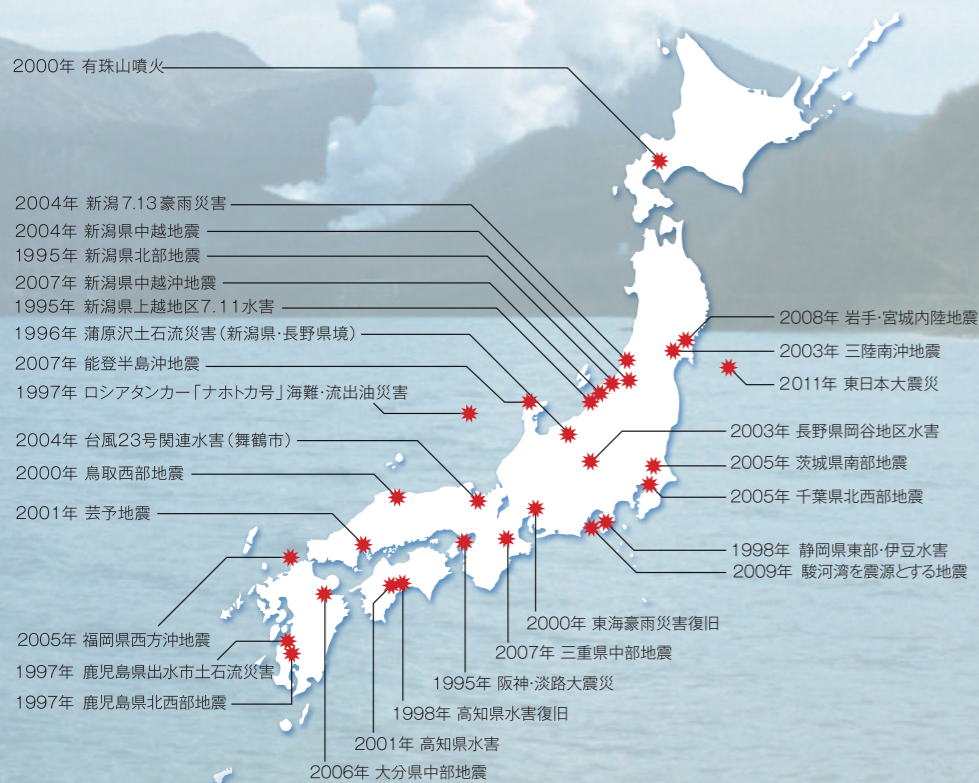


# 災害に強い信頼のデジタルMCA無線 その時、無線はつながった!!

デジタルMCA無線 (mcAccess e)は阪神・淡路大震災や東日本大震災など数々の災害現場でも、安定したサービスをご提供し、救援・復旧にも貢献してきた実績が証明する信頼の無線システムです。



日立市 生活安全課様

## 3.11 東日本大震災 日立市、震度6強



防災係  
宮田 貴史様

### これほど無線が頼りになるとは。

水道、通信等ライフラインが全滅、交通渋滞もひどかったです。特に初日は情報が少なく、全体像を把握するのに苦労しました。使える連絡手段はMCA無線だけ、市内の被災状況を災害対策本部へ報告するときや避難所との連絡は、MCA無線を使用しました。通信状況は、非常に良かったです。今回の震災対応では、MCA無線が非常に役に立ったと実感しています。これほど無線が頼りになるとは思いませんでした。災害対策本部で様々な情報を把握できるように、あらかじめグループ設定をしておいたのが良かったです。とてもスムーズに指示が出せました。非常にクリアな音声で避難所や施設との通信も明瞭でした。全員がぶっつけ本番で、多少戸惑いましたが無事に使いこなせました。MCA無線が使えると使えないのでは大違いです。

一般財団法人 移動無線センター

# 自治体・公共機関用 デジタルMCA無線

災害に強い信頼のデジタルMCA無線は阪神淡路大震災や東日本大震災など、数々の災害現場でも安定した通信サービスを提供し、救援・復旧にも貢献してきた信頼の無線システムです



