

平成30年度事業報告

一般財団法人自治体衛星通信機構

当機構は、地方公共団体等において通信衛星を共同利用するための設備を設置し、運用することによって、防災情報及び行政情報の伝送を行うネットワークの整備促進を図り、もって地域社会における情報通信の高度化及び地域の振興に寄与することを目的として平成2年2月に設立され、翌平成3年12月から地域衛星通信ネットワークの運用を開始し、以来、その目的を達成するため適正な管理運用を行っている。

平成15年4月からは第2世代システムの運用を開始し、平成19年度には、映像デジタル化による映像伝送の多チャンネル化の実現、平成25年度には、ヘリサット映像伝送サービスを開始するなど、衛星通信サービスの拡充に努めてきたところである。また、平成22年度からは、消防庁の全国瞬時警報システム（J-ALERT）に係る衛星通信の利用に際して、回線の提供等その支援を行っている。

平成30年度は、6月の大阪府北部地震、7月の西日本豪雨、9月の北海道胆振東部地震等の災害が発生したが、このような災害が発生した際に、国及び地方公共団体に地域衛星通信ネットワークのチャンネルを提供し、情報の迅速な収集伝達に協力して取り組んだところである。地域衛星通信ネットワークの第2世代システムは、平成30年度末現在、45都府県で運用され、第1世代システムを含めた地球局の数は、2,918となっており、47都道府県全てと全国の市町村の約75%、消防本部の約56%をカバーし、映像の受発信やデータ通信、一斉指令及び衛星電話などの機能を持つ有用なネットワークとなっている。

とりわけ、平成23年3月11日の東日本大震災においては、地域衛星通信ネットワークが震災直後から唯一の通信手段として活用され、また、昨年9月の北海道胆振東部地震においても、総務省消防庁において、地上電話回線や携帯電話回線が途絶した市町村との連絡手段として専ら地域衛星通信ネットワークが利用され、被害状況の迅速な把握に活用されるなど、改めて、その耐災害

性及び重要性が実証されたところである。政府においても、平成29年4月に防災基本計画を修正し、衛星系ネットワークについて、大規模災害発生時における輻輳の回避に留意しつつ、国（消防庁）、都道府県、市町村、消防本部等を通じた一体的な整備を図る旨を明記し、大規模災害発生時における衛星通信の耐災害性の重要性を強調している。

しかしながら、近年、高速大容量の地上系情報通信網が加速度的に整備されたほか、地方公共団体の厳しい財政状況や市町村合併の進展等により、地域衛星通信ネットワークの地球局の数はピーク時の約4,700局から大幅に減少している。

こうした状況を背景に、当機構は、内部に設けた「経営本部」や「有識者会議」において、利便性が高く、かつ低廉なシステムによる地球局数の維持・回復と地域衛星通信ネットワークの運営の安定化や、映像伝送システムの高度化等について検討を重ねてきた。その結果、世界的な衛星通信の技術動向を踏まえ、SCPC方式（注1）による現行システムの後継となる次世代システム（以下「第3世代システム」という。）に、TDMA方式（注2）を採用することとした。平成31年度（令和元年度）からは、映像伝送サービスの高度化及びインターネット接続サービスを新たに開始し、令和4年度までに、個別通信等のその他のサービスを開始することとした。また、神奈川県横浜市に第3世代システムの管制を担う集約局（主局）を整備した。なお、分担金の応益割については、現行システムと同様のチャンネル数に応じた課金方式が採れなくなるため、地球局の数に応じた課金方式に変更することを当機構の第25回理事会（平成31年3月18日開催）において決定するとともに、各都道府県及び関係市町村等に周知したところである。

今後とも衛星通信サービスの充実強化とネットワークの円滑な運営に努めるほか、今後の当機構のあり方について、「地域衛星通信ネットワーク担当課長会」の意見等を踏まえ、更に戦略的な取り組みを行っていくこととしている。

（注1）SCPC方式とは、1音声チャンネル当たり1搬送波を割り当てる伝送方式。「周波数分割多元接続」。

（注2）TDMA方式とは、通信に用いる周波数を一定時間ごとに分割して共有する多重化方式。「時分割多元接続」。

1 第3世代システムの導入

現行の SCPC 方式とは異なる TDMA 方式を導入し、新技術の導入による降雨への耐性向上等、大幅な機能向上と信頼性向上を目指すとともに、量産型の衛星通信装置等の汎用品を採用することによる整備費用の低廉化及び地球局の普及向上を図ることとした。併せて、映像の高画質化や多チャンネル化を実現するため、有識者会議及び次世代システム検討部会において、第3世代システムの整備及び運用に関する課題等について検討を行った。

