

第2章 津軽・下北半島北部地域とテレビジョン放送サービスの現状

第2-1節 津軽・下北半島北部地域のあらまし

2-1-1 地形

津軽海峡は、本州最北部の青森県と北海道南部（道南地域）とを隔てる国際海峡である。津軽半島は青森県の西部に位置し、津軽平野の洪積低地が大部分を占める。下北半島は、青森県東部に位置し、台地や海岸段丘が広がっている。

2-1-2 気候

気候は、日本海と太平洋に面しており、総じて冷涼で短い夏と低温で長い冬が特色である。特に日本海側に面する地域の冬は季節風の影響を受け降雪、強風が強い地域であり、逆に太平洋側では春から夏にかけて偏東風（ヤマセ）のため低温、曇天、霧、霧雨の日が多くなる。

2-1-3 社会基盤

人口は減少傾向にあり、高齢化率も高くなっている。産業別就業者数は第一次産業のウェイトが高く、米、リンゴを代表とする各種農産物、陸奥湾の豊富な海産物など食料供給基地として貢献している。

この地域の観光は豊かな自然に恵まれた海、山、湖沼等の観光資源や国内有数の名湯温泉や縄文遺跡など多様な観光資源を活かして観光客の誘致を図っている。

交通基盤については、新幹線や高規格幹線道路等の高速交通基盤等の整備が立ち遅れており、その整備とともにIT革命の進展に対応した地域の特性に応じた情報通信基盤の整備等により、情報の受発信体制を強化することが課題になっている。

津軽・下北半島地域は、地理的に不利な条件に加えて、急速な高齢化への対応と地域振興が主な課題となっているが、半島振興法による半島振興対策実施地域に指定され、金融、税制、財政等さまざまな支援優遇措置がとられている。また、「21世紀の国土グランドデザイン」では、半島地域の振興のための具体的な取組のひとつとして、交通基盤と共に高度な情報通信基盤の整備が掲げられている。

表 2-1 21世紀の国土のグランドデザイン

「21世紀の国土のグランドデザイン」

半島地域においては、周辺地域との交流と連携を図るとともに、それぞれの地域の主体的かつ一体的な取組を基本とし、国土保全・管理上の重要性にかんがみ、その潜在的なポテンシャルを生かした地域の活力の維持と増進を図ることが重要である。具体的には、域内相互及び域内と周辺地域との連携強化のため、地理的な特殊性に配慮し、半島循環道路を始めとして、道路、港湾等の幹線交通基盤の整備、これと一体となった地域の交通基盤及び高度な情報通信基盤の整備を図る。（後略）第2部 第5章 第2節

第 2-2 節 テレビジョン放送サービスの現状

2-2-1 中継局設置状況

津軽・下北半島北部地域の地上波アナログ放送サービスは、NHK、青森放送、青森テレビ、青森朝日放送により行われている。中継局の送信出力は、10W ~ 0.1W であり、10,946 世帯にサービスを行っている。(表 2-2 参照)

表 2-2 中継局設置状況

アナログ中継局			送信出力 (W)	NHK 局カ バー世帯数 ¹
津軽半島	設置場所	カバー地域 ²		
小泊	小泊村	小泊村	0.1 又は 3	895
津軽小国	蟹田町	蟹田町	0.1	160
津軽上小国	蟹田町	蟹田町	0.1	92
今別	今別町	今別町、三厩村	10	2,127
竜飛宇鉄	三厩村	三厩村	0.1	246
竜飛帯島	三厩村	三厩村	0.1	72
下北半島	設置場所	カバー地域		
片貝	脇野沢村	脇野沢村	0.1	109
大間	大間町	大間町	1 又は 10	2,015
佐井	佐井村	佐井村	3	770
大間平	大間町	大間町、	0.1	222
木野部	大畑町	大畑町、風間浦村	1	189
下風呂	風間浦村	風間浦村	3	274
易国間	風間浦村	風間浦村	3	549
大畑	大畑町	大畑町	3	3,000
東通入口	東通村	東通村	0.1	112
古野牛川	東通村	東通村	0.1	71
袈部	東通村	東通村	0.1	43
				計 10,946

2-2-2 受信実態

津軽・下北半島や北部地域は、海岸線に切り立った崖が続く地形が多い。このため放送事業者は多くの中継局(表 2-2 参照)を設置して、その地形的困難を克服して放送サービスを行っている。しかしながら、電波伝搬の特性から地域の隅々までにサービスエリアを確保しにくい状況にある。

このため、この地域の世帯では、県内民間放送事業者が少ないこともあり、青森県内放送波の受信に加えて、多数の世帯が高利得アンテナを使用して北海道・函館山に開設されているテレビジョン放送を受信している。(表 2-3 参照)

