

共聴／ケーブル地域におけるワンセグ
のあり方に関する検討会
報告書概要

平成20年3月18日

共聴／ケーブル地域におけるワンセグのあり方に関する検討会

共聴／ケーブル地域におけるワンセグのあり方に関する検討会

検討会の目的

平成18年12月1日地上デジタル推進全国会議が公表した地上デジタルテレビ放送中継局ロードマップにおいて、「共聴／ケーブル」又は「共聴／ケーブル(検討中)」となっている地域へのワンセグ放送の実現に向け、低廉かつ効率的な中継局整備に関する方策を明らかにする。

また、ワンセグ放送の必要性や求められるコンテンツなど視聴者等のニーズを明らかにする。

検討項目

- (1) デジタルテレビ中継局の整備に関する現状と課題
- (2) 地方自治体及び利用者のニーズの把握
- (3) 携帯端末向けサービスの提供方式に関する調査・検討
- (4) 導入に当たっての制度的な課題の検討

開催期間

平成19年7月31日の第1回会合より平成20年3月18日まで計4回の会合を開催。

構成員

長野 勇	金沢大学 理事・副学長 (座長)	清水 光 男	(株)テレビ金沢 常務取締役報道制作局長(兼)技術局長
宇野 文 夫	金沢大学 社会貢献室客員教授 (副座長)	鈴木 秀 夫	八木アンテナ(株) 通信・放送事業部通信・放送設計部長
	地域連携コーディネーター メディア・プロデューサー	館 和 生	(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ北陸
中野 慎 夫	富山県立大学 工学部主任教授 (副座長)		ソリューションビジネス部 システム企画担当課長
猪澤 伸 悟	(株)KDDI研究所 開発センター 執行役員	中川 邦 彦	ソフトバンクモバイル(株)
内田 普 博	(株)東芝 北陸支社 放送担当参事		関西技術統括部無線建設部建設課担当課長
大 家 裕	日本放送協会 金沢放送局 技術部長	野路 雅 博	福井県 総務部情報政策課長
金岡 潤 一	(社)日本ケーブルテレビ連盟 北陸支部 事務局長	藤 卷 倫 也	マスプロ電工(株) 開発部1G係長
河合 和 哉	パナソニックモバイルコミュニケーションズ(株)		ソニー(株) コアテクノロジー開発本部RF・信号処理開発部
	技術渉外・情報管理グループ	舟渡 征 男	放送RF技術課統括課長
	技術渉外・標準化推進チーム チームリーダー	曲 瀧 正 敏	北日本放送(株) 取締役技術局長
河内 毅 彦	アンリツ(株) 計測事業統轄本部 MCA1課長	三 原 良 和	日本無線(株) 通信機器事業本部放送機ユニット部長
北村 雅 矩	福井放送(株) 取締役技術局長		三洋電機(株) 研究開発本部 デジタルシステム研究所
栗林 洋 介	富山県 経営管理部情報政策課長	渡 辺 竜 一 郎	ユビキタスネットワーク研究部長
			石川県 企画振興部情報政策課長

1 地上デジタルテレビ放送中継局の整備に関する現状と課題

現状

- ◆ 地上アナログテレビ放送は、平成23年7月24日までに地上デジタルテレビ放送へ完全移行しなければならない。このため地上デジタルテレビ放送は、平成15年12月1日に東名阪の三大広域圏から開始されている。
- ◆ 北陸地域においては、平成16年10月富山親局が放送開始、平成18年5月に福井親局が、同年7月に金沢親局がそれぞれ開始され、地上アナログテレビ放送の放送エリア100%カバーの実現を目指して、順次、地上デジタルテレビ放送中継局の整備が進められている。
- ◆ 携帯受信端末向けのワンセグ放送については、平成18年4月に東名阪の三大広域圏及び富山親局から開始され、以降中継局の整備とともに放送エリアの拡大が行われている。
- ◆ 地上デジタルテレビ放送の受信機の普及については、平成20年1月末現在の累積出荷台数が3,133万台となり、ワンセグ携帯の累積出荷台数は平成19年12月末現在2,047万台となっている。携帯電話・PHSの国内出荷台数に占めるワンセグ放送対応機種種の単月出荷割合は平成19年11月から3ヶ月連続で5割を越えている。『出荷台数データは(社)電子情報技術産業協会(JEITA)調べ』

課題

- ◆ 地上デジタルテレビ放送の中継局整備については、平成18年12月1日に地上デジタル推進全国会議が中継局ロードマップを公表し、放送サービス地域や放送開始時期が明確にされた。
- ◆ ワンセグ放送は、地上デジタルテレビ放送サービスエリア内で概ね受信できることとされている。しかし、地上デジタルテレビ放送は固定受信を基本にサービスエリアを定めており、従来の地上アナログテレビ放送のサービスエリアと同程度を前提に置局をしているため、移動受信が中心となるワンセグ放送では受信空中線の高さが低いなど受信環境の違いから、ワンセグ放送を安定に受信できない場所も存在する。
- ◆ 「共聴／ケーブル」及び「共聴／ケーブル(検討中)」となっている地域では、地上デジタルテレビ放送を電波で直接受信しないためワンセグ放送も受信することができない。
- ◆ ワンセグ放送は移動しながら受信が可能であることから、地域のきめ細やかな情報や防災情報などの情報伝達手段として期待されているが、「共聴／ケーブル」地域をはじめ、山陰、ビル陰、地下街などでは受信できないため、受信環境の整備が課題と考えられる。

