

ドローン/ロボットを利用する際には、その操縦や、画像伝送のために、電波を発射する無線設備が広く利用されています。これらの無線設備を日本国内で使用する場合は、電波法令に基づき、無線局の免許を受ける必要があります。ただし、他の無線通信に妨害を与えないように、周波数や一定の無線設備の技術基準に適合する小電力の無線局等は免許を受ける必要がありません。

国内でドローン等での使用が想定される主な無線通信システム

分類	無線局免許	周波数帯	送信出力	利用形態	備考	無線従事者資格
免許及び登録を要しない無線局	不要	73MHz帯等	500メートルの距離での電界強度が 200 μ V/m以下のもの	操縦用	ラジコン用 微弱無線局	不要
	不要	920MHz帯	20mW	操縦用	920MHz帯テレメータ用、 テレコントロール用特定小電力無線局	
	※ 技術基準適合証明等を受けた適合表示無線設備であることが必要	2.4GHz帯	10mW/MHz	操縦用 画像伝送用 データ伝送用	2.4GHz帯小電力 データ通信システム	
携帯局	要	1.2GHz帯	最大1W	画像伝送用	アナログ方式限定	第3級陸上 特殊無線技士 以上の資格
携帯局 陸上移動局	要	169MHz帯	10mW	操縦用 画像伝送用 データ伝送用	無人移動体画像伝送システム（平成28年8月に制度整備）	
		2.4GHz帯	最大1W	操縦用 画像伝送用 データ伝送用		
		5.7GHz帯	最大1W	操縦用 画像伝送用 データ伝送用		

制度の概要（詳しくは、電波利用ホームページ<<http://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/others/drone/index.htm>>をご覧ください。）

●免許及び登録を要しない無線局

発射する電波が極めて微弱な無線局や、一定の技術的条件に適合する無線設備を使用する小電力無線局については、無線局の免許及び登録が不要です。

ラジコン等に用いられる微弱無線局は、無線設備から500メートルの距離での電界強度（電波の強さ）が200 μ V/m以下のものとして、周波数などが総務省告示で定められています。

小電力無線局は、空中線電力が1W以下で、特定の用途に使用される一定の技術基準が定められた無線局です。例えば、Wi-FiやBluetooth等の小電力データ通信システムの無線局等がこれにあたり、これらの小電力無線局は、技術基準適合証明等を受けた適合表示無線設備でなければなりません。

●無人移動体画像伝送システム

高画質で長距離な映像伝送を可能とするメイン回線用として、平成28年8月に制度化されました。この無線局を運用する際には、限られた周波数資源を共用し、各々が必要な通信を確保するため、運用者間で使用する周波数等の運用調整を行う必要があります。

●アマチュア無線

ドローン等にアマチュア無線を使用する場合には、アマチュア無線技士の資格及びアマチュア無線局免許が必要です。また、アマチュア無線は、金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な興味により行う自己訓練、通信及び技術研究のための無線通信ですので、アマチュア無線を使用したドローンを業務に利用することはできません。

●携帯電話等の上空での利用について

携帯電話等は地上での利用を前提に設計された無線局であり、上空での利用については、通信品質の安定性や地上の携帯電話等の利用への影響が懸念されています。携帯電話等を無人航空機に搭載して使用する場合は、実用化試験局の免許を受ける必要があります。携帯電話等を無人航空機に搭載した試験を検討している場合は、携帯電話等事業者までお問い合わせください。