日本全国、信頼のエムシーアクセス

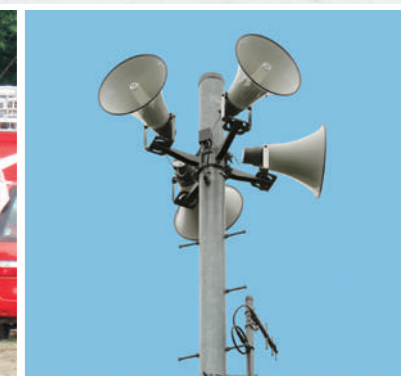
mcAccess e <http://www.mrc.or.jp/>

一般財団法人 移動無線センター 事業本部

〒163-1034 東京都新宿区西新宿3-7-1 新宿パークタワー34F  
Tel.03-5323-5510 Fax.03-5323-5532

- 北海道センター** 〒060-0061 札幌市中央区南1条西5丁目郵政福祉札幌第1ビル8F  
Tel.011-222-7291 Fax.011-231-6309
- 東北センター** 〒980-0014 仙台市青葉区本町2-15-1 ルナール仙台14F  
Tel.022-265-2205 Fax.022-265-2257
- 関東センター** 〒163-1034 東京都新宿区西新宿3-7-1 新宿パークタワー34F  
Tel.03-5323-5510 Fax.03-5323-5532
- 信越事務所** 〒951-8061 新潟市中央区西堀通6番町866 NEX T21ビル13F  
Tel.025-226-5566 Fax.025-226-5100
- 沖縄事務所** 〒900-0033 那覇市久米2-2-20 大同火災久米ビル8F  
Tel.098-869-0438 Fax.098-869-0478

- 東海センター** 〒450-0001 名古屋市中村区那古野1-47-1 名古屋国際センタービル23F  
Tel.052-581-2461 Fax.052-569-1700
- 近畿センター** 〒541-0053 大阪市中央区本町1丁目4-8 エスリードビル本町13F  
Tel.06-6271-7123 Fax.06-6271-0335
- 北陸事務所** 〒920-0031 金沢市広岡1-5-23 金沢第一ビル6F  
Tel.076-231-0082 Fax.076-231-0084
- 中国センター** 〒730-0806 広島市中区西十日市町9-9 広電三井住友海上ビル8F  
Tel.082-232-8484 Fax.082-232-8883
- 九州センター** 〒810-0001 福岡市中央区天神1-1-1 アクロス福岡11F  
Tel.092-725-8811 Fax.092-725-6066



mcAccess e

# 低コストで 防災行政無線 システムが、 実現!!

発災時の通信手段は必要不可欠です。高信頼のデジタルMCA無線(mcAccess e)は、財政難に悩む多くの自治体で防災行政無線の代替や補完に活用されています。防災行政無線のデジタル化期限が迫っているなか「移動系」「同報系」のどちらも低コストで整備ができるデジタルMCA無線は、全国各地の自治体から注目され期待が高まっています。

避難所や消防・医療機関、ライフライン等の防災関係機関との連絡網の構築、そして安心・安全なまちづくりを実現、もちろんJ-ALERTにも対応しています。また平成19年7月、消防庁からMCA無線などを活用して同報系無線を整備するよう通達が出されています。



