

アマチュア無線継続的発展会議（SD 会議）
第一次報告書
（2024 年 6 月 4 日公表）

はじめに

趣味の王様と言われたアマチュア無線は、1990 年代に飛躍的発展を遂げ日本では 1994 年に 136 万局に達したが、その後は局数の減少と人口構成の高齢化が進み、2019 年には 40 万局を下回り漸減傾向が続いている（2023 年度末 35.8 万局）。

近年は、インターネットやスマートフォンの普及に伴ってアマチュア無線での外国との交信や移動通信などの魅力が減少するとともに、ゲーム、パソコン・マイコン、ロボット、ドローンなど技術的趣味の対象が多様化したことにより、そもそも若年層におけるアマチュア無線の認知度が非常に小さくなってしまった状況にあると推測される。

その一方で、仕事や子育てによる多忙な時期を過ぎ、経済的・時間的に余裕ができた中高年層から高齢者には、アマチュア無線を再開したい、あるいは新たにやってみたいと考えている人達も多いはずであるにもかかわらず、我々アマチュア無線界が、その意欲に応える手助けを十分行ってこなかったことも残念ながら事実であろう。

このような状況からはアマチュア無線の将来に対する危惧感を持たざるを得ず、今後の「継続的発展へのビジョン」と「取り組むべき課題」を明確にし、アマチュア無線界の総力を挙げて課題解決に取り組んでいく必要がある。この問題意識の下に、一般社団法人日本アマチュア無線連盟（JARL）、一般財団法人日本アマチュア無線振興協会（JARD）、日本アマチュア無線機器工業会（JAIA）、CQ 出版株式会社のアマチュア無線界の主要 4 団体は、各団体のトップ（会長または社長）が参加する“アマチュア無線継続的発展会議（SD 会議）”を 2023 年 12 月に発足させ、概ね月 1 回のペースで開催してきた。

特に若年層に関しては、メンバーの既成観念を超えて取り組む必要があることから、2024 年 2 月末から 3 月初めの 3 日間、合計 6 時間以上をかけて、教員、高校生、大学生、20 代社会人、中堅社会人 10 数名へのインタビューを行い、いまの若い人達の意識や考えと共にアマチュア無線界に対する要望の把握に努めた。

これまでの議論にもとづいて、ワイヤレス人材の育成母体であるアマチュア無線の継続的な発展、認知度向上、“King of Hobby”としての誇りある社会的評価の再興を目指して、以下のとおり第一次の報告を行う。

1. アマチュア無線界のビジョン

アマチュア無線界が継続的に目指す姿としての“アマチュア無線界のビジョン”を次のように掲げる。

アマチュア無線界は、電波を駆使した技術・能力の向上、同好者とのコミュニケーションによるグローバルな交流（国際親善）、人材育成・社会貢献に寄与し人生を豊かにする趣味としてのアマチュア無線の魅力・価値を一層高めるとともに、これらの活動に適した環境の整備にたゆまず努め、無線愛好家の活動とアマチュア無線の魅力・価値が広く社会に認知されることを目指す。

2. 取り組むべき課題

2.1 世代別の施策

2.1.1 無線愛好家の裾野となる層（小中高生）にむけて

未成年者へのアピールには、今の若者の状況に沿う方法で、当人へは勿論のこと保護者や学校関係者の理解を得ることが必須である。そこで、以下の施策を講じる。

(1) 現代の若者のニーズや興味に沿う対応

- ① 今の若者が新たな情報に触れる機会は、雑誌・新聞などよりも、圧倒的にネットメディアを通してであることから、YouTube などを通してアマチュア無線の多様な面白さと奥深さを紹介する。
- ② 若者の全国的なグループを作り、当事者達のニーズに沿って、自主的に活動できる場を作る。大人の不用意な関与を避け、教育的に配慮した支援を行うようにする。
- ③ 現代の若者は生まれたときからデジタルデバイスに囲まれている（デジタルネイティブである）こと、電話よりも SNS（LINE や Instagram など）を多用していることに留意する。アマチュア無線をアピールする上で、音声による交信のみに特化せず、PC を用いるデジタルモードや画像通信、モールス通信等を活用し、「電波の不思議」や「電波通信の多様性」などの面白さを実感してもらえよう工夫する。モールス通信は今の若者にもアピールすることも考慮する。
- ④ 紙 QSL カードの印刷と郵送代は若者の負担が大きい。電子 QSL の利用を推進し、紙カードの発行は必須ではないことを周知する。

