



おきなわTOWER

一般社団法人 沖縄総合無線センター

〒900-0027 沖縄県那覇市山下町18番26 山下市街地住宅 B-205 TEL:098-996-3304
E-mail:info@okinawatower.or.jp http://www.okinawatower.or.jp FAX:098-996-3334

局舎：
沖縄県島尻郡南風原町字新川
TEL:098-889-7180

移動局通信エリアの拡大！ 無線局維持コストの削減！ 災害時の通信確保！（非常用発電機を完備）

2019 情報通信講演会

令和元年11月1日（金）、当センター事務室に於いて、総務省沖縄総合通信事務所杉野所長を講師に「2019情報通信講演会」を開催しました。

講演会は、第3回の理事会終了後、開催し理事メンバー他賛助会員や関係業者など18名が参加しました。

講演では、台風第18号による先島地域の海底ケーブル切断による航空管制施設や気象レーダー等重要通信回線の被害や携帯電話の不通による復旧作業や自治体と住民との連絡手段に支障が生じた事例を挙げ、防災無線が有効に活用された。また、通信回線が遮断した場合の県や役場、住民との連絡手段と事業者や防災担当者との連絡窓口の設定の必要性など災害時における通信の確保について現地視察結果を踏まえ報告された。

5G・IoT高度無線環境整備については、ローカル5Gの概要について説明があり、通信事業者以外についても利用可能となり、企業での幅広い活用できることや来年3月までに沖縄セルラー電話株が独自の本土～沖縄間の大容量の海底ケーブルを東シナ海ルートで敷設するが太平洋側で地震が発生した場合、現在のルートよりも切断される可能性が低い。更に、先島地域や周辺離島についても大容量の海底ケーブルを敷設することが必要とした。

今後とも県内の情報通信の発展に尽力していきたいと話された。



杉野沖縄総合通信事務所長



おきなわTOWER 目次

CONTENTS

- ① 情報通信講演会
- ② TOPICS
【タクシー無線の強靱化】
パンダ無線に非常用音声折返し装置を整備
【施設見学会】
JTA メンテナンスセンター
- ③ INFORMATION
○沖縄総合通信事務所
○日本無線協会沖縄支部
○日本アマチュア無線振興協会
- ④ おきなわ TowerOffice
非常用音声折返し装置の概要
2020 年新春情報通信講演会

SCHEDULE

- | | |
|--------|-------------------|
| 11月 上旬 | autumn 号発行 |
| 中旬 | 保守点検 |
| 12月 中旬 | 保守点検 |
| 1月 中旬 | 保守点検 |
| 下旬 | 2020 講演会
賀詞交換会 |
| 2月 中旬 | winter 号発行 |
| 下旬 | 保守点検 |
| 3月 中旬 | 三役会議 |
| 下旬 | 理事会 |

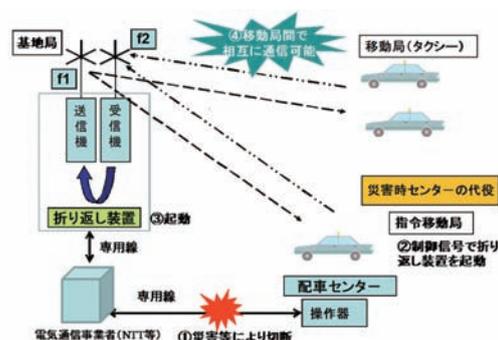
TOPICS

topics I 【タクシー無線の強靱化】非常用音声折返し装置を整備

令和元年7月25日、災害発生時の情報の収集・伝達手段にタクシー無線を役立てるため、集中無線基地局「おきなわTOWER」に「非常用音声折返し装置」をパンダ無線基地局に整備しました。

タクシー無線は、通常、配車室とおきなわTOWERに設置した基地局を専用回線で繋ぎ、タクシー（移動局）との通信を行っているが、同システムは、台風や災害で専用回線の障害や遮断された場合に制御装置を搭載した指令車両から制御信号を送り、「音声折返し装置」を起動し、タクシー（移動局）間の音声通信を可能とするもので、全国初の整備です。

