


東北地域における
ICT推進の現状 2015



《 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	3
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 Lアラートの普及促進	13
4 防災関連無線局等の現況	14
5 主な電波利用システム	15
6 電波利用調査検討プロジェクト	17
7 電波利用推進東北フォーラム	18
8 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	23
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	30
3 ICTを活用した地域活性化	32
4 地域情報化コーディネーター	32
5 人材の育成	33
6 各種会議等の開催	33
第6章 東北地域における産学連携・支援	
1 研究開発	35
2 東北地域におけるコンテンツ流通の促進	39
第7章 電子政府の推進と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	40
2 情報公開・閲覧窓口及び個人情報の対応	42
3 インターネットを通じた情報の提供	42
4 信書便事業への民間参入	43

データ編

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4年が経過し、復興集中期間の最終年度を向かえることとなったが、今なお約23万人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い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開催(平成26年度は3回)し、防災集団移転等の復興街づくり計画を共有するとともに、通信・放送基盤の整備に向けた調整を行ってきた。

また、福島県については、原発事故避難地区の除染活動や一時帰宅等のための携帯電話エリアの確保について通信事業者と連携し改善を図ってきた。



東日本大震災ICT復興促進連絡会議

(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(岩手県陸前高田市)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、7団体・34地区(岩手県:大船渡市4地区、陸前高田市4地区、田野畑村1地区、宮城県:石巻市20地区、女川町2地区、南三陸町1地区、福島県:いわき市2地区)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、3団体(岩手県、岩手県釜石市、宮城県東松島市)へ補助金の交付を

決定した。

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、3団体(岩手県山田町、岩手県岩泉町、福島県福島市)へ補助金の交付を決定した。

(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、6団体(岩手県:釜石市、大槌町、野田村、宮城県:石巻市、山元町、福島県:相馬市)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う。

- 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

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/about.html>

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に対し、1団体(宮城県石巻市)へ補助金の交付を決定した。

(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に対し、2団体(福島県、岩手県久慈市他)へ補助金の交付を決定した。

(3) 長期避難者等とのきずな再生・強化への支援

避難住民等と避難元市町村とのきずなの維持及び避難住民等の一体感の醸成を図るため、避難住民等に対する行政情報の提供等に必要な情報通信環境を構築するための事業に対し、2団体(福島県:浪江町、川俣町)へ補助金の交付を決定した。

(4) 地域の高度なエネルギーマネジメント実現への支援

地域コミュニティ内における高度なエネルギーマネジメントを実現するにあたり、地域コミュニティ内の電力供給側、電力需要側のそれぞれに設置される機器・設備等を通信ネットワークを介して制御するために必要な設備を整備する事業に対し、5団体(岩手県:洋野町、宮城県:塩竈市、東松島市、福島県:伊達町、新地町)へ補助金の交付を決定した。

(5) 震災記録・記憶を保存するデジタルアーカイブの構築への支援

東日本大震災に関連する記録・記憶を収集・保存・活用・継承していくことを実現するため、東日本大震災に関連する各種デジタル形式の資料等を作成し、これを収集、蓄積、インターネット上で提供するシステムを構築する事業に対し、2団体(岩手県:久慈市他、福島県:郡山市他)へ補助金の交付を決定した。

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)、亘理(亘理町)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た。

なお、平成27年度中の運用開始を予定している。

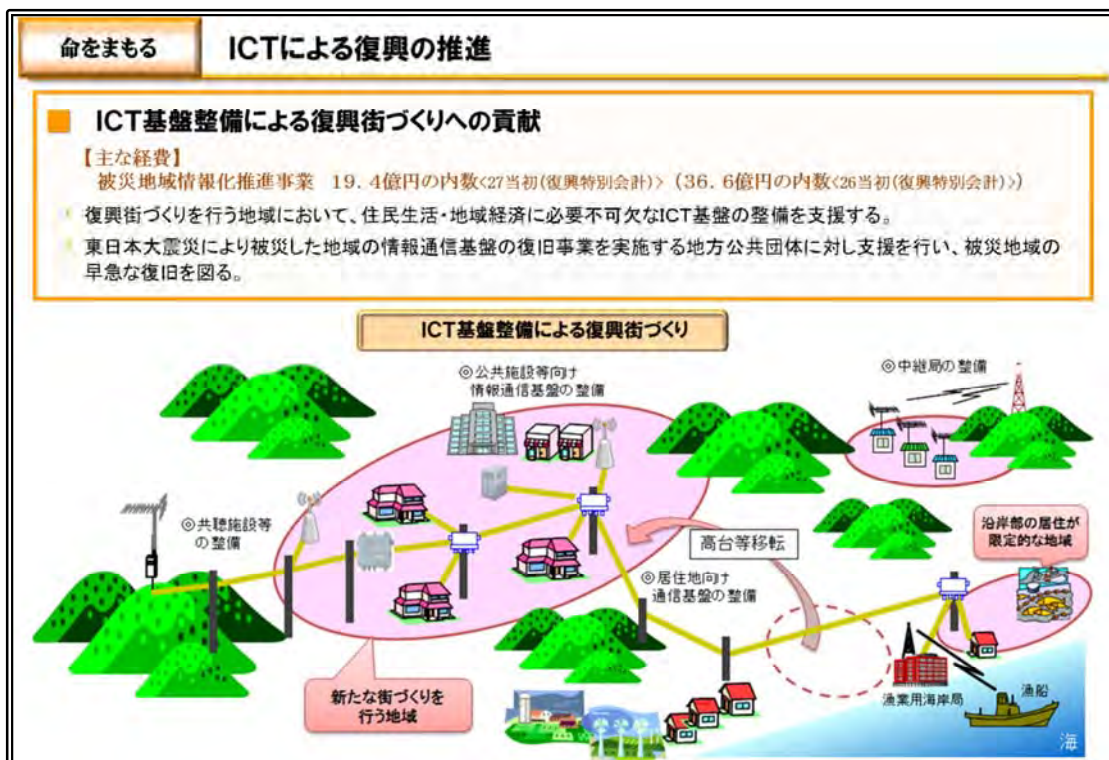
(2) 岩手県

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年度に「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27年度中の運用開始を予定している。

