

# 空飛ぶクルマの開発

2018年8月 政府は「空飛ぶクルマ」を今後10年間で開発するという方針を表明



## ドローン型

垂直離着陸

飛行速度 0km/h~100km/h

航続距離 数十キロ

### ドローン（マルチコプタ、回転翼）の利点欠点

- 利点：
- ・構造が簡単で小型軽量化が可能
  - ・バッテリー駆動なので取扱いが容易
  - ・離発着設備が不要
- 欠点：
- ・ペイロードが小さい（数キロから数十キロ）
  - ・航続時間が短い（バッテリー容量に依存）
  - ・飛行速度が遅い（ホバリングから時速数十キロ）



ローター（固定ピッチ、個別にモーター駆動）

コントローラー  
及びバッテリー

カメラ（ジンバル付き）

### ドローン（マルチコプタ）が急成長した理由

#### 【多くの技術革新】

- ・電動モーターの高性能化（ネオジウム磁石など）
- ・駆動用バッテリーの高性能化（リチウムイオン電池など）
- ・CCDカメラの高性能化（高速化、画素数増加など）
- ・モーションセンサーの高性能化（加速度、角速度）
- ・デジタル無線通信の高度化（高速大容量）
- ・マイクロプロセッサの高性能化

さらに

多数のドローンを同時にコントロールする技術  
平昌オリンピック開会式（スノボのシルエット）

## 飛行機型 空飛ぶクルマ

離陸滑走・着陸滑走が必要



Switchblade (USA)

## オスプレイ型 空飛ぶクルマ

垂直離着陸



DF-X (USA)

## 未来の飛行機（Blended Wing Body）



## 天才的起業家(現代)