地域公共交通機関としてタクシーの特徴を生かし、災害発生時、道路の寸断や災害発生エリアの情報がいち早く把握することができ、非常時の通信機能の確保策の一つとして、期待が寄せられています。



topics I 【施設見学会】JTA メンテナンスセンター

令和元年9月27日（金）、沖縄電波協力と協賛してJTAメンテナンスセンターの施設見学会を開催しました。当センターは、那覇空港の滑走路西側に整備された航空機の点検・整備を行う施設です。見学会では、現役パイロットの機長から航空機の仕組みやフライト業務や無線関係の整備担当者から航空機に使用されている無線設備や無線航法について説明があり、また、客室乗務員から実際の機体同様に整備された客室を使用してフライト中の緊急着陸時の脱出方法について訓練を体験しました。



JTA 担当者の皆さん



緊急脱出訓練に参加した皆さん



JTA メンテナンスセンター玄関にて

総務省沖縄総合通信事務所

Information I

情報通信課

◆「沖縄デジタル映像祭2019」を開催します！

沖縄総合通信事務所は、沖縄情報通信懇談会及び名桜大学との共催により、地域メディアコンテンツの制作促進やデジタル映像クリエイターの人材発掘・育成を目的としたデジタル映像コンテスト、「沖縄デジタル映像祭2019 上映会・授賞式」を開催します。

上映会・授賞式では、ノミネート作品の上映、トークコーナー、優秀作品に対する授賞式を行います。お気軽に足をお運び下さい。

なお、映像祭の上映会・授賞式の参加申込み受付開始は、11月中旬頃を予定しております。

【沖縄デジタル映像祭 2019 上映会・授賞式】

日時：令和元年 12月 10日（火）13:30～17:00

場所：タイムスホール（那覇市久茂地 2-2-2）

◆11月は、テレワーク月間です。

～テレワークで実現する働き方改革～

テレワーク推進フォーラム（総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省、産業界、学識者で構成）では、2015年より11月を「テレワーク月間」と定め、テレワークの認知向上を図るとともに、テレワーク活用を推進し、働き方の多様性を広げる運動を推進しています。



「働き方改革セミナー」の開催

沖縄総合通信事務所では、働き方改革セミナー～「働く、が変わる」テレワーク～を開催します。

セミナーでは、テレワークをめぐる最新動向、テレワーク実施時の労務管理上や情報通信技術における留意点、テレワーク導入の事例について、自治体、大企業、中小企業から紹介が予定されています。

セミナー終了後は、個別相談会も行う予定となっておりますので、この機会にテレワークを導入するための問題点や対応策について、一緒に考えてみませんか。

多くの皆様方のご参加をお待ちしております。

【働き方改革セミナー】

日時：令和元年 12月 6日（金）

13:30～17:00

場所：沖縄県立図書館

お問い合わせ先：

沖縄総合通信事務所情報通信課

電話 098-865-2320

◆第52回受信環境クリーン図案コンクール入賞作品の決定

沖縄総合通信事務所と沖縄受信環境クリーン協議会は、テレビ・ラジオの受信障害の防止等に関する知識の普及啓発を図ることを目的として、去る10月1日から31日までの1ヶ月間を「受信環境クリーン月間」と設定し、テレビ・ラジオの受信障害の防止等に関する周知広報活動等を実施しました。

この受信環境クリーン月間の活動の一環として実施された「第52回受信環境クリーン図案コンクール」には、沖縄県内の中学校6校から52点の応募があり、厳正な審査の結果、沖縄受信環境クリーン協議会会長賞6作品、NHK沖縄放送局局長賞1作品、琉球放送株式会社社長賞1作品、沖縄テレビ放送株式会社社長賞1作品、琉球朝日放送株式会社社長賞1作品、沖縄受信環境ク

リーン協議会奨励賞10作品を選出しました。

入賞者の作品等を含む詳細につきましては、沖縄総合通信事務所HP (http://www.soumu.go.jp/soutsu/okinawa/hodo/2019/19_09_30-001.html) からご覧いただけます。



受賞作品 那覇市立小禄中3年 新垣みゆさん

◆臨時災害放送局設備の整備

災害時に被災地で必要な情報をラジオ放送で提供するための、臨時災害放送局用設備が配備され、地方公共団体等は無償貸出しすることが可能となりました。

また、9月に開催された沖縄県総合防災訓練において臨時災害放送局用設備を使用し、試験放送や自動起動ラジオを起動させて緊急告知放送のデモを行うなど、周知活動を実施しました。

