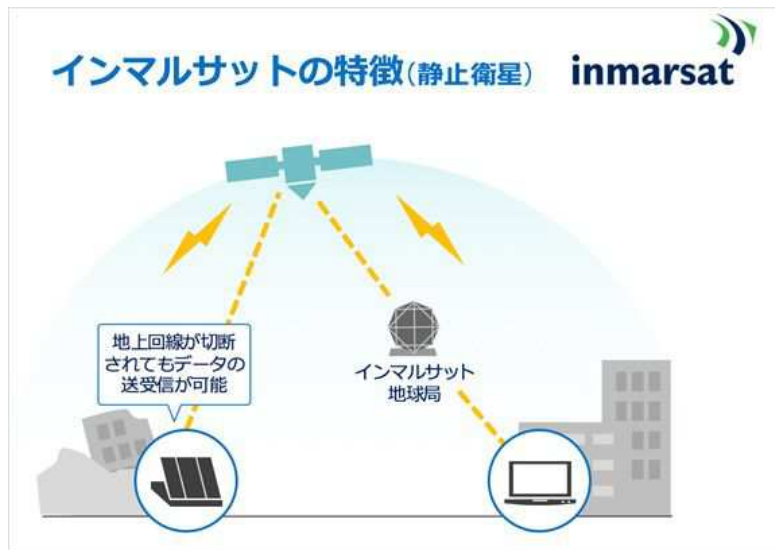


衛星電話

J J I S X A / 池

衛星電話は通信用の衛星を使うが、通信用の衛星には、大きく分けて2つのタイプがある、1つ目は、一般的に利用されている「静止衛星」、これは赤道上空の高度約36,000kmの円軌道を、地球の自転速度とほぼ同じ速さで動いている。

この静止衛星を活用した通信サービスとして代表的なのが「インマルサット」だ、4機の衛星でほぼ全世界をカバーし、主に船舶や航空機向けに使われているようです。



もう1つが「周回衛星」で、イリジウムはこちらの衛星を活用している、静止衛星よりも低軌道の高度約780km上空に66機の衛星が配置され、こちらも全世界をカバーしているようだ。



インマルサットとイリジウムは全世界をカバーしているという点では共通しているが、それぞれに特徴がある。

カバーエリアに関してだが、インマルサットは静止衛星なので数少ない衛星で広いエリアをカバーすることができるが、北極や南極などの極地はカバーできない、それに対して、イリジウムは周回衛星なので、完全に全世界をカバーする。

また、インマルサットは衛星が約36,000km上空にあるため、どうしても音声の遅延が生まれてしまいますが、イリジウムは約780km上空の低い位置を飛んでいるため、比較的遅延が少なく、一般の携帯電話とほとんど同じ感覚で会話ができるようです。

音声通話とデータ通信の同時利用に関しては、インマルサットもイリジウムも可能ですが、インマルサットはBGAN端末で最大492kbps、イリジウムはOpenPort端末で最大134kbpsと、インマルサットの方が比較的高速。

なお、イリジウムはこれまで音声通話の利用が中心だったが、2019年2月からは新しい衛星を使って「イリジウムCertus」という本格的なデータ通信にも対応したサービスを開始したようだ。

端末のバッテリーの持ちは、インマルサットのIsatPhone2が連続待受最長160時間、イリジウムのイリジウムExtremeが連続待受最長30時間と、インマルサットの方に軍配が上がるようだ。

私たちが日頃から使っているスマホやケータイとはまったく違った性質を備えたイリジウム。

普通に暮らしている限り、利用する機会は無いかも知れない、しかし、ひとたび大きな自然災害が起これば、その恩恵に預る可能性は誰にでもある。

いざという時のバックアップのために、そして世界中どこでも通信をしたいという人たちの要望に応えるために、今日も衛星は私たちがはるか上空を回り続けている。



山口県山口市にあるKDDI山口衛星通信所。1969年の開設以来、日本の衛星通信の発展に寄与してきたが、現在は一部設備のみ利用されている。