

東北地域における

ICT推進の現状 2017

# 《 本 編 目 次 》

## 第1章 東日本大震災からの復興の着実な推進

1 復興街づくりへの支援	1
2 ICTを活用した復興支援	2
3 被災地の産業復興への支援	4

## 第2章 情報通信の現況

1 電気通信事業	5
2 放送事業	7

## 第3章 電波利用の動向

1 無線局数の推移	12
2 周波数再編の推進	12
3 防災関連無線局等の現況	13
4 主な電波利用システム	14
5 電波利用調査検討プロジェクト	16
6 電波利用推進東北フォーラム	18
7 電波利用環境の整備	18

## 第4章 電気通信関係の制度概要

1 電気通信事業関係	22
2 電波利用関係	22
3 情報通信関係資格制度	25

## 第5章 地域情報化関連施策の動向

1 地域情報通信基盤の整備促進	27
2 放送ネットワークの強化	29
3 ICTを活用した地域活性化	30
4 Lアラートの普及促進	30
5 地域情報化コーディネーター	31
6 人材の育成	32
7 各種会議等の開催	32

## 第6章 東北地域における産学連携・支援

1 研究開発	33
2 東北地域におけるコンテンツ流通の促進	36

## 第7章 行政サービスの向上

1 行政相談、電気通信サービスに関する消費者支援の充実	38
2 情報公開・閲覧窓口及び個人情報の対応	40
3 インターネットを通じた情報の提供	41
4 信書便制度	41

## データ編

※本紙は、原則として平成28年度末(平成29年3月末)の現状・数値を用いて作成しているが、8月発行のため、平成29年度の現状・数値を用いている頁もある。

## 第1章 東日本大震災からの復興の着実な推進

東日本大震災から6年が経過したが、今なお9万の方々が避難生活を余儀なくされている。

こうした中、被災自治体が進める復興街づくりに合わせた通信・放送基盤の整備や、被災自治体が抱える課題に対応したICT(情報通信技術)利活用の促進を図るとともに、災害発生時の情報収集や避難指示等が確実に行えるネットワークの強靱化等に取り組んできた。

### 1 復興街づくりへの支援

#### (1) 関係機関との連携による情報通信基盤の円滑な整備の促進

行政及び通信・放送等の関係機関で構成する東日本大震災ICT復興促進連絡会議を平成24年から開催(平成28年度は3回)し、復興街づくり計画を共有するとともに、防災集団移転促進事業等により整備された居住地区の通信・放送基盤の整備に向けた調整を行ってきた。



東日本大震災ICT復興促進連絡会議

特に、福島県については、復興を加速化する観点から東日本大震災ICT復興促進連絡会議の構成員(一部)で構成するWG会議を、平成27年度から開催(平成28年度は3回)し、原発事故避難地区除染対策支援の通信環境改善や避難指示解除地区の通信・放送基盤の整備に向けた調整を行った。

#### (2) 復興街づくりにおける情報通信基盤整備への支援

「被災地域情報化推進事業(復興街づくりICT基盤整備事業)」により、以下のとおり支援を行った。

##### ア ブロードバンド基盤整備事業

復興に係る居住地を整備する地区において、民間事業者の投資による整備が困難であるため、光ファイバ網等の超高速ブロードバンドの提供に必要な設備を整備する事業に対し、1団体(岩手県山田町)へ補助金の交付を決定した。

##### イ 共聴施設等整備事業

復興に係る居住地を整備する地区が難視地域である場合において、地上デジタルテレビ放送の受信環境を整備するための事業に対し、8団体(岩手県:大船渡市、陸前高田市、釜石市、山田町、田野畑村、宮城県:石巻市、女川町、福島県:いわき市)へ補助金の交付を決定した。

ウ 公共施設等情報通信環境整備事業

被災地域の復興と被災者の暮らしの再生を実現するために必要な情報通信環境を整備するための事業に対しては、被災地域各々の復興状況に沿った事業計画を検討・策定中のため、平成28年度補助金の交付申請には至らなかった。

エ 地上ラジオ放送受信環境整備事業

地上ラジオ放送が難聴な被災地において、地上ラジオ放送の放送又は再放送を行う中継用の施設及び設備を整備する事業に対しては、被災地域各々の復興状況に沿った事業計画を検討・策定中のため、平成28年度補助金の交付申請には至らなかった。

(3) 被災した情報通信基盤の復旧への支援

被災した地域の地方公共団体が実施する情報通信基盤(FTTH等のブロードバンドサービス施設、ケーブルテレビ等の有線放送施設及び公共施設間を結ぶ地域公共ネットワーク施設等)の復旧事業を支援する「情報通信基盤災害復旧事業」により、5団体(岩手県:釜石市、大槌町、野田村、宮城県:気仙沼市、福島県:浪江町)へ補助金の交付を決定した。

(4) 原発避難区域における地上デジタルテレビ放送受信に関する支援

平成27年度から、原発事故の規制区域に指定された場所に帰還される方々に対して、地上デジタル放送を視聴するための受信環境を整えるため次の支援事業を行っている。

- ア 地上デジタルテレビ放送普及促進事業
- イ 受信機器購入等対策事業費補助事業
- ウ 受信障害対策共聴施設整備事業費補助事業
- エ 共同住宅共聴施設整備事業費補助事業
- オ 新たな難視対策事業
- カ 暫定的難視聴対策事業費補助事業
- キ 辺地共聴施設改修整備事業費補助事業



デジサポ福島による難視世帯個別訪問・地域住民説明会

なお、平成27年4月から、総務省福島原発避難区域テレビ受信者支援センター(略称 デジサポ福島)が支援業務を開始している。

**ナビダイヤル:0570-007-401、URL:<http://www.digisuppo-fukushima.jp>**

2 ICTを活用した復興支援

(1) 被災地の就労機会確保に向けたテレワーク導入への支援

自宅や仮設住宅等でパソコンを使って仕事ができる仕組み(ICTを活用した「テレワーク」)を活用し、住民の就労促進に向けたテレワークシステムを構築する事業として、平成28年度に整備した広野町は「ふくしま未来テレワークおらげ」として平成29年5月に開所した。

(2) 災害に強い医療情報連携基盤の構築への支援

地域の中核的医療機関、診療所、薬局、介護施設等の保有する患者や住民の医療・健康情報を、安全かつ円滑に記録・蓄積・閲覧するための医療情報連携基盤を構築し、医療従事者等の関係者や本人が必要な情報の共有を可能とするとともに、医療機関間の遠隔相談、遠隔健康管理による健康指導等ができる仕組みを整備する事業として、平成27年度に整備した久慈市他連携事業は、地域医療の連携基盤として平成28年3月より運用を開始した。

【被災地域情報化推進事業の概況(平成29年7月末)】

青森県	岩手県	宮城県	福島県	合計
4件 (4市町)	90件 (1県16市町村)	112件 (1県34市町村)	52件 (1県22市町村)	258件 (3県76市町村)
<b>&lt;内 訳&gt;</b>				
<b>ア. 東北地域医療情報連携基盤整備事業</b>				
	2件(5市町村)	4件(1県)	2件(1県)	8件 (2県5市町村)
<b>イ. ICT 地域のきずな再生・強化事業(原子力災害避難住民等交流事業費補助金を含む)</b>				
	5件(11市町村)※	3件(3市町)	13件(11市町村)	21件(25市町村)
<b>ウ. 被災地就業履歴管理システム構築事業費補助事業(平成23年度3次補正予算のみ)</b>				
			1件(1市)	1件(1市)
<b>エ. 被災地域ブロードバンド基盤整備事業</b>				
1件(1町)	2件(2市町)			3件(3市町)
<b>オ. スマートグリッド通信インタフェース導入事業</b>				
	4件(4市町村)	3件(3市)	5件(4市町)	12件(11市町村)
<b>カ. 災害に強い情報連携システム構築事業(無線NWは平成23年度3次補正予算のみ)</b>				
2件(2市)	7件(7市町村)	3件(1県2市町)	4件(1県3市町)	16件 (2県14市町村)
<b>キ. 自治体クラウド導入事業導入事業(平成23年度3次補正予算のみ)</b>				
	4件(4市町村)	4件(4町)	5件(5市町村)	13件(13市町村)
<b>ク. 復興街づくりICT基盤整備事業</b>				
	65件 (1県9市町村)	93件(1県5市町)	20件(1県4市町)	178件 (3県18市町村)
<b>ケ. 被災地域記録デジタル化推進事業</b>				
1件(4市町)	1件(3市村)	1件(1県33市町村)	1件(4市町村)	4件(1県44市町村)
<b>コ. 被災地域テレワーク推進事業</b>				
		1件(1市)	1件(1町)	2件(2市町)

