

放送のデジタル化に対応した  
生活と行政の研究会

報告書

～ 新しい放送サービスに向けた準備と課題の整理 ～

平成 16 年 3 月

放送のデジタル化に対応した生活と行政の研究会

佐 賀 県

はじめに

世界の国々では、既に地上デジタル放送が開始されている。例えばイギリスでは、1998年9月、公共放送のBBCが、SDTV（標準デジタルテレビ）で多チャンネル放送を開始し、続いて11月に商業放送のON Televisionが有料・多チャンネル放送を開始した。米国では、1998年11月に、20都市の42の放送局で地上デジタル放送を開始した。

このほか、スウェーデン、スペイン、オーストラリア、シンガポール、韓国、ドイツ、カナダ、イタリア、フランスなどで、地上波デジタル放送が開始されている。

一方、我が国では、e-Japan戦略に基づき、総務省が中心となって地上波デジタル放送を推進しているところであり、イギリスで開始された後、5年を経て、2003年12月1日午前11時より東京・大阪・名古屋の3大都市圏の一部で開始された。今後、2006年中に全国の県庁所在地などで開始され、順次エリアを拡大した後、2011年7月24日には、地上アナログテレビジョン放送を停波する予定となっている。

デジタル放送と、従来のアナログ放送との主な違いは、

- 1 高画質（ハイビジョンデジタルテレビ（HDTV））
- 2 高音質
- 3 データ放送
- 4 多チャンネル（従来の約3倍）
- 5 携帯端末放送

である。単に綺麗で美しい映像、音質が得られるだけでなく、データ放送によるインターネット端末、携帯端末への放送等生活の質の向上、行政情報サービスの向上等が期待できる。

また、通信、電気、出版、金融等関連産業への経済的波及効果が期待されている。

このような期待を担った地上波デジタルであるが、デジタル放送へ移行するためには、デジタル放送のための周波数を確保するため、現在のアナログ放送周波数を変更する必要がある。また、これに応じ、各家庭等では、チャンネルの再設定、アンテナの高性能化や向きの調整、ブースターの交換や調整等の対策（アナログ周波数変更対策）をする必要がある。

この費用は国が負担し、各戸ごとに変更対策を行うこととされており、本県内でも6月頃から開始されるが、佐賀県においては民放1局とNHK局のみであり、他県からのテレビ電波の混信影響の課題や、デジタル化後も県外放送が見られるのか等の課題があると考え、他県に先駆けて研究会を立ち上げて検討した。

本報告書は研究会の検討結果をまとめたものである。上述の課題の解決策の検討が急務であったため、それらを優先して検討し、この地上波デジタルがもたらす県民生活の向上や行政情報サービスの向上に関する検討が少なかった。今後、これらに対する検討も重要である。また、県民の皆様方にこの地上波デジタル放送の利便性や上述の課題があること、さらに、悪徳商法によるデジタルテレビ関連機器の販売やテレビの調整手数料の不正な請

求等に御注意いただくように、機会あるたびに御理解戴くように努めなければならないと考えている。その際の一助に本報告書が役立つならば幸いである。

平成 16 年 4 月

放送のデジタル化に対応した生活と行政の研究会 座長

佐賀大学 新井康平

1. 研究会の目的 .....	5
2. 佐賀県における放送の現状 .....	5
(1) テレビ視聴に関する佐賀県の特徴 .....	5
ア. 民間放送が1チャンネル .....	5
イ. 県外の放送視聴が根付いている .....	6
ウ. 県外放送は工夫して視聴 .....	9
エ. ケーブルテレビや共聴施設が普及 .....	10
(2) 地上波の受信環境 .....	11
ア. 受信概況 .....	11
イ. 市町村別受信状況 .....	11
(3) ケーブルテレビ/共聴施設の状況 .....	16
ア. 県内カバー状況 .....	16
イ. ケーブルテレビで視聴可能な放送 .....	18
ウ. ケーブルテレビ/共聴施設の伝送帯域 .....	19
3. 地上テレビジョン放送のデジタル化の動向 .....	20
(1) 放送のこれまでの進展 .....	20
(2) デジタル化に対応するために必要なこと .....	21
ア. アナログ周波数変更対策 .....	21
イ. デジタル放送を視聴するための準備 .....	22
(3) 日本におけるデジタル化の流れとスケジュール .....	23
(4) デジタル化の意義と効果 .....	24
ア. 「e-Japan 戦略」における施策としての位置付け .....	24
イ. 身近な IT 基盤の形成とデジタルデバイドの解消 .....	24
ウ. 放送サービスの高度化 .....	25
エ. 周波数の創出 .....	26
オ. 大規模な経済効果 .....	26
(5) デジタル放送を活用した新たなサービスの可能性 .....	27
ア. 期待される新たなサービス例 .....	27
イ. デジタル放送を活用した行政サービスの提供 .....	28

4. 佐賀県におけるデジタル化への対応 .....	29
(1) 県内のアナログ周波数変更対策 .....	29
ア. 佐賀県のアナログ周波数変更対策の特徴 .....	29
イ. アナログ周波数変更対策局及びチャンネル .....	29
ウ. アナログ周波数変更対策の流れ .....	32
(2) デジタル化に向けた課題と対応の方向性 .....	33
ア. 課題の全体像 .....	33
イ. アナログ放送を視聴するにあたっての課題 .....	34
A アナログ周波数変更対策を進めるにあたっての留意点 .....	34
B アナログ波同士による混信 .....	35
C デジタル波によるアナログ波への影響 .....	36
C-1 デジタル波によるアナログ波への混信 .....	36
C-2 共聴施設へのデジタル波の飛び込みによる混信 .....	37
C-3 デジタル波によるブースター障害 .....	38
ウ. デジタル放送を視聴するにあたっての課題 .....	39
D サイマル期間におけるデジタル放送の視聴 .....	39
D-1 デジタル放送地域の段階的拡大 .....	39
D-2 地域限定ブースター障害 .....	40
E アナログ放送終了後におけるデジタル放送の視聴 .....	41
E-1 県内デジタル放送の全世帯網羅 .....	41
E-2 現在見ている県外放送の受信 .....	42
E-3 ケーブルテレビ／共聴施設におけるデジタル対応 .....	43
参考1：研究会委員名簿 .....	46
参考2：研究会開催実績 .....	47

## 1. 研究会の目的

本研究会は、県内放送事業者が少なく、県外波の受信が生活に根付いているという特殊なテレビ視聴環境を有する佐賀県において、以下の観点から事前に調査・研究を行い、地上テレビジョン放送のデジタル化の円滑な推進を図るものである。

- 佐賀県におけるテレビ視聴の実態
- デジタル化に関する全国的な動き
- 佐賀県におけるデジタル化に向けた課題
- 課題を解決するための対応策

なお、研究会の成果については、本報告書を作成して完了するものではなく、これを県民及び関係団体等に対して広くかつ積極的に周知していくこと、また、今後変動する様々な状況に応じて継続的に対応していくこととする。

## 2. 佐賀県における放送の現状

### (1) テレビ視聴に関する佐賀県の特徴

#### ア. 民間放送が1チャンネル

テレビ放送を行うにあたっては、放送の区域を表す概念として、「放送対象地域」が法令上定められている。佐賀県はテレビ放送が提供される一つの放送対象地域である。

また、各放送対象地域におけるチャンネル数も定められており、佐賀県では、NHKの総合テレビ、教育テレビ以外に一局のみとなっている。

つまり、佐賀県を放送対象地域としている地上テレビ放送の数は3チャンネルであり、NHKを除く民間放送については、1チャンネルである。(表2-1参照)。

表 2-1. 佐賀県を放送対象地域とした放送

放送事業者	放送開始時期 <sup>i</sup>	チャンネル <sup>ii</sup>
NHK (総合テレビ)	1965年 <sup>iii</sup>	38
NHK (教育テレビ)		40
サガテレビ	1969年	36

<sup>i</sup> 佐賀県におけるテレビ放送開始時期

<sup>ii</sup> 親局(日の隈局)におけるチャンネル番号

<sup>iii</sup> 伊万里中継局から総合テレビのみ開局(日の隈局(総合、教育)開局は1969年)

一方、全国に目を向けると、民間放送が1チャンネルの地域は、佐賀県以外には徳島県のみであり、7割以上の都道府県で4チャンネル以上、約9割の都道府県で3チャンネル以上となっている（表2-2参照）。

表2-2. 全国の民間放送チャンネル数<sup>iv</sup>

民間放送チャンネル数	都道府県名	都道府県数
<u>1チャンネル</u>	徳島県、 <u>佐賀県</u>	2
2チャンネル	福井県、山梨県、宮崎県	3
3チャンネル	青森県、秋田県、富山県、鳥取県、島根県、山口県、高知県、大分県、沖縄県	9
4チャンネル	岩手県、宮城県、山形県、福島県、新潟県、石川県、長野県、静岡県、広島県、愛媛県、長崎県、熊本県、鹿児島県	13
5チャンネル	北海道、岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、岡山県、香川県、福岡県	13
6チャンネル	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県	7

#### イ. 県外の放送視聴が根付いている

佐賀県を放送対象地域としている民間放送が1チャンネルという状況の中で、実際の視聴環境としては、

- 地理的に隣接し、生活圏としても身近な福岡県や長崎県
- 古くから県内でも視聴が可能であった熊本県

の放送を見ることが、県民生活に根付いている（表2-3参照）。

<sup>iv</sup> 出典：放送普及基本計画

表 2-3. 佐賀県で視聴されているテレビ放送

視聴されている テレビ放送	系列	親局及び主な中継局のチャンネル								
		佐賀		福岡				長崎		熊本
		佐賀局	伊万里局	福岡局	北九州局	久留米局	大牟田局	長崎局	佐世保局	熊本局
佐賀県の放送										
NHK (佐賀)	—	38	51							
NHK (教育)	—	40	44							
STS	フジテレビ	36	41							
福岡県の放送										
NHK (福岡)	—			3	6	46	53			
NHK (教育)	—			6	12	54	50			
RKB	TBS			4	8	48	61			
KBC	テレビ朝日			1	2	57	58			
TNC	フジテレビ			9	10	60	55			
FBS	日本テレビ			37	35	52	43			
TVQ	テレビ東京			19	23	14	19			
長崎県の放送										
NHK (長崎)	—							3	8	
NHK (教育)	—							1	2	
NBC	TBS							5	10	
KTN	フジテレビ							37	35	
NCC	テレビ朝日							27	31	
NIB	日本テレビ							25	17	
熊本県の放送										
NHK (熊本)	—									9
NHK (教育)	—									2
RKK	TBS									11
TKU	フジテレビ									34
KKT	日本テレビ									22
KAB	テレビ朝日									16

特に、福岡県の放送については、県外放送ということのを特に意識せずに視聴しているものと考えられ、これは地元紙のテレビ欄(図2-1、図2-2参照)にて確認することができる。

