

# 「屋上Vポート」は今すぐに準備を始めるべき！



エアロファシリティ株式会社  
木下 幹巳

# 我が国におけるヘリコプターの利用は限定的

## ヘリコプター稼働実績 (2019年)

総飛行時間 約 7 万時間  
内 旅客輸送 約 1 千時間

(ドクターヘリ等患者搬送は約 1 万 8 千時間)

ヘリは「ヒトの移動」  
のために使われていない



空飛ぶクルマは？

統計資料 ヘリコプター稼働実績より 一般社団法人 全日本航空事業連合会

# 「ヘリコプター」と「空飛ぶクルマ」の違い

(ヘリポート) (Vポート)

① 「ヘリコプター」と「空飛ぶクルマ」は  
**離着陸の飛行方式が異なる**

- 「ヘリコプター」は 斜め進入離脱
- 「空飛ぶクルマ」は 垂直進入離脱

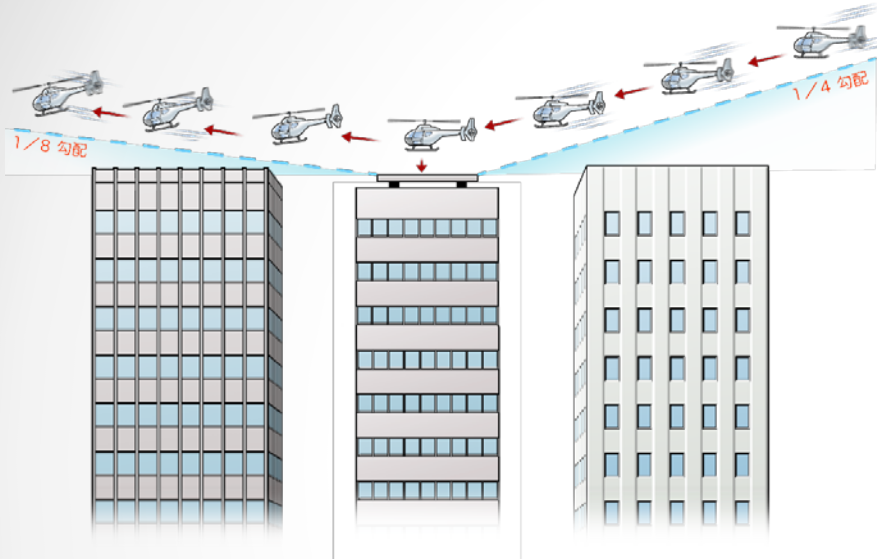
② 「ヘリコプター」と「空飛ぶクルマ」は  
**着陸帯の条件が異なる**

- 「ヘリポート」は着陸帯周りに突出する障害物は設置できない
- 「Vポート」の着陸帯強度は自重の3.25倍以上？

③ 「ヘリコプター」と「空飛ぶクルマ」は  
**着陸帯の利用方法が異なる**

- 「ヘリコプター」はタクシー的利用
- 「空飛ぶクルマ」は自家用車的利用

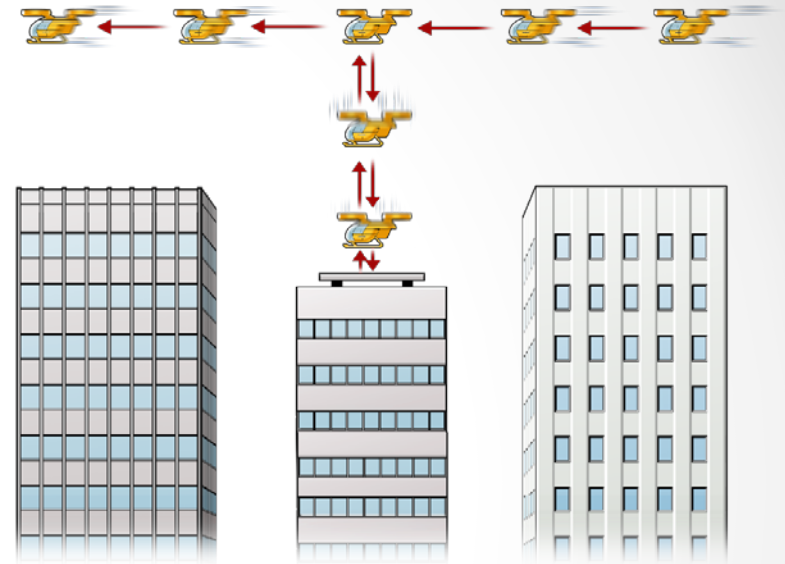
# ① 「ヘリコプター」と「空飛ぶクルマ」は 離着陸の飛行方式が異なる



「ヘリコプター」は斜め進入離脱

**飛行障害物が多い**

(設置可能なビルが少ない)