※岩手県の「ICT地域のきずな再生・強化事業」の11市町村については、連携主体である宮城県2市及び福島県2市1村が含まれている。

### 3 被災地の産業復興への支援

#### 被災した漁業用海岸局の復興への支援

平成25年度に開催した「広域通信エリアを確保するための沿岸漁業用海岸局に必要な技術的条件に関する調査検討会」の報告を受け、「復興街づくりICT基盤整備事業」の中に被災海岸局の復興のための支援策として「海岸局整備事業」を追加し、被災3県の沿岸漁業用海岸局の本格復興のため関係機関と連携し具体化を支援している。

#### (1) 宮城県

同調査検討会の実証実験フィールドとなった宮城県では、県及び宮城県漁業協同組合との調整の結果、志津川(南三陸町)、表浜(石巻市)、亶理(亶理町)の3カ所に27MHz帯・5W統合海岸局を整備・ネットワーク化して、県内沿岸全域を通信エリアとする事業計画が策定された。これに基づき、平成26年度の「復興街づくりICT基盤整備事業(海岸局整備事業)」において宮城県への補助金の交付を決定し、平成27年12月から運用を開始している。

#### (2) 岩手県

被災により廃局となった大槌漁業用海岸局の通信エリアを確保するため、県及び釜石漁業用海岸局との調整の結果、大槌地区(大槌町)及び釜石地区(釜石市)に27MHz帯・5W漁業用海岸局を整備する事業計画が策定された。これに基づき、平成27年度の「復興街づくりICT基盤整備事業(海岸局整備事業)」において岩手県への補助金の交付を決定し、平成28年3月から運用を開始している。

#### (3) 福島県

県、福島県漁業無線局及び相双漁業共同組合との調整の結果、相双地区(相馬市)及びいわき地区(いわき市)に27MHz帯・5W漁業用海岸局を整備・ネットワーク化する事業計画が策定された。これに基づき、平成27年度の「復興街づくりICT基盤整備事業(海岸局整備事業)」において福島県への交付を決定し、平成28年3月からいわき地区、平成28年9月から相双地区が運用を開始している。

## 第2章 情報通信の現況

### 1 電気通信事業

携帯電話・PHS・BWA(WiMAX)等の移動通信の契約者数は、平成28年度末現在、全国で2億1,397万(前年度比9.3%増)、東北管内においても1,120万(前年度比7.8%増)となっている。

また、自宅等における有線ブロードバンド環境の整備に加えて、3.9-4世代携帯電話アクセスサービス(「LTE」等。以下「3.9-4G」。)等の移動通信によるブロードバンド環境の整備が進み、スマートフォンやタブレット端末等のモバイルデータ端末の普及に伴って、ブロードバンドの利用者数は大きく増加している。

#### (1) 電気通信事業者

登録事業者は平成28年度末で全国316社、管内10社が、届出事業者は全国1万7,847社、管内530社が電気通信サービスを提供している。

#### (2) 電気通信サービス

##### ア 固定電話

加入電話・ISDNなどの固定電話は、携帯電話等の急速な普及と反比例するように、全国、東北管内ともに平成17年度以降は大幅に減少してきている。

全国の加入電話・ISDN契約数は、平成28年度末で2,114万件加入と、前年同期から136万件減少(前年度比6%減)しており、東北管内でも、174万件加入と前年度末から9万件減少(前年度比4.9%減)している。

一方、IP電話は、FTTH、DSL等のブロードバンドアクセス網の普及や定額料金サービスの導入により需要が伸びている。全国の利用者数は、平成28年度末で4,095万件と、前年同期から249万件増加(前年度比6.5%増)している。

##### イ 移動通信

移動通信は、通信料金の低廉化やMVNOの普及が進んだことにより、その契約数が国民総数を上回っている。

##### ウ ブロードバンド

ブロードバンド加入契約数(平成24年度から、3.9Gの契約数を集計項目として追加。)は、全国で1億8,875万件に達し、前年度末から2,834万件増加(前年度比12%増)している。東北管内では、1,005万件に達し、前年度末から154万件増加(前年度比12%増)して、管内の固定電話契約数(174万件)の約5.8倍となっている。県別では宮城県が308万件と最も多く、次いで福島県の220万件となっている。

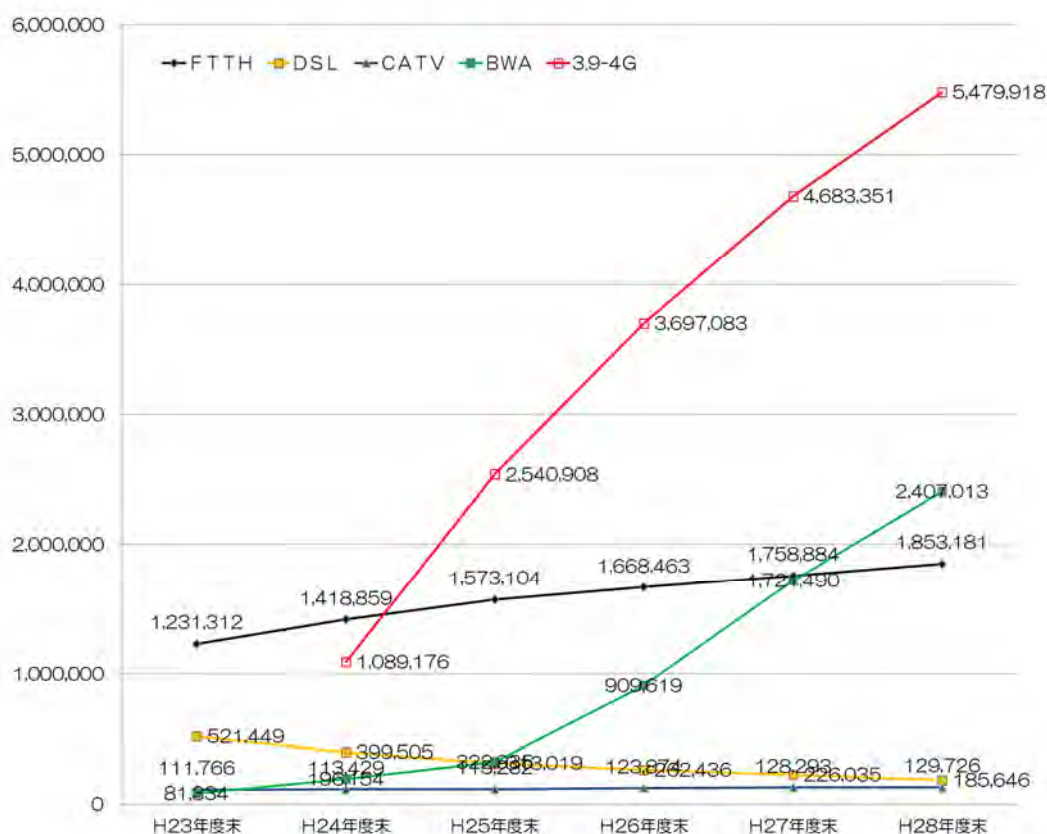
ブロードバンドのアクセスサービスの特徴的な点は、3.9-4Gの急速な契約数の伸びで、

東北管内の契約数は548万件に達し、前年度末から79.7万件増加(前年度比17%)となっている。

他方、DSLアクセスサービス(以下「DSL」。)は、全国、東北管内ともに平成17年度をピークにFTTHへの移行が進み、契約数が減少傾向にある。

なお、BWAアクセスサービス(「WiMAX」等。以下「BWA」。)は、2.5GHz帯の周波数を利用して接続するインターネット接続サービスで、平成20年度(東北管内では平成21年12月)からサービスが開始されている。全体に占める割合は小さいものの、近年契約数が着実に増加している。

東北管内のアクセスサービスごとの契約数(平成28年度末)





## 2 放送事業

我が国では、受信料収入を経営の基盤とするNHK(日本放送協会)、広告収入又は有料放送の料金収入を経営の基盤とする民間放送事業者、教育のための放送を行っている放送大学学園等が放送を行っている。

放送事業は、大きく地上系、衛星系、ケーブルテレビに分類され、それぞれテレビジョン放送やラジオ放送、データ放送等のサービスが提供されており、東北管内ではNHK及び民間放送事業者が地上系及びケーブルテレビのサービスを提供している(衛星系は東北管内を含む全国を対象にサービスを提供している)。

なお、地上デジタル放送への移行に伴って行われてきた国による難視対策のための各種支援制度は、福島県の原発避難区域を除き、平成27年3月末をもって終了している。

### (1) 地上放送

#### ア 放送事業者数

東北管内では、NHKのほか、民間放送事業者として、テレビジョン放送事業者17社、中波ラジオ(AM)放送事業者1社、超短波(FM)放送事業者45社(うちコミュニティ放送事業者39社)、テレビジョン放送・ラジオ放送兼営放送事業者5社となっている。