臨時災害放送局とは、災害が発生した場合に地方公共団体等が住民への情報伝達手段として臨時かつ一時的の目的のために開設することができるFMラジオ放送局です。地域ごとのきめ細かい災害情報を提供することにより、被害の軽減や被災者の生活支援に役立てることができます。

緊急の際には口頭による免許（臨機の措置）も可能です。また、機器の無償貸出しは運用訓練や電波伝搬調査を行う場合にも貸出しを行います。

なお、免許申請や無線従事者の配置が必要となりますので、沖縄総合通信事務所情報通信課まで、ご連絡、ご相談ください。

電話 098-865-2385



【臨時災害放送局用設備】

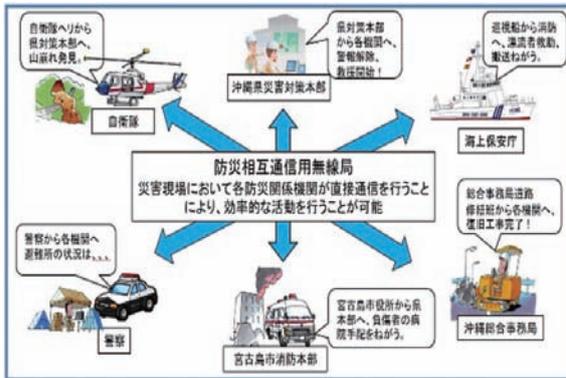


【臨時災害放送局の概要】

◆ 沖縄県総合防災訓練と連携して宮古地域で非常通信訓練等を実施

沖縄地方非常通信協議会（会長：総務省沖縄総合通信事務所長 杉野 勲）は、令和元年9月1日に沖縄県総合防災訓練と連携した非常通信訓練等をメイン会場の宮古島市およびサブ会場の多良間村で実施しました。

防災相互通信用無線局を実際に使用した非常通信訓練では、災害時の相互連携のため、沖縄県や第十一管区海上保安本部をはじめとする防災関係7機関より実施し、スムーズに通信連携が図れることを確認しました。



【防災相互波訓練図】



【防災相互訓練の様子】

また、宮古地域で地震発生し通常の通信回線等が途絶したとの想定で、被災地等において、災害復旧活動等に要する通信手段確保のため、総務省沖縄総合通信事務所が備蓄している災害対策用移動通信機器について、宮古島市および多良間村に対する機器

貸出要請の通信訓練並びに現地での機器貸出訓練を行い、それぞれの自治体に対し、衛星携帯電話1台と簡易無線局5台の貸出を実施し、それぞれの機材について使用体験をしていただきました。



【貸出訓練・使用体験の様子】

さらに、沖縄県総合防災訓練当日、メイン会場の平良港トゥリバー広場にて、当所が備蓄している災害対策用移動通信機器の展示を実施し、多くの方にご覧いただきました。



【災害対策用移動通信機の展示の様子】

【関連ホームページ】

http://www.soumu.go.jp/soutsu/okinawa/hodo/2019/19_08_22-001.html

◆「医療分野における電波の安全性等に関するセミナー」の開催

沖縄総合通信事務所と沖縄地域の医療機関における電波利用推進協議会は、11月26日、沖縄県男女共同参画センター（那覇市）において「医療分野における電波の安全性等に関するセミナー」を開催します。

本セミナーは、医療分野において基盤的インフラとして用いられている電波を安全且つ便利に利用していただくことを目的に、医療機関において電波利用機器の管理・運営に携わる方々を対象に開催します。



【「手引き」・「リーフレット」】



【昨年度のセミナーの状況】

日 時：令和元年11月26日（火）

場 所：沖縄県男女共同参画センター【ていりる】（沖縄県那覇市西3-11-1）

講演1：医療機関における安心・安全な電波利用に向けての取り組みと今後の方向性
学校法人大阪滋慶学園滋慶医療科学大学院大学
医療管理学研究科医療安全管理学専攻教授 加納 隆 氏

