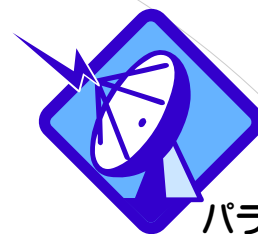
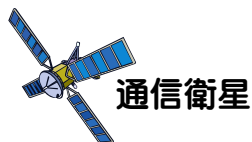
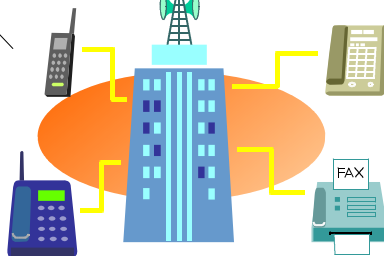
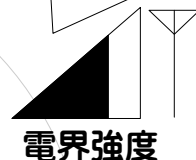
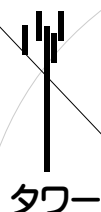
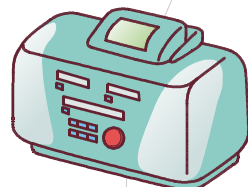


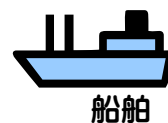
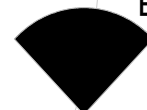
☆電波とは？



つなげる



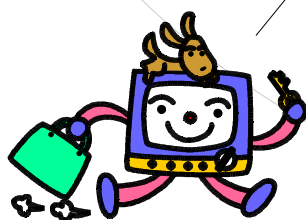
電波



アンテナ



通信



「なぜ、スマホは繋がるのか！？」

無線とは？線が無くても、電波(電磁波)を使い、
通信や操作、観測／測定が出来る仕組みです。

携帯電話／スマホ・WiFi・Bluetooth・ドローン・テレビ放送・ラジオ放送・各種通信・
衛星との通信・レーダー・電波望遠鏡・探査機などなど、

現代の生活に欠かせない存在です。

この資料
↓



☆今、求められています、無線人

※電波を理解できる人材

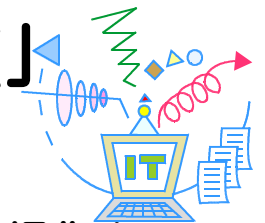
携帯電話／スマホ・Wi-Fi・Bluetooth・トローン・テレビ放送・ラジオ放送・各種通信・衛星との通信・レーダー・電波望遠鏡・探査機などなど、

幅広く生活に係わり、ますます重要になっている、電波／無線ですが、高齢化、空洞化により、現在、人材難に直面しています。

そこで、総務省でも後継者の育成が急務であると判断し、あらゆる方向で施策を試みています。



その一環として、総務省により「アマチュア無線、無資格者体験制度」が2023年に施行されました。



これにより、有資格者のもとで、免許のない人でも、無線設備の操作や音声通話などの体験運用する事が可能です。

電波を、より身近に感じる事ができます。

総務省による案内

いつでも・どこでも・だれでも
アマチュア無線の交信体験
ができるようになります！

～全国のアマチュア無線家により、子どもからシニア世代まで多くの方がアマチュア無線の交信を体験しています～

アマチュア無線は、無線・電波を使ったコミュニケーションの技術です。多くの人が、趣味や仕事から必要な知識・技術・経験を得るために、アマチュア無線の交信体験を行っています。アマチュア無線の交信体験により、アマチュア無線の知識・技術・経験の向上が期待できます。また、アマチュア無線の交信体験を通じて、アマチュア無線の魅力を多くの人に伝えることができます。この交信体験を通じて、アマチュア無線の魅力を多くの人に伝えることができます。

体験者向け・交信体験 3つのルール

1. アマチュア無線の「のり」が立ちあがり、交信体験を行うことができます。（メールアドレスによる連絡はできません。）
2. 交信の相手と親しい関係は、アマチュア無線家の方が必要です。
3. その他にもルールがあります。アマチュア無線家の方の指示を守って交信体験をお願いします。

アマチュア無線家の方の指示を守って交信体験をお願いします。

交信体験に取り組まれるアマチュア無線家の方へ

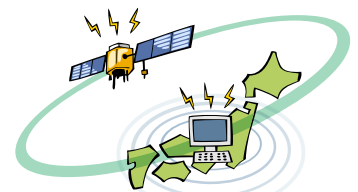
アマチュア無線家の方の監督（指導・立会い）と責任で、すべてのアマチュア無線設備で交信体験（体験運用）ができるようになります。また、アマチュア無線家の方の監督（指導・立会い）と責任で、アマチュア無線設備の操作・使用・保守・修理などの知識・技術・経験を身に付け、アマチュア無線の魅力を多くの人に伝えることができます。

体験者は、はじめてのアマチュア無線の交信です。体験者にとって、無線設備の操作・使用・保守・修理などの知識・技術・経験を身に付け、アマチュア無線の魅力を多くの人に伝えることができます。また、アマチュア無線の交信体験を通じて、アマチュア無線の魅力を多くの人に伝えることができます。

