



Lascom News

No. 55
2016.5

巻頭言

防災衛星通信論（スカパー JSAT 株式会社取締役執行役員専務 宇宙・衛星事業部門長 小山 公貴）… 2

ラスコムの動き

平成 28 年度事業計画及び収支予算について（総務部総務課） …… 4

寄稿

内閣府（防災担当）における衛星通信関係施策について（内閣府 政策統括官(防災担当)）… 6

衛星通信ネットワークを用いた情報収集について（消防庁 防災情報室） …… 9

報告

平成 27 年度における映像情報発信実績について …… 11

お知らせ

平成 28 年度地域衛星通信ネットワークセキュリティ監査（診断）の実施計画について（技術部ネットワーク推進課） …… 13

後継衛星の打ち上げについて（技術部ネットワーク推進課） …… 13

地域衛星通信ネットワークの運用中の手続きについて（総務部情報企画課） …… 15

衛星電話について（総務部情報企画課） …… 18

機構ホームページをリニューアルしました（総務部情報企画課） …… 22



山口管制局管制室



巻頭言

防災衛星通信論

スカパーJSAT株式会社
取締役執行役員専務 宇宙・衛星事業部門長 小山 公貴



1 通信の始まり

通信とは、情報伝達的手段だと言われています。人類の歴史上、情報伝達的手段は進化して来ました。最初に使われた手段は「烽火」だと言われています。以後、「音」「旗」「鳩」「文字」「有線」「無線」「光」と進化して来ました。興味深いことに、これらの手段は未だに全て利用されています。勿論、利用される頻度は異なりますが、進化の全ての過程が複合しながら現役として生き残っている分野は他に例を見ないと思われま

2 通信の不完全性と確達性

通信手段の進化の全ての過程が今も利用され続けている理由を考えますと、どれ一つとして完全な手段がないからだと言えます。例えば「烽火」は「距離」に弱く、遠距離の通信を行う場合には多くの烽火台を必要とします。「光」は遅延も含めて「距離」は気にならない様ですが、地震や工事等の重機による「切断」が弱点と言えるでしょう。「音」「旗」「鳩」「文字」「有線」「無線」の各々にも不完全性が存在することは言うまでもありません。

また、全ての通信手段は一定の条件さえ整えば必ず繋がる手段であると言えますが、その条件は異なります。「見通し」を条件とするものや「低雑音環境」を条件とするもの等、様々です。土砂で道が崩れて孤立して電気も途絶えて発電機も無く電話線も切れて携帯も通じない山奥では、ヘリコプターから見える「たすけて！」の文字だけが有効な通信手段であったことが思い起こされます。

3 通信及び通信機器の多様性の確保

通信手段には、オールマイティは存在しないのです。それぞれ長所と短所を持っています。しかし、特に消防防災行政の通信網においては、有事の際に必ず繋がる通信が必要となります。地震の時、大雨洪水の時、土砂崩れの時、台風の時、火事の時等、行政としての必ず繋がる通信手段の確保が、住民の安心安全の確保に必要不可欠なものと考えます。その意味で、一つの通信手段だけに頼った通信網を整備しても意味がありません。「有線」「光」「地上無線」「衛星無線」といった手段をバランス良く配置し、何重にも階層化した物理レイヤーを持つ通信網こそが、あらゆる有事に対応できると考えます。災害多発国である日本の消防防災行政通信は、世界に冠たる正にバランスの取れた通信網と言えます。



通信の多様性の確保と同時に重要となるのは、通信機器の多様性の確保です。最後は「もしも、はいはい」とよく言われます。これは音声一回線の端末を意味します。勿論、最前線の現場の端末には、この音声一回線が最終の必要十分機器と言えるでしょう。一步さがった現場指揮所には、20回線程度を有する小型の電話局並みの端末が必要かも知れません。IP化された通信は、音声に留まらずデータや映像のやり取りが必要となるでしょう。上空からの大容量映像伝送には、小型のTV局並みの能力が必要かも知れません。この様に、各々の通信シーンに合わせた通信機器の確保は、非常に重要です。

4 誰でも即座に使える衛星通信機器の重要性

東日本大震災では、想定外の広域災害であったことから、非常時通信を確立する技術者が圧倒的に不足しました。このことから、有事に備えた通信訓練を行うことも大事ですが、同時に誰でも使える通信機器が望まれています。

一方、機械は壊れます。時間と共に劣化するものもあります。宇宙空間に存在する通信衛星の様に、二重三重のバックアップ機器を搭載し、不具合に備えるにはお金が掛かります。地上にある端末機器は、修理が可能です。問題は、修理に掛かる時間と費用です。阪神淡路大震災や東日本大震災の時に国内のメーカーがわが身を省みず命がけで数日の内に壊れた機器を稼動可能にした実績は、賞賛に値します。壊れることを予想して、地上の端末を最初から二つ用意する思想も外国製にはあると聞きますが、海外からの短期修理の為の要員派遣の困難さを考えれば致し方ないのかも知れません。

5 堅牢な衛星通信ネットワークの確保

何時でも誰でも使える通信機器の多様性等を確保しても、ネットワークの管制局が一箇所では意味がありません。バックアップ局を有して24時間365日連続して継続的にネットワークを管制できてこそ、消防防災行政通信網と言えます。自治体衛星通信機構殿の運営する地域衛星通信ネットワークは、山口に主局を、美唄に副局を有する正に災害多発国たる我国日本の消防防災行政通信を支える世界に誇れるシステムです。

加えて、基本設計書で仕様を統一し、マルチベンダーで構成される各端末としての地球局を、都道府県間を超えて市区町村と国の機関同士をも通信可能にした世界に例を見ない画期的な衛星系ネットワークであると言えます。地球規模で続いている温暖化は、即ち、世界的な災害の多発を予想させます。特に、チリ、トルコ、インドネシアといった地震の多発国では、この日本で培われたシステムに注目しています。

6 終わりに

自治体衛星通信機構殿のシステムが世界各国から注目され、複数の国々で地域衛星通信ネットワークと同じシステムが採用されれば、それだけ多くの同型機器が生産されネットワークの低廉化に繋がるものと考えます。私どもスカパーJSATと致しましても、地球規模での堅牢な衛星通信ネットワークの整備に奔走し、牽いては地域衛星通信ネットワークの更なる発展へと繋げて参りたいと考えております。

防災に終わりは有りません。想定外も起こると思われれます。しかし、これまで皆様と共に築いて参りました防災ネットワークのノウハウを最大限に生かし、その世界規模での進化を目指して努力して参る所存です。今後ともご指導の程、宜しくお願ひ申し上げます。

ラスコムの動き

平成28年度事業計画及び収支予算について (総務部総務課)