第二静岡中継局

## 800MHz帯 デジタルMCA 無線の特徴

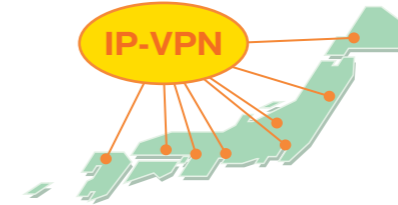
### point 1 コスト削減



**設備投資・維持管理費の削減**  
MCA無線中継局設備は、移動無線センターが管理しています。大規模な設備投資費は必要なく、初期導入コストを大幅に削減。無線設備の維持管理費も必要ありません。

**簡素な免許手続き**  
MCA無線は局数に関係ない包括免許(新設・再免許共通)です。増局する場合は届出だけなので、申請費用の大幅なコストダウンが図れます。無線従事者や法定点検等の検査も必要ありません。

### point 2 全国ネットワーク対応



**災害協定都市との通信**  
MCA無線は大ゾーン方式で通信エリアが広く、災害協定都市など他地域からの応援要請にも迅速かつ柔軟に対応できます。日本全国のMCA中継局サービスエリア内でご利用いただけます。

### point 3 柔軟な無線運用体制



**関係機関との連携**  
地域防災計画に基づいた様々な地域防災機関との連携が可能です。消防、警察、電気、ガス、病院、避難場所(公園、学校、コミュニティセンター等)、など相互に密接な情報・伝達が可能です。

**選べる通信モード**  
全機関へ一斉連絡、グループ連絡、1対1の個別連絡など通信モードが自由に選べます。

**J-ALERT対応**  
全国瞬時警報システム(J-ALERT)に対応しています。

### ●MCA無線のしくみ

デジタルMCA無線は、800MHz帯の電波を利用した業務用移動通信システムです。すべての通話は中継局を介し、指令局(災害対策本部)と移動局(支所・避難場所など)を結びます。



### ●MCA無線の信頼性

MCA中継局は、災害に強い局舎構造となっており、非常用発電装置を備えているため停電対策も万全です。監視センター(東京都)は24時間有人監視対応。皆様に安定した通信サービスを提供します。



