

# 新潟県における 地上デジタル放送の普及調査

*Spread of Digital Terrestrial Television Broadcasting  
in Niigata Prefecture*

近 藤 進

## あらまし

地上波テレビ放送がデジタル化された。この機会に、新潟県での、アナログ放送停波の認知、デジタル機器の買い換えを含む普及状況について調査した。当初デジタルへの変更は鈍かったが、アナログ停波が近づくしがついて急速に普及した。

キーワード：地上デジタル放送 地デジ テレビ 普及 新潟県

## 1. はじめに

2013年2月1日にテレビ放送が開始され<sup>[1]</sup> 60周年を迎える。その間テレビは一家に1台の家電となり、カラー化、<sup>[2] [3]</sup>そしてデジタル化が行われた。地上デジタル放送は2003年12月に三大都市圏からはじまり、新潟県でも2006年4月から実施された。1960年のカラー化では、輝度信号をそのままにして、色信号を追加することにより実施されたため、従来使われていた白黒受像器をそのまま使用できた。一方地上デジタル放送は、信号システムがアナログ放送とは全く異なり、これまでの受像器をそのままに移行させることは困難であった。白黒からカラーテレビへの変更は、白黒テレビでも不自由を感じなければ、テレビが壊れるまで使うことができた。しかし、デジタル化では、アナログ放送が停波すれば、観ることができない。地上デジタル放送移行後は、受像器を買い換えなければならない。視聴者がコストを負担しなければならない点がこれまでにない特徴である。したがって、情報インフラの初めての大きな変化であり、地上デジタル放送がどのように普及していくか調査した。

## 2. 調査方法

郵送によるアンケートで調査した。調査対象の抽出は電話帳を利用した。すなわち、NTT 東日本ハローページの新潟県版を用いた。総ページ数は約1500ページであり、アンケートの回収率を20%とすると、100件以上の回答を得るためには500人以上の対象者が必要である。また調査対象者を均一に選ぶ必要があることから、ハローページの約3ページに1名無作為に抽出した。

新潟県の地上デジタル放送開始前の2005年9月から2011年1月にかけて6回の調査を行った。電話帳には世帯主が記載されることが多いため、回答者は家族の誰でもよいこととしたが、高齢

---

\* KONDO, Susumu [情報システム学科]

者に偏った。回答者の年齢構成は、調査の回により異なるが、50歳代から70歳代ではほぼ3分の2を占めた。この調査は、情報インフラおよび防災アンケートと同時に行った。<sup>[4]</sup>

### 3. アンケートの内容

アンケートの主な内容は、地上デジタル放送の認知度（開始・停波）、地上デジタル放送機器の購入、地上デジタル放送機器をはじめとするAV機器の保有状況についてである。設問はそれぞれの項目のはじめにゴシック体で示す。設問の文章は、アンケートの時期により、多少変化しているが、2006年1月調査のものを示した。

### 4. 地上デジタル放送の認知度

まず地上デジタル放送の認知度について調査した。地上デジタル放送の開始以前は、地上デジタル放送の開始時期について聞いた。

Q 新潟県での地上デジタル放送の開始予定の時をご存じでしたら記入してください

新潟テレビ 21 (NT21) 平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月, テレビ新潟 (Teny) 平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月,

新潟総合テレビ (NST) 平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月, 新潟放送 (BSN) 平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月,

NHK 総合 平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月, NHK 教育 平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月,

Q 現在の地上アナログテレビ放送がこのさき終了する（見られなくなる）ことをご存じですか

☐知っている ☐知らない

終了時期を知っている方は、その時期を記入してください

終了時期 平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月

地上デジタル放送開始以前はさきめて関心が薄かった。開始時期と終了時期は月まであっていて正解とした。図1は認知度の変化を示すものである。新潟県での放送開始半年前の2005年9月の調査では、放送開始の月がわかる人は30%程度であり、アナログ放送の停波を知る人も同程度であった。放送局やDpa（社団法人デジタル放送推進協会）などにより多くの宣伝がなされ