「空飛ぶクルマ」は垂直進入離脱

**飛行障害物が少ない**

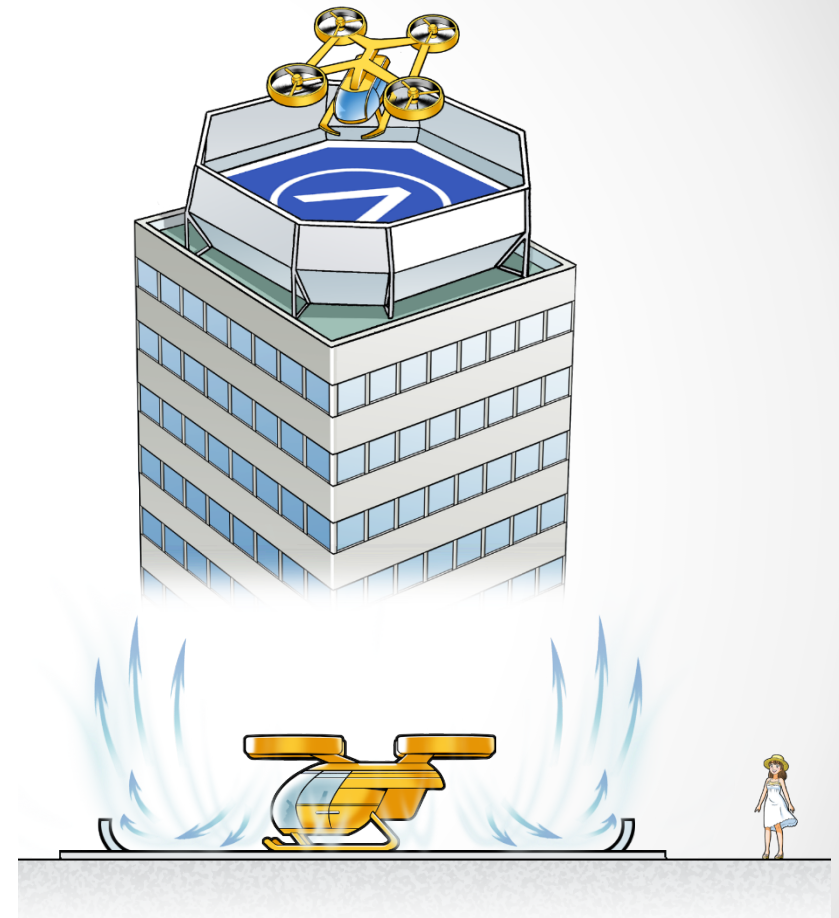
(設置可能なビルが多い)