(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とともに、小名浜港(いわき市)に入出港する船舶の航行の安全のための港湾管理用海岸局整備の事業計画が策定されており、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)」による具体化を目指している。

参考一〈平成27年度の被災地域情報化推進事業(復興街づくりICT基盤整備事業)の概要〉



第2章 情報通信の現況

1 電気通信事業

携帯電話・PHS・BWA(WiMAX)(いずれもMVNOを含む。)の契約者数は、平成26年度末現在、全国で1億7,732万(前年度比+13%)、東北管内においても946万(前年度比+9%)となっており、BWAの契約数が急激に増加している。このため将来予想される移動系電話の番号のひっ迫に備え、携帯電話の番号に、これまでの080及び090に、平成25年11月から070から始まる番号が加わることとなった。

また、インターネット利用については、自宅等の固定環境におけるブロードバンド環境のみならず、LTE等による移動環境におけるブロードバンド環境整備が進み、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い、利用者数が急激に拡大している。

(1) 電気通信事業者

登録事業者は平成26年度末で全国308社、管内9社が、届出事業者は全国12,162社、管内338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 音声系サービス

(ア) 固定系電話

加入電話・ISDNなどの固定系電話は、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26年度末で2,773万件加入と、前年同期から231万件減少(前年度比7.7%減)しており、東北管内でも、194万件加入と前年度末から14万件減少(前年度比6.7%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26年度末で3,564万件と、前年同期から186万件増加(前年度比5.5%増)している。

(イ) 移動系電話

移動系電話は、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超えるに至っている。

イ データ系(インターネット)サービス

日本国内のインターネット利用人口は、平成26年度末で10,018万人と推定され、前年同期から26万人減少(前年度比0.3%減)するも、人口普及率では前年と同じく82.8%となっている。

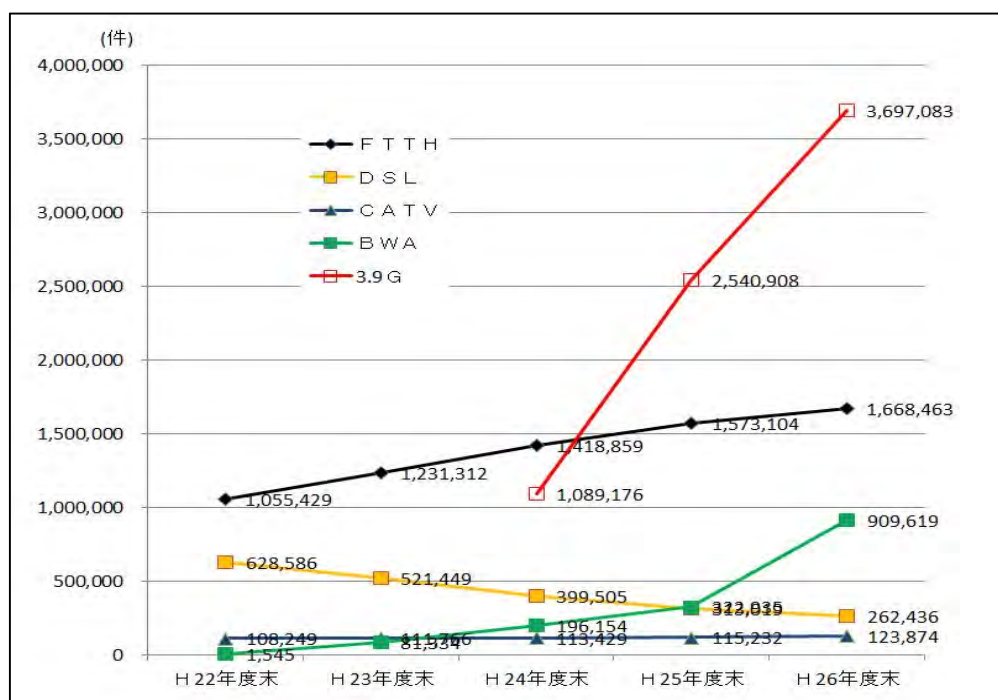
ブロードバンド加入契約数の推移(平成24年度から、3.9世代携帯電話アクセスサービス

(「LTE」等。以下「3.9G」。)の契約数を集計項目として追加。)は、全国では124,04万件に達し、前年度末から34.3万件増加(前年度比38.2%増)している。東北管内では、600万件を突破し、前年度末から1.79万件増加(前年度比36.9%増)しており、全国の伸び率を下回っている。県別では宮城県が1.95万件と最も多く、次いで福島県の1.47万件となっている。

ブロードバンドのアクセスサービスの状況で特徴的なものとしては、FTTHアクセスサービス(以下「FTTH」。)及び3.9Gの急速な契約数の伸びがあり、FTTHが前年度比6.1%増(東北管内)、3.9Gが前年度比45.5%増(東北管内)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。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あり、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BWAの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26年度末)