また、全国でサービスを提供している短波放送のほか、渋滞や交通規制などの道路交通情報(VICS情報)を提供する文字放送も管内においてサービスを行っている。

#### 東北管内の民間放送事業者数(平成29年7月末)

区 分	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	東北合計
テレビジョン放送(単営)	2	3	3	2	3	4	17
ラジオ放送(単営)	中波放送(AM放送)	-	-	-	-	1	1
	超短波放送(FM放送)	6	8	12	7	5	45
	うちコミュニティ放送	5	7	11	6	4	39
テレビジョン放送・ラジオ放送(兼営)	1	1	1	1	1	-	5
合 計	9	12	16	10	9	12	68

※ 東北管内を含む全国を対象にサービスを行っている事業者は計上していない。

#### 東北管内の民間地上テレビジョン放送事業者

開局順	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県
1	青森放送	IBC 岩手放送	東北放送	秋田放送	山形放送	福島テレビ
2	青森テレビ	テレビ岩手	仙台放送	秋田テレビ	山形テレビ	福島中央テレビ
3	青森朝日放送	岩手めんこいテレビ	宮城テレビ放送	秋田朝日放送	テレビユー山形	福島放送
4	-	岩手朝日テレビ	東日本放送	-	さくらんぼテレビジョン	テレビユー福島

#### イ 放送局数

東北管内の県域放送局数は、広大な面積と複雑な地形等を有する東北地域全体をカバーするため、地上デジタルテレビジョン放送局1,729局、中波(AM)放送局103局、超短波(FM)放送局124局が開設している。また、市町村を主な放送エリアとし、地域に密着した情報や防災情報等を提供するコミュニティ放送116局が開設している。

東北管内の地上系放送局数(平成29年7月末)

区 分		青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	東 北		
テレビジョン放送局	デジタル放送	NHK 総合	47	61	46	53	32	69	615	
		NHK 教育	46	61	46	53	32	69		
		P1	46	61	46	53	32	69	1,114	
		P2	46	61	46	51	31	69		
		P3	46	61	46	51	29	69		
P4	—	61	46	—	25	69				
小 計		231	366	276	261	181	414	1,729		
ラジオ放送局	中波(AM)放送局	NHK 第1	7	9	4	8	6	9	68	
		NHK 第2	3	6	2	4	4	6		
	民間放送事業者	6	8	4	6	6	5	35	343	
	超短波(FM)放送局(県域放送局)	NHK	6	23	5	15	9	17		75
	民間放送事業者	4	18	6	8	4	9	49		
	コミュニティ放送局		10	31	27	20	7	21		116
小 計		36	95	48	61	36	67	343		
合 計		267	461	324	322	217	481	2,072		

ウ V-Lowマルチメディア放送

地上テレビジョン放送のデジタル化に伴い利用可能となった周波数(V-Low、90MHz以上108MHz以下)を使用して、主に移動体端末に向けてサービスを行う新しい放送メディアで、各地方の都道府県からなる「地方ブロック」を対象とし、地域密着の生活情報や安心安全情報等を放送する「地方ブロック向け放送」として、地域の活性化やより安心安全な社会の実現に寄与することが期待されている。平成26年7月には、ハード事業者として、株式会社VIPが全国7つの「地方ブロック」全てで特定基地局の開設計画の認定を受け、平成28年3月から福岡、大阪、東京近郊、平成28年7月からは東海で放送を開始している。

V-Lowマルチメディア放送で想定されているサービスイメージ(一例)

ドライバー向け情報	地域コンテンツ配信
<p><b>【端末】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○車載機</li> </ul> <p><b>【番組内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ドライバー向け音楽番組とデータ配信の組み合わせ</li> </ul> <p><b>【音声】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①24時間・5.1サラウンド</li> <li>②(ドライバー向け)音楽コンテンツ中心</li> <li>③広域情報(全国&amp;地域ニュース・天気予報・その他)</li> </ul> <p><b>【安心安全】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①(高速)道路走行に関する安心安全情報</li> <li>②サービスエリア/パーキングエリア関連情報</li> <li>③広域情報(地域観光情報・地域物産イベント情報等)</li> </ul>	<p><b>【端末】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①パーソナル端末(フォトフレーム型・タブレット型端末)</li> <li>②公共サイネージ(街頭・鉄道・バス・船舶・その他)</li> </ul> <p><b>【番組内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①音声+静止画</li> <li>②公共サイネージ用動画</li> </ul> <p><b>【音声】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①FMと同等レベルの総合編成・地元FMイメージ</li> <li>②(「ながら聴取」向け)トークコンテンツ中心</li> <li>③狭域情報(地域ニュース・生活情報・その他)</li> </ul> <p><b>【安心安全】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○地域の安心安全情報基盤・地域密着(防災・防犯/地域コミュニティの再生)</li> </ul> <p><b>【その他】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○マルチメディア放送の機能を活用したコンテンツ・サービスの提供も展開</li> </ul>

なお、207.5MHz以上222MHz以下の周波数を用い、スマートフォン等の移動受信端末向けに放送を行っていたV-Highマルチメディア放送については、平成28年6月末をもって終了した。



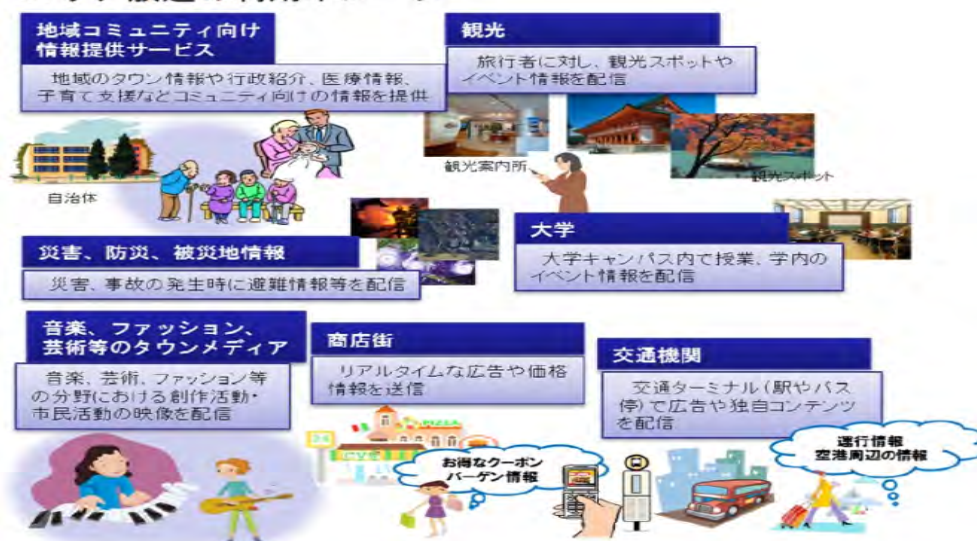
V-Low マルチメディア放送受信機 (写真提供: i-dio)

## エ エリア放送

エリア放送は、一の市町村の一部の区域のうち特定の狭小な区域における需要に応えるために、「ホワイトスペース※」を活用する放送であり、限られたエリアにおいて、地域の情報発信手段等に電波を有効活用することにより、地域活性化等の社会的諸問題の解決等に寄与していくことが期待されている。

※「放送用などの目的に割当てられているが、地理的条件や技術的条件によって、他の目的にも利用可能な周波数」(「新たな電波の活用ビジョンに関する検討チーム」報告書(平成22年7月30日)より。)

### エリア放送の利用イメージ



管内で現在開設されているエリア放送を行う地上一般放送局は、以下の通り。

免許人の名称	無線設備の設置場所
葛巻町	岩手県岩手郡葛巻町
三沢市	青森県三沢市
南相馬市	福島県南相馬市
大槌町	岩手県下閉伊郡大槌町
独立行政法人 国立高等専門学校機構	宮城県仙台市青葉区

## オ 臨時災害放送局

東日本大震災によって甚大な被害に遭われた24の市町が、災害情報、被災者支援情報、生活関連情報等を提供するため臨時災害放送局を開設した。現在は3市町が放送を行っている。

## カ 放送ネットワークの強靱化

総務省では、「放送ネットワークの強靱化に関する検討会」の提言(平成25年7月公表)を踏まえ、ラジオにより平時の生活情報や災害発生時の被災情報、避難情報といった国民に必要な情報が適切に提供されるよう補完中継局に関する制度整備を行っており、平成2

6年4月から中波(AM)放送局の放送区域において、災害対策又は難聴対策(都市型難聴対策、外国波混信対策又は地理的・地形的難聴対策)のために超短波(FM)放送用の周波数を用いて中波放送の補完的な放送を行う中継局である「FM補完中継局」の開設を可能としている。