本年3月23日(水)に開催された第8回理事会において、平成28年度の事業計画及び収支予算が承認されましたので、その内容をお知らせいたします。

なお、詳細な事業計画及び収支予算は当機構ウェブサイトに掲載しております。

1 事業計画

- ・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・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ること等のために設立
- ・特に、東日本大震災において、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、改めて、その耐災害性及び重要性が実証された一方、その地球局の数は減少傾向
- ・現在、「経営本部」及び「有識者会議」を設置し、諸課題について検討中
- ・今後の当機構のあり方について、新しく設置される「地域衛星通信ネットワーク担当課長会」の意見等を踏まえて戦略的な取り組みを実施

1 ネットワークの円滑な運営

- (1) ネットワークの安定的な運用
 - ・新通信衛星の打ち上げに係る移行作業の実施
- (2) ネットワークセキュリティ対策の強化
 - ・セキュリティ診断システムによる定期診断の実施
- (3) 地球局の免許手続等
 - ・新通信衛星への移行に伴う免許手続の実施
 - ・無線局検査の簡略化に対応した新たな登録点検方法の導入

2 衛星通信サービスの充実強化

- (1) 県庁局設備の第二世代化の促進と市町村局の維持強化
- (2) 機能スリム化VSATの普及
- (3) 利便性の向上
 - ・平成27年度と同様のサービスを提供
- (4) 広報・啓発活動の強化
 - ・リニューアルしたホームページや広報誌の活用による効果的な情報発信

3 今後の当機構のあり方についての戦略的な取組

- (1) 「経営本部」及び「有識者会議」における検討の促進
 - ・「経営本部」及び「有識者会議」における短期的・中長期的な課題に対する具体的な検討の実施
 - ・次期映像伝送方式について、映像の高画質化や多チャンネル化の実現等に向けたシステムや運用体制等についての具体化の検討を実施
- (2) 「地域衛星通信ネットワーク担当課長会」の設置
 - ・都道府県を中心とした「地域衛星通信ネットワーク担当課長会」を設置し、ネットワークにおける整備・運用等の課題について情報共有を図るとともに、積極的な意見交換を実施

2 収支予算

主な科目と増減理由は、次のとおりとなっております。

(1) 経常収益【14.6億円（前年度の16.3億円から1.8億円（10.9%）の減少）】

①基本財産運用益、特定資産運用益

日本銀行のマイナス金利の導入に伴う運用利回りの低下、管制局設備更新に伴う減価償却積立資産の取り崩し及び基本財産の取り崩しによる債券運用収入の減

②（地方公共団体）受取分担金

主に市町村局の廃局による分担金応益割の減

③事業収益

映像デジタル機器リース事業の基本リース期間が平成27年度で終了し再リース期間に移行したことによるリース事業収入の減

(2) 経常費用【24.0億円（前年度の19.8億円から4.2億円（21.1%）の増加）】

①減価償却費

・管制局設備更新に要した費用（約31億円）に係る減価償却費用の増

②映像制作費

・地方創生等の国主催会議の中継回数の増

③中継器借上料

・衛星通信の中継器（トランスポンダ）3本の借上費用
・平成28年度から新たに5年間の借上契約を結ぶことによる借上料の減

④保守料

・設備更新の終了に伴う管制局設備等の保守料の増

⑤委託費

・次期映像伝送システムの検討に係る委託費用の増

平成28年度収支予算

(単位：百万円)

科目	予算額	前年度 予算額	増減額（率）
経常収益	1,456	1,633	▲178（▲10.9%）
基本財産運用益	201	212	▲11（▲5.0%）
特定資産運用益	9	18	▲8（▲46.9%）
受取分担金	1,170	1,187	▲17（▲1.4%）
事業収益	50	192	▲142（▲73.7%）
その他	24	24	0（▲0.4%）
経常費用	2,401	1,982	419（21.1%）
事業費	2,237	1,798	439（24.4%）
減価償却費	655	248	407（164.2%）
映像製作費	13	7	5（75.7%）
中継器借上料	1,012	1,024	▲13（▲1.3%）
保守料	35	13	22（168.1%）
委託費	79	59	20（34.4%）
その他	443	446	▲3（▲0.6%）
管理費	134	155	▲20（▲13.1%）
経常増減額	▲945	▲349	▲596（170.9%）

(3) 基本財産の取り崩し

このような収入の減少と支出の増加により、資金収支の面においては、その収支が赤字になると見込まれるため、基本財産の一部を取り崩して予算の範囲内において年度中の支出に充てることといたしました。

平成28年度におきましては、前年度末時点の基本財産額189億円のうち、2.2億円を取り崩すことを予定しております。

厳しい財政状況となっておりますが、引き続き経費節減に努め、ネットワークの運営を行って参ります。

内閣府（防災担当）における衛星通信関係施策について（内閣府 政策統括官（防災担当））

1 災害時における国の活動、通信環境確保

○内閣府の役割

内閣府政策統括官（防災担当）は、防災に関する基本的な政策、大規模災害発生時の対処に関する企画立案及び総合調整を担っており、大規模災害発生時においては、正確な情報の迅速な収集と発信、総理大臣への報告・政府の災害対策本部の設置等の応急対策活動体制の確立、広域的災害応急対策の実施に係る総合調整を行います。

○災害発生時の対応

・災害応急対策の概要

国や地方公共団体は、災害・被害情報の収集・連絡及び通信の確保を迅速に行うことが求められています。

また、国は、被害状況に応じ、非常災害対策本部（本部長は防災担当大臣）や緊急災害対策本部（本部長は内閣総理大臣）を設置し、災害応急対策方針の決定、各機関が実施する災害応急対策の総合調整などを行います。

さらに、被災地の状況を把握するため防災担当大臣等を団長とする政府調査団を派遣、災害応急対策の総合調整を現地において機動的かつ迅速に処理する必要がある場合には、国の現地対策本部を設置することもあります。

・国の現地組織の通信機能の確保

被災地に現地対策本部などの現地組織を設置することにより、被災地方公共団体との連絡調整、被災地の情報及び支援要望の収集等を行い、被災者のニーズを踏まえた災害応急対策を的確かつ迅速に行います。

現地対策本部は、被災地方公共団体の災害対策本部との合同会議等により、国と地方公共団体が共通認識の下、連携するとともに、被災地方公共団体の要望等に対する政府の身近なワンストップ窓口として機能するなど、その役割は重要性を増しています。

平成26年8月豪雨災害での現地対策本部の例（広島県広島市）

平成26年8月20日～9月19日 広島県広島市の非常災害現地対策本部等に可搬型衛星通信装置を配備し、中央防災無線網に接続している機関との通信に使用。



平成27年5月口永良部島噴火災害での現地連絡調整室設置

- ▶ 平成27年5月に発生した口永良部島の噴火災害への対応。
- ▶ テレビ会議装置を配備し、中央防災無線網経由で、関係省庁災害対策会議に参加。
- ▶ 京都大学桜島火山観測所にも、可搬型衛星通信装置及びテレビ会議装置を配備。



