

# 船橋非常通信連絡会ニュース

オンエア・ミーティング 週1回 日曜 21:00～ 432.76 MHz

第93号

混信なら down QSY JJ1YNA HP <http://www.jarl.com/jjlyna/> 2022 Nov.

## 令和4年度 船橋市総合防災訓練報告

11月27日 市内17避難所と1地区統制局、本部統制局含め合計26局が参加

### ■本部統制局 消防指令センター担当 JA2SWH 佐竹 康雄

2020年からのコロナ禍のため一時は自主訓練を実施しましたが、2022年は昨年に続き船橋市総合防災訓練に非常通信連絡会で参加することとなりました。訓練実施に先立ち説明会が船橋市東消防署古和釜分署で開催され24名が参加しました。

毎年の訓練参加局が減少しており避難所担当者を多く配置するためには、地区統制局を統合するよう検討しました。今年度は、本部統制局担当が南部地区、西部地区、中部地区の3地区を担当、北部地区統制局が東部地区と北部地区を担当することとしました。

電文送達訓練終了後に本部統制局及び北部地区統制局と各避難所間での伝搬調査を行うこととし、本部/地区統制局が設営できない場合に代替局から電文が伝達できるかを調査することにしました。



船橋市東消防署古和釜分署で行われた防災訓練実施に伴う説明会模様

### ■本部統制局/南部・西部・中部地区統制局の運用状況

11月27日(日)の防災訓練当日はJA1WHD 稲村、JG1VWO 山本、JA2SWH 佐竹の3名でJJ1YNAの常置場所である船橋市消防指令センターに本部統制局および南部・西部・中部地区統制局を開局しました。

08:30より北部地区統制局および南部・西部・中部地区避難所局との開局確認および周波数確保を行いました。9:05に訓練開始のアナウンスを行い、9:15に訓練の第一報

を発信しました。

南部・西部・中部地区の避難所局の合計局数は9局と多いため情報交換の時間を心配していましたが、思ったよりスムーズに電文交換が進み電文送達訓練自体は10:00には終了しました。



統制局運用状況



屋上アンテナ(144/430MHz)



144MHzのノイズ状況

### 訓練での課題

- ① 本部統制局での144MHzの受信でS6~7程度のノイズが発生し、北部地区統制局との交信も了解度が下がり、避難所局との伝搬調査ではノイズに消されて受信できない局もありました。同一周波数の混信ではなく近くの無線局のカブリと想定しています。この原因を確かめ対策を行う必要があります。
- ② 電文伝達時に宛名等含め全て送信する必要がありますが、一部を省略している局もありました。今後電文送信方法の説明を十分に行う必要があります。
- ③ 電文の送信速度が速くて避難所局で書き取れないということがあったため、電文送信時には書き取りしていることをイメージしながら電文を読み上げるようにすることに注意します。

### 本部/北部地区統制局と各避難所局の伝搬状況調査

電文送達訓練に続いて、10:00からは本部統制局及び北部地区統制局と各避難所局との伝搬状況調査を行いました。実施結果は別表に示します。

144MHz及び430MHzの2つのバンドで各局とレポート交換を行いました。調査の結果、本部統制局からは北部地区の遠隔地の2局、北部地区統制局からは南部地区、東部地区の各1局とは交信できない状況でした。また、本部統制局では前述のノイズ発生により144MHzでの伝搬調査を断念しました。

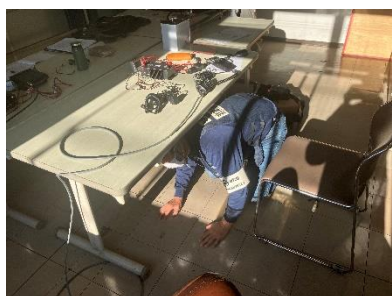
今回の目的だった災害時の状況によって、①本部統制局から全避難局を直接統制する、②本部統制局が開局できない場合に北部地区統制局が代行する、場合の検討資料とします。