平成29年7月末における管内の「FM補完中継局」の開局状況は、主たる補完中継局4局(予備免許中1局を含む)、その他の補完中継局11局(予備免許中1局を含む)である。

【補完中継局について】

AMラジオ放送の「親局」を補完する「(親局の主たる)補完中継局」と「中継局」を補完する「その他の補完中継局」に分けられ、基幹放送事業者の放送(民放AMラジオ放送)の親局に対応する「補完中継局」については放送対象地域ごとに1つの周波数が確保され(「基幹放送用周波数使用計画」において公示)、中継局に対応する「その他の補完中継局」については目的ごとに使用周波数帯域が割り当てられている。

(2) ケーブルテレビ(テレビジョン放送による有線一般放送)

ア ケーブルテレビ施設数

ケーブルテレビは、関係法令により設備の規模として「登録施設(引込端子数501以上)」、「届出施設(同51～500)」、「小規模施設(同50以下)」の3つに分類される。また、その運用形態により「自主放送あり」のものとして「自主放送なし(放送の同時再放送のみを行う)」のものに分類される。

なお、地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律(平成26年法律第51号)の一部施行に伴う放送法(昭和25年 法律第132号)の一部改正により、辺地共聴施設等の小規模な共聴施設により行われる地上テレビジョン放送等の再放送が「小規模施設特定有線一般放送」と規定され、その業務に関する事務・権限が自治事務として、平成28年4月1日から国(総務大臣)から都道府県(知事)に移譲された。

【小規模施設特定有線一般放送の要件】

- ① 総務省令で定める規模(500端子)以下の有線放送施設※
- ② 基幹放送の同時再放送(区域内)のみ
- ③ 無料放送
- ④ 施設の設置場所及び業務区域が一の都道府県の区域内

※ 端子数50以下の有線放送施設は放送法の適用除外であるが、有線電気通信法に基づく届出が総務大臣あてに必要。

東北管内の全施設数は、平成28年度末で4,716施設(登録施設:65施設、届出施設:1,626施設、小規模施設:3,025施設)となっており、そのうち自主放送を行う登録施設は40施設である。

自主放送を行う登録施設のうち、1又は複数の市町村区域の相当範囲を施設区域として、地上デジタル放送に加えて衛星放送(BS, CS)、自主放送などの多様な放送を行うケーブルテレビを「多チャンネルケーブルテレビ」と呼んでおり、経営形態により営利型と市町村直

営型の2種類に区分される。現在、東北管内の多チャンネルケーブルテレビ事業者が運営する施設は40施設(35事業者)、そのうち営利型は20施設(15事業者)となっている。※「施設数」と「事業者数」の乖離は、1事業者が複数の施設(3施設)を運営しているため。

なお、平成23年7月(岩手県、宮城県、福島県は平成24年4月)の地上デジタル放送移行に際し、アナログテレビで引き続きテレビ放送を視聴できるよう登録施設の一部において「デジタル変換サービス」による再放送を実施していたが、平成27年3月末をもって終了している。

規模別：有線一般放送の施設数

(年度末)

施設区分		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	前年度比
登録施設(引込端子数501以上)	自主放送あり	41	41	40	40	40	100.0%
	再放送のみ	27	26	26	26	25	96.2%
	合計	68	67	66	66	65	98.5%
届出施設(引込端子数51～500)	自主放送あり	2	3	3	3	2	66.7%
	再放送のみ	1,859	1,794	1,691	1,654	1,624	98.2%
	合計	1,861	1,797	1,694	1,657	1,626	98.1%
小規模施設(引込端子数50以下)	自主放送あり	—	—	—	—	—	—
	再放送のみ	2,798	2,929	2,909	3,031	3,025	99.8%
	合計	2,798	2,929	2,909	3,031	3,025	99.8%
東北合計	自主放送あり	43	44	42	43	42	97.7%
	再放送のみ	4,684	4,749	4,626	4,711	4,674	99.2%
	合計	4,727	4,793	4,668	4,754	4,716	99.2%
全国合計	自主放送あり	861	855	831	815	817	100.2%
	再放送のみ	62,660	62,472	62,326	53,170	50,749	95.4%
	合計	63,521	63,327	63,157	53,985	51,566	95.5%

## イ 加入世帯数の推移

東北管内全施設のケーブルテレビ加入世帯数は、平成28年度末で約79万世帯(前年度比0.5%減)となって減少傾向にあるが、自主放送を行う登録施設への加入世帯数は約52万世帯(前年度比0.7%増)と若干の増加が見られた。

規模別：有線一般放送の加入世帯数

施設区分		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	前年度比
登録施設(引込端子数501以上)	自主放送あり	473,496	490,431	643,366	500,659	504,417	100.8%
	再放送のみ	15,497	13,139	31,677	17,121	16,915	98.8%
	合計	488,993	503,570	675,043	517,780	521,332	100.7%
届出施設(引込端子数51～500)	自主放送あり	131	131	491	407	406	99.8%
	再放送のみ	231,486	220,470	220,129	211,037	203,419	96.4%
	合計	231,617	220,601	220,620	211,444	203,825	96.4%
小規模施設(引込端子数50以下)	自主放送あり	—	—	—	—	—	—
	再放送のみ	56,992	57,972	63,608	63,521	63,446	99.9%
	合計	56,992	57,972	63,608	63,521	63,446	99.9%
東北合計	自主放送あり	473,627	490,562	643,857	501,066	504,823	100.7%
	再放送のみ	303,975	291,581	315,414	291,679	283,780	97.3%
	合計	777,602	782,143	959,271	792,745	788,603	99.5%
(参考) 全国合計 ※登録施設限り	自主放送あり	28,044,261	28,643,706	29,179,338	29,984,583	30,295,204	101.0%
	再放送のみ	604,851	579,056	787,094	874,092	906,782	103.7%
	合計	28,649,112	29,222,762	29,966,432	30,858,675	31,201,986	101.1%

第3章 電波利用の動向

1 無線局数の推移

平成28年度末の全国の無線局数は2億1,735万局(2億1,457万局)、前年度末から1,750万局【9%】(1,746万局【9%】)増加している。東北管内では、891万局(869万局)、前年度末から18.9万局【2%】(18.5万局【2%】)増加している。

各総合通信局等管内における無線局数は、関東管内が全体の59.5%を占め、東北管内は4.1%と全体の5番目となっている。 ※()内の数値は、携帯電話端末等の陸上移動局の別計

2 周波数再編の推進

総務省は、電波資源の有効利用の促進と新たな電波利用システムの導入や周波数の需要に対応するため、平成16年に「周波数再編アクションプラン」を策定し、電波の利用状況調査結果を踏まえて毎年改訂している。平成27年は、平成26年電波の利用状況調査(714MHz以下の周波数帯を対象)の評価結果等を踏まえ、平成27年10月に同プランの改定を行っている。

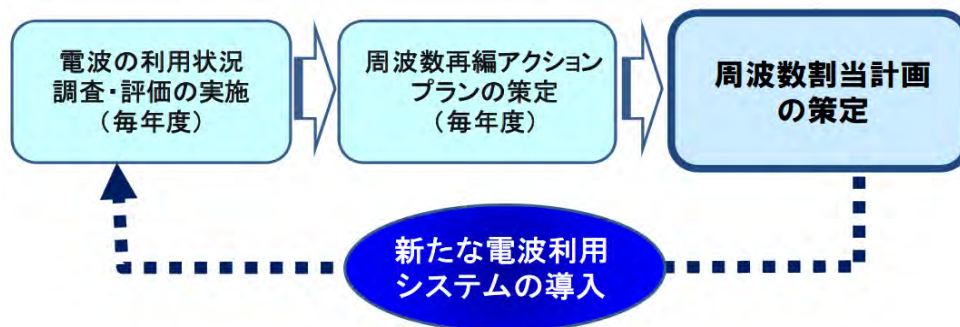


図 周波数の移行・再編サイクル

【周波数移行を要する無線局とその移行期限】

無線局	移行期限
アナログ簡易無線(350MHz帯及び400MHz帯)	平成34年11月30日
800MHz帯 FPU(770~806MHz)	平成31年3月31日
特定ラジオマイク(770~806MHz)	平成31年3月31日
MCA 陸上移動通信システム(900MHz帯端末)	平成30年3月31日
950MHz帯電子タグシステム	平成30年3月31日
3.4GHz帯音声 STL/TTL/TSL及び監視・制御回線	平成34年11月30日
3.4GHz帯音声 FPU	平成34年11月30日