(2) 経済的な支援

- ① 教育機関（ボーイスカウトや科学館などを含む）における社団局の開設などへの支援（機材購入資金の補助などの直接的支援と、会費や手数料の減免などの間接的支援を含む）を行う基金などの制度を検討する。

- ② 若者が JARL、JARD、JAIA 会員企業、CQ 出版の社団局にてゲストオペレーターとして運用したり、社団局のアンテナを用いて持参した無線機で交信したりすることができる機会を増やす。同様に、若者への運用機会を提供できる大学などの社団局を募り、その情報を提供する。
- ③ 新しい機器（無線機や周辺機器）を若者世代に一定期間無償で貸し出す制度を作る。

(3) 教育機関に対するアプローチ

- ① アマチュア無線がワイヤレス人材育成の上で重要なこと、STEAM (Science, Technology, Engineering, liberal Arts and Mathematics) 教育に適した分野であることをアピールすると共に、アマチュア無線を利用する教育についての教員研修会を検討する。
- ② 小中高生がコンテストに参加しやすい環境を整える。例えば、JARL 主催コンテストにおいて小中高生が参加しやすい時間帯の部門、ジュニアの定義を年齢ではなく学齢とすること、学校の試験期間と重ならない開催時期などを検討する。
- ③ アマチュア無線の活動が学校内外へアピールされるよう、ARDF 大会やコンテストで入賞した学校に対して、「垂れ幕」を制作して贈ることを検討する。
- ④ 学校に対するハムフェア等のイベント情報の提供、ポスター・チラシの送付などを検討する。
- ⑤ 中高校のクラブ活動におけるアマチュア無線や電子工作などに関するクラブの衰退がアマチュア無線を目指す若者の減少の一因となっていることへの対策として、学校外から支援する体制、受け皿となる中高校生向けクラブの設置、などを促進する方策を検討する（注 1）。

(4) 若者の保護および若者に接する層（先輩・親世代）の理解増進

- ① 若者との交信において、相手に嫌な思いをさせないよう気をつけるべきことの啓発活動を行う（注 2）。
- ② 若者が家族の中で初めてアマチュア無線を行おうとするとき、保護者の理解が得にくい場合があることから、例えばアマチュア無線の教育的意義（STEAM 能力や社会性の涵養など）、社会に出てからのメリット（広い人脈形成、仕事への直接的・間接的効果、社会貢献など）について体験談を集め、周知する仕組み（親子による講習会等を含む）を検討する。

(注 1) 公立校の教員の異動周期が短くなったことに伴う指導教員の異動が、一因であるとみなされている。一方、教員の労働負担が増加していることから、クラブ活動への地域からの支援やクラブ活動そのものを地域に移行する施策を文科省が 2023 年度より推進している。

(注 2) 若者へ威圧的な態度を取る人、お説教をする人、女子のオペレーターを追

い回す人、自慢話を長々とする人がいるとの指摘がある。

2.1.2 次世代を担う若年層（大学生から 30 代）にむけて

大学生には、自律的に行動でき時間的自由度もある学生時代だからこそできるチャレンジを促し、結果として小中高校生のアマチュア無線への関心を高めることも期待する。若年社会人は、仕事、家庭に多くの時間を割かざるを得ず忙しい時期であるが、忙しい中でも時間を割いてチャレンジすること、趣味を持つことの意義、アマチュア無線の人脈が仕事にも役立つこと、社会貢献に役立つことなど、アマチュア無線のメリットをアピールする。そのため、以下の施策を講じる。

(1) 実践力向上へのチャレンジを促す

- ① 個人または学生仲間による無線機器やアンテナの設計・製作、運用の利便性を高めるアクセサリやアプリの開発、IoT やドローンの応用、衛星通信、マイクロ波通信、EME などの高い目標へのチャレンジを促し、それらの成果をハムフェアでの自作品コンテストなどで発表することを推奨する。
- ② アマチュア無線の無線機器やアンテナの設計・製作にチャレンジすることにより身に付くアナログ技術の実践力は、アナログ技術者が払底している近年のデジタル社会において高く評価されることをアピールする。