**本部統制局/北部地区統制局⇄各避難所 伝搬調査結果**

No.	地区	避難所・統制局	コールサイン	氏名	本部統制局⇄各避難所局				北部地区統制局⇄各避難所局			
					144MHz		430MHz		144MHz		430MHz	
					His RS	My RS	His RS	My RS	His RS	My RS	His RS	My RS
1	本部	本部統制局	JA1WHD	稲村 秀一			/	/	/	/	53	/
2			JA2SWH	佐竹 康雄			/	/	59	59	54	52
3			JG1VWO	山本 雄一郎			/	/	/	/	53	/
1	西部	小栗原小学校	JE1FTN	岡村 和央			/	/	/	/	/	/
2			J11OZG	木戸口 俊夫			52	58	51	57	53	58
3		塚田南小学校	JK1FQA	松本 淳			59	59	51	55	52	54
4		法典西小学校	J11UUI	野間 操			53	59	51	55	55	59
5		旭中学校	JF1XPH	矢野 浩一			53	59	51	59	41	54~59
1	中部	金杉台小学校	7N3SHX	宇佐見 政男			51	52	59	59	59	59
2		芝山東小学校	JL1CML	木村 昭一			59	59	51	51	52	55
3		芝山中学校	JA1TRM	山本 善宣			59	59	57	57	51	58
1	東部	中野木小学校	JA10EV	伊藤 正則			59	59	59	59	59	59
2			JA1TCB	望月 清志			/	/	59	59	/	/
3		飯山満南小学校	J11AIU	小室 義夫			57	59	---	---	53	55
4		七林小学校	JS1GXN	井手 明久			52	57	55	59	57	59
5			JK1LCT	岡田 和也			/	/	55	59	55	59
6		習志野台第一小学校	7N4DTR	武田 剛			52	56	59	59	58	59
7		高郷小学校	JH1RFU	喜多川 賀央			51	56	59	59	56	59
1	南部	船橋小学校	JA2MGL	和田 清			59	59	55	54	53	55
2		海神小学校	JF1IZZ	太田 公一			59	59	---	---	---	53
1	北部	三咲小学校	JA1XQC	岩橋 忠義			52	59	/	/	59	59
2		古和釜小学校	JG1LHB	飛田 隆			41	53	59	59	56	59
3		豊富小学校	JJ1WPD	島田 竜巳			---	43	59	59	59	59
4		小室小学校	JA7THE	遠藤 和彦			---	---	59	59	56	59
5		北部地区統制局	7L3QNB	磯部 利行			59	59	/	/	/	/
6			JG1DVY	小池 正人	59	59	/	/	/	/	/	/

## ■北部統制局 北消防三咲分署担当 JG1DVY 小池 正人・7L3QNB 磯部 利行

朝 8 時過ぎ小池さんと磯部到着後、署員の方に挨拶しアンテナ設置、リグの準備などを行いました。1 週間前に挨拶を済ませておいたおかげかスムーズに迎え入れて頂きました。430MHz のアンテナは、屋上で小室小学校避難所や南部の避難所にも届くよう少しでも高い位置にと思い初めて4F へのタラップを登って全方位開放場所に取り付けました。例年通り3F の一部屋を専用で快適に使わせていただきました。消防署は発災時も自家発電で100V交流が使用できるという想定で今回も430MHz は商用電源を無償で借用し、144MHz はバッテリーという電源二刀流としました。9 時には予定通りシェイクアウト訓練を行いました。



今回は途中で混信に悩まされました。おそらく相手は移動局ですが一番大切な情報のやり取り時にかぶってしまい、避難所局に何度か折り返しの送信をお願いしたりしました。

やはり統制局は二人いると安心だなあと今回も想いを新たにしました。小池さんに助けてもらいながらなんとか役目を務

めることができました。感謝します。

防災訓練中、消防署内で何度か館内放送で出動に関する案内放送が流れていました。

大きな災害は起きて欲しくない、しかし訓練はしっかりやっておかないとという想いを改めて思った1日でした。晴天に恵まれましたが寒い中、参加各局大変お疲れさまでした。拙い統制局で不手際もあり申し訳ありませんでしたが、ご協力に感謝します。