FPU: Field Pickup Unit

STL: Studio to Transmitter Link

TTL: Transmitter to Transmitter Link

TSL: Transmitter to Studio Link

3 防災関連無線局等の現況

(1) 東北地方非常通信協議会

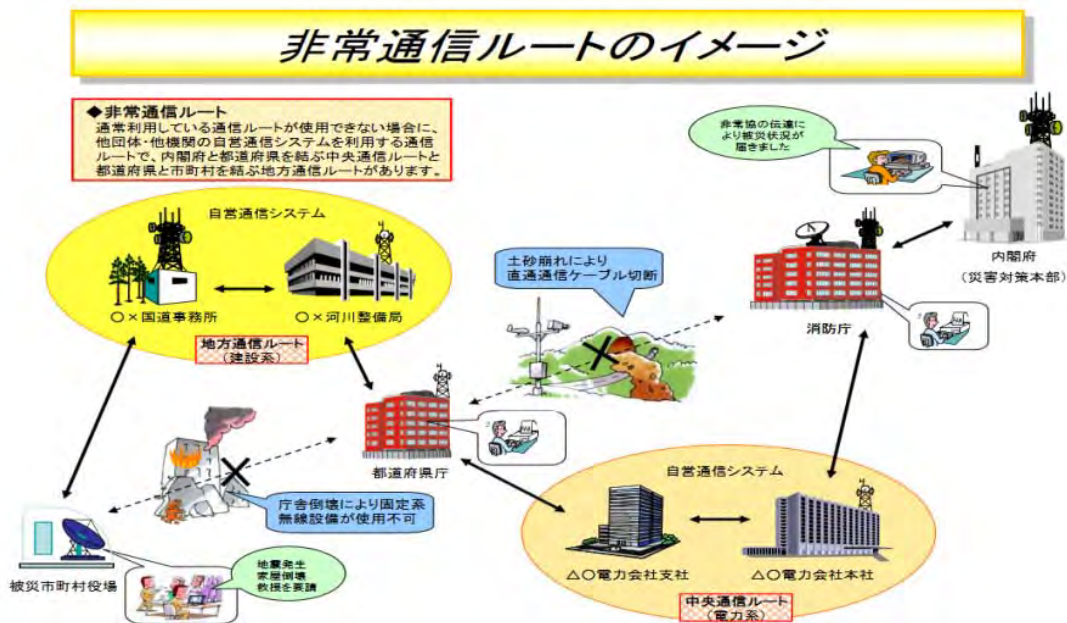
東北地方における非常通信の円滑な運用を図ることを目的として「東北地方非常通信協議会」が昭和26年に設立され、平成29年3月末現在で、国の機関、県、市町村、電気通信事業者、放送事業者などの無線局開設者や非常通信と密接に関係のある機関など213団体が構成されている。

同協議会では、非常通信計画の策定や非常通信訓練の実施、非常時における通信確保のための通信体制、施設の点検等を行っている。

平成28年11月には、中央非常通信協議会が計画する第79回全国非常通信訓練の一環として、管内6県の合計12市18町5村が参加する非常通信の伝達訓練を実施した。

本訓練では、大規模地震等による広域災害を踏まえ、訓練参加の被災想定市町村の連携により、県災害対策本部を経由して内閣府までの間を、非常通信ルートを使用して被災状況の伝達等を行った。

また、同月には「平成28年度非常通信セミナー」を開催し、東日本大震災と熊本地震の教訓を生かすための方策や臨時災害放送局の活用などの講演会を行った。



(2) 防災関連無線局等の現況

東日本大震災以降、各自治体における地域防災計画の見直し等に伴い、防災関連無線システムの高度化が進められてきた。消防・救急無線については、平成28年5月31日までにデジタル化整備が全て完了し、市町村防災行政無線についても順次デジタル化整備が進

んでいる。また、管内の衛星系防災関係無線局については、管内6県の全てで整備されている。

自治体から住民への防災情報等の伝達が重要になっていることから、Lアラート(災害情報共有システム)、Jアラート、緊急速報メール、コミュニティFM、エリア放送など多様な情報伝達手段が導入されている。

#### 4 主な電波利用システム

##### (1) 防災行政用デジタル同報無線システム

県や市町村が運営する防災行政無線は、災害発生時における地域住民への情報伝達と的確な避難誘導の手段として重要な役割を担っている。

市町村防災行政無線については、平成29年3月末現在で同報系又は移動系を設置している市町村は213となり、設置率は93.8%となっている。



同報系無線システムは従来のアナログ方式からデジタル方式の移行が進められている。

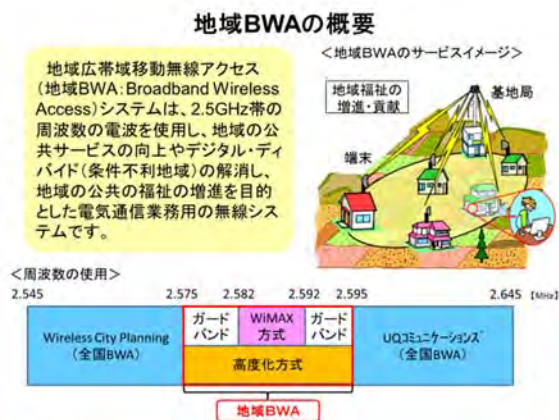
アナログ方式では一方的に役場などから地域住民へ情報を伝達する機能しかなかったが、デジタル方式では避難所等から役場などへ双方向通信により文字や画像などのデータ伝送も可能となる。

平成13年4月に「デジタル同報通信システム」が制度化され、平成29年3月末現在、東北管内では134市町村で運用を開始している。

##### (2) 地域BWA

地域BWAは、高速のデータ伝送が可能であり、地域の特性、ニーズに応じたブロードバンドサービスを提供することによって、デジタル・デバイドの解消や地域の公共サービスの向上等を実現することが期待されている。

平成21年6月には、東北管内初の地域BWAの無線局免許を山形県米沢市をエリアとする株式会社ニューメディアに交付した。また、平成28年5月には、AXGP





方式※による高速データ通信が可能な地域BWAの無線局免許を、東北管内で初めて株式会社秋田ケーブルテレビに交付した。

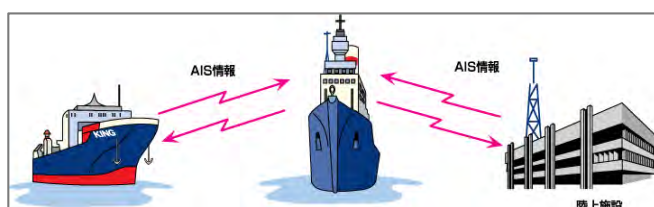
※ AXGP(Advanced eXtended Global Platform): 高度化されたモバイルブロードバンド通信の規格の1つで、下り最大110Mbps、上り最大15Mbps(ベストエフォート)の高速通信方式

### (3) AIS: 船舶自動識別装置

平成11年2月から完全実施されたGMDSS(海上における遭難及び安全に関する世界的なシステム)により、船舶に搭載される無線システムは、船舶無線電話の他にデジタル通信技術(DSC、NBDP等)や衛星通信技術(衛星EPIRB、インマルサット等)を利用した無線設備が追加され、船舶がどのような海域で遭難しても陸上の救助機関と付近を航行する船舶が一体となった捜索救助活動を可能としている。さらに、平成14年7月1日からは、「すべての旅客船、国際航海に従事する総トン数300トン以上の船舶及び国際航海に従事しない総トン数500トン以上の船舶」にAIS(Automatic Identification System: 船舶自動識別装置)の設置が義務付けられている。

このシステムは、自船の位置、速度、進行方向や運航管理情報を自動的に送受信することで、これらの情報を船舶相互間又は陸上との間で共有し、船舶の衝突防止や運航管理等を効率的に行うもので、船舶の航行の安全向上に寄与するものと期待されている。また、船舶以外にも平成25年11月に福島県沖に建設された浮体式洋上ウインドファームにAISを設置し、付近を航行する船舶の安全対策として利用されている。

こうした中で、当局、国土交通省東北運輸局及び海上保安庁第二管区海上保安本部は、平成26年12月から「東北地区漁船海難防止連絡会」を開催し、簡易型AIS等※の普及による漁船の衝突海難等の防止を推進している。



動的情報	静的情報	航行関連情報
●位置情報	●呼出符号	●目的地
●対地針路	●船の種類	●到着予定時間
●対地速度	●船名等	●航海計画等
●船首方位等		

#### AISの概要



3機関による漁船訪船指導

※「簡易型AIS」: AIS(Automatic Identification System=船舶自動識別装置)は、船舶の位置、針路、速力をはじめ、各船を識別可能にする識別番号(MMSI)や船名などの情報をVHF電波に乗せて相互に送受信できる装置。伝送情報量の縮小、送信出力の低減など機能を簡略化・小型化したものが「簡易型AIS」と呼ばれる。