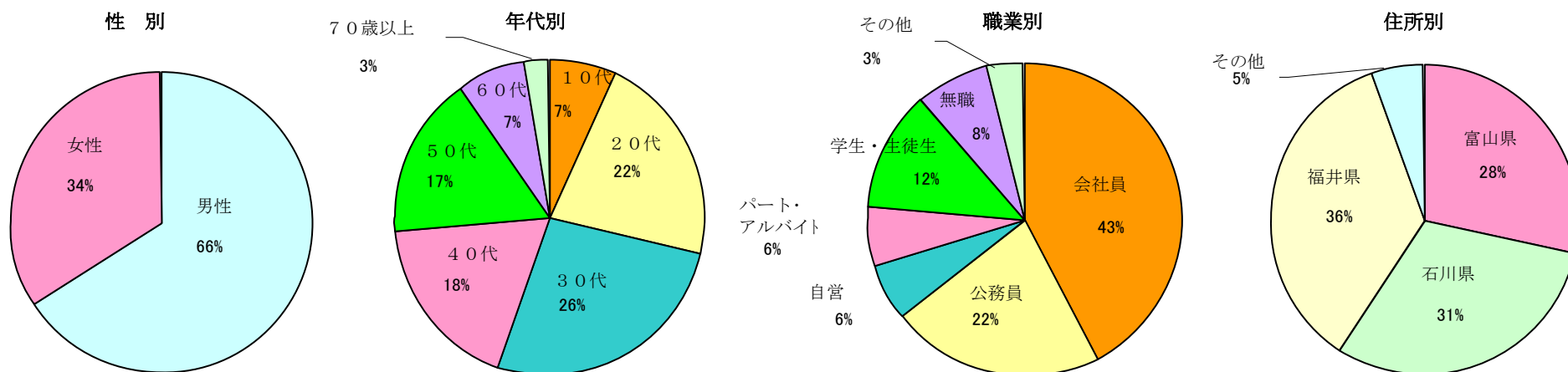
2. (1) ワンセグニーズ調査(調査の概要)

- ◆北陸3県の地方公共団体に対して、地上デジタルテレビ放送やワンセグ放送についてのイメージ、ニーズ、期待度および当該地域の受信環境などを把握するため、10項目のアンケート調査を実施した。
- ◆北陸3県の一般視聴者に対して、地上デジタルテレビ放送やワンセグ放送について受信機の所有実態や、イメージ、ニーズ、期待度などを把握するため、12項目のアンケート調査を実施した。

(1) 調査概要

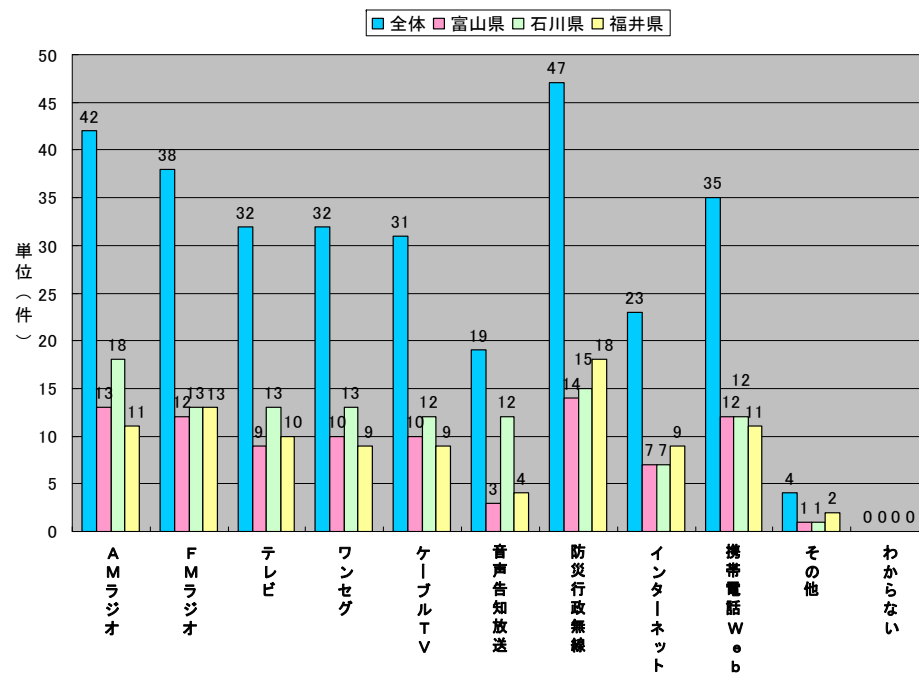
ア 対象地域	北陸3県
イ 対象	地方公共団体及び一般視聴者
ウ 調査期間	平成19年9月22日～11月7日
エ 有効サンプル数	53の地方自治体、一般視聴者1,638件

(2) 一般視聴者の回答者分析

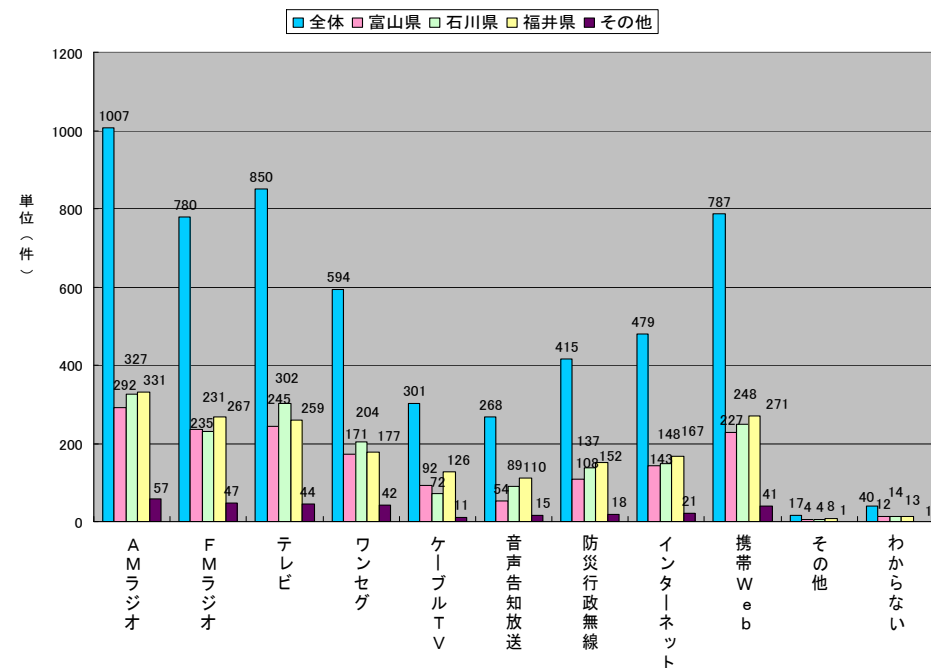


2. (2) ワンセグニーズ調査(大規模災害時における災害情報の伝達・入手メディア)