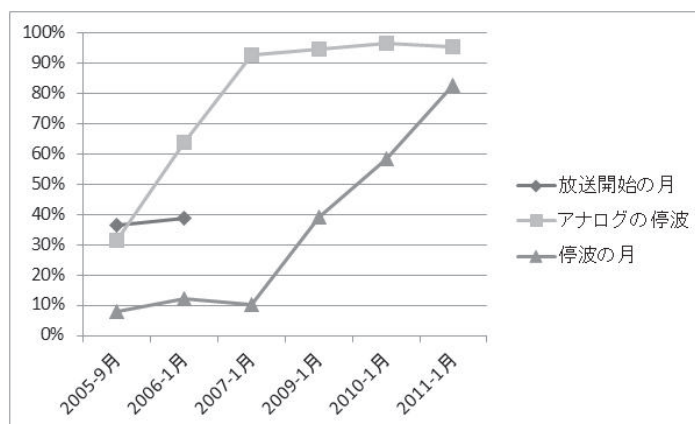


図1 開始とアナログ停波についての認知

た。2008年1月の調査では90%を越え2011年7月の停波も30%の人が認識し、2011年1月の調査では83%の人が正確にアナログ停波の月まで認識した。

地上デジタル放送の情報をどの媒体で得ているかをたずねた。

**Q 地上デジタル放送をどのように知りましたか（いくつでも）**

- ☐新聞      ☐折り込み広告      ☐雑誌      ☐テレビ  
☐ラジオ      ☐インターネット      ☐イベント      ☐自治体広報誌      ☐販売店(電気店など)  
☐その他 (                      )

複数選択を可としている。図2にこの結果を示す。当然のことではあるが「テレビ」からの情報が多くほぼ90%である。また「新聞」による人も60%を越えている。「折り込み雑誌」も20%前後で推移している。関東地域で地上デジタル放送が実施されていた2005年に、電気店で地上デジタル放送について質問したがほとんど回答は得られなかった。しかし、2009年以降は「テレビ」「新聞」に次ぐ情報源となっている。この調査では、「インターネット」が10%と少ないが、調査対象に若者が少ないことによると考えられる。

次に地上デジタル放送の宣伝量についてたずねた。

**Q 放送局や推進団体などでの地上デジタルテレビ放送の宣伝の回数はどうに感じますか**

- ☐非常に多い      ☐多い      ☐普通      ☐少ない      ☐非常に少ない      ☐わからない

この結果を図3に示す。放送や新聞によって伝えられる地上デジタル放送の情報量についてどのように感じるか回答を得た。新潟県での開始2006年4月以前は情報が少なく、「普通」「少ない」「わからない」が80%を占めている。アナログ放送の停波に近づくにしたがって、放送をはじめとする宣伝により、「大変多い」「多い」が増え、停波の半年前では40%を越えている。アナログ放送終了近くなると宣伝も多くなり、それまではデジタルの機能を強調していたものに加え、周波数帯域の防災無線や移動体通信への変更についても触れられるようになった。

地上デジタル放送のどの機能に関心があるかを問うた。

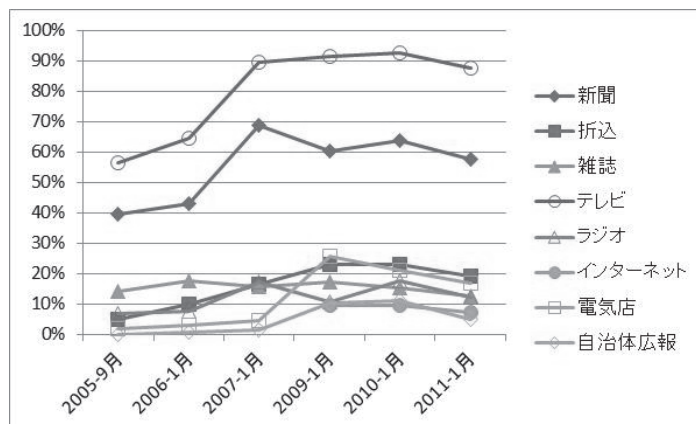


図2 放送デジタル化の情報媒体

Q 地上デジタル放送のサービスのうちご存じのものをチェックして下さい (いくつでも)