なお、平成26年5月より、以下の簡素化が図られている。

- 簡易型AISのみを設置する船舶局の定期検査が不要。また、簡易型AISと併せて国際VHF(携帯型・5W以下)、レーダー(適合表示無線設備、5kW未満)を設置している場合も定期検査が不要。
- 無線航行移動局(レーダー局)に簡易型AIS等の適合表示無線設備を追加して、船舶局を開設する場合の手続がすべて簡易な免許手続(落成検査の省略)。

#### (4) 船舶共通通信システム

海難事故を未然に防止するため、小型船舶と大型船舶が容易に連絡を取り合える通信システムとして、平成21年度に国際VHFを使用した船舶共通通信システムが制度化された。

国際VHFは航行の安全に関する重要な通信を行うものとして多数の船舶に利用されているが、船舶のより安全な航行を実現するため、国際VHFを持たない小型漁船やマリンレジャー船等に対して、安価に設置できる船舶共通通信システムの普及促進を図っている。



### 5 電波利用調査検討プロジェクト

新たな電波利用と周波数資源の有効活用を促進することを目的として、地域の様々なニーズに即した新しい電波利用システムを産学官の関係者と連携して検討を行っている。

東北地域においても、これまで地域産業の漁業・農業分野への支援や地域活性化に役立つ電波利用システムが開発・構築されている。

平成28年度は、次の2件について調査検討を行った。

#### (1)「デジタル地域振興用無線システムの利用モデルに関する調査検討会」

座長:内田 龍男 東北大学 名誉教授

##### ・検討項目

- テレメータやテレコントロール等への利用拡大に向けた海上伝搬特性
- 各種センサーネットワークとの接続等に係る技術条件
- 水産分野での利用モデル

##### ・検討結果の概要

本検討会では、宮城県松島湾での実証試験により、GPSによる船舶の位置情報やセンサを利用した海水温度などのデータ伝送やその情報をパソコン・スマホの画面に表示するシステムなどの検討を行った結果、漁協等での利用が可能であることを確認できた。

本検討の結果が有効に活用され、水産業を含めた地域産業の更なる発展を支援する高度なシステムとして、デジタル地域振興用無線システムが広く利用されることを期待する。

デジタル地域振興用無線システムのイメージ図



(2)「地中レーダー技術に関する調査検討会」

座長：佐藤 源之 東北大学東北アジア研究センター 教授

・検討項目

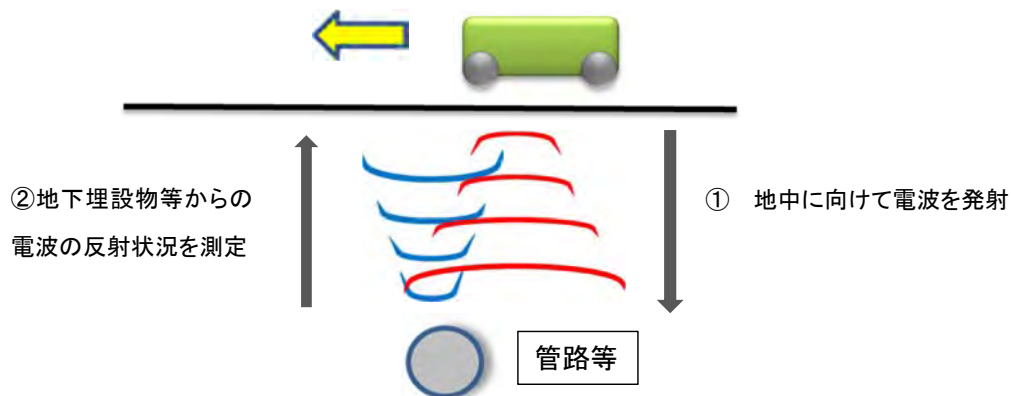
- 利活用の動向
- 電気的特性
- 他の無線局との周波数共用条件、適正な電波環境を担保するために必要な措置等

・検討結果の概要

本検討会では、国内で現在使用されている地中レーダー装置の技術的特性を調査分析した結果、電波法の観点から地中レーダーの電波利用に関して今後あるべき技術要件や制度面での対処の必要性を明らかにした。

地中レーダー技術は東日本大震災の復興活動にも多くの場面で利用されてきた。本検討の結果が有効に活用され、今後さらに地中レーダー技術が社会に貢献することを期待する。

地中レーダー技術の利用イメージ図



## 6 電波利用推進東北フォーラム

東北地域における産・学・官関係者で構成する「電波利用推進東北フォーラム」を平成16年3月にスタートさせ、セミナーの開催等により電波政策、無線システム及び電波利用アプリケーションに関する情報提供を行っている。また、メールニュース(毎月2回)の発行や電波利用に関する要望や相談に対応している。

平成28年度の「電波利用推進セミナー」では、総務省から「電波政策の最新動向」、北海道大学大学院農学研究院の野口伸教授より「ICTとロボット技術による農業の第4次産業革命」、株式会社小松製作所スマートコンストラクション推進本部の四家千佳史本部長より「IoTによる建設現場の生産性向上への取り組み」と題する3つの講演を行った。



「電波利用推進セミナー」の開催模様(仙台市)

## 7 電波利用環境の整備

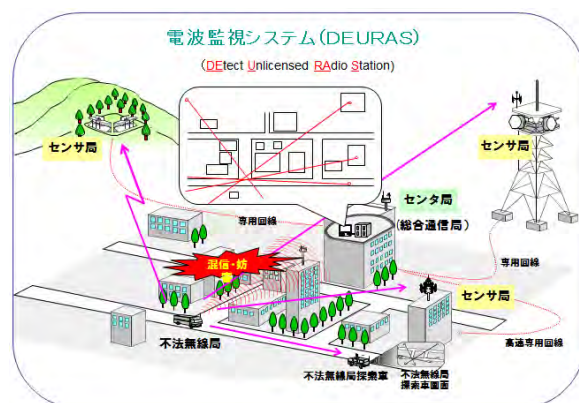
携帯電話に代表される電波の利用が増加している一方で、他の無線局に妨害を与える不法・違反無線局や、電子機器の普及等による不要電波(電磁障害)の発生など、電波の不適切な利用による電波利用環境の悪化が社会問題となっている。

こうした状況を踏まえ、電波監視施設の整備や捜査機関との共同取締り、更には周知啓発活動を通じて、良好な電波利用環境を保護するための施策を展開している。

### (1) 不法・違反無線局対策

#### ア 電波監視

不法無線局等の電波の発射源を探知することを目的としてDEURAS(デューラス:電波監視システム)を東北管内に整備している。このシステムは、東北総合通信局のセンタ局から、東北管内各地(38市町46ヶ所)に設置されたセンサ局の受信機能や方位測定機能等を遠隔制御し、電波の発射源を特定するもので、本システムの活用により不法・違反無線局対策が効率的に行われている。



また、電波の監視は電波利用の実態や利用状況を把握することができるため、免許等の許認可事務にも活用されている。

#### イ 捜査機関等との連携

車両や船舶に設置された不法・違反無線局対策の一環として、各県警察や海上保安庁等の捜査機関と合同・共同の取締りを実施している。

平成28年度東北管内では、合同・共同取締りを計21回実施し、違反行為者を17件摘発している。



捜査機関との不法・違反無線局の共同取締り

#### ウ 申告処理の迅速化と適切な対応

無線局への混信妨害及び各種電子機器等からの不要な電波による障害等、利用者からは様々な申告が寄せられている。最近の障害源としては、LED街路灯、自動車用EV充電器などの交流を直流に変換して使用する機器からのノイズ、また太陽光発電の直流発電を交流に変換する装置から発生するノイズなど、電源部に起因するものが多く見られる。

平成28年度の申告件数は245件(重要無線通信妨害申告:9件、一般無線局混信申告:175件、電磁環境に関する申告61件)に上っており、DEURASの活用や現地調査等によって、迅速かつ適切に対応している。

#### エ 無線設備試買テストの実施

総務省では、平成25年度から、発射する電波が電波法(昭和25年法律第131号)に定める「著しく微弱」の基準内にあるとして販売されている無線設備を市場から購入し、その電波の強さの測定を行う取組(無線設備試買テスト)を毎年度実施している。

平成28年度の無線設備試買テストの結果は、購入した200機種のうち190機種が「著しく微弱」の基準を逸脱していた。

東北管内では、14のネット販売業者が基準を満たさない無線設備を販売していたことから、当局から販売自粛要請を行った結果、全て販売を中止している。

(2) 電波利用環境保護のための周知啓発

ア 電波利用環境保護周知啓発強化期間

不法無線局の開設運用等、電波利用ルールに違反する行為の未然防止を図るため、毎年6月1日から10日までの間を「電波利用環境保護周知啓発強化期間」として、周知啓発活動を行っている。平成29年度は「電波の戒律(ルール)を遵守せよ」をキャッチフレーズに、無線局ユーザーや広く一般に対して、JR車内広告、新聞による広報、関係機関へのポスター掲示等による、周知啓発を行っている。