- ◆大規模な災害が発生した場合の、情報伝達手段及び情報入手手段について調査を実施した。
- ◆地方公共団体は、大規模な災害発生時の有効な情報伝達手段として、自治体が自ら整備している「防災行政無線」を1番目に考えているが、一般視聴者は7番目となっており、自治体と一般視聴者との考え方に差がある結果となった。それ以外については、地方公共団体及び一般視聴者ともに放送メディアへの有効性が高いと認識されている。
- ◆ワンセグ放送は、放送が開始されて2年も経たないにもかかわらず、テレビ放送と同様に有効と認識されている結果となり、ワンセグ放送は放送メディアの1つとして成長してきていると考えられる。



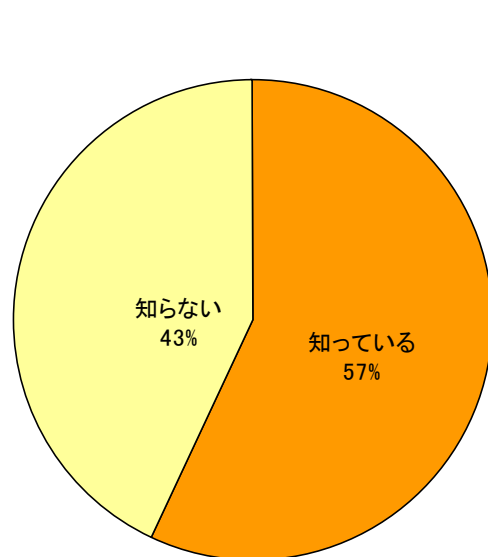
地方公共団体の伝達手段



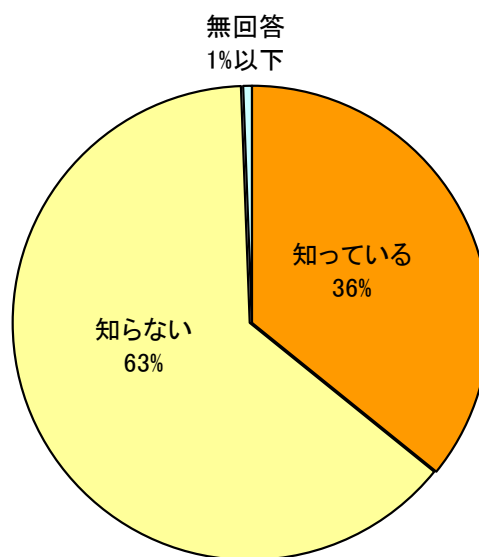
一般視聴者の入手手段

2. (3) ワンセグニーズ調査(ワンセグ放送独自番組の認知度及び期待度)

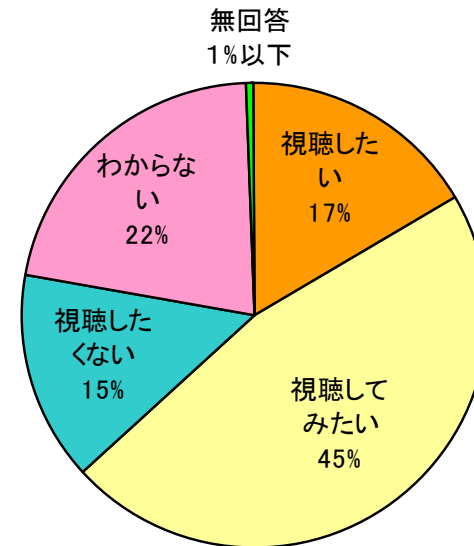
- ◆ワンセグ放送の独自番組が提供可能となることに関して認知度を調査した。
- ◆一般視聴者に対して、独自番組の視聴に対する期待度を調査した。
- ◆ワンセグ放送の独自番組提供については、アンケート調査段階では、放送法の改正が成立していない状況において、地方公共団体の数字が57%と多くワンセグ放送の可能性について期待をもっているものと推測される。
(2007年12月の臨時国会で、衆参院で可決成立された)
- ◆一般視聴者については、ワンセグ独自番組について動向認知度は地方公共団体に比べ低いものの、独自番組への期待度については、「(ぜひ)視聴したい」及び「視聴してみたい」との回答が全体の62%あった。これは、固定受信の放送番組と別の放送番組が視聴できることや、移動しながら手軽に受信できるということから、ワンセグ向けの独自番組に対する期待度が高まってきていることが推測される。