【トピックス】

- 近年の移動系のデータ通信は、キャリアアグリゲーション(carrier aggregation)[※]、「WiMAX 2+」、MVNOの普及によるLTE利用の拡大などによって高速・大容量化しており、これまで固定系に依存してきたインターネット接続に大きな変化を与えている。
 ※LTEで導入されており、複数の異なる周波数帯の電波を同時に運用し、1つの通信回線としてデータを分散して送信することにより、通信の高速化や安定化を図る方式。
- 総務省では、平成26年12月に「電波政策ビジョン懇談会最終報告」を公表し、その中で「第4世代移動通信システム(4G)の円滑な導入と普及」と「第5世代移動通信システムの研究開発・標準化から導入」に向けた方策を明らかにして、世界最先端のワイヤレス立国の実現・維持に向けた取り組みを推進している。

2 放送事業

我が国の放送は、受信料収入を経営の基盤とするNHK(日本放送協会)と、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の二元体制により行われている。また、放送大学学園が、教育のための放送を行っている。

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、福島県の原因避難区域を除き、平成27年3月末をもって終了した。

(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43社(うちコミュニティ放送事業者37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26年度末)

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(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	10	6	6	43
	うちコミュニティ放送	5	7	9	5	5	37
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	14	9	10	12	66

※ 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)107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91局が開設している。

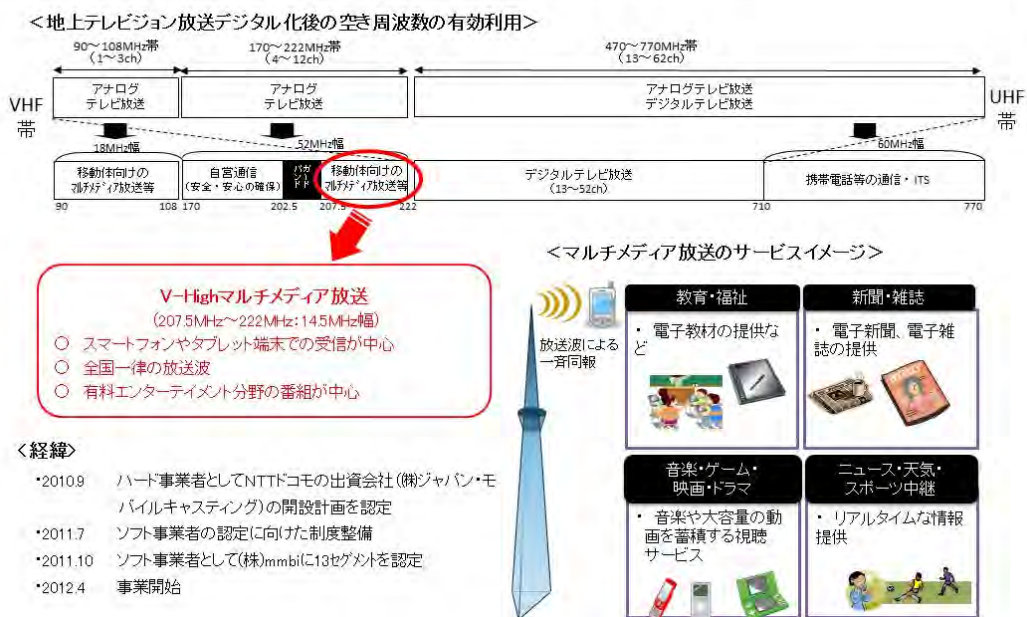
東北管内の地上系放送局数(平成26年度末)

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	1,114
			教育	46	61	46	53	32	69	
		P1		46	61	46	53	32	69	
		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
			第2	3	6	2	4	4	6	
		民間放送事業者		6	8	4	6	6	5	
	超短波(FM)放送局 (県域放送局)	NHK	6	23	5	13	8	17	72	
		民間放送事業者	4	9	5	8	4	5	35	
	コミュニティ放送局			8	31	11	13	9	19	91
小 計			34	86	31	52	37	61	301	
合 計			285	452	307	313	218	475	2,030	

ウ V-High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-High、207.5MHz以上222MHz以下)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うもので、ワンセグ放送より高画質の動画が配信可能で、コンテンツを端末内に蓄積し任意の時間に再生可能な蓄積型放送やスマートフォンの機能との連携等、多彩なサービス展開が期待されており、管内においては平成27年3月末で9局の中継局が開局、マルチメディア放送を開始している。

V-Highマルチメディア放送の概要



エ 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
【端末】 ○車載機 【番組内容】 ○ドライバー向け音楽番組とデータ配信の組み合わせ 【音声】 ①24時間・5.1サラウンド ②(ドライバー向け)音楽コンテンツ中心 ③広域情報(全国&地域ニュース・天気予報・その他) 【安心安全】 ①(高速)道路走行に関する安心安全情報 ②サービスエリア/パーキングエリア関連情報 ③広域情報(地域観光情報・地域物産イベント情報等)	【端末】 ①パーソナル端末(フォトフレーム型・タブレット型端末) ②公共サイネージ(街頭・鉄道・バス・船舶・その他) 【番組内容】 ①音声+静止画 ②公共サイネージ用動画 【音声】 ①FMと同等レベルの総合編成・地元FMイメージ ②(「ながら聴取」向け)トークコンテンツ中心 ③狭域情報(地域ニュース・生活情報・その他) 【安心安全】 ○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) 【その他】 ○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

