

携帯電話の上空利用に向けた制度整備

■ 手続きの簡素化に係る制度整備

- 携帯電話をドローンに搭載して上空で利用するニーズに対応するため、**2016年7月に地上の携帯電話システムに影響を及ぼさないよう***、飛行台数を監理して使用を認める「**実用化試験局制度**」を導入。

※携帯電話システムは、地上での利用を前提に基地局を整備しており、携帯電話をドローンに搭載して上空で利用すると、同じ周波数の電波を用いる他の基地局と混信を引き起こし、地上の携帯電話の通信が途切れるなどの影響を及ぼす。

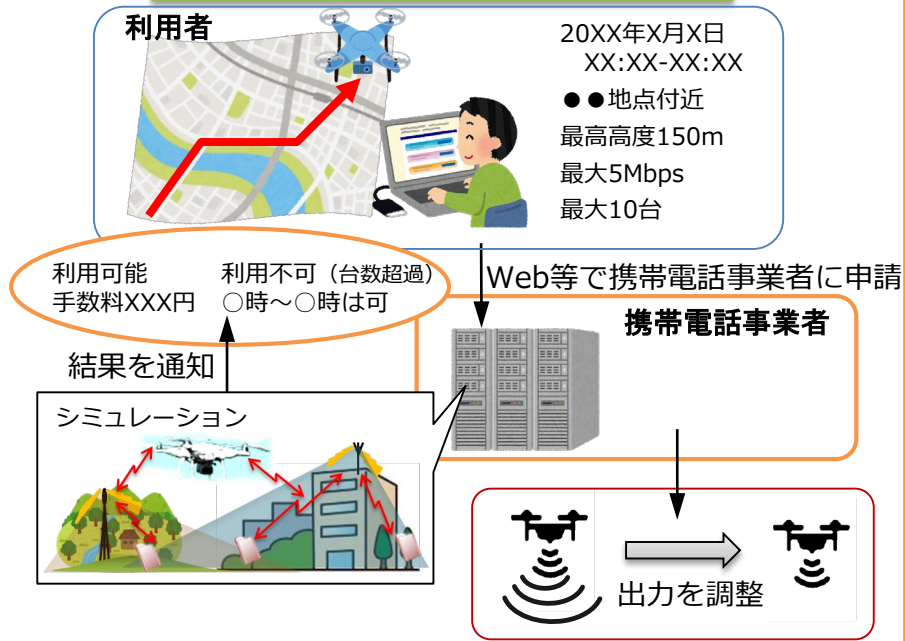
- 実用化試験局の手続きには、事前準備も含めて通算2ヶ月程度の期間が必要であり、昨今のドローンの利用拡大に伴い、**手続きの簡素化や運用開始までの期間の短縮が求められているところ。**

- このため、情報通信審議会において技術上・運用上の課題等を整理し、**手続きの簡素化等の制度整備を2020年内に実施する予定。**制度整備後、携帯電話事業者が整備するシステムにより、**利用者がWeb経由等の簡易な手続を行うことで1週間程度で飛行可能となる環境が実現する見込み。**

携帯電話の上空利用における課題



制度整備後のサービス利用イメージ



携帯電話の上空利用に関する技術的条件(FDD-LTE)

		LTE-Advanced (FDD)
周波数帯		700MHz帯、800MHz帯、900MHz帯、1.5GHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯 <u>(上空*で利用する場合にあっては、800MHz帯、900MHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯)</u> <u>※地表からの高度150m未満に限る。</u>
通信方式		FDD (LTE-A、eMTC) HD-FDD (eMTC、NB-IoT)
多重化方式/ 多元接続方式	下り	OFDM及びTDM
	上り	SC-FDMA
変調方式	基地局	BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
	移動局	BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM (LTE-A) BPSK/QPSK/16QAM (eMTC) $\pi/2$ -BPSK/ $\pi/4$ -QPSK/QPSK (NB-IoT)
占有周波数帯幅の 許容値	基地局	5MHz/10MHz/15MHz/20MHz
	移動局	5MHz/10MHz/15MHz/20MHz (LTE-A)、 1.4MHz (eMTC)、200kHz (NB-IoT)
最大空中線電力 及び空中線電力 の許容偏差	基地局	定格空中線電力の±2.7dB以内
	移動局	定格空中線電力の最大値は23dBm以下
		定格空中線電力の+2.7dB/-6.7dB (LTE-A) 定格空中線電力の+2.7dB/-3.2dB (eMTC) 定格空中線電力の±2.7dB (NB-IoT)
送信電力制御		基地局からの電波の受信電力の測定又は当該基地局からの制御情報に基づき空中線電力が必要最小限となるよう自動的に制御する機能を有すること。 <u>特に、上空で利用される移動局にあっては、移動局が上空に存在していることを前提とした基地局からの制御情報に基づく空中線電力の制御を自動的に行える機能を有すること。</u>