## ■東部避難所 中野木小学校担当 JA10EV 伊藤 正則・JA1TCB 望月 清志

中野木小学校から運用しました。中野木小学校は、毎朝、校庭でラジオ体操をしている、まさに私のホームグラウンドです。標高は20mです。

8時に学校に到着し、校長先生に挨拶をしてから校舎三階の屋上に機材を運びましたが、今回は張り切って、車載用50w機とJVCのポータブル電源など、かなり重くて、年寄りには応えませんでした。

しかし、朝から風も無くポカポカ陽気で、ロケーションは最高でした。そのため、ほとんどの局の信号が強く受信出来ました。当局は15Wで運用しました。

いつもは一人で、校庭で寂しく運用していましたが、今回はJA1TCB望月さんが来てくれたので、心強く、余裕を持って対応することが出来たと思っています。望月さんはIC-705とモバイルホイップで待機してくれました。

反省点としては、今回の機材は、かなり重くて運搬に苦労したので、次回はやはりハンディにします。



今回の機材

IC-208D(50W)

電源 ALINCO 32A

JVC ポータブル電源 311Wh

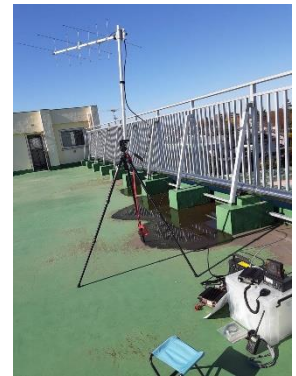
SX-400 パワーメーター

RADIX 144/430 3/6 コンビネーション八木アンテナ

SLIK カメラ三脚+支柱 1m

JD-G7 ハンディ

スピーカー



### ■東部避難所 高郷小学校（サブ会場）担当 JH1RFU 喜多川 賀央

今回当局は、自宅から3番目に近く生活圏内にある高郷小学校を担当しました。見学兼お手伝いとして、7N3WEJ松本さんが同席してくださいました。

ここは校舎が東西・南北方向にL字型で配置されており、最悪の場合は屋上をお借りしないとならないか、と不安を感じながら校庭の片隅に設営をしました。幸いにも校舎から一番離れた場所でできた為、北部統制局及び本部統制局は完全に了解でき、他の避難所からの報告もごく一部を除いては了解できるものでした。

今回は様々な状況が起こりうる事を考慮し、2バンドモバイルホイップを伸縮ポールに設置し5mHとし、リグをFT-897DMとVX-7、電源を発電機・バッテリーを2個・VX-7内蔵充電電池という、長時間の使用に耐えられる形で用意しました。この中からFT-897DM（430MHz：2W/145MHz：5W）と小さい方のバッテリーを選択して訓練を実施しました。このバッテリーは小型消防エンジンポンプで使用されていた物で小型ですが、訓練中の電圧降下もほとんど見られず、十分使用に耐えられると考えられます。もう一つの車用バッテリーと併せ、発電機で交互に充電させる事で長時間の使用に耐えられる事を確認できたのは、大きな収穫でした。



訓練実施中に興味を持って見に来られる方が数名いらっしゃいました。市内避難所と中核地点でネットワークを組み、いざという時に通信を行って市のバックアップをする事や、商用電源が無くなった時この様な形で通信ができるとデモンストレーションできました。従免をお持ちの方もおられたので、当会の紹介をできる物を用意しておけばよかったかなというのが反省点です。



### ■西部避難所 法典西小学校担当 JI1UUI 野間 操

今年非常無線連絡会に再入会し、2018年以来3度目の総合防災訓練に参加しました。自宅から徒歩移動できる法典西小学校を担当しました。場所は旭中学校と小栗原小学校を結ぶ直線上に位置するようです。（旭中が若干近い）