MCA中継局



非常用発電装置

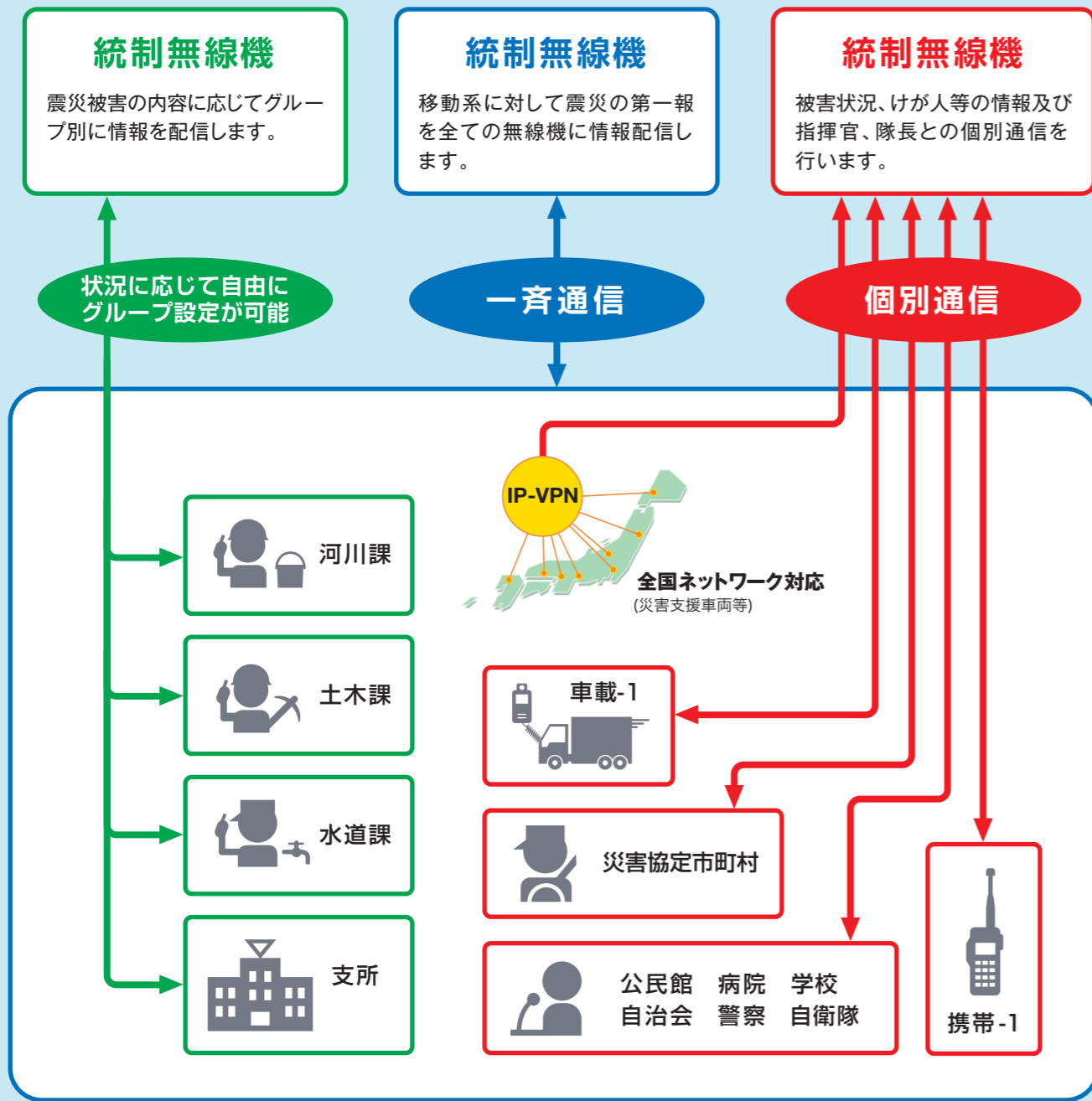


監視センター

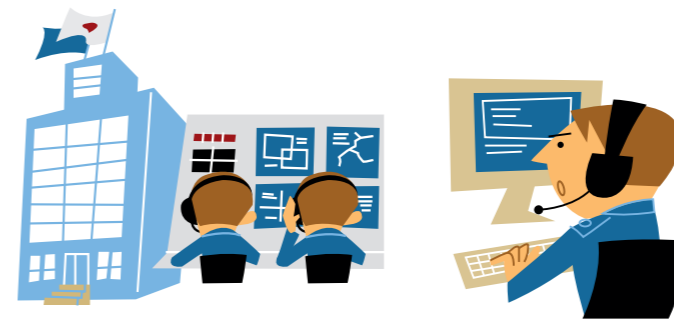
# デジタルMCA無線の通信システム構成例



デジタルMCA無線は、ご利用状況に合わせて、さまざまな通信網の構成ができます。全ての関係機関への一斉連絡や、グループ毎の連絡、1対1の個別連絡など、連絡したい相手を選んで無線通信ができます。情報が集まる災害対策本部に複数の指令無線機を設置すれば、各部門へ迅速かつ確かな指示を出すことができます。



# 安心・安全のまちづくりのために



防災行政無線の整備や設備の更新、デジタル化、J-ALERTの対応、学校などの避難場所、病院など関係機関との連絡通信手段の確保など、山積みの課題にお悩みの自治体の皆様。信頼のデジタルMCA無線なら、**移動系、同報系どちらも低コストで段階的に導入**ができます。

### MCAによる移動系防災無線なら…

**現場、部内 関係機関の緊急連絡**

防災関係機関との連絡が可能です。ガスなどのインフラ、清掃、医療、学校、公民館など防災関係機関との連絡、保守業者など業務委託先との連絡ができます。

防災利用はもちろん日常の業務連絡でも利用できます。

住民からの不審者情報が防災課に入った場合、巡回中のパトロール車への緊急連絡（防犯利用）もMCAならではの広域エリアで迅速に対応。また町のイベント、お祭りでの情報連絡用の手段としてもご利用頂けます。

