



総務省

Ministry of Internal Affairs
and Communications



ICTで東北を未来につなぐ

東北地域におけるICT／IoT推進の現状2020



総務省 東北総合通信局

Tohoku Bureau of Telecommunications

はじめに

東北地域は、人口減少・少子高齢化が全国に先駆けて進展しているほか、首都圏等への人口流出も継続している状況にあります。

それに加えて、本年になって起こった新型コロナウイルス感染症の拡大によって世界的に社会経済のあり方が大きな影響を受けており、東北地域における社会経済情勢も今後大きく変化する可能性があります。

また、東日本大震災から9年余りが経過し、インフラ等の復旧はほぼなされましたが、原子力災害被災地域の復興・創生等、まだ多くの課題が残されています。

一方、現在、我が国においては、経済発展と社会的課題の解決を両立させる新たな社会として、現実空間とサイバー空間が融合した Society 5.0 の実現が目標とされ、また、コロナ禍後のニュー・ノーマル（新常态）にも対応した社会全体のデジタル化を進めることが求められています。このため、情報通信技術（ICT）を活用した、「働き方改革（テレワーク）」「学び改革（オンライン教育）」「くらし改革」「防災×テクノロジーによる災害対応」「企業等のデジタル変革（デジタル・トランスフォーメーション）」等の様々な取組が進められています。

東北総合通信局は、毎年度、東北地域における ICT/IoT 推進の現況を取りまとめていますが、上述の新たな社会経済情勢を踏まえ、東北地域における ICT の利用の現状についての記述を追加することとしました。本年度版では、特集として、総務省が実施した「令和元年通信利用動向調査」の結果を用い、東北地域における情報通信サービスの利用状況の分析を行っています。

続く第一章では、東北総合通信局による東日本大震災からの復興・創生の支援の状況、第二章では、防災・減災への取組の状況について記載しています。また、第三章では、東北地域における情報通信の現況、第四章では、東北総合通信局等による情報通信政策・制度の状況について記載しています。

東北総合通信局は、東北における Society 5.0 の実現等をめざし、ICT を利活用した諸課題の解決等に向けた取組を推進してまいります。その際には、諸機関の方々とともに取り組んでいくことが重要と考えておりますので、今後も皆さまのご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

本資料が、東北地域の情報通信の現状に関する皆さまのご理解を深める一助となれば幸甚です。

令和2年10月

東北総合通信局長 田尻信行

《 特 集 目 次 》

特集：東北地域における情報通信サービスの利用状況

1. インターネットの利用状況

(1) インターネット利用率(個人).....	1
(2) 保有するモバイル端末(個人).....	2
(3) SNSの利用目的(個人).....	3
(4) インターネットの決済手段(個人).....	3

2. クラウドサービスの利用状況

(1) クラウドサービスの利用状況(企業).....	4
(2) クラウドサービスの効果(企業).....	5
(3) 利用しているクラウドサービスの内容(企業).....	6
(4) クラウドサービスを利用しない理由(企業).....	7

3. テレワークの実施状況

(1) テレワークの実施経験(個人).....	8
(2) テレワークを実施しない理由(個人).....	8
(3) テレワークの導入状況(企業).....	9
(4) テレワークの未実施理由(企業).....	10

4. インターネット利用上の不安

(1) インターネット利用時における不安(個人).....	11
(2) インターネット利用における不安の内容(個人).....	11
(3) 情報通信ネットワークに対するセキュリティ被害と対応の状況(企業).....	12

5. IoT・AI等によるデジタルデータの収集・利活用状況

(1) IoT・AI等のシステム・サービスの導入企業(企業).....	13
(2) デジタルデータの収集・解析の目的(企業).....	13
(3) IoT・AI等のシステム・サービスの導入効果(企業).....	14
(4) IoT・AI等のシステム・サービスを導入しない理由(企業).....	15

参考 通信利用動向調査について.....	16
----------------------	----

《 本 編 目 次 》

第1章 東日本大震災からの復興・創生の着実かつ迅速な支援の推進

1 東日本大震災に対する復興支援事業の概要.....	1
2 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.....	10

第2章 防災・減災への取組

1 防災・減災のための施策	11
2 東北総合通信局における災害対策支援メニュー	14
3 令和元年度における東北総合通信局の災害対応	17

第3章 情報通信の現況

1 電気通信事業の現況	20
2 放送事業の現況	28
3 電波利用の現況	32

第4章 情報通信政策・制度の状況

1 電気通信事業政策の展開	36
2 放送事業政策の展開	38
3 電波利用政策の展開	41
4 地域情報化の推進	59
5 情報通信の安心・安全な利用のための消費者支援	72
6 研究開発・スタートアップ支援等	75
7 各種資格者制度	78
8 信書便制度	80

データ編

※ 本紙は、原則として令和元年度末(令和2年3月末)の現状・数値を用いて作成している。

特集 東北地域における情報通信サービスの利用状況

東北総合通信局では、「令和元年通信利用動向調査」(総務省)の結果を活用して、東北地域における情報通信サービスの利用動向等をまとめた。

調査結果のポイントは、以下のとおりである。

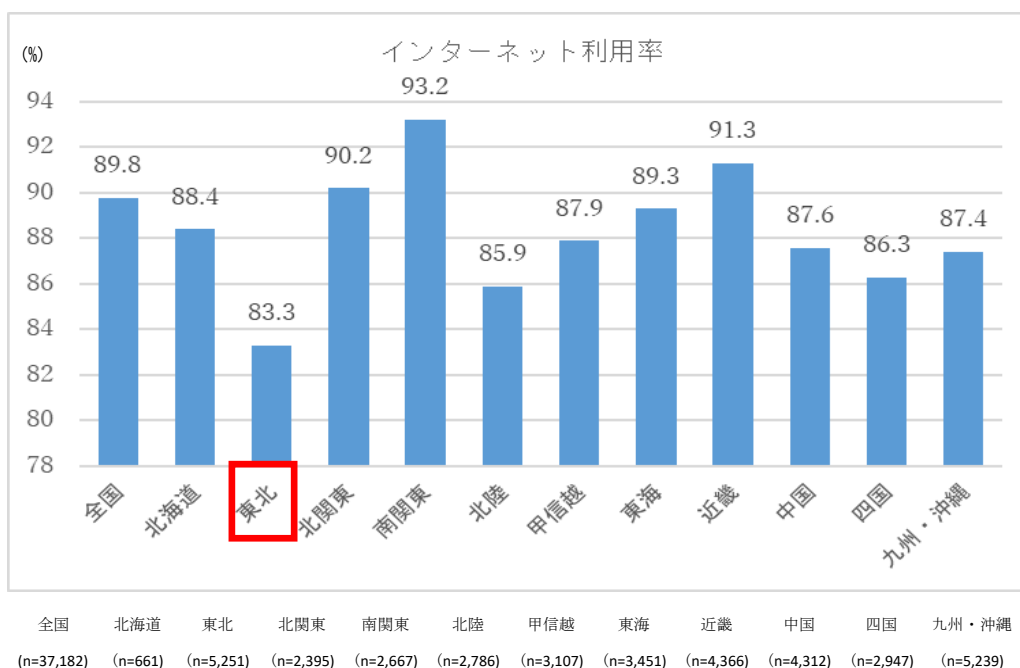
- 東北地域においては、個人のインターネット利用率やスマートフォン保有率は他の地域と比較して低い。また、企業におけるクラウドサービスの利用率も全国と比較して低い。
- 東北地域におけるテレワークについては、「実施したことがある」個人の割合、「導入済み」または「今後導入を予定している」企業の割合とも、全国に比べて低い。
- 東北地域においては、全国と同様約8割の個人が、「インターネットの利用に不安を感じる」「どちらかといえば不安を感じる」としている。また、東北地域の約5割の企業がセキュリティ被害を受けている。
- 東北地域において、デジタルデータの収集・解析等のためIoT・AI等のシステム・サービスを「導入している」「導入予定がある」とした企業の割合は13.3%であり、全国に比べて約10ポイント低い。東北地域の企業が導入しない理由として、半数以上の企業が使いこなす人材がいないことを挙げている。

1. インターネットの利用状況

東北地域のインターネット利用率は83.3%。昨年調査（「平成30年通信利用動向調査」）よりも約10ポイント上昇している。

(1) インターネット利用率（個人）

- 東北地域のインターネット利用率は、83.3%と全国よりも約6ポイント低く、また、他のブロックと比較してもインターネット利用率が低くなっている。ただし、平成30年度の東北地域のインターネット利用率は72.4%であったことから、昨年調査（「平成30年通信利用動向調査」）よりも10ポイント以上、上昇している。



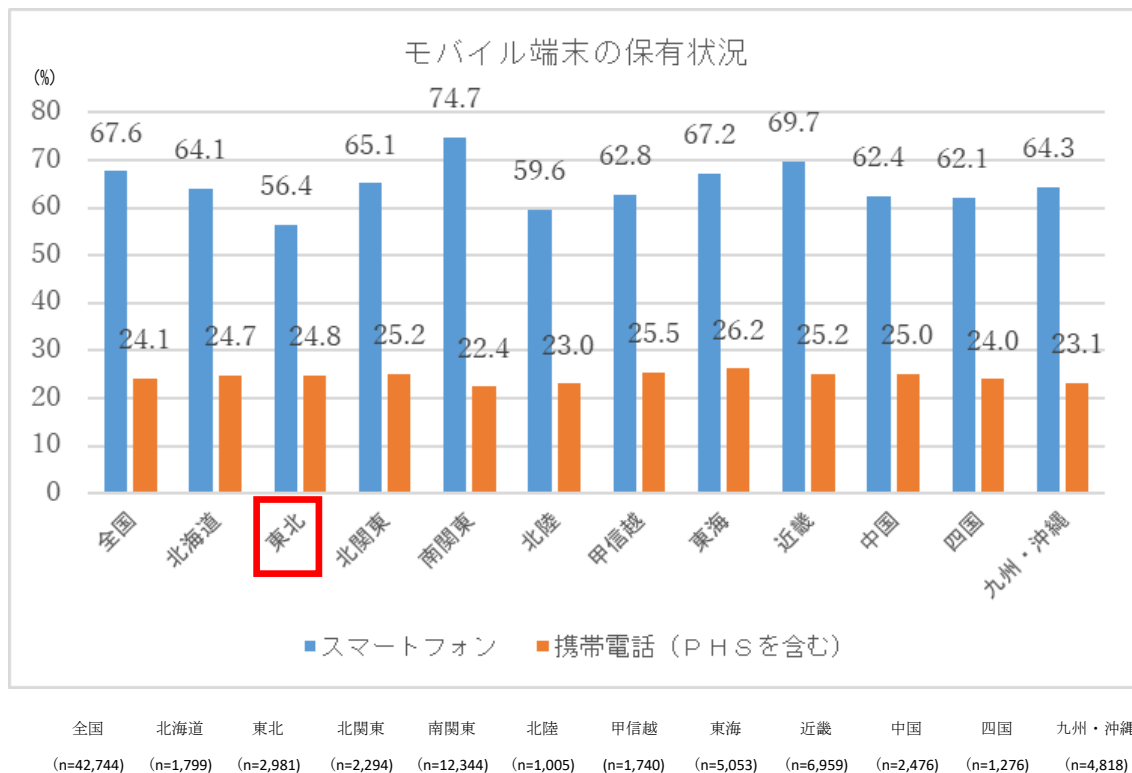
【参考:「平成30年通信利用動向調査」でのインターネット利用率(ブロック別)】

全国	北海道	東北	北関東	南関東	北陸
79.8%	76.1%	72.4%	78.2%	85.4%	75.5%
甲信越	東海	近畿	中国	四国	九州・沖縄
72.9%	79.7%	82.7%	76.2%	72.9%	74.5%

(2) 保有するモバイル端末(個人)

東北地域の「スマートフォン」保有率は56.4%であった。

- モバイル端末の保有状況を見ると、東北地域においては、「スマートフォン」の保有率が 56.4%と全国・他のブロックよりも低くなっており、スマートフォンの普及が他の地域と比較して進んでいないことがうかがえる。
- 他方、携帯電話(PHSを含む)の保有率は、東北地域は24.8%であり、他地域との差はみられなかった。



(3) SNSの利用目的(個人)

東北地域のSNSの利用目的は、「従来からの知人とのコミュニケーションのため」「知りたいことについて情報を探すため」が多い。

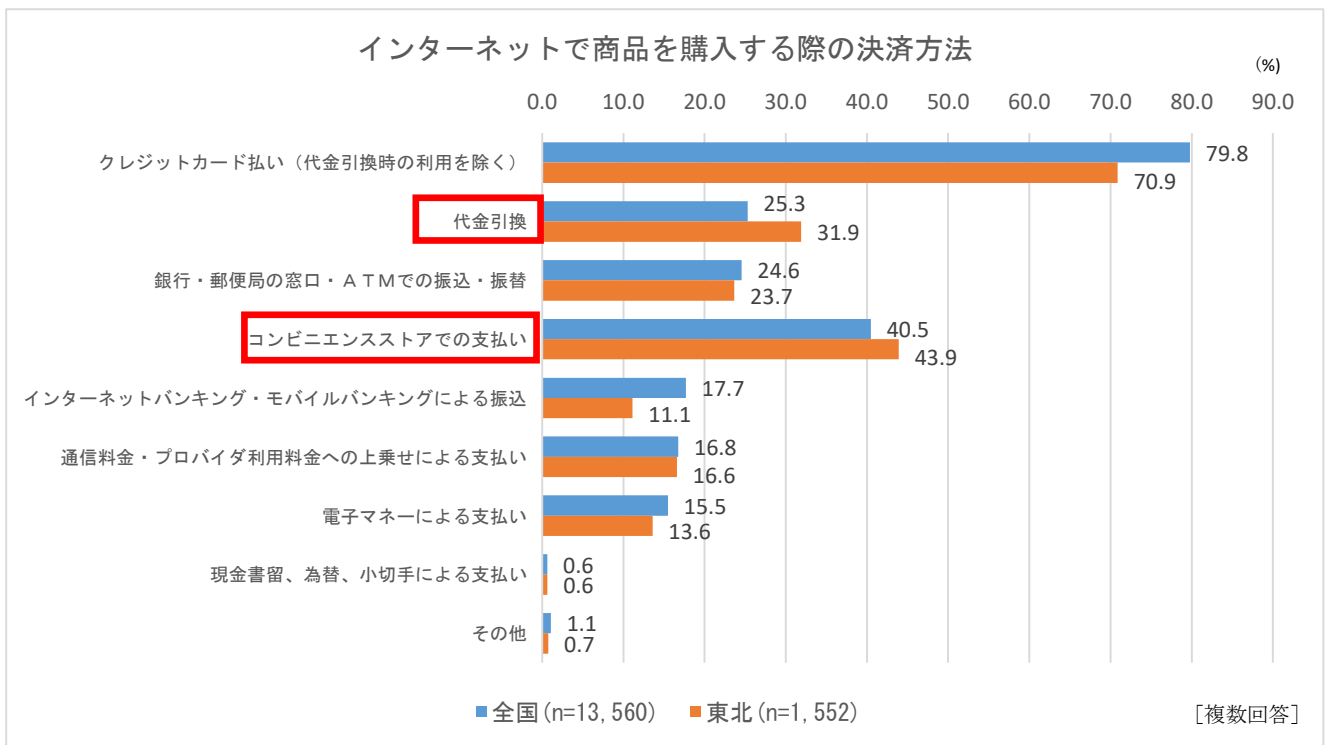
- ソーシャルネットワーキングサービスの利用目的についてみると、東北地域の場合、全国と同様、「従来からの知人とのコミュニケーションのため」(82.4%)、「知りたいことについて情報を探すため」(64.5%)とした回答が多い。
- また、東北地域では「ひまつぶしのため」とした回答(33.0%)が、全国(36.7%)よりも約4ポイント低い。



(4) インターネットの決済手段(個人)

東北地方におけるインターネットで商品を購入する際の決済方法をみると、「代金引き換え」「コンビニエンスストアでの支払い」とした回答が全国よりも多い。

- インターネットで購入する際の決済方法は、東北地方では、「クレジットカード払い」(70.9%)が全国よりも約9ポイント低く、また、「インターネットバンキング・モバイルバンキングによる振込」(11.1%)が全国よりも約7ポイント低い。
- 他方、全国よりも「代金引換」が約7ポイント高く、また「コンビニエンスストアでの支払い」が約3ポイント高くなっている。



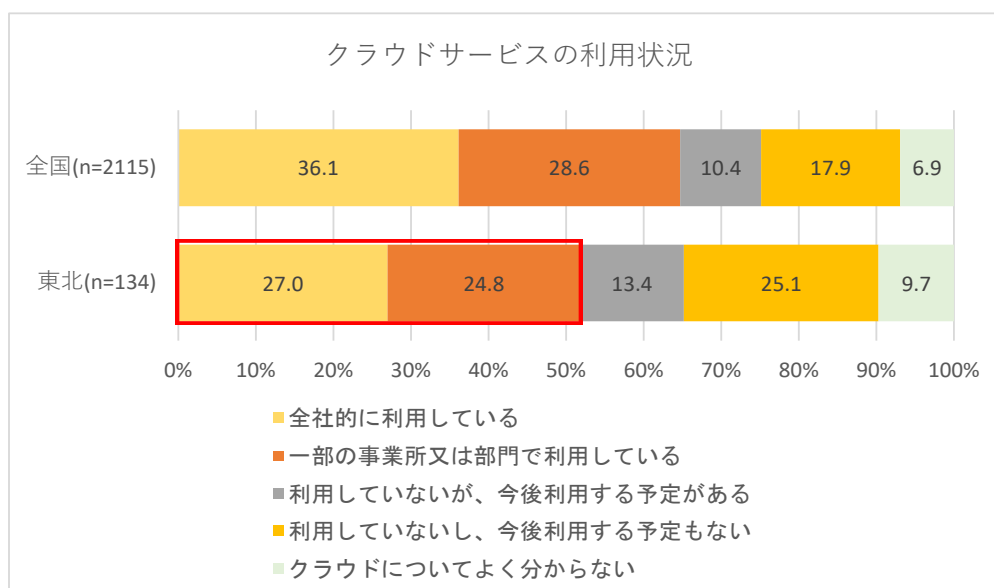
2. クラウドサービスの利用状況

(1) クラウドサービスの利用状況(企業)

東北地域では、約半数の企業が、クラウドコンピューティングサービスを一部でも利用している。

■ クラウドコンピューティングサービス(以下「クラウドサービス」という。)を一部でも利用している企業の割合は、東北地域では、全国(64.7%)よりも約13ポイント低く、51.8%であった。

