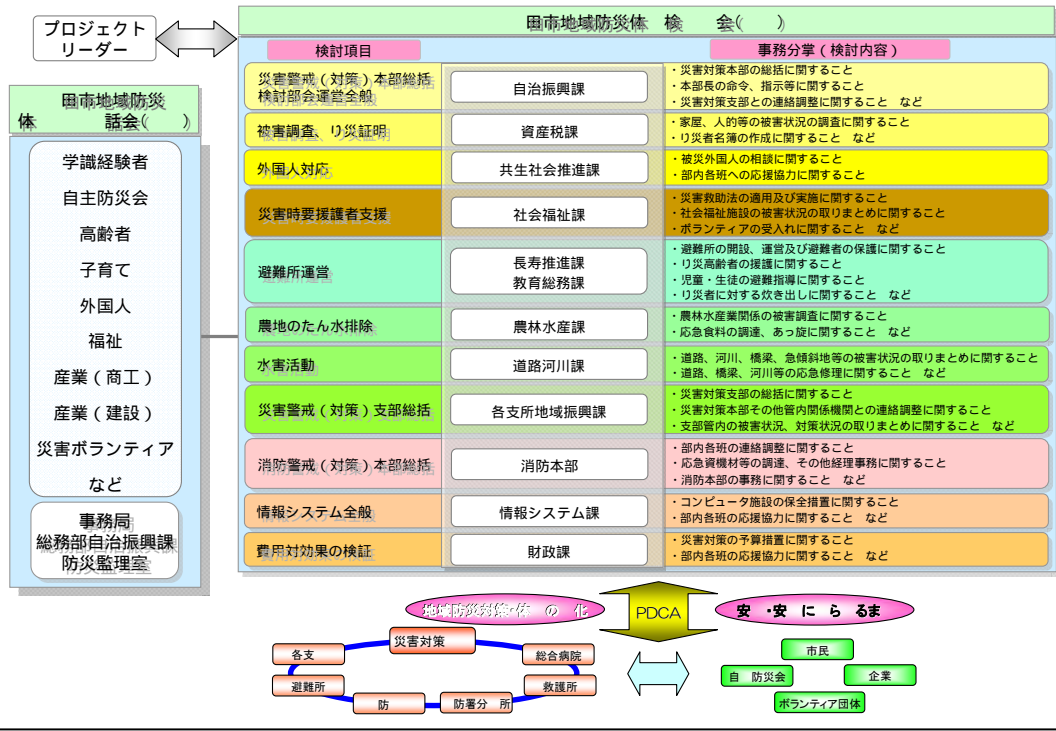




# 情報通信システム概念図

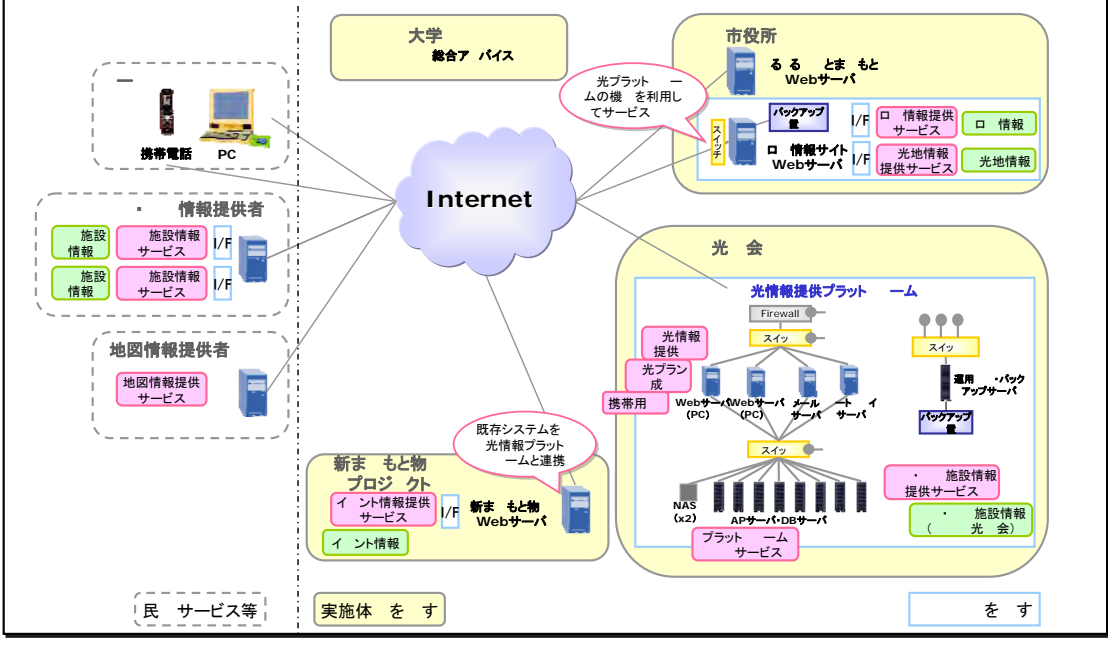


# 実施体 図

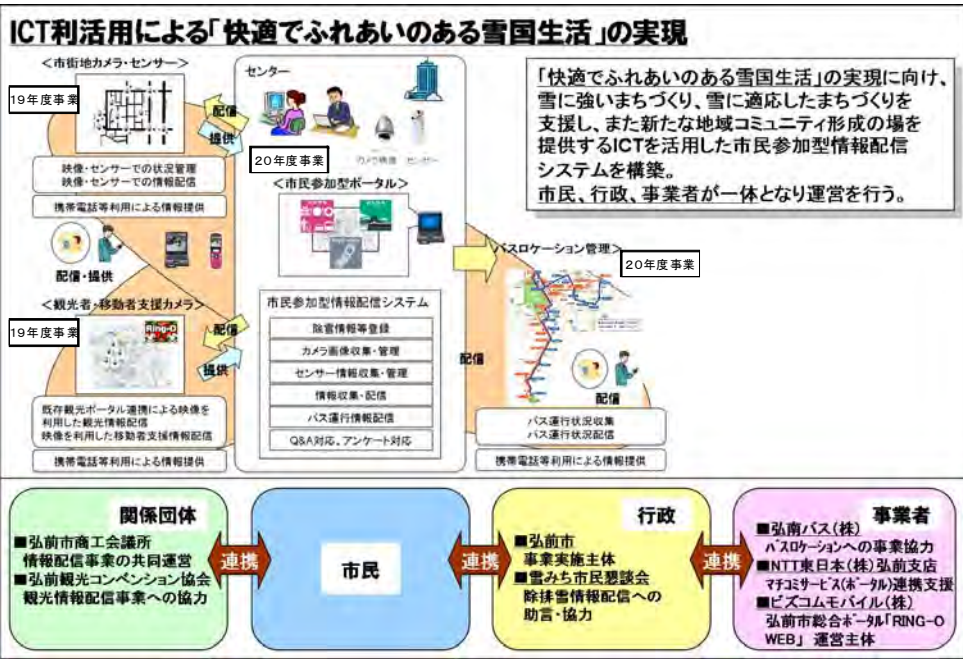


## WEBサービス技術による、地域参画型 光情報 信 通モデル（松本市）

### ○事業概要図

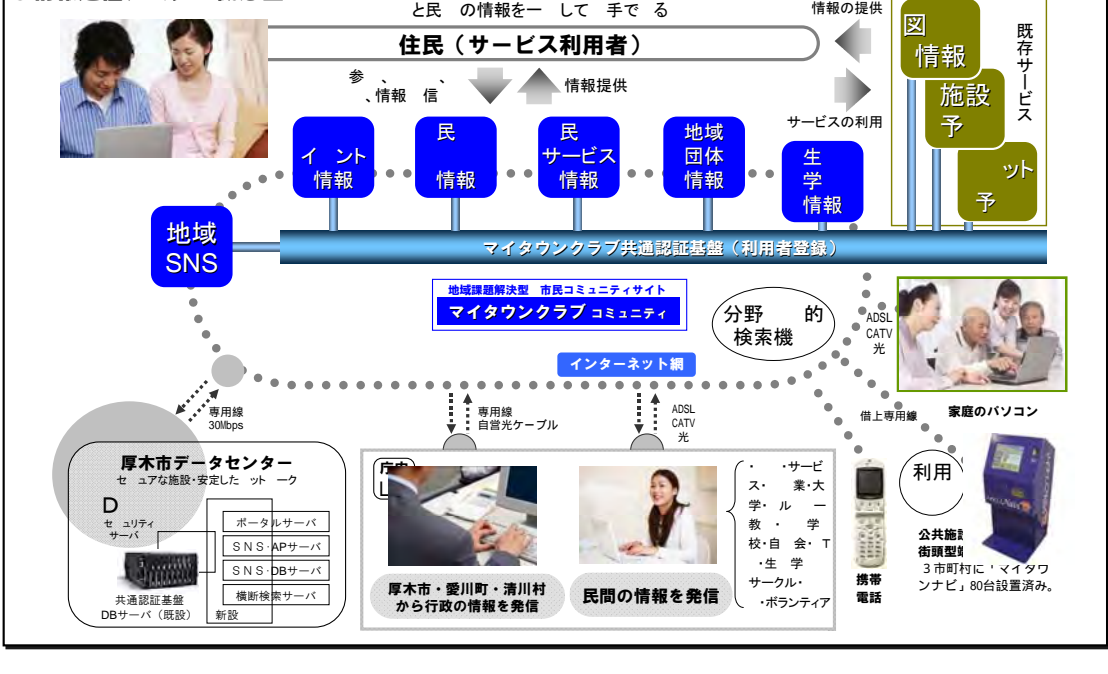


## 快適でふれあいのある雪国生活の実現モデル事業（弘前市）



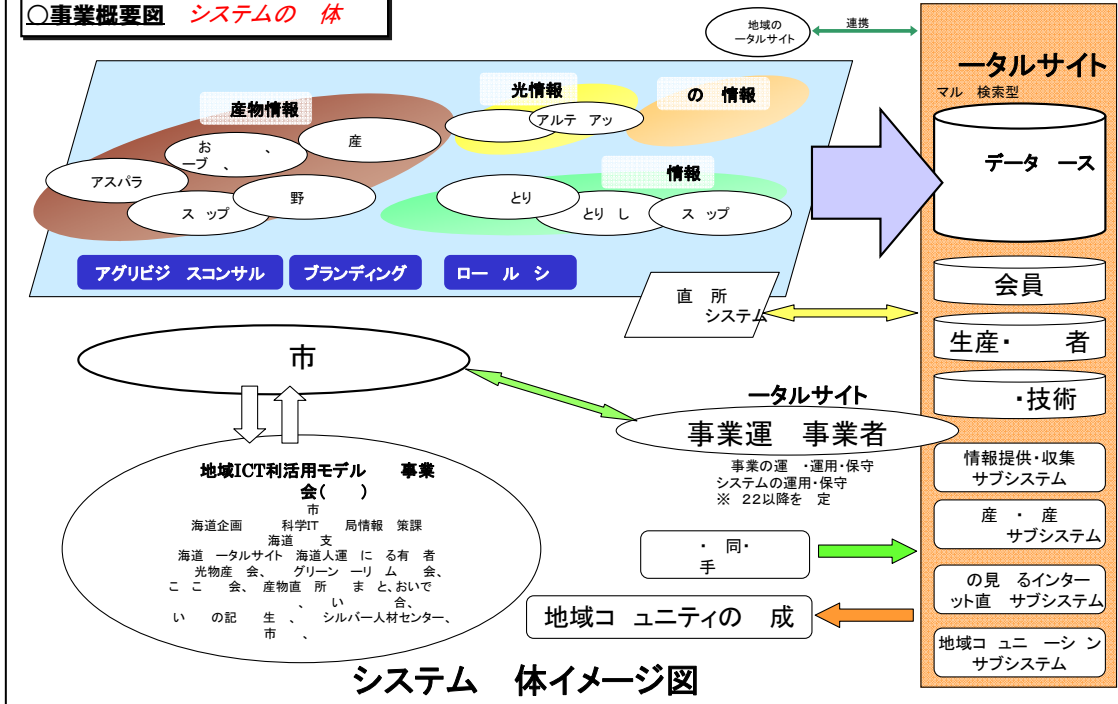
## 厚木市地域連携ポータルサイト構築事業（厚木市）

### ○情報通信システム概念図



## H19年度美唄地域ICT利活用モデル構築事業（美唄市）

### ○事業概要図 システムの体



## 5．山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会について

---

