



Lascom News

ラスコム・ニュース

2010-5 No. **41**

地域衛星通信ネットワーク

「簡易に構築可能なネットワーク構成と
展開に関する調査研究会」について **2**

シリーズJ-ALERT

J-ALERT専用小型受信機の導入事例の紹介(第4回)
～滋賀県草津市でのコミュニティFMとの接続の紹介～ **4**

和歌山県、JAXAとの共同実験について **6**

映像情報の発信事例 **8**

公的個人認証サービスセンター

電子証明書の発行が145万件を突破 **10**

鍵ペア生成装置の保守期限再延長が決定 **11**



和歌山県、JAXAとの共同実験の紹介



Lascom 財団法人 自治体衛星通信機構

本誌は、宝くじの普及宣伝事業として作成されたものです。

「簡易に構築可能なネットワーク構成と展開に関する調査研究会」について

1 背景

地域衛星通信ネットワークは、約4,400の地球局を有し、47都道府県全てと全国の市町村の90%、消防本部の概ね65%をカバーする世界でも類例のない衛星通信ネットワークとなっています。しかしながら、平成15年に第二世代システムを運用開始し既に6年が経過しているにも係らず第二世代システム化した地球局は、16都府県800局に留まっています。

第一世代システムの地球局は老朽化が進んでいますが、地方自治体の統合、消防本部の広域化などの他の事業との時期的な重なりや地方財政の緊縮化に伴い、システムの再整備が遅れています。

一方、光ファイバー網や衛星携帯電話の普及、インターネットとその上で動くメッセージ交換ソフト等の簡便な情報交換手段の発達など、地域衛星通信ネットワークを取りまく通信技術の状況は大きく変化しています。

そこで、有識者にお集まりいただき、安価で容易に構築できる衛星ネットワークの構成及び展開について、最近の技術を活用し、具体的な実現に向けて調査研究を行うことにしました。



調査研究会の様子

2 これまでの検討状況

座長に吉井博明東京経済大学教授、座長代理に井家上哲史明治大学教授を迎え、都道府県及び消防本部の衛星通信担当者並びに総務省及び消防庁の関係部局の室長等の計11名で調査研究会を構成し、22年度末までに「低廉なシステム構築方策の策定」及び「効果的なアプリケーションの提案」をとりまとめることを目標にしています。

(1) 第1回調査研究会

12月17日に開催し、地域衛星通信ネットワークの現状及び検討すべき項目を提示し、調査研究会の進め方について審議を行いました。

各構成員からは地域衛星通信ネットワークの利用状況について説明があり、機構の設備の有効活用を図り、自治体の負担を下げる方策等の提案がありました。

利用実態を把握するため、都道府県、市町村及び消防本部に対してアンケートを実施し、次回にその結果から検討すべき課題を抽出することにしました。

(2) アンケートの実施について

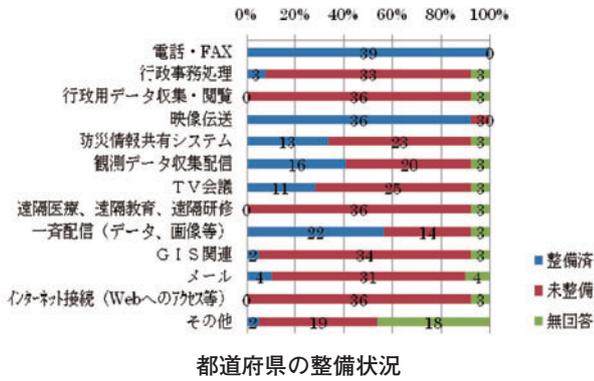
2月に都道府県、市町村及び消防本部それぞれの利用状況を把握するためのアンケートを実施したところ、年度末の多忙の時期にも関わらず多数の自治体及び消防本部から回答をいただきました。