イ 電波の安全性に関する説明会

近年、携帯電話、ワイヤレスカードシステム、電子タグ等の無線システムが日常生活の中で重要な役割を果たすようになり、電波を発射する機器が身近なところで利用される機会が増大している。



電波の安全性説明会(弘前市)

これに伴い、電波が人体へ及ぼす影響について相談が寄せられており、当局では、電波の安全性に関しての相談や、照会について対応している。

また、電波の安全性について関心のある方等を対象とした説明会を開催し、生体電磁気学等の専門家から電波の安全性についての講演を行っている。平成28年度は、青森県弘前市において開催した。

ウ 公共工事現場等における周知啓発

建設工事を発注する国の機関や地方公共団体等との協力と連携の下、大型車両を使用する業界団体への周知啓発及び工事現場に出入りする運送車両の運転者や工事現場監督者等に対して、不法・違法無線使用禁止などの無線局の運用指導を実施している。

エ 電波適正利用推進員制度の推進

電波適正利用推進員制度は、電波の適正な利用に反する行為を未然に防止する活動や、混信・妨害に関する相談等の比較的平易な業務について、一定の無線通信に関する知識や経験等を有する民間ボランティアに委嘱し、草の根レベルから電波利用環境の保護・改善を図ることとし、平成9年度から導入された制度である。

当局管内では、平成29年4月1日現在で、62名の方々を電波適正利用推進員として委嘱し、それぞれの地域で以下の活動を行っていただいている。

- 電波の適正な利用等の電波に関する知識について周知啓発をすること。
- 混信その他の無線局の運用を阻害する事象及び電波の安全性に関し、相談を受け、相談窓口の紹介をする等の助言を行うこと。
- その他電波の適正な利用について当局に対し必要な協力をすること。

### (3) 医療機関における適正な電波利用の実現

電波環境協議会※では、「医療機関における電波利用推進部会」を設置し、医療機関における適正な電波利用の実現に向けた検討を行っており、総務省は、厚生労働省とともにこの活動に対し、積極的に貢献している。

平成28年4月には、同部会でのこれまでの検討結果に基づき、「医療機関において安心・安全に電波を利用するための手引き」及び「医療機関における電波利用推進部会 平成27年度報告書」が公表され、医療機関の関係者、通信事業者や医療機器製造販売業者等が連携して、医療機関における安心・安全な電波利用環境を整備する際に参照することができるよう、以下のような内容について分かりやすく情報提供を行っている。

- ① 電波利用機器(医用テレメータ／無線 LAN／携帯電話／その他の機器)のトラブル事例や対応策等
- ② 医療機関において電波を管理する体制等の整備

手引き等のURL：<http://www.emcc-info.net/info/info280404.html>

当局においても、東北厚生局等と連携し、医療関係者向けの講演会等により、医療機関における電波利活用の方法などについて周知啓発を図ることとしている。

また、手引きの周知啓発を含め、医療機関における安全な電波利用の一層の普及促進を図るため、医療機関や関係機関の連携のもと平成29年9月に「東北地域の医療機関における電波利用推進協議会」を設立し、「医療分野における電波の安全性に関する説明会」を開催することとしている。

※ 電波による電子機器等への障害を防止・除去するための対策を協議するための学識経験者、関係省庁、業界団体等により構成された協議体。総務省も構成員として参加している。

## 第4章 電気通信関係の制度概要

### 1 電気通信事業関係

昭和60年4月の電気通信事業法の施行後、総務省では、電気通信市場において一層の競争促進を図り、利用者利益の保護を図るため、2010年代初頭までに公正競争ルールの整備等の観点から実施する施策について取りまとめた「新競争促進プログラム2010」(平成18年9月策定・平成21年6月改定)を受けて、電気通信市場における健全な競争環境の実現に向けて積極的に取り組んできた。

また、平成27年5月には、「日本再興戦略」(平成26年6月閣議決定)や「情報通信審議会答申」(平成26年12月)を踏まえ、2020年代に向けて、我が国の世界最高水準のICT基盤を更に普及・発展させ、経済活性化・国民生活の向上を実現するため、電気通信事業法等<sup>※</sup>の改正を行っている。 <sup>※</sup>電気通信事業法等：電気通信事業法、電波法、放送法

### 電気通信事業法等の一部を改正する法律等の概要

- 1 電気通信事業の公正な競争の促進<sup>(電気通信事業法、電波法)</sup>
  - 光回線の卸売サービス等に関する制度整備
  - 禁止行為規制の緩和
  - 携帯電話網の接続ルールの充実 等
- 2 電気通信サービス・有料放送サービスの利用者・受信者の保護<sup>(電気通信事業法、放送法)</sup>
  - 書面の交付・初期契約解除制度の導入
  - 不実告知・勧誘継続行為の禁止等
  - 代理店に対する指導等の措置
- 3 その他<sup>(電気通信事業法、電波法)</sup>
  - ドメイン名の名前解決サービスに関する信頼性等の確保
  - 電波法関係の規定の整備(海外から持ち込まれる無線設備の利用に関する規定の整備等)

当局においても、特に説明義務の充実、書面交付義務の導入、初期契約解除制度の導入などについて、消費者及び消費生活センター等への周知啓発に取り組むとともに、関係機関と連携し、新たな利用者保護の円滑な導入を進めている。

### 2 電波利用関係

#### (1) 登録検査等事業者制度

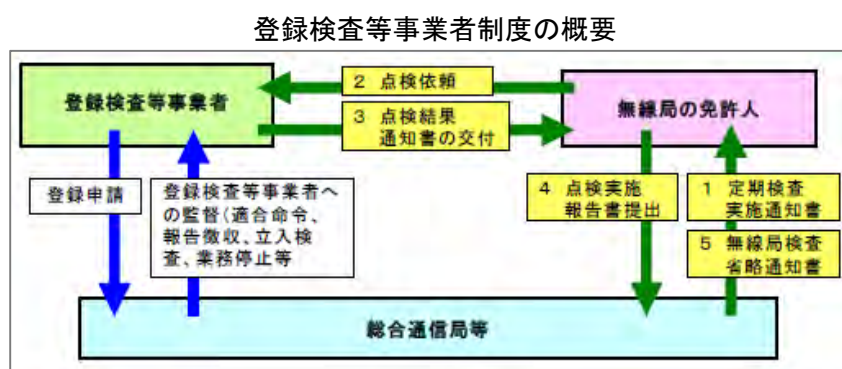
登録検査等事業者制度とは、総務大臣の登録を受けた登録検査等事業者が、無線設備等の検査(又は点検)を行い、免許人から当該検査(又は点検)の結果を記載した書類の提出があったときは、無線局の定期検査を省略(又は新設検査、変更検査及び定期検査の一部を省略)することができる制度である。



本制度では、無線局の無線設備等の定期検査に係る検査及び無線局の無線設備等の新設検査、変更検査及び定期検査に係る点検を行う事業者と、無線設備等の点検のみを行うことができる事業者の2種類がある。

平成28年度末の東北管内の登録検査等事業者数は184事業者(そのうち点検のみを行うものは5事業者)となっている。

全国的に電波法令に違反する事業者が増加傾向にあり、東北管内では平成28年度に虚偽の点検結果通知などの不正行為を行った1事業者に対し業務停止命令(28日間)の処分を行った。



(2) 電波利用料制度

混信や妨害のないクリーンな電波環境を維持するとともに、無線局の急増に対応する許可事務の機械化や効率化を図ることで電波の適正な利用を確保するため、平成5年度から電波利用料制度が導入されている。

電波利用料は、放送事業者が開設する放送局、電気通信事業者が開設する基地局や固定局、個々の方々が開設するアマチュア無線やパーソナル無線など原則として全ての無線局が負担対象となっている。携帯電話についても、1端末あたり年額200円の電波利用料を各携帯電話事業者が負担している。