アマチュア無線家向け・交信体験 7つのルール

1. ご自身が開設または運営しているアマチュア無線設備を使用すること。
2. アマチュア無線家の方の監督（指導・立会い）の下で、体験者（無資格者）が無線設備の操作・使用・保守・修理などの知識・技術・経験を身に付けること。
3. 交信体験に使用する無線設備と関係のあることを目的として、一時的に行われるものであること。
4. 監督するアマチュア無線家の方が行うことができる無線設備の操作・使用の範囲内であること。その範囲外には、無線設備の操作・使用・保守・修理などの知識・技術・経験を身に付けることはできません。
5. 無線設備の設置・使用・保守・修理などの知識・技術・経験を身に付けることが目的であること。
6. 体験者は、電波法または電波法の施行規則で定められていること。
7. 監督するアマチュア無線家の方は、体験者が無線設備に付する理解と責任を身に付けるために、無線設備の操作・使用・保守・修理などの知識・技術・経験を身に付けることが目的であること。

アマチュア無線の魅力を多くの人に伝えることができます。



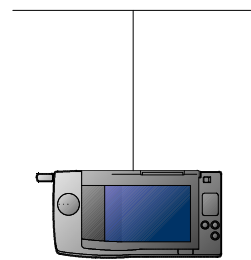
https://www.tele.soumu.go.jp/resource/j/others/amateur/exp_leaflet.pdf



色々出来るアマチュア無線

しゃべる モールス デジタル ドローン競技
アンテナ 移動 衛星 月面反射

資格と免許が必要です



アマチュア無線とは、営利目的(金もうけ)でない事を条件に、多種多様、色々な電波を使う事を許可された無線です。

自分で作った設備(メーカーや業者に頼む事も可能)で、町内市内の通信、南極やヨーロッパ、アフリカ、果ては衛星通信、月面反射通信なども楽しめます。

しゃべる事やモールス通信はもちろんですが、現在はデジタルや文字通信なども昔に比べてグッと簡単に出来るようになりました。ドローンからの映像送信などにも利用されています。

・多くの周波数帯(バンド)

とても低い周波数(長波135kHz帯)～とても高い周波数(ミリ波240GHzなど)が割り当てられています。周波数によって特性も変わります。 ※参考:光の周波数は3THz～3000THz

・多種の電波形式、通信形式を網羅(AM・FM・アナログ・デジタル・衛星・インターネット経由)

・移動しての運用

自分で設置した設備やアンテナから電波が通じた時は、喜びも一塩です。毎回の設置と撤収で、取扱に慣れ、非常時の訓練にもなります。



・自作の設備を使う事も可能

全てを自作する事は大変ですが可能です。部分的にアンテナだけでも自作して使う事が出来ます。自分で作った設備で通信できた喜びは、とても嬉しく、何事にも代えがたいものです。

・国家資格ならではの出力

資格や設備にもよりますが、一級では実際に1000Wという放送局同等の送信出力も許可されています。

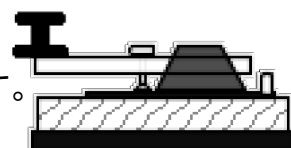
・災害時の通信手段

中継局が無い直接の通信が可能、複数の電源手段やアンテナ、一斉呼び出しなど、災害時の通信手段の一つとして有力です。

・更に色々な使い方も

近年では法改正により、ボランティア活動、町内会の草刈などの活動にも使用して良い事になりました。

いずれも国家資格と申請が必要になりますが、完了した時はこれまた嬉しいものです。



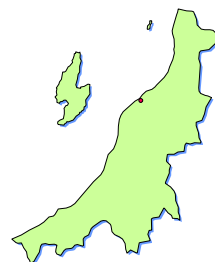
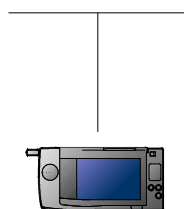
無線にまつわる技術・手順や手続・申請など一通りの事を経験できるので、