地方公共団体の認知度



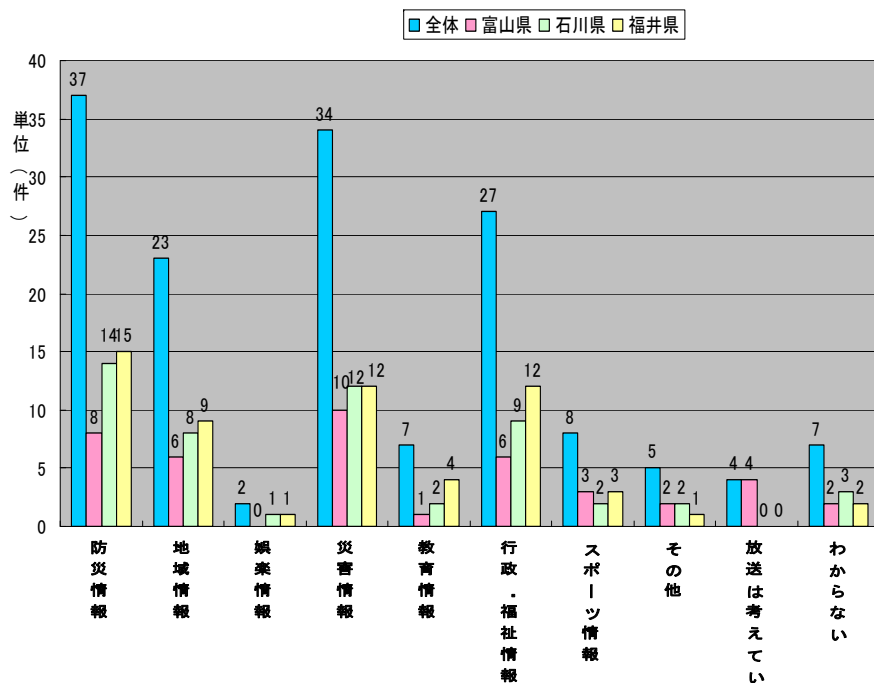
一般視聴者の認知度



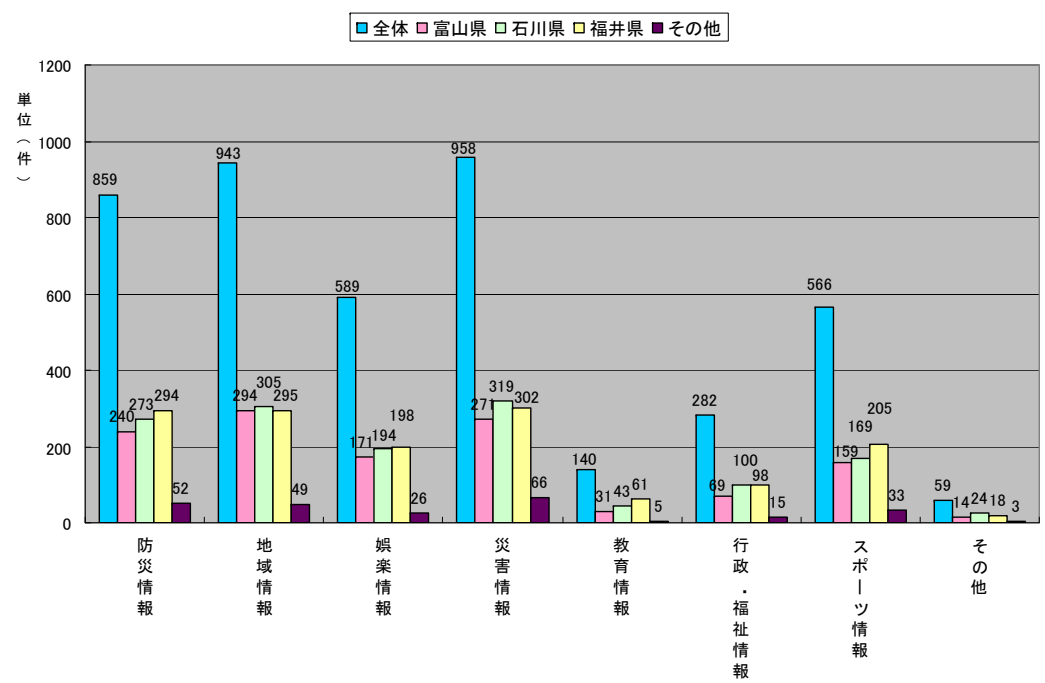
一般視聴者の期待度

2. (4) ワンセグニーズ調査(ワンセグ放送独自番組の内容)

- ◆ワンセグ放送で独自番組の提供が可能となった場合に、地方公共団体が提供したい番組及び一般視聴者が視聴したい番組について調査を実施した。
- ◆地方公共団体は、「防災情報」が最も多く、続いて「災害情報」「行政・福祉情報」の順で多く、地方公共団体は非常災害時における情報提供のほか、地域に密着した情報提供を行いたいと考えていることがわかった。
- ◆一般視聴者は、「災害情報」が最も多く、続いて「地域情報」「防災情報」の順で多く、一般視聴者も非常災害時における情報や地域に密着した情報を求めていることがわかった。



地方公共団体からの提供



一般視聴者の視聴

3. (1) 中継方式の検討(実証試験の概要)

中継方式

「共聴／ケーブル」又は「共聴／ケーブル(検討中)」地域で、ワンセグ放送を受信可能とするためには、どのような中継方式があるか、新しい技術を含め検討を行った結果、次の3方式を選択し実証試験を行うこととした。

- 1). ギャップフィル方式
- 2). ワンセグ切り出し方式
- 3). ワンセグ連結方式

実証試験の実施

実証試験は、平成19年9月から11月までの期間、富山県南砺市相倉集落及び周辺地区において実施した。試験項目は次のとおり。

- 1). エリア調査
- 2). 送信出力特性
- 3). 移動受信調査
- 4). 各方式の特性調査



実証試験フィールド(富山県南砺市相倉合掌集落)

3. (2) 中継方式の検討(中継方式の主な特徴)