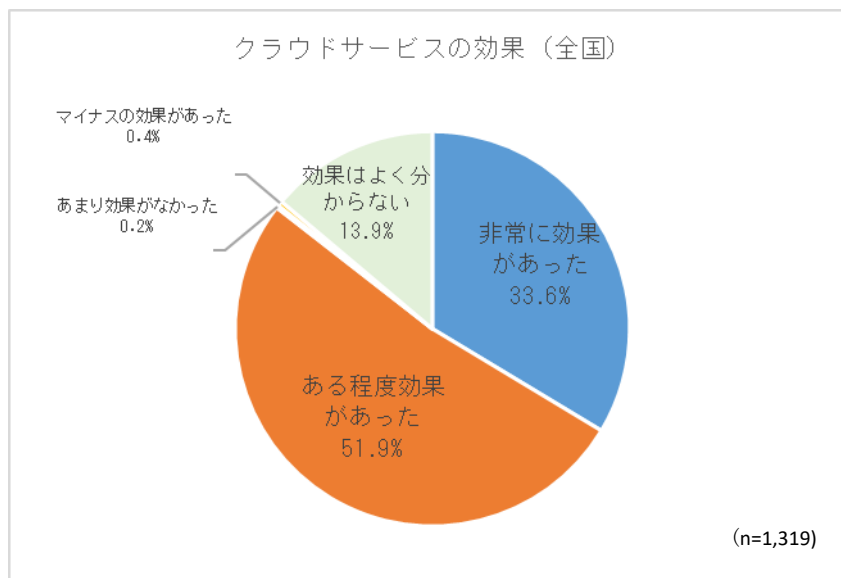
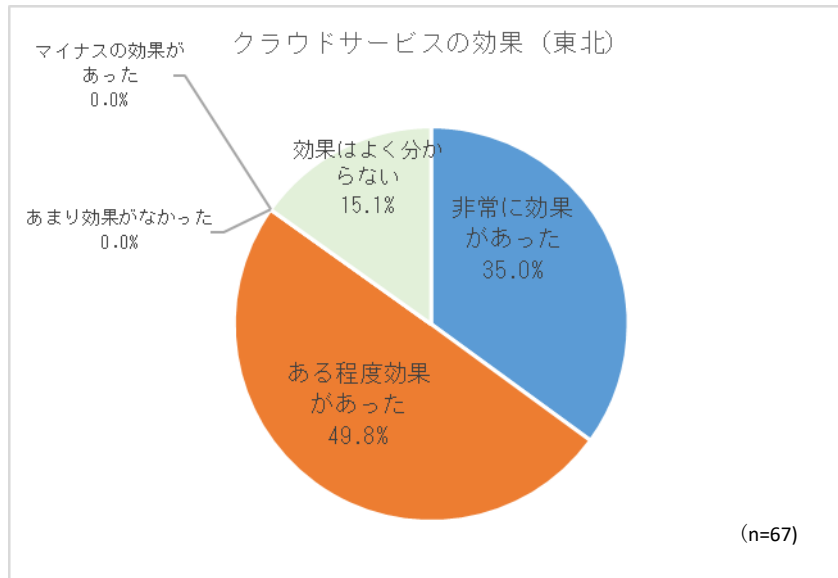
■ また、東北地域ではクラウドサービスについて、「利用していないし、今後利用する予定もない」(25.1%)とした企業が全国よりも約7ポイント高かった。



(2)クラウドサービスの効果(企業)

東北地域では、クラウドコンピューティングサービスについて、約8割の企業が「効果があった」として
いる。

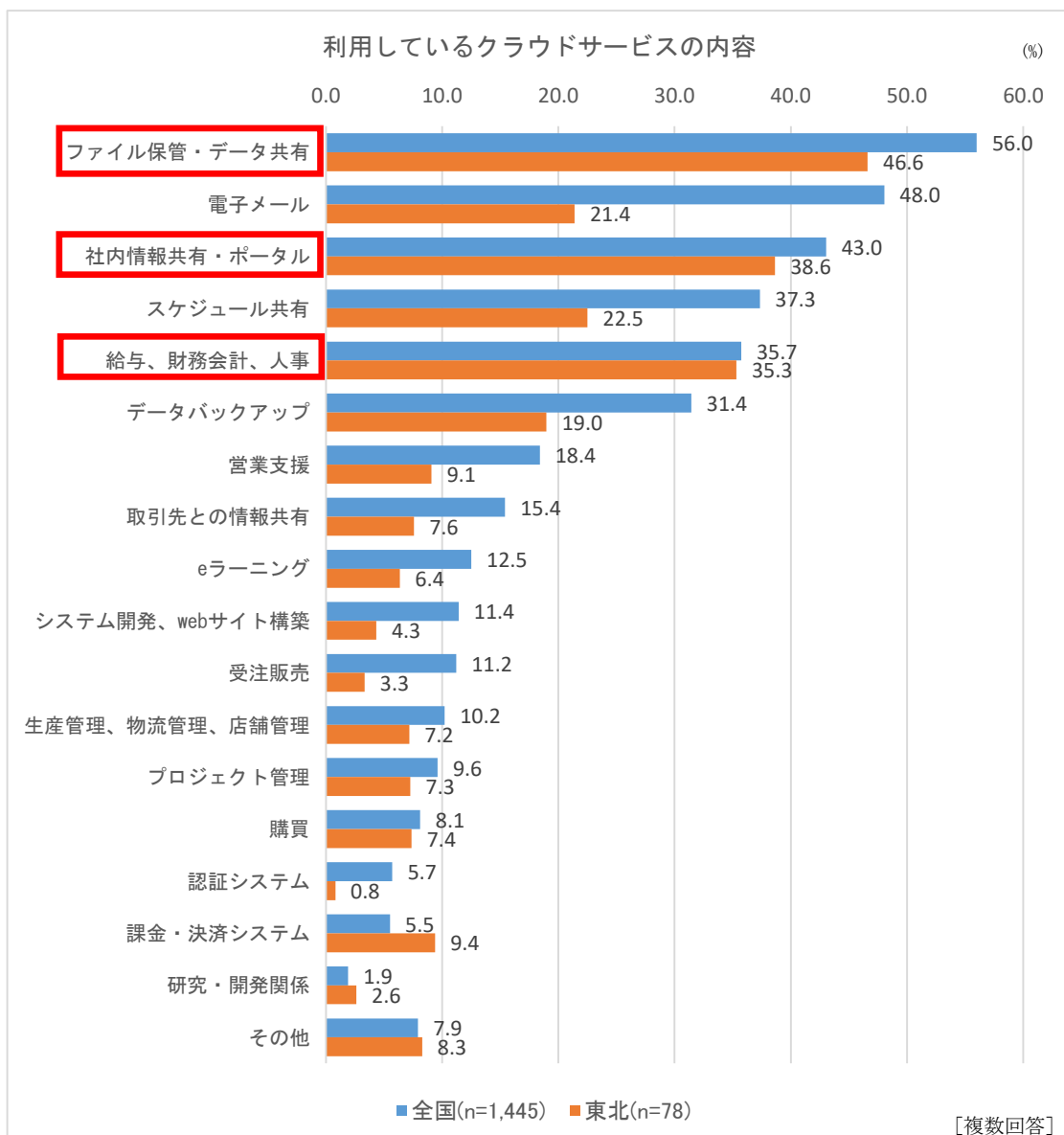
■ クラウドサービスについて、「非常に効果があった」「ある程度効果があった」とする企業の割合は、
東北地域では84.8%と、全国(85.5%)とほぼ同様であった。



(3) 利用しているクラウドサービスの内容(企業)

東北地域では、約5割の企業が「ファイル保管・データ共有」にクラウドコンピューティングサービスを利用している。

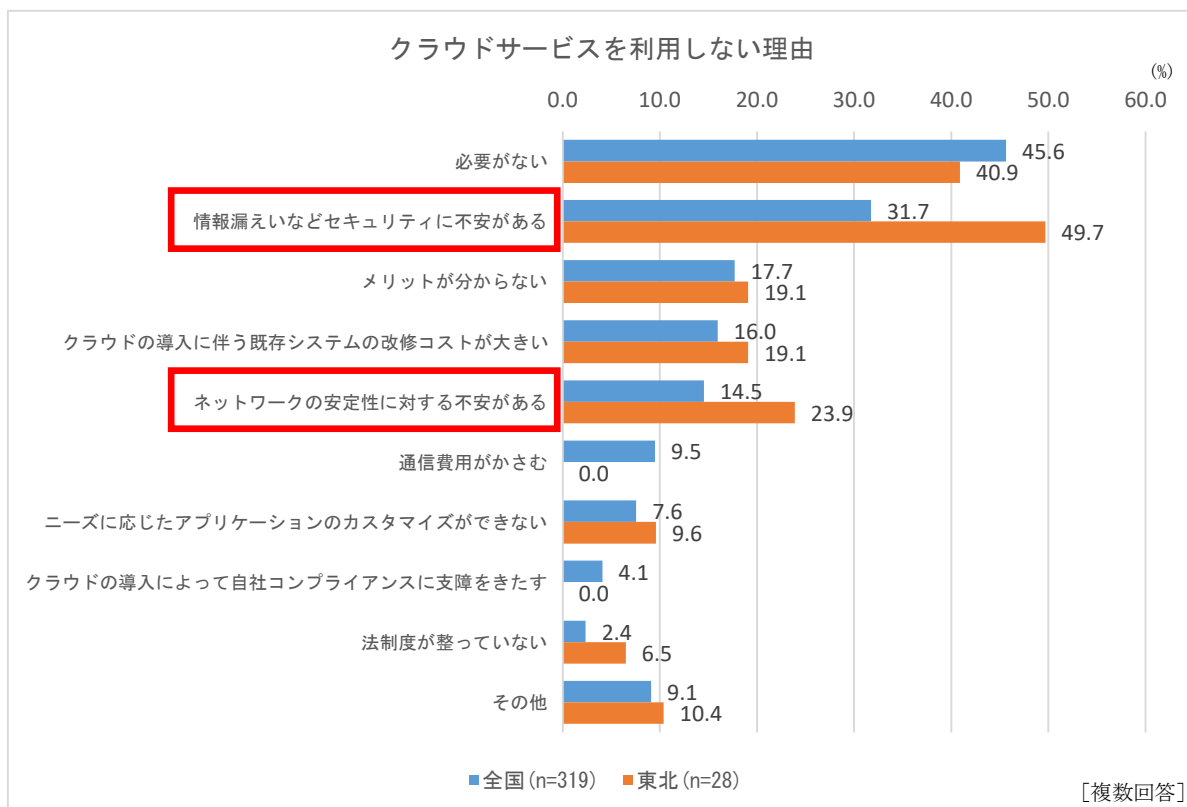
- 利用しているクラウドサービスの内容は、東北地域では、「ファイル保管・データ共有」(46.6%)が最も多く、次いで「社内情報共有・ポータル」(38.6%)、「給与、財務会計、人事」(35.3%)となった。
- なお、全国と比較すると、「電子メール」の利用(21.4%)は、約27ポイント低く(全国48.0%)、「スケジュール共有」(22.5%)も約15ポイント低くなっている(全国37.3%)。



(4)クラウドサービスを利用しない理由(企業)

クラウドサービスを利用しない理由は、東北地域では、約5割の企業が「情報漏えいなどセキュリティに不安がある」と回答している。

- クラウドサービスを利用しない理由は、東北地域では、「情報漏えいなどセキュリティに不安がある」(49.7%)が最も高く、全国よりも18ポイント高かった。
- また、「ネットワークの安定性に対する不安がある」(23.9%)との回答も、全国より約9ポイント高かった。

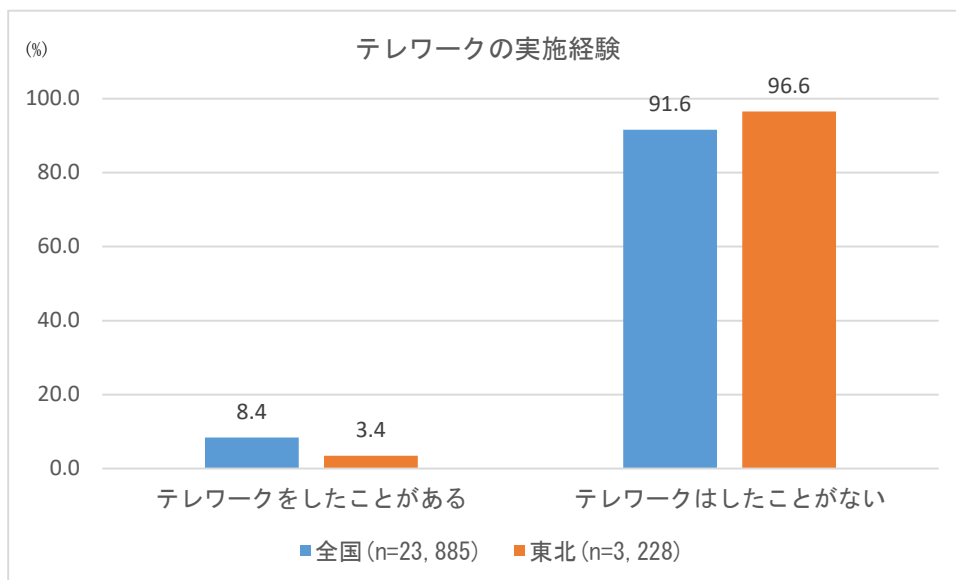


3. テレワークの実施状況

(1) テレワークの実施経験(個人)

東北地域では、テレワークを実施したことがある個人は、約3%であった。

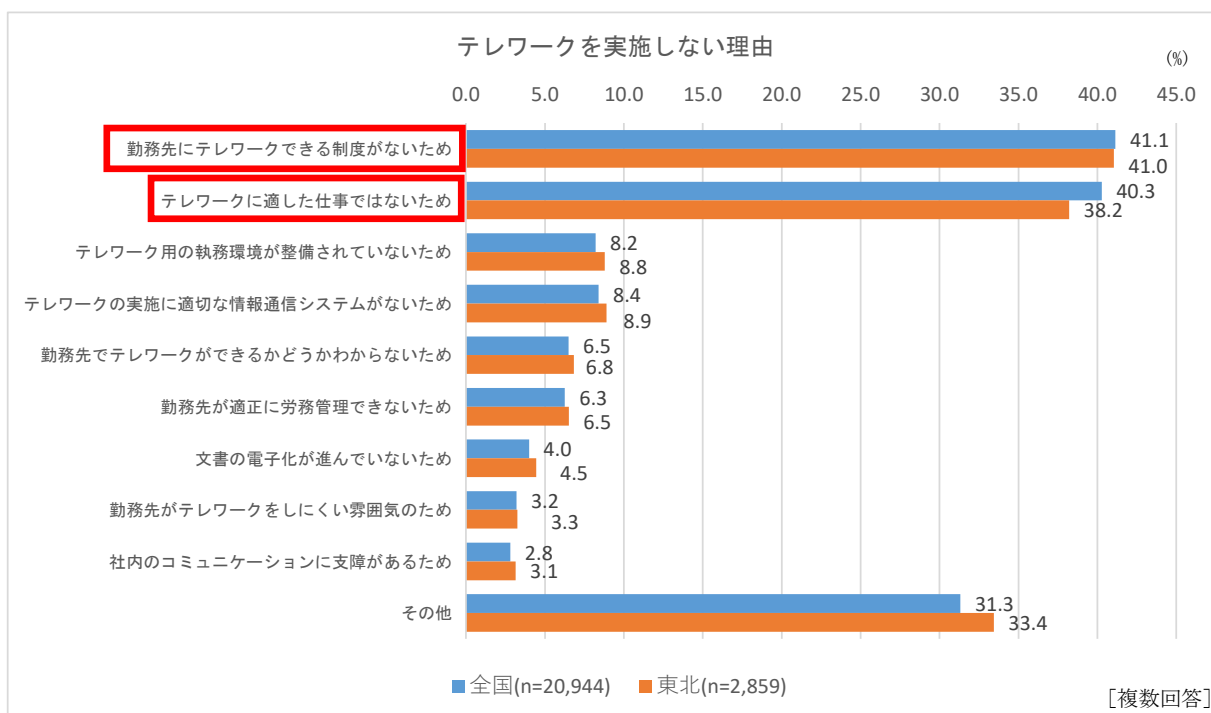
■ 企業等に勤める15歳以上の個人のうち、テレワークを実施したことがあると回答した個人の割合は、東北地域では3.4%であり、全国と比較して5ポイント低かった。



(2) テレワークを実施しない理由(個人)

東北地域において、テレワークを実施しない理由として、「勤務先にテレワークできる制度がないため」「テレワークに適した仕事ではないため」とした回答が、それぞれ約4割であった。