訓練にあたり3階の教室をお借り窓側に無線機、2バンドのモバイルホイップアンテナを三脚に取り付けてベランダに設置しました。過去の2度の訓練同様に5W で本部局および西部地区担当協力各局と通信できることが確認できました。

今回は2バンド同時受信ができ同時受信できるハンディトランシーバをメインとしましたが2波同時に両耳で聞くと内容が分かりません。無線機を分けて2波受信し左右の耳で聞き分ける方が良かったです。

使用した無線機はUSB端子があり充電、給電もできます。災害時に商用電源が使用できなくなってACアダプタから充電できなくなることも想定してPD対応モバイルバッテリーを充電できるソーラーパネルの導入も検討します。

(現地到着8時15分、運用開始8時30分、11時25分撤収)

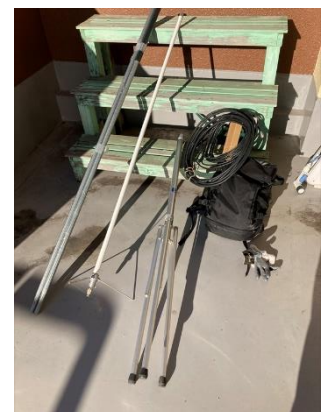
#### 【機材・備品リスト】

過去の2回の経験から物品を厳選し、手持ちで運べる範囲の量としました。

- ✓ IC-52 に純正バッテリーで5W+純正ハンドマイク+片耳イヤホン
- ✓ 144/430 モバイルホイップ(ノンラジアル)+カメラ用三脚+基台(CST-20)+同軸ケーブル+同軸切り替え機+同軸ケーブル延長コネクタ
- ✓ 予備トランシーバ(FT-70Dに純正バッテリーで5W およびIC-705にPD対応モバイルバッテリーで10W)
- ✓ 通信票および災害通信マニュアル等書類入れ(クリアフォルダー)
- ✓ 用箋はさみ、筆記具(2色ボールペン、シャーペン、消しゴム)
- ✓ スリッパ+スリッパ入れ
- ✓ 無線設備用カバン、非常通信連絡会協力局長貸与品用リュックサック

#### ■南部避難所 海神小学校担当 JF1ZZ 太田 公一

昨年は、家から離れた御滝中学校を希望して車で出向きましたが、今回は徒歩で行ける最寄りの海神小学校に行く事になりました。徒歩圏内であれば比較的コンパクトな設備を想定し、ハンディ機とモビホを考えましたが、本格的な運用と海神小学校の校舎のレイアウトを考慮して、手で持って行ける最大限の設備を準備しました。持ち込んだ設備は、大型三脚、1.8m長のポール2本ハンディにFT2DとID-31 Plusの2台のハンディ機です。家から10分度で現地海神小学校に到着し、市役所職員に挨拶し、校舎2階の職員室入り口のベランダへのアンテナの設営に10分を要し、8時35分に開局の第一声を発しました。GPアンテナの給電部高は11m強まで上げられました。海神小学校の校舎は東西に広がり、職員室の入り口は南向きのため、本部統制局は見通し距離、メーター振り切れで交信出来ませんが、北部3校、東部2校、中部1校は全く入感ありませんでした。全体の3割なので上出来だと思います。訓練なので現状の与えられた条件で実施



しましたが、非常時の運用の際には、屋上からであれば、おそらく全ての避難所との交信が可能になると想像します。アンテナの原則

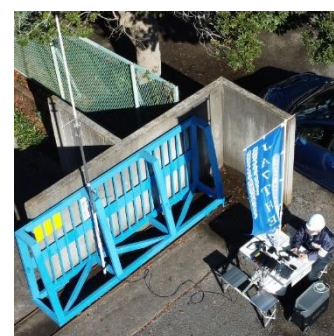


である投影面積を大きく、垂直系より八木アンテナを選択し、移動用の3～5 エレ八木の準備が必要だと感じた次第です。次回の課題とします。



### ■北部避難所 小室小学校担当 JA7THE 遠藤 和彦

湊町の本部統制局（消防本部）から一番遠い本校にあえて電波伝搬状況を把握する目的も兼ねて非常通信連絡局を設置／運用しました。悪い電波伝搬コンディションを予想しアンテナは2Band GP を北側学校校門に給電点高 3m で設置し、モバイル用トランシーバを運用の基本とし、ハンディトランシーバも一応準備して望みました。