アンケートの結果から次のような状況が分かりました。

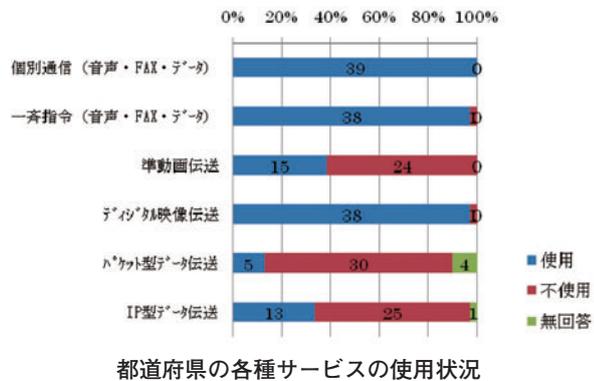
ア 都道府県

音声、ファクシミリ及び映像の機能に加え、データ通信も整備しています。また、市町村や国の機関との確実な通信や各種情報の収集を実施するため多機能となっています。

主に個別通信、一斉指令、デジタル映像伝送に利用しています。



都道府県の整備状況

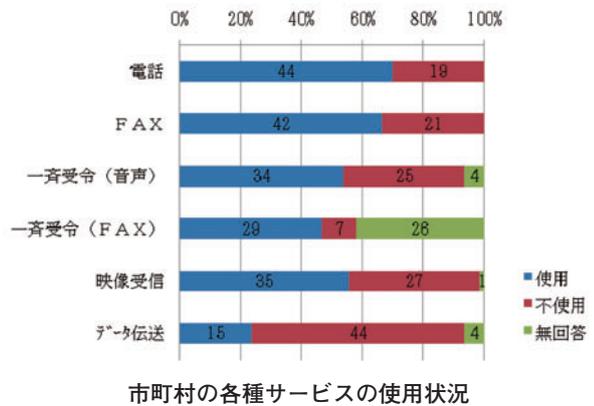


都道府県の各種サービスの使用状況

イ 市町村

衛星を使った通信では、電話とファクシミリが主となっております。

また、多くの市町村が非常時に利用すると回答しています。



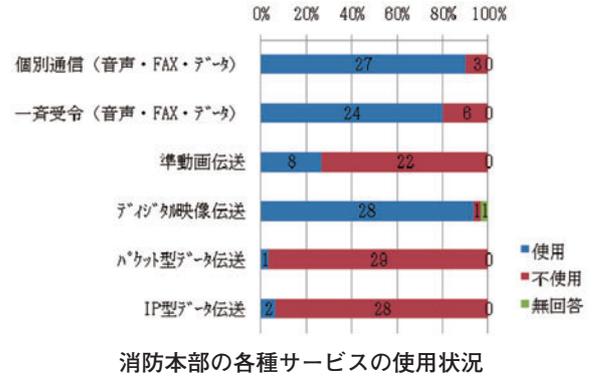
市町村の各種サービスの使用状況

ウ 消防本部

音声がいち早く状況を伝えるのに有効であること及び映像が状況把握に有効であることから、個別通信、一斉受令及びデジタル映像伝送を中心

に利用しています。

防災機関ということもあり、多くの消防本部が非常時に利用していると回答しています。



消防本部の各種サービスの使用状況

これらの結果をまとめ、第2回調査研究会に報告しました。

(3) 第2回調査研究会

3月26日に開催し、都道府県、市町村及び消防本部別にアンケートの結果をまとめ、それぞれの利用状況及び問題点並びに検討事項の抽出を行いました。

検討事項として次の項目が挙げられました。

- 通信伝送路のIP化
- 電話（VoIP）、ファクシミリ（パソコン等による文字データ伝送）、映像（IP化）等各種IP対応アプリケーションの提案と実証
- 音質や遅延といった改善可能な問題点の解消方法
- 廉価なシステムの構成とその信頼性の確保方法

3 今後のスケジュール

平成22年度は、前出のアンケート結果から抽出された問題点及び検討事項の解決案を議論し、地域衛星通信ネットワークの整備に関する方向性を提示し、その実現性に向けた評価試験を実施する予定です。

J-ALERT 専用小型受信機の導入事例の紹介 (第4回)