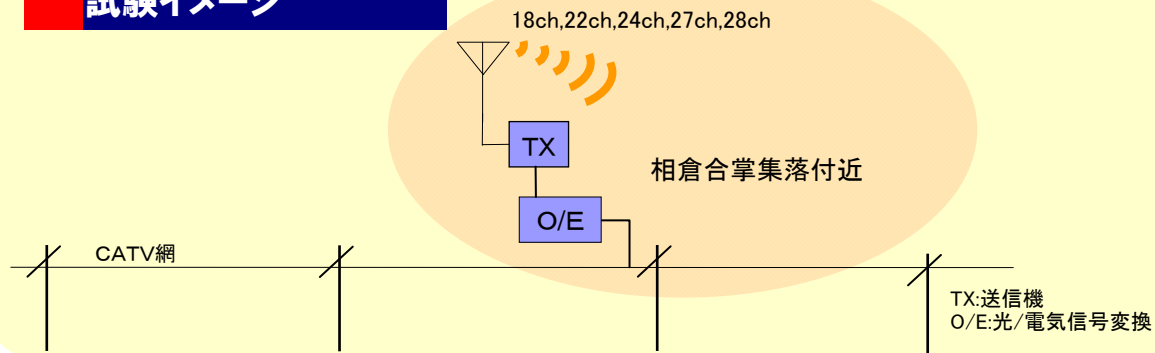
項目	ギャップファイラー方式	ワンセグ切り出し方式	ワンセグ連結方式
①主な特長	<ul style="list-style-type: none"> ■放送局と同じ中継伝送方式 ■1装置で最大9波までを10～50mW/chで広帯域に再送信可能。 ■小型軽量で容易に再送信が可能。 ■ワンセグ放送のほかに固定受信向けの12セグ信号も再送信可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ■12セグ固定受信ができない場所でもワンセグのみ受信できれば伝送可能。 ■ワンセグのみ送信するため最大11dBの送信電力を低減。増幅器や空中線などの回路設計が軽減でき低コスト化に。 ■ワンセグのみ再送信することで、固定受信への影響を軽減。 ■デジタルフィルタは1台で最大10ch幅まで広帯域に対応可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ■6MHzの1チャンネル内に最大13個のワンセグコンテンツを再送信可能。 ■1チャンネルに連結することにより放送事業者の設備共用や周波数効率の向上に。 ■独自コンテンツの付加も可能。
②導入条件	<ul style="list-style-type: none"> ■親局電波の供給源を確保する。 ■周波数割当(SFN/MFN) ■周波数検討。(与干渉/被干渉) ■電波閉鎖地域の技術基準を適用する場合は、最大50mW/chの出力制限 	<ul style="list-style-type: none"> ■親局電波の供給源を確保する。 ■周波数割当(SFN/MFN) ■周波数検討。(与干渉/被干渉) ■3つの切り出し方式のうち、コストや技術条件など導入シーンに応じて、方式を検討/選択(RFフィルタ、デジタルフィルタ、再変調) 	<ul style="list-style-type: none"> ■親局電波の供給源を確保する。 ■周波数割当(空きチャンネル) ■周波数検討。(与干渉/被干渉) ■各セグメントを受信するために受信機の改修が必要。 ■独自コンテンツを送出する場合は、別途送出設備とコンテンツ制作が必要。
③技術的特長から想定される利用シーン	<ul style="list-style-type: none"> ■難視聴地域への伝送 ■受信改善地域への伝送 ■被災地域やイベントなどの特定地域への伝送 	<ul style="list-style-type: none"> ■地下街やビル陰などワンセグだけを再送信したい都市部への伝送。 ■山間部などのワンセグが受信できない地域への伝送。(山上送信) ■ワンセグだけを遠方中継する場合の中継伝送(多段も) ■被災地域やイベントなどの特定地域への伝送 	<ul style="list-style-type: none"> ■地下街やビル陰などワンセグだけを再送信したい都市部への伝送。 ■山間部などのワンセグが受信できない地域への伝送。(山上送信) ■被災地域やイベントなどの特定地域への伝送

3. (3) 中継方式の検討 (ギャップファイラー中継装置による実証試験概要)

特長と試験項目

- ▶ 小型・軽量の装置で、最大9波まで同時再送信が可能
- ▶ 送信出力は、10mW/ch (50mW/chタイプもあり)
- ▶ 簡易な送信装置として、システム構築が容易で安価
- ▶ 放送波そのままを再送信するため、ワンセグと12セグを送信(固定受信も可能に)
- ▶ 電波とケーブルのダブルカバーによる干渉影響や広帯域伝送による周波数特性の変動などを試験

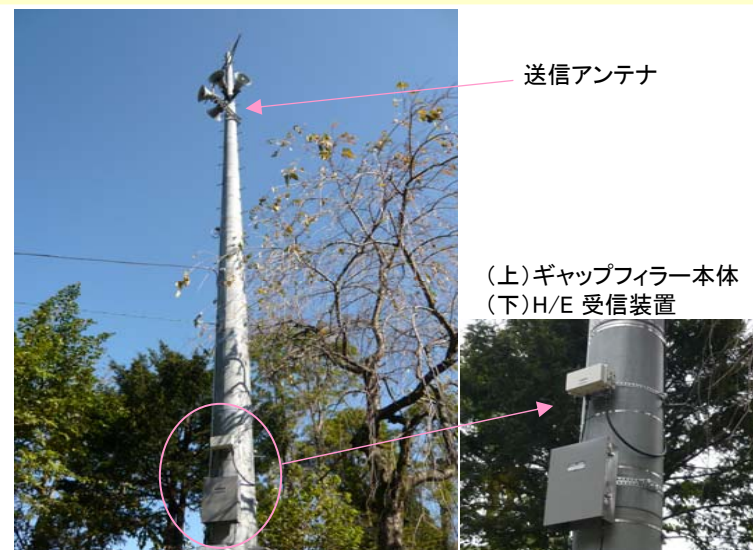
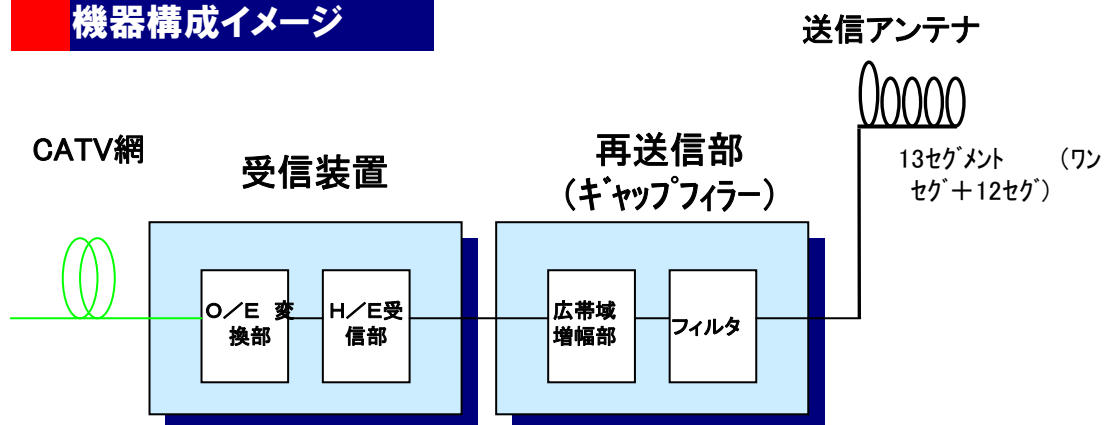
試験イメージ



<実験局の諸元>

送信チャンネル	18ch、22ch、24ch、27ch、28ch(5波)
送信アンテナ(利得)	リングアンテナ5素子
送信出力	10mW
ERP	50mW
占有周波数帯幅	5.7MHz