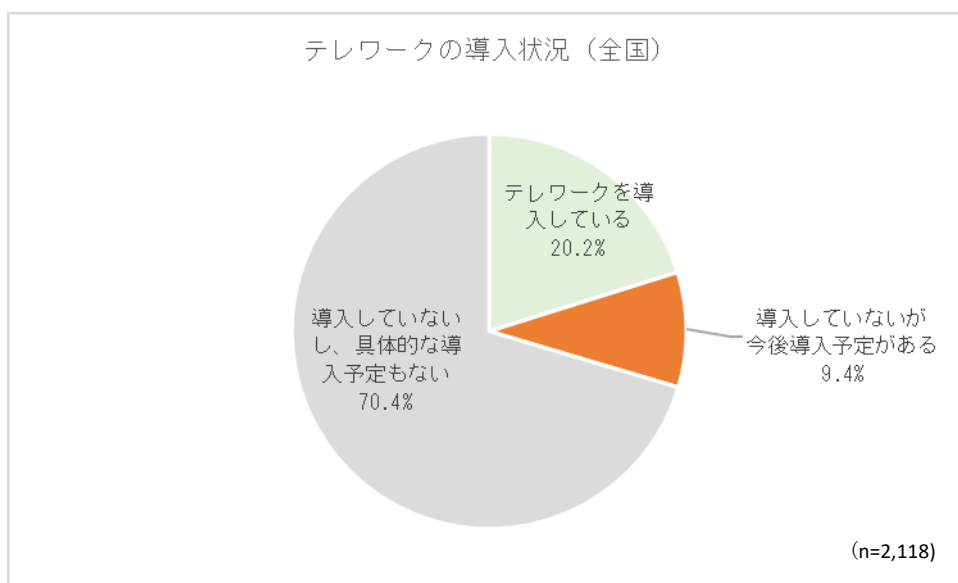
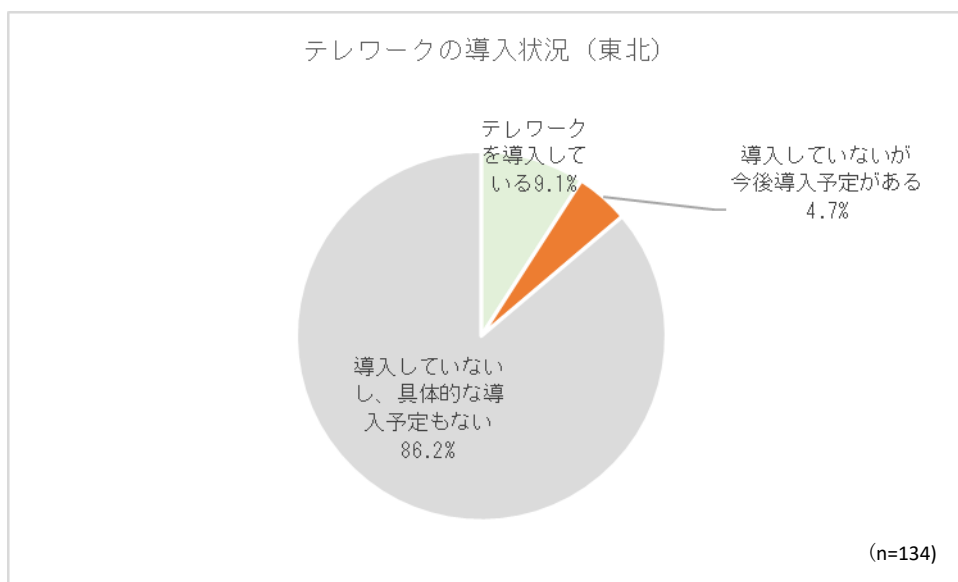
■ 企業等に勤める15歳以上の個人のうち、テレワーク未実施者がテレワークを実施しない理由は、東北地方では「勤務先にテレワークできる制度がないため」が41.0%となり、次いで「テレワークに適した仕事ではないため」が38.2%となった。



(3)テレワークの導入状況(企業)

東北地域では、「テレワークを導入している」「導入していないが今後導入予定がある」と回答した企業が、合計で約1割であった。

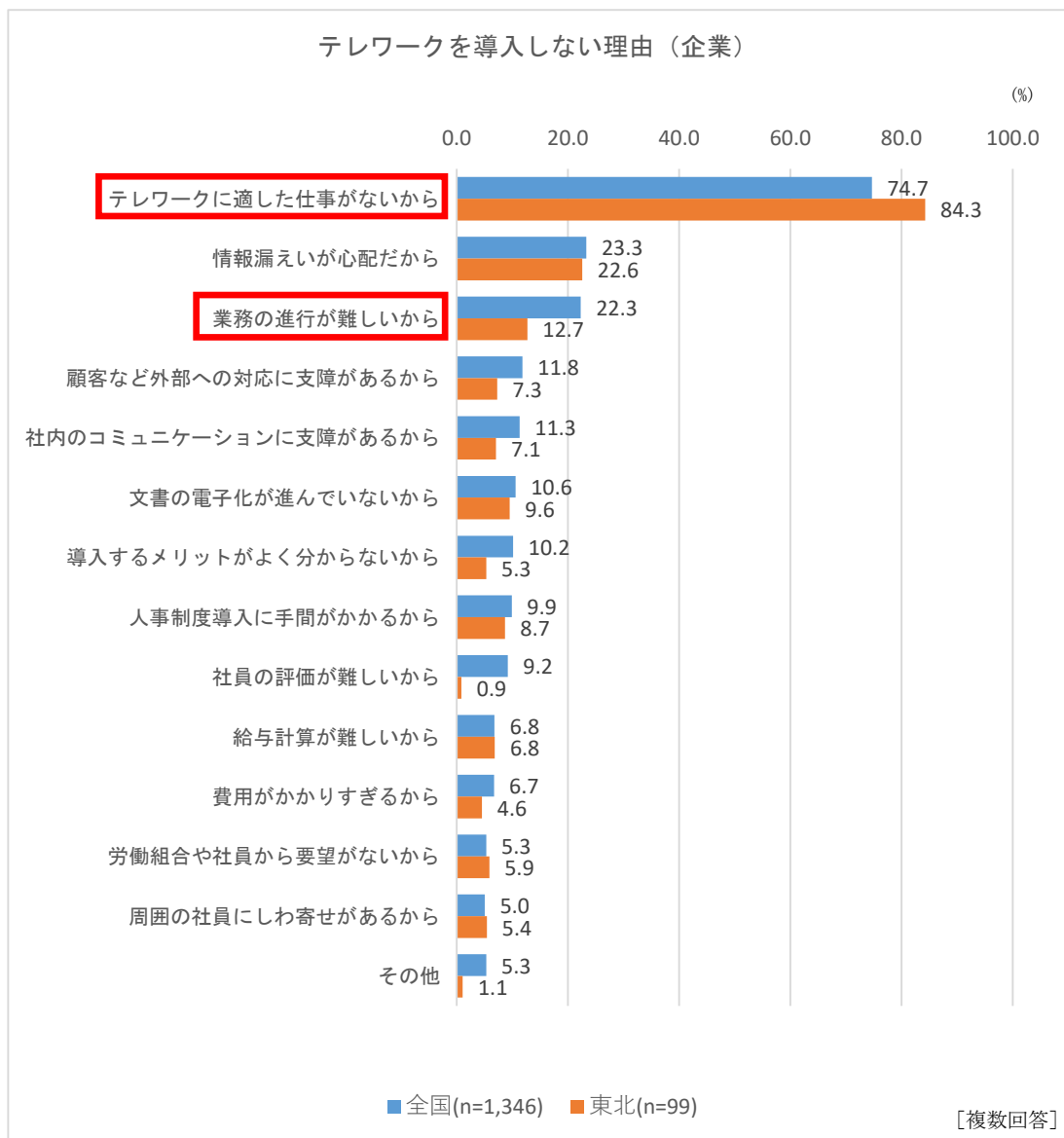
■ 東北地域では、「テレワークを導入している」、「導入していないが今後導入予定がある」と回答とした企業が13.8%であった。これは全国(29.6%)よりも、約16ポイント低かった。



(4)テレワークの未実施理由(企業)

東北地域では、テレワークを導入しない理由として、「テレワークに適した仕事がないから」とした回答が約8割であった。

- テレワークを導入していない企業が、テレワークを導入しない理由は「テレワークに適した仕事がないから」が84.3%と最も高く、全国よりも約10ポイント高かった。
- 他方、「業務の進行が難しいから」とした回答(12.7%)は、全国(22.3%)よりも約10ポイント低かった。

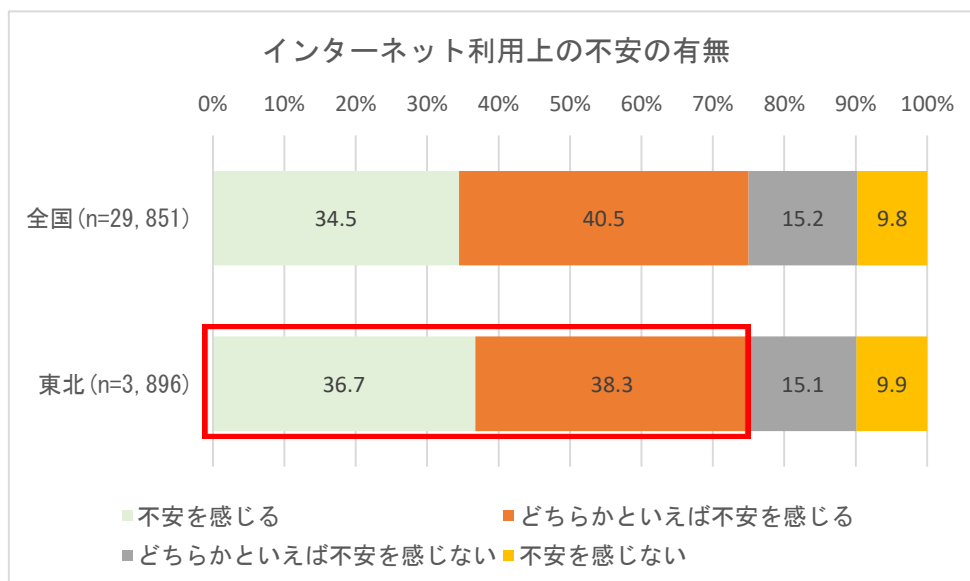


4. インターネット利用上の不安

(1) インターネット利用時における不安(個人)

東北地域では、約8割の個人が、インターネットを利用して「不安を感じる」「どちらかといえば不安を感じる」としている。

- インターネットを利用している個人のうち、インターネットを利用して「不安を感じる」「どちらかといえば不安を感じる」と回答した者の割合は、東北地域では合わせて75.0%となった。これは、全国と比較しても同様(全国: 75.0%)であった。

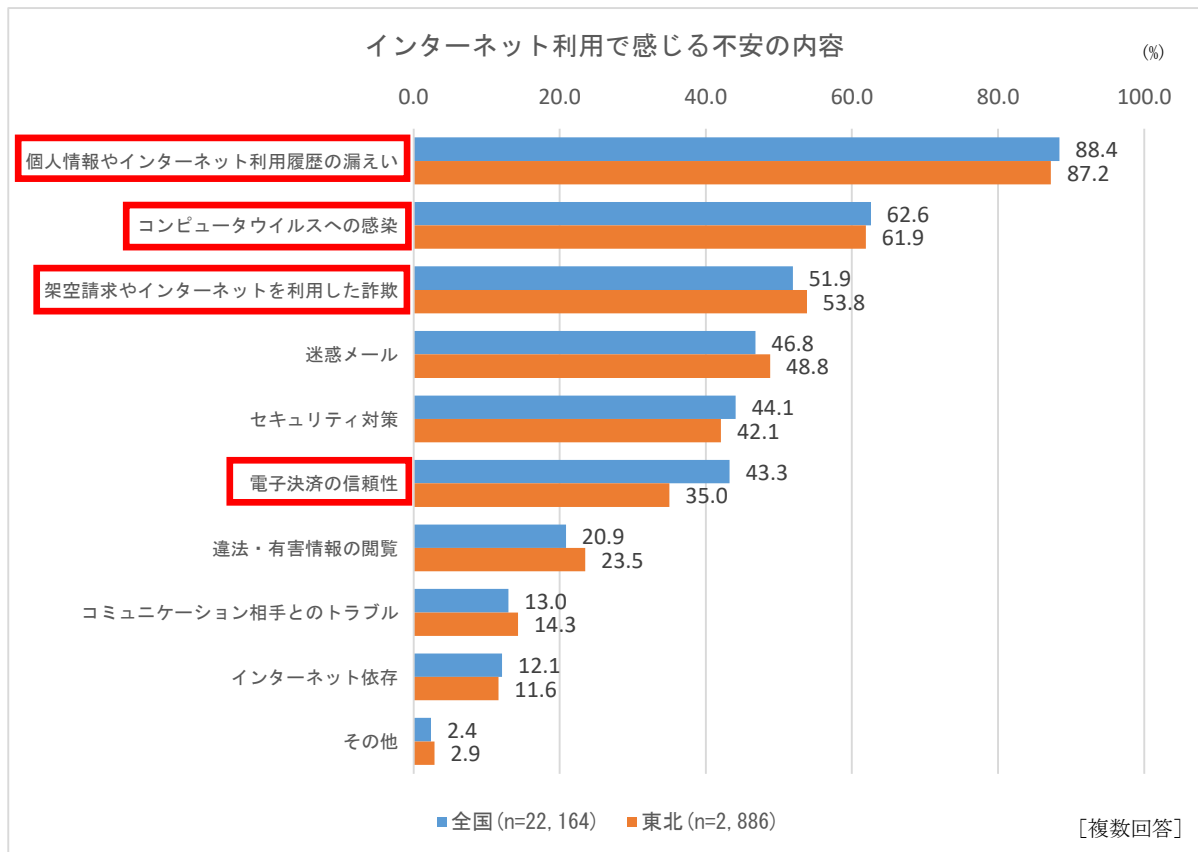


(2) インターネット利用における不安の内容(個人)

東北地方では、約9割の個人が、「個人情報やインターネット利用履歴の漏えい」について不安を感じている。

- インターネット利用における不安の内容をみると、東北地方では、「個人情報やインターネット利用履歴の漏えい」が87.2%と最も高く、次いで「コンピュータウイルスへの感染」(61.9%)、「架空請求やインターネットを利用した詐欺」(53.8%)となっている。

- また、「電子決済の信頼性」への不安は35.0%と、全国(43.3%)よりも約8ポイント低かった。

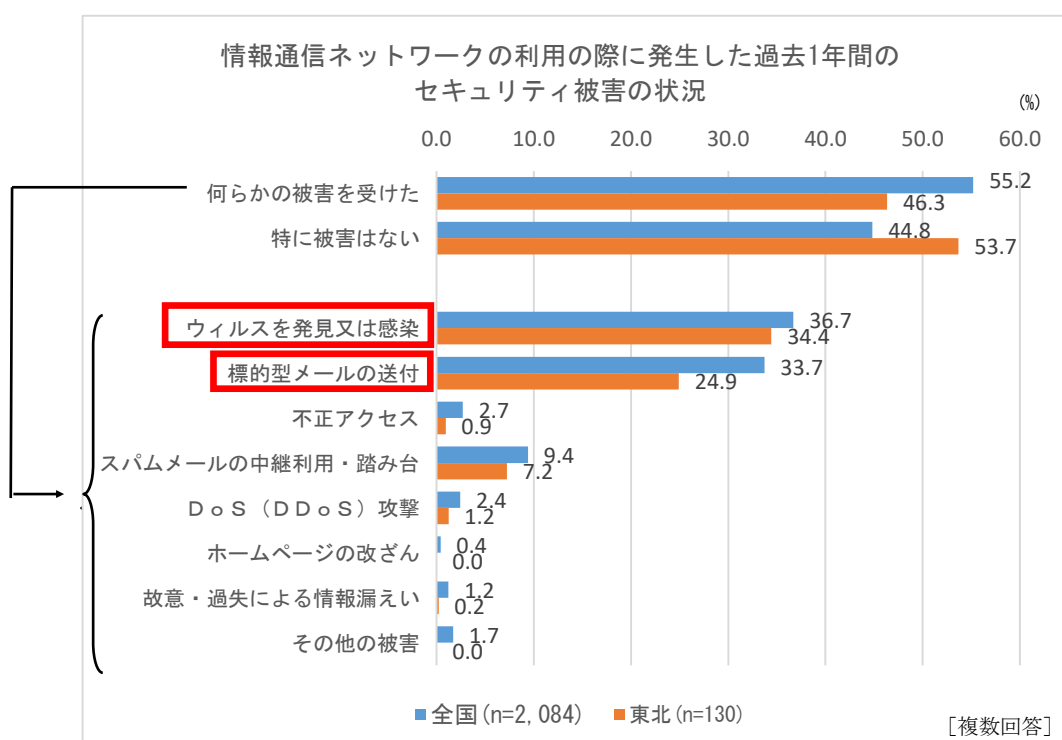


(3) 情報通信ネットワークに対するセキュリティ被害と対応の状況(企業)

東北地域では、約5割の企業が、情報通信ネットワークの利用に際して「何らかの被害を受けた」として

いる。

■ 過去1年間の情報通信ネットワークの利用の際に発生したセキュリティ被害をみると、東北地域では、「何らかの被害を受けた」企業が46.3%となり、被害内容は「ウイルスを発見又は感染」(34.4%)、次いで「標的型メールの送付」(24.9%)となった。

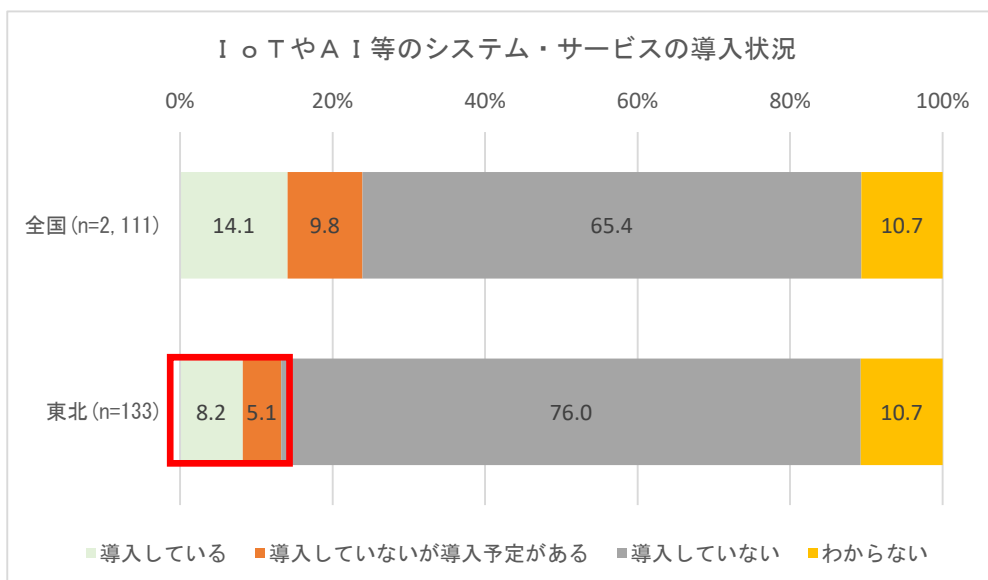


5. IoT・AI等によるデジタルデータの収集・利活用状況

(1)IoT・AI等のシステム・サービスの導入企業(企業)