### 5-1.調査研究会について

#### 山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会 設置要綱

##### 1．研究会の設置

次の目的を達成するため東北総合通信局及び山形県大江町は、「大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会（以下「研究会」という。）」を設置する。

##### 2．研究会の目的

我が国は、本格的な少子高齢化社会の到来に加え、環境問題や安全で安心な社会の実現といった大きな社会的課題を抱えている。政府としてはそうした課題へ対応していくための政策の一つとして、時間と距離を超越することで地理的・空間的制約を克服する「情報通信技術（ICT）」に着目し、これを利用者・生活者視点による利活用を推し進めることが既存の社会構造を改革するテコとなり得るものと認識、我が国における国民生活及び産業競争力を牽引するエンジンとして大きく期待されている。

本研究会ではこの視点を基本とし、我が国が抱える「地域間格差」の問題へ対応していくため、生活者の暮らしの確保や産業の活性化に配慮したICTの果たすべき役割をテーマに調査を実施し、条件不利地域におけるICTの利活用とこれを支えるブロードバンド整備の実施計画を策定するとともに、全国で同様の課題を抱える地域へのモデルケースとなるようこれを公開、波及させることを目的とする。

##### 3．調査の対象とする地域

山形県大江町とする。ただし、調査に必要な範囲において隣接する市町村もこれに含めるものとする。

##### 4．調査の対象とする事項

- (1) 山形県大江町の地勢、及び産業動態等で表される特徴
- (2) 山形県大江町が抱える経済・社会活動上の課題
- (3) 山形県大江町における情報通信環境及び情報通信メディアに対するニーズの現状
- (4) (1)～(3)を踏まえ、情報通信技術が果たすことのできる役割とその活用方策
- (5) 山形県大江町に相応しいブロードバンド整備のための実施計画
- (6) 山形県大江町の地域情報化に係る望ましい推進体制
- (7) その他必要と認められる事項

## 5．研究会の構成

- ( 1 ) 研究会は東北総合通信局長の委嘱を受けた委員数名により構成する。
- ( 2 ) 研究会に座長及び副座長をそれぞれ一名置く。
- ( 3 ) 座長は委員の互選により選出し、副座長は委員の中から座長が指名する。
- ( 4 ) 副座長は座長を補佐し、座長が不在のときはその職務を代行する。
- ( 5 ) 研究会での審議を効果的に進めるため、必要に応じ作業部会を置くことができる。
- ( 6 ) 作業部会には作業を統括する主査を置き、委員の中から座長が指名する。
- ( 7 ) 作業部会の構成は主査が決定し、座長の承認を得るものとする。
- ( 8 ) 作業部会の設置要綱は別に定め、研究会の承認を得るものとする。

## 6．研究会の運営

- ( 1 ) 研究会は座長が招集し主宰する。
- ( 2 ) 作業部会は主査が招集し主宰する。
- ( 3 ) 座長は調査の過程において必要があると認めるときは、必要な者に研究会への出席を求め、その意見を聴くことができる。
- ( 4 ) 研究会及び作業部会の審議は、必要に応じ電子メールによることができる。