機器構成イメージ

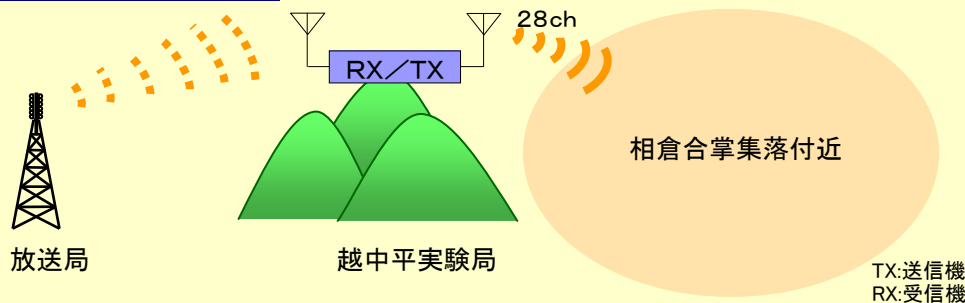


3. (4) 中継方式の検討(ワンセグ切り出し中継装置による実証試験概要)

特長と試験項目

- ワンセグ帯域信号のみを「切り出し」再送信
- 送信電力の低減化（最大-11dB）
- 放送波受信による回線設計の容易化(ワンセグ帯域信号が受信できれば再送信可能)
- 固定受信に対する影響の軽減化
- 3方式による受信品質の比較試験(RFフィルタ方式、デジタルフィルタ方式、ワンセグ再変調方式)

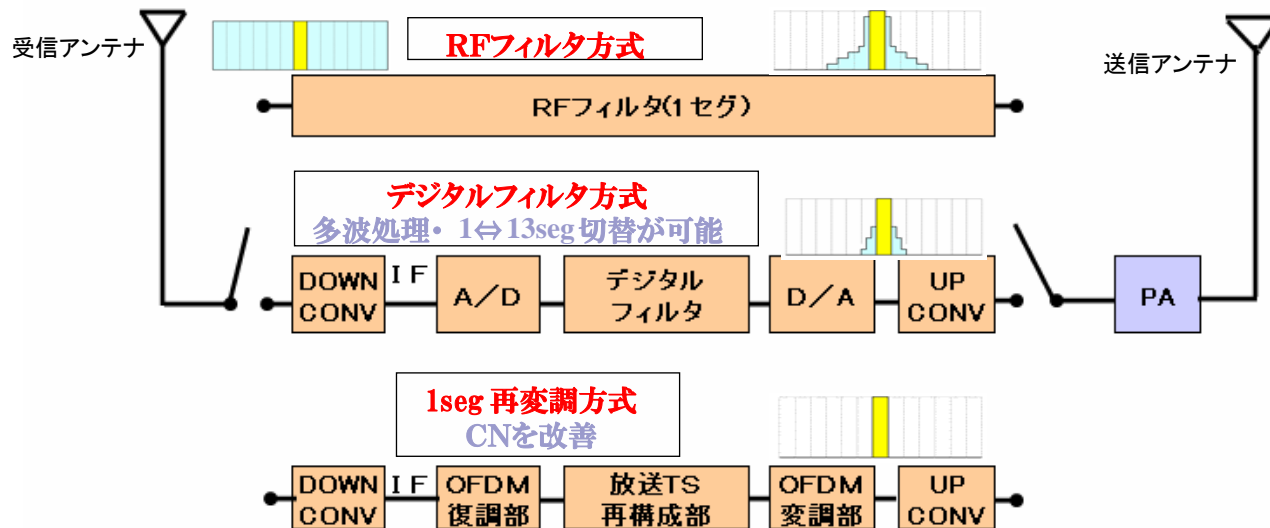
試験イメージ



<実験局の諸元>

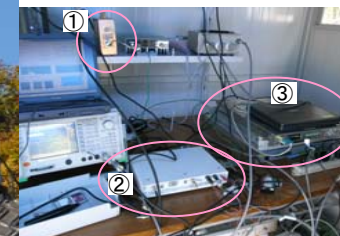
送信チャンネル	28ch	
送信アンテナ	八木型20素子	
送信出力	100mW	10mW
ERP	340mW	34mW
占有周波数帯幅	5.7MHz	<ul style="list-style-type: none"> ・1.5MHz ・970kHz ・450kHz

機器構成イメージ



送信アンテナ

- ①RFフィルタ
- ②デジタルフィルタ
- ③再変調装置

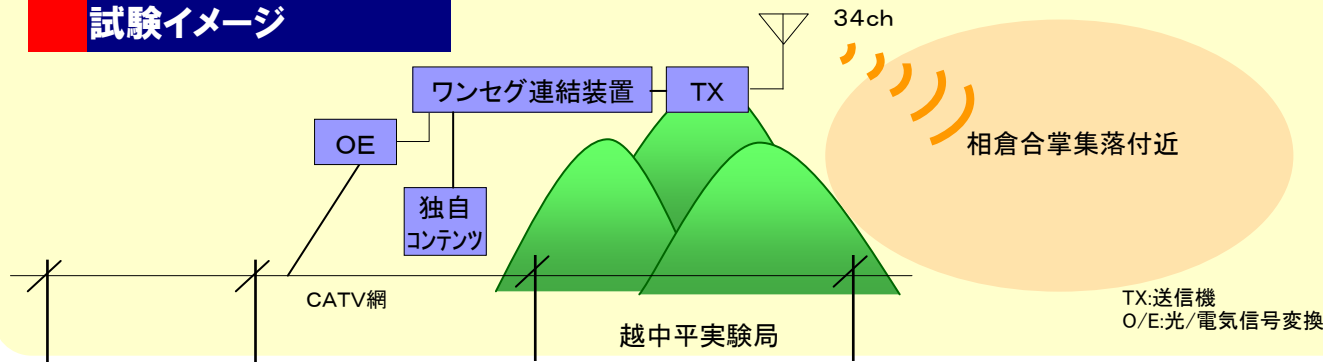


3. (5) 中継方式の検討 (ワンセグ連結中継装置による実証試験概要)

特長と試験項目

- ワンセグ帯域信号のみを受信し、1つのチャンネルに連結して再送信
- 1チャンネルあたり、最大13個のワンセグコンテンツを送信可能
- 1チャンネルに束ねることにより、放送事業者の設備共用の実現や周波数効率の向上に
- 独自コンテンツの追加が可能
- 各セグメントにおける受信特性のバラツキなどを試験