平成23年東日本大震災、平成26年豪雪、平成26年8月広島豪雨、平成26年の御嶽山噴火、平成28年の熊本地震の災害発生時に被災地に設置されました。

これら災害対応において、現地組織と緊急災害対策本部等との間に中央防災無線網の回線を迅速に確保する必要があることから衛星通信回線を活用しました。

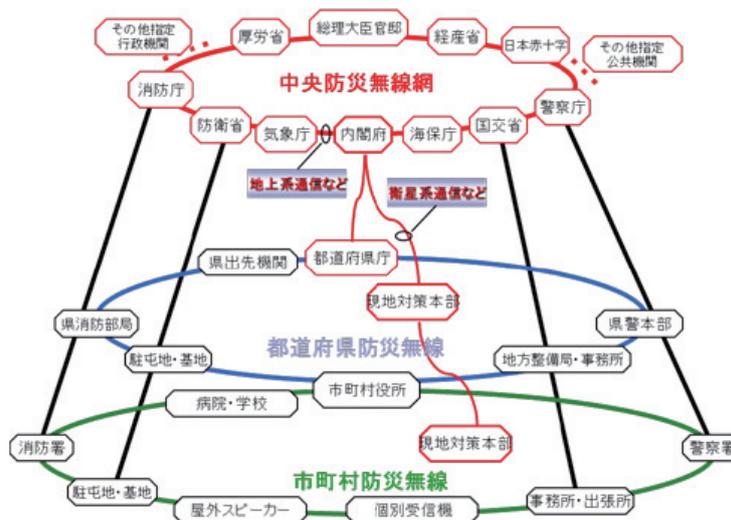
2 中央防災無線における衛星通信の活用

○中央防災無線網

中央防災無線網は、指定行政機関等、47都道府県5政令市、指定公共機関を接続しているほか、緊急時に臨時的な通信拠点を設営することにより全国をカバーしています。

信頼性と経済性の観点から、首都圏では地上系通信とバックアップとしての衛星系通信、在京外の防災機関は衛星系通信を基本とし、その他道府県については、地上系、有線回線の組み合わせにより横断的なネットワークを構築しています。

災害時には警察庁、消防庁、国土交通省、海上保安庁、防衛省のヘリコプター映像による発災状況の把握、関係機関との電話・FAXによる緊急連絡、現地対策本部とのテレビ会議、関係省庁連絡会議の映像中継等を行い被害の軽減や拡大防止に活用しています。



○衛星系ネットワーク

中央防災無線網は、衛星系ネットワークを次の用途で活用しています。

(1) 現地対策本部可搬型地球局

中央防災無線網では、地震や火山噴火等の自然災害の発生時に、官邸及び非常本部等と災害現地に設置される現地対策本部との間の緊急の情報通信手段を可搬型の衛星地球局設備により確保しています。

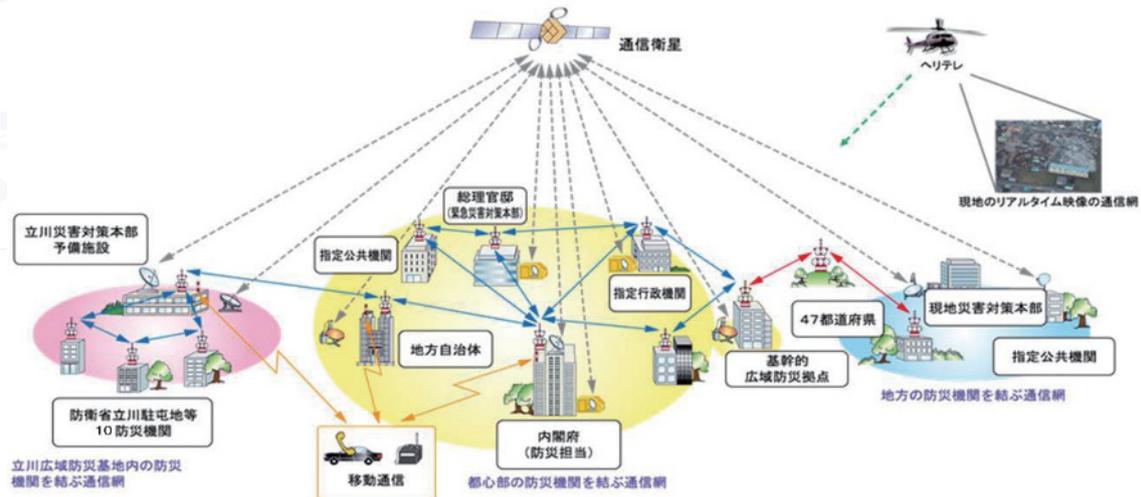
可搬型地球局は、全国に配備することにより、災害の発生時に最短時間で災害現地に派遣して緊急の通信回線を構築することが可能となっており、現地対策本部の設置にあわせて、災害映像伝送、テレビ会議、電話、FAXなどの通信回線を確保します。

(2) 在京外関係機関固定型地球局

在京外の防災関係機関との情報通信路は、固定型の衛星地球局設備により確保しています。

(3) 首都直下地震対応衛星地球局

首都直下地震による大規模な地上系の通信障害に備え、バックアップとしての衛星通信装置を首都圏の関係機関に配備しています。



3 平成28年度の取組み予定

平成27年度に新たに11機関（電力関係1機関、石油関係8機関、建設関係2機関）が指定公共機関としての指定を受けており、これらの機関について、多重無線装置又は衛星通信地球局装置の設置を計画的に進めていきます。

また、各種災害映像等のハイビジョン化への対応や一部省庁で導入されているヘリコプター映像伝送のヘリサット化に対応するための改良（位置情報受信）を進めます。

内閣府では、南海トラフ地震が発生した際に現地対策本部を迅速に設置できるよう、予め耐震性や非常電源が確保された国の地方合同庁舎を候補施設として、設備（可搬地球局接続設備、テレビ会議装置、パソコン、電話、複合機等）の配備を行っており、四国（高松市）、近畿（大阪市）、中部（名古屋市）で整備が終了、平成28年度からは、九州（熊本市）の整備に着手する予定です。



衛星通信ネットワークを用いた情報収集について (消防庁 防災情報室)

【現状】

衛星通信ネットワークは、消防庁、都道府県、市町村及び防災関係機関を衛星通信で結ぶ全国的な通信網です。音声通信をはじめ、消防庁や都道府県による一斉指令、関係機関相互のデータ通信、映像伝送等の機能を有し、消防防災無線のバックアップ及び都道府県防災行政無線（衛星系）として位置付けられ、耐災害性の強いネットワークです。