講演2：医療施設の電波利用に配慮した建築ガイドラインの整備と病院内の電波環境を可視化する技術の紹介
大成建設株式会社
技術センター先進技術開発部新領域技術開発室 遠藤 哲夫 氏

講演3：医療機関内における電波環境測定の実際と実演
日本光電工業株式会社
カスタマーサービス本部AS九州沖縄SC所長 西村 洋 氏

◆「おもしろ電波教室in恩納村」の開催

沖縄総合通信事務所と沖縄県電波適正利用推進員協議会は、11月23日、国立研究開発法人情報通信研究機構沖縄電磁波技術センター（恩納村）において「おもしろ電波教室 in 恩納村」を開催します。

本行事は、子供たちなど一般の方々を対象に電波の性質やその利用、及び電波の監視について理解を深めてもらうことを目的に、沖縄電磁波技術センターの「施設一般公開」イベントの一つとして開催するもので、小・中学生を対象とした「ラジオ作り」及び「不

法無線局探索車などの展示（一般公開）」を行います。

是非、電波学習コーナーにお越しください。



ラジオ作り



一般展示

【昨年度の状況】

(公財)日本無線協会 沖縄支部

国家試験の案内

国家試験

- 令和元年12月7日 …… 第1級アマチュア無線技士
- 令和元年12月8日 …… 第2級アマチュア無線技士
- 令和2年1月14日～15日 …… 第1級陸上無線技術士
- 令和2年1月16日～17日 …… 第2級陸上無線技術士
- 令和2年2月1日 …… 第3・第4級アマチュア無線技士
- 令和2年2月13日 …… 特殊無線技士(3海特、レーダ、国内電信、1海特)
- 令和2年2月14日 …… 特殊無線技士(2海特、2陸特、3陸特、航空特)
- 令和2年2月15日 …… 特殊無線技士(1陸特)
- 令和2年2月28日 …… 第4級海上無線通信士
- 令和2年2月29日 …… 航空無線通信士
- 令和2年3月13日 …… 第3級総合無線通信士通信術の試験
- 令和2年3月16日 …… 第2級総合無線通信士通信術の試験
- 令和2年3月17日 …… 第1級総合無線通信士及び第1～3級海上無線通信士通信術の試験
- 令和2年3月18日 …… 第1～3級総合無線通信士及び第1・第2級海上無線通信士
- 令和2年3月19日 …… 第1～3級総合無線通信士及び第1～3級海上無線通信士
- 令和2年3月20日 …… 第1・第2級総合無線通信士及び第1～3級海上無線通信士



主任無線従事者講習

- 令和2年2月18日
- ※無線従事者国家試験の受付期間は、試験実施の2か月前の月(1日～20日まで)
- ※詳細は(公財)日本無線協会 沖縄支部へお問合せ下さい。

「無線従事者 国家試験、主任講習、養成課程、認定講習課程、認定新規訓練」

(公財)日本無線協会沖縄支部 【総務大臣 指定試験機関、指定講習機関】

〒900-0027 那覇市山下町18-26 山下市街地住宅 電話:098-840-1816

(一財)日本アマチュア無線振興協会 (JARD)

アマチュア無線技士養成課程講習会について

—アマチュア無線技士の国家資格をとろう—

アマチュア無線技士養成課程講習会

総務省認定の養成課程講習会

コース&料金

	講習期間	授業時間	受講料等
これから始める方には 第四級標準コース	2日間	法規 6時間 無線工学 4時間	一般 23,150円 18歳以下 9,850円
ステップアップ! 第三級短縮コース	1日間	法規 4時間 無線工学 2時間	一般 12,950円 ※受講いただくには条件があります。

沖縄管内では、株式会社沖縄電子で第四級標準コース、第三級短縮コースを実施します。
日程等の詳しいお問い合わせは、沖 繩 電 子：〒901-2223 宜野湾市大山3-3-9 ☎098-898-2358