## 7．研究会の設置期間

本設置要綱が承認された日から、平成 22 年 3 月 31 日又は研究会報告書が公表された日のいずれか早い日までとする。

## 8．事務局

- ( 1 ) 東北総合通信局情報通信部情報通信振興課及び山形県大江町総務企画課に事務局を置く。
- ( 2 ) 事務局は、研究会にかかる調査及び事務局の運営事務の一部を外部委託することができる。

## 9．その他

- ( 1 ) 報告書は原則として一般公開の扱いとする。
- ( 2 ) 研究会の成果物に関する全ての権利は東北総合通信局に帰属し、報告書の内容を二次利用する際には、予め東北総合通信局の承認を得るものとする。
- ( 3 ) この要綱に定めるもののほか、その他運営に関し必要な事項は研究会において定める。



「山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会」構成員名簿

：座長、 ：副座長

(五十音順、敬称略)

氏名	所属・役職
伊田 篤史	株式会社フジクラ 東北支店長
伊藤 智博	山形大学 学術情報基盤センター 助教 (H21.10月から「山形大学 大学院 理工学研究科 助教」)
佐藤 学	東日本電信電話株式会社 山形支店 副支店長
清水 正紀	大江町 産業振興課 ふるさと振興室長
鈴木 廣志	大江町 総務企画課長
高橋 広樹	山形県 総務部総合政策室 情報企画課長
長塚 俊英	スカパーJSAT 株式会社 衛星事業本部 官公事業部 担当部長
平中 幸雄	山形大学大学院 理工学研究科 教授
松田 清隆	大江町 教育委員会 教育文化課長
本橋 充成	総務省東北総合通信局 情報通信部 情報通信振興課長
吉田 孝志	株式会社ウィルコム 次世代事業推進室 事業推進G 課長
若月 孝	大江町商工会 会長

【事務局】

鈴木 利通	大江町総務企画課 情報システム係長
大谷 奈翁人	大江町総務企画課 情報システム係 主任
藤村 克也 (～H21.6)	総務省東北総合通信局 情報通信部情報通信振興課 課長補佐
佐藤 洋 (H21.7～)	総務省東北総合通信局 情報通信部情報通信振興課 課長補佐
佐々木 芳徳 (～H21.6)	総務省東北総合通信局 情報通信部情報通信振興課 振興企画担当チーフ
後藤 信行 (H21.7～)	総務省東北総合通信局 情報通信部情報通信振興課 企画監理官
小山 早人	総務省東北総合通信局 情報通信部情報通信振興課 主任
船島 信比己 (H21.7～)	総務省東北総合通信局 情報通信部情報通信振興課 振興企画担当主任
三浦 大典	株式会社 情報通信総合研究所 主任研究員
鹿戸 敬介	株式会社 情報通信総合研究所 研究員
田中 裕美	株式会社 情報通信総合研究所 副主任研究員

## 5-2.作業部会について

「山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会」作業部会設置要綱

### 1. 作業部会の設置

次の目的を達成するため「山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会（以下「研究会」という。）」に作業部会を設置する。

### 2. 作業部会の目的

本作業部会は、研究会における審議を円滑・効率的に進めるため、研究会の指示等に基づき必要な作業を行う。

### 3. 作業部会において検討する事項

#### (1) ブロードバンドの整備検討

- ア. 山形県大江町における情報通信環境の現状把握
- イ. 山形県大江町における情報通信メディアに対するニーズの現状把握
- ウ. 山形県大江町に必要とされる情報通信技術の利活用（アプリケーション）を推進するに必要となるブロードバンド整備のあり方
- エ. 山形県大江町に相応しいブロードバンド整備のための実施計画の策定
  - (ア) ブロードバンドを実現するための伝送メディア（技術）の代替案
  - (イ) (ア)を踏まえたブロードバンド整備計画とその手法
  - (ウ) ブロードバンド整備及びこの維持管理に関する経費の試算
  - (エ) ブロードバンド整備を持続的に推進する体制のあり方
  - (オ) その他必要な事項

