

UAV 運用に必要な日本の電波法

日本国内で無人航空機（UAV）を運用する際に使用する無線機器は、基本的に日本の電波法に合致している必要があります。

無線機器の利用にあたっては、基本的には無線従事者資格を所有する個人が運用し、個人または法人が無線局免許および登録された無線機器を所有する必要があります。

資格および無線局免許の必要のない周波数帯の無線機器を使用する場合には、基本的にその無線機器が総務省の技術適合基準等の認定を受けていることが必要です。

日本国内で UAV の上空利用に許可されている主な無線周波数を次に示します。

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
免許および登録 を要しない無線局	不要	72・73MHz帯等	500mで 200μV以下	操縦用	ラジコン用	不要
		920MHz帯	20mW	操縦用・データ通信用	特定小電力無線機	
		2.4GHz帯	10mW/MHz	操縦用・画像伝送用 データ伝送用	小電力データ通信 システム	
携帯局	要	1.2GHz帯	1W 最大	画像伝送用(アナログ)	今後使用しない	三陸特以上
携帯局 陸上移動局		169MHz帯	上空10mW	操縦用	無人移動体画像伝送 システム	
		2.4GHz帯の一部	最大1W	画像伝送用		
		5.7GHz帯	最大1W	データ伝送用	H28 年制定	
アマチュア無線局		5.6GHz帯 アマチュア無線	最大 2 W		技適または保証認定	アマチュア 無線4級以上

（総務省のホームページより引用）

上記の無人移動体画像伝送システムの運用に際しては、JUTM（日本無人機運用管理コンソーシアム）に加入して、運用調整を受ける必要があります。

これらの他に、351MHz 帯デジタル簡易無線局（登録局）の上空利用波（上空最大 1 W、地上最大 5 W）、民間インフラ回線（LTE）利用局、衛星無線局、などが利用可能です。LTE 利用にあたっては、国内通信会社が提供する上空利用 LTE を契約して、上空利用が許可された SIM カードを使用する必要があります。

諸外国で UAV に使用されている、5.8GHz 帯 ISM、430MHz 帯ロングレンジ無線機、915MHz 帯高出力無線機などは日本国内では使用できません。

日本の電波法は諸外国の法規に比較して規制が多いのですが、例外的な一定期間運用許可もありますので、本大会の参加に際して、UAV の制御、監視に使用を予定、計画している無線機器の概要と仕様を大会本部へ事前連絡をお願いする次第です。