**都心ビル屋上はVポートが普及しやすい**

## ② 「ヘリコプター」と「空飛ぶクルマ」は 着陸帯の条件が異なる

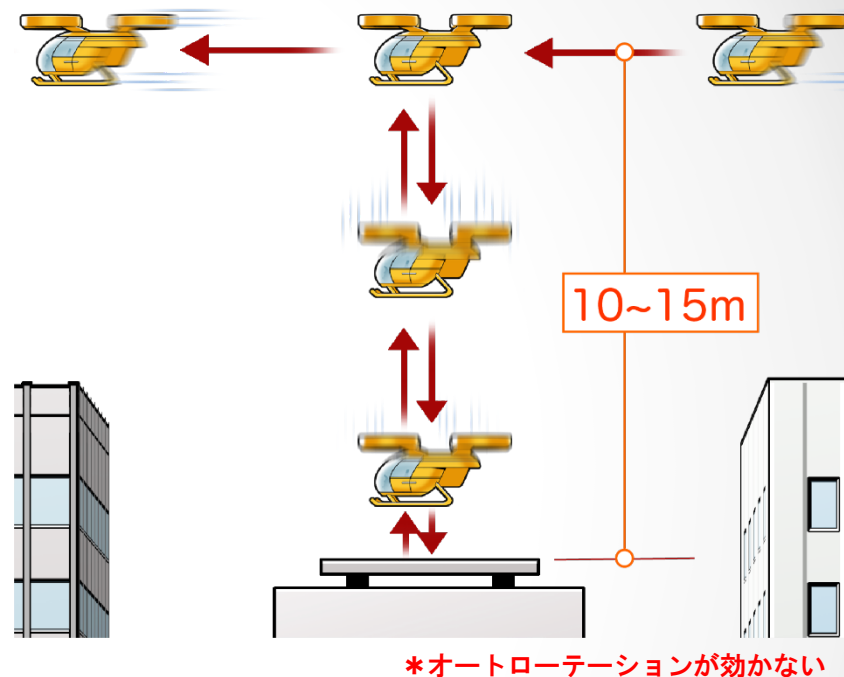
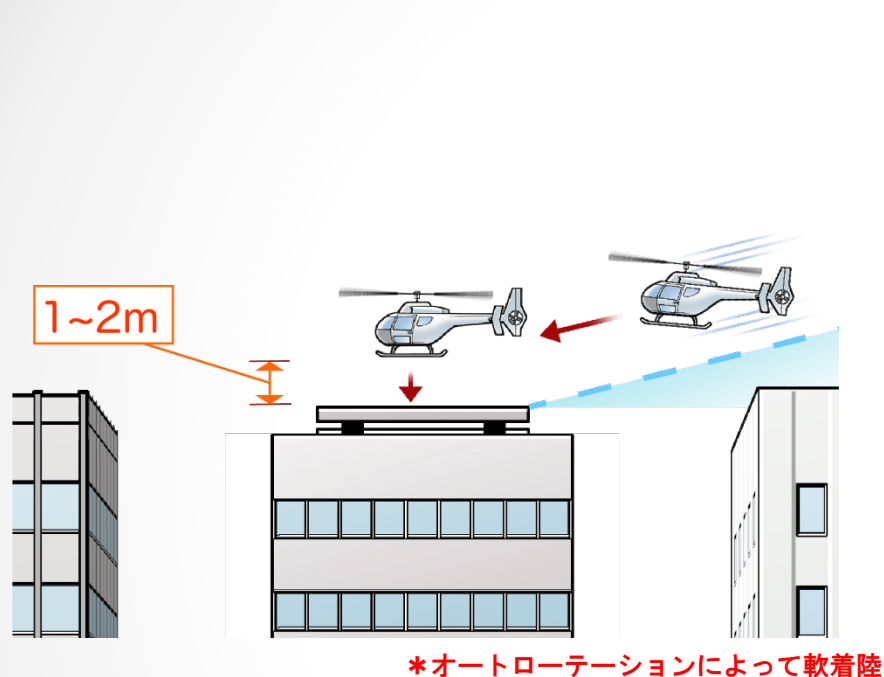