小室小学校からみて全く同じ南西方向（方位 218 度）に位置する北部統制局／本部統制局方面には校舎および小室ハイランドの 5～6 階建ての団地群が折り重なるよう並び電波の害物となっている状況でした。

（訓練の合間に、ドローン撮影をして確認しました。）



小室小学校の標高は 19.5m で、北部統制局／美咲分署（距離 5.6km）の標高は 28.7m でしたので通常の通信伝達訓練は良好に終了しました。しかしながら、その後の本部統制局（距離 13.7km、標高 1.1m）との通信試験では 2m では RS41 で交信ができたものの、430MHz ではキャリアすら受信ができない状況でした。本部統制局のアンテナが消防本部屋上に高く

設置された状態ですら地形上中間地点の高い起伏が電波伝搬に支障を来すことが実感できました。

使用した設備は次の通りです。

RIG: 2m ALINCO DR-135 出力 50W

RIG: 430 YAESU FT-7900 出力 45W

ANT: 給電点 3m 高さ 2Band GP (X50) （学校北部稼働式校門に設置）

電源：ポータブル電源（※） Echoflow Delta Pro

(※) 八千代市の Drone★Village (ドローンビレッジ) 様から借用のものです。ポータブル電源市販製品の中では最強と思われる 3,000Wh の能力を有しており、従来利用のカセットボンベ式で 100V/900W を発電する HONDA エネポ (EU9iGB) では使用が不可能な電熱器 (ポット、ヘアードライヤー) など余裕で同時使用可能です。

出力 50W 程度のアマチュア無線機の非常通信利用だけだと 4~5日は余裕で持続可能ですし、避難所で避難者の皆さんに携帯電話充電用電源の供給にも利用が可能となるもので、

スマートホンアプリとの連携で各種の設定/制御が可能だけでなく、状態確認もできるインテリジェントポータブル電源です。内部には、リン酸鉄リチウムイオン電池が使用されており、充放電回数も従来のリチウムイオン電池に比べて一桁多い 5,000 回ほど繰返しても実質容量がそれほど減少しない特性をもっています。家庭用の AC100V 電源や、電気自動車用の充電パーク、別売の太陽電池パネルなどから急速充電も可能という超優れものでした。



#### 【反省点】

アンテナの設置を鉄製校門に設置しましたが、この校門が稼働式でしたので、どうせなら電波伝達実験時にアンテナごと左右に校門位置を動かしてみて信号強度変化を確認してみればさらに良かったものと反省です。

#### ■中部避難所 金杉台小学校担当 7N3SHX 宇佐見 政男

天気も良く先ず先ずの防災訓練でした。

設備は、アンテナは長めの 3 段モービルホイップ、リグは古いリグで IC-207・10 ワットでした。この避難所はすり鉢の底にあり、また周囲を金杉団地の建物が囲んでいる為厳しい条件になります。ですが先ず先ず各局が聞こえていましたので、非常時でも運用できると思います。

訓練を通じて感じたのが、本部統制局の信号が弱すぎる、そしてとれなさすぎるという事でした。避難所のハンディ 5W の局を拾えるぐらいの本部統制局であって欲しいです。また、非常時の時は先ずはチャンネルを確保することが一番大事な事です。非常時を想定して本部統制局が周波数を確保する、空白時間を作らないと言う緊張感を感じませんでした。喋りまくる位の覚悟が今後必要かなと思いました。