東北地域では、IoT・AI等のシステム・サービスについて「導入している」「導入していないが導入予定がある」とした企業が、合計約1割であった。

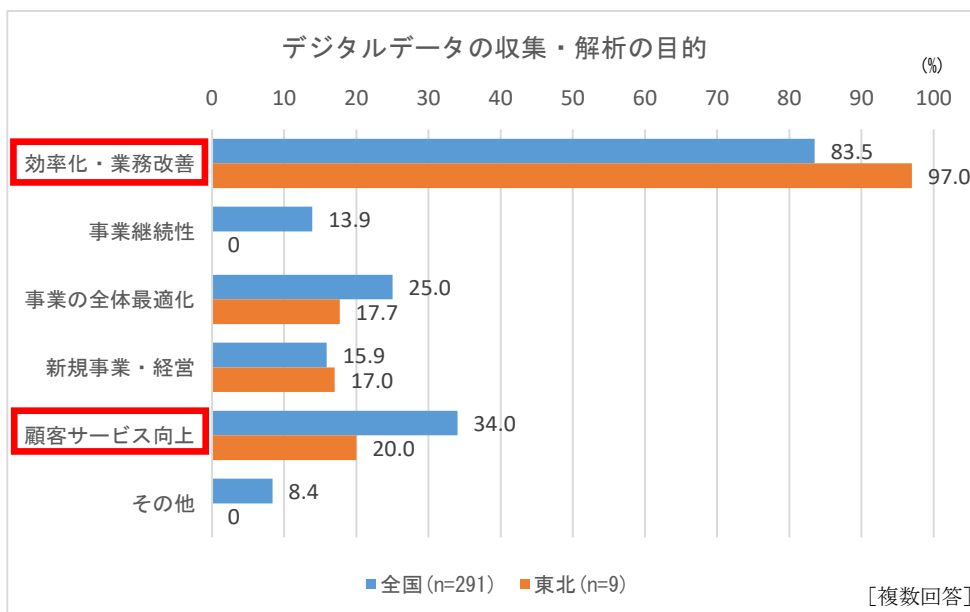
- デジタルデータの収集・解析等のため、IoT・AI等のシステム・サービスを導入している企業の割合は、東北地域では約8%となっており、導入予定の企業を含めると13.3%となっている。これは全国(23.9%)よりも約10ポイント低くなっている。



(2) デジタルデータの収集・解析の目的(企業)

東北地域では、IoT・AI等によるデジタルデータの収集・解析の目的について、「効率化・業務改善」とした回答が9割超であった。

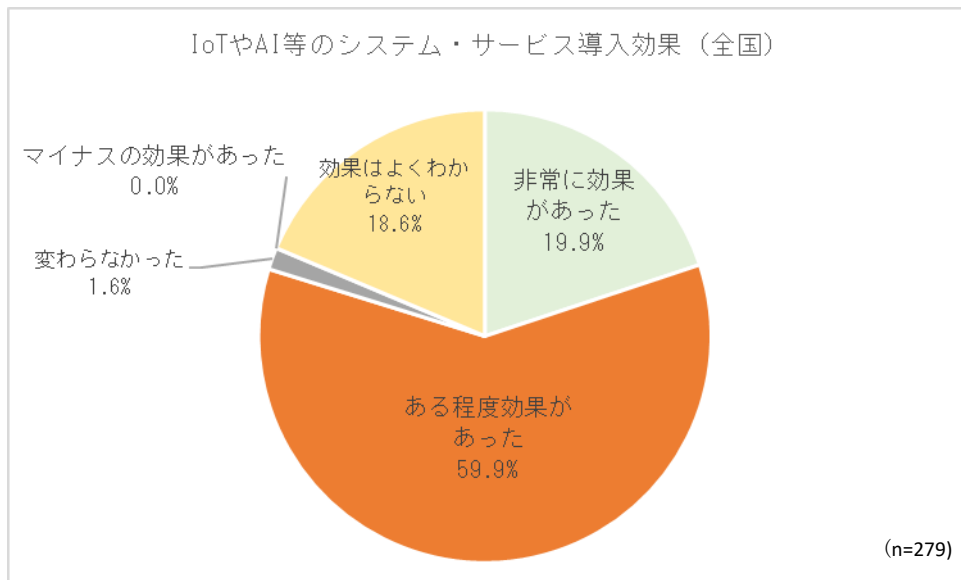
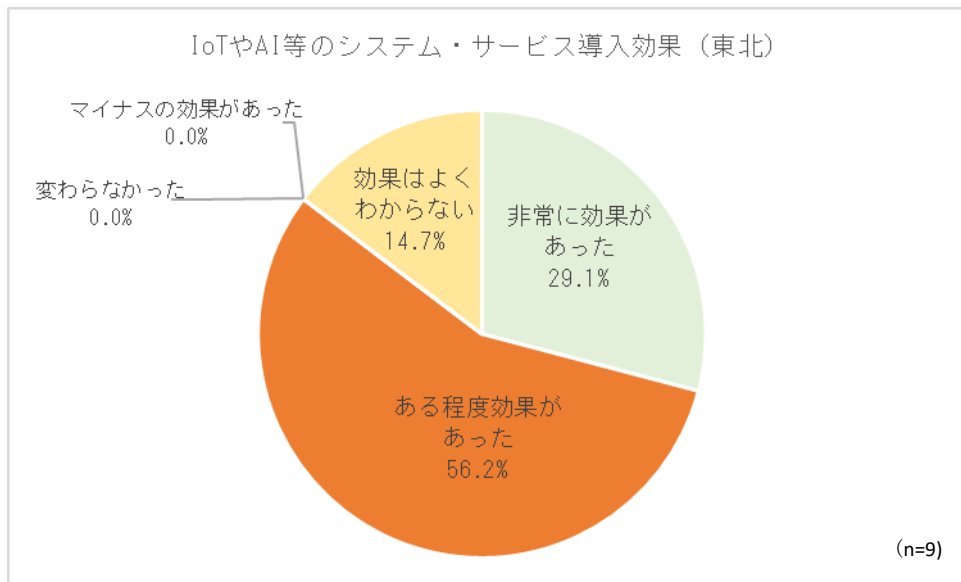
- IoT・AI等によるデジタルデータの収集・解析の目的について、「効率化・業務改善」が97%。他方、「顧客サービス向上」(20.0%)は全国よりも約14ポイント低かった。



(3)IoT・AI等のシステム・サービスの導入効果(企業)

東北地域では、IoT・AI等の導入効果について、約9割の企業が「非常に効果があった」「ある程度効果があった」と回答した。

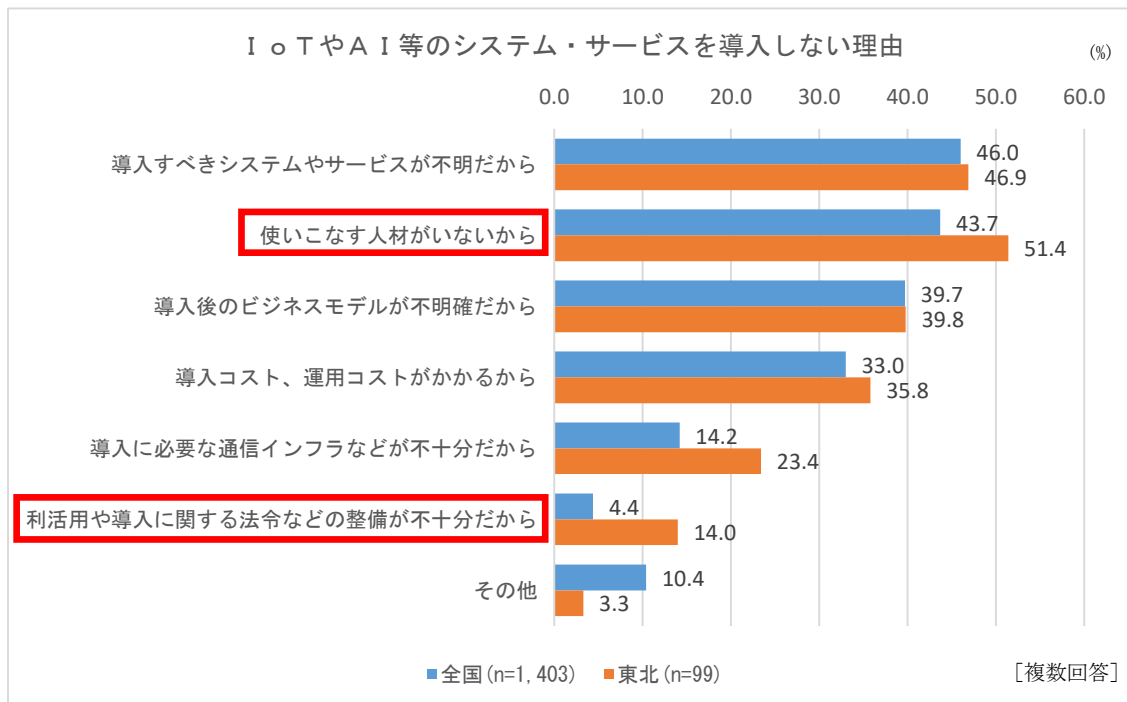
- IoT・AI等のシステム・サービスの導入効果を見ると、「非常に効果があった」とした回答が29.1%、「ある程度効果があった」(56.2%)を含めると、85.3%となった。
これは全国よりも約6ポイント高かった。



(4)IoT・AI等のシステム・サービスを導入しない理由(企業)

東北地域では、IoT・AI等のシステム・サービスを導入しない理由として、「使いこなす人材がないから」とした企業が約5割であった(全国約44%)。

- IoT・AI等のシステム・サービスを導入しない理由では、東北地域では、「使いこなす人材がないから」(51.4%)が最も多かった。(全国では「導入すべきシステムやサービスが不明だから」(46.0%)とした回答が最も多かった。)
- なお、「利活用や導入に関する法令などの整備が不十分だから」とした回答が14%と、全国(4.4%)よりも約10ポイント高かった。



■ 通信利用動向調査について

通信利用動向調査は、世帯(全体・構成員)及び企業を対象とし、統計法(平成19年法律第53号)に基づく一般統計調査として平成2年から毎年実施(企業調査は、平成5年に追加し、平成6年を除き毎年実施。世帯構成員調査は、平成13年から実施。)しており、平成22年から世帯調査を都道府県別を実施している。

[令和元年通信利用動向調査の概要]

	世帯調査	企業調査
調査時期	令和元年12月	
対象地域	全 国	
属性範囲・調査の 単位数	20歳以上(平成31年4月1日現在)の世帯主がいる世帯及びその6歳以上の構成員	公務を除く産業に属する常用雇用者規模100人以上の企業
調査対象数(有効 送付数)	40,592世帯(38,737世帯)	5,930企業(4,587企業)
有効回収数(率)	15,410世帯(39,658人)[39.8%]	2,122企業[46.3%]
調査事項	通信サービスの利用状況、情報通信関連機器の保有状況等	
調査方法	調査票を郵送により配布し、郵送またはオンライン(電子メール)により回収	

【留意事項】

- ・調査時点は、令和元年9月末。
- ・資料中の「n」は、その質問に対する回答者数(比重調整前の集計数)である。
- ・その他調査の詳細は、「総務省情報通信統計データベース」を参照のこと。
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/index.html>
- ・本特集における東北地方のデータについては、公表されている通信利用動向調査の統計表を用いて算出したものである。また、無回答を除いている。

第1章 東日本大震災からの復興・創生の着実かつ迅速な支援の推進

政府は、「東日本大震災からの復興の基本方針」(平成23年東日本大震災復興対策本部決定)に基づき、平成23年度から平成27年度までの「集中復興期間」において東日本大震災の被災地域の復旧・復興に向けて総力を挙げて取り組んだ。

また、「復興・創生期間」における東日本大震災からの復興の基本方針(平成28年3月11日閣議決定)に基づき、平成28年度から令和2年度までの「復興・創生期間」においては、復興期間の「総仕上げ」に向けて、被災地の自立につながり、地方創生のモデルとなるような復興を実現することを目指している。

これらを踏まえ、東北総合通信局では、被災自治体が進める復興まち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化等について取り組んできた。

その結果、被災自治体からのニーズに対して、震災後9年間あまりにおいて、青森県、岩手県、宮城県、福島県及び78市町村に対し369事業(※)の復興支援を実施してきた。これにより原子力災害被災地域を除いてこれらの被災自治体のニーズへの対応はほぼ完了した状況である。

(※ 被災地域情報化推進事業及び情報通信基盤災害復旧事業の事業数)

また、『「復興・創生期間」後における新たな東日本大震災からの復興の基本方針』(令和元年12月20日閣議決定)を踏まえ、「復興・創生期間」内の令和2年度内における支援を着実に実施するほか、令和3年度以降は、原子力災害被災地域の被災自治体のニーズを中心として復興支援を継続していく予定である。

1 東日本大震災に対する復興支援事業の概要

東北総合通信局では、東日本大震災で被災を受けた以下の自治体に対して復興支援事業を行っている。

(1) 被災地域情報化推進事業(同事業のうち、復興街づくりICT基盤整備事業)

① 概要

東日本大震災からの復興に向けた新たなまちづくりに合わせて、超高速ブロードバンド、放送の受信環境及び公共施設等向け通信基盤・システムの整備等のICT基盤整備の支援を実施している。

復興街づくりICT基盤整備事業は、次の4つのメニューがある。

ア 共聴施設等整備事業：地上デジタル放送の難視地域に共聴施設を整備する事業

- ・事業主体(※)：特定被災地方公共団体又はその連携主体
 - ・補助率：補助対象経費の1/3
 - ・補助対象：①設備費として、鉄塔、局舎、外構施設、受電設備、送受信アンテナ、送受信機、伝送用専用線、ケーブル、中継増幅装置、電源設備、警報装置、監視装置、制御装置、測定器など。②用地取得費・道路費として、①の施設・設備を設置するために必要な用地及び道路の整備に要する経費など。
- ※ 本事業を法人、協議会等又は共聴施設運営主体が行う場合は、特定地方公共団体等が間接補助事業者として助成する事業として実施することができる。

イ 地上ラジオ放送受信環境整備事業：地上ラジオの難聴地域にラジオ中継局を整備する事業

- ・事業主体(※)：特定被災地方公共団体又はその連携主体
 - ・補助率：補助対象経費の1/3
 - ・補助対象：設備費として、鉄塔、局舎、外構施設、受電設備、送受信アンテナ、送受信機、符号化設備、伝送路設備専用線、電源設備、警報装置、監視装置、制御装置、測定器、及び前項に掲げる施設・設備を設置するために必要な用地及び道路の整備に要する経費など。
- ※ 本事業を法人、協議会等が行う場合は、特定地方公共団体等が間接補助事業者として助成する事業として実施することができる。

ウ ブロードバンド基盤整備事業：光ファイバ網等の超高速ブロードバンド基盤整備をする事業。

- ・事業主体：特定被災地方公共団体又はその連携主体
- ・補助率：補助対象経費の1/3
- ・補助対象：設備費として、送受信装置、伝送路設備、無線アクセス装置、構内伝送路、電源設備、鉄塔、センター・局舎施設、外構施設、ヘッドエンド装置、管理測定装置、及び前項に掲げる施設・設備を設置するために必要な用地及び道路の整備に要する経費など。

エ 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事業

- ・事業主体:特定被災地方公共団体又はその連携主体
- ・補助率:補助対象経費の1/3
- ・補助対象:①設備費として、伝送路設備、情報通信端末、無線アクセス装置、送受信アンテナ、送受信機、構内伝送路、電源設備、鉄塔、センター・局舎施設、外構施設、ヘッドエンド装置、監視・観測装置、管理測定装置、及び前項に掲げる施設・設備を設置するために必要な用地及び道路の整備に要する経費など。②企画・開発費として、プログラム開発に係る役務費(設計を含む)、電子計算機使用料、ソフトウェア購入費、システムの要件定義・要求仕様書の作成等のシステム整備に伴い必要な事務費など。

<被災地域情報化推進事業(復興街づくりICT基盤整備事業)イメージ図>

復興街づくりICT基盤整備事業



② 実績(令和2年5月末現在)

ア 令和元年度及び令和2年度の実績

(ア)令和元年度

岩手県大船渡市、同県釜石市、福島県いわき市、同県浪江町の4団体に対し、防災集団移転等の新たに整備することになった居住地区が地上デジタルテレビ放送難視地域であったことから地上デジタルテレビ放送の受信環境を整備するため、1(1)①アの共聴施設等整備事業の支援を行った(なお、大船渡市の事業については、防災集団移転事業への被災者公募がなかったため事業廃止となった)。

〈効果〉本事業の支援により、生活再建に不可欠であり住民にとって最も身近なメディアである地上デジタルテレビ放送の視聴環境が確保された。

(1)令和2年度

令和2年度においても、令和元年度と同様に、岩手県大船渡市、同県釜石市、同県山田町、福島県いわき市の4団体に対し、共聴施設等整備事業の支援を行うため、補助金の交付決定を行った。

〈効果〉本事業の支援により、生活再建に不可欠であり住民にとって最も身近なメディアである地上デジタルテレビ放送の視聴環境が確保されることとなる。

【事例】 福島県いわき市の共聴施設等整備事業の概要

- ・対象地方公共団体：福島県 いわき市（豊間南協議会）
- ・事業実施年度：平成29年度、令和元年度、及び令和2年度
- ・事業概要

新たに整備した居住地区の豊間合磯地区は、地上デジタルテレビ放送が難視聴の地区のため、本事業を活用し難視聴解消を図るため、地上デジタル放送の伝送路（幹線）と各戸への引込み線の整備で、複数年度で実施。

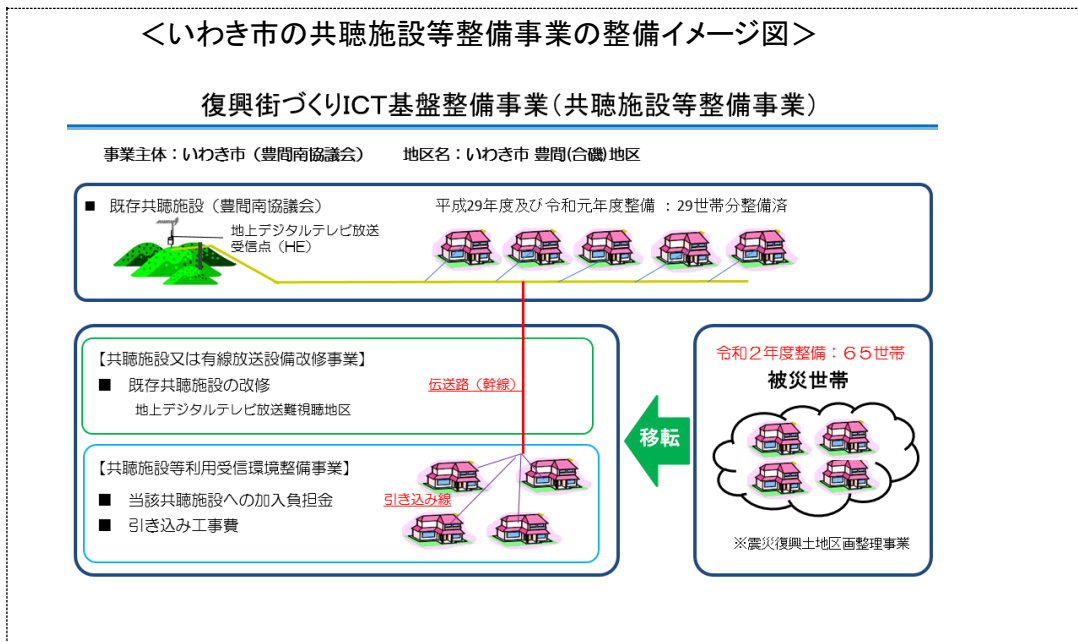
本事業の支援により、当該地区に移転する全ての世帯において、地上デジタルテレビ放送の視聴環境が確保される。