ヘリポート周りには飛行障害になる  
ものは設置できない



空飛ぶクルマの着陸帯には  
遮音壁も風返しも設置できる

## ② 「ヘリコプター」と「空飛ぶクルマ」は 着陸帯の条件が異なる



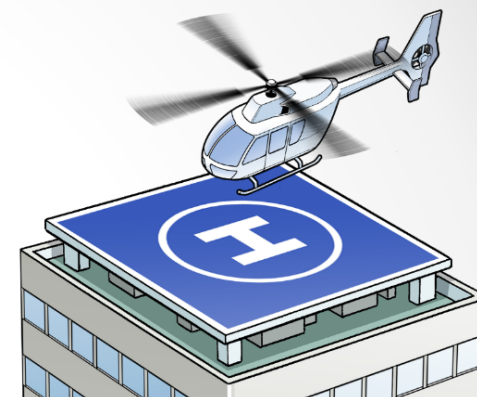
万一のハードランディング時、  
ヘリは衝撃が小さい

万一のハードランディング時、  
空飛ぶクルマは衝撃が大きい

### ③ 「ヘリコプター」と「空飛ぶクルマ」は **利用方法が異なる**

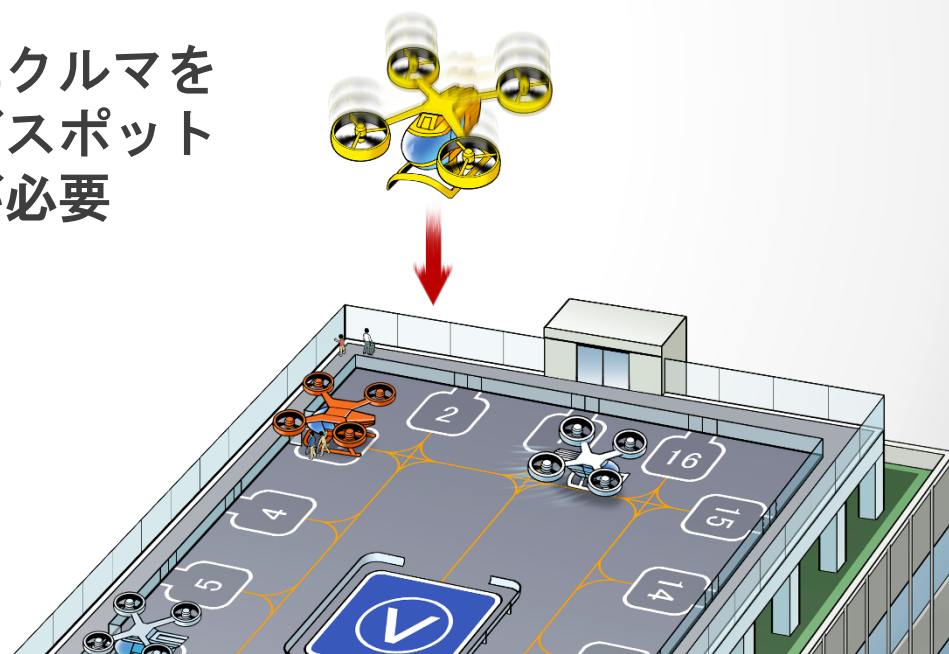
「ヘリコプター」  
はタクシー

バスやタクシーのように運転手に操縦してもらうため、乗客が乗降したらすぐに飛び立ってしまう。  
(パーキングスポット不要)