#### (2) アプリケーションの導入検討

- ア. 山形県大江町が抱える経済・社会活動上の課題分析
- イ. アで示された課題を克服するために情報通信技術が果たすことのできる役割とその利活用方策（アプリケーション）
  - (ア) 導入すべきアプリケーション分野
    - 想定される分野としては、防災・防犯、遠隔健康相談、在宅医療・在宅健康管理、学校間の情報交流・遠隔授業、議会中継・行政情報配信システム、産業・観光情報など
  - (イ) (ア)で示されたアプリケーションを持続的なものとして運用していくための体制のあり方
  - (ウ) 導入すべきアプリケーションの優先度（カテゴリ）
  - (エ) その他必要な事項

( 3 ) 報告書の構成・内容検討及び執筆・作成

各種調査及び調査結果の分析等を行い、また、上記( 1 )及び( 2 )の検討結果を踏まえて、山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究報告書の構成・内容検討及び執筆・作成を行う。

4 . 作業部会の構成

( 1 ) 作業部会には座長から指名された主査を置き、作業を統括する。

( 2 ) 作業部会の構成は主査が決定し、座長の承認を得るものとする。

5 . 作業部会の運営

( 1 ) 作業部会は主査が招集し主宰する。

( 2 ) 主査は調査の過程において必要があると認めるときは、必要な者に作業部会への出席を求め、その意見を聴くことができる。

( 3 ) 作業部会の審議は、必要に応じ電子メールによることができる。

6 . 事務局

( 1 ) 東北総合通信局情報通信部情報通信振興課及び山形県大江町総務企画課に事務局を置く。

( 2 ) 事務局は、作業部会にかかる調査及び事務局の運営事務の一部を外部委託することができる。

山形県大江町におけるブロードバンド化促進のための調査研究会 作業部会構成員名簿

: 主査

(五十音順、敬称略)

氏名	所属・役職
相原 清志	JA さがえ西村山 大江営農生活センター長
伊藤 智博	山形大学 学術情報基盤センター 助教 (H21.10月から「山形大学 大学院 理工学研究科 助教」)
大谷 奈翁人	大江町 総務企画課 情報システム係 主任
小山 早人	総務省東北総合通信局 情報通信振興課 主任
木村 誠	株式会社大江町産業振興公社 専務取締役
佐々木 芳徳 (～H21.6)	総務省東北総合通信局 情報通信振興課 振興企画担当チーフ
鈴木 利通	大江町 総務企画課 情報システム係長
清野 均	大江町 教育委員会 学校教育主幹兼指導主事
清野 義信	大江町商工会事務局 総務課長
竹田 潤	山形県 総務部総合政策室 情報企画課 主査
中村 光則	株式会社フジクラ 光機器・システム事業部 ネットワークソリューション技術部 主席部員
藤村 克也 (～H21.6)	総務省東北総合通信局 情報通信振興課 課長補佐
干場 啓詞	スカパーJSAT 株式会社 衛星事業本部 官公事業部
安田 統一	東日本電信電話株式会社 山形支店法人営業部 システムサービス担当課長
吉田 孝志	株式会社ウィルコム 次世代事業推進室 事業推進G 課長
佐藤 洋 (H21.7～)	総務省東北総合通信局 情報通信振興課 課長補佐
後藤 信行 (H21.7～)	総務省東北総合通信局 情報通信振興課 企画監理官
船島 信比己 (H21.7～)	総務省東北総合通信局 情報通信振興課 振興企画担当主任