実際、平成23年の東日本大震災時には、地上回線が機能しない一方、衛星回線は非常に有効に機能したため、都道府県等からの情報収集において重要な役割を果たしました。

また、衛星通信ネットワークは、ヘリコプターや高所監視カメラからの映像を消防庁、都道府県、消防本部等に伝送するために利用されているほか、被災地への車載局や可搬局を搬入することにより、災害発生時の機動的な情報収集・伝達体制の確保も可能としています。今般の平成28年熊本地震においても、上空からの映像や地上での被災状況に関する映像をライブで関係機関に伝達するなどの重要な役割を果たしました。

今後、首都直下地震や南海トラフ地震等の発生も危惧される中、災害時における通信手段として衛星回線の重要性がさらに増しています。

【消防庁配備の衛星通信ネットワーク機器等】

消防庁では、平成28年4月1日現在で、無線中継車21台、可搬型衛星地球局40式、ヘリサットシステム5式を配備しています（ヘリサットシステムの概要は後述）。

これらを有効に活用し、早期に災害規模・状況を把握し、必要な緊急消防援助隊の規模や装備等を迅速に把握することに役立っています。



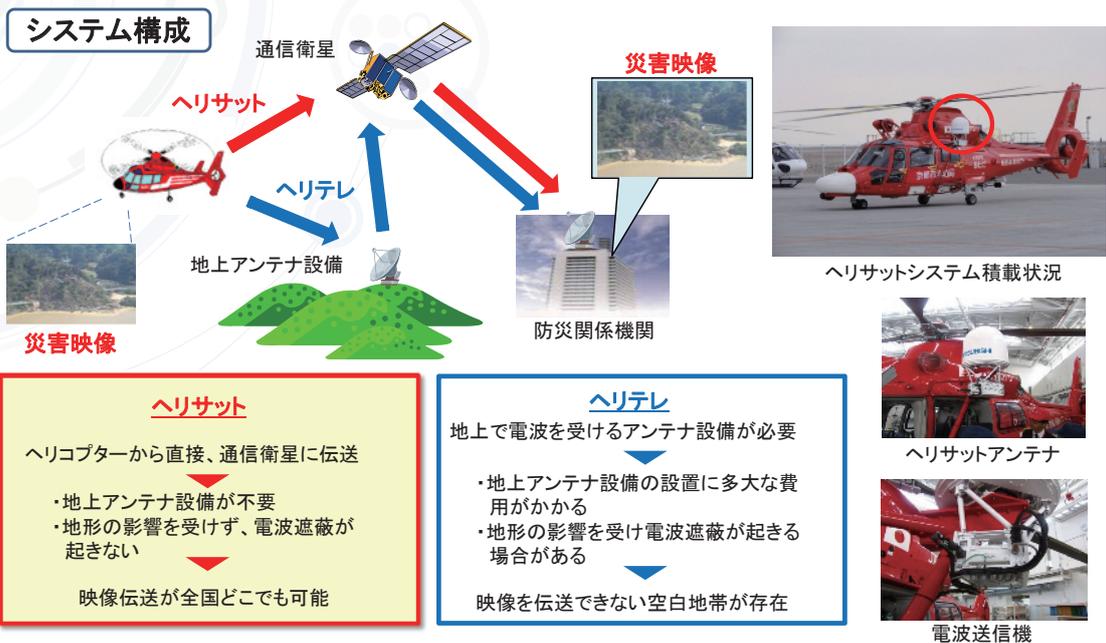
無線中継車

また、平成28年度予算においては、無線中継車の2台の追加配備に必要な予算を計上し、体制の強化を図ることとしています。

【ヘリサットシステムの概要】

消防防災ヘリコプターが発災初期の被害情報を収集する際には、ヘリコプターテレビ伝送システム（ヘリテレ）が利用されているところですが、ヘリテレの場合、ヘリコプターから一定の距離（約30～100km以内）にある地上設備で一旦受信した後、衛星回線等で都道府県庁や国に伝送する必要があることから、受信できる範囲は全国には行き届いていませんでした。また、ヘリコプターの活動地域がヘリテレのカバー範囲外の場合、可搬設備を運搬する必要があり、初動時の対応としては制約も大きかったところです。

実際、平成16年新潟県中越沖地震では、初動時において山古志村（現長岡市）の被害状況を把握することが難しかったことや、平成23年東日本大震災では、地震によりヘリテレの地上設備が被害を受けたことで、仙台市では消防ヘリコプターからの津波襲来時の映像をオンタイムで伝送することが出来なかったことがありました。



ヘリサットシステムの概要

一方で、ヘリサットの場合には、ヘリコプターから直接衛星に伝送する仕組みであるため、地上設備の有無に左右されることなく、ヘリコプターが活動できる範囲において、機動的に利用することが可能です。

このヘリサットについては、平成13年から独立行政法人情報通信研究機構において開発がなされ、その後、消防庁における仕様書等の検討や情報通信審議会の答申を踏まえ、技術的な要件が整い、平成23年度から実用機の開発がなされたところです。消防防災ヘリコプターでの実用機としては、平成25年3月に初めて京都市消防局に配備され、東京消防庁、宮城県防災航空隊、高知県消防防災航空隊、埼玉県防災航空隊、新潟県消防防災航空隊、福井県防災航空隊、徳島県消防防災航空隊（整備中）に順次配備されています。

ヘリサットを実現するためのコア技術は、通常の衛星通信を利用した映像伝送の技術に加え、ヘリコプターに搭載したアンテナからの電波をブレードの合間をぬって送信する間欠送信方法と、高速で飛行している際も正確に衛星を捕捉するための高精度追尾技術にあります。

実際にヘリサットを活用して情報収集が行われ

た主な災害として、平成26年の広島市土砂災害、御嶽山噴火災害、長野県北部地震、平成27年の口之永良部島噴火災害、平成28年の熊本地震が挙げられます。ヘリサットシステムは、今や現場の状況等を消防機関や国において迅速に把握するための重要なものとなっています。

【ヘリサットシステムの高画質化】

近年の災害においては、詳細な被害状況の把握、部隊の安全管理を図るため、より高い精度の映像が求められていることから、消防庁ではヘリサットシステムの高画質化を進めています。既に平成27年度には、消防庁庁舎側のヘリサットシステムについては、高画質化に向けた改修を終えたところです。平成28年度以降、順次ヘリサット局側の改修を進めて行くこととしています。