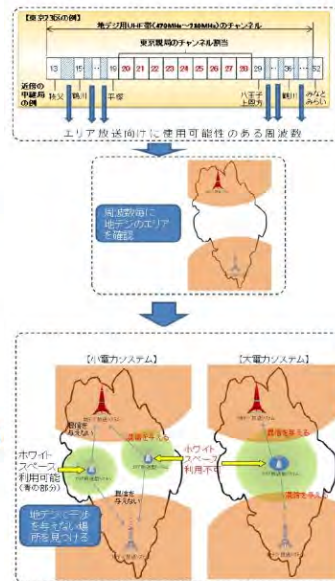
オ エリア放送

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。

エリア放送の利用イメージ



エリア放送が使用するUHF帯 (470MHz~710MHz) ホワイトスペースのイメージ



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
岳温泉観光協会	福島県二本松市
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

※「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。）

(2) ケーブルテレビ (CATV)

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。

東北管内の全施設数は、平成26年度末で4,673施設（登録施設：70施設、届出施設：1,694施設、小規模施設：2,909施設）となっており、そのうち自主放送を行う登録施設は39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33施設（30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である。

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た。

規模別：有線一般放送の施設数

施設区分		22年度末	23年度末	24年度末	25年度末	26年度末	前年度比
登録施設(引込端子数 501 以上)	自主放送あり	32	42	41	41	39	-4.9
	再放送のみ	67	61	27	26	31	19.2
	合計	99	103	68	67	70	4.5
届出施設(引込端子数 51~500)	自主放送あり	2	2	2	3	3	
	再放送のみ	2,348	2,276	1,859	1,794	1,691	-5.7
	合計	2,351	2,278	1,861	1,797	1,694	-5.7
小規模施設(引込端子数 50 以下)	自主放送あり	—	—	—	—	—	
	再放送のみ	2,911	3,040	2,798	2,929	2,909	0.0
	合計	2,911	3,040	2,798	2,929	2,909	0.0
東北合計	自主放送あり	35	44	43	44	42	-4.5
	再放送のみ	5,326	5,377	4,684	4,749	4,631	-2.5
	合計	5,361	5,421	4,727	4,793	4,673	-2.5
全国合計	自主放送あり	823	870	861	855	831	-2.8
	再放送のみ	76,816	64,940	62,660	62,472	62,326	-0.2
	合計	77,639	65,810	63,521	63,327	63,157	-0.3

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26年度末で約96万世帯(前年度比22.3%増)となって増加傾向にあり、自主放送を行う登録施設への加入世帯数も約64万世帯(前年度比31.2%増)と増加傾向にある。

規模別：有線一般放送の加入世帯数

施設区分		22年度末	23年度末	24年度末	25年度末	26年度末	前年度比
登録施設(引込端子数 501 以上)	自主放送あり	440,890	480,164	473,496	490,431	643,366	31.3
	再放送のみ	61,174	63,158	15,497	13,139	31,677	141.1
	合計	502,064	543,332	488,993	503,570	675,043	34.1
届出施設(引込端子数 51~500)	自主放送あり	425	126	131	131	491	274.1
	再放送のみ	289,855	303,940	231,486	220,470	220,129	0.2
	合計	290,280	304,066	231,617	220,601	220,620	0.0
小規模施設(引込端子数 50 以下)	自主放送あり	—	—	—	—	—	—
	再放送のみ	52,990	65,752	56,992	57,972	63,608	9.7
	合計	52,990	65,752	56,992	57,972	63,608	9.7
東北合計	自主放送あり	441,315	480,290	473,627	490,562	643,857	31.2
	再放送のみ	404,019	432,850	303,975	291,581	315,414	8.2
	合計	845,334	913,140	777,602	782,143	959,271	22.6
(参考) 全国合計 ※登録施設限り	自主放送あり	26,033,102	27,649,017	28,044,261	28,643,706	29,179,338	1.9
	再放送のみ	7,931,872	6,902,134	604,851	579,056	787,094	35.9
	合計	33,964,974	34,551,151	28,649,112	29,222,762	29,966,432	2.5

第3章 電波利用の動向

1 無線局数の推移

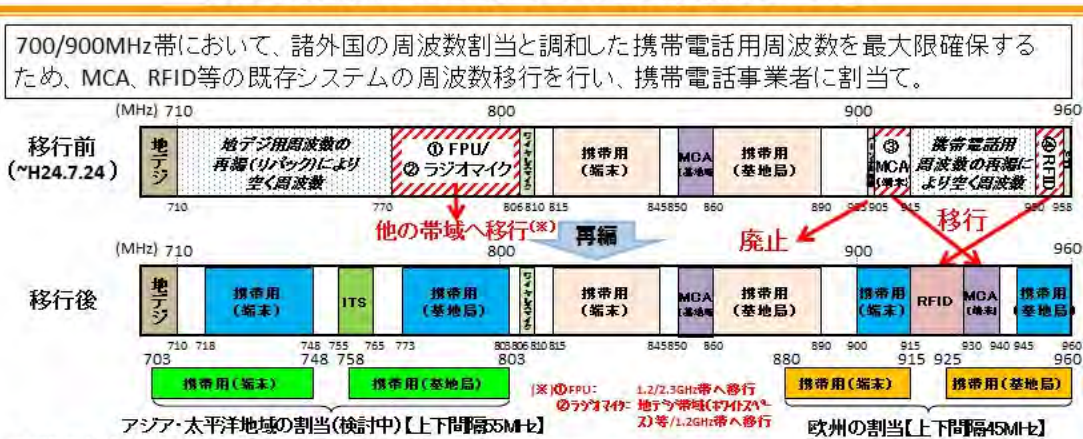
平成26年度末の東北管内の無線局数は約863万局(全国比5.3%)となっており、対前年度比では3.4%の増となっている。