■ 平成29年度及び令和元年度の事業額等（実績合算）

事業額 3.9 百万円 補助額 1.3 百万円 整備世帯数 21 世帯

■ 令和2年度の事業額等（令和2年4月交付申請時）

事業額 11.7 百万円 補助額 3.9 百万円 整備世帯数 65 世帯予定



イ 県別交付決定数(平成23年度～令和2年5月末現在)

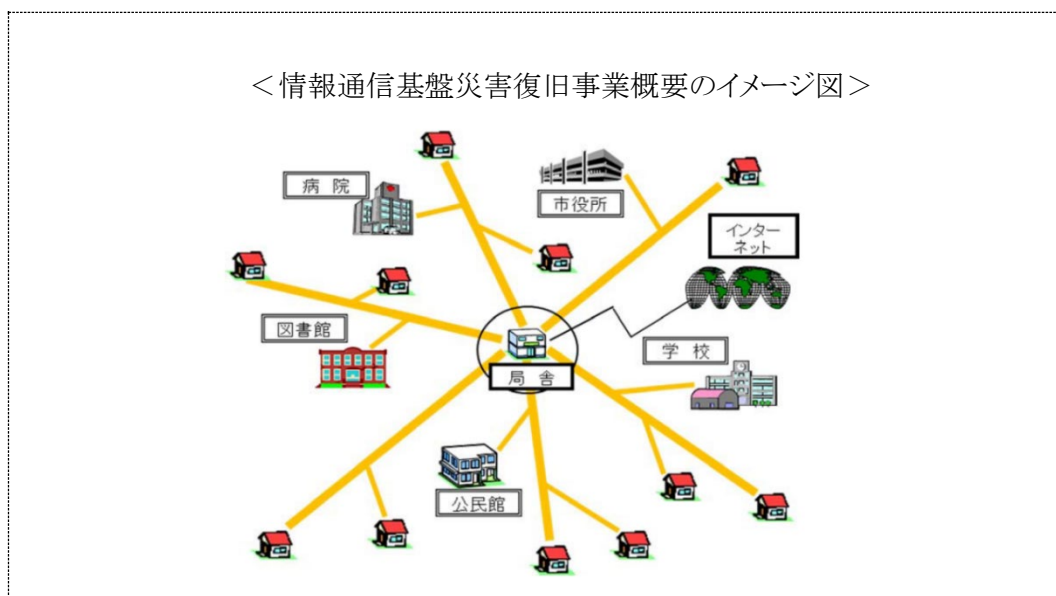
青森県	岩手県	宮城県	福島県	合計
4件 (4市町)	110件 (1県 16市町村)	122件 (1県 34市町村)	72件 (1県 22市町村)	308件 (3県 76市町村)

(2) 情報通信基盤災害復旧事業

① 概要

東日本大震災により被災した地域の超高速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ICT基盤の復旧支援を実施している。

- ・事業主体: 特定被災地方公共団体又はその連携主体
- ・補助率(※): 新世代地域ケーブルテレビ施設整備事業で整備した事業の場合は、
1/3
上記以外の情報通信基盤施設整備事業の場合は、2/3
- ・補助対象: アンテナ施設、ヘッドエンド設備、スタジオ施設、鉄塔、光電変換装置、無線アクセス装置、衛星地球局等の施設及びこれに付帯する施設(伝送路、電源設備、センター施設)



② 実績(令和2年5月末現在)

ア 令和元年度及び令和2年度の実績

(ア) 令和元年度

東日本大震災により情報通信基盤(主に光ファイバ網)が被災した地区の復旧を行うため、岩手県大槌町及び福島県浪江町に対し、本事業の支援(補助金の交付決定)を行った。

＜効果＞各地区とも世帯に接続されていた震災で損傷した光ファイバの復旧や、新たに住居建設する際に、光ファイバの整備を行い、ブロードバンド環境が震災前と同様に良好に戻った。

(イ) 令和2年度

令和2年度においても、令和元年度と同様に、岩手県大槌町及び宮城県気仙沼市に対し本事業の支援を行うため、補助金の交付決定を行った。

＜効果＞各地区とも前年度同様に、光ファイバ等の復旧により、ブロードバンド環境が震災前と同様に良好に戻る見込みである。

【事例】 岩手県大槌町の情報通信基盤(光ファイバ網)整備の復旧事業の概要

・事業実施年度 平成24年度から令和2年度の9年度

・事業概要

東日本大震災により被災した情報通信基盤(主に光ファイバ網)の復旧により、被災した地区のブロードバンドサービス等の提供を再開するものであり、土地区画等の復旧整備に併せ複数年度で実施してきた。

令和2年度においても、これまでと同様に土地区画等の復旧整備が整った28世帯分の整備を実施するものである。

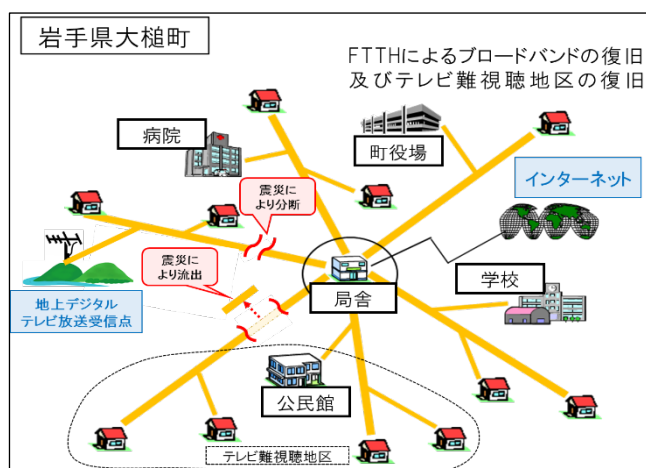
本事業により移転準備が整った世帯においては、全ての世帯においてブロードバンドサービス等の提供が受けられる環境となる見込みである。

■ 平成24年度～令和元年度の事業額等(実績合算)

事業額 418 百万円 補助額 279 百万円

■ 令和2年度の事業額等(令和2年4月交付申請時)

事業額 6.8 百万円 補助額 3.9 百万円 整備世帯数 28 世帯予定



イ 県別交付決定数(平成23年度～令和2年5月末現在)

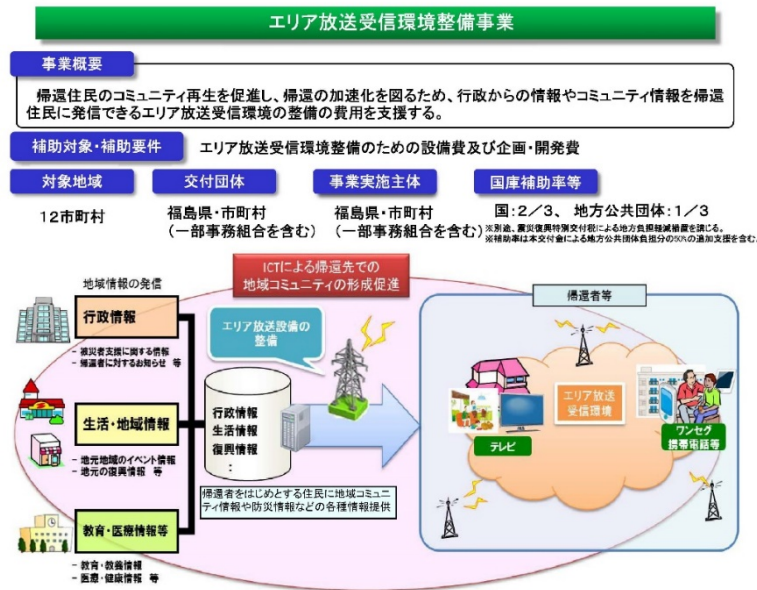
青森県	岩手県	宮城県	福島県	合計
0件(0)	23 件(7市町村)	25 件(4市町)	13 件(6 市町)	61 件(17 市町村)

(3) 福島再生加速化交付金(帰還環境整備) (※本制度は復興庁予算によるもの。)

① 概要

原子力事故に伴い住民が避難したことによって、復興・再生に遅れが生じている地域に対し、その復興・再生のための事業の実施を支援することにより、避難住民の早期帰還を促進し、地域の再生を加速化することを目的とした事業を支援している。

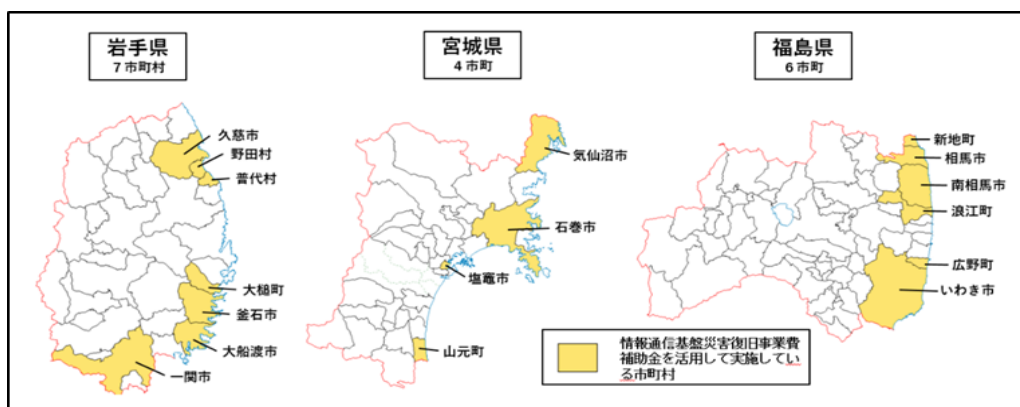
＜南相馬市の福島再生加速化交付金事業概要イメージ図＞



② 実績

南相馬市が平成28年度から平成30年度の3年間に、避難指示区域の解除された地域などに、地域のエリア放送局の置局を行い、家庭用テレビに対して行政情報、地域情報、復興情報等を映像として提供する南相馬チャンネルの視聴エリアの拡大のための基盤整備を実施した。

＜効果＞南相馬市として、避難指示区域の解除された地域や新たにより多くのエリア放送局を設置したことから、多くの市民に対し、これまで以上に行政情報、地域情報、復興情報等を提供する住民サービスができた。



(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事業

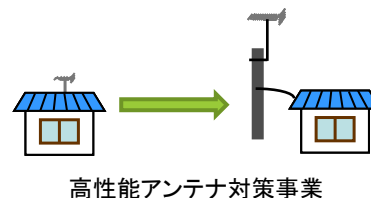
① 概要

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、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、主に次の支援事業を実施している。

ア 新たな難視対策事業費補助事業

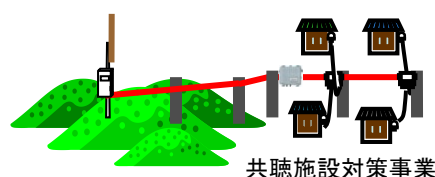
(ア) 高性能アンテナ対策事業

難視聴世帯に高性能アンテナを設置し、地上デジタルテレビ放送を受信可能とする経費を助成する。



(イ) 共聴施設対策事業及びケーブルテレビ等移行対策事業

共聴施設整備もしくはケーブルテレビ等に参加し、地上デジタルテレビ放送を受信可能とする経費を助成する。



イ 暫定的難視聴対策事業費補助事業

高性能アンテナや共聴施設整備等が行われるまでの間、ワンセグチューナー、または衛星放送の受信機器の貸与等により、テレビジョン放送の視聴を可能とする。

ウ 受信機器購入等対策事業費補助事業

地上デジタルテレビ放送を受信するための機器等が整備されていない世帯に、受信に必要なチューナーの給付やアンテナ等の受信設備の改修に係る経費を助成する。

そのほか、受信アンテナ設置場所確認測定や難視世帯戸別訪問説明及び地域住民説明会の開催など、受信相談・支援、調査分析等を行う地上デジタルテレビ放送普及促進事業等を実施している。



受信アンテナ設置場所確認

難視世帯戸別訪問説明

地域住民説明会

なお、これらの事業は、総務省福島原発避難区域テレビ受信者支援センター（通称「デジサポ福島」）が行っている。

② 実績

平成27年度以降、地上デジタルテレビ放送受信の視聴困難世帯に対し、高性能ア

ンテナ対策事業164世帯、共聴施設対策事業及びケーブルテレビ等移行対策事業216世帯の対策を実施し、地元福島県の地上波テレビ放送を視聴することが可能となった。また、これらの対策工事が行われるまでの間、45世帯に対し、暫定的難視聴対策事業費補助事業を実施した。

また、避難区域に帰還したが、受信機器を持っていない等の理由により地上デジタルテレビ放送を受信できなかった605世帯(一部上記視聴困難世帯と重複)に受信機器購入等対策事業費補助事業を実施し、地上デジタルテレビ放送の受信が可能となった。

2 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

東北総合通信局では、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(令和元年度は1回)し、復興まち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。

特に、福島県については、原子力災害から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」のもとに福島ワーキンググループ(※)を、平成27年度から開催(令和元年度は2回)し、復興まちづくりや帰還する住民のためのICT利用環境整備に向けた調整を行っている。

今後、将来にわたって居住を制限するとされてきた帰還困難区域内で、避難指示を解除し居住を可能とする特定復興再生拠点地域における帰還環境を整備促進する観点から、ICT利用環境に関し、関係団体等と課題の共有・検討を、本会議等を通じて実施していく予定である。

※ 福島ワーキンググループの構成員(事務局:東北総合通信局)

【自治体】 福島県

【電気通信事業者】 NTT 東日本、NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンク、東北インテリジェント通信

【放送事業者】 福島県地上デジタル放送推進連絡会

【国の機関等】 東北総合通信局、福島復興局、福島地方環境事務所



第22回東日本大震災ICT復興促進連絡会議の様相(令和元年10月9日)



福島ワーキンググループ会議の様相(令和2年2月20日)

第2章 防災・減災への取組

被災から来年で10年を迎える東日本大震災や昨年の台風第19号などにより甚大な被害を経験した東北地域では、これまで様々な復旧・復興の取組が行われてきたところであるが、新型コロナウイルス感染症対策を行いつつ、引き続き、住民が豊かで安心・安全に暮らすことのできる地域づくりを着実に進める必要がある。

東北総合通信局では、令和元年台風第19号等被害から得られた教訓を生かした防災・減災対策の推進、災害情報等の正確・確実な伝達に向けた支援を掲げ、関係機関と連携しつつ防災・減災対策に取り組んでいる。

1 防災・減災のための施策

(1) 災害時における通信サービスの確保に関する電気通信事業者等との連携

総務省では、最近頻発している災害への対応の振り返りを踏まえ、災害時における通信サービスの確保に向けて、平素から体制を確認し、より適切な対応を行うことができるよう総務省(本省)と電気通信事業者との間で「災害時における通信サービスの確保に関する連絡会」を設置し、併せて地方連絡会を適宜開催することとしている。

東北管内においては、令和元年12月に当局と電気通信事業者(6事業者)を構成員として東北地方連絡会(第1回)を開催し、令和元年台風第19号被害への当局及び電気通信事業者の取組について情報共有を行った。また、令和2年3月には同連絡会部会を開催し、本省連絡会における検討状況や令和元年台風第15号・19号被害を踏まえた今後の取組について検討等を行った。

(2) 東北地方非常通信協議会を通じた災害時における通信確保の取組

「非常通信」は、電波法第52条第4号において、「地震、台風、洪水、津波、雪害、火災、暴動その他非常の事態が発生し、又は発生するおそれがある場合において、有線通信を利用することができないか又はこれを利用することが著しく困難であるときに人命の救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために行われる無線通信」と規定されており、また、同法第74条の2では、「非常の場合における通信計画の作成、通信訓練の実施その他の必要な措置を講じておかななければならない。」と規定されている。

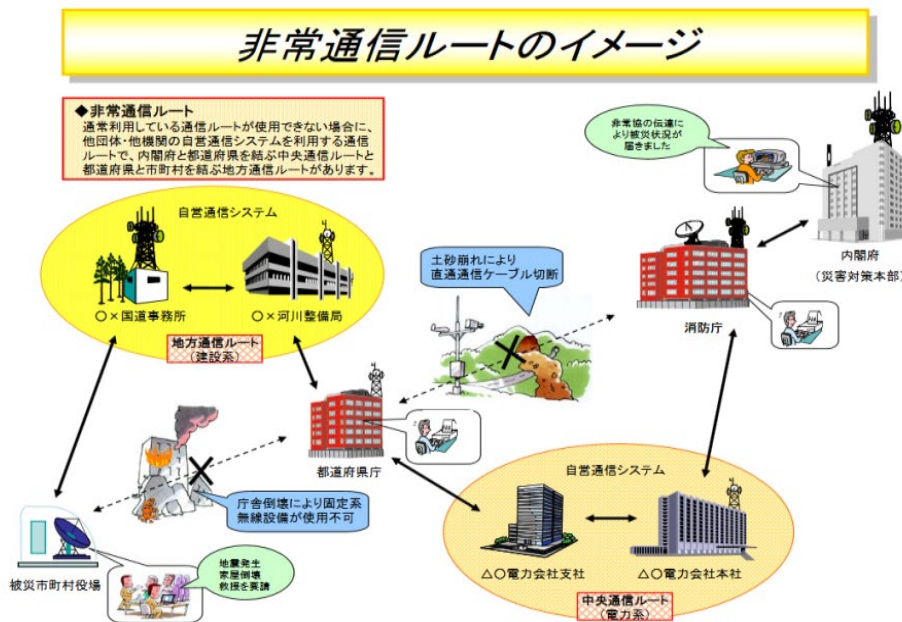
非常通信の円滑な運用を図るには、非常通信計画の策定、通信訓練の実施、その他非常通信に関する周知・啓発に平素から取り組むことが重要であり、これらの活動のために昭和26年7月に「中央無線通信協議会」が設立され、これに続き、地方、地区においても順次協議会が結成された。平成7年4月には無線通信だけでなく有線通信を含めた非常時の通信全般を取入れ、名称を「非常通信協議会」に変更し活動を続けている。

東北管内では、「東北地方非常通信協議会」(会長:東北総合通信局長)が設立されており、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252団体で構成されている(令和2年3月末現在)。

同協議会では、非常通信ルート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、設備の点検等を行っている。