- ☐ 高画質放送…ハイビジョン放送により高画質の映像が視聴できる
- ☐ 高音質放送…5.1 チャンネルサラウンドによる臨場感ある音声視聴できる
- ☐ データ放送…いつでもニュース、気象情報、交通情報、生活情報などのデータを調べられる
- ☐ 双方向サービス…視聴者が番組に参加したり、テレビでショッピングなどができる
- ☐ マルチ編成…画面を分割して視点を変更して見たり複数番組の同時に視聴したりできる
- ☐ 電子番組表 (EPG) …テレビ欄を表示し番組内容確認したり、番組選択、録画予約ができる

この結果を図4に示す。開始当初、地上デジタル放送はこれらの機能があるということで多く宣伝されていた。放送が開始され、実際に使われるかどうかで、期待する機能も変化してきた。

高画質はアナログと比べ大きな違いであり、最も宣伝され期待された機能である。データ放送も地域に密着した天気予報やニュースを随時観ることができる。EPGは、番組予約や録画で多く使われる。双方向についてはインターネットや電話回線に接続する必要があるが、クイズ番組やアンケートで多く使われている。一方、マルチ編成は実例としてきわめて少ない。スポーツ番

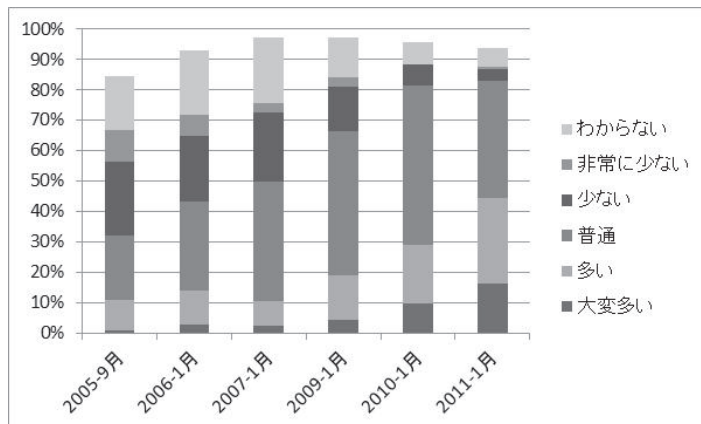


図3 宣伝をどのように感じるか

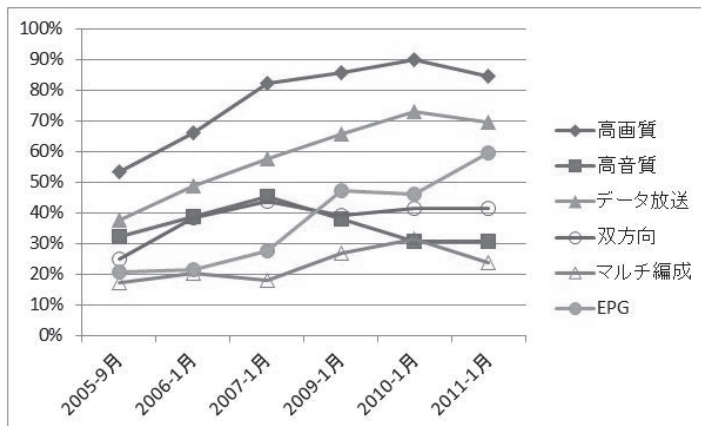


図4 デジタル放送で期待する機能

組の延長や、NHK 教育テレビでの複数放送に限られる。アンケートではこれとは別に、番組増と高精細画面のどちらを期待するかたずねたが、番組増を期待する声が多かった。

## 5. 購入動機・購入予定

地上デジタル放送対応機器の購入についてたずねた。最初に機器をどのようなタイミングで買うかを問うた。

Q 地上デジタル放送に移行する（あるいは機器を買い替える）動機としてあてはまるものをチェックしてください（いくつでも）

- ☐すでに持っている      ☐価格が安くなったら      ☐テレビの買い替えに合わせて  
☐テレビの故障に合わせて      ☐デジタル放送を見なくなったら  
☐アナログ放送が見られなくなったら      ☐周囲の状況を見て      ☐わからない  
☐その他（                      ）

複数選択可能とした。その結果を図5に示す。機器を持っている人が増えるにしたがいどの理由も減少するが、「安くなったら」「機器の買い替え」「視聴できなくなったら」の3つがほぼ同じ傾向を示している。消極的な理由が多く、「観たくなったら」は、地上デジタル放送開始の時から漸減する。2011年1月だけの回答であるが、「エコポイントの使えるうちに」が、22%であった。2009年5月より環境に優しい家電について、条件は多少変化しながらも購入のための補助が出る仕組みで、いわゆる薄型テレビについては継続的に実施された。2011年1月の調査では、これを利用して地上デジタル放送機器を購入した人が回答者の52%を占め、効果の大きいことがわかる。