#### 総合防災訓練の反省・意見等

今回訓練終了後の反省会を行う事ができなかった為、参加された各局にアンケートを実施しました。いただいた回答は取り纏められ、12月24日に行われた幹事会にて報告されました。ご意見や反省点をふまえ、今後の訓練に活かしていきたいと思っております。

いただいた回答につきましては以下の表の通りとなります。

なお、色分けを同じ様な項目について行っております。



## 船橋市総合防災訓練 反省意見等(まとめ)

NO.	内容
反省点1	電文の一部を省略している局があったが、送信方法の説明を十分に行う必要があった。
反省点2	伝搬試験時430.76で待てとの指示があり、そのまま430.76で待っていたものの全く通信が途絶えてしまった。
反省点3	伝搬調査時に訓練訓練を付けるか否か迷った。
反省点4	訓練開始電文送信の際に早口になってしまった。
反省点5	電文が速くてコピーが上手く出来ませんでした。※パニックになり慌てた等複数意見有り
反省点6	避難所各局からの報告を聞き取るのに精一杯で、記録表への書き込みが一部抜けてしまった。
反省点7	電文が正確に伝わらなかったのを聞き流してしまった。
反省点8	統制局一避難所への指示に対する回答は時間を置いて実施されるべきだった。
反省点9	場所により信号が弱いところあり。事前に実験すべきだった。
反省点10	信号が弱かった。設置場所再検討と統制局向けの八木にすることが必要。※用意が必要・迷惑をかけた等複数意見有り
反省点11	1年ぶりの運用だったが、非常時に備え定期で点検が必要だった。
反省点12	混信があったが何らかの対応が必要だった。
反省点13	現地の状況は事前把握できない事を想定して準備したい。
反省点14	他局が送信中に送信してしまった。
反省点15	避難場所で開催されている他の訓練プログラムの内容と終了予定時刻等を承知しておくべきだった。
反省点16	見学者用に簡単なチラシを準備すればよかった。
反省点17	144MHzの無線機操作がわからず。取説を持参すべきだった。
反省点18	忘れ物があった。持参物品チェックリスト作成が必要だった。※事前準備が必要等複数意見有り
意見要望1	最後の電文と伝搬試験の順序を逆にしたい。
意見要望2	キアン時間をアレンジする局があった。説明会での電文の説明が必要。
意見要望3	受信者が書き取れるスピードで送信及び繰り返しが必要。
意見要望4	自分流の報告をしている局に本部統制局からの指摘が必要。
意見要望5	管轄統制局とメイン会場局、サブ会場局のみでよいので事前に伝搬試験をすべき。
意見要望6	事前に現地担当者と連絡し打ち合わせができるような設定が必要。
意見要望7	学校への周知が不足している。※複数意見有り
	もしくは避難所の学校への事前の挨拶するよう説明会で説明が必要。 また、訓練以外の学校利用者にも事前周知が必要。
意見要望8	本部が海拔ゼロメートルにあり開局できなかった場合の検討が必要。
意見要望9	震災では車は使えないので徒歩での訓練も必要。設備についても徒歩で持ち運べるものを検討要。
意見要望10	避難所毎に運用可能地点をプロットし情報共有が必要。
意見要望11	災害時に屋上で運用を続けるのも無理がある。
意見要望12	本部統制が弱すぎて余り聞き取れてないので市役所に設備向上を要望したい。
意見要望13	周波数確保の必要性から統制局、避難所局共に声を出すことが必要。※複数意見有り
意見要望14	高齢化で会員減少していることに危機感持つ必要あり。
感想等1	今回は電文が定型文だったが実際の送受信ができるか自信が持てない。訓練を繰返すことが必要。
感想等2	電文送信時以外で「訓練、訓練、訓練が必要か各自で判断が違った。
感想等3	災害発生時に本部統制局に駆けつけられる複数のオペレーターの準備が必要。
感想等4	標高1mなので校舎の屋上に設置を市/学校に依頼が必要。
感想等5	本部統制局の間に校舎があり苦労した。
感想等6	下見や事前打ち合わせの必要性を感じた。
感想等7	伝搬の良い校舎の高い部屋で運用するため事前のネゴが必要と思います。
感想等8	長いケーブルが必要となる場合もあることへの気づきがあった。
感想等9	徒歩での移動を考えると椅子にもなるハンドキャリーか背負子を探すか自作しよう思う。
感想等10	機材の拡張性と可搬性とのトレードオフをどうするかが課題。
感想等11	小室小学校とQSO出来るよう屋上にアンテナを設置してみたい。
感想等12	テキストを送受出来る「VARac」等の準備出来たらと考え準備している。
感想等13	144MHzの受信でのノイズが発生。原因を確かめ対策が必要。
感想等14	三山地区は今回伝搬データが取れていないので今後の課題だと思っています。