佐賀新聞 2004年(平成16年)2月29日(日曜日) 24

放送局	放送時間	番組名	備考
NHK	5:30	朝のニュース	38417
	6:00	朝のニュース	20071
	6:30	朝のニュース	22528
	7:00	朝のニュース	81341
	7:30	朝のニュース	99894
	8:00	朝のニュース	61447
	8:30	朝のニュース	49283
	9:00	朝のニュース	47645
	9:30	朝のニュース	74368
	10:00	朝のニュース	2037981
STV	5:30	朝のニュース	48113
	6:00	朝のニュース	69184
	6:30	朝のニュース	59444
	7:00	朝のニュース	50813
	7:30	朝のニュース	78300
	8:00	朝のニュース	13949
	8:30	朝のニュース	78300
	9:00	朝のニュース	13949
	9:30	朝のニュース	78300
	10:00	朝のニュース	13949
TNC	5:30	朝のニュース	94691
	6:00	朝のニュース	94691
	6:30	朝のニュース	94691
	7:00	朝のニュース	94691
	7:30	朝のニュース	94691
	8:00	朝のニュース	94691
	8:30	朝のニュース	94691
	9:00	朝のニュース	94691
	9:30	朝のニュース	94691
	10:00	朝のニュース	94691
RKB	4:45	朝のニュース	71881
	5:15	朝のニュース	3077
	5:45	朝のニュース	274768
	6:15	朝のニュース	44238
	6:45	朝のニュース	446
	7:15	朝のニュース	446
	7:45	朝のニュース	446
	8:15	朝のニュース	446
	8:45	朝のニュース	446
	9:15	朝のニュース	446
KBC	5:30	朝のニュース	71881
	6:00	朝のニュース	3077
	6:30	朝のニュース	274768
	7:00	朝のニュース	44238
	7:30	朝のニュース	446
	8:00	朝のニュース	446
	8:30	朝のニュース	446
	9:00	朝のニュース	446
	9:30	朝のニュース	446
	10:00	朝のニュース	446
FBS	5:30	朝のニュース	3249729
	6:00	朝のニュース	723261
	6:30	朝のニュース	84555
	7:00	朝のニュース	84555
	7:30	朝のニュース	84555
	8:00	朝のニュース	84555
	8:30	朝のニュース	84555
	9:00	朝のニュース	84555
	9:30	朝のニュース	84555
	10:00	朝のニュース	84555

図 2-1. 佐賀新聞テレビ欄 (平成16年2月29日)

西日本新聞 2004年(平成16年)2月29日(日曜日) 佐賀版

放送局	放送時間	番組名	備考
NHK	5:30	朝のニュース	38417
	6:00	朝のニュース	20071
	6:30	朝のニュース	22528
	7:00	朝のニュース	81341
	7:30	朝のニュース	99894
	8:00	朝のニュース	61447
	8:30	朝のニュース	49283
	9:00	朝のニュース	47645
	9:30	朝のニュース	74368
	10:00	朝のニュース	2037981
STV	5:30	朝のニュース	48113
	6:00	朝のニュース	69184
	6:30	朝のニュース	59444
	7:00	朝のニュース	50813
	7:30	朝のニュース	78300
	8:00	朝のニュース	13949
	8:30	朝のニュース	78300
	9:00	朝のニュース	13949
	9:30	朝のニュース	78300
	10:00	朝のニュース	13949
TNC	5:30	朝のニュース	94691
	6:00	朝のニュース	94691
	6:30	朝のニュース	94691
	7:00	朝のニュース	94691
	7:30	朝のニュース	94691
	8:00	朝のニュース	94691
	8:30	朝のニュース	94691
	9:00	朝のニュース	94691
	9:30	朝のニュース	94691
	10:00	朝のニュース	94691
RKB	4:45	朝のニュース	71881
	5:15	朝のニュース	3077
	5:45	朝のニュース	274768
	6:15	朝のニュース	44238
	6:45	朝のニュース	446
	7:15	朝のニュース	446
	7:45	朝のニュース	446
	8:15	朝のニュース	446
	8:45	朝のニュース	446
	9:15	朝のニュース	446
KBC	5:30	朝のニュース	71881
	6:00	朝のニュース	3077
	6:30	朝のニュース	274768
	7:00	朝のニュース	44238
	7:30	朝のニュース	446
	8:00	朝のニュース	446
	8:30	朝のニュース	446
	9:00	朝のニュース	446
	9:30	朝のニュース	446
	10:00	朝のニュース	446
FBS	5:30	朝のニュース	3249729
	6:00	朝のニュース	723261
	6:30	朝のニュース	84555
	7:00	朝のニュース	84555
	7:30	朝のニュース	84555
	8:00	朝のニュース	84555
	8:30	朝のニュース	84555
	9:00	朝のニュース	84555
	9:30	朝のニュース	84555
	10:00	朝のニュース	84555

図 2-2. 西日本新聞テレビ欄 (平成16年2月29日佐賀版)

ウ. 県外放送は工夫して視聴

このように、県外放送を視聴することが県民生活に欠かせない状況ではあるが、県外放送が本来佐賀県を放送対象地域としていない放送であることもまた事実である。

言い換えれば、佐賀県内の多くの世帯においては、県外から漏れてくる弱い電波を苦勞して拾って見ている状況である。実際、県外放送を受信している世帯では、より良い視聴環境のために、アンテナを複数本立てたり、特殊なブースターを設置するなどの光景が見受けられる（図 2-3 参照）。



図 2-3. 複数本のアンテナによる受信

## エ. ケーブルテレビや共聴施設が普及

佐賀県の地勢としては、北部の中山間地域、西部の丘陵地域、南東部の平野地域の3地域に大別することができる。この中で、北部の中山間地域及び西部の丘陵地域では、地形的にテレビの受信環境が悪いため、ケーブルテレビ<sup>v</sup>や共聴施設<sup>vi</sup>が普及している。

その結果、県全体のケーブルテレビ／共聴施設の普及率は、九州で最も高く、全国でも15番目の高さとなっており（表2-4参照）、県内世帯の約半分がケーブルテレビもしくは共聴施設の有線テレビを通じて視聴している状況である。

表2-4. 九州のケーブルテレビ／共聴施設世帯普及率

	県名	世帯数 <sup>vii</sup>	加入世帯数 <sup>viii</sup>	加入率
1	<b>佐賀県</b>	<b>289,372</b>	<b>134,113</b>	<b>46.3%</b>
2	大分県	471,746	216,037	45.8%
3	福岡県	1,972,564	817,532	41.4%
4	長崎県	582,875	181,195	31.1%
5	宮崎県	466,257	132,558	28.4%
6	熊本県	678,399	112,905	16.6%
7	鹿児島県	748,869	95,089	12.7%
	九州平均	5,210,082	1,689,429	32.4%
	全国平均	48,637,789	23,332,218	48.0%

<sup>v</sup> 本報告書では、「ケーブルテレビ＝有線テレビジョン放送法による許可施設」としている。

<sup>vi</sup> 本報告書では、「共聴施設＝有線テレビジョン放送法による業務の届出を行っているもの（許可施設を除く）＋同法による業務の届出は行っていない有線電気通信法による届出施設」としている。

<sup>vii</sup> 世帯数は、住民基本台帳に基づく総務省資料（平成14年3月末）

<sup>viii</sup> 加入世帯数は、九州総合通信局資料（平成15年3月末）

## (2) 地上波の受信環境

## ア. 受信概況

佐賀県におけるテレビ電波の受信環境としては、県内放送は県内の43放送局からの電波、県外放送は、県外の主として親局や送信出力の大きい中継局からの電波を、家庭用アンテナ等を使って受信している状況である（図2-4参照）。

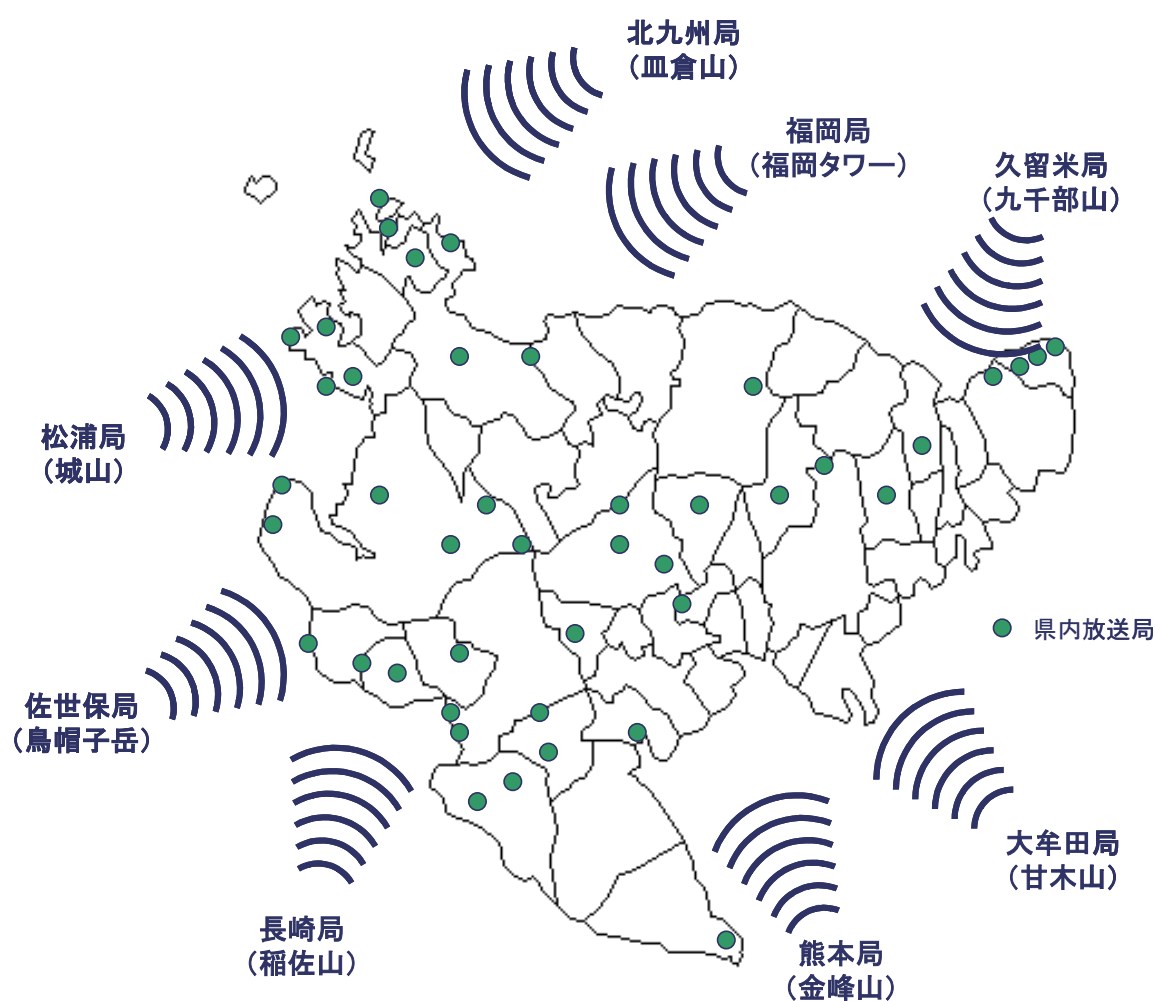


図2-4. 佐賀県における地上波受信環境イメージ

## イ. 市町村別受信状況

家庭用アンテナによって、どの程度電波を受信できているのか、①県内放送（図2-5参照）、②福岡県の放送（図2-6参照）、③長崎県の放送（図2-7参照）、④熊本県の放送（図2-8参照）について、市町村別に調査<sup>ix</sup>した。