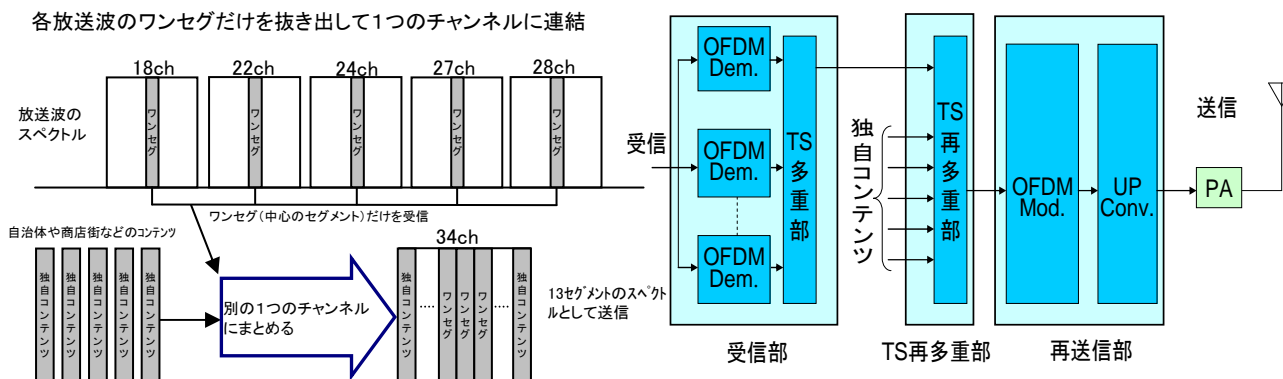
試験イメージ



<実験局の諸元>

送信チャンネル	34ch
送信アンテナ	八木型20素子
送信出力	100mW
ERP	340mW
占有周波数帯幅	5.7MHz

機器構成イメージ



3. (6) 中継方式の検討(実証試験の結果(その1))

中継方式について

- ◆ 3方式ともに「共聴／ケーブル」又は「共聴／ケーブル(検討中)」地域において、ワンセグ放送を再送信できることが確認できた。

伝搬特性について

- ◆ 山間部の集落において、地上高1.5mの条件でワンセグ放送を受信する場合は、地形による起伏、樹木、建物の影響を受けやすいことが確認できた。
- ◆ ワンセグ放送については、移動受信を前提条件に考えると回線設計において、マージンを多めに持たせることが必要であることが確認できた。



受信機動作について

- ◆ 市販されているワンセグ対応受信機で3方式ともワンセグ帯域(セグメント番号0)を受信できることが確認できた。
- ◆ ワンセグ連結方式では、ワンセグ携帯を改修することでセグメント番号0以外のセグメントを受信できることが確認できた。なお、受信機の対応策を考えると既に普及している受信機の改修は難しいことが想定されるため、設計変更した新しい機種での対応が現実的と考えられる。
- ◆ 受信可能な条件は、電界強度並びにC/N等が確保できれば受信できることから、方式によつての受信可否については大きな差がないことも確認できた。

3. (7) 中継方式の検討 (実証試験の結果(その2))

ギャップファイラー方式

- ◆ 現行の制度では、自治体や組合などでも整備することができるが、出力が小さいために広い範囲で受信できるようにするためには、複数箇所のギャップファイラー設備の整備が必要となる。
- ◆ ケーブルとギャップファイラーのダブルサービスによる、受信機への影響を確認したが、特に障害は確認されず問題となるものではなかった。



切り出し方式

- ◆ ワンセグ放送帯域だけを切り出すことから、フルセグ放送の再送信に比べ送信機や空中線などの電力設計が低減(最大1/13)できることが確認できた。
- ◆ 中継回線について、フルセグ放送が安定受信できなくてもワンセグ放送が受信(一定の受信品質が確保)できれば放送波中継が可能であることが確認できた。
- ◆ 切り出し3方式の比較について、実証試験(同一の送信出力)では受信可否評価に大きな差はなかったが、受信信号品質に多少の差が見られた。



連結方式

- ◆ 各セグメントの受信電界強度は、セグメント間の差が最大でも1.8dBであり、セグメント間で大きな差異は見られなかった。
- ◆ 各セグメントの受信電界強度が $47\text{dB } \mu\text{V/m}$ となる地点においては、90%以上の受信率を全セグメントで確保できた。



3. (8) 中継方式の検討(デジタル中継局とワンセグ中継方式の比較)

項目	デジタル中継局 (比較基準)	キャップファイバー方式	ワンセグ切出し方式	ワンセグ連結方式
①フルセグ放送	○	○	×	×
②ワンセグサービス	○	○	○	○
③放送電波の加工	なし	なし	・ワンセグの切り出し加工(RF/ デジタルフィルタ) ・ワンセグの切り出し再変調加工(再変調)	・ワンセグの連結の加工 ・ワンセグの再変調と連結の加工
④市販ワンセグ受信機での受信	○	○	○	△ ワンセグ帯域は受信可能。他セグメントは受信機改修が必要
⑤1装置あたりの送信コンテンツ数	・(ワンセグ+12セグ)×1ch ※SCPA使用想定	・(ワンセグ+12セグ)×9	・ワンセグ×1 ※デジタルフィルタは最大10ch幅まで対応可能であるが、高出力の場合は別に増幅機(PA)が必要。	・ワンセグ×13
⑥1チャンネル(6MHz幅)あたりの送信コンテンツ数	・ワンセグ×1 ・12セグ×1	・ワンセグ×1 ・12セグ×1	・ワンセグ×1	・ワンセグ×13(最大) [実証実験では地上波5波+独自コンテンツ2波]
⑦周波数利用効率	○	○	△ ※SFNでは固定受信に対する影響の軽減が図れ効率改善	○ ※13セグメント全てに連結送信した場合
⑧独自コンテンツの送出	×	×	×	○
⑨免許制度/技術基準	整備済み	整備済み	未対応	未対応

3. (9) 中継方式の検討(コスト要素と諸課題)