## 事務局からのお知らせ

### ■免許状の更新について(令和5年1月5日現在)

#### ○半年以内に有効期限が切れる局

- ・JI1NAL 石田 潔 様 ・JA0EDI 坪木 昌弘 様
- ・JJ1KSL 田久保 美英 様

#### ○更新済みですが、免許の写しの提出がまだの方

- ・7K4DIW 鶴巻 正雄 様 ・7L4WHI 諏佐 大介 様

#### ○免許の確認ができない方

(総務省のホームページで免許の確認ができない方)

- ・JJ1GEQ 梅木 慎也 様 ・JP1E0I 菊間 勝彦 様

#### ○免許の更新について、忘れずに手続きをお願いいたします。

また、局免許を更新された際は新免許状の写しを事務局宛に必ず送付して下さい。写しの提出をもって更新の確認とします。万一免許状を提出しているがお名前が載ってしまっている方がいましたら、大変お手数ですが、再度提出をお願いいたします。免許状の写しを郵送もしくはメールにてお送りいただく事も可能です。お越しいただく時間の取りにくい方は、そちらをぜひご利用下さいますようお願い致します。

アマチュア無線局免許が失効してしまいますと、委嘱要件を満たせなくなってしまいます。免許の確認のできない方におかれましては、再免許申請等をご確認ください様お願いいたします。

#### ○メールアドレスについて

現在、CO2削減でペーパーレスの観点から「非常通信連絡会ニュース」をメールでの送付を行っております。つきましては、今回の「非常通信連絡会ニュース」を郵送で送られてきた方でメールアドレスをお持ちの方は、下記にメールをお送りください。

船橋市危機管理課 小林宛：[bosai@city.funabashi.lg.jp](mailto:bosai@city.funabashi.lg.jp)

事務局担当 危機管理課 小林

## 新入会員のお知らせ

### ■6名の入会者がありましたので、ご紹介します。

- |             |      |      |            |
|-------------|------|------|------------|
| J I 1 U U I | 野間 様 | 西部地区 | 令和4年10月再入会 |
| J A 1 T C B | 望月 様 | 東部地区 | 令和4年11月入会  |

J L 1 V P W	高橋	様	北部地区	令和4年11月入会
J A 1 I Q X	宇田川	様	北部地区	令和4年11月再入会
J F 1 S G Z	佐々木	様	中部地区	令和4年12月入会
J K 1 Q E V	具志堅	様	東部地区	令和5年1月入会

#### 編集後記

あけましておめでとうございます。本年もよろしくお願ひ致します。

昨年末に「ワイヤレス人材育成のためのアマチュア無線の活用等に係る制度改正案」が発表され、パブリックコメント公募がありました。内容についてはそれぞれにご意見をお持ちの事と思いますが、アマチュア無線界がより良い方向に向かい活性化に繋がればいいなと思います。

皆様におかれましても、時節柄ご自愛くださいます様、また、公私共に充実した1年をお過ごしください。

船橋市アマチュア無線非常通信連絡会 船橋市アマチュア無線クラブ 担当 JH1RFU