<sup>ix</sup> 地区別のヒアリングによる調査であるため、電波の届く範囲として必ずしも正確な数字ではない。

① 家庭用アンテナによる県内放送の受信状況

県内放送を家庭用アンテナで受信できるのは、全世帯の約95%であり、市町村別の状況としては、下図の通りである。

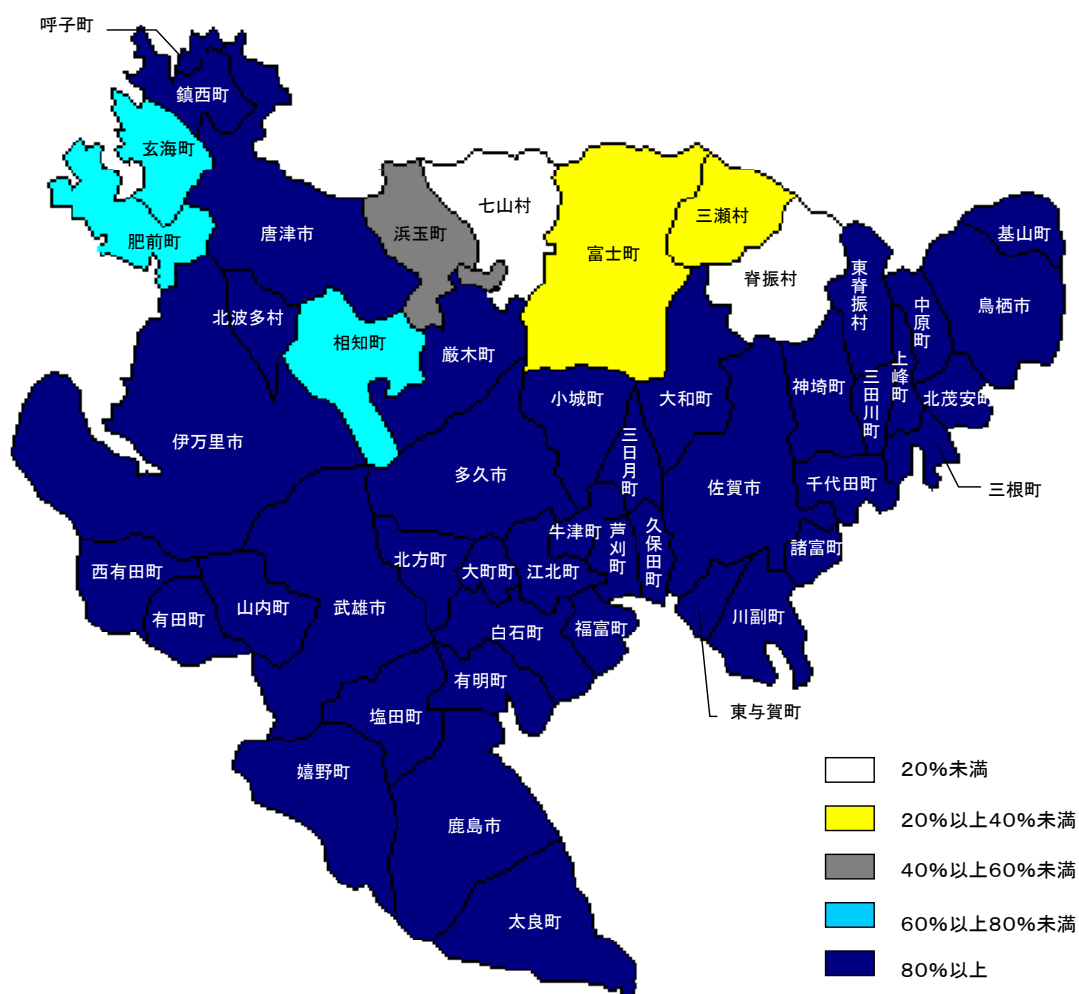


図 2-5. 県内放送受信状況

県内放送については、放送事業者が県内において当該放送があまねく受信できるように努める必要がある<sup>x</sup>。したがって、上図において100%に満たない地域については、ケーブルテレビや共聴施設によってカバーされているということを表している。

<sup>x</sup> NHK については、努めることに加えて、あまねく受信できるように措置する必要がある。

② 家庭用アンテナによる福岡県の放送の受信状況

福岡県の放送を家庭用アンテナで受信できるのは、全世帯の約 61%であり、市町村別の状況としては、下図の通りである。

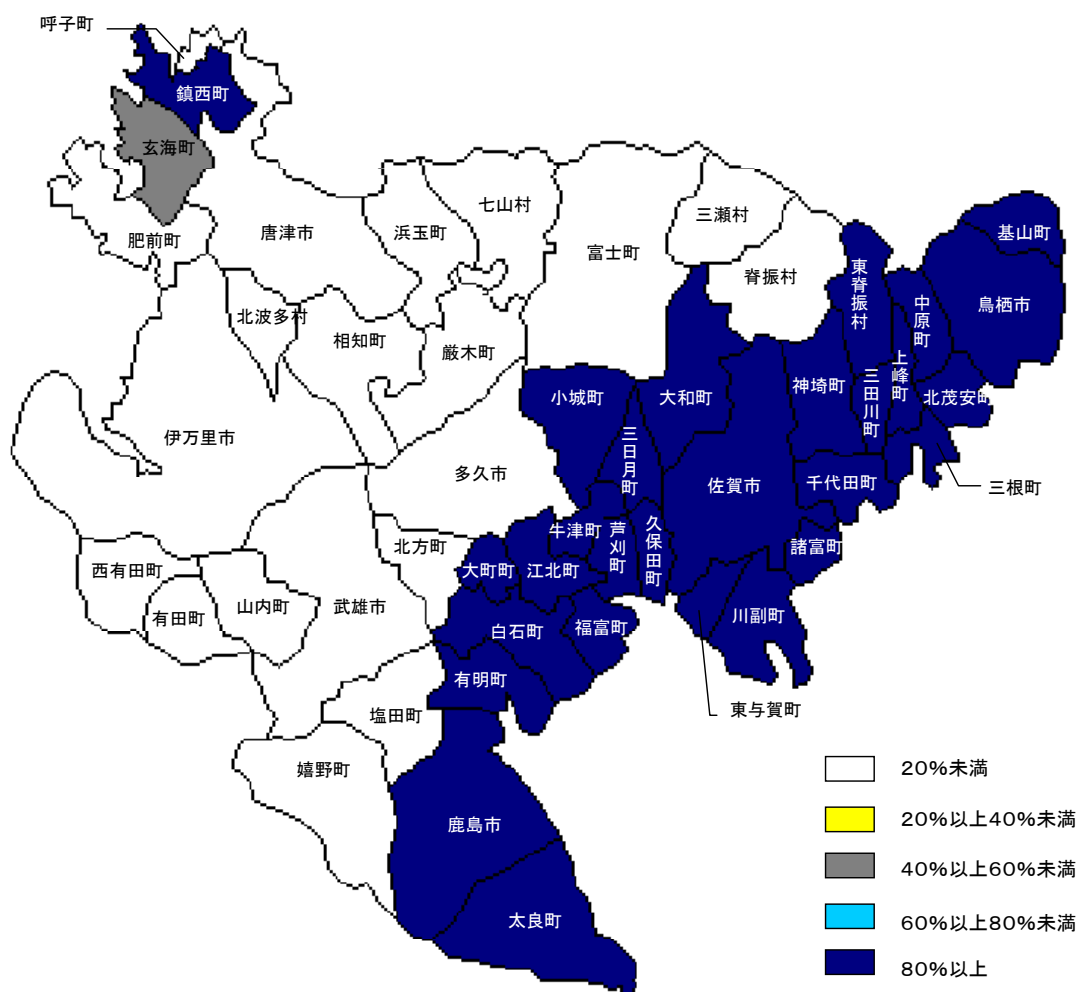


図 2-6. 福岡県の放送受信状況

福岡県の放送は、送信出力の強い久留米局、大牟田局の電波が届く東部の佐賀平野及び有明海沿岸地域を中心に受信可能である。

③ 家庭用アンテナによる長崎県の放送の受信状況

長崎県の放送を家庭用アンテナで受信できるのは、全世帯の約 4%であり、市町村別の状況としては、下図の通りである。

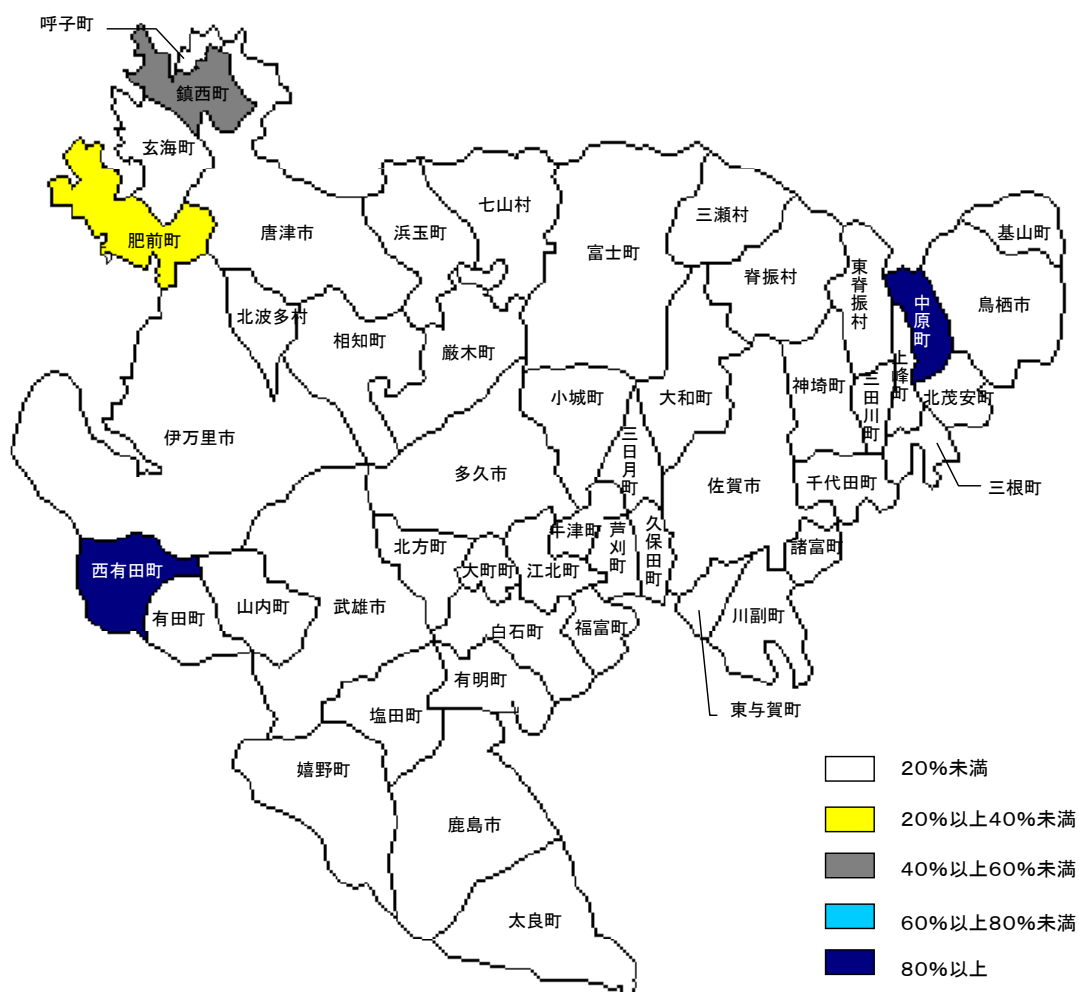


図 2-7. 長崎県の放送受信状況

上図において受信可能となっている放送のほとんどは、長崎局や佐世保局から送信される VHF 帯及び諫早局からのものである。

隣接二県のうち、西側に位置する長崎県であるが、受信状況については、福岡県と比較すると限られた範囲となっている。これは、西部の地域のケーブルテレビ加入率が高く、長崎県向けにアンテナを向けていないため、実際の受信範囲が不明確であることが要因の一つと考えられる。