【おわりに】

今後とも地方公共団体等においては衛星通信ネットワークを有効活用し、効果的な運用を図ることで、大規模災害時における被害の軽減に資するよう期待をしております。

報告

平成27年度における映像情報発信実績について

地域衛星通信ネットワークでは、地方行政に関係する全国会議や研修会、イベント中継等の映像を中継又は収録により伝送しています。

平成27年度においては、全国知事会議など地方関係団体主催の会議中継や、消防・防災関係イベント、国主催の施策説明会など、31番組を放映しました。岡山県で開催した「全国知事会議」（平成27年7月28日・29日中継）においては、会場からの映像・音声ともに、地域衛星通信ネットワークを所管する岡山県危機管理課に多大な協力をいただき、概ね良好で円滑に生中継を行うことができました。



また、「地方創生に関する都道府県・指定都市担当課長説明会」（平成27年4月3日、12月18日、平成28年1月14日中継）、「社会保障・税番号制度担当者説明会」（平成27年4月23日中継）など、社会的な関心が高いテーマに関する番組放映の際には、多くの市町村から視聴方法についてのお問い合わせをいただきました。

今年度も、引き続き、地方公共団体にとって関心が高い番組の放映を通じ、皆様方の業務にお役立ていただければと考えております。

なお、都道府県庁局、デジタル映像伝送の設備を持つ一部の政令市局・消防本部局からは、デジタル映像伝送サービス利用の申込みをすれば、自局の設備から、いつでも会議・イベントその他の行政情報等の映像を県内、全国の地球局に向けて放映することが可能ですのでご活用ください。

放映日	会議名	主催者
平成27年4月3日	★地方創生に関する都道府県・指定都市担当課長説明会	内閣官房・内閣府
平成27年4月10日	全国消防大会・第67回日本消防協会定例表彰式	日本消防協会
平成27年4月20日	★全国知事会議	全国知事会
平成27年4月23日	★社会保障・税番号制度担当者説明会	総務省
平成27年4月27日	地方分権改革に関する提案募集方式について	内閣府

放映日	会議名	主催者
平成27年6月9日	平成27年度地域衛星通信ネットワーク担当課長会議	自治体衛星通信機構
平成27年6月10日	★第85回全国市長会議	全国市長会
平成27年6月22日	全国防災・危機管理トップセミナー	総務省消防庁
平成27年6月22日	市長フォーラム2015	全国市長会
平成27年6月24日	★地方公共団体情報セキュリティ対策緊急会議	総務省
平成27年7月10日	活動火山対策特別措置法一部改正説明会	総務省消防庁
平成27年7月28日～29日	★全国知事会議（岡山県）	全国知事会
平成27年9月1日	平成27年度デジタル道路地図更新基礎資料作成説明会	国土地理院
平成27年10月6日～7日	平成27年度防災啓発研修講演会	消防科学総合センター
平成27年11月4日	市町村長サミット2015in山形	総務省
平成27年11月11日	地方公共団体における人事評価制度の導入にかかるシンポジウム	総務省
平成27年11月24日	第15回市長フォーラム	全国市長会
平成27年11月27日	★全国知事会議	全国知事会
平成27年12月2日～3日	第15回都道府県議会議員研究交流大会	全国都道府県議会議長会
平成27年12月7日	第34回全国消防殉職者慰霊祭	日本消防協会
平成27年12月8日	女性活躍推進法に基づく特定事業主行動計画、推進計画の策定等に係る都道府県・政令指定都市担当者会議	内閣官房
平成27年12月17日	★全国知事会議	全国知事会
平成27年12月18日	★地方創生に関する都道府県・指定都市担当課長説明会	内閣官房・内閣府
平成28年1月14日	★地方創生に関する都道府県・指定都市担当課長説明会	内閣官房・内閣府
平成28年1月20日	★全国都道府県税務主管課長会議	総務省
平成28年1月20日	★全国都道府県市町村税担当課長会議	総務省
平成28年1月25日	★全国都道府県財政課長・市町村担当課長合同会議	総務省
平成28年1月26日	★全国都道府県・指定都市公営企業管理者会議	総務省
平成28年2月2日	★全国消防防災主管課長会議	総務省消防庁
平成28年3月17日	平成27年度消防庁消防団等表彰式及び消防庁消防団協力事業所表示証交付式	総務省消防庁
※平成28年4月5日	平成27年度優良少年消防クラブ・指導者表彰（フレンドシップ）	総務省消防庁

★はLIVE中継。※は27年度予算として執行。



お知らせ

平成28年度地域衛星通信ネットワークセキュリティ監査(診断)の実施計画について(技術部ネットワーク推進課)

自治体衛星通信機構では第二世代化された地球局等に対してセキュリティ診断を実施しております。都府県は県庁局と代表的VSAT局の計2局、市消防は地球局1局が対象となります。診断時間は1局あたり約1日です。また、作業は自治体衛星通信機構からリモートにて実施することとし、担当の方に特段の作業をお願いすることは基本的にはございません。

今年度は下記の予定での実施を考えていますが、詳細については別途調整させていただきます。

実施時期が近づきましたら連絡させていただきますので、ご協力の程、何卒宜しくお願い申し上げます。

記

H28年度	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
実施 予定 団体	秋田県 神奈川県 長野県 大阪市消防 和歌山県 岡山県 山口県 徳島県	岩手県 千葉市消防 横浜市消防 福井県 鳥取県 広島県 佐賀県 長崎県	茨城県 静岡県	千葉県 東京都 山梨県 愛知県 京都市消防 宮崎県	青森県 青森消防 兵庫県 三重県 高知市消防 鹿児島県	宮城県 群馬県 静岡消防 大阪府 滋賀県 東近江消防 京都府 香川県 沖縄県	機構局	福島県 埼玉県 新潟市消防 大阪府(西大阪治水) 島根県 高知県 大分県	新潟県 富山県 岐阜県 愛媛県 北九州市消防 熊本県

後継衛星の打ち上げについて(技術部ネットワーク推進課)

地域衛星通信ネットワーク(Lascom ネット)が使用する衛星の寿命が近づいており、後継衛星を打ち上げて交代する計画であることを平成26年よりお知らせしてきたところですが、このたびスカパーJSAT株式会社(以下「スカパー社」と略す)より、打ち上げ時期及び衛星移行時期がほぼ確定した旨の通知がありました。

1. 打ち上げ時期及び衛星移行時期

◆打ち上げ時期(予定):平成28年7月中旬

◆衛星移行時期(予定):平成28年10月中旬~下旬

現地の天候等により打ち上げの日には変更になる可能性があるため、予定となっています。また衛星移行日についてはスカパー社と調整のうえ、おって詳細をお知らせします。



2. 衛星移行に際しての都道府県での作業

衛星移行に際しては、旧衛星を Off にしてから新衛星を On にするまで衛星回線が断になることへの対策と、ネットワーク全体の衛星送信レベルを最適化するための調整が必要となります。そのため全ての地球局（県庁局、支部局、市町村局、可搬局等々）において作業が必要になります。