電波の性質を体感したり 慣れるには最適です。

これらを通して電波を学び、携帯電話などの設計や、放送・通信会社に務める人も少なくありません。

JA0YMP

新津クラブについて

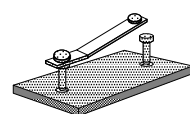


50年の歴史

旧新津市の時代から、約50年の歴史をもつ、アマチュア無線の団体です。
新潟市の教育団体及びJARL日本アマチュア無線連盟新潟県支部の登録地域クラブです。

活動内容

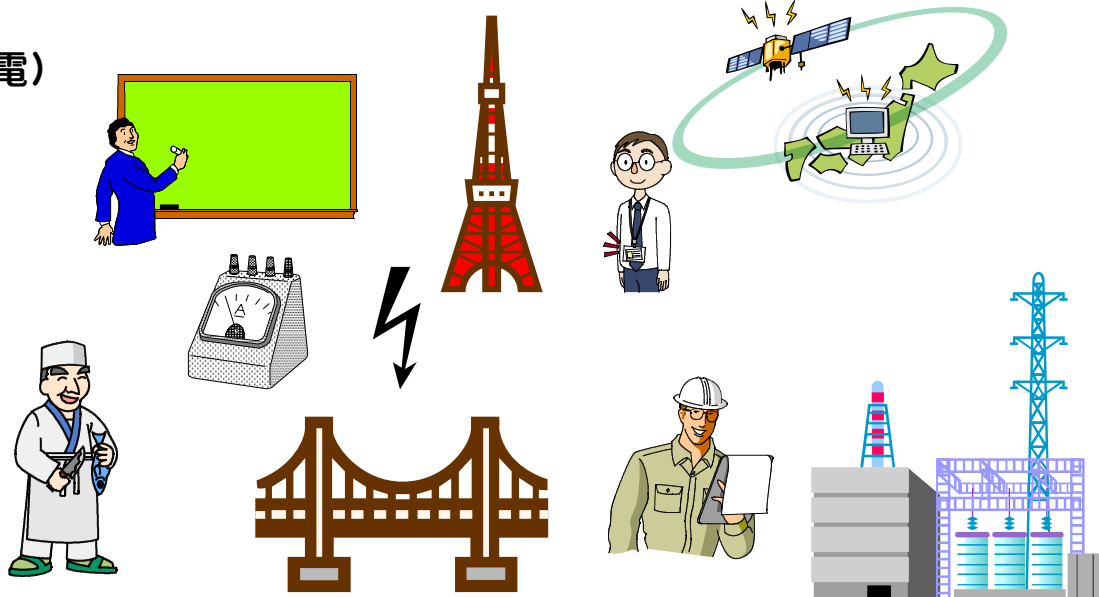
週一度ののオンエアミーティング
月一度のオフラインミーティング
クラブの無線局としての活動
無線連盟行事への参加、協力、
研修会 (アンテナ・電子工作など)
災害協力・防災訓練
免許取得・開局などの手引き



多様な人材

クラブ員の主な職業・出身

NTT (通信)
東北電力 (発電、送電)
通信機会社
回路設計
JR
教職 (主に理系)
構造設計
高圧電力
レーザー加工
板前
パン
店



それぞれの得意分野を活かし、切磋琢磨、マンネリ打破、ノウハウの習得、失敗談、
そして、**楽しく活動しています。**

続き: ご連絡は <http://ja0ymp.net>



無線従事者免許証の取得



アマチュア無線 従事者免許の種類とお奨め

第四級アマチュア無線技士	→ 難易度普通	とにかく免許という人向け、ドローン可
第三級アマチュア無線技士	→ 難易度普通	色々出来るので、初めての人には一押しです。
第二級アマチュア無線技士	→ 難易度中	更に出来る事は増えるが、取得は色々面倒
第一級アマチュア無線技士	→ 難易度高	長野などに行かないと受験できない。とても面倒。

第四級、第三級アマチュア無線技士

様々なケースがありますが、初級の四級、三級ならばCBT（コンピュータによる試験）となっており新潟市や長岡市で月に数回、土曜日に受験する事が出来ます。（2023年時点）
受験申込は、インターネットからになります。

https://www.nichimu.or.jp/kshiken/vcmsFolder_723/vcms_723.html?r=182042.48985009

★CBT方式国家試験（CBTでの一発試験）

四級を飛ばし、三級を受けたい人にお奨めです。



第四級及び、第三級アマチュア無線技士

受験料：免許申請料 約 8000円

※テキストなどは各自準備、過去問題はインターネットで公開されています。

★eラーニング方式（インターネットで講習を受け修了試験はCBT）

とにかく四級免許を取得したい、割引のある若年の方や
既に四級を持っていて三級を受けたい方にはお奨めです。



この方式は、事前にインターネットにより 家庭などで遠隔受講をし、修了試験は国家試験同様に CBTで受験する方法です。

テキストなどを自分で用意する必要が無く、カリキュラムに沿って勉強できるので、初めてでも安心できます。

免許申請料と手続も含んでおり、若年の場合割引がある為、総額では一発試験と大差はなくなります。

eラーニングに於ける受講料（免許申請料込み）

第四級アマチュア無線技士	標準コース	一般	21,500円
		20歳未満	13,800円
		16歳未満	11,200円

（↓ 四級の免許を持っていないと受講できません。）

第三級アマチュア無線技士	短縮コース	年齢区分なし	13,450円
--------------	-------	--------	---------

https://www.qcq.co.jp/ykk/34ama/34ama_top.html

第二級アマチュア無線技士

・eラーニング開催随時 45,550円 22歳以下 20,150円

※第三級アマチュア無線技士を持っている事が必要条件です。修了試験は新潟市・長岡市など

・国家試験（年三回）長野などで受験 受験料：7,800円 ※必要条件無し：いきなり受験できます。

第一級アマチュア無線技士

・国家試験（年三回）長野などで受験 受験料：9,600円 ※必要条件無し：いきなり受験できます。

https://www.nichimu.or.jp/kshiken/vcmsFolder_723/vcms_723.html?r=182042.48985009