(3) ケーブルテレビ／共聴施設の状況

ア. 県内カバー状況

① ケーブルテレビのカバー状況

県内には 20<sup>xi</sup>のケーブルテレビ施設（許可施設：501 端子以上）があり、経営形態として、民間、第三セクター、市町村営に分けられる（表 2-5 参照）。

表 2-5. 県内ケーブルテレビ施設

	施設数	カバー世帯数 <sup>xii</sup>
民間 <sup>xiii</sup>	6	16,762
第三セクター	11	171,251
市町村営	3	5,675

これらのケーブルテレビ施設で、平成 16 年 3 月 1 日現在、県内全世帯の約 65.4%を、西部を中心にカバーしている（図 2-9 参照）。

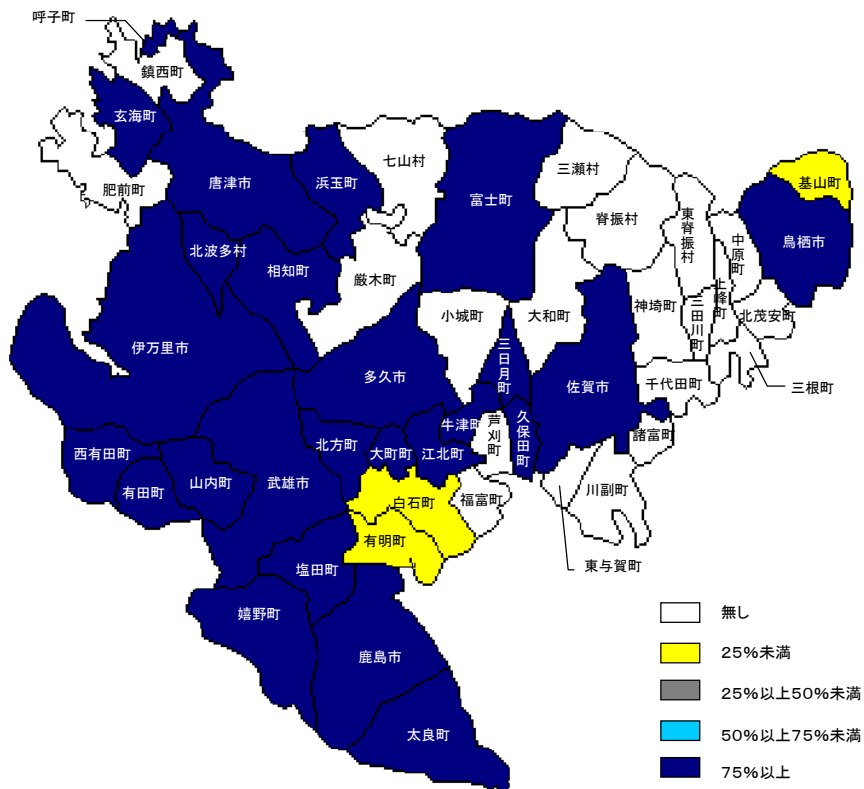


図 2-9. ケーブルテレビカバー状況

<sup>xi</sup> 同じ事業者が複数の施設を有する場合は、1 施設としてカウントしている。  
<sup>xii</sup> 重複地域が一部存在するため、単純に加算しても正しい合計にはならない。  
<sup>xiii</sup> 共同受信組合を含む。

② 共聴施設のカバー状況

県内には 201 の共聴施設があり、有線テレビジョン放送法による業務の届出を行っているものか否か、また、自主放送を行っているものか否かで分類することができる（表 2-6 参照）。

表 2-6. 県内共聴施設

		施設数
届出施設		
自主放送あり		4
自主放送なし		97
届出を有しない施設		
自主放送なし		100

県内のカバー状況としては、主に北部や西部の難視聴地域の中で、ケーブルテレビが進出していない地域を中心に広がっており、平成 16 年 3 月 1 日現在、県内全世帯の約 5.1% をカバーしている（図 2-10 参照）。

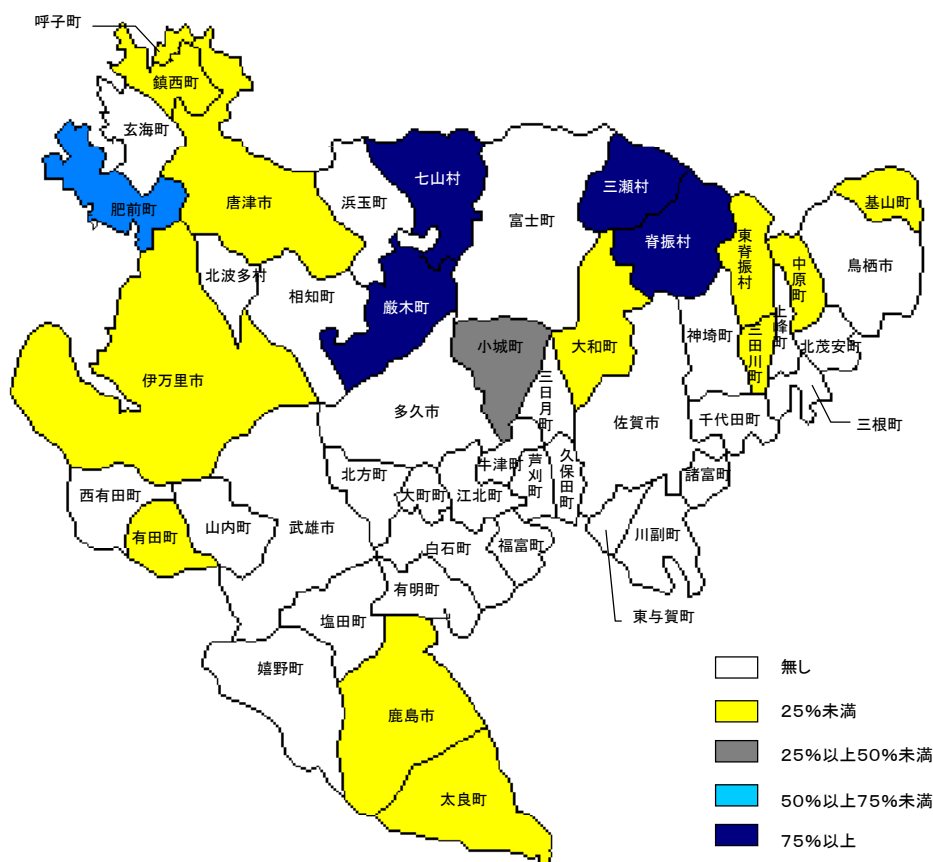


図 2-10. 共聴施設カバー状況

イ. ケーブルテレビで視聴可能な放送

県内全世帯の6割以上をカバーしている20のケーブルテレビのうち、

- 6事業者が、佐賀県、福岡県の放送
- 4事業者が、佐賀県、福岡県、長崎県の放送
- 6事業者が、佐賀県、福岡県、熊本県の放送
- 4事業者が、佐賀県、福岡県、長崎県、熊本県の放送

を提供している。

ケーブルテレビがカバーする世帯数の中で、各チャンネルを視聴可能な世帯数の割合については、下図の通りである（図2-11参照）。

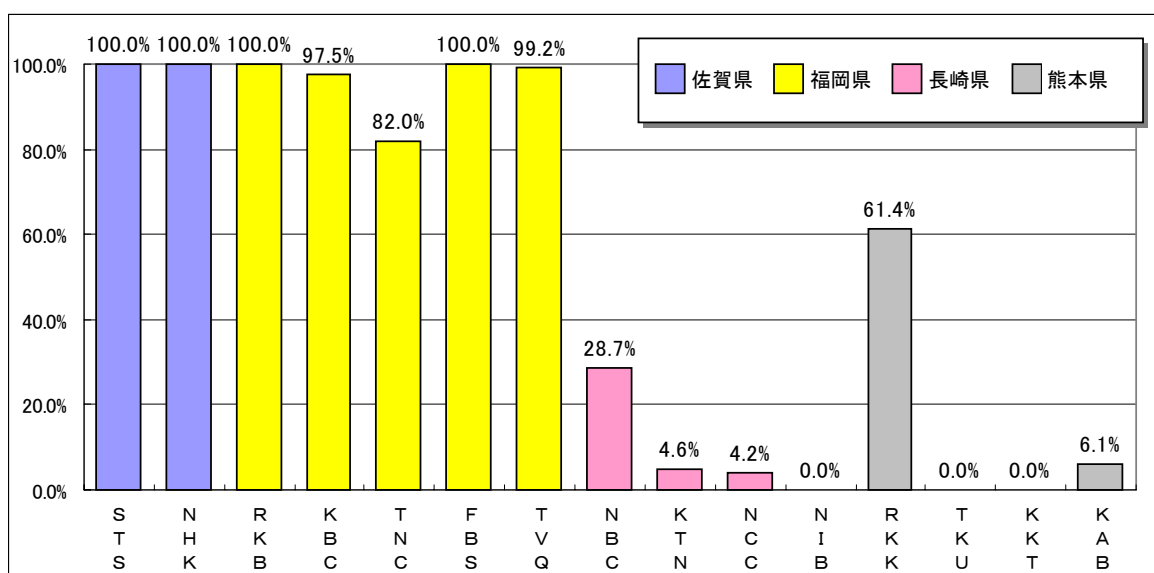


図2-11. ケーブルテレビの視聴可能な放送

ケーブルテレビでカバーしている地域のうち、全ての世帯において福岡県の放送（一部を除いて民放5チャンネル分）が視聴可能であり、家庭用アンテナの受信地域と合せて考えると、やはり福岡県の放送需要が強いことが伺える。

ウ. ケーブルテレビ／共聴施設の伝送帯域

ケーブルテレビ／共聴施設がデジタル化に対応する場合、最適とされる伝送帯域は 770MHz<sup>xiv</sup>であるが、この帯域で整備されているのは、県内全世帯の約 34%である（図 2-12 参照）。

