

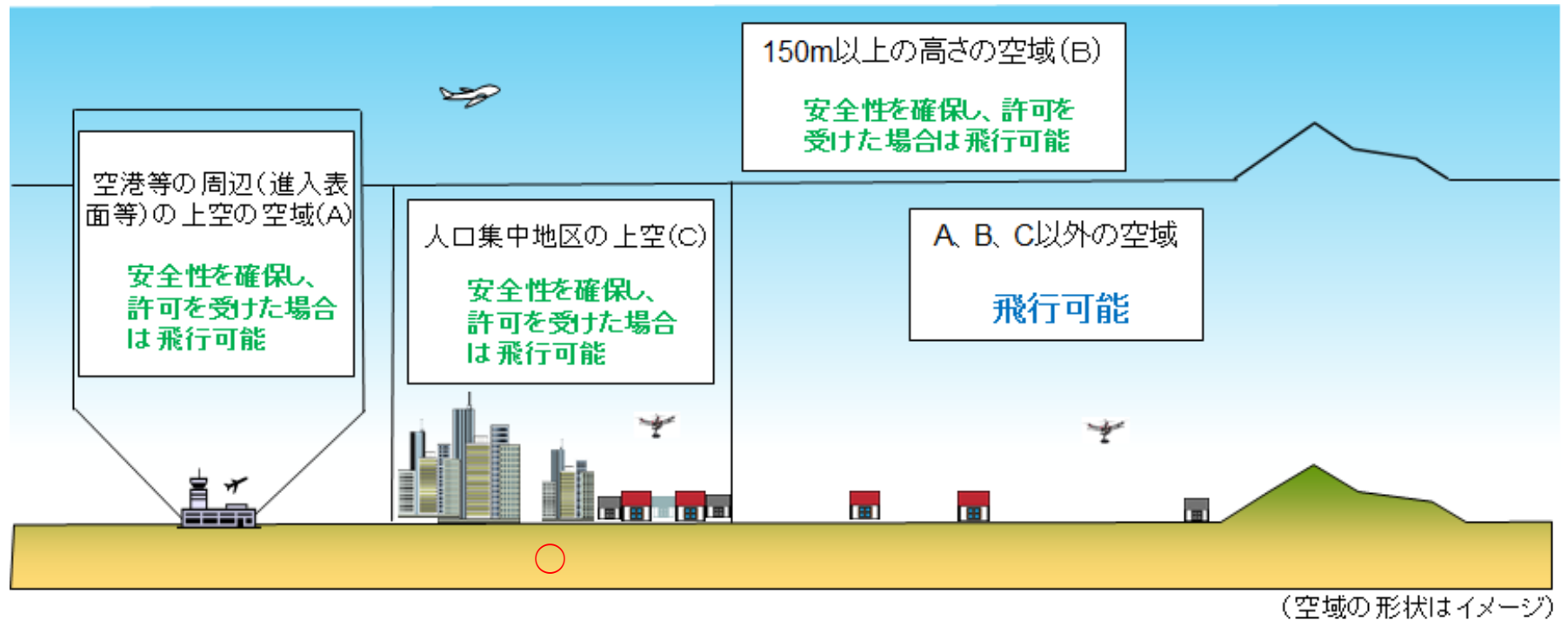
大台町内団体向け

ドローン・セミナー

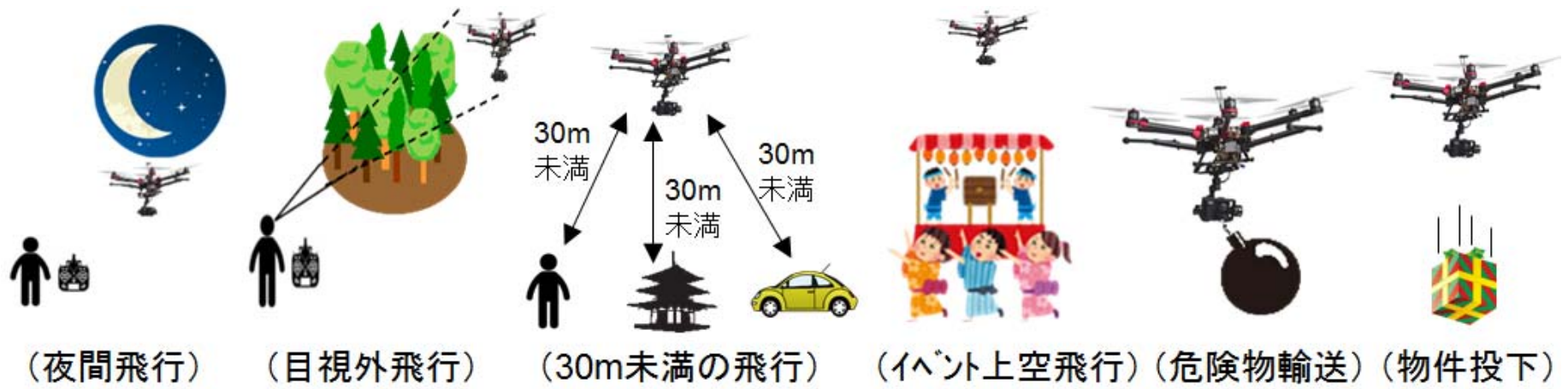
2015年12月にドローン関係の法律が施行

http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html

132条



132条の2



○ = (株)ジムシーネットで許可・承認済み
許可・承認は個人にされます。

大台町は許可なしでOK。ただし、、、



赤い部分が人口集中地区。
三重県では津市、松阪市、伊勢市が指定されている。
大台町は人口集中地区ではないので許可なしで飛行可能。
ただし、132条2項
2：目視外飛行
3：人又は物件から30m以上の距離が確保できない飛行
4：催し場所上空の飛行
にはひっかかる可能性があるので注意。

ドローンの種類

おもちゃ	レース用	空撮用	産業・災害用	農薬散布用
				
<p>トイ・ドローンと呼ばれ、初心者の練習用としても使われる。 200g以下の機体は規制外なので、人口集中地区でも許可なく飛ばすことができる。ただし軽い分、風に弱いので室内向けと考えておいたほうが良い。</p> <p>価格：機体からプロポまでトータルで2千円～2万円。</p>	<p>最近ではキットも販売されているが、プロポ（送信機）、フレーム、コントローラ、モーター、カメラ等パーツを取り寄せて自分で組み立てるケースが多い。操縦のリアルタイム性が要求されるため映像の送受信には5.8GHzが使われる場合が多くアマチュア無線4級が必要。</p> <p>価格：機体からプロポまで2万円～6万円。映像送受信システムは2万円～8万円。</p>	<p>機体の揺れを吸収しカメラの映像を安定させる「ジンバル」という装置を発達させたドローン。DJI社製Phantom（写真上）は世界で最も売れている空撮用ドローン。上位機種になると機体とカメラをバラバラに操作することができ、標準から映画用とカメラのレベルを選択できる。</p> <p>価格：機体 10万円～40万円。 カメラ 7万円～30万円</p>	<p>日本の企業も含めさまざまな企業が参入しているのがこの分野。