(2) 趣味としてのアマチュア無線のメリットをアピール

- ① アマチュア無線は世代を超えた趣味であり、アマチュア無線家の文化であるフランクで対等な交流を通じて、学業や仕事に役立つ人脈を広げる機会が多いこと、人生のロールモデルとなる人達を知り得ることをアピールする。これに資する記事や講演などの機会を増やす。
- ② アマチュア無線は社会貢献活動に役立つことをアピールする。特にアマチュア無線の社会貢献として評価の高い防災・非常通信に関する事例紹介の機会を増やすと共に、防災士や空撮目的のドローン操縦士に対して趣味としてのアマチュア無線への勧誘を行う。

(3) 活動の継続性を促す

- ① 頻繁に運用せずとも、QSO パーティやコンテストへの参加、旅行先での運用など、可能な範囲で機会を作ることで細く長く続けることができる趣味であることをアピールすると共に、それらに関する記事や講演などの機会を増やす。
- ② 日常生活に溶け込む形の気軽な交信を推奨する（「POTA」や「駅前 QRV」など）。
- ③ 活動を継続するには JARL 登録クラブに参加することが望ましいことから、全登録クラブについての所在場所（大学・地域・企業など）、連絡先、活動内

容を掲載している Web サイトなどの情報を一元的に提供する。

- ④ アマチュア無線の免許に関する申請、届出などの行政手続きの作業量を減らすために、手続きのさらなる簡素化を当局に求めていく。

2.1.3 社会の中核を担う中高年層（カムバックハムを含む）にむけて

仕事や家庭での多忙な時期を過ぎたこの世代は、時間的・経済的に余裕が生まれることから、やってみたかったことを新たに始め、また中断していた場合には再開する良い機会である。この世代に対しては、アマチュア無線に（再び）触れてもらい、かつての憧れや楽しさを思い出してもらおう機会を作るとともに、現在のアマチュア無線のトレンドを紹介し、新技術や最新の制度に関する知識・技能を学ぶ機会を提供する。そのために、以下の施策を講じる。

(1) 知識・技能のアップデート

- ① 最近普及した FT8 などのデジタルモードを紹介し、より容易に海外との交信ができることをアピールする。また、デジタルモードは D-STAR、C4FM、DMR などの手軽なトランシーバーで国内遠距離や海外との交信ができること、その他画像通信、FreeDV（短波帯でのデジタル音声通信）、位置情報を用いる RBN（Reverse Beacon Network、自局電波の到達点表示システム）、APRS（Automatic Packet Reporting System、無線局の移動位置表示システム）など様々なデジタル応用技術により、多様な運用が楽しめる状況であることをアピールする。
- ② 最近のアマチュア無線に関する制度変更について、それらの最新情報を提供する。
- ③ アマチュア無線は「人」・「地域」との交流を促すコミュニケーションツールでもあることから、知識・技能の日常的なアップデートに有用であり、地域での交流や社会貢献などにもつながることをアピールする。

(2) サポート体制の確立

- ① 一度も交信をしたことがない、あるいは仲間内でしか交信したことがない初心者には“初めての交信”に踏み出してもらうために、JARD が東京、大阪などで実施している「初心者交信教室」や JARL 支部、登録クラブによる同種の教室の全国展開を、JARL 支部、JARL 登録クラブなどの協力により推進する。
- ② 主要周波数帯のバンドプラン（電波型式ごとの周波数使用区別）や、各地での良く使われている周波数バンド（144MHz 帯なのか 430MHz 帯なのか等）の情報を集約して提供する。

2.1.4 健康で豊かな人生を望んでいる高齢者層にむけて

「第2の人生」として健康で豊かな人生を望んでいるこの世代に対しては、アマチュア無線という趣味を持ち、それによるコミュニケーションや仲間との交流、あるいは新しいことへのチャレンジが心身の健康の維持、認知症等への予防効果が期待できることをアピールし、以下の施策を講じる。

- ① アマチュア無線の資格（特に第4級・第3級アマチュア無線技士）の取得は、高齢者にとっても決して難しくないことを紹介する。
- ② JARL支部、JARL登録クラブなどによる高齢者の開局・変更申請、無線機器の調達、アンテナ設置、運用など（「終活」を含む）をサポートする体制を構築する。
- ③ 高齢な初心者は、地域クラブに参加しても話題についていけず疎外感を味わう可能性があることから、ビギナー同士の交流を目的とした機会を作ること検討する。