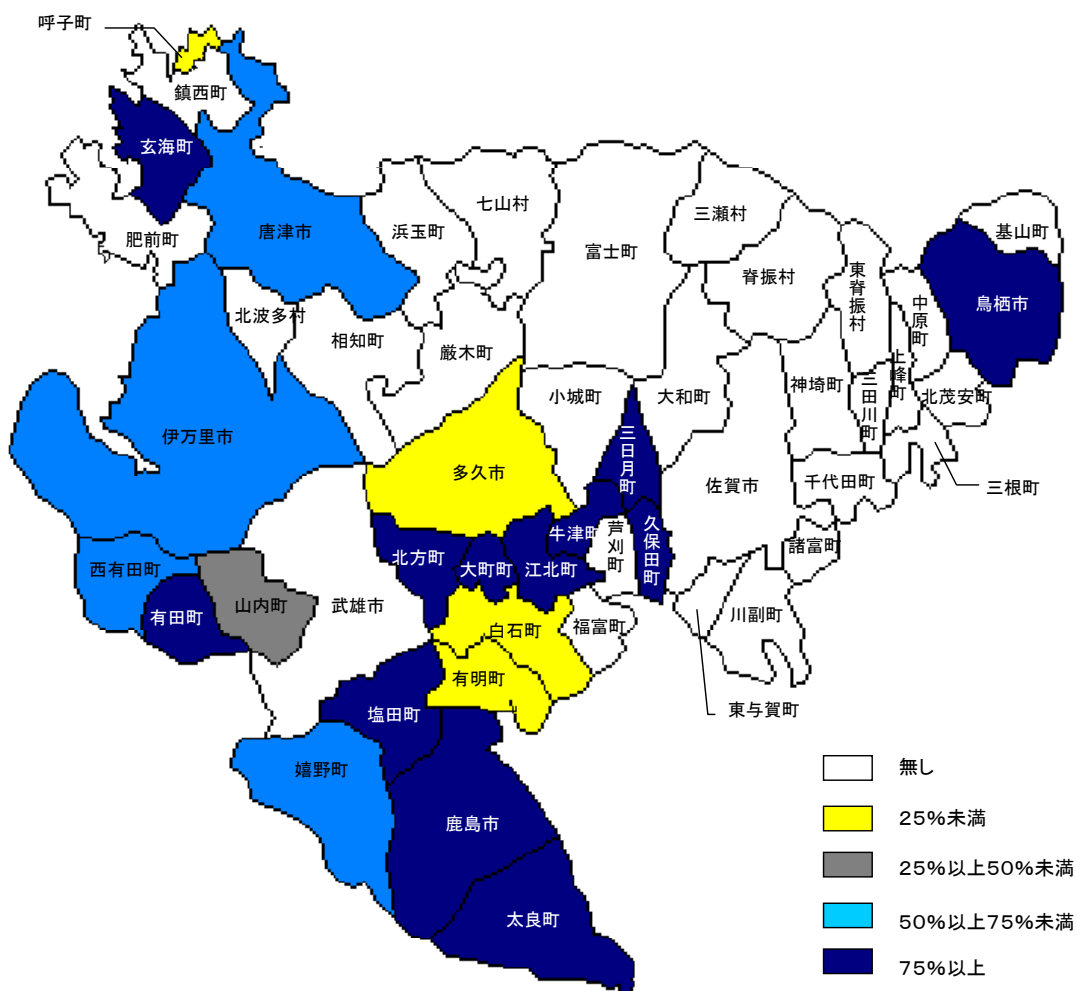


図 2-12. 伝送路帯域が 770MHz のケーブルテレビ／共聴施設

今後のケーブルテレビのあるべき姿として、「伝送容量 770MHz 程度の施設への広帯域化」を電気通信審議会が答申（平成 11 年 5 月）しており、県内のケーブルテレビとしても、デジタル化に向けて早期に対応する必要があると考えられる。

<sup>xiv</sup> 770MHz の伝送帯域であれば、アナログ、デジタル双方を多チャンネルで十分に提供することが可能。

### 3. 地上テレビジョン放送のデジタル化の動向

#### (1) 放送のこれまでの進展

日本におけるテレビ放送は、1953年2月からNHKの放送が開始され、1960年にカラー化、1989年に衛星放送開始など着実に進展してきている(図3-1参照)。

デジタル化については、1996年のCSデジタル放送を皮切りに、2003年12月には、三大広域圏<sup>xv</sup>において地上デジタル放送が開始された。



図 3-1. テレビ放送の進展

なお、諸外国における地上テレビ放送のデジタル化については、欧米諸国、シンガポール、韓国、オーストラリア等において、すでに開始されている状況である(表3-1参照)。

表 3-1. 諸外国における地上テレビ放送のデジタル化状況

開始時期	国名
1998年	英国、米国
1999年	スウェーデン
2000年	スペイン
2001年	オーストラリア、フィンランド、シンガポール、韓国
2002年	ドイツ
2003年	カナダ、オランダ、イタリア

<sup>xv</sup> 関東広域圏(1都6県)、中京広域圏(3県)、近畿広域圏(2府4県)

## (2) デジタル化に対応するために必要なこと

## ア. アナログ周波数変更対策

地上テレビ放送のデジタル化を進めるにあたっては、現行のアナログ放送と並行して実施される期間（サイマル期間）が確保されている。特にチャンネルが混雑している地域<sup>xvi</sup>においては、デジタル波とアナログ波の混信が発生する可能性があり、デジタル波を効率的に流すためにも、デジタル放送を開始する前に、現行のアナログ放送のチャンネルを変更しておく必要がある（図 3-2 参照）。

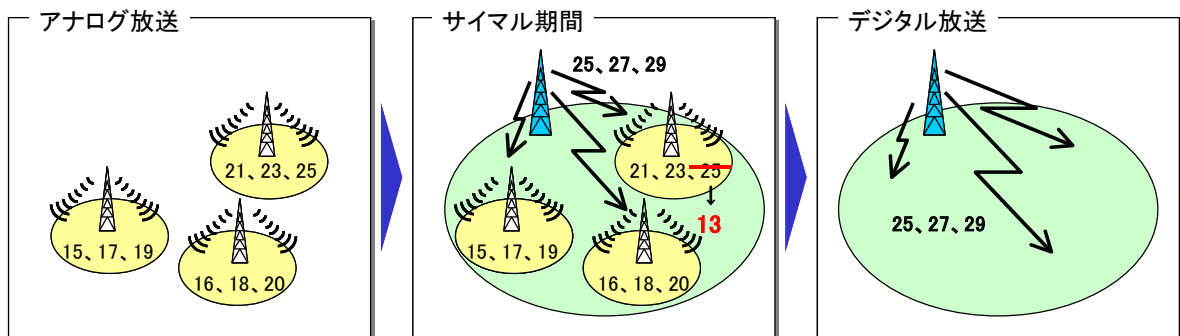


図 3-2. アナログ周波数変更のイメージ

アナログ放送チャンネルの変更対象となっている中継局から受信している地域においては、受信側の対策として、以下に挙げる作業が必要となる<sup>xvii</sup>。

- テレビチャンネルの再設定
- アンテナの取替・高性能化
- アンテナの方向変更
- ブースターの調整・取替
- フィルターの追加・取替
- ケーブルテレビへの加入や共聴施設の設置

これら、アナログ周波数変更対策の必要経費については、原則、国が負担することとなっており<sup>xviii</sup>、視聴者としては支払い等、一切する必要はない。

<sup>xvi</sup> 佐賀県を含む九州有明海沿岸地域は、チャンネルが非常に混雑している地域である。

<sup>xvii</sup> ここに挙げている全ての作業が必ず必要という訳ではなく、地域等によって対応方法が異なる。

<sup>xviii</sup> 総務省告示第 620 号にて、給付金の支給対象施設が定められており、例えば、事業所や役場等は対象外。

イ. デジタル放送を視聴するための準備

① UHF アンテナ

地上デジタルテレビ放送は、UHF（13ch～）で提供されるため、家庭等で個別受信するためには、UHF アンテナが必須である。

② 地上デジタルテレビ放送用チューナー

地上デジタルテレビ放送を視聴するには、地上デジタルテレビ放送用チューナーが必要である。

ただし、チューナー内蔵型テレビの場合、もしくは、ケーブルテレビ専用のセットトップボックス<sup>xix</sup>を使って視聴する場合は、チューナーを別途用意する必要はない。

③ ハイビジョン対応テレビ

地上デジタルテレビ放送では、高精彩なハイビジョン番組が多く提供されるため、ハイビジョンで視聴するためには、ハイビジョン対応のテレビが必要である。ただし、ハイビジョンで視聴しない場合は、通常のテレビでも問題ない。

④ ケーブルテレビ用セットトップボックス

ケーブルテレビにおいて地上デジタルテレビ放送を流す場合には、複数の伝送方式<sup>xx</sup>がある。

このうち、地上デジタルテレビ放送の変調方式を変換して伝送する方式の場合、ケーブルテレビ専用のセットトップボックスが必要となる。

電波をそのまま伝送するパススルー方式の場合は、セットトップボックスは必要ない。

<sup>xix</sup> セットトップボックス（STB）とは、テレビに接続して様々なサービスを受けられるようにする機器の総称であり、テレビの上に置いておくことが多いことからこう呼ばれる。

<sup>xx</sup> 電波をそのまま伝送するパススルー方式、変調方式を変換して伝送するトランスモジュレーション方式がある。

## (3) 日本におけるデジタル化の流れとスケジュール

地上テレビ放送のデジタル化については、平成9年6月に設置された「地上デジタル放送懇談会」（郵政省）において検討が開始され、平成10年10月にデジタル化への全面移行が提言された。その後、平成15年12月には三大広域圏において、地上デジタルテレビ放送が開始されている。

デジタル化に係るこれまでの流れと、今後のスケジュールについては、下表の通りである（表3-2参照）。

表3-2. デジタル化の流れとスケジュール

年月	項目
平成9年6月	「地上デジタル放送懇談会」（郵政省設置）で検討開始
平成10年10月	「地上デジタル放送懇談会」でデジタルへの全面移行を提言
平成13年3月	e-Japan 重点計画 2. 世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成 (重点計画の施策) 放送のデジタル化の推進
平成13年4月	全国及び各県で地上デジタル放送推進協議会が設立 (平成13年4月12日) 佐賀県地上デジタル放送推進協議会設立 (平成13年7月17日) 全国地上デジタル放送推進協議会設立
平成13年7月	放送普及基本計画改正 三大広域圏で平成15年までに、その他の地域では、平成18年までにデジタル放送を開始する。
平成15年2月	アナログ周波数変更の受信対策が開始 関東、中京、近畿の三大広域圏で地上デジタル放送の開始に向けたアナログ周波数変更の受信対策が開始される。
平成15年5月	地上デジタル推進全国会議設立
平成15年12月1日	地上デジタル放送が開始 関東、中京、近畿三大広域圏で地上デジタル放送が開始される。
平成16年1月21日	「放送用周波数使用計画の一部変更」告示 デジタル波親局用チャンネル決定 (NHK 総合佐賀：33 NHK 教育：25 STS：44) アナログ周波数変更対策局に新たな使用可能周波数等を追加 (佐賀県では、43送信局中23送信局について対応が必要)