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、「周波数再編アクションプラン」を毎年策定してきている。その中で、今後の移动通信システムの利用拡大に対応するため中長期的に携帯無線通信システム用周波数を確保できるよう、地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空周波数の有効利用の推進を含めた周波数移行・再編を促進している。

700/900MHz帯の周波数再編の実施に当たっては、平成23年に電波法が改正(平成23年 法律第60号)され、既存システムの周波数移行に係る費用は既存周波数を利用者する携帯電話事業者が負担することとなり、より迅速かつ円滑に周波数再編が促進できるようになった。

周波数再編による携帯電話用周波数の確保



移行対象のシステムの概要(対象無線局数は東北管内における平成25年3月末現在の局数)

システム名	システムの概要	主な利用者	対象無線局数
700MHz帯			
① FPU	報道、スポーツ中継など放送事業で使用される可搬型システム。	NHK、民間放送事業者	7
② ラジオマイク	各種興行やスタジオ等において、音声・音響等を伝送するためのワイヤレスマイクシステム。	NHK、民間放送事業者、劇場等の興行者	991
900MHz帯			
③ MCA	同航(一斉指令)機能やグループ通信機能等を有する自営系移動通信システム。陸上運輸、防災行政、タクシー等の分野で使用。	運送事業者、地方公共団体等	移行完了
④ RFID*	個体識別情報を近距離の無線通信によってやりとりするシステム(電子タグ)。物流等に用いられる。	物流関係事業者等	1
⑤ パーソナル	誰もが容易に使用できる移動通信システム	個人	2,001

パーソナルを除く900MHz帯はH30.3.31までに、700MHz帯はH31.3.31までに移行再編、パーソナルはH27.11.30までに原則廃止

* 免許不要帯を除く

周波数移行を要する無線局(470~960MHz帯)の移行期限は以下のとおりである。

- ア MCA陸上移動通信システム(900MHz帯端末):平成30年3月31日
- イ パーソナル無線:平成27年11月30日
- ウ 950MHz帯電子タグシステム:平成30年3月31日
- エ 950MHz帯音声STL/TTL:平成27年11月30日
- オ 800MHz帯FPU:平成31年3月31日
- カ 800MHz帯特定ラジオマイク:平成31年3月31日

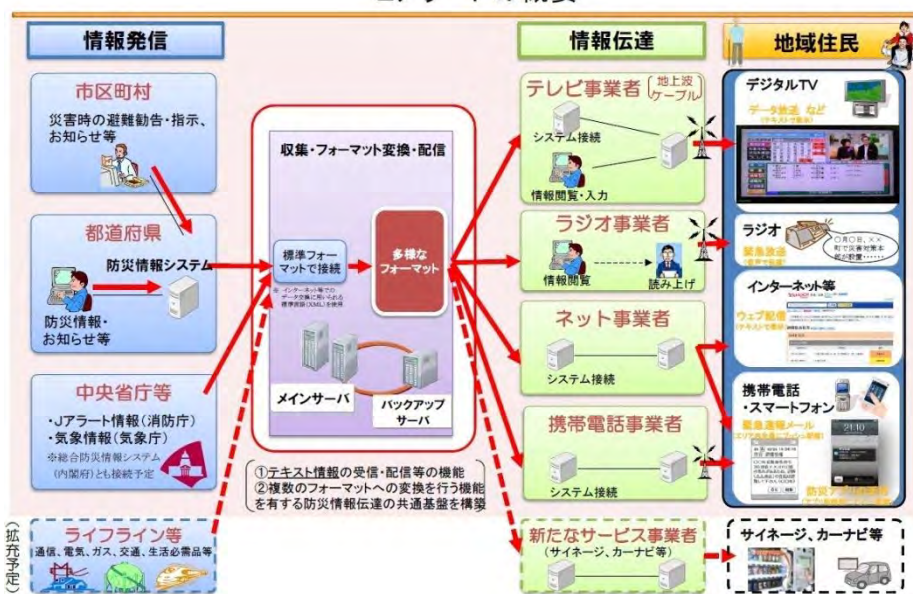
3 Lアラートの普及促進

安心・安全に関わる公的情報など、住民が必要とする情報が迅速かつ正確に住民に伝えられることを目的とした情報基盤である「Lアラート(災害情報共有システム)は、地方自治体、ライフライン関連事業者など公的な情報を発信する「情報発信者」と、放送事業者、新聞社、通信事業者などその情報を住民に伝える「情報伝達者」とが、この基盤を共通に利用することにより効率的な情報伝達の実現を図るものである。全国の情報発信者が発信した情報を、地域を越えて全国の情報伝達者に一斉に配信できるので、住民はテレビ、ラジオ、携帯電話、ポータルサイト等の様々なメディアを通じて情報を入手することが可能になる。

総務省では、災害発生時やその復興局面等において、公共情報を発信する自治体・ライフライン事業者などと、それを伝える放送事業者・通信事業者を結ぶ共通基盤である「Lアラート」の全国普及に向けて取り組んでいる。

※総務省は、平成26年3月から「災害時等の情報伝達の共有基盤の在り方に関する研究会」を開催し、同年8月、報告書を公表。本報告書を受け、「公共情報コモンズ」は、新たな発展モデルに進化することを踏まえ、国民に分かりやすい名称という観点から、新たな名称として「Lアラート(災害情報共有システム)」に決定。

