

I 発災時の救護出動に必要な知識と技術

5. 衛星携帯電話の使い方

茨城県立中央病院救急センター看護師長 あおき まさし 青木正志

衛星携帯電話の特性

- ・被災地の通信インフラに左右されにくい
- ・データ通信、インターネットへの接続が可能
- ・会話のタイムラグが生じる
- ・電波の特性上、室内での使用は困難

国内で使用できる衛星携帯電話

2012年1月現在で使用可能な機種を表1に示す。ワイドスター[®]は国内専用機種で、通常の携帯電話と同じ要領で通話可能であるが、ほかは海外のサービスであるため、回線接続に際しては国際電話の通信手順を理解しなければならない。

通信に際して、ワイドスター[®]、インマルサット[®]は静止している人工衛星にアンテナを向けておく必要があり、移動しながら使用することはできない。イリジウム[®]は低軌道を移動する複数の人工衛星を介するためアン

テナのセットアップは不要で、移動しながらの通話や、専用のアンテナを用いて車両で使用することもできる。

使用方法

通信の確保には、人工衛星をとらえるためにアンテナのセットアップが必要となる。ワイドスター[®]の場合は①南方に障害物がない場所に本体を設置する、②電源を入れる（バッテリー使用時は残量の確認）、③アンテナの仰角を約45°、方角を南にセットする、④本体の受信レベルメーターが高値を示す位置に、アンテナ方角と仰角を微調整する。インマルサット[®]はワイドスター[®]と使用する人工衛星の位置が違いため、アンテナ方位を南東方向、仰角を30°とし、人工衛星の確認後PINコードを入力して完了する。イリジウム[®]は折りたたみ式のアンテナを立て、仰角8.2°以上

表1 国内で使用できる衛星携帯電話の機種比較

| 機種名 | ワイドスター [®] II | イリジウム [®] | インマルサット [®] BGAN Explorer 500 | インマルサット [®] BGAN Explorer 700 |
|------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--|
| サービス提供 | NTT ドコモ | KDDI | 日本デジコム, KDDI, JSATMOBILE | |
| カバーエリア | 日本国内・200 海里海域 | 全世界 | 全世界（極地を除く） | |
| アンテナ方位 | 南 | 仰角 8.2° 以上の上空 | 南 東 | |
| 通信速度 | 上り：最大 144kbps 下り：最大 384kbps | 上り：最大 2.4kbps 下り：最大 2.4kbps | 上り：最大 448kbps 下り：最大 464kbps | 上り：最大 492kbps 下り：最大 492kbps |
| 機体の奥行き×幅×高さ (mm) | 197 × 180 × 39 | 30 × 55 × 143 | 218 × 217 × 52 | 297 × 339 × 51 |
| 重量 (電池含む) | 1.3kg | 260g | 1.5kg | 3.2kg |

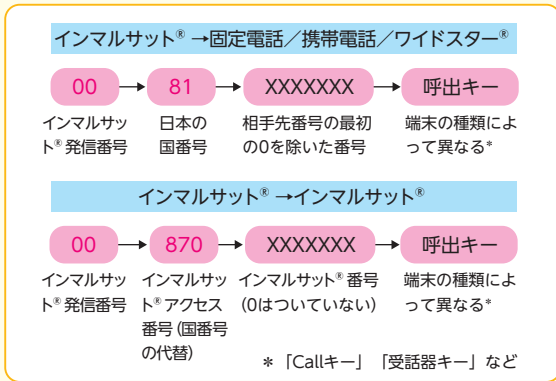


図1 インマルサット®からの発信

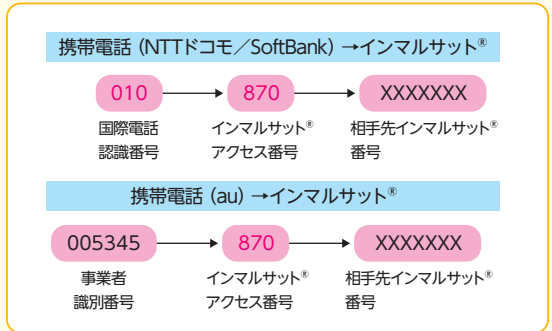


図2 インマルサット®への発信 (携帯電話から/事前手続き不要)

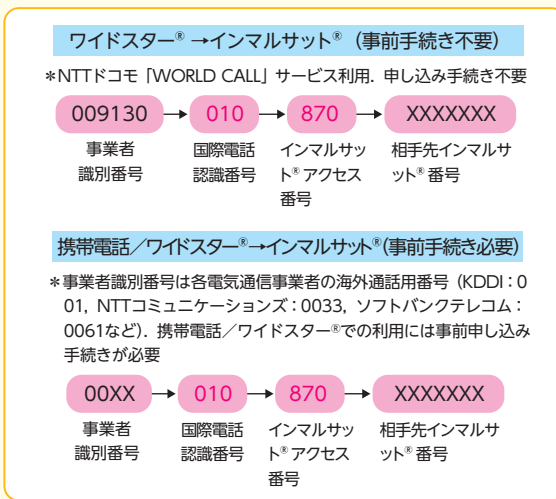


図3 インマルサット®への発信 (ワイドスター®から)

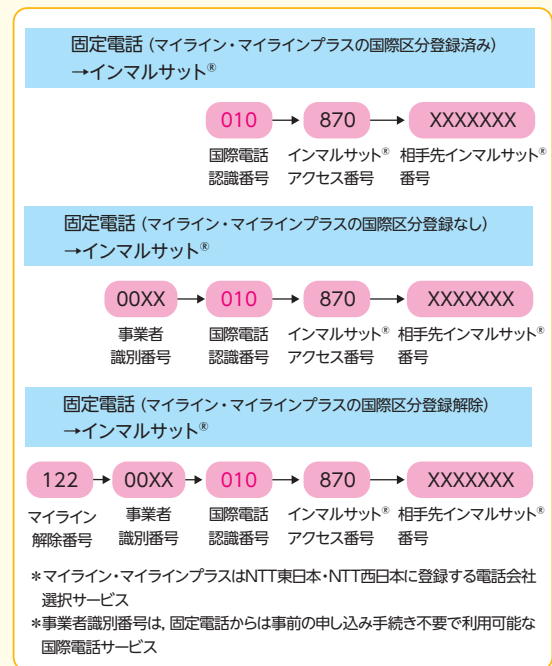


図4 インマルサット®への発信 (固定電話から/事前手続き不要)

の上空に向けるだけで完了する。

ワイドスター®は国内の固定・携帯電話へは通常の携帯電話の接続方法で通信可能であるが、インマルサット®, イリジウム®への発信に関しては国際回線を通じてのかけ方となる (国際電話サービス業者との契約が必要となる場合あり)。インマルサット®, イリジウム®

ム®は、共に国際電話の要領で通信する。ダイヤル方法は図1~4に示す。

これだけは覚えておこう!

- ・同じ衛星携帯電話でも、機種によって特徴・使用方法は異なる。
- ・自施設で導入されている機種について理解するための訓練を日ごろから行うべきである。