調査研究会は、函館山アナログテレビジョン放送の受信実態を下北半島及び津軽半島周辺の市町村(調査世帯数 12,535 世帯)を対象として、目視による実施調査をした。その結果は表 2-3 の通りであり、この実地調査の結果を受けて函館山アナログ中継局受信率の地域分布を記すと図 2-1 のようになる。何らかのかたちで函館山アナログテレビジョン放送を視聴している世帯(共同受信を含む)は 10,241 世帯を数え、調査世帯数全体の 82%に及んでいることが判った。

なお、調査した全ての世帯で UHF 波を視聴しており、VHF のみの受信世帯は確認できなかった。

¹ 平成 10 年の無線局再免許による数値である。民放各社も同様にカバーしているが、中継局の条件により若干の違いがあるため代表として NHK のものを記載した。

² カバーエリアは、当該町村の各一部となる。

表 2-3 函館山アナログテレビジョン放送受信実態調査結果

市町村	調査世帯数 ³	単独受信者（括弧は％）			共同受信加入者（括弧は％）			備 考
		青森函館両波	函館波のみ	青森波のみ	青森函館両波	函館波のみ	青森波のみ	
東通村	640	284 (44.4)	33 (5.2)	35 (5.5)	126 (19.7)		162 *1 (26.3)	*1 函館単独受信不可
むつ市	310	228 (73.5)	0	56 (18.1)			26 *2 (8.4)	*2 函館単独受信不可
大畑町	3,082	1,984 (64.4)	80 (2.6)	1,018 (33.0)				
風間浦村	1,094	0	0	0	1,094 (100.0)			全世帯村営共聴加入
大間村	2,222	2,023 (91.0)	68 (3.1)	131 (5.9)				
平館村	817	721 (88.2)	0	6 (0.7)	83 (10.2)	7 (0.9)		
今別町	1,668	1,267 (76.0)	5 (0.3)	12 (0.7)	384 (23.0)			
三厩村	1,007	862 (85.6)	10 (1.0)	0	135 (13.4)			
小泊村	617	0	0	617 (100.0)				渡島福島局受信者 451
佐井村	1,078	790 (73.3)	27 (2.5)	1 (0.1)	30 (2.8)		30 *3 (21.3)	*3 函館単独受信不可
合 計	12,535	8,159 (65.0)	223 (1.8)	1,876 (15.0)	1,852 (14.8)	7 (0.1)	418 (3.3)	網掛け値の総計 10,241(81.7)



図 2-1 函館山アナログテレビジョン放送の地域受信率

³ 調査日は平成 13 年 9 月 3 日～13 日まで

第 2-3 節 対岸中継の試み

2-3-1 地元放送事業者の試み

このため、この地域の世帯は、青森県民でありながらテレビジョン放送を通して青森県の行政情報、災害情報、気象情報、各種生活情報などを入手することが難しく、生活や経済活動に支障を及ぼすことも懸念されていた。こうした背景から、地元放送事業者を中心に中継局を津軽海峡対岸の北海道側に置き、北海道から青森県側に向けたテレビジョン放送が可能かどうか検討が行われてきた。1988 年 12 月に地元放送事業者により、青森県送信ネットワーク検討委員会が発足し、1989 年 3 月には第 1 回目の現地調査を行い、その後長期にわたる電界強度測定、画質調査を行い、フェージングによる影響と函館側から送信する場合の技術的問題点が検討されてきた。

2-3-2 調査研究会による実験

放送のデジタル化の流れは制度的追い風を生みつつある。これまで中継局は、極めて例外的な場合を除き、放送対象地域内に設置するという大原則があったが、「地上放送デジタル化のための共同検討委員会」のチャンネル検討結果として「放送対象地域以外の場所に放送局を設置しても他地域の放送サービスに支障を来さない場合は認められる」との方向性を示した。制度的にいわゆる「対岸中継」の可能性が開いた。

しかし、実際に北海道側から青森県側に対岸中継するためには、最短でも海上 30km 近くにも及ぶ遠距離からの放送であるため、初夏から真夏にかけて発生するフェージングによる電波の減衰程度や受信可能地域の範囲、その効果などを技術的課題を含めて総合的に検討しなければならない。

「地上デジタルテレビジョン放送の津軽海峡対岸中継に関する調査研究会」は、平成 13 年 6 月から約 9 ヶ月間、同地域内に 3 ヶ所の自動測定点を設け、津軽海峡を横断伝搬する電波の伝搬状況を克明に調べると共に、対岸中継に必要な送信条件及び受信可能範囲などの調査研究を行った。

2-3-3 調査研究テーマ

本調査研究のテーマは、次のとおりである。

- 1) 遠距離海上传搬におけるフェージングの発生状況の把握
- 2) 最適フェージングマージン値の分析
- 3) 地上デジタルテレビジョン中継局の最適送信条件及びカバーエリアのシミュレーション
- 4) 地上デジタルテレビジョン中継局の設置による効果