2.2 世代に共通する施策

2.2.1 アマチュア無線の社会的認知度向上

- ① アマチュア無線に触れてもらう機会を全国規模で増やすとともに、CQ誌の呼びかけによる「体験運用の日」への参画団体を増やす。親子で気軽に訪れ楽しめる併設イベントを工夫し、それらのイベント情報を集約しJARL、JARD、JAIA等のWeb、CQ誌および関連誌への掲載、ポスターやチラシの配布により一般に広く周知する。
- ② アマチュア無線界の各種イベント、若者世代への支援事業、社会貢献活動などをテレビ等のマスメディア、雑誌等に取り上げられ話題となるよう効果的なプレスリリースを積極的に行う。
- ③ SNS（Facebook、X（旧Twitter）、Instagram等）を使った「攻め」の情報提供を行う。また、インフルエンサーと協働する方策を検討する。
- ④ JARLによる無料メルマガを発刊する（無線に興味を持ったらまず登録してもらう。JARL退会者の引き留め策にもなる）。
- ⑤ アマチュア無線と接点のある分野のイベント（例えば、Maker Faire（自作品の出展イベント）、Japanドローン、アナログオーディオフェア、グランシップトレインフェスタ、アウトドアデージャパン等）や地域のイベントに出展し、可能な場合には体験運用の機会も設けてアマチュア無線の多様な側面があることをアピールするとともに、資格取得講習会のチラシや開催時期が合う場合にはハムフェアなどのチラシを配布する。
- ⑥ マラソン大会の支援などの社会貢献を行う際、アマチュア無線家が活動していることが一目で分かるような衣服、装備、表示のモデルを作り、それを活用

することを推奨する。

2.2.2 趣味としての魅力・エキサイティング性の向上

- ① アマチュア無線の交信コンテストや ARDF などの “Radio-Sports” は、勝敗や記録を競う競技性が十分あるが、これに現状では欠けている観戦性を付与し第三者にも魅力・エキサイティング性があるものとする方法を検討する。
- ② 中高年層や高齢者層のアマチュア無線家には無線機を自作して開局した経験者が多く、また現在の若年層にも電子工作からアマチュア無線に入門した人達がかかりいることから、経験者が感じた自作機で交信することの魅力を生々の声でアピールする。一方、最近は無線機の自作に必要なパーツ類の入手が困難かつ高価になっていることから、手軽に作れる妥当な価格のキットを開発し、容易に自作機を楽しめるようにする。
- ③ 最近の月面探査で着陸機 SLIM (Smart Lander for Investigating Moon) 搭載の月面探査機に搭載されたアマチュア無線局 (JS1YMG) が話題となったように、手作りの小型衛星にはアマチュア無線が活用されており、益々活発になる宇宙通信に実際に参画できる趣味であることをアピールする。
- ④ Z 世代と言われる現在の若者への魅力となる新たなアイデア、アマチュア無線を知らない人達に興味を抱かせ資格取得を動機づけるようなアイデアを広く募り、その実現と普及策を検討する。

2.2.3 経済的に興味を追求できる環境整備

- ① 低廉な無線機を開発する。
- ② 社会人から若年層への無線機器の無償譲渡や長期間貸与を合理的に行う仕組みを検討する。
- ③ 初心者にも容易にリモート運用が可能な環境のモデルケースを作り、それを地域クラブや学校クラブでの社団局や設備共用個人局に適用することで経済的な運用環境を作ること普及する。
- ④ 小中学生向けの科学教室や電子工作教室での教材として、アマチュア無線の通信を実感させることが可能な微弱電波のトランシーバー (モールス通信を含む) のキットを開発する。
- ⑤ 2.2.2 ②記載の妥当な価格のキットによる自作無線機での運用を奨励し、経済的に高い満足感が得られることをアピールする。

2.2.4 技術・技能・関連知識の向上に資する施策

- ① ハムフェアでの自作品コンテストへの応募を促し応募数を増やすための施策を検討する。また、PC やスマートフォンのアプリ開発を推奨するために、ソフトウェア部門を設けるとともに、発表方法の見直しを行う。