3アマeラーニング 明日※からはじめられる 常時募集中

※お申込み・ご入金の日翌営業日にeラーニングのIDとパスワードをメールでお届けしますので、その日から学習をはじめられます。別途、冊子の教科書等もお届けします。

eラーニングとは、パソコンとインターネット環境を利用した講習会です。

- 特 徴
- ◇スマホ対応で、通勤・通学・ちょっとした休憩時間に受講できる!
 - ◇eラーニングなら離島など講習会の少ない地域の方も自宅で受講できる!
 - ◇修了試験は、全国約260カ所のC B Tテストセンターで受験できる!
(沖縄管内では、那覇市、宜野湾市、宮古島市、石垣市で受験できます)



第三級アマチュア無線技士eラーニング標準コース〈総務省認定講習会〉

募集時期: 常時募集

講習時間: 法規 10時間・無線工学 6時間

※受講にあたってはパソコンとインターネットの接続が必要で、スマホやタブレットのみでも受講できます。

「4アマ」または「修了試験結果通知書」をお持ちの方は

受講料等 12,950円

(無線従事者免許申請手数料を含む)
※無資格からの受講料等は 27,250円

◎お申込みはこちらの URL から https://jard.or.jp/elc-center/3rd-class/3rd-class_news.html

◎問い合わせ先 一般財団法人日本アマチュア無線振興協会 (JARD)
eラーニング事業センター TEL: 03-3910-7253

おきなわ TOWER Office

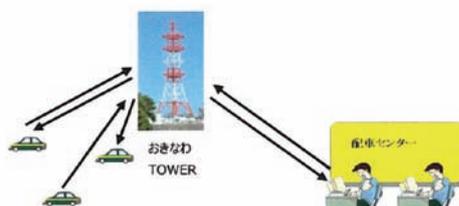
3 非常用音声折返し装置の概要

通常のタクシー無線は、おきなわTOWERと配車室間の回線で繋ぎ、配車室からの信号を専用回線を通じておきなわTOWERに設置された基地局とタクシー（移動局）との通信を行っています。台風や災害が発生し停電や専用線が不通になると移動局との通信ができなくなりますが、同装置をおきなわTOWERの基地局に付加することによって、移動局と通信を確保するシステムです。

非常時にはタクシー（移動局）1台を指令車（配車室）として、音声通話による通信を確保する仕組みです。また、通常、移動局間は直接通信が出来ませんが、本装置を利用することで、移動局間の音声通信も可能となり、災害発生時の情報収集や緊急時の対応に役立ちます。

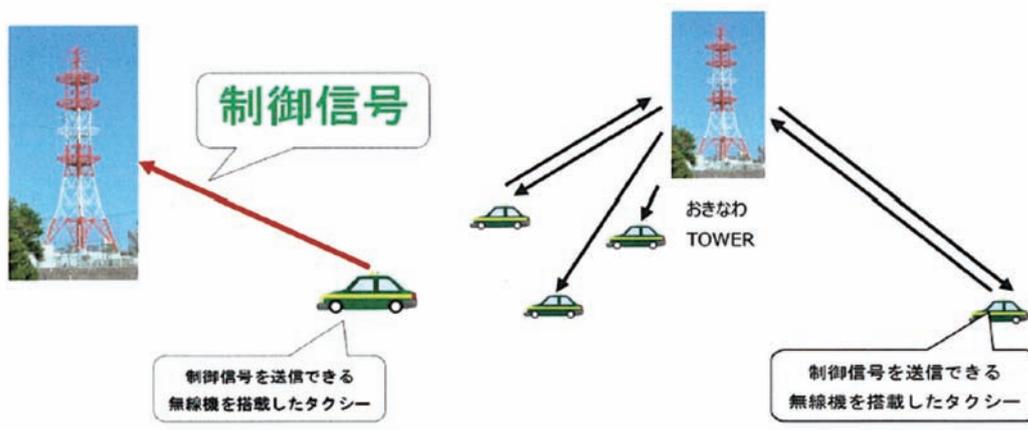
【通常時】

基地局と移動局の間で、音声通話、位置情報収集、動態管理を行っています。移動局同士での通話はできません。操作方法は、現行通りで変更はありません。



【非常時】

指令用の移動局から、非常用通信機能を動作させるための要求信号を基地局に送信します。基地局では、要求信号を受信して音声折返し装置を起動します。さらに、所属している全ての移動局に対し、非常用通信モードに切り替えた事を通知します。モード切替信号は、指令用移動局のみ受信できます。この信号を受信した指令用移動局では、非常用通信モードになったことをLEDで示し、音声合成による案内文を鳴動させます。他の移動局は、モード切替信号を受信しても何の表示も動作もしませんが、音声通話は、移動局間に切り替わります。これらの移動局では、表示や案内音声の鳴動がない為、指令用移動局から非常用通信モードで運用する旨を通知する必要があります。非常用通信モードでの音声通話は、基地局の受信機、送信機を経由しますので遅れが発生します。