機構では、J-ALERT 専用小型受信機を先駆的に導入した団体等の導入事例を紹介し、今後導入を検討している団体等の参考にしていただければ、と考えております。

過去の紹介事例につきましては、機構のホームページより、「Lascom News」のコーナーのバックナンバー 第38号～第40号及び「J-ALERT」のコーナーの「導入事例」をご覧ください。(http://www.lascom.or.jp/)

第4回目の今回は、地元のコミュニティFMとJ-ALERTを連携させて、住民に緊急情報を伝達できるようにした、滋賀県草津市の導入事例を紹介いたします。今回は、草津市危機管理課副参事の岡野様にお話をうかがいました。

●まずは、滋賀県草津市の「まちの紹介」をしていただこうと思います。

本市は、京阪神大都市近郊に位置し、古くから東海道・中山道が合流分岐する宿場町として栄え、今でも、JR琵琶湖線、東海道新幹線、国道1号線、京滋バイパス、名神高速道路など国土幹線軸が位置し、流入人口の大幅な増加がみられるとともに滋賀県を代表する工業都市として発展してきました。

近年、JR草津駅、南草津駅の周辺整備に伴い、大型商業施設等の都市機能の集積が進みつつあります。また、湖岸域において県立琵琶湖博物館や水生植物公園みずの森、UNEP国際環境技術センターなどの環境関連施設が整備されるとともに、南部丘陵地では立命館大学の立地やびわこ文化公園都市区域における文化・教育・福祉等の諸施設の集積が図られ、幅広い人々の交流や情報発信が

期待できるなど、新たな活力と魅力を備えた都市として成長しつつあります。

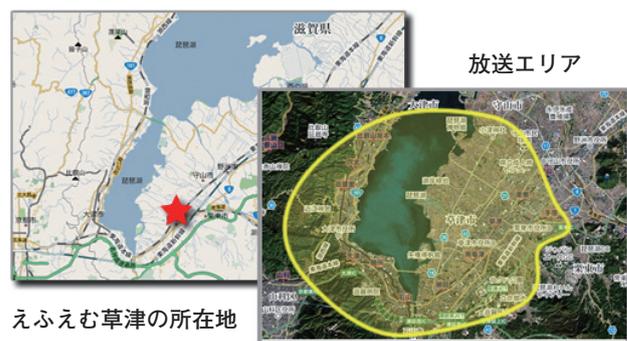
●昔も今も、草津市は交通の要衝の地なのですね。さて、そもそもコミュニティFMというのはどういうものなのでしょうか。

コミュニティFMというのは、市町村等の一部地域において超短波帯域の電波を利用した、地元密着型の放送局です。一般の放送局とは異なり、地元住民が中心となって運営されており、地元住民にとって有益な情報を提供することで人気を集めています。一方、地元密着型の特性を生かして、災害時などにはきめ細かい情報提供ができることも期待できます。

●そうしたコミュニティFMとして誕生したのがえふえむ草津です。

えふえむ草津は、平成21年3月に開局したばかりの新しいコミュニティFM放送局です。滋賀県では、4番目のコミュニティFM放送局です。

放送エリアは、草津市のほぼ全域をカバーし、更に大津市、守山市及び栗東市の一部も含まれ、約68,000世帯で受信可能となっています。



えふえむ草津の所在地

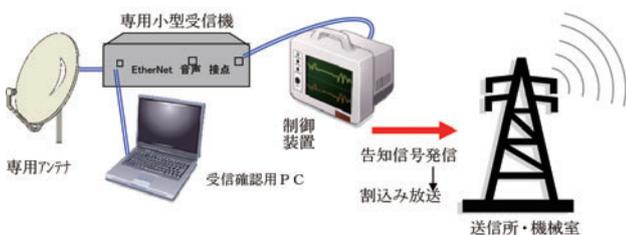
- よくみると、市役所の屋上が送信基地になっているのですね。



- さて、J-ALERTとコミュニティFMとの連携ということですが、具体的にはどのように活用されているのでしょうか。

あらかじめ、草津市とえふえむ草津との間で防災協定を結んでおり、地震や風水害等の大規模災害の際には、円滑な応急・復旧活動を迅速に実施できる体制をつくり、市民の生命、身体及び財産を保護するための協力関係を構築しています。