【事務局】

三浦 大典	株式会社 情報通信総合研究所 主任研究員
田中 裕美	株式会社 情報通信総合研究所 副主任研究員
鹿戸 敬介	株式会社 情報通信総合研究所 研究員

### 5-3.会議開催概要

会議名	日時および開催場所	検討事項
第1回調査研究会 (第1回作業部会合同開催)	平成21年6月18日 大江町役場-3階 大会議室	作業部会の設置について 調査研究フィールド説明(大江町) 調査研究の進め方について 町民アンケートの取り組みについて
第2回調査研究会	平成21年7月30日 大江町役場-3階 大会議室	町民ニーズ・要望等の調査事項確認 庁内調査の実施状況 基盤整備事業の概要 実証実験に係る進捗状況
第3回調査研究会 (第2回作業部会合同開催)	平成21年10月6日 大江町役場-3階 大会議室	ニーズ調査結果の報告 大江町ブロードバンド化の方向性 報告書構成案 実証実験ならびに今後のスケジュールについて
第3回作業部会	平成21年11月16日 大江町役場-3階 大会議室	報告書案 - 導入アプリケーション案 - 大江町において整備すべき情報通信基盤 - 情報化の推進体制等 実証実験に係る最終確認
実証実験公開 デモンストレーション	平成21年11月20日 大江町役場-3階大会議室、本郷東小学校ほか	県知事さんとおともだち ～吉村知事と本郷東小学校児童の交流～ 渡邊町長から児童への楽しい授業 いつまでも元気な暮らしに向けて ～小清地区の遠隔福祉・保健
第4回調査研究会 (第4回作業部会合同開催)	平成21年12月4日 大江町役場-3階 大会議室	実証実験公開デモ結果報告 大江町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



**【2-2にて「1.利用している」を選択した方に伺います】**

2-3. あなたは、どのような形態でインターネットを利用していますか。(当てはまるものすべてに○をしてください)

1. 自宅のパソコンなどで電話回線やISDN回線に接続して利用している
2. 自宅のパソコンなどでADSL回線に接続して利用している
3. 職場や学校のパソコンで利用している
4. 町外の公共施設(役場、図書館、公民館など)に設置されたパソコンで利用している
5. 町外でインターネットカフェなどの商業施設のパソコンで利用している
6. 町外で「公衆無線LAN」にパソコンを接続して利用している
7. 携帯電話やPHSにパソコンを接続して利用している
8. 携帯電話やPHSのインターネット・メール機能を利用している  
(例:i-mode、Ezweb、Yahoo!ケータイなど)
9. その他(具体的に )

【⇒2-5へお進みください】

**【2-2にて「2.利用していないが今後は利用したい」または「3.利用しておらず今後も利用しない」を選択した方に伺います】**

2-4. あなたがインターネットを利用しない理由はどのようなことですか。(当てはまるものすべてに○をしてください)

1. パソコンや携帯電話などの機器を持っていないから
2. パソコンなどの機器の操作が難しそうだから
3. パソコンなどの機器が高いから
4. 通信料金が高いから
5. 高速のインターネットサービスが利用できないから
6. セキュリティに不安を感じるから(個人情報の漏洩やウィルスの感染など)
7. インターネットで何ができるのかわからないから
8. 利用する機会・きっかけがなかったから
9. その他(具体的に )

**【全員の方に伺います】**

2-5. あなたは、情報通信機器やサービスを利用する上で次のような不満を感じる場合がありますか。(当てはまるものすべてに○をしてください)

1. テレビの受信状態が悪い
2. 自宅付近で携帯電話が入りにくい
3. 高速なインターネットが利用できない
4. 行政サービスをインターネット上で利用することができない
5. その他(具体的に )

**【引き続き、全員の方に伺います】**

2-6. 地上デジタル放送の利用状況についてお聞きします。あなたのご家庭では地上デジタル放送を利用していますか。(当てはまるもの1つに○をしてください)

1. 利用している

└─利用しているかたは、受信状況についてそれぞれ1つに○をしてください。

	(1)きれい	(2)乱れがある	(3)みることができない
NHK総合	(1)きれい	(2)乱れがある	(3)みることができない
NHK教育	(1)きれい	(2)乱れがある	(3)みることができない
YBC山形放送	(1)きれい	(2)乱れがある	(3)みることができない
YTS山形テレビ	(1)きれい	(2)乱れがある	(3)みることができない
TUYテレビユー山形	(1)きれい	(2)乱れがある	(3)みることができない
SAYさくらんぼテレビ	(1)きれい	(2)乱れがある	(3)みることができない

