

デジタル混信対策計画の解説

1. デジタル混信の発生メカニズムと混信の状況について

「デジタル混信」とは、地上デジタル放送の放送区域において目的外の電波が到来して混信することにより地上デジタル放送が良好に視聴できなくなる現象です。

この障害が発生すると地上デジタル放送を受信しているテレビでは、画面に時々ブロック状のノイズが現れたり音声途切れたりします。

秋田県では、秋田親局(秋田市の大森山送信所)を受信している沿岸地区を中心とした広範囲の世帯において、気象現象により稀に新潟県の同一チャンネルのアナログテレビ放送及びデジタル放送の電波が到来することで、受信障害(デジタル混信)が発生することが判明しています。

反対に、新潟県では、新潟親局(新潟市の弥彦山送信所)を受信している広範囲の世帯において秋田県からの電波が到来し、受信障害が発生しています。

混信発生メカニズム

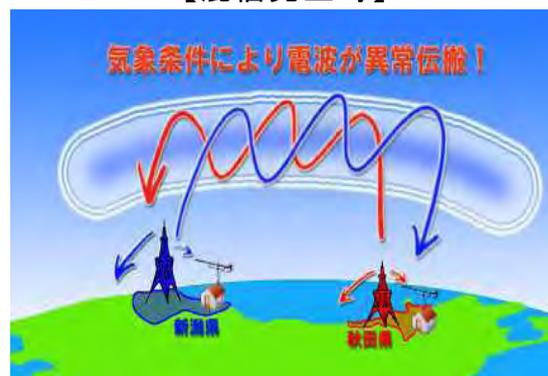
5月～10月頃の比較的天気の良い日に、気象状況によって日本海沿岸部周辺の上空に「ラジオダクト」と呼ばれる「電波のトンネル」のようなものがあり発生することがあります。この「電波のトンネル」が発生すると、電波の性質上通常は一定の範囲にしか届かないテレビ電波が、この中を通して遠方まで異常伝搬することがあります。これにより、秋田県の電波が遠方(新潟)まで伝搬されるのと同様に、他の地域(新潟)からの電波も秋田県に異常伝搬してくる現象が起こり、受信障害が発生します。

【通常時】



通常時は決められたエリアのみに電波が到達(受信障害は発生せず)

【混信発生時】



混信発生時は「電波のトンネル」をくぐり抜け、想定されない遠方まで電波が到達(受信障害発生)

受信障害の発生とチャンネル関係について

受信障害の発生については、秋田親局(大森山送信所)と新潟親局(弥彦山送信所)のチャンネル関係があります。(下表のとおり)

＜秋田親局 — 新潟親局のチャンネル関係＞

| 秋田親局(大森山) | 総合 | 教育 | ABS | AKT | AAB | |
|-----------|----|----|-----|-----|------|----|
| デジタル ch | 15 | 13 | 17 | 21 | 29 | |
| アナログ ch | 9 | 2 | 11 | 37 | 31 | |
| 新潟親局(弥彦山) | 総合 | 教育 | BSN | NST | TeNY | UX |
| デジタル ch | 15 | 13 | 17 | 19 | 26 | 23 |
| アナログ ch | 8 | 12 | 5 | 35 | 29 | 21 |

※ NHK秋田-総合、NHK秋田-教育及びABS秋田放送のデジタル放送は、新潟デジタル波の影響により受信障害が発生、AKT秋田テレビ及びAAB秋田朝日放送のデジタル放送は、新潟アナログ波の影響により受信障害が発生するチャンネル関係にあることがわかります。

2. デジタル混信を解消するための検討と対策

この気象現象による地上デジタル放送の受信障害を回避するため、全国地上デジタル放送推進協議会として対策を専門に検討する「新潟・秋田合同会議」を設置し、総務省、秋田県地上デジタル放送推進協議会及び新潟県地上デジタル放送推進協議会では様々な対策を検討、検討結果による対策を講じてきています。

これまで実施済の対策

- (1) 「NHK総合」及び「NHK教育」用アンテナの発射方向の変更
(新潟県及び秋田県双方において相手県への飛び出しを抑制)
- (2) 「NHK秋田-総合」、「NHK秋田-教育」及び「ABS秋田放送」が新たに「寒風山デジタル中継局」を整備(新たに寒風山デジタル中継局から秋田局と異なるチャンネルで送信することで、一部「寒風山局」の受信可能世帯において受信障害を解消)
- (3) 秋田県内全メディアが「能代デジタル中継局」及び「象潟デジタル中継局」を整備(象潟デジタル中継局及び能代デジタル中継局から秋田親局と異なるチャンネルで送信することで、一部「能代局」及び「象潟局」の受信可能世帯において受信障害を解消)

恒久対策の決定

しかしながら、上記の対策を実施しても解消できない世帯が広範囲に渡ること、また、気象現象は永続的に発生する恐れがあることから、「新潟・秋田合同会議」において本件受信障害の問題を恒久的に解消するためにはチャンネル変更が最も有効な手段であるとの結論に達し、今般のデジタル混信対策計画の策定となったものです。

なお、秋田県と新潟県のどちらか一方でチャンネル変更を行えば受信障害は解消されますが、双方で対策経費の試算を行いコストが低い(対策経費が安い)秋田県側での対策(チャンネル変更)を行うこととなりました。

【秋田親局(大森山送信所)における送信チャンネル変更予定】

| 放送事業者名 | 現行チャンネル | 変更先チャンネル | リモコン番号 |
|-----------|---------|----------|--------|
| NHK秋田—総合 | 15 | 48 | 1 |
| NHK秋田—教育 | 13 | 50 | 2 |
| ABS秋田放送 | 17 | 35 | 4 |
| AKT秋田テレビ | 21 | (変更無し) | 8 |
| AAB秋田朝日放送 | 29 | (変更無し) | 5 |

3. 対策スケジュールについて

○ アナログ終了にともなう改善

2011年7月24日のアナログ終了に伴い、新潟アナログ電波の影響がなくなるため、AKT秋田テレビ(21CH)及びAAB秋田朝日放送(29CH)の受信障害は解消します。

○ 秋田デジタル親局(大森山送信所)のチャンネル変更による改善

恒久的な受信障害解消のために行うチャンネル変更は、現在アナログ及びデジタル放送が行われているチャンネル逼迫の状況では更なる受信障害を招くため、アナログ放送の終了前に対策を行うことは困難です。

このため、アナログ放送の終了にむけて工事を開始し、2011年10月を目途に現状のチャンネルと変更後のチャンネルの両方で放送するサイマル放送期間を経て段階的に変更後のチャンネルに完全移行する予定です。

全国的に例のない規模の大きな変更であり影響世帯数も多いことから、今年度から周知・広報をはじめ、機器の設計・製作に取りかかることとしています。