そうした前提のうえで、草津市が導入したJ-ALERT専用小型受信機で受信した緊急情報を、「割り込み放送」の形でえふえむ草津の電波で送信することができるようにしたものです。



(上) J-ALERT 接続イメージ図
(下) J-ALERT 設置の様子

- なるほど、放送地域が狭いからこそ逆に、放送を聞いている人にとっては、必ず自分にとって影響のある情報なわけですから、

すぐに対応がとることができますね。地域密着型のコミュニティFM放送局だからこそできる情報提供の形ですね。

こうした防災情報とのコラボレーションという取り組みによって、市民の皆様がえふえむ草津に今まで以上に関心を持っていただければ、まちの活性化にもつながるものと期待しています。

- ところで、えふえむ草津のラジオを聞いていない場合はどうなるのでしょうか。

まず、市内に13ある小学校区の代表者には、専用の受信機を配布しておりますので、割り込み放送が必要な状況になったときには、専用の信号であらかじめこの受信機を起動させたくて、割り込み放送を受信できるようにしております。

一方、平成21年度の補正予算において、市内79箇所にスピーカーを設置して、緊急時にはこの「割り込み放送」を流すことができるように整備を始めることとなりました。現在の計画では平成23年からは、市内のどこにいても、これらのスピーカーを通して緊急放送を聞くことができるようになります。

こうした取り組みを通して、J-ALERT専用小型受信機をより有効に活用し、草津市民のために、安心・安全なまちづくりを進めていきたいと思えます。

- なるほど、更にパワーアップした活用方法の計画があるわけですね。そのときにまた詳しく紹介できればいいですね。

本日は、お忙しいところ、ありがとうございました。

【まちのプロフィール】



草津市は滋賀県の南東部に位置し、総面積67.92km²、総人口はおよそ12万人。滋賀県下で中心的な役割を果たす都市となっています。東海道と中山道の分岐・合流の地であった草津は、天下を手中に収めようとした時の権力者たちにとっても、歴史上重要な場所でした。

【連絡先】

滋賀県草津市草津三丁目13番30号
総合政策部危機管理課 077-561-2325

和歌山県、JAXAとの共同実験について

本年2月1日～2日にかけて、和歌山県庁の協力により、宇宙航空研究開発機構（以下、JAXA）による衛星WINDS（以下、「きずな」）の高速データ通信回線を利用したネットワークと、Lascomの地域衛星通信ネットワーク（以下、Lascom衛星ネットワーク）を、和歌山県庁の総合防災情報システム（以下、県防災システム）を介して接続する実験（非常用通信等伝送実験）を行いました。このコーナーでは、この実験の概要と今後の展望について紹介いたします。

「きずな」は、JAXAとNICT（情報通信研究機構）が共同開発し、平成20年2月23日に打ち上げられた超高速インターネット衛星です。インターネットの地上整備が難しい地域でも、都市部と同じようにインターネットが利用できるように、また、アジア・太平洋諸国向けのアンテナによって、我が国に身近な国々との超高速通信の実



現を目指している衛星です。JAXAでは、この「きずな」を災害ネットワークとして活用で

きるように研究を進めています。

今回の実験は、そういった実験の一環で和歌山県庁の協力により、県庁と和歌山県防災航空センターを利用して行われました。

本実験の目的等の紹介

(1) 実験目的

各自治体が整備を進めているLascom衛星ネットワークにおける将来の可能性を示し、「きずな」の災害時における有効性を確認します。

県防災システムとの接続性に関する検証、Lascom衛星ネットワークと「きずな」の高速データ通信回線を利用したネットワークとの比較を行い、高速衛星回線を使用した災害通信の将来像について検討することとしました。