「空飛ぶクルマ」  
は自家用車

所用の間は屋上にクルマを駐機。パーキングスポットや充電設備などが必要



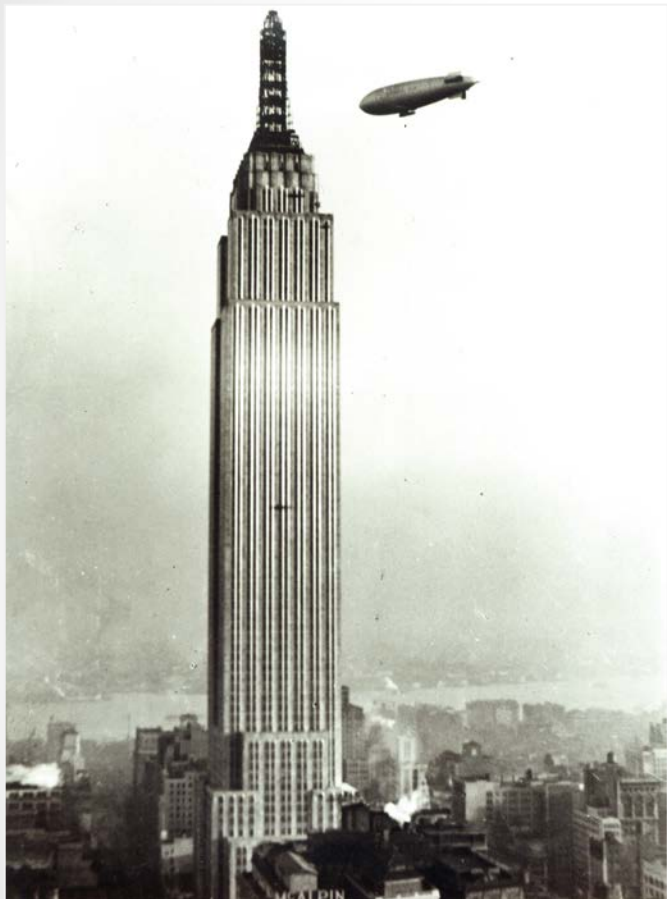
# 「屋上Vポート」は今すぐに準備を始めるべき

実際に東京上空を「空飛ぶクルマ」が飛ぶのは  
10年後？、20年後？それとも30年後？

それでもなぜ今すぐに準備を  
始めなければならないのか？



# これからの大型ビルは100年利用



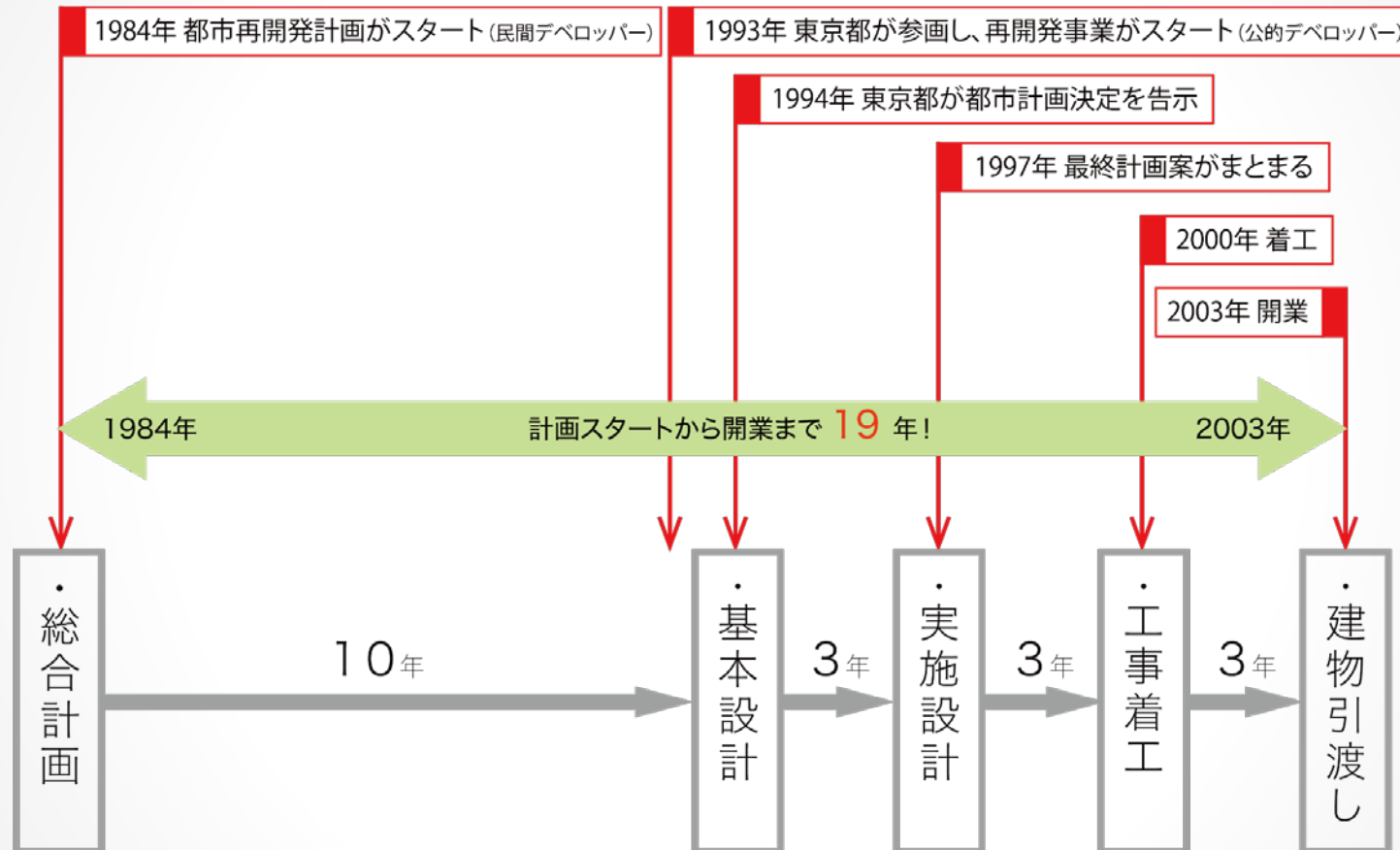
エンパイアステートビルは90歳に  
(写真=アフロ)



