

令和2年度事業計画

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。令和元年度現在の地域衛星通信ネットワークの地球局の数は、約2,850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。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23年3月11日の東日本大震災及び平成30年9月6日の北海道胆振東部地震においては、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、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。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が強調されている。

また、令和元年度は、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でいる。

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、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を図るため、平成29年3月、現行システムのSCPC方式(注1)からTDMA方式(注2)による第3世代システムへ移行することを決定し、その導入のための諸準備を進めてきた。また、昨年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。

国においては、一昨年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た。昨年度は、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。

本年度は、神奈川県横浜市に整備した第3世代システムの管制を担う集約局(主局)と山口県山口市に整備した集約局(副局)の本運用を開始し、既存の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に加え、個別通信等のその他のサービスを提供できるよう整備を進める。なお、地方公共団体が第3世代システムの地球局を円滑に整備できるよう、昨年12月に工事設計認証を取得した。

さらに、モデル事業の対象団体である高知県と協力し、第3世代システムの実効性や整備・運用費用も含めた効率性の検証を行い、第3世代システムの整備促進を図る。

本年度も引き続き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世代システムの構築

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。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。

(1) 先行サービスの拡充と運用

昨年度初頭から試験的に運用している映像伝送サービスの高度化を継続するとともに、地方公共団体における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経由のクラウドへの接続環境を本年度から本格的な運用を開始する。

(2) 各種アプリケーションの整備

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、本年度に個別通信、一斉指令、データ伝送等のサービスの開始に向けた整備を行うとともに、各種アプリケーション等の高度化に向けた検討を行う。

(3) モデル事業及びユーザ局整備の促進

消防庁が中心となって実施しているモデル事業等、第3世代利用促進のための実証事業等を通じて第3世代システムの利用促進を図るとともに、固定局・可搬局の高度化、移動業務用地球局の導入などの先駆的な試みに関係機関との連携により推進する。また、ユーザ局の円滑な整備と機構事務も含めた効率的な運用のために、必要な工事設計認証の取得・維持に努める。

(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」とも連携し国等に働きかけを行う。また、第3世代システムの検討状況をはじ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る。

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う。また、東京局で長期間使用している設備の計画的な修理・更新を行う。

(2) ネットワークセキュリティ対策の強化

山口及び美唄管轄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、本年度は、47都道府県及び20消防本部等に対して、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・強化に努める。

(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世代システムの導入に係る地球局等の免許手続、並びに、第3世代システムの導入に係る電気通信事業法上の必要な手続きを行う。

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、令和2年度までに新スプリアス規定を満たすことを確認するなど、引き続き地方公共団体及び関連メーカー等と確認・調整を進める。

(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いう。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。

3 災害時等における応急対応の強化

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方法について急ぎ検討を行う。

また、当機構の本部事務所の移転をはじめ、大規模災害等に際して業務が円滑に継続できるよう検討を深める。