2. 利用していない

└─利用していない理由について、当てはまるものすべてに○をしてください。

- (1) 地上デジタル放送が受信できない
- (2) 地上デジタル放送のテレビやチューナーが高価で購入できない
- (3) 地上デジタル放送への移行方法がわからない
- (4) これから移行する予定である
- (5) その他(具体的に )

**設問3 大江町の行政サービスの利用についてお伺いします**

3-1. あなたは、行政の情報を入手する場合に、どのような手段を利用していますか。(それぞれについて、「1」「2」「3」の中から当てはまるもの1つに○をしてください)

	1. 利用している	2. 利用していないが、今後は利用したい	3. 利用しておらず、今後も利用しない
町の広報紙、お知らせ版	1	2	3
役場窓口への訪問・電話での問合せ	1	2	3
大江町のホームページ検索	1	2	3
役場へのメールでの問い合わせ	1	2	3
クチコミ	1	2	3

3-2. あなたは、今後大江町において情報化を推進する上でどのような環境づくりが必要だと考えますか。(当てはまるものすべてに○をしてください)

- 1. 町内すべての世帯で高速なインターネット環境が利用できるように通信環境を整備する
- 2. 町内の公共施設に自由に利用できるパソコンコーナーを設置する
- 3. 町民向けにパソコン講座を開催する
- 4. 困った時にパソコン操作方法等を教えてくれる問合せ窓口を設置する
- 5. 小中学校での情報教育を充実させる
- 6. パソコン操作方法などを教えられる人材を町民の中に育成する
- 7. その他(具体的に )



3-3. あなたは、今後大江町が情報化に関連するどのようなサービスを提供するとよいと考えますか。(当てはまるものすべてに○をしてください)

1. インターネット上に町民の情報交換の場所を設け、地域情報、イベント情報、育児情報、ボランティア・サークル活動などを紹介する
2. 役場のホームページから、地域の情報や行政情報、議会の中継などの映像が見られるようにする
3. 町内の名所・旧跡などの観光情報を映像としてインターネット上で発信し、より多くの観光客が大江町を訪れるようにする
4. ホームページ上で町内の特産品(果物、農産物など)を全国各地へ向けて販売する
5. 町内の小中学校をテレビ会議で結び、町内や他地域の学校間で交流授業を行えるようにする
6. 自然災害発生時や不審者発見時などに、町から迅速な防災・防犯情報の提供を行う
7. 一人暮らしの高齢者宅に緊急通報装置を設置し、センサーが緊急事態を感知したときに自動的に通報する
8. その他(具体的に )

設問4 情報通信サービスの利用希望についてお伺いします

4-1. あなたは今後大江町で、3-3にあげられたようなサービスや高速インターネットを可能とする、光ファイバなどの高速な通信ネットワークが整備される場合、利用したいと思えますか。(当てはまるもの1つに○をしてください)

1. 利用したい
2. 利用したいとは思わない

**【4-1にて「1. 利用したい」を選択した方に伺います】**

4-2. あなたは、光ファイバなどの高速な通信環境が整備される場合、月々の利用料金がどのくらいであれば加入したいと思えますか。(当てはまるもの1つに○をしてください)

1. 4,000円以上～5,000円未満
2. 5,000円以上～6,000円未満
3. 6,000円以上でも加入する
4. 4,000円未満でないとは加入しない
5. その他(具体的に )

**【引き続き、全員の方に伺います】**

4-3. あなたは、情報通信環境に今後どのようなことを希望しますか。自由意見としてお答えください。

ご協力、どうもありがとうございました。

本報告書に関する連絡先

総務省東北総合通信局 情報通信部情報通信振興課

TEL 022-221-7432 FAX 022-221-0613

E-mail: [sinkokikaku-toh@ml.soumu.go.jp](mailto:sinkokikaku-toh@ml.soumu.go.jp)

URL <http://www.soumu.go.jp/soutsu/tohoku/>

山形県大江町 総務企画課情報システム係

TEL 0237-62-2187 FAX 0237-62-4736

E-mail: [info@town.oe.yamagata.jp](mailto:info@town.oe.yamagata.jp)

URL <http://www.town.oe.yamagata.jp/>