年月	項目
平成 16 年 4 月	九州 7 県 6 地区で地域受信対策センター設立予定 (平成 16 年 4 月 6 日 佐賀地域受信対策センター設立予定)
平成 16 年～	九州地区 アナログ周波数変更対策期間 (平成 21 年まで)
平成 18 年末	県庁所在地等で地上デジタルテレビ放送開始
平成 23 年 7 月 24 日	地上アナログテレビ放送終了

#### (4) デジタル化の意義と効果

##### ア. 「e-Japan 戦略」における施策としての位置付け

地上テレビ放送のデジタル化については、国の「e-Japan 重点計画（平成 13 年 3 月決定）」において、「世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成」のための施策として位置付けられた。

また、その後の「e-Japan 戦略Ⅱ（平成 15 年 7 月決定）」、「e-Japan 重点計画-2003（平成 15 年 8 月決定）」においても、2003 年、2006 年のデジタル放送開始、そのためのアナログ周波数変更対策、2011 年までの完全移行等について施策として位置付けられている。

##### イ. 身近な IT 基盤の形成とデジタルデバイドの解消

ブロードバンドが爆発的に普及し、行政サービスを含む様々なサービスの電子化が進んでいるが、その殆どがパソコンや携帯電話による利用を前提としており、地域間もしくは世代間の情報格差については、これまで以上に懸念されるところである。

そのような中で、ほぼ全ての家庭に普及し、操作も簡便であるテレビがデジタル化されることにより、地域や世代に関係なく身近な IT 基盤として利用でき、その結果、デジタルデバイドの問題も解消されると期待できる。

ウ. 放送サービスの高度化

① 高品質な映像・音声サービス

デジタル放送の特性により、雑音を受けず安定した映像が受信できることは当然のことながら、携帯電話等の移動体端末を使っても、安定して受信することが可能となる。

また、アナログの1チャンネル分の帯域幅で、高精細なハイビジョン放送をワイド画面で、音質もCD並で楽しむことが可能となる。

② 多チャンネルサービス

アナログ波と比較して、周波数を効率的に使用することが可能であるため、これまでのアナログ1チャンネル分の帯域幅で、複数のチャンネルの放送が可能となる。

これにより、多数のローカル番組や専門的な番組の提供が可能となる。

③ 電子番組ガイドサービス

テレビ画面上の番組案内からリモコンを使って、番組を選ぶことができる。また、ドラマやニュースなど見たいジャンルから番組を検索して見ることが可能となる。

④ データサービス

データ放送用の帯域幅を活用し、番組と並行してデータ放送を提供することにより、例えば地域の天気やニュース等の情報をいつでも見ることが可能となる。

⑤ 双方向サービス

電話回線等を使って、視聴者から放送事業者へ能動的に情報を送ることが可能となる。

これにより、アンケートやクイズに対して、テレビで回答することができるため、視聴者を巻き込んだ一体的な番組の構築が可能となる。

なお、上記に挙げたのは、想定されるサービスの一部であり、これらのほか、デジタルならではのサービスが、多く実現することが期待されている。

## エ. 周波数の創出

様々な用途に利用されている電波であるが、近年の携帯電話の目覚ましい普及等により、もともと限りのある周波数帯域が逼迫してきている。その中で、現在、地上テレビ放送に割り当てられているのは、90MHz～770MHz（1ch～62ch）であるが、アナログ放送が終了し、デジタル放送への完全移行が完了すると、少ない帯域幅で効率的に送信できるようになる（図 3-3 参照）。これにより、空いた周波数帯域を他の用途に割り当てることが可能となる。

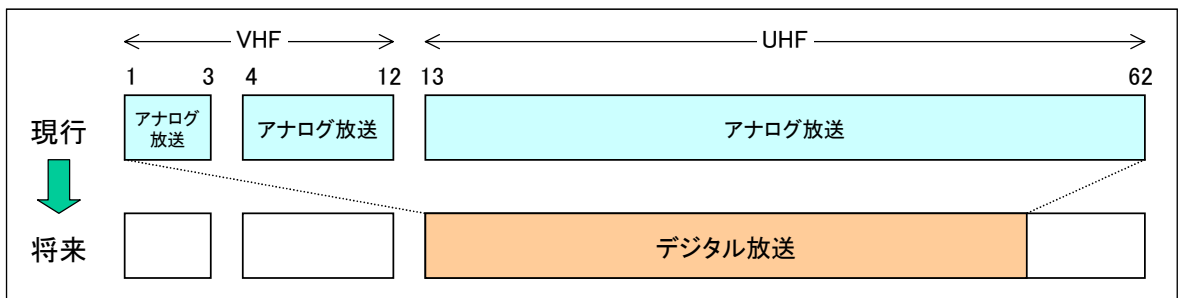


図 3-3. デジタル化前後のチャンネル使用イメージ

## オ. 大規模な経済効果

デジタル化に合わせて、デジタルハイビジョン対応のテレビへの買い換えが進み、放送事業者としても、中継ネットワークのデジタル対応のための設備投資を行うこととなる。

また、デジタル化に伴い、新しいコンテンツの制作及び関連するシステム開発等への投資も進むことが想定される。

さらには、通信、電気、出版、金融等の関連産業への幅広い波及効果が期待でき、これらについて、10年間で約200兆円の経済波及効果があると推計されている<sup>xxi</sup>。

xxi 出典：地上デジタル放送懇談会報告書

(5) デジタル放送を活用した新たなサービスの可能性

ア. 期待される新たなサービス例

デジタル放送ならではのサービスについては、BS 放送や CS 放送、また、三大広域圏で先行的に開始された地上デジタル放送において、すでに一部実現されている。

以下に、デジタル放送の持つ高度な特徴を活用して期待される新たなサービスについて、多チャンネルサービスと双方向サービスの観点から幾つか挙げる。

▶ 多チャンネル機能を活用したサービス例

□ 従来の 1 チャンネル分の帯域幅で、複数のチャンネルを流すことが可能となることから、例えば、

- プロ野球やサッカー等のスポーツ中継において、複数の視点（主審の目、ダッグアウトの様子、ゴールキーパーの目等）からの映像を同時に流す
- ドラマやバラエティ番組において、複数の登場人物ごとの視点からの映像を同時に流す

ことなどが考えられ、より専門的、より深みのある、より臨場感のある番組を提供することが可能となる。

▶ 双方向機能を活用したサービス例

□ 電話回線やインターネット等を利用して、視聴者－放送事業者間、あるいは視聴者－コンテンツ提供者間の双方向でのやり取りが可能となることから、例えば、

- 国、県、市町村の各種手続き（申請・届出、申告等）を行う
- テレビショッピング番組で、リモコンを使って買い物をする
- スポーツ等の生中継番組で、次の場面を予想する（フリーキックが入るか、逆転するか等）

ことなどが考えられ、生活上の利便性、娯楽性の双方を高めるサービスを提供することが可能となる。

## イ. デジタル放送を活用した行政サービスの提供

現在、全国的に行政サービスの向上等を目的とした電子自治体構想が推進されており、佐賀県においても、現在、「電子県庁」の実現に取り組んでいるところである<sup>xxii</sup>。

しかしながら、これらの電子自治体構想は、主にパソコンとインターネットの組み合わせによる提供を前提として開発等が進められているため、サービスの利用者数が、パソコン保有率やインターネット加入率等に依存することとなる。

このような中で、ほぼ全ての世帯において利用可能なテレビを使った行政サービスは、提供者側、利用者側の双方にとって魅力的であるため、今後、県、市町村、放送事業者、ケーブルテレビ事業者、情報システム関連事業者等において、活用方法について検討していく必要がある<sup>xxiii</sup>。

なお、デジタル放送を活用した電子自治体を推進する上で、検討すべき観点は以下の通りである。

- テレビを想定した画面作り（パソコンとの解像度の差、キーボードがないことによる影響、BML<sup>xxiv</sup>とHTML<sup>xxv</sup>の使い分け等）
- 画面や機能を実現する上での、放送コンテンツ（データ放送）と通信コンテンツ（インターネット）の使い分け
- 利用者の本人確認等を行うための認証方法
- 効果的なサービスの提供方法（提供時間帯、利用帯域幅、利用チャンネル等）

<sup>xxii</sup> 佐賀県では、申請・届出手続きを電子的に行う電子申請システム等について、平成16年度から順次サービスを開始する予定である。

<sup>xxiii</sup> 総務省では、平成16年2月から岐阜市において、「地上デジタル放送を活用した行政サービス提供に関する実証実験」を実施している。

<sup>xxiv</sup> Broadcast Markup Language の略。データ放送用に策定されたページ記述言語。

<sup>xxv</sup> Hyper Text Markup Language の略。インターネット上のWeb閲覧用に最も普及しているページ記述言語。

4. 佐賀県におけるデジタル化への対応

(1) 県内のアナログ周波数変更対策

ア. 佐賀県のアナログ周波数変更対策の特徴

民間放送が1チャンネルのみで、県外放送が生活に根付いているということから、佐賀県におけるアナログ周波数変更対策では、他県と異なり、県外放送を含めて、原則、国が必要経費を負担する。

県外放送まで含めて対策することに加え、有明海沿岸地域は、もともと放送電波が混み合っているため、佐賀県における対策は広範となり、ケーブルテレビや共聴施設への対策を含めると、全世帯の約9割が対象となる予定である。

イ. アナログ周波数変更対策局及びチャンネル

県内放送でアナログ周波数の変更が必要となるのは、県内43放送局中23局である（図4-1参照）。



図4-1. アナログ周波数変更が必要な県内放送局

県内放送局のアナログ周波数変更として、具体的に変更されるチャンネルについては、下表の通りである（表 4-1 参照）。

表 4-1. 県内放送のチャンネルと変更チャンネル

放送局	送信場所	NHK総合	NHK教育	STS	放送局	送信場所	NHK総合	NHK教育	STS
1	佐賀 日の隈山	38	40	36	23	基山園部 黒目牛北の山	45	<b>41→51</b>	36
2	唐津 鏡山	50	<b>47→53</b>	45	24	基山城戸 城戸南西の山	39	41	<b>33→36</b>
3	唐津西 借山	57	55		25	基山宮脇 宮脇の南の山	39	<b>41→32</b>	<b>33→36</b>
4	唐津湊 志坂台地 (STS神集島)	54	58	48	26	小城 愛宕山	<b>46→56</b>	54	<b>42→62</b>
5	鳥栖 九千部山	<b>26→62</b>		<b>28→23</b>	27	肥前玄海 菖蒲北方高地	36	39	
6	多久 山崎山	<b>47→23</b>	45	53	28	肥前大浦 満越台地	47	45	<b>58→61</b>
7	北多久 東原南東の山	<b>33→50</b>	35		29	肥前高串 高串南の山	62	<b>60→57</b>	<b>58→41</b>
8	多久納所 北坊の北の山	<b>47→39</b>	<b>49→37</b>	45	30	肥前星賀 浜の南の山	57	55	53
9	伊万里 八幡岳	51	<b>44→27</b>	<b>41→37</b>	31	鎮西 菖蒲北東の山	61		
10	伊万里 松浦 大陣岳	58	56		32	呼子 天童山	60	57	55
11	伊万里 大川 北方高地	8	12		33	呼子 殿ノ浦 殿ノ浦西側台地	40	38	36
12	伊万里 黒川 大平山	<b>38→48</b>	<b>36→57</b>	54	34	肥前有田 蓮花石山	<b>47→21</b>	<b>45→59</b>	<b>43→30</b>
13	山代立岩 立岩北西の山	62	<b>60→30</b>	56	35	北有田 黒牟田南西の山	50	46	
14	山代東分 東分西の山	39	<b>37→61</b>	34	36	西有田 栗木峠中腹	55	53	57
15	武雄 鳴瀬山	59	56	62	37	江北 太平山	39	<b>49→32</b>	37
16	武雄北 西方天山	57	53	55	38	有明深浦 塩田川堤横	<b>46→62</b>		56
17	武雄 西川登 庭木の東の山	57	55	53	39	太良大浦 竹崎の北の山	35		<b>33→37</b>
18	武雄神六 神六東の山	59	56	61	40	塩田 上久間 光武山	46	54	
19	肥前大和 金立山	59	56	<b>62→45</b>	41	塩田 馬場下南方の山	<b>47→39</b>	45	<b>49→56</b>
20	大和川上 川上の東の山	<b>49→46</b>	51	<b>41→37</b>	42	嬉野 皿屋北方高地	48	46	54
21	肥前富士 権現山	46	54	48	43	西嬉野 カス山	59	62	
22	東脊振 松隈 松隈西の山	39	<b>41→45</b>	37					