- ② 最新のアマチュア無線に関する知識・技能について、基本事項の体系的な習得および実際の運用に必要となるアンテナの選択および設置法（特にアマチュアハンムの種々の環境への対応）、無線機の操作やソフトウェアの設定などの技能習得を目的とするテーマ別講習会（対面、オンラインまたはハイブリッド開催）や書籍の発行を検討する。
- ③ 無線工学・電波法の双方について、基礎的な事項または最先端の情報を学べる講習会（対面またはオンライン開催）を開催する。
- ④ 知識欲の高い人達（一般の人達を含む）へ向けて、電波、無線通信、関連技術やそれらの歴史などに関するセミナーなどを開催し、アマチュア無線への新たな関心を高める。

2.2.5 社会貢献の実施体制の整備

- ① JARL は社会貢献のガイドラインを公表しているが、実際に実施する場合に生じる種々の課題への対処に関するガイドラインが必要であることから、その検討を行い「社会貢献実施ガイドライン」を制定する。
- ② マラソン大会や祭りなどのイベントの支援には数人から数十人のグループで対応する必要があり、イベントの実施組織との協議・調整を行うコーディネーター、グループリーダー、グループメンバーそれぞれに求められるスキルを養成する講習会や資格制度を検討する。また、講習会や資格制度の検討に当たり、参考になる ARRL の ARES (Amateur Radio Emergency Service) などの仕組みを調査する。

2.2.6 アマチュア無線の効果的活用・適正運用の改善

(1) 社会貢献に必要な機能（特に非常通信、防災等）

- ① アマチュア無線機と免許不要の無線機（特定小電力無線、デジタル小電力コミュニティ無線）を連携させて、防災等に対応するアマチュア無線家と一般市民が相互に情報交換できるようにする方策を検討する。
- ② 非常時に免許を有しない者が直接ないし間接的にアマチュア無線の機能を活用できるようにすることの可能性について検討する

(2) 運用規則を守らない運用者の撲滅

- ① 特に平日昼間の VHF/UHF 帯に、運用規則を守らない運用が蔓延しており、体験運用や公開運用等での支障やワイヤレス人材の育成への悪影響が生じている実態を改善するため、「アマチュア無線は仕事に使えない」ことはもとより、コールサインの送出、周波数占有の禁止、混信の防止などの制度・規則の周知徹底を強化する（ガイダンス局の積極的な運用を含む）。また、AI などの新技術を活用してこれらの運用者を効率的に特定するシステムの開発・導入を検討する。

- ② JARL、JARD、JAIA、CQ 誌をはじめ無線機販売店等が連携して、不法運用撲滅の効果的なキャンペーンを検討し実施する。併せて、アマチュア無線を利用していると推測される業界や、公共工事の発注者等に、不適正な運用を行っている業者の排除を働きかける。
- ③ 運用規則やバンドプランに則った送信のみを可能とする無線機の技術的対策を検討する。

(3) 無線機自作のハードルを下げるための改善

- ① 自作無線機の増設時に必要となる変更保証の簡易化について検討する。
- ② 組み立て後の性能が保証される無線機自作キットの開発とその普及を検討する。

(4) アマチュア無線の資格種別と資格取得に必要な知識・技能の見直し

アマチュア無線資格取得に求められる知識・技能の内容は、特に「無線工学」において実際に必要な知識・技能とは必ずしも整合していない部分があることから、これを改善することについて検討する（例えば、米国 FCC の資格取得試験は実践的な知識・技能を問う内容である）。

3. 今後の予定

アマチュア無線継続的発展会議（SD 会議）は、第 1 次報告を公表するとともに、ここに記載した検討課題については優先度を定めて引き続き検討し、施策については関係する団体が協力して、進め方やリソース（人材、経費）の検討に速やかに着手し早期に実施できるようにする。また、各施策に関連する他団体、教育機関、JARL 地方本部・支部・登録クラブなどへは、施策を周知し協力を依頼する。

一方、検討課題や施策の中には制度に関連する部分も有り得るため、それについては当局と協議していくこととする。

本報告に関しては、アマチュア無線界から広く意見を募集し、それらを含めて第二次の検討を行い各種施策の中長期計画を立案する。

以上