① 東北地方非常通信訓練の実施

令和元年度は、「東北地方非常通信訓練」(同協議会の独自の訓練)を、東日本大震災の教訓を踏まえて見直された地方非常通信ルートにより実施し、令和元年6月12日の「みやぎ県民防災の日」に行われた宮城県非常通信訓練を皮切りに、令和2年1月までに東北6県46市町村25機関が参加して訓練を行った。



② 非常通信セミナーの実施

東北総合通信局では、東北地方非常通信協議会等とともに「過去の災害を教訓とした対策や課題解決、防災・減災についての正しい知識の習得と防災意識の高揚を図る。」こと等を目的に同協議会会員及び一般の方々を対象に「非常通信セミナー」を毎年開催している。令和元年6月の非常通信セミナーでは「北海道胆振東部地震とブラックアウトを振り返る」と題した講演を行い、同年11月には「インバウンド観光客に対する災害時の支援内容について」のセミナーを開催した。

(3) Lアラートの普及推進

L(Local)アラートとは、地方公共団体等が発出した避難指示や避難勧告といった災害関連情報をはじめとする公共情報を放送局等多様なメディアに対して一斉に送信することで、災害関連情報の迅速かつ効率的な住民への伝達を可能とする共通基盤である。

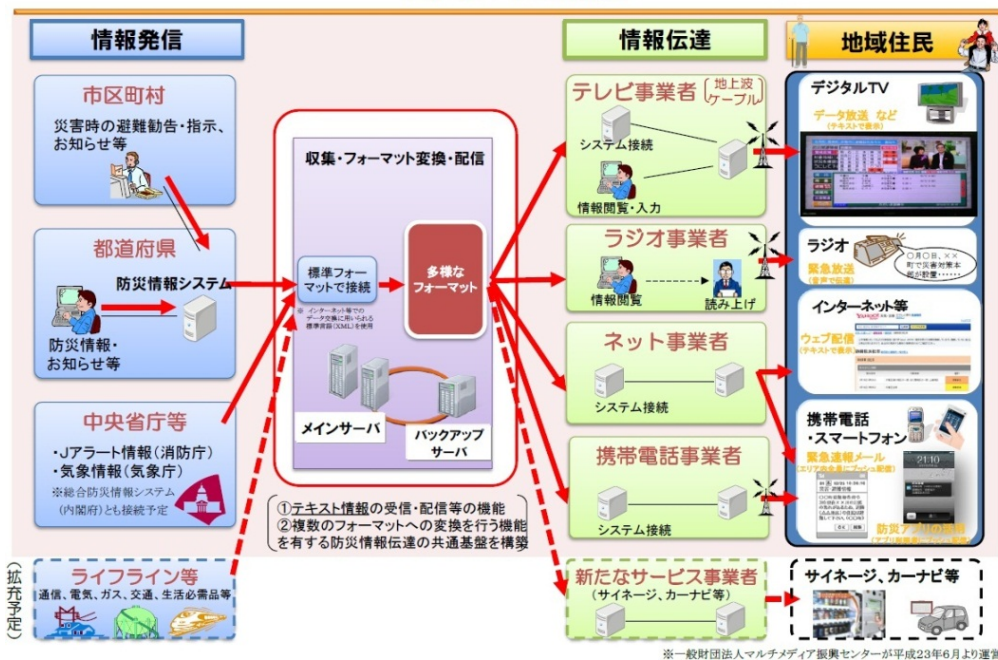
Lアラートの利用者は主に、地方公共団体や災害等公共情報を発信する官公庁、団体、公共サービスを提供する民間事業者などLアラートに対して災害関連情報やライフライン関連情報等を発信する者(情報発信者)と放送事業者や新聞社、通信社、インターネット上のポータルサイトを運営する事業者などLアラートからそれら情報を受信し、住民に伝達する者(情報伝達者)であり、全国の情報発信者が発信した情報を、地域を越えて全国の情報伝達者に一斉に配信できるので、地域住民等はテレビ、ラジオ、携帯電話、ポータルサイト等の様々なメディアを通じて情報を入手することが可能になる。

総務省では、災害時における、より迅速かつ効率的な情報伝達実現のため、Lアラートの一層の普及・活用を推進している。

なお、Lアラートは、平成31年4月から福岡県が運用を開始したことにより、全47都道府県での運用が実現し、災害情報インフラとして一定の役割を担っている。

(※ 東北管内では、平成28年4月から岩手県及び山形県が運用を開始し、全6県で運用されている。)

Lアラートの概要



(4) 各種防災訓練への参加等

東北総合通信局では、広域防災訓練及び各県総合防災訓練等へ積極的に参加し、各県

危機管理部署、通信事業者及び防災関係機関等と対面で訓練を行うことにより、災害が発生した際の円滑な関係を構築している。

令和元年度は、①阿武隈川上流総合水防演習(令和元年5月26日)、②「みやぎ県民防災の日」総合防災訓練(令和元年6月12日)、③青森県総合防災訓練(令和元年8月27日)等に参加し、県庁へのリエゾン派遣訓練や移動通信機器等の展示などを行った。

また、令和元年11月10日・11日に開催された『第10回「震災対策技術展」東北』に参加し、移動通信機器等の展示のほか災害時における東北総合通信局の取組について講演を行った。

2 東北総合通信局における災害対策支援メニュー

東北総合通信局では、災害が発生した場合の地方公共団体における通信手段の確保を支援するため、以下のメニューを用意している。

① 災害対策用移動通信機器の無償貸与

災害発生時には、被災情報の収集伝達、応急復旧活動等に際して、移動通信機器が不可欠である。このため、被災した地方公共団体等に対し、衛星携帯電話、MCA端末、デジタル簡易無線機等を無償貸与している。

衛星携帯電話



ワイドスターII

ワイドスターII
専用Wi-Fiルータ

イリジウム

アイサットフォン

MCA端末



簡易無線機



可搬型蓄電池※



※可搬型蓄電池は、無線機とのセットで貸出し

【仕様】

- ・外形 W320×H514×D685 (mm)
- ・重さ 52Kg ・蓄電池容量 2.5KWh

■ 衛星携帯電話

通信用人口衛星を直接経由して音声通話やデータ通信を行う携帯電話。通信経路に衛星を使うことから地震や津波などによる地上の災害の影響を受けにくい。上空からの電波を捉え

られる場所であれば、通信インフラが整備されていない山間部などであっても他の携帯電話や固定電話との通信が可能。災害現場での非常用通信手段として広く利用されている。

■ MCA 端末 (Multi Channel Access)

複数の無線チャンネルを多数の利用者が共用し、接続要求に応じて空チャンネルに切り替えて通信を行うことができる端末。通信可能範囲は中継局を中心に半径 20～40km。

■ デジタル簡易無線機

端末同士でグループ又は個別に直接通信を行う無線機。通信可能距離は地形等により違うが、1～5km程度。

② 災害対策用移動電源車の貸与

平成23年に発生した東日本大震災では、商用電源の枯渇により通信ができない状況が発生した。このため、東北総合通信局では、非常時における電気通信設備の電源を確保すべく、災害対策用移動電源車を配備し、地方公共団体及び電気通信事業者等へ貸与する体制を整備している。

貸与条件等：地方公共団体には無償で貸与（民間事業者には、適切な対価によって貸与）

※ 貸与後の燃料は、使用者が手配する必要がある。

【災害対策用移動電源車の概要】

定格出力	単相 5.5kVA
定格電圧	単相 100V
周波数	50Hz/60Hz 共用
稼働時間	36 時間程度(1/2 負荷時)
発電機使用燃料	無鉛レギュラーガソリン
想定対象設備	小規模の電気通信設備、放送用送信設備など ※電源の取り口は、一般的なコンセントタイプ ※圧着端子コネクタも用意



③ 臨時災害放送局用機器の無償貸与

災害発生時等においては、地域住民は、災害の状況だけでなく、生活再建のための行政の支援策など様々な情報が必要となる。

東北総合通信局では、地方公共団体等がラジオ放送を通じて、被災者向けの情報を伝達できるよう、臨時災害放送局用機器を無償で貸与している。

なお、臨時災害放送局用機器は、電波法に基づく無線局（放送局）の免許が必要であり、また、運用には、第一級総合無線通信士又は第二級陸上無線技術士以上の資格を

有する無線従事者の選任が必要である。

【臨時災害放送局用機器の諸元】

送信部諸元(FM送信機)	
外形重量	幅 504mm 高 302mm 奥行 655mm 29.5kg
送信可能周波数	76.1 ~ 94.9MHz
送信出力	10~100W
電波型式	F3E 及び F8E(モノラル及びステレオ)
消費電力	300W
空中線系	ダイポールアンテナ、伸縮マスト(1.3m~4.7m)、同軸ケーブル 20m、ダミー抵抗(自然空冷式)
音声調整装置諸元	
外形重量	幅 504mm 高 302mm 奥行 654mm 27.5kg
音声ミキサ	CD プレーヤー、USB ポート、5ch ミキシング入力(XLR 端子)
付属装置	マイクロフォン(スタンド付き)、ヘッドフォン、電源ケーブル(ドラム 30m)等



④ 非常災害時における迅速な無線局の免許・変更手続

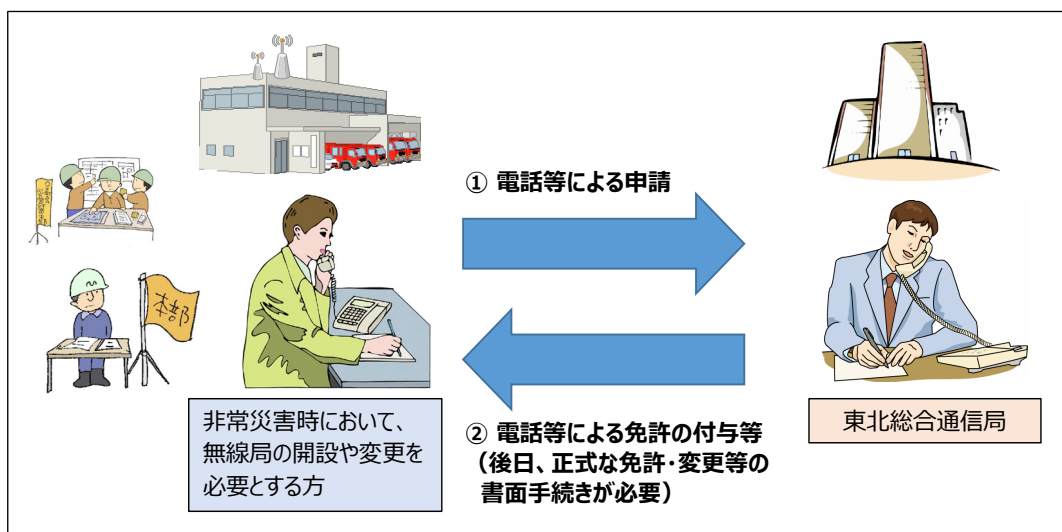
災害発生時には、住民の安全確保や救援活動のための無線局を速やかに確保することが極めて重要である。

このため、東北総合通信局では、非常災害時における重要通信の疎通の確保を図るため、無線局の開設、周波数の指定変更、無線設備の設置場所等の変更を行う必要がある場合において、緊急やむを得ないと認められるものについては、電話等迅速な方法による申請及び許可を行う特例措置(いわゆる「臨機の措置」)を行っている。

なお、当該措置による免許や変更の許可を受けた場合は、後日所定の手続きによる申請等を行わなければならない。

【非常災害時における迅速な無線局の免許・変更等手続きのイメージ】

〈申請者からの電話など迅速な方法で手続きが可能〉



⑤ 災害発生時における自治体等への職員の派遣

東北総合通信局では、東北管内において大規模な自然災害等が起こった場合、災害対策現地情報連絡員(リエゾン)として、当局から職員を自治体等に派遣している。派遣する職員は、総務省が令和2年6月に立ち上げた「総務省・災害時テレコム支援チーム(MIC-TEAM)」の一員として位置付けられている。

自治体等に派遣する職員は、政府の現地対策本部(非常災害現地対策本部又は緊急災害現地対策本部)や県・市町村の現地災害対策本部等において、主に情報通信手段の確保に関する様々な被災現場ニーズへの対応や、自治体・電気通信事業者等との調整、必要に応じた災害対策用移動通信機器や移動電源車の搬送等を行っている。

3 令和元年度における東北総合通信局の災害対応

(1) 令和元年台風第15号対応

総務本省を通じた千葉県からの移動電源車の貸与要請により、千葉県香取郡神崎町に移動電源車(東北総合通信局保有)を貸与した(令和元年9月11日～10月3日の間)。また、東北電力株式会社に対し、いわゆる「臨機の措置」により陸上移動局の移動範囲の変更を行った。

【令和元年台風第15号による被害】

令和元年台風第15号は、令和元年9月9日3時前に三浦半島付近を通過して東京湾を進み、同5時前に強い勢力で千葉市付近に上陸した。その後、9日朝には茨城県沖に抜け、日本の東海上を進んだ。台風の接近・通過に伴い、伊豆諸島や関東地方南部を中心に猛烈な風雨となった。

特に、千葉市で最大風速 35.9メートル、最大瞬間風速 57.5メートルを観測するなど、多くの地点で観測史上1位の最大風速や最大瞬間風速を観測する記録的な暴風となった。千葉県では最大供給支障戸数(東京電力)約 934,900 戸の停電が発生した。
(被害情報は内閣府資料(令和元年12月5日)による。)



令和元年台風第 15 号による被害(千葉県山武市)
出典:国土交通省関東地方整備局ホームページ

(2) 令和元年台風第19号対応

宮城県伊具郡丸森町及び福島県いわき市に対し、無線機器の無償貸与を実施し、株式会社 NTT ドコモに対し、いわゆる「臨機の措置」により衛星基地局の免許を付与した。また、岩手県庁、宮城県庁及び福島県庁へリエゾンを派遣した(岩手県庁は令和元年10月13日～10月16日の間、宮城及び福島県庁は令和元年10月13日～10月18日の間)。リエゾンは、情報通信関係の被災・復旧状況の把握、無線機器などの貸与要望の確認等を行った。

これらの災害の教訓を生かし、通信サービスの早期復旧を図るため、電気通信事業者等との間で災害時の連絡体制や対応手順の確認等を行うなど、「災害時における通信サービスの確保に関する東北地方連絡会」を設置し連携を強化した。

【令和元年台風第 19 号による被害】

令和元年台風第 19 号は、令和元年 10 月 12 日に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸した後、関東地方を通過し、13 日に東北地方の東海上に抜けた。台風本体の発達した雨雲や台風周辺の湿った空気の影響で、静岡県や新潟県、関東甲信越地方、東北地方を中心に広い範囲で記録的な大雨となった。

国管理河川では堤防決壊が 14 箇所。県管理河川では堤防決壊が 128 箇所に及んだ。東北地域では、阿武隈川水系や北上川水系などで堤防決壊が起き、同地域の死者・行方不明者 61 名、住家の全壊・半壊 18,185 棟などの被害が発生した。

(被害情報は内閣府資料(令和2年4月10日)による。)



令和元年台風第19号による被害(宮城県丸森町)
出典:「広報まるもり令和元年12月号」
(令和元年10月13日6:20 庁舎屋上から)

第3章 情報通信の現況

1 電気通信事業の現況

(1) 電気通信事業者

全国では、登録事業者327者、届出事業者20,620者が電気通信サービスを提供している。このうち東北総合通信局に登録・届出している電気通信事業者は、登録事業者11者、届出事業者601者である。

東北管内の電気通信事業者(登録事業者)の主な提供サービス

事業者名	主な提供サービス
東北インテリジェント通信株式会社	広域イーサネットサービス、ATM 交換サービス、LPWA 等
株式会社ニューメディア	FTTH、CATVアクセスサービス、地域BWA等
株式会社秋田ケーブルテレビ	FTTH、CATVアクセスサービス、地域BWA等
株式会社ダイバーシティメディア	FTTH、CATVアクセスサービス、IP電話等
岩手ケーブルテレビジョン株式会社	CATVアクセスサービス、インターネット接続サービス等
仙台CATV株式会社	FTTH、CATVアクセスサービス、MVNO 等
宮城ケーブルテレビ株式会社	FTTH、CATVアクセスサービス、MVNO 等
株式会社八戸テレビ放送	FTTH、CATVアクセスサービス、地域BWA等
ニューデジタルケーブル株式会社	IP電話、インターネット接続サービス、MVNO 等
アンデックス株式会社	地域BWA等
株式会社ネットワークス	サービス停止中

(2) 電気通信サービス

ア 光ファイバの整備状況

光ファイバはデータを伝える速度が速く、一度に送れるデータ量も多い。また、信号の損失も少ないため、長距離伝送が可能である。

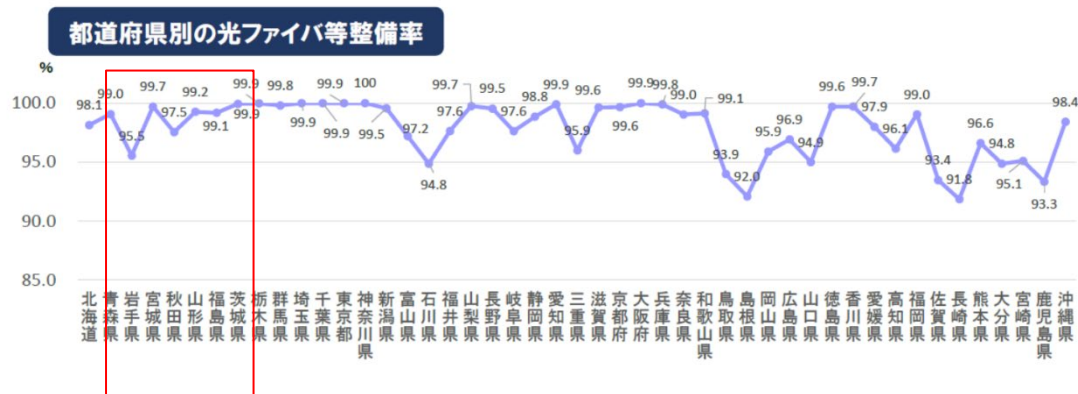
このため、光ファイバ網はICTインフラの中核をなすものであり、地域住民のインターネット利用に留まらず、企業・産業の様々な生産活動、医療・福祉・教育といった公共サービスやアプリケーションを遠隔で提供するインフラともなっている。

また、光ファイバ網は、携帯電話ネットワークの基地局等のエントランス回線として重要な伝送路となっており、今後の5G等の次世代無線通信網の整備においても重要な役割を果たすことになる。

全国の光ファイバの整備率(世帯カバー率)は、平成31年3月末時点で98.8%(未整備世帯:66万世帯)となっている。

東北地域の光ファイバ整備率をみると、青森県99.0%、岩手県95.5%、宮城県

99.7%、秋田県97.5%、山形県99.2%、福島県99.1%となっている。



イ 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、令和元年度末において、全国で2億6,503万件に達し、前年度末から約2,190万件増加(対前年度比9%増)している。