◆ビーコンレシーバ及びTPC機能の事前 Off、移行後の On（機能を有する局のみ）

◆送受信レベルの調整

全ての地球局が対象となりますが、大きな局（県庁局や消防本部局）については、衛星移行の直前及び直後に作業を行っていただく必要があります。その他の局は、定期点検等の際に実施されても結構です。

また可搬局や車載局等は、移行後に初めて使用する際に調整していただくことでも結構です。

各都道府県並びに消防本部におかれましては、保守点検事業者等との調整を進めていただくようお願いいたします。

地域衛星通信ネットワークの運用中の手続き について（総務部情報企画課）

地域衛星通信ネットワークの手続きについては、前号（第54号）において、利用開始から、変更・廃局等の手続全般について紹介しましたが、新年度を迎えたこともあり、今回は、利用頻度が高い運用中の手続きを中心に、改めてご案内します。

1. 運用に伴う手続き

（1）各種サービスの利用に係る予約手続き

事前の予約が必要なサービスを利用する場合は、所定の様式に必要事項を記入の上、速やかに提出してください（利用希望時間直前の申し込みの場合、開始時間等を調整させていただく場合がありますので、ご注意ください）。

事前の予約が必要なサービス（朱書きは、伝送予約端末設置団体において直接予約が可能なサービス）

デジタル準動画伝送

デジタル映像伝送

ヘリサット映像伝送

【様式第7号】 デジタル準動画伝送サービス利用予約（変更）申込書

【様式第8号】 デジタル映像伝送・ヘリサット映像伝送サービス利用予約（変更）申込書

【様式第8号の2】 東京局デジタル映像伝送サービス利用予約（変更）申込書

【様式第8号の3】 地域映像情報発信調査票

予約系IP型データ伝送

【様式第9号】 予約系IP型データ伝送サービス利用予約（変更）申込書

IP映像中継サービス

【様式第10号】 IP映像中継サービス利用予約（変更）申込書

（2）優先的な取扱いについて

災害時における緊急の伝送については、個別通信、デジタル映像伝送、即時系IP型データ伝送・デジタル準動画伝送・ヘリサット映像伝送において、優先的な取扱いを受けることができます。優先的取扱いを希望する場合は、**【様式第11号】 衛星通信サービス優先的取り扱い申込書**を提出してください。

2. 設備の追加・変更・廃局に伴う手続き

（1）技術条件の確認

設備の追加・変更等に係る実施設計が完了した段階で、設計書又は仕様書の内容が地域衛星通信ネット

ワークの利用条件に適合しているか否かを審査し、適合していない場合は、仕様の変更をお願いしています。

(2) 利用変更の申し込み

設備の追加・変更を行う場合は、原則として追加・変更等の工事が完了する60日前までに下欄の書類を提出してください。また、設備の変更を伴わない場合は、下欄のうち、**朱書き**の書類を提出してください。

届出が必須の書類

【様式第6号】地域衛星通信ネットワーク利用変更（廃局）届 ←免許手続に関する変更の場合も必要です

【様式第2号】地球局及び利用する衛星通信サービス等の概要

【様式第2号の2】データ伝送アダプタ情報ファイル

必要に応じて提出する書類

【様式第2号の3】データ伝送アダプタパラメータ変更届

【様式第3号】グループID登録票

【様式第3号の2】1：N グループ登録票

【様式第3号の3】1：Nマルチキャスト受信専用設備設置届

【様式第3号の4】IP映像中継サービス用受信設備設置申込書

【様式第4号】映像受信専用設備設置届

【様式第5号】適合性試験申込書

(3) 廃局の申し込み

地球局（VSAT 含む）を廃局する場合は、原則として廃局予定日の60日前までに、【様式第6号】地域衛星通信ネットワーク利用変更（廃局）届 に必要事項を記入し提出してください。

また、廃局する地球局に、デジタル映像受信機（IRD）が設置されている場合は、地球局の廃局日までにIRDグループ情報の脱退処理を行う必要があります。

なお、廃局当日においては、地球局の電波の停止を確認の上、機構山口管制局までご報告をお願いします。

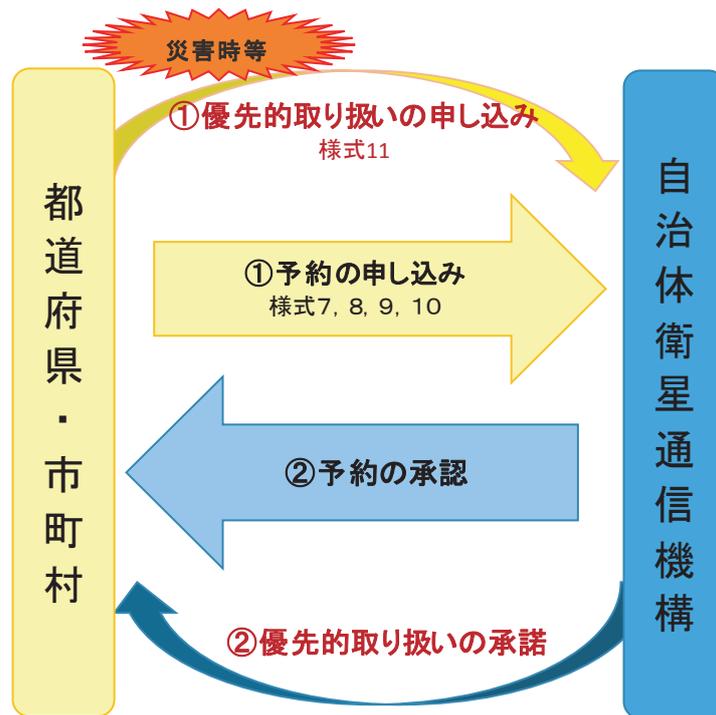
各種届出に係る様式は、機構ホームページに掲載していますので、適宜ダウンロードしてお使いください。