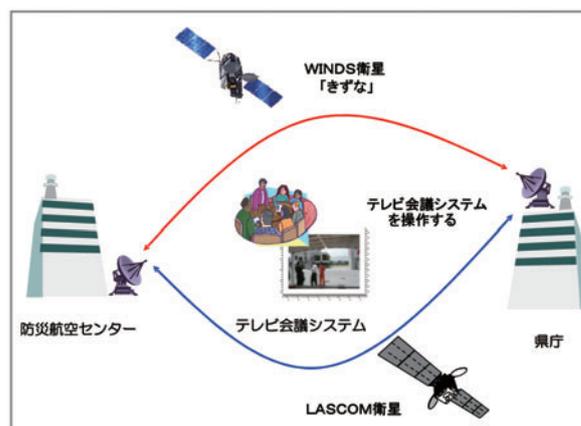
(2) 実験概要

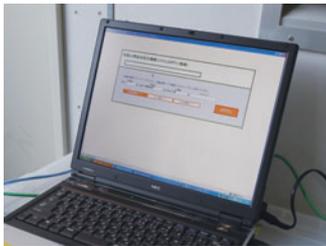
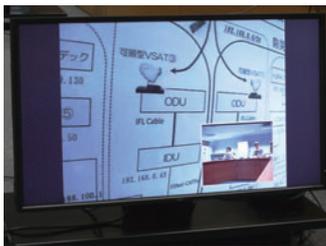
① 「きずな」とLascom衛星との性能比較検証(TV会議)

防災航空センターと県庁間でテレビ会議を行い、Lascom衛星と「きずな」経由の画像を視覚的に比較検証しました。



まず、「きずな」を介して1.92Mbps（テレビ会議の設定値。「きずな」では最大1.2Gbpsのデータ伝送が可能であり、本実験では約40Mbpsを確保した）の速度により、テレビ会議システムによるテレビ会議の実験を行いました。防災航空センター側を災害現場と想定して、県庁側に映像を送信しました。その後、Lascom衛星によるIPデータ伝送サービス機能を使い、192kbpsの速度によるTV会議の実験を行い、「きずな」経由との比較を行いました。

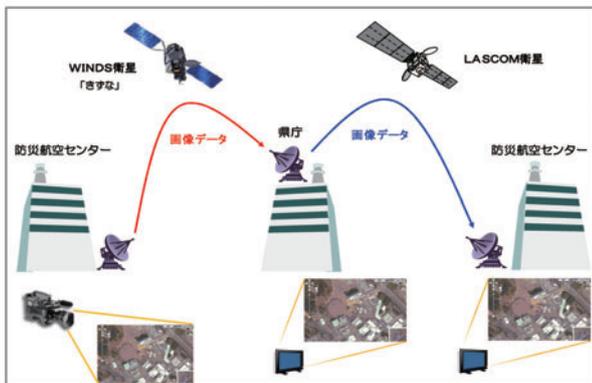




また、ハイビジョンタイプのコンパクトビデオカメラを利用した鮮明な映像の送信が行われました。続いて、防災航空センター側から県防災システム内の各コンテンツにアクセスし、入力・送信等にも支障がないことを確認し、「きずな」の大容量、高速データ通信の有効性を検証しました。

② 「きずな」とLascom衛星との連携

災害現場からの映像を可搬局から「きずな」経由で県庁に伝送し、その映像をLascom衛星により県内の各市町村局に配信しました。



災害現場と想定した防災航空センターから「きずな」を介して受信されたテレビ標準画質映像を、県庁のデジタル映像送信設備により、Lascom衛星を介してデジタル動画としてLascom衛星ネットワークに加入する団体に配信し、映像の劣化もなく受信できることを確認しました。

その結果、Lascom衛星ネットワーク以外の衛星ネットワークを介した映像であっても、容易にLascom衛星ネットワーク内で配信することが可能であることを確認しました。

本実験による有効性の紹介

(3) 実験成果

今回の実験は、冒頭にあるように、JAXAによる衛星「きずな」の災害時通信としての活用を図ることが契機でしたが、和歌山県において今回の衛星「きずな」との実験事例が、災害時のLascom衛星ネットワークの新たな利用形態となると期待できることが実証されました。