近年のブロードバンドのアクセスサービスの特徴的な点は、3.9-5Gの急速な契約数の伸びであるが、平成30年度より3.9-5Gサービスの県別データを集計しなくなったことから、東北管内のブロードバンド加入契約数の総数については不明である。

東北管内では、FTTH(Fiber To The Home)アクセスサービスの契約数(令和元年度末)は、約210万件(対前年度比4.2%増)となっている。

また、CATVアクセスサービスの契約数(令和元年度末)は、約12万件(対前年度比2.3%減)となっている。

また、BWA(Broadband Wireless Access)サービス(「WiMAX」等。以下「BWA」。)は、広帯域移動無線アクセスシステムを用いて接続するインターネット接続サービスである。

BWAは、近年契約数が着実に増加しており、東北管内では、約336万件(対前年度比4.8%増)となっている。

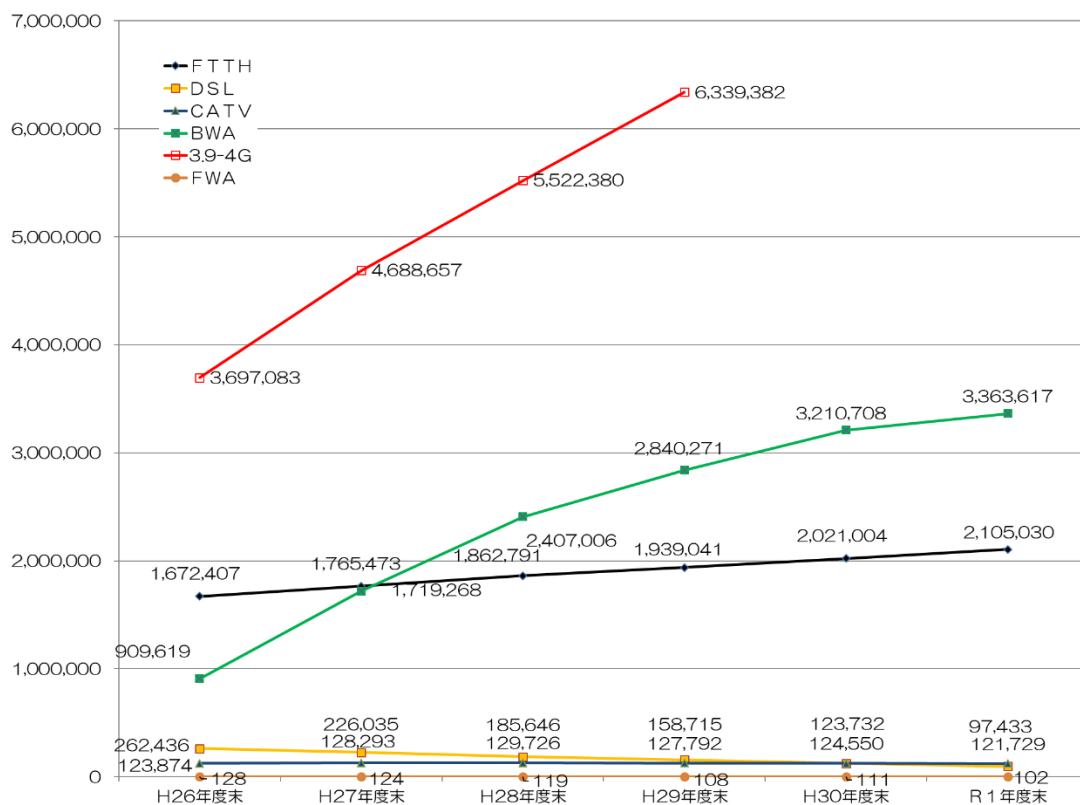
全国のブロードバンド加入契約数

(FTTH、DSL、ケーブルインターネット、FWA、BWA、第3.9-第5世代携帯の合計)

(単位:件)

	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
全国	218,297,276(+15.7%)	243,132,864(+11.4%)	265,031,641(+9.0%)

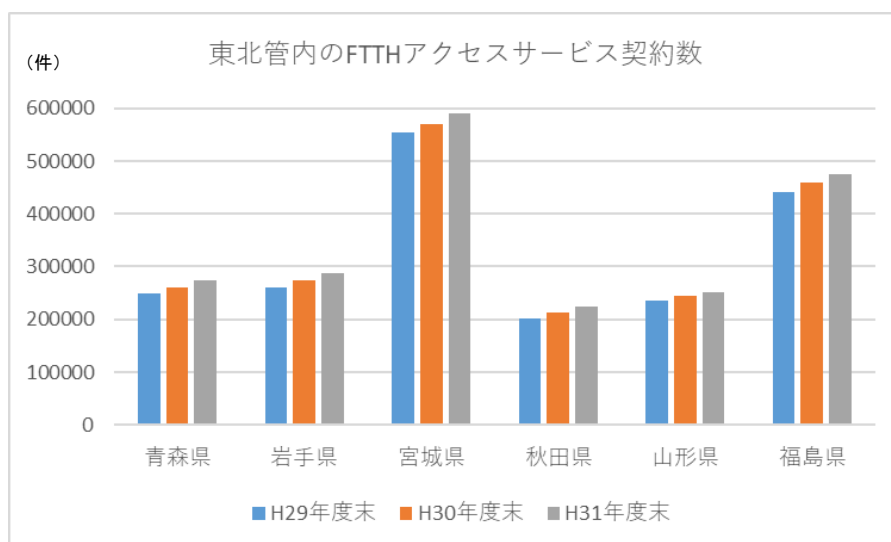
東北管内のアクセスサービスごとの契約数(令和元年度末)



東北管内(都道府県別)のFTTHアクセスサービスの契約数 (単位:件)

	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
青森県	248,146(+4.7%)	260,032(+4.8%)	273,762(+5.3%)
岩手県	260,745(+4.5%)	273,584(+4.9%)	288,495(+5.5%)
宮城県	553,777(+3.3%)	570,113(+2.9%)	590,899(+3.6%)
秋田県	201,271(+5.6%)	213,851(+6.3%)	225,002(+5.2%)
山形県	234,506(+3.7%)	244,369(+4.2%)	251,650(+3.0%)
福島県	440,596(+4.0%)	459,055(+4.2%)	475,222(+3.5%)
合計	1,939,041(+4.1%)	2,021,004(+4.2%)	2,105,030(+4.2%)
(参考)全国	30,608,481(+3.9%)	31,674,162(+3.5%)	33,089,591(+4.5%)

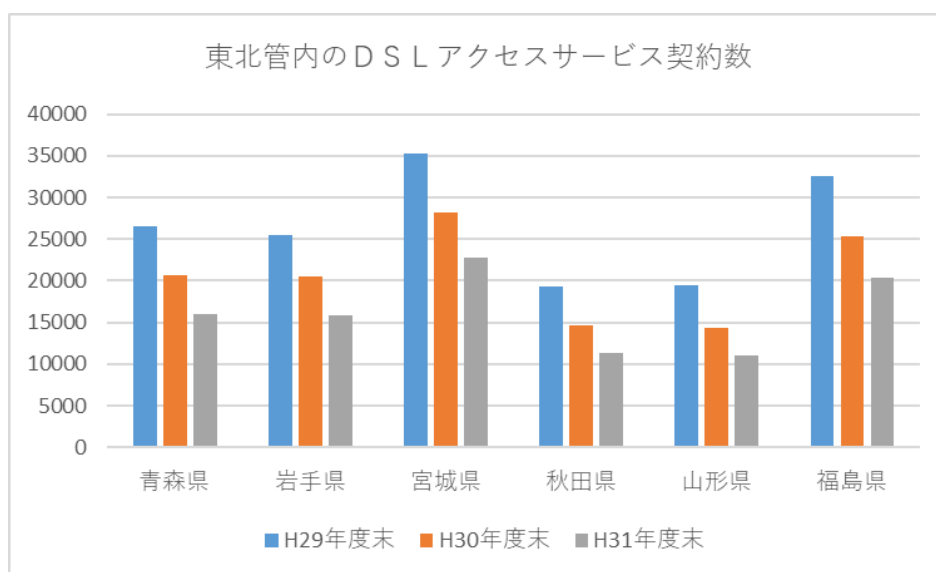
(カッコ内は対前年度比)



東北管内(都道府県別)のDSLアクセスサービスの契約数 (単位:件)

	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
青森県	26,488(▲14.4%)	20,650(▲22.0%)	15,935(▲22.8%)
岩手県	25,510(▲13.9%)	20,535(▲19.5%)	15,915(▲22.5%)
宮城県	35,359(▲15.4%)	28,168(▲20.3%)	22,831(▲18.9%)
秋田県	19,349(▲13.9%)	14,681(▲24.1%)	11,317(▲22.9%)
山形県	19,476(▲15.2%)	14,398(▲26.1%)	11,006(▲23.6%)
福島県	32,533(▲13.9%)	25,300(▲22.2%)	20,429(▲19.3%)
合計	158,715(▲14.5%)	123,732(▲22.0%)	97,433(▲21.3%)
(参考)全国	2,146,482(▲14.6%)	1,729,646(▲19.4%)	1,397,840(▲19.2%)

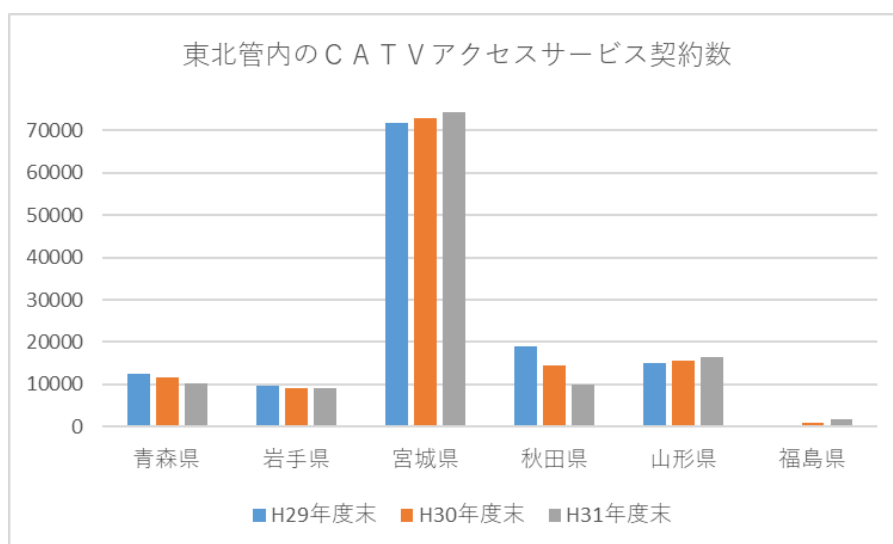
(カッコ内は対前年度比)



東北管内(都道府県別)のCATVアクセスサービスの契約数 (単位:件)

	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
青森県	12,403(▲1.2%)	11,646(▲6.1%)	10,236(▲12.1%)
岩手県	9,702(▲3.4%)	9,166(▲5.5%)	9,033(▲1.5%)
宮城県	71,675(+2.6%)	72,919(+1.7%)	74,296(+1.9%)
秋田県	18,850(▲17.0%)	14,455(▲23.3%)	9,847(▲31.9%)
山形県	14,948(+2.8%)	15,570(+4.2%)	16,476(+5.8%)
福島県	214(-)	794(+271.0%)	1,841(+131.9%)
合計	127,792(▲1.5%)	124,550(▲2.5%)	121,729(▲2.3%)
(参考)全国	6,879,331(+0.5%)	6,834,751(▲0.6%)	6,710,598(▲1.8%)

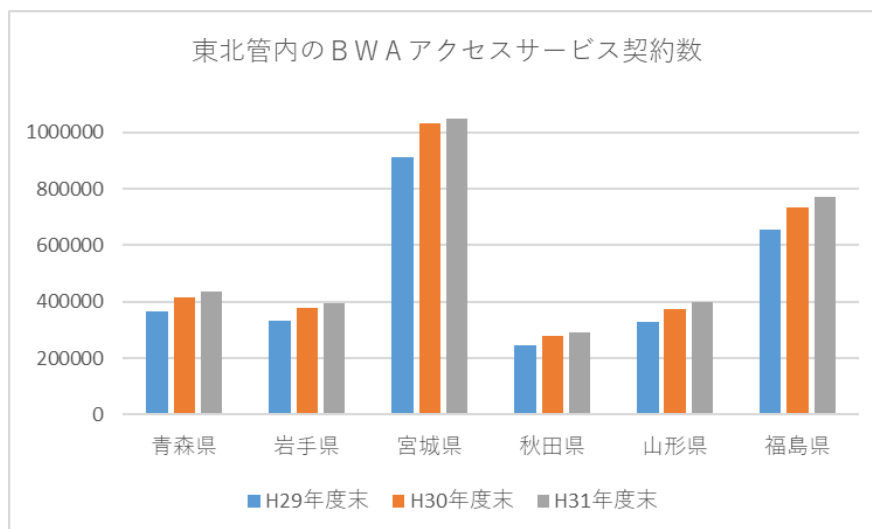
(カッコ内は対前年度比。平成29年度末の福島県は前年度末の数値がゼロのため、対前年度比なし。)



東北管内(都道府県別)のBWAアクセスサービスの契約数 (単位:件)

	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
青森県	364,766(+18.7%)	414,929(+13.8%)	435,645(+5.0%)
岩手県	332,238(+19.1%)	376,884(+13.4%)	394,579(+4.7%)
宮城県	911,169(+17.5%)	1,032,225(+13.3%)	1,047,968(+4.1%)
秋田県	246,580(+17.8%)	277,909(+12.7%)	291,013(+4.7%)
山形県	330,069(+18.7%)	375,592(+13.8%)	397,531(+5.8%)
福島県	655,449(+17.5%)	733,169(+11.9%)	769,881(+5.0%)
合計	2,840,271(+18.0%)	3,210,708(+13.0%)	3,363,617(+4.8%)
(参考)全国	58,226,305(+21.6%)	66,240,686(+13.8%)	71,205,864(+7.5%)

(カッコ内は対前年度比)



東北管内(都道府県別)のFWAアクセスサービスの契約数 (単位:件)

	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
青森県	0(-)	0(-)	0(-)
岩手県	56(▲9.7%)	56(±0%)	51(▲8.9%)
宮城県	13(▲7.1%)	16(+23.1%)	16(±0%)
秋田県	0(-)	0(-)	0(-)
山形県	0(-)	0(-)	0(-)
福島県	39(▲9.3%)	39(±0%)	35(▲10.3%)
合計	108(▲9.2%)	111(+2.8%)	102(▲8.1%)
(参考)全国	4,862(▲17.4%)	4,576(▲5.9%)	4,343(▲5.1%)

(カッコ内は対前年度比。FWAとは、固定された利用者端末を無線でネットワークに接続するアクセスサービス。)

ウ 移動通信

① 携帯電話エリア整備状況

携帯電話エリアの整備は着実に進められてきており、全国における携帯電話サービスエリア外の人口(以下「エリア外人口」という。)は、平成30年度末で1.3万人となっている。(人口カバー率(携帯電話サービスエリア内の人口の割合)は99.99%)

なお、東北管内のエリア外人口は約5,700人(平成30年度末)となっている。

東北管内の携帯電話サービスエリア外人口と人口カバー率

	エリア外人口(人)	人口カバー率(%)
青森県	27	100.00
岩手県	3,053	99.76
宮城県	302	99.99
秋田県	328	99.97
山形県	190	99.98
福島県	1,849	99.90
合 計	5,749	99.94

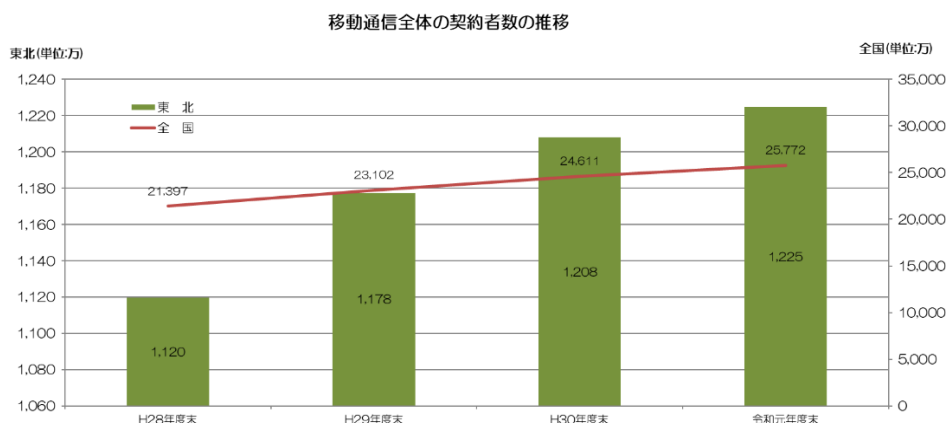
② 移動通信契約数

移動通信は、通信料金の低廉化やMVNOの普及が進んだこともあり、その契約数は日本の総人口を上回っている。携帯電話・BWA等の移動通信全体の契約数は令和元年度末で全国25,772万件(対前年度比4.7%増)、東北管内で1,225万件(対前年度比0.3%増)となっている。

このうち、携帯電話の契約数は、令和元年度末で全国18,490万件(対前年度比4.0%増)、東北管内で884万件(対前年度比1.4%増)となっている。

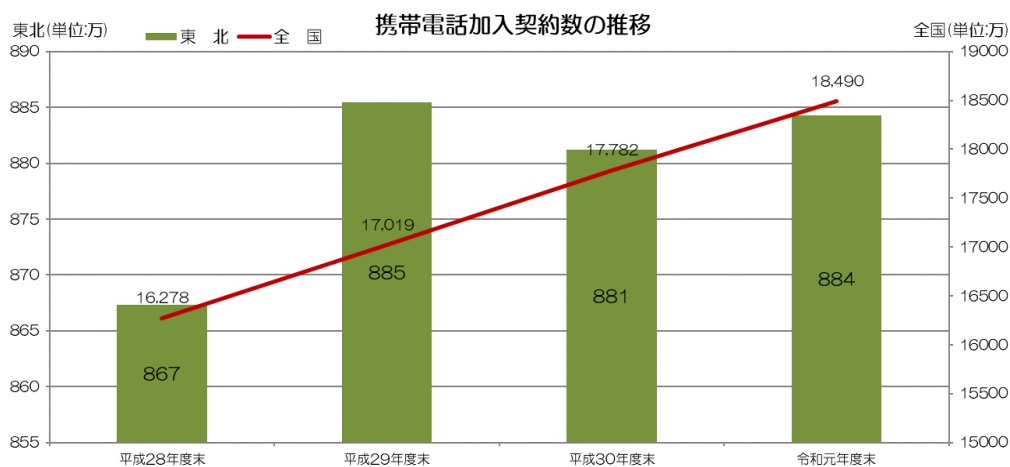
移動通信全体の加入契約数の推移 (単位:件)