送電線や風速タービン、橋の点検・検査、捜索救助活動等さまざまな場面で使われるため、その場面に合わせた機体が必要とされる。捜索救助用では防滴設計で悪天候でも飛行可能な機種もある。</p> <p>価格：機体のみ 40万円～。バッテリー、カメラ、ケース等飛行可能なレベルの装備を考えると100万円～。</p>	<p>10Kgの農薬を搭載して飛行できる。液体を散布するため防滴にも対応。農薬散布はすでにラジコン・ヘリ（エンジン）が進んでいる分野であるが、ヘリの場合、機体が1,000万円～。ドローンだと200万円～と非常に安価になる。また、小回りが利くので山間部等狭い場所でも飛行できる点、自立飛行で自動で散布していく、等で注目されている。</p> <p>価格：200万円～。</p>

よくある質問（DJI社製Phantom 4 Proを基に）

Q1) 何分くらい飛べるの？

A1) バッテリー1本 20分～30分。気温が低かったり、風が強くとプロペラをぶんぶん回したりすると、飛行時間は短くなります。

Q2) どれくらい遠くまで飛べるの？

A2) スペック上は見通し3.5kmまで電波が届くとしておりますが、山や木で電波がさえぎられたり、高圧電線等の付近では電波が乱れたりします。

Q3) どれくらいの高さまで飛べるの？

A3) スペック上、最大高度は海拔6,000mとなっておりますが、150m以上は有人ヘリ等の飛行エリアとなっているため、国交省の許可がないと150m以上は飛ばせません。

Q4) どれくらいのスピードで飛べるの？

A4) スポーツフライト用のSモードでは最高速度72km/h。空撮を行うPモードでは50km/h。

Q5) DJI社製Phantom 4 Proについて

A5) 2013年からPhantomシリーズとして販売されている空撮用ドローン。DJIは中国メーカー。ドローンで世界の70%のシェアを持っている。発売当時、空撮用としては低価格（約20万円）で販売されたため世界で売れた。日本では2015年の首相官邸に着陸した機種として有名となった。安全飛行を可能とするために、GPS以外に、前方、後方、下方のカメラや赤外線による障害物検知機能を搭載していたり、送信機の通信が切れた場合、自動で離陸場所に戻ってくるリターン・トゥ・ホーム機能等を有している。