項目	ギャップファイラー方式	ワンセグ切出し方式	ワンセグ連結方式
①コスト要素等	<ul style="list-style-type: none"> ■親局信号をいかに供給できるか。このコストに大きく左右される。 ■親局信号をケーブルテレビなど既存インフラを活用することができれば低コスト化が図れる。 ■費用対効果を考慮したギャップファイラー送信点の配置をいかに設計できるか。 ■好立地な送信地点をいかに確保できるか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■親局信号をいかに供給できるか。このコストに大きく左右される。 ■親局信号を既存光ファイバーインフラやケーブルテレビを活用することができれば低コスト化が図れる。 ■1台の送信機で複数のワンセグを同時増幅できる高出力・広帯域送信機の導入により、コスト低減が見込まれる。 ■ワンセグのみ送信することで、電波エネルギーが1/13となることから、送信機、空中線共用装置、空中線などの構成を軽減できる。それにより低コスト化が図れる。 ■フィルタの低廉化。 	<ul style="list-style-type: none"> ■親局信号をいかに供給できるか。このコストに大きく左右される。 ■親局信号を既存光ファイバーインフラやケーブルテレビを活用することができれば低コスト化が図れる。 ■送信機1台で複数のワンセグを送信できるため設備的に小さな規模で実現が可能となる。それにより低コスト化が図れる。 ■独自コンテンツを送出する場合は、別途送出設備とコンテンツ制作が必要。 ■連結装置の低廉化。
②課題		<ul style="list-style-type: none"> ■ワンセグだけを再送信することの是非。 ■技術基準や法制面では未整備(免許のあり方等) ■周波数使用効率面での議論が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ワンセグだけを再送信することの是非。 ■ワンセグ独自放送のみを行う放送事業についての是非。 ■技術基準や法制面では未整備(免許のあり方等) ■現行普及している受信機では、全てのセグメントを受信できないため、受信できるための改修や製造が必要。

4. あり方検討

検討目的

- ◆北陸3県の「共聴／ケーブル」または「共聴／ケーブル(検討中)」地域について、ワンセグ放送が受信できるために望ましい中継方式を、それぞれの県における地域環境に相応しい状況を考慮して検討を行った。

富山県

- ◆「南砺市五箇山地区全域」を対象地域として検討を行った結果、3方式とも導入に支障は無いものの、対象地域は100%ケーブルテレビによる視聴実態であるため、ワンセグ放送のみを再送信することが適していると判断した。また、既存受信機の普及率を考慮して「ワンセグ切り出し方式」が望ましいと結論された。
- ◆放送波の入手方法は、災害に強い電波による中継方式が有効であるとされた。

石川県

- ◆「輪島市門前地区」を対象地域として検討を行った結果、既存の受信機で受信することが可能なギャップフィラー方式も候補にあがったが、非常災害時には、「被害情報」、「給水場所・時間」、「避難場所・炊き出しの場所・時間」といったきめ細かな情報提供が行える放送局を開設することが望ましいと判断し、それらの情報を既存放送局のワンセグ放送以外の独自番組として提供可能な「ワンセグ連結方式」が望ましいと結論された。
- ◆放送波の入手方法は、ケーブルテレビ網を連絡線として使用することが低廉な方式であり適当であるとされた。

福井県

- ◆「南越前町南条地区」を対象地域として検討を行った結果、ケーブルテレビのコミュニティ放送やデータ放送などと連動する形で、災害情報や地域情報を既存放送局のワンセグ放送以外の独自番組として提供可能な「ワンセグ連結方式」が望ましいと結論された。
- ◆放送波の入手方法は、ケーブルテレビ網を連絡線として使用することが適当であるとされた。

5. (1) まとめ

技術課題

- ◆ワンセグ切り出し方式とワンセグ連結方式については、技術基準が整備されていないため課題である。
- ◆ワンセグ切り出し方式については、広帯域送信機への対応による導入コストの低減化が課題である。
- ◆ワンセグ連結方式については、セグメント番号0以外のセグメントを受信可能にするためには、受信機の改修が必要になることから、受信機の対応などが課題である。

法制度の課題

- ◆ワンセグ放送だけを中継することについては、現行制度では対応していないため、制度整備の検討が必要である。
- ◆ワンセグ放送だけを行う放送事業については、現行制度では認められていないため、制度整備の検討が必要である。
- ◆ワンセグ連結方式には、独自番組を付加できる機能があるが、この機能を使用して放送を行うことは、現行制度では認められていないため、制度整備の検討が必要である。
- ◆ワンセグ連結方式を用いてワンセグ放送を行う場合には、免許主体等について検討する必要がある。

運用面その他

- ◆ワンセグ放送再送信のチャンネル情報やワンセグ連結方式のセグメント切り替え方法など視聴者への伝達方法を徹底する必要があるため、これらの対応について検討する必要がある。
- ◆ワンセグ連結方式の独自コンテンツ付加の運用が認められた場合、放送するためには番組制作や専用の送出設備の整備対応や事業として成立できるビジネスモデルなどについても課題である。また、方式の全国統一した運用も必要である。
- ◆電波は有限な資源であるため、「共聴／ケーブル」地域限定とはいえ周波数を効率よく使用できているかどうかは課題と考える。

5. (2) まとめ(全体イメージ)

本検討会で検討した内容は、今後のワンセグ放送のあり方について貴重な資料を得ることができたとともに有効な議論ができたと考えられる。

ニーズ面

(県及び50市町村並びに一般視聴者(1638名)からアンケート)

ニーズ調査から高まるワンセグ放送への期待

非常災害時における情報や地域に密着した情報の提供・要望

ワンセグ携帯の急速な普及

技術面(富山県南砺市五箇山地区において実証試験)

3つの方式ともに有効であることを確認

共聴／ケーブル地域においてワンセグ放送のみを行うことについて、技術面や制度面での課題

- ①ワンセグ放送の独自番組に大きな期待
- ②非常災害時には、被害情報や避難場所といった地域に密着した情報提供に期待
- ③既存の放送局が行っているワンセグ放送とは別に、きめ細かな情報提供が行える放送局の開設に期待
- ④「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等のあり方に関する懇談会」での議論に期待
- ⑤新しい放送メディアの誕生、新たなビジネスチャンス