Lアラートの概要



4 防災関連無線局等の現況

(1) 東北非常通信協議会

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27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181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。

昨年11月には、中央非常通信協議会が計画する第77回全国非常通信訓練の一環として、管内6県の合計14市8町2村が参加する非常通信の伝達訓練を実施した。

東日本大震災の被災地でもある宮城県女川町では、今回の訓練において、町内の避難場所から役場まで通常使用している通信手段に被害が発生したものと想定し、この間を独立行政法人情報通信研究機構(NICT)耐災害ICT研究センター(当時。現在は国立研究開発法人に名称変更)の研究開発成果である「耐災害ワイヤレスメッシュネットワーク」を全国で初めて活用して、必要な情報の伝達を行った。

訓練終了後に行われた女川町災害対策本部の講評では、「通常の通信手段が途絶しても慌てず、確実に連絡が行えた」「鮮明な画像情報の入手は災害対策本部にとって極めて有効」「危険地区への職員派遣を極力避けることができ、職員の安全確保が向上する」といった、このネットワークを活用して得られた成果が述べられている。

耐災害ワイヤレスメッシュネットワークの特徴

■ 災害時でも通信が途切れにくいネットワーク

- 複数の固定型の無線局を網の目状(メッシュ状)に無線で接続し、一部の無線局が災害等により損傷を受けても、他の生き残った無線局が相互に協力し、全体として通信機能を最大限維持することができる。
- 各無線局がデータを一時蓄積する機能や無線局間でデータを共有する機能を有することで、インターネットへの接続が途絶した場合でも、無線メッシュネットワーク内で通信の相手先を見つけ、通信を確保することができる。
- 利用者端末間で安否確認や情報共有、位置情報配信などを行うことができる。



■ 携帯電話等が利用できなくても音声通話が可能

- 「音声通話用アプリケーション」を活用することで、携帯電話やインターネット等が使えなくても、耐災害ワイヤレスメッシュネットワークのWi-Fi基地局のエリアであれば、あらかじめ登録した相手方と音声通話が可能



【システムの設置箇所：独立行政法人情報通信研究機構のプレスリリースより】 【消防医療センターに設置された無線機】 【消防医療センターに設置されたカメラ】

独立行政法人情報通信研究機構(NICT)が女川町との間で研究協力に関する覚書を取り交わし、平成26年3月から「耐災害ワイヤレスメッシュネットワーク」を構築して実証実験を実施中

(2) 防災関連無線局等の現況

管内の防災関係無線局については、東日本大震災以降、各自治体において地域防災計画等の見直しに伴う市町村防災行政無線及び消防・救急無線のデジタル化が進んできている(衛星系防災行政無線は、東北管内の6県全てにおいて整備されている)。

なお、消防・救急無線については、消防・救急活動の高度化及び電波の有効利用の観点から、アナログ方式による150MHz帯周波数の使用期限である平成28年5月31日までに260MHz帯デジタル方式に移行することが決まっている。

他方、自治体から住民への情報伝達手段としては、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。

5 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不可欠なものとなっている。

市町村防災行政無線については、平成26年度末現在で同報系又は移動系を設置している市町村は211となり、設置率は93%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。

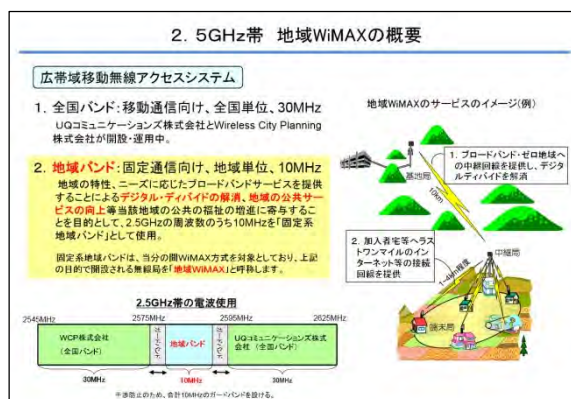
平成13年4月に「デジタル同報通信システム」が制度化され、平成27年3月末現在、東北管内では114市町村で運用を開始しており、災害情報の伝達・収集機能が高いデジタル方式は今後各市町村において逐次導入が図られるものと推測される。



(2) 地域WiMAX

2. 5GHz帯地域WiMAX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・ディ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WiMAX事業者に無線局の免許を交付した。

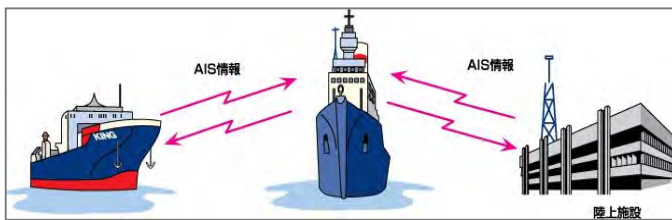


(3) AIS: 船舶自動識別装置

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



連絡会の設置に係る合意書に署名する3機関のトップ

※「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。

(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。



【トピックス】

平成26年5月より、以下の簡素化が図られた。

○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と併せて次の無線設備を設置している場合も定期検査が不要。

国際VHF(携帯型・5W以下)、レーダー(適合表示無線設備、5kW未満)

○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)となった。

6 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26年度は、「音声データ伝送に適応した無線センサーネットワークシステムの技術的条件に関する調査検討会」(座長:村田嘉利 岩手県立大学教授)を開催し、非常時に直ちに利用可能な通信インフラシステム