次に、テレビを購入するときに、何に着目するかについてたずねた。

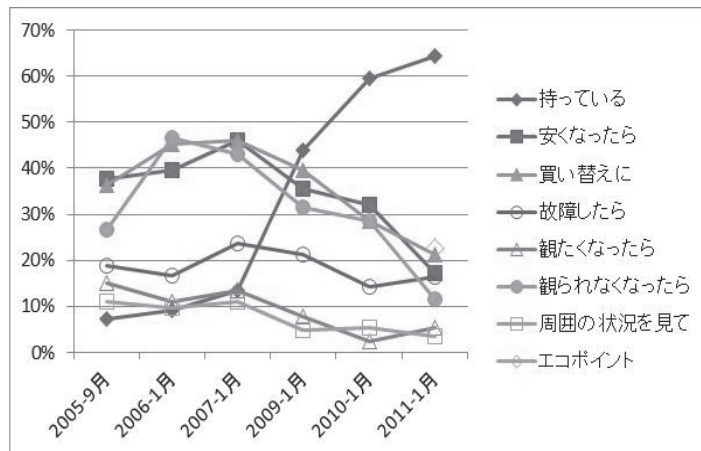


図5 デジタル放送機器購入のタイミング

## Q 地上デジタル放送対応テレビを購入するポイントは何ですか（いくつでも）

- ☐ 薄型    ☐ 画面の大きさ    ☐ 画質・音質    ☐ 操作性  
☐ 価格    ☐ メーカー    ☐ デザイン    ☐ わからない

この結果を図6に示す。複数選択可としたが、基本的には価格であり60%の人が重要視している。2011年1月で少し下がっているのはエコポイントの効果と薄型テレビの価格下落によると思われる。画面の大きさは、停波に近づくにしたがって大画面テレビが安価になってきたため注目するポイントとなっている。画質についても2005年頃は1300ドット程度の解像度であったものが、アナログ停波時にはフルハイビジョンが普通になっており、選択のための要素となっている。

地上デジタル放送機器の購入予定価格についてたずねた。

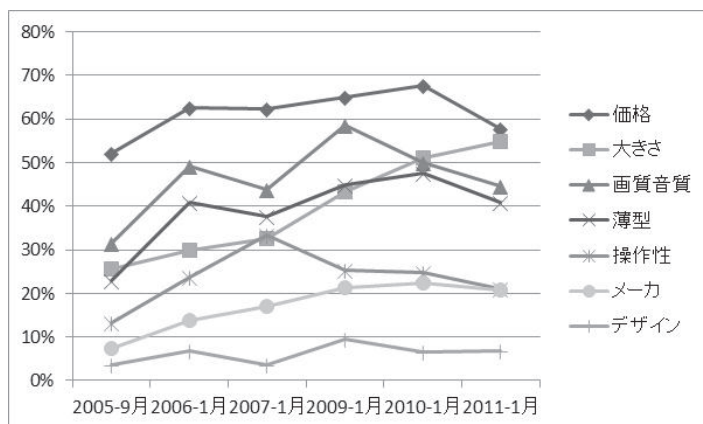


図6 テレビ購入時の着目点

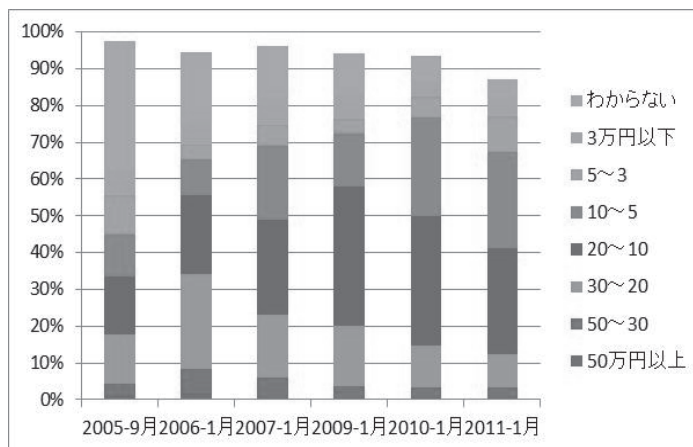


図7 テレビの購入予定価格

## Q 地上デジタル放送対応機器の購入価格はどれくらいと考えるか (1つだけ)

- ☐ 50万円以上    ☐ 50万～30万円    ☐ 30万～20万円    ☐ 20万～10万円  
☐ 10万～5万円    ☐ 5万～3万円    ☐ 3万円以下    ☐ わからない