おきなわ TOWER Office

●2020年新春情報通信講演会の開催

日時 令和2年1月31日(金)

場所 ネストホテル那覇2階 15:00～17:00

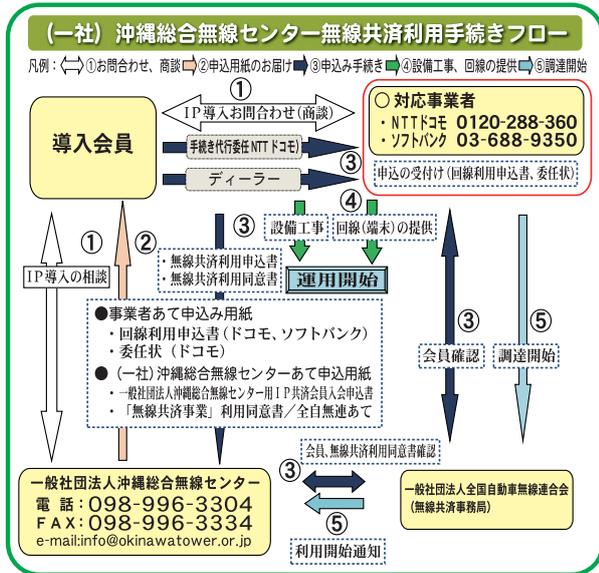
- ご講演1 「情報通信の動向」 総務省沖縄総合通信事務所長 杉野 勲 様
 ご講演2 「5G+8Kエコシステムについて」
 シャープ株式会社 研究開発事業本部副本部長
 兼通信映像技術研究所長 藤本 昌彦 様
 ご講演3 「IoT・モビリティ社会における電波塔の役割(仮題)」
 (一社)全国自動車無線連合会専務理事 岡崎 邦春 様

全自無連 I P 無線共済事業

デジタル自営無線の機器更新や I P 無線の契約更新時にご検討下さい

- ◇通信料金が低額で大幅なコスト軽減、効率的なデータ配車
- ◇出先配車・営業所・郊外・離島配車業務の統合化を実現
- ◇兼業事業(タクシー事業以外)にも利用できます

- 会員であれば、安定した共済 I P 無線を低廉な通信料金で利用できます。
 音声配車(通常2,200円)
 ソフトバンク 1回線月870円
 NTTドコモ 1回線月1,700円
 ※データ配車も可能です。
 (車両位置表示等はオプション)
- ★全自無連では、カード決済機能の共用等適用範囲の拡大について携帯電話事業者との折衝を進めています。



賛助会員を募集中

HFS 株式会社 HFシステム

<http://www.hf-sys.com>

執行役員 沖縄支店長
 波平 三雄

〒900-0015 沖縄県那覇市久茂地1丁目1-1
 パレットくもじ9階
 TEL: 098-988-0835
 MAIL: m-namihira@hf-sys.com

無線システムのバイオニア
新潟通信機株式会社
 本社/ソリューション部
 ☎ 025-282-1860
 担当拠点/東京支店
 ☎ 042-590-7260

Panasonic
 沖縄パナソニック特機株式会社
 代表取締役社長 木村 隆夫
 本社 那覇市西 2-15-1 TEL098-868-0131
 中部営業所 沖縄市美原 2-25-11 TEL098-939-3891

電気・空調・電気通信工事
第一工業株式会社
 代表取締役社長 上里幸春
 沖縄市美原 3-18-13
 TEL:098-934-9801

アンテナ・鉄塔のスペシャリスト
電気興業(株)
 沖縄営業所
 那覇市首里末吉町 4-6-1
 ☎ (098)884-1534

I P 無線機のご用命は、お気軽にお問合せ下さい。
西菱電機(株)
 ◎情報通信営業部 IP 無線機取扱担当
 ☎ 06-4797-7610
 Fax 06-4797-7635