なお、電波利用料制度は、3年に一度、見直しが行われるもので、平成29年10月を目処に作業中である。

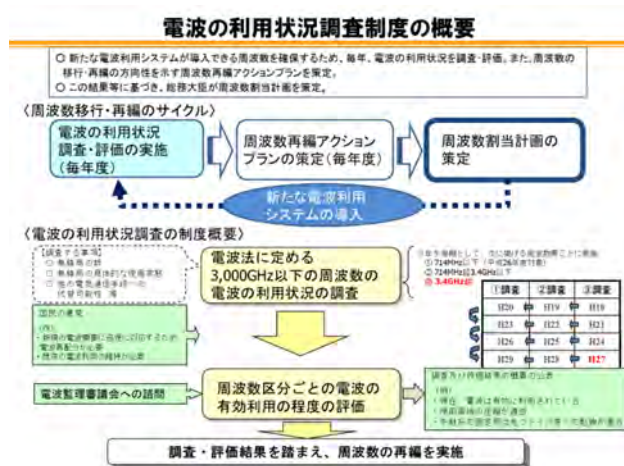
電波利用料は、電波法において次の費用に充てると定められている。

- ア 電波の監視及び規正並びに不法に開設された無線局の探査
- イ 総合無線局管理ファイルの作成及び管理
- ウ 周波数ひっ迫対策のための技術試験事務及び電波資源拡大のための研究開発等
- エ 電波の人体等への影響に関する調査
- オ 標準電波の発射
- カ 特定周波数変更対策業務

- キ 特定周波数終了対策業務
- ク 無線システム普及支援事業
- ケ 電波遮へい対策事業
- コ リテラシー(理解能力)向上のために行う事業
- サ 各業務に付帯する事務

(3) 電波の利用状況の調査・公表制度

総務省では、深刻化する周波数の逼迫状況の中で、ICTの進展に伴う大規模な電波需要が今後も予測されることから、より一層的確な電波利用状況の把握に努め、国民へのアカウントビリティを確保しつつ、より最適な周波数配分を促進していくため、平成14年10月31日から、電波の利用状況の調査、公表制度を導入している。



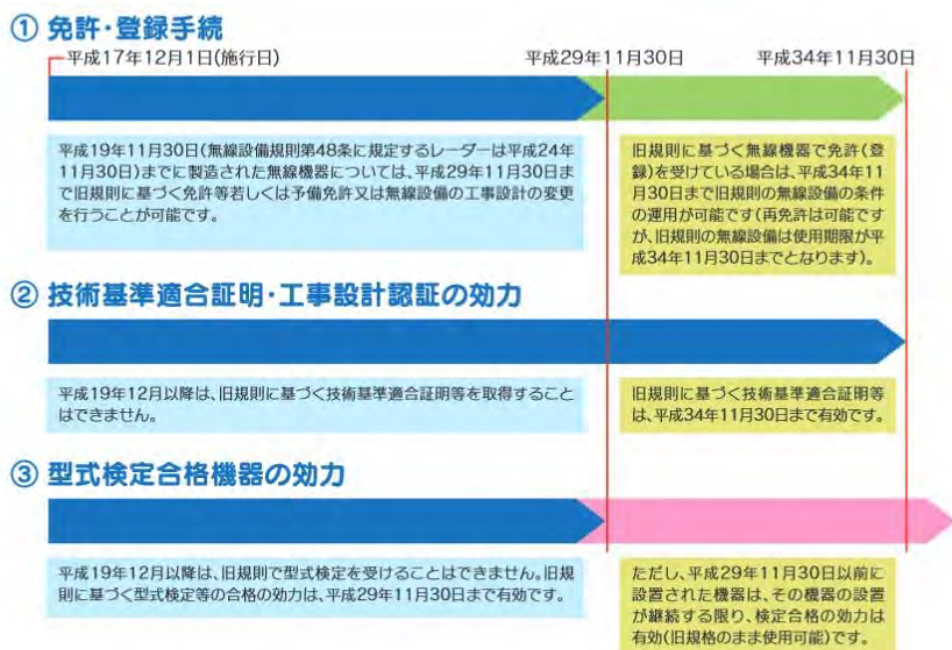
電波の利用状況の調査については、通常調査として、全ての無線局を3つの周波数帯域(①714MHz以下、②714MHzを超え3.4GHz以下、③3.4GHzを超える周波数)に分類し、3年一巡のサイクルで実施するものと、臨時調査として、周波数再編を加速するための検討、周波数再編後の移行状況の把握、周波数再編に向けた課題の把握等の必要がある場合に対象を限定して実施するものがある。

平成28年度の調査・公表においては、「714MHzを超え3.4GHz以下」の周波数を利用する無線局を対象に行った。

(4) 旧スプリアス規格の無線設備の対応

世界無線通信会議(WRC)において、無線通信規則(RR:Radio Regulations)のスプリアス発射(必要周波数帯の外側に発射される不要な電波)の強度の許容値が改正され、これを受けて総務省では、平成17年12月に無線設備規則(昭和25年電波監理委員会規則第18号)を改正した。

これにより、以下の経過措置が設けられた。



旧スプリアス規格の無線設備の対応等に関する具体的な手続きについては、電波利用ホームページ(<http://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/others/spurious/>)に詳しく掲載されている。

### 3 情報通信関係資格制度

国民生活のあらゆる分野で利用される電波の公平利用や多様化する電気通信サービスの安定した提供を確保するため、各種資格者制度が設けられている。

#### (1) 無線従事者

無線設備の操作をする者は、電波に対する一定の知識・技能を有していることが必要であり、その知識・技能を有する証明として無線従事者資格がある。

東北管内の無線従事者免許発給数は、平成28年度末で525,097件となっている。資格別の割合は、アマチュア無線技士が52.6%、

次いで特殊無線技士が42.4%となっており、両資格で全体の95%を占めている。

なお、全国の発給数は6,525,305件である。



#### (2) 船舶局無線従事者証明

国際航海を行う船舶等、国際条約等で設置が義務付けられた船舶局の無線設備の操作は、無線従事者の資格の他に、船舶職員としての知識、無線通信に関する訓練の証明書である船舶局無線従事者証明の携帯が義務付けられている。

東北管内では、昭和58年度の制度導入から平成28年度末までに3,269件(全国:22,797件)の証明書を発給している。

(3) 電気通信主任技術者

電気通信主任技術者は、昭和60年4月1日施行の電気通信事業法により創設された資格であり、各電気通信事業者は、電気通信主任技術者を選任し、事業用電気通信設備の工事、維持及び運用の監督にあたらなければならない。

平成16年4月改正事業法により、伝送交換主任技術者及び線路主任技術者の2資格に区分され、平成28年度末の全国の電気通信主任技術者資格取得者数は74,660人となっている。

(4) 工事担任者

工事担任者は、電気通信事業者の電気通信回線設備と電話機等の端末機器又は自営電気通信設備を接続する工事を行う者に求められる資格である。

IP化の進展に伴う電気通信回線設備及び端末設備の変化・発展を受け、工事担任者規則が平成17年8月1日から施行され、従来、アナログ、デジタルの工事の範囲により分類されていた資格が全面的に見直され、A I 第1種～3種、DD第1種～3種及びA I・D D総合種の7種類となった。

平成28年度末の全国の工事担任者資格取得者数は802,173人である。

工事担任者の資格の種類と工事の範囲

資格者証の種類	工事の範囲
AI・DD総合種	アナログ伝送路設備又はデジタル伝送路設備に端末設備等を接続するための工事
AI第一種	アナログ伝送路設備に端末設備等を接続するための工事及び総合デジタル通信用設備に端末設備等を接続するための工事
AI第二種	アナログ伝送路設備に端末設備等を接続するための工事(端末設備等に收容される電気通信回線の数が50以下であって内線の数が200以下のものに限る。)及び総合デジタル通信用設備に端末設備等を接続するための工事(総合デジタル通信回線の数が毎秒64キロビット換算で50以下のものに限る。)
AI第三種	アナログ伝送路設備に端末設備等を接続するための工事(端末設備に收容される電気通信回線の数が1のものに限る。)及び総合デジタル通信用設備に端末設備等を接続するための工事(総合デジタル通信回線の数が基本インタフェースで1のものに限る。)
DD第一種	デジタル伝送路設備に端末設備等を接続するための工事。ただし、総合デジタル通信用設備に端末設備等を接続するための工事を除く。
※ DD第二種	デジタル伝送路設備に端末設備等を接続するための工事(接続点におけるデジタル信号の入出力速度が毎秒100メガビット(主としてインターネットに接続するための回線にあっては、毎秒1ギガビット)以下のものに限る。)。ただし、総合デジタル通信用設備に端末設備等を接続するための工事を除く。
※ DD第三種	デジタル伝送路設備に端末設備等を接続するための工事(接続点におけるデジタル信号の入出力速度が毎秒1ギガビット以下であって、主としてインターネットに接続するための回線に係るものに限る。)。ただし、総合デジタル通信用設備に端末設備等を接続するための工事を除く。

※：平成25年2月1日からインターネットに接続するための回線の工事の範囲について、入出力速度が毎秒百メガビット以下から、毎秒1ギガビット以下に改正された。