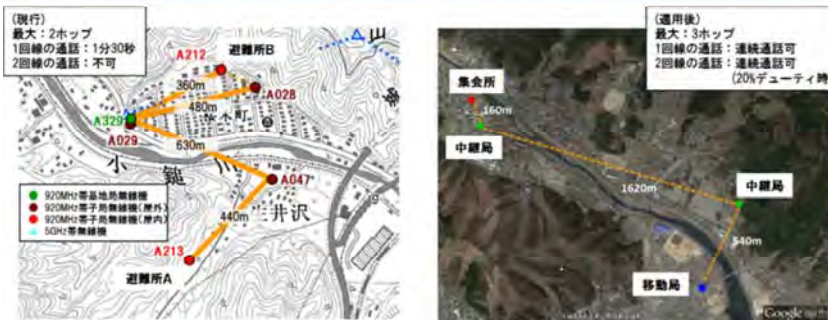
の一つとして920MHz帯の周波数を利用した無線センサーネットワークによる音声データの伝送に注目し、災害情報などの情報伝達手段の多様化を図るため、その有効性及び技術的検証等を行った。

東日本大震災で甚大な被害のあった岩手県大槌町をテストフィールドにして行われた各種の

試験結果からは、図のとおり、音声データ伝送のための技術的条件案が明らかにされている(詳しくは、<http://www.soumu.go.jp/soutsu/tohoku/houkoku/h26SensorNW.html> を参照)。

音声データ伝送の技術的条件案

- 技術的条件の変更案
 - ① 周波数の広帯域指定
 現行のチャンネル別の周波数指定から範囲内で任意の帯域幅で送信可能な広域の周波数指定とする。
 - ② デューティ比の変更
 デューティ比を10%から20%に変更する。
 - ③ Ackの規定を適用
 送信時間が0.05秒以下のAckの場合はキャリアセンスを不要とする。



現行システムと調査検討システムとの比較

※デューティ比:一定時間において、信号が送出されている時間の割合。現在の規定では1時間当たり360秒以下の信号の送出(10%デューティ)とされている。

※:Ack:受信側から送信側へ送られる応答信号。データ伝送が正常に終了したときなどに、そのことを送信側に知らせるために送られる。

7 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26年度の「電波利用推進セミナー」は、総務省総合通信基盤局電波部の田原電波政策課長より「電波政策の最新動向と今後の展望」、パナソニック株式会社の宮本開発企画総括より「利用者視点に立ったICT活用を実現する研究開発-国際協調技術競争力の両立を目指して-」、千葉大学大学院工学研究科 野波教授より「飛行ロボット・マルチコプターと利用電波の現状と課題」と題する3つの講演を行った。

なお、現在146名の会員に向け、毎月2回メールニュースを配信している。



「電波利用推進セミナー」の開催模様(仙台市)

8 電波利用環境の整備

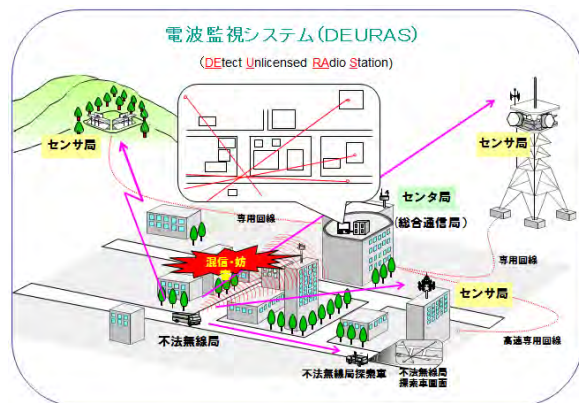
携帯電話に代表される電波の利用は加速度的に増加している反面、電波の不適切な利用も増大し、他の無線局に妨害を与える不法・違反無線局の増加や、電子機器の普及等による不要電波(電磁障害)の発生など、電波利用環境の悪化が大きな社会問題となっている。

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(デュエラス: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(37都市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



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、捜査機関等との合同・共同取締りを実施している。

平成26年度東北管内では、合同・共同取締りを計18回実施し、違反行為者を14件摘発している。



捜査機関との共同取締り

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混信申告が寄せられている。最近の障害源としては、LED街路灯、急速充電器などの交流電力を直流電力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電力を交流電力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26年度の申告件数は202件(重要無線通信妨害申告:19件、一般無線局からの申告:183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。

【トピックス】

平成27年4月、第二管区海上保安本部より石巻工業港近辺で発射されている衛星救命救難ブイ(衛星EPIRB)の発信源探知依頼があり、同本部及び石巻海上保安署と連携して当局調査課が探査した結果、同港停泊中の外国船籍船底に堆積された鉄屑の中から同ブイを発見し、停波させた。



EPIRB が投棄されていた船



探査する調査課職員



発見した EPIRB

(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27年度は「不法電波から暮らしを守れ！」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、新聞による広報、関係機関へのポスター掲示等により、正しい電波利用に関する周知啓発を行っている。

イ 電波の安全性に関する周知啓発

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。

これに伴い、電波が人体へ及ぼす影響について関心が寄せられており、当局では、電波の安全性に関する相談、照会について随時対応している。

また、電波の安全性について関心のある方を対象とした説明会を主要都市において開催している。説明会では、生体電磁気学等の専門家から電波の安全性に関する正しい知識を提供するとともに、質問等への回答も行っている。平成26年度は、山形県米沢市において開催した。