各種届出に関するお問い合わせは、下記までお寄せいただきますようお願いします。

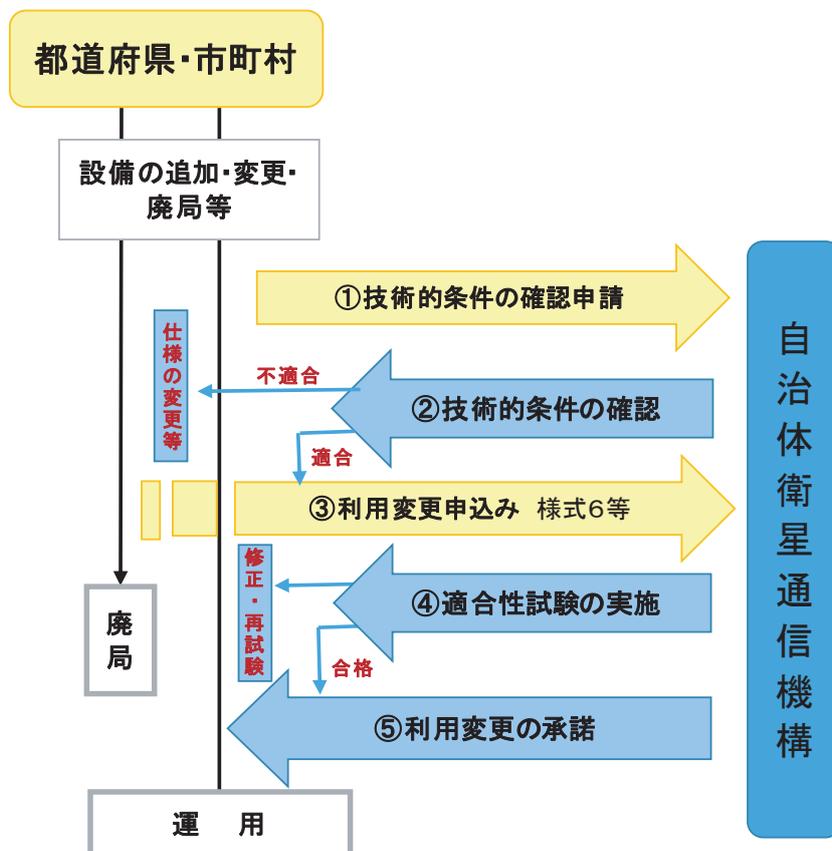
お問い合わせ先 総務部情報企画課

Tel : 03-3434-0252

E-mail:joho@lascom.or.jp



運用中の申込み手続きの流れ



設備の追加・変更等の申込み手続きの流れ

衛星電話について（総務部情報企画課）

新年度を迎え、人事異動等により、衛星電話に初めて携わる方、他の部署所属時においては、お手元の電話機に衛星電話機能が備わっていることを意識されないままお過ごしになられた方も多いと思います。衛星電話のかけ方については、ラスコムニュースの巻末に掲載しているところですが、今号では、改めて、地域衛星通信ネットワークが提供している衛星電話サービスの概要を紹介します。

衛星電話の仕組み

地域衛星通信ネットワークの衛星電話は、ネットワーク内の2つの地球局間において、音声、FAX、データによる通信を行う個別通信サービスにより提供されており、この通信には、DAMA（要求時割付多元接続）方式といわれるシステムが採用されています。このネットワークは、通信衛星を利用した通信網を介して、全国の地方公共団体を結ぶ専用回線であり、各都道府県において、それぞれの地域の実情に応じた整備・運用が行われています。

衛星電話の利用範囲

大部分の都道府県において、本庁内各部局での電話通話が可能であるとともに、出先機関や市町村、消防本部においても、VSAT局の整備や地上系通信手段との接続等により、電話通話が可能となっています。また、一部の県では、管内防災関係機関（自衛隊、気象台、ライフライン事業者、放送事業者、病院等）にVSAT局を設置しており、通話が可能となっています。利用料金は、通話・FAXとも、県内外を問わず無料となっており、経費節減の目的から、この衛星電話の積極的な利用を奨励している地方公共団体も見られます。

衛星電話の特徴

衛星電話の最大の特徴は、「災害に強い」ことがあげられますが、地域衛星通信ネットワークの衛星電話もその強みを活かした整備・運用が行われています。

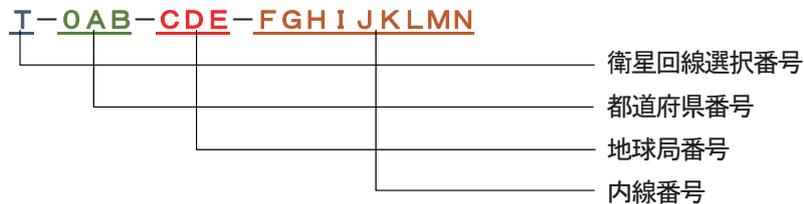
平成23年3月11日に発生した東日本大震災において、地上系の通信網は、震度6～7の地震動と大津波により、基地局、中継施設、伝送路等が損壊又は停電のため、発災直後からほとんど不通となり、1週間～10日程度、NTT回線、携帯電話、防災無線等の地上系通信手段が完全な途絶状態となる中、衛星通信は唯一の通信手段として活躍しましたが、地域衛星通信ネットワークによる衛星電話も、被災市町村と国・県を結ぶ主要な通信手段として利用されました。

また、地域衛星通信ネットワークは、地方公共団体が共同で利用する専用通信網（自営網）であることから、公衆網のような輻輳が発生するリスクが極めて少ないことがあげられます。東日本大震災では、最大同時接続回線数は195回線（3月11日15:18）あったにもかかわらず、当該利用量は全容量の40%未満で、全く輻輳は生じませんでした。

衛星電話の使い方

(1) 番号体系

本ネットワークにおける番号体系は、つぎのとおりです。



- ①衛星回線選択番号（T）の桁数及び番号は各都道府県の判断により独自に付与されています。
- ②都道府県番号（OAB）は3桁で、JIS都道府県コードを採用しています。なお、都道府県内で通信を行う場合は都道府県番号を省略することができます。
- ③地球局番号（CDE）は3桁で、番号は各都道府県の判断により独自に付与されています（但しCを0としてはならない）。JIS市町村コードの準拠を推奨しています。
- ④内線番号（FGHIJKLMN）は最大9桁で、桁数・番号は各都道府県の判断により独自に付与されています。

(2) ダイヤルの仕方（例示）

- ①最初に自局の衛星回線選択番号をダイヤルしてください。
- ②次に、通話する相手方の番号を、下記の順にダイヤルして下さい。

1) 県外通話の場合

自局の衛星回線選択番号が例えば「9」で、上記のA県庁B課C係に電話する場合には、

「 9 - 088 - 777 - 1236」となります。

衛星回線 県番号 局番号 内線番号

選択番号 [必ず3桁] (必ず3桁) [桁数は地球局で異なります。]
[最初は0] [番号が無い場合もあります。]

2) 県内通話の場合

県内通話の場合は、県番号をダイヤルする必要はありません。従って、自局の衛星回線選択番号が例えば「9」で、上記のF市a課に電話する場合には、

「 9 - - - 778 - 123」となります。

衛星回線 県番号 局番号 内線番号

選択番号 (不要) (必ず3桁) [桁数は地球局で異なります。]
[番号が無い場合もあります。]