- 消防・医療
- 電気・ガス・水道
- 警察・自衛隊
- 自主防災組織
- 学校・コミュニティセンター

### MCAによる同報系防災無線なら…

**住民への情報提供 コミュニティ無線**

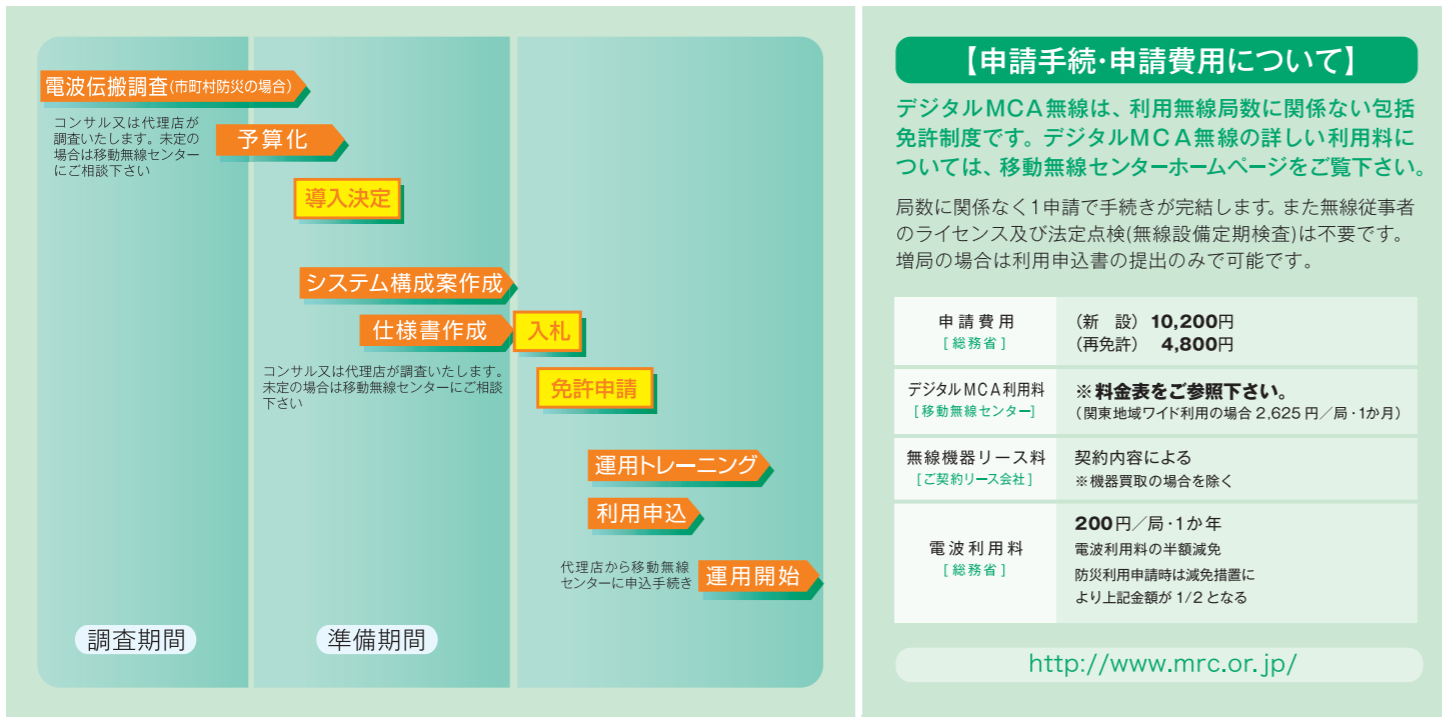
地域全体の安心・安全を守ります。同報無線として、避難警報などを住民に迅速、的確に伝達。戸別受信機も接続でき、J-ALERTにも対応できます。

平時の防犯情報の周知にも活用できます。

住民から直接、市町村役場、警察・消防等への連絡が可能で、地域コミュニティにおける防災・防犯意識の啓発、自主防災組織の形成等さまざまな地域活動に役立ちます。

- 地域住民
- 戸別受信機
- 広域避難場所・避難所

# MCA無線導入スケジュール



## 【申請手続・申請費用について】

デジタルMCA無線は、利用無線局数に関係ない包括免許制度です。デジタルMCA無線の詳しい利用料については、移動無線センターホームページをご覧ください。

局数に関係なく1申請で手続きが完了します。また無線従事者のライセンス及び法定点検(無線設備定期検査)は不要です。増局の場合は利用申込書の提出のみで可能です。

申請費用 【総務省】	(新設) 10,200円 (再免許) 4,800円
デジタルMCA利用料 【移動無線センター】	※ 料金表をご参照下さい。 (関東地域ワイド利用の場合 2,625円/局・1か月)
無線機器リース料 【ご契約リース会社】	契約内容による ※ 機器買取の場合を除く
電波利用料 【総務省】	200円/局・1か年 電波利用料の半額減免 防災利用申請時は減免措置により上記金額が1/2となる

