

令和元年度（平成31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。また、平成26年4月から、一般財団法人へ移行した。

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。

本年度は、9月の台風第15号（令和元年房総半島台風）や10月の台風第19号（令和元年東日本台風）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。

地域衛星通信ネットワークの第2世代システムは、本年度末現在、46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、2,874局となっており、47都道府県全てと全国の市町村の約71%、消防本部の約52%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、平成30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。国においても、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た。

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、平成31年3月18日の当機構理事会において、現行システムと第3世代システムとの並行運用期間の終期を現行設備の耐用年数の期限である令和7年度（最大で令和9年度）とすることや、その時点までにトランスポンダの借り上げ本数を1本減らして2本体制に復帰すること等を内容とする今後の運営の基本方針（「今後の自治体衛星通信機構の運営について」）を決定した。

本年度からは、映像伝送サービスを高度化するとともに、インターネット接続を新たに開始したところであり、令和4年度までのできるだけ早期に、個別通信等のその他のサービスを開始するための検討、整備を推進している。また、平成30年度に神奈川県横浜市に第3世代システムの網運用制御を担う集約局（主局）を整備するとともに、本年度に集約局（副局）の整備を完了し、主局との切り替え機能等の手順検討と試験等を実施した。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とし、6月に「地域衛星通信ネットワーク分担金規程」を定め、各都道府県及び関係市町村等に周知し

た。

国においては、平成30年12月14日に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」において、衛星回線の整備に係る緊急対策を行うこととし、平成30年度第2次補正予算及び平成31年度当初予算において、第3世代システムに関する事業化が認められ、本年度に総務省消防庁、高知県及び同県管内市町村等との間で第3世代システムによる衛星通信体制を構築する事業（以下、「モデル事業」という。）が実施された。当機構は、このモデル事業の施設整備における技術的な事項について全面的に協力するとともに、整備された施設の装置の設定と動作確認を完了させた。

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、都道府県における第3世代システムの整備に向けた検討の支援や大規模災害等の非常時における地域衛星通信ネットワークの継続的かつ安定的な運用を行うための当機構の組織体制等を含む諸課題について、「地域衛星通信ネットワーク担当課長会（以下「担当課長会」という。）」の意見等を踏まえ、更に戦略的な取り組みを行っていく。

（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、映像の高画質化や多チャンネル化を実現するとともに、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図ることとした。併せて、量産型の衛星通信装置等の汎用品を採用することにより、整備費用の低廉化を図り、地球局の普及を促進することとした。

(1) 映像伝送サービス

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、本年度から高度化した映像伝送サービス（第3世代映像伝送）の試験運用を開始し、デジタル映像（第2世代）番組の第3世代映像伝送によるサイマル伝送を含め、第3世代網における映像伝送を実施した。

(2) インターネット接続サービス

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を提供できる環境を整備し、運用試験を実施した。

(3) 個別通信等その他のサービス

映像伝送サービス及びインターネット接続サービスの実施状況を踏まえながら、令和4年度までのできるだけ早期に個別通信、一斉指令、データ伝送等のサービスを開始するための検討と整備を推進した。特に、個別通信用のPBX（SIPサーバ）機能を集約局に整備し、モデル事業対象自治体等（消防庁を含む）に対して個別通信サービスを試験的に提供するための環境整備を行った。

(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引き続き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」とも連携した国等への働きかけについて検討を行った。

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、山口及び美唄管轄局の設備の適切な管理運用を行った。また、東京局で長期間使用している設備の計画的な修理・更新を行った。

(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、46都府県及び20消防等に対して、セキュリティ診断を実施し、地域衛星通信ネットワークに係るセキュリティの維持・強化に努めた。

(3) 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。本年度は、特に、第3世代システムの地球局及び特定無線局(VSAT)、ヘリサット基地地球局の免許手続等を行った。

また、「旧スプリアス規定」(注3)に基づく地球局設備については、地方公共団体及び関連メーカー等の協力を得て、新スプリアス規定を満たすことの確認を円滑に進めた。

(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。なお、令和4年11月末で同規定の運用の猶予期間が満了する。

(4) 災害時等における応急対応の強化

第3世代システムの運用開始を踏まえ、大規模災害等の非常時における映像チャンネルの優先利用や帯域の制限等、今後の地域衛星通信ネットワークの運用のあり方や運用基準の策定について検討を行った。

また、首都直下地震等により当機構が所在する事務所、管制局設備が被災した場合等における対応やバックアップ機能のあり方や業務継続計画等について検討を行った。

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等を通じて、衛星通信サービスの利便性等について、その周知の強化に努めた。

(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、利用者である都道府県等との共通認識の醸成に努めた。

(附属明細書について)

令和元年度（平成31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。