電波の安全性説明会(米沢市)

ウ 公共工事現場等における周知啓発

建設工事を行う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、不法無線使用禁止などの無線局の運用指導を実施している。



公共工事現場での無線局設置状況調査の様子

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て、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27年4月1日現在で、54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。

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[※]の改正を行っている(施行:平成27年4月)。

電気通信事業法等の一部を改正する法律案の概要

1 電気通信事業の公正な競争の促進

(電気通信事業法、電波法)

- 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
- 電気通信事業の登録の更新制の導入等(合併・株式取得等の審査)

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

(電気通信事業法、放送法)

- 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

(電気通信事業法、電波法)

- 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)

※電気通信事業法等:電気通信事業法、電波法、放送法

【トピックス】

- 現在、スマートフォンなど携帯電話は国民生活に必要な不可欠なサービスとなるまでに普及しているが、今後、スマートフォンのみならず、ウェアラブル端末、M2M、IoTなど、モバイルは経済社会活動全体に広く浸透していくものと考えられる。こうした中で総務省は、平成26年10月に、モバイルによる我が国創生と国民負担の軽減を目指し、もっと自由に、もっと身近で、もっと速く、もっと便利に、モバイルを利用できる環境を実現するための「モバイル創生プラン」を取りまとめた。(http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban02_02000134.html)
- 「モバイル創生プラン」等に基づき、総務省は、平成26年10月に、「SIMロック解除に関するガイドライン」を改正し、モバイルサービスの料金低廉化・サービス多様化に対応している。(http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_02000275.html)

2 電波利用関係

(1) 登録検査等事業者制度

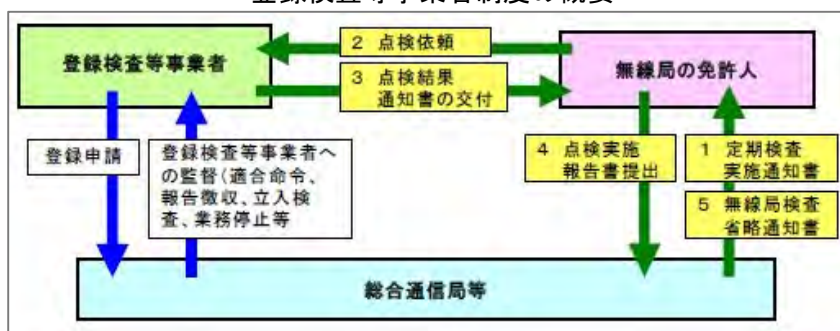
登録検査等事業者制度とは、総務大臣の登録を受けた登録検査等事業者が、無線設備等の検査(又は点検)を行い、免許人から当該検査(又は点検)の結果を記載した書類の提出があったときは、無線局の定期検査を省略(又は新設検査、変更検査及び定期検査の一部を省略)することができる制度である。

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26年度末の東北管内の登録検査等事業者数は196事業者(そのうち点検のみを行うものは189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26年度に虚偽の点検結果通知などの不正行為を行った2事業者に対し業務停止命令(29日間及び49日間)の処分を行った。

登録検査等事業者制度の概要



(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認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、直近の見直しは平成26年に行われた。

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

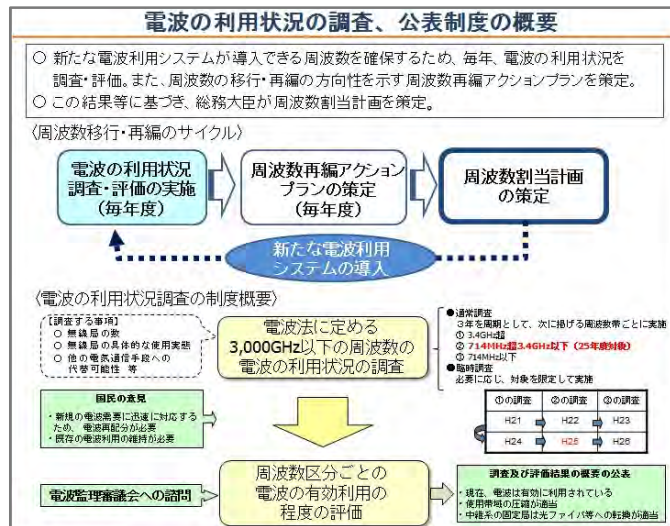
(3) 電波の利用状況の調査・公表制度

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。

また、電波利用については、平成14年度からインターネット等を活用して無線局の基礎的なデータを広く一般へ公表している。



3 情報通信関係資格制度

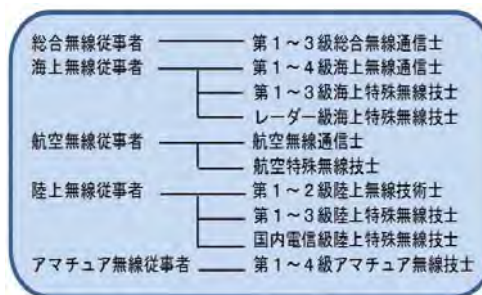
国民生活のあらゆる分野で利用される電波の公平利用や多様化する電気通信サービスの安定した提供を確保するため、各種資格者制度が設けられている。

(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26年度末で508, 592件となっている。資格別の割合は、アマチュア無線技士が53%、次いで特殊無線技士が42%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, 356, 463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26年度末までに3, 136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26年度末の全国の電気通信主任技術者資格取得者数は71, 576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26年度末の全国の工事担任者資格取得者数は779,465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。