Lascomとしても今後の利用拡大につながるように努めていきたいと考えております。

(4) 今後の展望や課題

Lascom衛星での接続の際に、県庁の既設のハブ端末が利用できず、代替手段で対応しました。

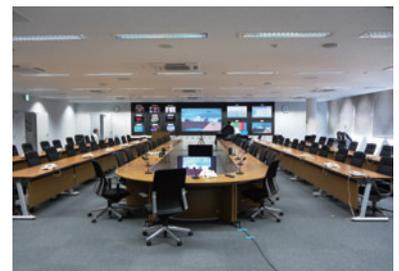


また、あらかじめ防災専用の伝送経路の設定を行うことで「きずな」の利用が容易になることが分かりました。

いずれも災害時に円滑に活用できるためには、今後なんらかの対策が必要と思われます。

和歌山県庁職員による所感等

TV会議の性能比較については、「きずな」の場合、音声は明瞭で、画質や動きの滑らかさとも十分な品質



でした。一方、Lascom衛星の場合、大画面では画像の粗さが見え、また動きがぎこちなくなることもありました。しかし、「きずな」と比べて情報速度の差(1.92Mbpsと192kbps)ほど視覚的に差がないという印象でした。両者ともに、災害時等の通信手段が限られている場合の伝送品質としては十分なものでした。

また、県防災システムに非常用の運用として「きずな」を利用することにおいても、その有効性を十分に確認できました。

映像情報の発信事例

全国都道府県財政課長・市町村担当課長合同会議（総務省）

地方公務員共済組合の運営等に関する事務連絡会議（総務省）

全国都道府県税務主管課長会議（総務省）
 全国都道府県市町村税担当課長会議（総務省）
 全国都道府県・指定都市公営企業管理者会議（総務省）

全国消防防災主管課長会議（総務省消防庁）



平成22年1月～2月に総務省地下講堂で開催された、各種の会議の様を生中継で放映しました。



平成21年度全国消防団員意見発表会・消防団等地域活動表彰式（総務省消防庁）
 平成21年度消防功労者消防庁長官表彰式（総務省消防庁）

日本消防会館（ニッショーホール）にて平成22年2月25日に開催された消防団員による意見発表会及び表彰式の模様と、同会場にて平成22年3月5日に開催された消防庁長官表彰式の模様を放映しました。



第62回日本消防協会定例表彰式（財）日本消防協会）

平成22年2月10日に日本消防会館（ニッショーホール）にて開催された日本消防協会による表彰式の模様を放映しました。



全国知事会議（全国知事会）

平成22年1月21日に都道府県会館で開催された同会議の様を生中継で放映しました。



平成21年度地域づくり総務大臣表彰式（総務省）
 平成21年度JAFRAアワード（総務大臣賞）の表彰式（財地域創造）

平成22年1月12日と19日にグランドアーク半蔵門 華の間で開催されたこれらの表彰式の模様を放映しました。



少年少女消防クラブフレンドシップ2009（総務省消防庁）

平成21年3月27日に総務省地下講堂で開催された同イベントの様を放映しました。



施策の紹介

「外国人住民に係る住民登録業務のあり方に関する調査研究（最終報告）」解説（総務省自治行政局）

平成21年3月27日に市町村課外国人住民制度企画室による説明の様を放映しました。



地方自治体による映像発信事例

年末年始の知事挨拶等を県内出先機関や市町村向けへ配信（青森県・群馬県・茨城県・静岡県・京都府）

ラスコムニュース第39号でも紹介した、「知事等の最高幹部の挨拶を、出先機関や市町村へ伝送する」という形での利用がありました。（県内機関のみ伝送をするスクランブル機能も活用）