放送開始以前に地上デジタル放送用テレビが3万円以下になることは、想像もできなかった。しかし、量産化とともに価格が急速に下落し、アナログ停波時には20インチ程度であれば、購入できるようになった。2005年頃では、1インチ1万円といわれていた。2012年では、20万円で50インチ以上のものを購入することができる。

次に地上デジタル放送対応機器をどのタイミングで購入するかをたずねた。

## Q 地上デジタル放送対応機器の購入時期(地上デジタル放送移行時期)について伺います

- ☐ すでに持っている    ☐ 3月までに    ☐ 6月までに    ☐ 今年中に    ☐ 2年以内に  
☐ 2年以上状況を見て    ☐ 地上アナログ放送が終了するまでに  
☐ 今は考えていない    ☐ わからない    ☐ その他 (                      )

図8は地上デジタル放送の機器を時間的にどのタイミングで購入するかをたずねた。回答は1つだけ選ぶものである。「持っている」は、回答者の揺らぎがあり図6と必ずしも一致はしない。

選択肢は、放送終了時期が近づくにつれて変化する。「考えていない」「わからない」は停波に近くなるにしたがって漸減する。「放送終了までに」が多くなっている。

## 6. 機器の保有状況

各家庭がどのようなAV機器を保有しているかについて回答を得た。

## Q1 今お持ちのAV機器について、あてはまるものをチェックしてください (いくつでも)

- ☐ テレビ    ☐ ビデオ (VTR)    ☐ DVD プレイヤー    ☐ DVD・HD レコーダー  
☐ ビデオカメラ    ☐ デジタルカメラ    ☐ わからない    ☐ その他 (                      )