		平成28年度末	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
携帯電話	東北	8,673,228	8,854,595	8,812,019	8,842,679
	全国	162,729,770	170,192,035	177,816,158	184,897,870
PHS	東北	115,145	80,446	56,898	41,395
	全国	3,355,993	2,597,955	2,056,636	1,616,239
BWA	東北	2,407,013	2,840,269	3,210,708	3,363,617
	全国	47,887,838	58,226,305	66,240,683	71,205,864
移動通信全体	東北	11,195,386	11,775,310	12,079,625	12,247,691
	全国	213,973,601	231,016,295	246,113,477	257,719,973



携帯電話加入契約数の推移 (単位:件)

	平成28年度末	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
東北	8,673,228	8,854,595	8,812,019	8,842,679
全国	162,729,770	170,192,035	177,816,158	184,897,870



③ 第5世代移動通信システム(5G)の商用サービス

第5世代移動通信システム(5G)について、携帯電話事業者各社は、令和2年3月の本格的商用サービス開始に向け、令和元年秋以降、プレサービスの提供を実施した。例えば、5Gが持つ特長である「超高速・大容量」や「超低遅延」を活かしたラグビーワールドカップにおけるマルチアングル視聴体験(岩手県釜石市)、総務省による「令和元年度 5G 総合実証試験」のひとつとして「勾当台公園市民広場(宮城県仙台市)における5G回線を経由した「リアルタイムライブストリーム配信伝送」などが行われた。

令和2年3月、NTTドコモ、KDDI及びソフトバンクが相次いで5Gの商用サービスを開始した。

エ 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、令和元年度末で1,846万件加入と、前年同期から150万件減少(対前年度比7.5%減)しており、東北管内でも、143万件加入と前年度末から11万件減少(対前年度比7.1%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、令和元年度末で4,413万件と、前年同期から72万件増加(対前年度比2%増)している。

加入電話及びISDNの加入契約数の推移 (単位:万件)

	平成28年度末	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末
東北	174	165	154	143
(加入電話)	158	150	141	131
(ISDN)	16	15	13	12
全国	2,298	2,135	1,996	1,846

2 放送事業の現況

我が国では、NHK、民間放送事業者、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を提供しており、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)。

(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48社(うちコミュニティ放送事業者42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のサービスが管内において提供されている。

東北管内の民間放送事業者数(令和2年3月末現在)

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(AM)放送	—	—	—	—	1	1
	超短波(FM)放送 (県域放送)	1	1	1	1	1	6
	コミュニティ放送	5	8	12	6	4	42
テレビジョン放送・ラジオ放送(兼営)	1	1	1	1	1	—	5
合 計	9	13	17	10	9	13	71

※ 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102局、超短波(FM)放送局(県域)113局が開設されている。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129局が開設されている。

東北管内の地上系放送局数(令和2年3月末現在)

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
			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	7	4	6	6	5	34	
	超短波(FM)放送局 (県域放送局)	NHK		6	23	5	13	9	17	73
			民間放送事業者	5	12	5	9	4	5	40
	コミュニティ放送局		10	37	28	22	10	22	129	
	FM補完局	NHK		—	1	—	3	—	—	4
			民間放送事業者	2	8	1	1	1	8	21
小 計	39	103	49	66	40	72	369			
合 計	270	469	325	327	221	486	2,098			

(2) 衛星放送

令和元年度末時点で放送を行っている衛星放送事業者数は、BS放送については22

社、東経 110 度CS放送は20社であり、衛星一般放送事業者は4社となっている。

また、放送サービス高度化の一環として4K・8K放送を推進している。4Kは現行のハイビジョンに比べて4倍の画素数、8Kは16倍の画素数を有しており、視聴者は、超高精細で立体感・臨場感のある映像を楽しむことができる。

衛星放送事業者数の推移

年度末		平成 29 年	平成 30 年	令和元年
衛星基幹放送	BS放送	19	22	22
	東経 110 度CS放送	20	20	20
衛星一般放送		4	4	4
計		39	41	41

※ 「BS 放送」、「東経 110 度CS放送」及び「衛星一般放送」の 2 以上を兼営している者があるため、それぞれの欄の数字と計欄の数値は一致しない。

(3) ケーブルテレビ(テレビジョン放送による有線一般放送)

ケーブルテレビでは、地上放送及び衛星放送の再放送や、自主チャンネルを含めた多チャンネル放送が行われている。

東北管内のケーブルテレビの加入世帯数は、全体で、682,801世帯となっており、その普及率は18.2%となっている。

また、規模別にみると、東北管内では、自主放送を行う登録施設(501 端子以上)の加入世帯数は653,686世帯、再放送のみを行う登録施設(501 端子以上)の加入世帯数は29,115世帯となっている。

東北管内の登録施設の施設数と加入世帯数

	自主放送あり			自主放送なし			計		
	設備数	加入世帯数	普及率	設備数	加入世帯数	普及率	設備数	加入世帯数	普及率
青森県	8	104,600	17.6%	2	2,063	0.3%	10	106,663	18.0%
岩手県	14	97,624	18.5%	3	4,562	0.9%	17	102,186	19.3%
宮城県	6	276,952	27.5%	4	5,048	0.5%	10	282,000	28.0%
秋田県	3	72,479	17.0%	1	938	0.2%	4	73,417	17.3%
山形県	3	70,526	16.9%	3	1,153	0.3%	6	71,679	17.2%
福島県	6	31,505	4.0%	17	15,351	1.9%	23	46,856	5.9%
東北合計	40	653,686	17.4%	30	29,115	0.8%	70	682,801	18.2%
全国合計	653	30,906,620	52.3%	321	1,000,821	1.7%	974	31,907,441	54.0%

※ 令和 2 年 3 月末現在。 ※ 普及率は、令和 2 年 1 月 1 日現在の住民基本台帳世帯数から算出

※ 上記の統計値については、IPマルチキャスト方式による放送に係るものを含む。

(4) コミュニティ放送局

コミュニティ放送局は、市町村内の一部の地域において、地域の特色を生かした番組などを通じて地域のきめ細かな情報を発信するため、平成4年1月に制度化された。

令和2年3月末現在、東北管内では42事業者が開局している。

最近では、防災意識の高まりから防災情報提供のインフラとして地方公共団体主導で整備されるものも多くなっている。

災害時、一時かつ臨時に開設する「臨時災害放送局」の免許を希望する地方公共団体等に対し、求めがあった場合に機材を貸与する等の支援も行っている。

東日本大震災時には、甚大な被害に遭われた地域を含む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が、平成30年3月末現在で全て閉局した。

(5) 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。）

現在、東北管内で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4局である。

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
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



3 電波利用の現況

(1) 無線局数の推移

令和元年度末の全国の無線局数は2億6,627万局(うち陸上移動局は2億6,278万局)であり、前年度末から1,525万局の増加(対前年度比6.1%増)となっている(うち陸上移動局は1,530万局増加(対前年度比6.2%増))。東北管内の無線局数は37.9万局(うち陸上移動局:10.3万局)であり、前年度末から5,800局の減少(対前年度比2%減)となっている(うち陸上移動局は1,674局の減少(対前年度比1.6%減))。

各総合通信局等管内における無線局数では、関東管内が全体の98.5%を占め、東北管内は0.1%と、全体の6番目となっている。

無線局数の推移 (単位:局)

年 度		平成29年度	平成30年度	令和元年度
全 国	全無線局数	234,449,085	251,013,472	266,268,254
	陸上移動局の内数	231,090,627	247,484,499	262,781,522
東 北	全無線局数	3,557,282	385,392	379,547
	陸上移動局の内数	3,295,915	105,544	103,870

※ 平成29年度から東北管内の無線局(陸上移動局)は、電気通信事業者による包括免許局の登録が関東局へ集約されている。

東北管内の局種別無線局数の推移 (単位:局)

年度/局種	平成29年度	平成30年度	令和元年度
固定局	10,045	9,573	9,569
基地局	92,087	97,906	97,530
放送局(特定地上基幹放送局)	2,260	2,371	2,391
海岸局	127	123	124
航空局	157	157	157
陸上移動局	3,295,915	105,544	103,870
船舶局 (特定船舶局含む)	5,057	5,025	4,932
航空機局	115	123	126
アマチュア局	44,894	43,718	42,313
簡易無線局	91,658	94,969	98,415
パーソナル無線	324	170	82
その他	14,643	25,713	38,088
合 計	3,557,282	385,392	397,597

また、特定無線局の開設局数は全国的なLTE&第三世代端末の普及拡大に対応した基地局が整備されているが、特にLTEに対応する携帯無線通信(屋内小型基地局及びフェムトセル基地局)が順調な伸びを示しており、東北管内では前年度から1,390局の

増加となっている。これは、周波数移行・再編やテレビ受信障害対策の進展により、基地局の設置が可能な地域が増加したためと考えられる。

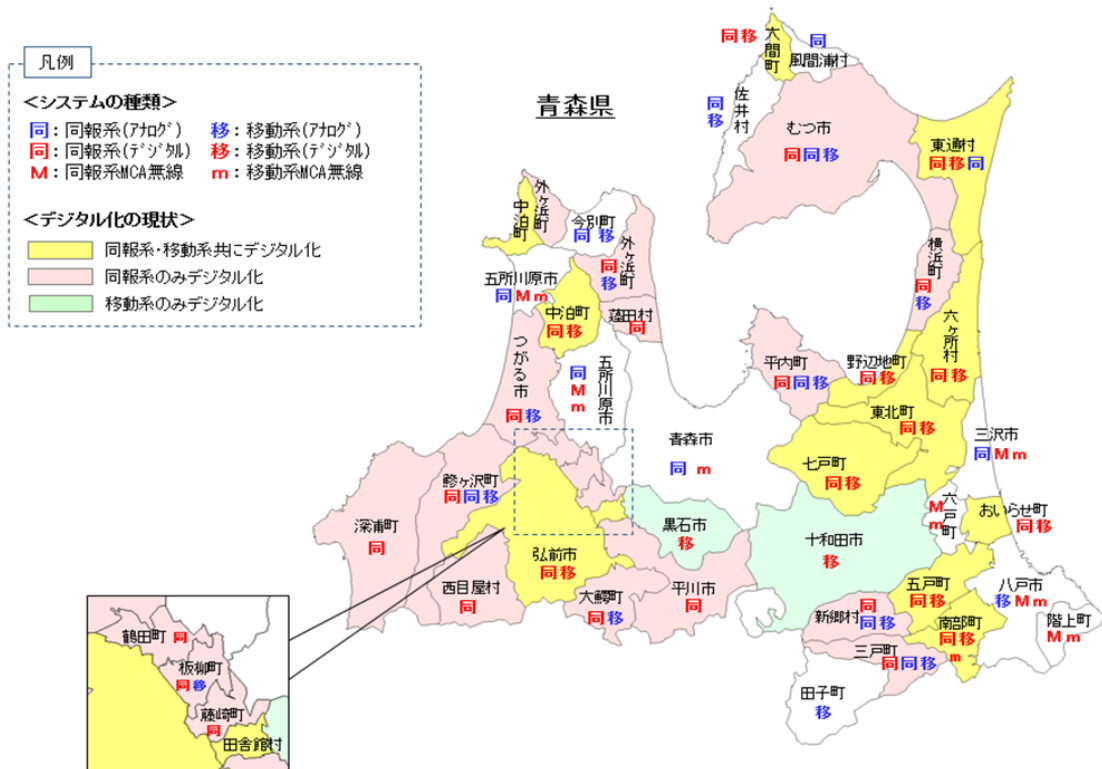
これらの多くは屋内における電波状況の改善等を目的としているものと考えられ、通信品質向上が進められているものである。

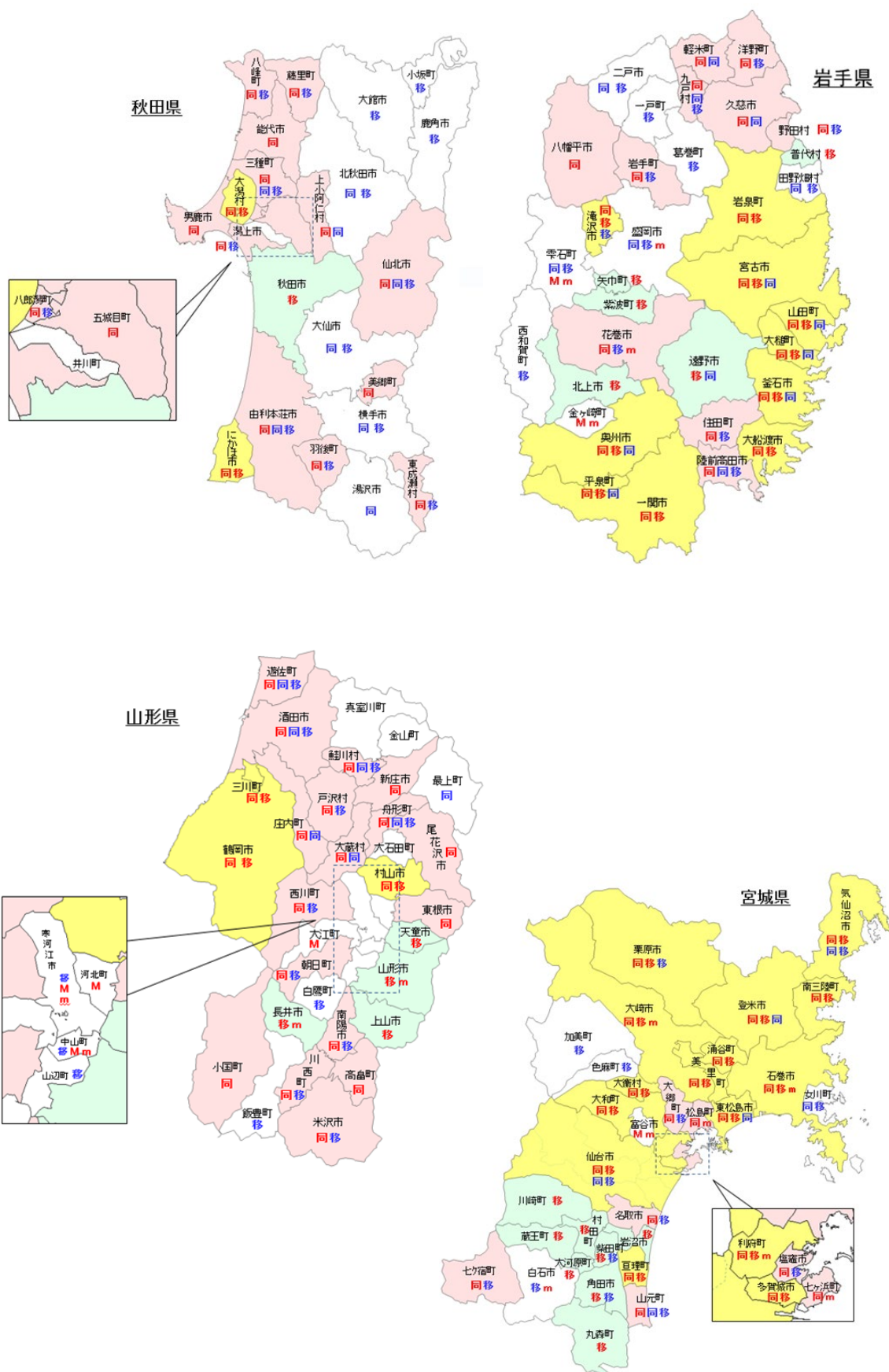
(2) 防災関連無線局の現況

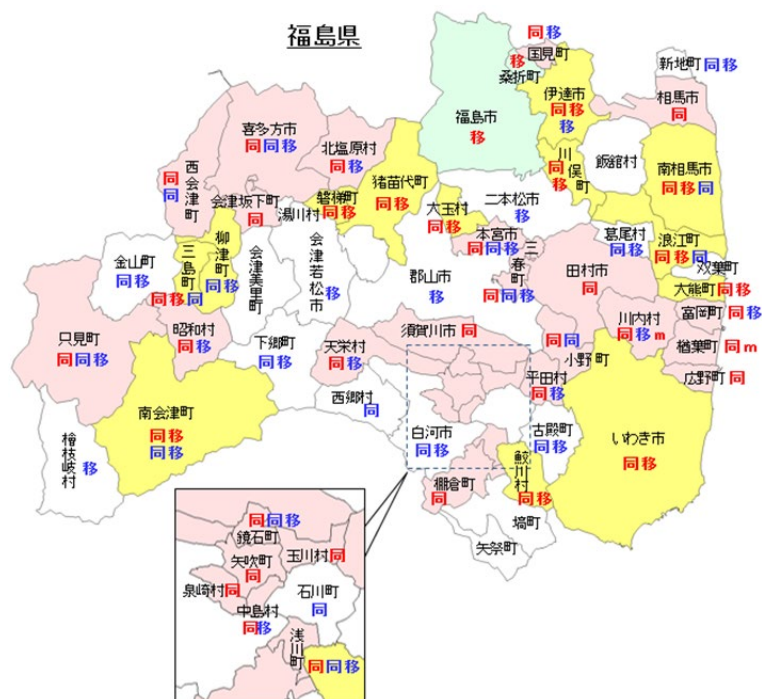
東日本大震災以降、各地方公共団体における地域防災計画の見直し等に伴い、防災関連無線システムの高度化が進められてきた。消防・救急無線については、平成28年5月末までにデジタル化整備が全て完了し、市町村防災行政無線についても順次デジタル化整備が進んでいる(令和元年度末現在、全市町村に対するデジタル化率は全国68.7%、東北管内74.4%)。

また、東北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。地方公共団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。

東北管内の市町村防災行政無線の整備状況(MCA無線を含む。)(令和2年3月末現在)







(3) 無線従事者数の推移

東北管内における無線従事者数は、令和元年度末で約55万人となっており、全国における割合は8.1%となっている(全国約677万人)。

【無線従事者数の年度別推移】

(単位：人)

	東北 ○内は全国における割合	全国
平成28年度	525,097 (8.0%)	6,525,305
平成29年度	532,359 (8.1%)	6,606,571
平成30年度	539,401 (8.1%)	6,688,885
令和元年度	545,787 (8.1%)	6,768,565