地域映像情報の発信（名古屋市・広島市）

名古屋市及び広島市が作成した、地域紹介ビデオを、平成22年1月～3月にかけて、合計14回放映しました。名古屋市及



び広島市がすすめる施策の紹介や沿線のおススメ情報、地域のイベントの様態などを紹介しました。

JAXAとの共同実験（非常通信伝送実験）による映像伝送（和歌山県）

本号のラスコムニュースの6ページでも紹介したJAXAとの共同実験のなかで、WINDS衛星による映像をLascom衛星により、地域衛星通信ネットワークの加入団体へ再配信しました。



平成22年2月27日に発生したチリ中部沖地震による津波の状況を映像伝送（岩手県ほか）

同地震による津波について、翌2月28日に大津波警報～津波注意報が発令されたことに伴い、各団体のヘリテレ映像を伝送しました。当日は、多くの団体から伝送依頼があり、機構では、5チャンネル全てを使用してこれに対応しました。

免許管理課からのお知らせ

無線従事者の選（解）任届について

4月1日付けで人事異動のあった部署も多いことと思います。

無線局は、相応の資格を有する無線従事者で運用する事が電波法により義務付けられています。LASCOM地球局の運用には、VSATを除き、第1級陸上特殊無線技士（一部、小規模の局には第2級陸上特殊無線技士）以上の無線従事者を選任して頂く必要があります。

各契約者様におかれては、地球局を運用する部署の無線従事者の充足状況を再確認して頂き、異動があった場合は、「無線従事者選（解）任届」を遅滞なくLASCOMにお送り下さいますようお願いいたします。この場合、**解任された無線従事者も記載**してください。

なお、同届の様式は、LASCOMのホームページからダウンロードできます。

無線従事者選（解）任届を頂きますと、LASCOMでは各局の選任状況を確認し、電波法に基づいて、管轄する総合通信局に提出します。

ご不明な点は、免許管理課^{うめや}梅谷又は丸山までご連絡下さい。

第1世代衛星電話：048-300-100

第2世代衛星電話：048-302-100

NTT電話：03-3434-0253

Mail：menkyo@lascom.or.jp

衛星電話お試しダイヤルのご案内

人事異動により、はじめて衛星通信に携わった、という職員も多いのではないのでしょうか。

衛星電話をかける際の「発信番号（衛星回線選択番号）」は先輩から教えていただきましたか？「教えてもらったけれど、まだかけたことがない…」というそこのあなた！早速お試しダイヤルで練習です。