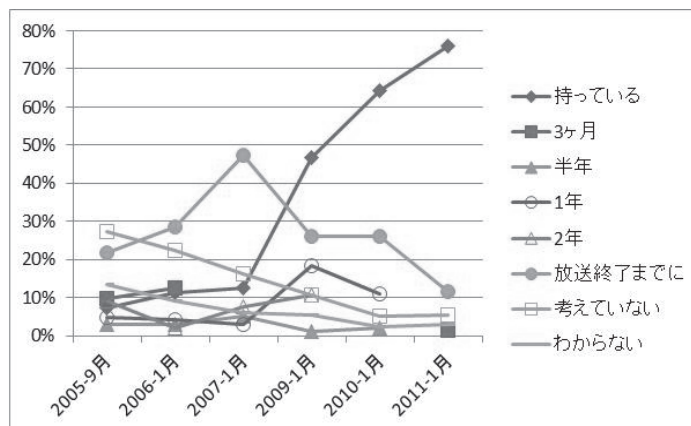


図8 デジタル機器の購入予定時期



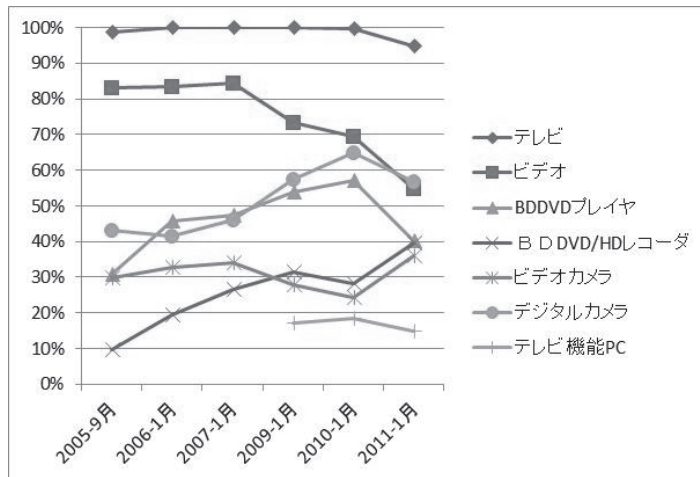


図9 AV機器の保有状況

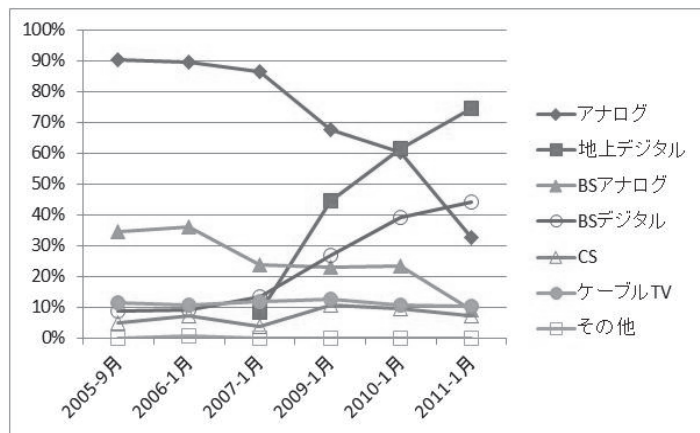


図10 テレビ放送の受信状況

テレビはアナログ放送が停波する前のタイミングであるが、多少の差はあるがほぼ100%の家庭で所有している。

しかし2011年の調査では95%となり減少に転じている。これは、テレビ機能を持ったPCの普及だけでなく、インターネットの普及によりテレビ離れが進んでいることによると考えられる。インターネットの普及により、動画情報がテレビだけの時代から変化し、とくに若者のテレビ離れが顕著である。またテレビの記憶媒体としてのビデオはDVD・BD、ハードディスクレコーダに取って代わられつつある。またこれらの記憶媒体も、永久に続くわけではなく、記憶容量の変化（たとえばスーパーハイビジョン）やエレクトロニクスの発達による新たな記憶媒体の出現によって陳腐化する可能性を持つ。

図10は視聴しているテレビ放送についてたずねたものである。



Q ご覧になっている放送の方式をチェックしてください（いくつでも）

- ☐地上アナログ放送（従来のテレビ放送）
 ☐地上デジタル放送
 ☐BS アナログ放送  
☐BS デジタル放送
 ☐CS 放送
 ☐ケーブルテレビ放送
 ☐その他（ ）

複数選択可能であるため合計は100%を越える。アナログ放送は地上デジタル放送開始前90%の人が視聴している。BSのアナログ放送も30%を越えて視聴されている。両方とも停波に近づくにしたがって減少している。しかし、この当時の薄型テレビは、アナログチューナも有しており、完全な停波まで使用されたと考えられる。ケーブルテレビについては新潟県では難視聴用というよりは都市型のタイプに属するが、2011年1月時点では大きな変化は見られない。光ファイバーケーブルによる通信網の整備がすすめば、急速に伸びる可能性がある。地上デジタル放送の視聴は急速に伸び2011年1月で75%を越えている。また、地上デジタル放送と併せてBSの視聴者が増えている。これは地上デジタル放送用テレビにBSデジタルとCSチューナが付随していることによると考えられる。地上デジタル放送視聴者の50%以上の人がBSを視聴している。

さらに、薄型テレビの浸透度について回答を得た。

Q ご自宅でもっともよくご覧になるテレビの種類について、あてはまるものを一つチェックしてください

- ☐ブラウン管テレビ
 ☐液晶テレビ
 ☐プラズマテレビ  
☐リアプロジェクションテレビ
 ☐プロジェクター
 ☐わからない  
☐その他（ ）

Q 答えたテレビの画面の大きさは何インチ（型）ですか

大きさは\_\_\_\_\_インチ（型）

図11は、テレビの種類について示したものである。アナログ放送開始以前は90%をブラウン管が占めていたが、アナログ放送の停波とともに薄型テレビが90%を占めるようになった。