業務用無線通信機器・I P 無線の専門店
(有)電通工
 ◎無線機器の設置・工事等ご相談に応じます。
 ☎ 098-933-9776
 Fax 098-933-6296

DELTA デルタ電気工業株式会社
 社長 新垣 秀信
 HIDENOBU SHINGAKI
 本社 / 沖縄県宜野湾市我如古 2-36-15
 TEL (098) 897-0513 FAX 898-6561
 E-mail: h.shingaki@deltaoki.net
 那覇営業所/ 沖縄県那覇市港町 2-7-7
 TEL (098) 863-5656 (MINATO27ビル5F)

沖縄県知事許可(搬-19) 第9285号
 電気工事・電気通信工事
 無線局登録点検事業者 沖二第0017号
KDS 有限会社 興発電子産業
 代表取締役社長 玉城 正利
 〒901-2227 沖縄県宜野湾市宇字地泊 99番地
 マサミツビル202
 TEL (098) 897-4663
 FAX (098) 897-4562
 携帯 080-1788-1334
 E-mail: kds_tamaki@m3.dion.ne.jp

各種無線システム販売、施工、保守
フーヨーデンコ
 株式会社 興洋電子
 代表取締役 多良間 洋二
 本社/ 沖縄県那覇市宇安謝 638 TEL(098) 863-5003
 営業部/ 沖縄県那覇市東浜 81番2 TEL(098) 946-9801

おきなわTOWER 利用料金及びサービスエリア

おきなわTOWER

利用料金

- ◎入会金(正会員): 10万円
※準会員は不要(個別利用契約)
- ◎会費(プラットフォーム料金)
- Aプラットフォーム 55,000円
- Bプラットフォーム 50,000円
- Cプラットフォーム 45,000円
- Dプラットフォーム 35,000円

- ◎鉄塔共益費 プラット利用料金の7%
※鉄塔保守及び点検
- ◎無線室 3,500円/㎡
- ◎局舎共益費 20,000円(一律)
※局舎・空調電気料及び保守、局舎警備
非常用発電機保守、局舎建物・構内設備保守
※非常用発電機(100KVA) ※継続運転120h
- ◎無線設備電気料金(個別メータ)
個別メータ以外 1,900/1ch
- ◎専用回線(個別)

測費計

FM補完放送AT

航空障害灯×2

Aプラットフォーム

Bプラットフォーム

Cプラットフォーム

Dプラットフォーム

局舎

GL: 148m

一般社団法人 沖縄総合無線センター

SCPCデジタル無線400MHz帯エリア図

架設年月	平成21年8月
デジタル車載用無線機	FF-3257 f:467.4375MHz 5W
基地局送信空中線高度(181.5m)	HG-4001 5.15dB
基地局受信空中線高度(195.9m)	SV-16-400F
移動局空中線(地上高: 2m)	ホイップアンテナ 4.15dB

緑色 概ね良好な通話が出来る

黄色 場所を避へば通話が出来る

赤色 ほとんど通話が出来ない

SERVICE AREA

編集後記

「首里城の焼失」

10月31日(木)、未明の火災により、首里城の主要建物7棟と美術工芸品など収蔵品が焼失した。

首里城は、沖縄戦で焼失し、1992年11月(平成4年)、復帰20周年に復元され、首里城公園も開園した。沖縄の戦後復興の象徴として県民にも親しまれ、琉球王朝時代を偲ばせる首里城祭をはじめ芸能公演や各種イベントが催されてきた。また、沖縄県の文化遺産として、平成12年世界文化遺産に登録された。火災発生からマスコミ各社が全国ニュースで取り上げ、また、ネット動画で配信された。

地元紙は、号外を発行、炎上する首里城を見て多くの県民が落胆し衝撃を受けたことと思う。首里城公園は、慶良間諸島が一望でき、私のお気に入りの散歩コースで、先月、孫と散歩しながら首里城を見学したばかりだった。

沖縄県と那覇市は、直ちに再建に動きだし、全国から激励のメッセージと善意の募金が寄せられていることに県民の一人として感謝したい。

県民の総力をあげて早期再建を実現したい。 山城・長嶺