**衛星回線
選択番号** **-048-123**

いざというときに備えましょう!!
通話料は無料。自動応答により練習できます。

衛星通信担当者連絡会議開催のお知らせ

機構主催の本年度の担当者会議は、7月6日（火）午後1時30分から全国都市会館（東京都千代田区）にて開催いたします。是非ご出席ください。

自治体衛星通信機構人事異動

退任 平成22年3月30日付け

公的個人認証サービスセンター
センター長 竹内 雅彦

退任 平成22年3月31日付け

専務理事 吉田 哲

総務部情報企画課

事務主任 國松 健朗

技術部参事 山口 茂

技術部ネットワーク推進課

調査役 鈴木 淳

山口管制局

庶務課長 松本 幸夫

公的個人認証サービスセンター

副センター長 高橋 亘

事務主査 菊地 貞幸

技術主査 吉川 桂

技術主査 小山 彰爾

技術主査 松岡 弘之

事務主任 重田 直輝

着任 平成22年4月1日付け

専務理事 吉川 健太郎

総務部参事 田邊 正透

（情報企画課長事務取扱）

総務部総務課

事務主任 白土 雅巳

技術部ネットワーク推進課

調査役 安藤 清武

山口管制局

庶務課長 津田 隆

公的個人認証サービスセンター

センター長 宮原 則幸

副センター長 遠藤 佳孝

調査役 木梨 博和

事務主査 黒澤 孝

事務主査 寺田 茂男

電子証明書の発行が145万件を突破

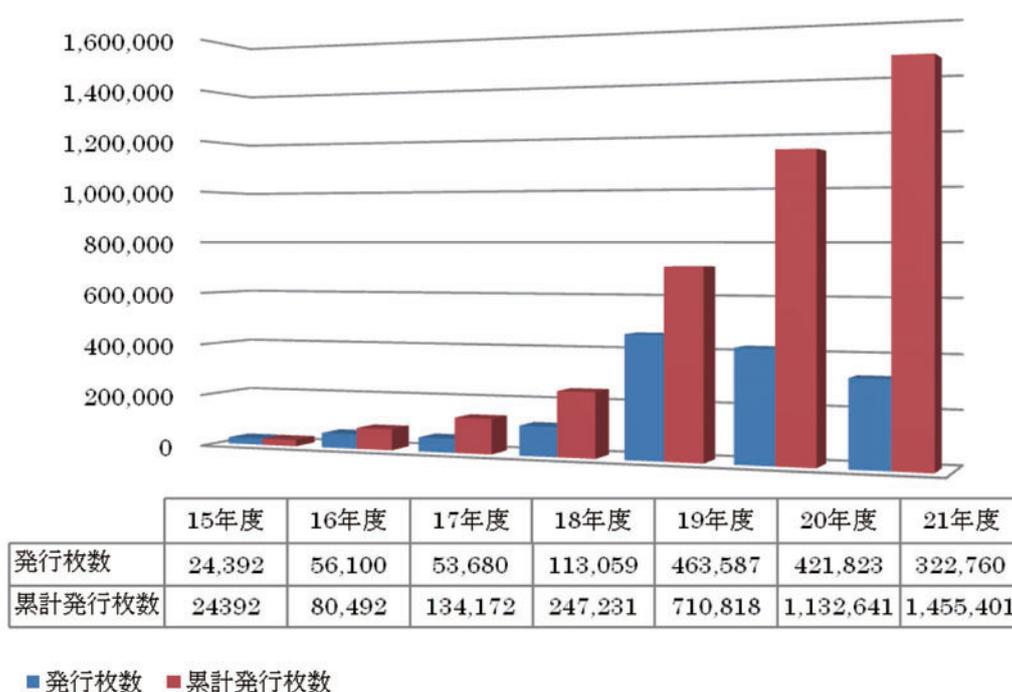
公的個人認証サービスは、財団法人自治体衛星通信機構が総務大臣から指定認証機関として指定を受けたのち、都道府県の委任に基づき、平成16年1月29日からサービスを開始しています。

電子証明書の発行枚数は、平成21年度末時点でサービス開始以来累計で145万件を超えました。平成19年度の税制改正により、平成19年分又は平成20年分の所得税の申告について電子申告を利用した場合、最高で5千円の税額控除が受けられるようになりましたが、これが2年間延長され、平成21年度又は平成22年度についても、この適用*が受けられるようになりました。このこともあり、平成21年度の発行枚数についても32万件となり、依然として高い水準で推移しています。

電子証明書の有効枚数（発行枚数から失効枚数を除いた枚数）については、平成21年12月に100万枚を突破しました。

*電子申告で申告を行った場合の税額控除は平成19年分、平成20年分、平成21年分、平成22年分のいずれか1年分です。（平成19年分で既に税額控除を受けている場合は、平成20年以降は受けられないということになります。）

電子証明書発行件数推移表



鍵ペア生成装置の保守期限再延長が決定

現行鍵ペア生成装置の保守期限が平成22年3月に到来することから、次期鍵ペア生成装置等の配備について、ラスコムニュース39号、40号にてお知らせしたところですが、平成22年3月に保守期限の延長が正式に決定しました。

具体的には、

- ・現行鍵ペア生成装置とICカードリーダーライターは平成23年3月末日まで保守期限を延長する（富士通製は平成23年5月末日まで延長）
- ・現行の窓口端末、プリンタについては、保守期限の延長はしない
- ・次期鍵ペア生成装置については、平成22年度中に開発、製造するというものです。

なお、現在の窓口端末で多く使用している Windows2000については、平成22年7月13日をもってマイクロソフトの延長サポートが終了いたします。

サポート終了後はWindows2000へのセキュリティパッチ提供はなくなりますので、お早めにWindowsXP以降のOSへの変更をお願いいたします。