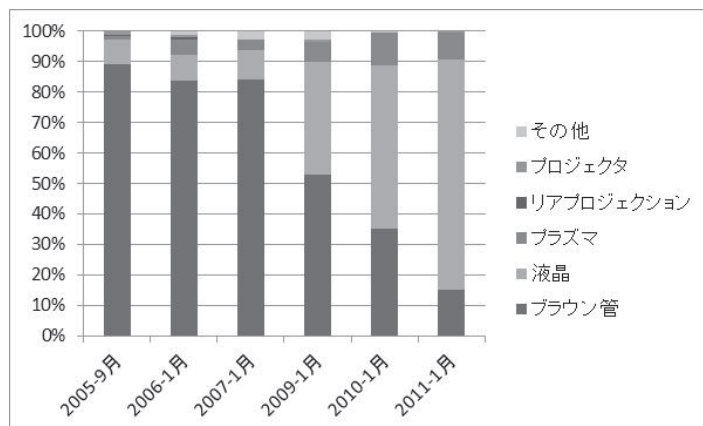


図11 保有しているテレビの種類

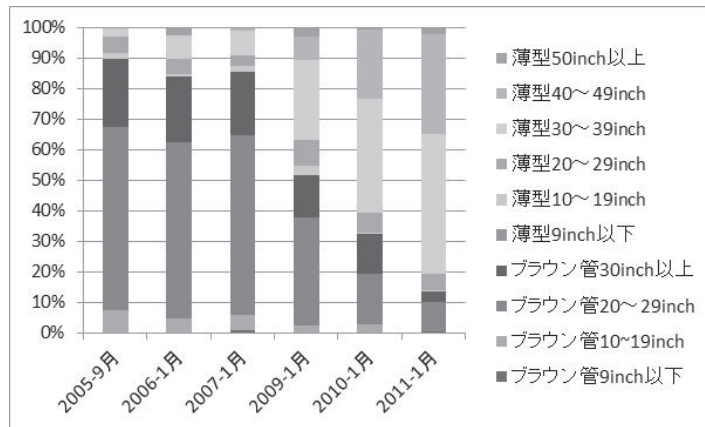


図 12 テレビ画面のサイズ

薄型についても、リアプロジェクション型がなくなり、速度で優位であったプラズマも 10%程度で、液晶が 80%をしめている。ただし、プラズマテレビを液晶テレビと混同している可能性もある。

図 12 はテレビ画面の大きさの変化を示す。ブラウン管と薄型テレビに分けて示している。ここではブラウン管以外すべてを薄型テレビとしている。ブラウン管テレビは 4: 3、薄型テレビは 16: 9 であり、インチで画面の大きさを正確に評価できないが、明らかに大画面化が浸透している。

## 7. まとめ

アナログ放送は 2011 年 7 月に停波し大震災を受けた岩手・宮城・福島県についても、2012 年 3 月に停波した。デジタル化は世界の趨勢であるが、通信インフラにとっては大きな変化であった。デジタルアナログ変換チューナで視聴している場合も、ケーブルテレビによるデジタルアナログ変換で視聴している部分も残っているが、大部分はデジタル化された。デジタル化されたことにより多くの機能が実現できた。一般家庭では当初認知度が低く、高額の出費を伴うことから、なかなか普及しなかった。しかし、アナログの停波が近づくにつれて、機器の価格も下がり、エコポイントなどの補助もあり徐々に普及した。また、難視聴地域への対策等も実施された。これらの結果数年という短い間に、テレビはブラウン管から液晶へ、そして大画面大きく様変わりした。放送と通信の融合も予想されるが、エレクトロニクスはきわめて変化の激しい分野である。パソコンや携帯電話のように次々と新しいシステムに変わるのに対して、テレビシステムは簡単には変えられない。息の長いシステムとなることを期待する。

## 参考文献

- [1] 長谷慎一 “テレビジョン放送の現在と将来の問題” 電気通信学会誌 Vol.37 No.4 pp201-205, Apr. 1954
- [2] 高柳健次郎 “カラー・テレビジョン” 電気通信学会誌 Vol.37 No.4 pp216-220, Apr. 1954
- [3] 山下彰 “通信技術展望－色彩テレビジョン” 電気通信学会誌 Vol.37 No.4 pp192-195, Apr. 1954

- [4] 近藤進 若月宜行「新潟県の情報インフラと災害に対する情報通信への課題」情報処理学会研究会 2006-IS-98 情報システムと社会環境（新潟国際情報大学中央キャンパス, 2006.11.6）