県外放送の主な放送局におけるアナログ周波数変更として、具体的に変更されるチャンネルについては、下表の通りである（表 4-2 参照）。

表 4-2. 主な県外放送のチャンネルと変更チャンネル

## 【福岡県】

放送局	送信場所	NHK総合	NHK教育	RKB	KBC	TNC	FBS	TVQ	
1	福岡	福岡タワー 鴻ノ巣山	3	6	4	1	9	37	19
2	北九州	皿倉山	6	12	8	2	10	35	23
3	久留米	九千部山	46	54	48	57	60	52	14
4	大牟田	甘木山	53	50	61	58	55	43	19
5	糸島	可也山	<b>43→53</b>	<b>41→55</b>	<b>29→49</b>	<b>31→51</b>	<b>33→45</b>	39	<b>25→61</b>

## 【長崎県】

放送局	送信場所	NHK総合	NHK教育	NBC	KTN	NCC	NIB	
1	長崎	稲佐山	3	1	5	37	27	25
2	佐世保	鳥帽子岳	8	2	10	35	31	17
3	松浦	城山	<b>28→52</b>	<b>30→54</b>	<b>34→58</b>	<b>22→50</b>	<b>16→48</b>	14
4	松浦南	高法知岳	<b>50→27</b>	<b>48→25</b>	<b>52→60</b>	<b>54→51</b>		
5	諫早	五家原岳	<b>47→59</b>	<b>45→51</b>	<b>49→62</b>	<b>42→39</b>	<b>24→56</b>	<b>20→32</b>

## 【熊本県】

放送局	送信場所	NHK総合	NHK教育	RKK	TKU	KKT	KAB	
1	熊本	金峰山	9	2	11	34	22	16

ウ. アナログ周波数変更対策の流れ

佐賀県では、平成16年4月に地域受信対策センターの設立が予定されており、平成16年の夏ごろから、いよいよアナログ周波数変更対策が開始される（図4-2参照）。

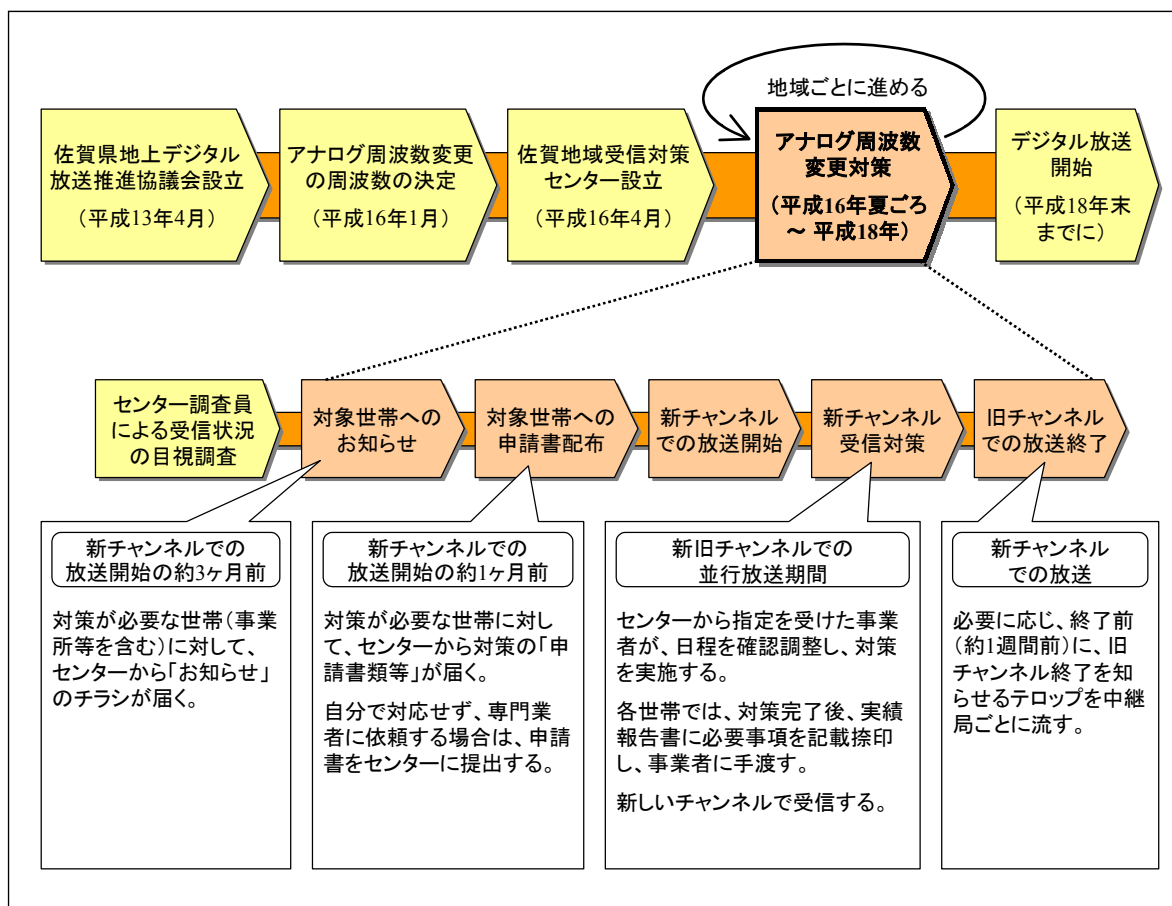


図4-2. アナログ周波数変更対策の流れ



イ. アナログ放送を視聴するにあたっての課題

A アナログ周波数変更対策を進めるにあたっての留意点

<課題の内容>

- 対策（工事）希望日が、週末に集中することが予想されるため、対策を円滑に進めるための対応が必要である。
- 高齢者に対する詐欺事件が横行する中、対策に係る悪徳商法等が発生する可能性がある。
- 受信対策センターとの一連のやり取りの中で、一人住まいの高齢者宅等に対しては、内容に関する理解や申請手続きに十分な対応が必要である。
- 佐賀県の場合、対象となる世帯が多く、対策の内容も複雑で、さらに高齢者比率も高いため、特に留意しておく必要がある。

<対応の方向性>

- 受信対策センターと県、警察署、市町村、自治会等が連携して、対策が円滑に進むよう十分広報する。
- 対策手続きが困難と予想される世帯がある場合は、市町村や自治会等が、対象者を支援しながら手続きを進められるよう、受信対策センターと連携して対応する。

B アナログ波同士による混信

<課題の内容>

- アナログ周波数変更の過程で、以下の地域の中で多方向受信をしている場合は、混信が発生する。
  - 福岡局（または北九州局<sup>xxvi</sup>）と伊万里局を同時に受信、及び、長崎局（または松浦局<sup>xxvii</sup>）と伊万里局を同時に受信している地域
    - ⇒ 唐津市の一部、肥前町
  - 福岡局（または北九州局）と伊万里局を同時に受信している地域
    - ⇒ 加唐島の一部、馬渡島の一部
  - 久留米局<sup>xxviii</sup>と太良大浦局を同時に受信している地域
    - ⇒ 太良町の一部
  - 鳥栖局を受信している地域の一部
    - ⇒ 鳥栖市の一部、北茂安町の一部

<対応の方向性>

- 既存のケーブルテレビや共聴施設においては、受信地点におけるアンテナの高性能化や混信除去装置の設置で対応する。
- 既存のケーブルテレビや共聴施設がない地域においては、周辺施設のエリア拡大もしくは新規共聴施設（基本的には伝送帯域が770MHz）の設置等で対応する。
- ただし、鳥栖局の混信については、日の隈局の追加受信もしくはアンテナの高性能化で対応する。
- 必要経費については、原則、国が負担する。

<sup>xxvi</sup> 北九州局のチャンネル自体が原因ではないが、アンテナが福岡局と同じ方向に向いているため、福岡局の電波で混信が発生する。

<sup>xxvii</sup> 松浦局のチャンネル自体は原因ではないが、アンテナが長崎局と同じ方向に向いているため、長崎局の電波で混信が発生する。

<sup>xxviii</sup> 久留米局のチャンネル自体は原因ではないが、アンテナが福岡局と同じ方向に向いているため、福岡局の電波で混信が発生する。

C デジタル波によるアナログ波への影響

C-1 デジタル波によるアナログ波への混信

<課題の内容>

- デジタル波とアナログ波が同じもしくは隣接していることにより、混信が発生する。

- 久留米局アナログ 14ch (TVQ) ← 長崎局デジタル 14ch
- 久留米局アナログ 48ch (RKB) ← 熊本局デジタル 49ch
- 大牟田局アナログ 19ch (TVQ) ← 長崎局デジタル 19ch
- 大牟田局アナログ 43ch (FBS) ← 熊本局デジタル 42ch
- 大牟田局アナログ 43ch (FBS) ← 佐賀局デジタル 44ch

<対応の方向性>

- 久留米局のアナログ 14chについては、大牟田局のアナログ 19chを追加受信し、大牟田局では出力を上げることで対応する。
- 久留米局のアナログ 48chについては、アンテナの高性能化で対応する。
- 大牟田局のアナログ 19ch 及び 43chについては、大牟田局の出力を上げることで対応する。
- 以上の対応でも混信解消が困難な地域においては、既設ケーブルテレビへの加入、周辺ケーブルテレビのエリア拡大、新規共聴施設（基本的には伝送帯域が 770MHz）の設置等で対応する。
- 必要経費については、原則、国が負担する。

C-2 共聴施設へのデジタル波の飛び込みによる混信

<課題の内容>

- 集合住宅でBS やアナログ波を UHF の空きチャンネルに変換して再送信している場合があり、その結果、変更先のチャンネルに 同じチャンネルのデジタル波が飛び込み、混信が発生する可能性がある。