<http://www.mrc.or.jp/>

# MCA無線機および周辺機器

機器	半固定型	携帯型	ポータブル型	車両設置型
概観				
用途	本部・学校・避難所・防災協定機関など	市長・作業班・消防など	作業班・緊急連絡所・防災協定機関など	市長車・作業車・巡回車など
特徴	無線機(車載用)を装着し、マイク、アンテナなどを接続することにより、事務所内で指令局として使用可能です。大口径の内蔵スピーカが、移動局からの連絡をクリアな音声で伝えます。バッテリー内蔵タイプ、停電時にも安心して使えます。緊急時には外に持ち出すことも可能です。	小型(360g)で防水型の携帯端末で、災害現場などでも機動的な対応が可能です。電池も最長18時間と長時間運用を実現しました。電話のような複信通信にも対応しているため、無線を使い慣れていない人でも簡単に使えます。JIS規格・保護等級七級の「防浸型」。	車載用無線機を装着し、ショルダー(肩掛け)式やバックパック(背負い)式のポータブル局として、使用するバッテリー内蔵の電源装置です。車両を離れた業務や災害時・停電時の緊急用として最適です。	マイク/スピーカとアンテナ、12/24Vの直流電源を接続するだけで通信できる無線機。GPS受信機やパソコンなどの外部機器とは、RS-232Cインタフェースで接続が可能です。

# 導入事例



## GPSと電話接続システムで防犯パトロールの不審者対策に活用

「区長の庁用車にも無線機を搭載しています。GPS機能により各端末(車両)の所在地把握も容易にできます。」(江戸川区ご担当者様)

有事の際に区長が不在でも、GPS機能で所在確認が瞬時にできるため、いち早く判断を仰ぐことが可能になりました。さらに、区役所内の電話交換機に基地局用無線機をつなぐことで、内線電話から庁用車両の無線へ、また無線から内線電話、外線電話へ連絡ができる構成です。平常業務の際、不審者などを発見したとしても110番通報が無線から可能なため、防犯対策に役立っています。MCA無線は、平常時から使っていてこそ、いざという時、パニックになっても無線が使えることが重要です。

## 避難場所である学校機関等と緊急災害用ネットワークを実現

「電話による連絡網では限界があり、55校ある学校から市役所へ一斉に電話がかかってくると、まず繋がらないと思います。」(藤沢市ご担当者様)

MCA無線のグループ通信機能を用いて、緊急災害用ネットワーク指令局のほか、公立系学校指令局と私立系学校指令局を設置しています。前者は教育委員会、公立小中学校、学校施設課がネットワークを構成し、後者は私立小中学校、大学、地区防災拠点、市民推進課、災害対策課でネットワークを組んでいます。

## 地域防災計画に基づく通信網を構築、初期投資が大幅に削減

「専用波によるデジタル移行は、無線用鉄塔や統制システムを自前で構築しなければならず、地方財政にとって大きな負担でした。」(武蔵村山市ご担当者様)

デジタルMCA無線は、地域防災無線の専用波をデジタル移行した場合に比べ初期投資が10分の1となり大幅な削減ができました。地域防災計画に基づき、市役所に3局の統制局を設置し、市役所所有車両、警察署や消防署、災害拠点病院、小中学校、災害時物資供給協定締結の事業所、消防団、自主防災組織などに携帯型無線機を配備して災害に備えています。

機器	指令ターミナル	コーリニアアンテナ	ホイップアンテナ	指向性アンテナ
概観				
用途	災害対策本部など	本部・固定系など	本部・緊急車両など	本部・固定系など
特徴	災害対策本部からの連絡を、いち早く確実に一斉に伝えます。押しやすいテンキーで、すばやく操作ができるので効率的です。	利得を高めた無指向性アンテナ。アース接地をする必要がないので、本部などで複数の中継局を利用するときや、受信環境改善にも利用できます。 ・利得: 5.0dBi	車載用としても勿論使えますが、電波が強ければオフィスでも室内アンテナとしても利用できます。 ・台座はマグネット型です。 ・利得: MG-930A 2.15dBi HMG-930A 4.65dBi	ポールに簡単に取り付けられる小型の指向性アンテナです。小型でも高利得で、指向性もシャープです。