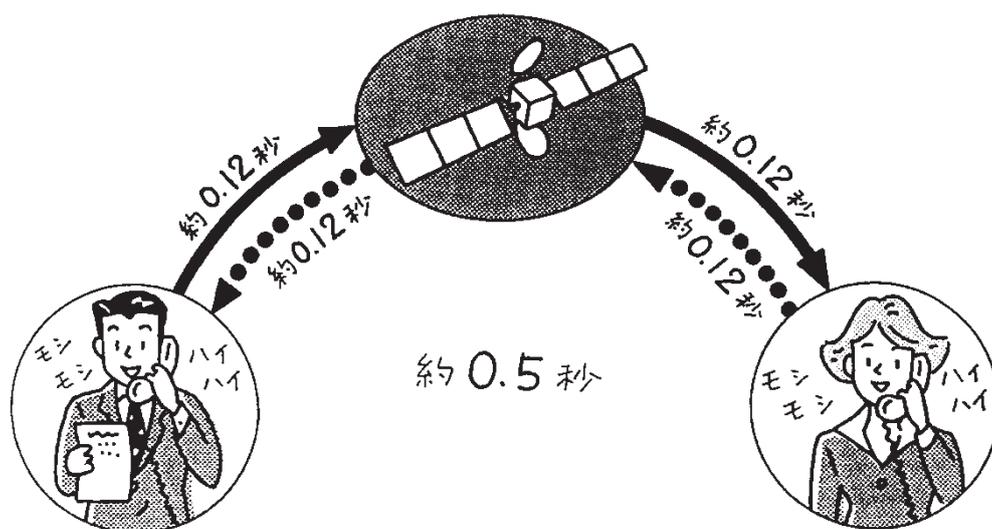
衛星電話の話し方

静止衛星は、赤道上空約3万6千kmの宇宙空間を周回するため、電波が衛星に届くまでに約0.12秒かかります。このため「モシモシ」の声は、相手に届くのに約0.25秒かかり、相手の「ハイハイ」の返事が自分の耳に届くにも同じく約0.25秒かかります。したがって、自分が話し終わり、これに対する相手の返事の第一声が返ってくるまでに、約0.5秒の間隔があることになります。

初めて衛星電話で話をするとき、相手の返事が一呼吸遅れて聞こえ、使いにくいと感じられる場合があります。このようなときは、前記の約0.5秒の間隔を念頭に置き、忙しい会話をさけていただければ、すぐに問題は解決します。また、相手の話の途中にあいづちをうったり、割り込んだりすることは、できるだけさけて下さい。

相手が話し終えるまでは聞き方に専念し、相手の話が終わった後に話し出すような「ゆったりした会話」を心がければ、スムーズに会話をすることができます。最初は戸惑うかもしれませんが、経験を積みだすうちに慣れてきます。

広大な宇宙とそこに浮かぶ衛星を想像しながら、できるだけ多くの方がこの衛星電話を活用して下さるようお願いいたします。都道府県の内外を問わず、通話料金は、何分かけても無料です。まずは宇宙経由の通話を試してください。



衛星電話お試しダイヤル

いざというときに備えて、衛星電話をお試しく下さい（通話は無料で、自動応答により練習できます）。

衛星回線
選択番号

—048—123

詳しくは、自治体衛星通信機構ホームページをご覧ください。

<http://www.lascom.or.jp/>

衛星電話番号簿

機構では、毎年度、当該年度における「地域衛星通信ネットワーク衛星電話番号簿」を紙媒体で全国版と地域別版を作成し、地域衛星通信ネットワークの地球局を配備している地方公共団体に配布しています。また、利用団体の組織改正等に伴う電話番号等の変更があった場合は、その都度、機構ホームページでアップしています。番号簿を紙媒体で作成しているのは、東日本大震災の際、被災団体等で、停電により、当時、CD-ROMのみで配布していた番号簿が使えなかったことの反省を踏まえたものです。

この5月にリニューアルした機構ホームページに、衛星電話番号の検索機能を追加しましたので、ご活用ください。



機構ホームページをリニューアルしました (総務部情報企画課)

本年5月から、当機構のホームページをリニューアルしました。デザイン的には、当機構のロゴマークやパンフレットで使用しているブルーを基本とし、全体的に明るい色合いとしました。利用面からは、地域衛星通信ネットワークを利用している地方公共団体を念頭に、「見る・調べる・使う」の観点から、業務上必要な事項について、容易にたどり着くことができる仕様としました。

また、有識者会議や担当課長会、次期映像システムなど、現在、機構で検討を行っている事柄につきましては、会員サイトを通じ、随時情報提供してまいります。地域衛星通信ネットワークに加入している地方公共団体には認証用のID・PWをお渡ししますので、ご活用ください。



新着情報

・新着情報 過去一覧

2016年3月14日	周知	一般競争入札の公告を掲載しました。
2015年11月5日	変更	ああああああああああああああ
2015年11月5日	衛星電話番号簿	衛星電話番号簿を一部更新しました。
2015年11月5日	衛星動画配信	ストリーミング動画配信の番組（自治チャンネル）を更新しました。
2015年10月30日	映像送信番組表	月間番組表（11月・12月）を更新しました。

地域衛星通信ネットワーク	機構について	各種手続き	各種統計情報等
<ul style="list-style-type: none">▶ 地域衛星通信ネットワーク概要▶ 目的▶ 衛星通信のしくみ▶ 各種サービス▶ 利用の手例▶ Lascom News▶ 利用契約約款	<ul style="list-style-type: none">▶ 理事長メッセージ▶ 自治体衛星通信機構とは▶ 組織、所在地▶ 業務、財務情報▶ 機構発の主な通知等▶ 有識者会議	<ul style="list-style-type: none">▶ 利用手順について▶ 無線局免許手続きについて▶ 各種届出様式集	<ul style="list-style-type: none">▶ 統計情報▶ 報告書
映像送信番組表	衛星電話番号簿	動画チャンネル	
<ul style="list-style-type: none">▶ 週間番組表/月間番組表	<ul style="list-style-type: none">▶ 衛星電話のかけ方▶ 衛星電話番号簿一覧▶ 衛星電話番号簿一覧	<ul style="list-style-type: none">▶ 自治チャンネル▶ 消防チャンネル	

▶ ホームページの特用について ▶ プライバシーポリシー ▶ サイトマップ

Copyright © 一般財団法人 自治体衛星通信機構 All Rights Reserved.



一般財団法人 自治体衛星通信機構 〒105-0001 東京都港区虎ノ門5-12-1 虎ノ門ワイコービル 7F / TEL:03-3434-7348 / FAX:03-3434-7349

Lascom News 2016.5, No.55

一般財団法人自治体衛星通信機構

〒105-0001 東京都港区虎ノ門5-12-1 虎ノ門ワイコービル7F

TEL 03-3434-7348 FAX 03-3434-7349 URL <http://www.lascom.or.jp>

衛星TEL 048-300-100 衛星FAX 048-300-101