<対応の方向性>

- 対応方法としては、集合住宅のヘッドエンドの交換が考えられる。
- 全国的な事前調査を行い、平成 16 年 8 月に調査が終了する。その結果を受け、対応について「全国地上デジタル放送推進協議会」において検討する。

C-3 デジタル波によるブースター障害

<課題の内容>

- ブースターにデジタル波が過度に入力されることにより、周波数に関係なくアナログ放送が見られなくなる可能性がある。

<対応の方向性>

- 対応方法としては、ブースターの交換もしくはレベルの調整が考えられる。
- 全国的な事前調査を行い、平成16年8月に調査が終了する。その結果を受け、対応について「全国地上デジタル放送推進協議会」において検討する。

ウ. デジタル放送を視聴するにあたっての課題

D サイマル期間におけるデジタル放送の視聴

D-1 デジタル放送地域の段階的拡大

<課題の内容>

- 2006 年末までに親局からデジタル波が送信される予定であるが、その他の中継局については、段階的に放送地域が拡大されることから、いつ、どの地域が受信可能となるかが、現時点では未定である。

<対応の方向性>

- 今後の各放送事業者及びケーブルテレビ事業者におけるデジタル放送のエリアの拡大計画や進捗状況に基づき、実際の視聴可能地域について、周知していくことで対応する。

## D-2 地域限定ブースター障害

### <課題の内容>

- 県内の一部地域では、受信電波を増幅させながら、一方で弱めて受信するような特殊なブースターを利用している。
- この結果、デジタル波までも弱めて受信してしまい、一部のチャンネルのデジタル放送が受信できなくなる可能性がある。
- また、一般ブースターについては、前述の通り、調査が行われるが、デジタル波に影響を与える地域限定ブースターは対象外であるため、実態が把握できない。

### <対応の方向性>

- 地域限定ブースターの設置地域、普及台数、メーカー、仕様等について確認する必要があるため、佐賀県地上デジタル放送推進協議会に技術検討及びメーカーへのヒアリングを行うよう依頼する。

E アナログ放送終了後におけるデジタル放送の視聴

E-1 県内デジタル放送の全世帯網羅

<課題の内容>

- 県内波については、県内の全世帯を網羅する必要があるが、県内中継局のデジタル化の範囲とケーブルテレビ／共聴施設による対応範囲によっては、難視聴地域が発生する可能性がある。

<対応の方向性>

- アナログ波終了後の県内デジタル波については、基本的にデジタル化対応放送局とケーブルテレビ等を合せると県内全域がカバーされる予定である。
- ただし、各地域における具体的な方法については、デジタル波の受信範囲やケーブルテレビ等の普及状況により決定される。

E-2 現在見ている県外放送の受信

<課題の内容>

- 県外デジタル波の県内での受信範囲については、送信出力や送信方向に依存するものであり、現時点では不明である。
- また、県外の放送事業者は、佐賀県での受信を前提としていないため、どの程度受信が可能かについて、現時点では把握できず、今後も全くの受け身となってしまう。

<対応の方向性>

- デジタル波は、アナログ波の約10分の1の出力となるが、基本的には、現在のアナログ波と同等の範囲で受信可能と想定されている<sup>xxix</sup>。
- 見られなくなる地域についても、アンテナの高性能化等を行うことで対応可能と想定される。
- しかしながら、県としては、各放送事業者に対して、従来通りの受信エリアの確保及び県内ケーブルテレビに対する再送信の同意について働きかけていく必要がある。

---

<sup>xxix</sup> 先行的に地上デジタルテレビ放送が開始されている三大広域圏の事例では、むしろ想定以上の範囲で受信されているという報告もある。

E-3 ケーブルテレビ／共聴施設におけるデジタル対応

<課題の内容>

- ケーブルテレビや共聴施設におけるデジタル化は、県内普及率の高さから非常に重要であるため、誰がどのように対応していくか明確にする必要がある。

<対応の方向性>

- 県内ケーブルテレビ局については、デジタル波の受信及び各局までの配信を共同で行う予定である。
- 共聴施設については、各施設の特性により対応方法が異なるため、現状調査・分析が必要である。
- デジタル対応のパターンとしては、表 4-3 の通りであると想定される。
- 対応に要する経費については、原則、自己負担である。

表 4-3. デジタル化への対応方式パターン

	ケーブルテレビ/共聴施設における地上デジタル放送の伝送方式		
	パススルー方式		トランスモジュレーション方式
	同一周波数パススルー	周波数変更パススルー	
伝送方式の説明			
伝送方法	地上デジタル放送と同じ変調方式 (OFDM <sup>xxx</sup> )、周波数で伝送する。	変調方式は、地上デジタル放送と同じであるが、周波数を変更して伝送する。	ケーブルテレビのデジタル変調方式 (64QAM <sup>xxxi</sup> ) に変換して伝送する。
メリット	地上デジタルテレビであれば、そのまま利用可能。	狭帯域の伝送路でも伝送することができる。	多チャンネル放送等のための STB と共用可能。
前提となる整備等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘッドエンドの改修</li> <li>・UHF 帯を伝送するための広帯域な伝送路の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘッドエンドの改修</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘッドエンドの改修</li> <li>・変調方式変換装置の整備</li> <li>・デジタル STB の用意</li> </ul>
ケーブルテレビ/共聴施設の対応方法			
広帯域施設 <例> 伝送帯域が 770MHz のケーブルテレビ	<ヘッドエンドの対応> ・ <b>デジタルヘッドエンド整備</b> <伝送路の対応> ・必要なし <受信側の対応> ・必要なし (アンテナ受信と同じ)	同一周波数パススルーで対応するため、該当しない。	<ヘッドエンドの対応> ・ <b>デジタルヘッドエンド及び OFDM/64QAM 変換装置整備</b> <伝送路の対応> ・必要なし <受信側の対応> ・ <b>デジタル STB の用意</b>
放送事業者が再送信の条件としているパススルー方式に加え、多チャンネル放送用 STB 利用者のために、トランスモジュレーション方式も併せて提供する必要あり。			
狭帯域施設 (多チャンネル有) <例> 伝送帯域が 450MHz のケーブルテレビ	<ヘッドエンドの対応> ・ <b>デジタルヘッドエンド整備</b> <伝送路の対応> ・ <b>770MHz への広帯域化</b> <受信側の対応> ・必要なし (アンテナ受信と同じ)	同一周波数パススルーで対応するため、該当しない。	<ヘッドエンドの対応> ・ <b>デジタルヘッドエンド及び OFDM/64QAM 変換装置整備</b> <伝送路の対応> ・必要なし <受信側の対応> ・ <b>デジタル STB の用意</b>
放送事業者が再送信の条件としているパススルー方式に加え、多チャンネル放送用 STB 利用者のために、トランスモジュレーション方式も併せて提供する必要あり。その場合、サイマル期間も考慮すると、伝送帯域を 770MHz に広帯域化する必要あり。			
狭帯域施設 (多チャンネル無) <例> 共聴施設	周波数変更パススルーで対応するため、該当しない。	<ヘッドエンドの対応> ・ <b>デジタルヘッドエンド整備</b> <伝送路の対応> ・原則必要なし <受信側の対応> ・原則必要なし (アンテナ受信と同じ)	トランスモジュレーション方式で対応するメリットがないため、該当しない。
現状の伝送路が、周波数の変更先となると想定される MID 帯や SHB 帯に対応していない場合は、アンプの取替等が必要。 また、受信側で用意するデジタルチューナー (テレビ内蔵型含む) は、変更後の周波数に対応したものが前提となる。			

xxx デジタル変調方式の一つで、IEEE802.11a 等の無線 LAN でも利用されている (直交周波数分割多重)。

xxxi デジタル変調方式の一つで、狭い周波数帯域でデジタル信号を伝送できる (直交振幅変調)。

表 4-4. 課題の対応予定時期

		平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	
		3大広域圏 地上デジタル 放送開始 ▼	佐賀地域 受信対策 センター開所 ▼		3大広域圏以外 地上デジタル 放送開始(予定) ▼					地上アナログ 放送終了(予定) ▼	
		アナログ放送					デジタル放送				
アナログ放送を視聴するにあたっての課題	A アナログ周波数変更対策を進めるにあたっての留意点		受信対策センターと、県、警察署、市町村、自治会等が連携して対応(広報や支援等)								
	B アナログ波同士による混信		アンテナの高性能化、混信除去装置の設置、周辺ケーブルテレビ施設のエリア拡大、共聴施設の設置、受信局の追加等								
	C デジタル波によるアナログ波への影響										
	C-1 デジタル波によるアナログ波への混信		受信局の追加、アンテナの高性能化、中継局の出力増等								
C-2 共聴施設へのデジタル波の飛び込みによる混信		現状調査	対応方法の検討			集合住宅のヘッドエンドの交換等					
C-3 デジタル波によるブースター障害			ブースターの交換、レベル調整等								
デジタル放送を視聴するにあたっての課題	D サイマル期間におけるデジタル放送の視聴										
	D-1 デジタル放送エリアの段階的拡大				デジタル放送の実際の視聴可能地域の周知						
	D-2 地域限定ブースター障害		依頼	技術検討			ブースターの交換等				
アナログ放送終了後におけるデジタル放送の視聴	E アナログ放送終了後におけるデジタル放送の視聴										
	E-1 県内デジタル放送の全世帯網羅				親局、中継局のデジタル化とケーブルテレビ等を合わせて県内全域をカバー						
	E-2 現在見ている県外放送の受信				アンテナの高性能化等						
	E-3 ケーブルテレビ/共聴施設におけるデジタル対応			受信エリアの確保等の働きかけ			各施設の現状調査・分析/対応方式の検討/対応				

## 参考1：研究会委員名簿

職 名	氏 名
佐賀大学 科学技術共同開発センター長	新井 康平（座長）
日本放送協会佐賀放送局技術部長	石井 教之
㈱サガテレビ取締役業務統括部長	砥綿 正徳
佐賀県ケーブルテレビ協議会会長 有田ケーブルネットワーク㈱代表取締役社長	西山 峰次
九州総合通信局放送部放送課長	三森 太
佐賀県企画部副部長	陣内 一博

参考2：研究会開催実績

第1回 平成15年10月8日（水）

- (1) 研究事業趣旨説明について
- (2) 地上テレビジョン放送のデジタル化について
- (3) 地上テレビジョン放送の県内受信状況等について

第2回 平成15年11月11日（火）

- (1) アナログ周波数変更における影響及び対応の方向性について

第3回 平成15年12月22日（月）

- (1) デジタル放送への移行及び対応について
- (2) 県内ケーブルテレビのデジタル化について

第4回 平成16年2月4日（水）

- (1) 地上放送のデジタル化に関する課題について

第5回 平成16年2月26日（木）

- (1) 「地上テレビジョン放送のデジタル化に向けた課題の整理」修正案について
- (2) デジタル放送を活用した地域情報提供の取組み
- (3) 3大広域圏のデジタル化の状況について（中京地区のデジタル化の現状）
- (4) 報告書の構成（案）について

第6回 平成16年3月23日（火）

- (1) 研究会報告書（案）について
- (2) 研究会報告書（案）の概要版について