(1) 第3世代映像伝送システムの導入

現在使用している映像受信装置 (IRD) が製造中止となったこと及び災害時における映像情報の重要性を踏まえ、設計・機器整備を進めるとともに、運用体制の検討や関係規定の整備を行った。

(2) インターネット接続サービスの導入

インターネット網を通じた情報収集の必要性やクラウド環境の普及を踏まえ、実現の要望が多いインターネット接続サービスについて、大規模災害等により地上網が途絶した場合に機能するよう、セキュリティ対策、設計・機器整備及び運用体制の検討を行った。

(3) 第3世代 VSAT サービスの検討

第3世代映像伝送システム及びインターネット接続サービスの導入状況を踏まえながら、令和4年度までに個別通信、一斉指令、データ伝送等のサービスの運用を開始することを念頭に、集約局 (主局) 及び VSAT を使用した試験を行い、基本的な性能及び機能について確認するとともに、第3世代システム網を構成する機器の規格、動作試験手順等について検討を行った。

(4) その他

第3世代システムによる各種サービスの運用開始時期を踏まえ、利用料のあり方及び東京局の整備方法等について検討を行うとともに、地方公共

団体等の機器調達に係る考え方を整理し、調達する際の財政支援措置等について、「担当課長会」とも連携し国等に働きかけを行った。

また、第3世代 VSAT サービスの検討状況を踏まえ、現在使用している衛星通信ネットワークシステムのうち、第1世代局に対するサービスについては、令和4年度までに終了することとした。

2 現行システムの円滑な運営

(1) ネットワークの安定的な運用

地域衛星通信ネットワークの安定的な運用を図るため、山口及び美唄管制局の設備の適切な管理運用を行い、地域衛星通信ネットワークの安定的な運用を行った。

また、7月に、予備衛星の JCSAT-16 号機から新たな通信衛星の Superbird-B3 号機への移行を完了させた。

(2) ネットワークセキュリティ対策の強化

山口及び美唄管制局設備に係るセキュリティの維持・管理及び対策強化に努めるとともに、45都府県及び20消防等に対して、セキュリティ診断システムによる診断を実施し、地域衛星通信ネットワークのセキュリティ維持・強化に努めた。

(3) 各種衛星通信サービスの提供

個別通信やヘリサット映像伝送などの衛星通信サービスについては、引き続きパケット型データ伝送等の一部を除き、無料で提供した。

また、国の各種会議や全国知事会議等、地方公共団体の業務に役立つ各種映像をデジタル映像伝送サービスを用いて積極的に配信するなど、映像発信の一層の充実に努めた。併せて、機構ホームページの動画チャンネルにおいても速やかにオンデマンド配信を実施するなど、映像コンテンツの有効活用に努めた。

(4) 地球局の免許手続等

当機構は、平成18年4月から地球局免許人となって、電波法関連手続の簡略化及び地球局免許の一元的管理を行い、地方公共団体における免許関係経費の節減を図っている。平成30年度は、ヘリサット基地地球局等の免許手続を行ったほか、第3世代システム構築に向けた地球局の免許手続等を行った。

また、令和4年11月末で運用の猶予期間が満了となる「旧スプリアス規定」(注3)に基づく地球局設備の更新等が円滑に行えるよう、電波法上の手続や無線局検査等について、地方公共団体及び関連メーカー等に協力を求め、新スプリアスの規定を満たすことの確認を行った。

(注3)「スプリアス」とは、本来必要な電波に付随して発射され、他の無線局に有害な混信を与える可能性のある不要な電波を言う。旧スプリアス規定は、平成17年12月に施行された現在のスプリアス規定よりも対象となる周波数の範囲が狭い。

3 広報・啓発活動の強化

(1) 衛星通信の利便性等の広報

大規模災害時における地域衛星通信ネットワークの重要性が実証されたところであり、ホームページの活用による効果的な情報発信、パンフレットの活用、衛星電話番号簿の発行等を通じて、地方公共団体のほか、広く一般も含めて衛星通信サービスの利便性等について、その周知に努めた。

(2) 第3世代システムに関する情報の発信

平成29年度に、ホームページにおいて情報発信機能の充実強化を行ったところであり、第3世代システムの検討状況を始めとした地域衛星通信ネットワークの整備・運用に係る積極的な情報発信・意見交換を通じ、ユーザーである都道府県等との共通認識の醸成に努めた。

また、「東京国際消防防災展2018」(平成30年5月31日～6月3日開催)等において、第3世代システムに関する展示等、システムの周知と普及に向けた広報活動を行った。

(附属明細書について)

平成30年度事業報告の附属明細書は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則第34条第3項に規定する事業報告の附属明細書に記載すべき「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないため、作成しない。