霞が関ビルは53歳に  
(写真=共同通信社)

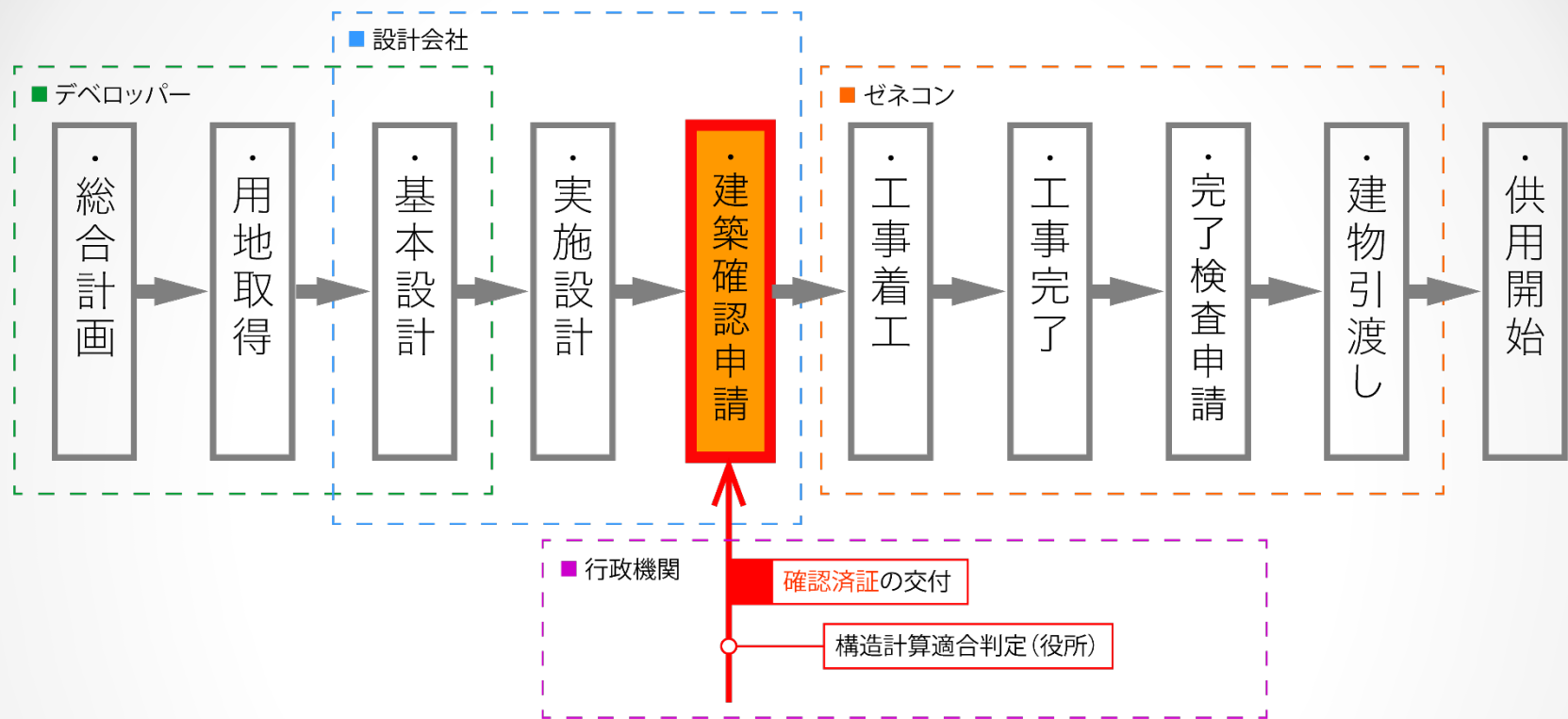
# 「屋上Vポート」は今すぐに準備を始めるべき

例：六本木ヒルズの建設



**大型ビルは計画から開業まで10年以上！**

# 完成したビルの構造変更は、ほぼ不可能

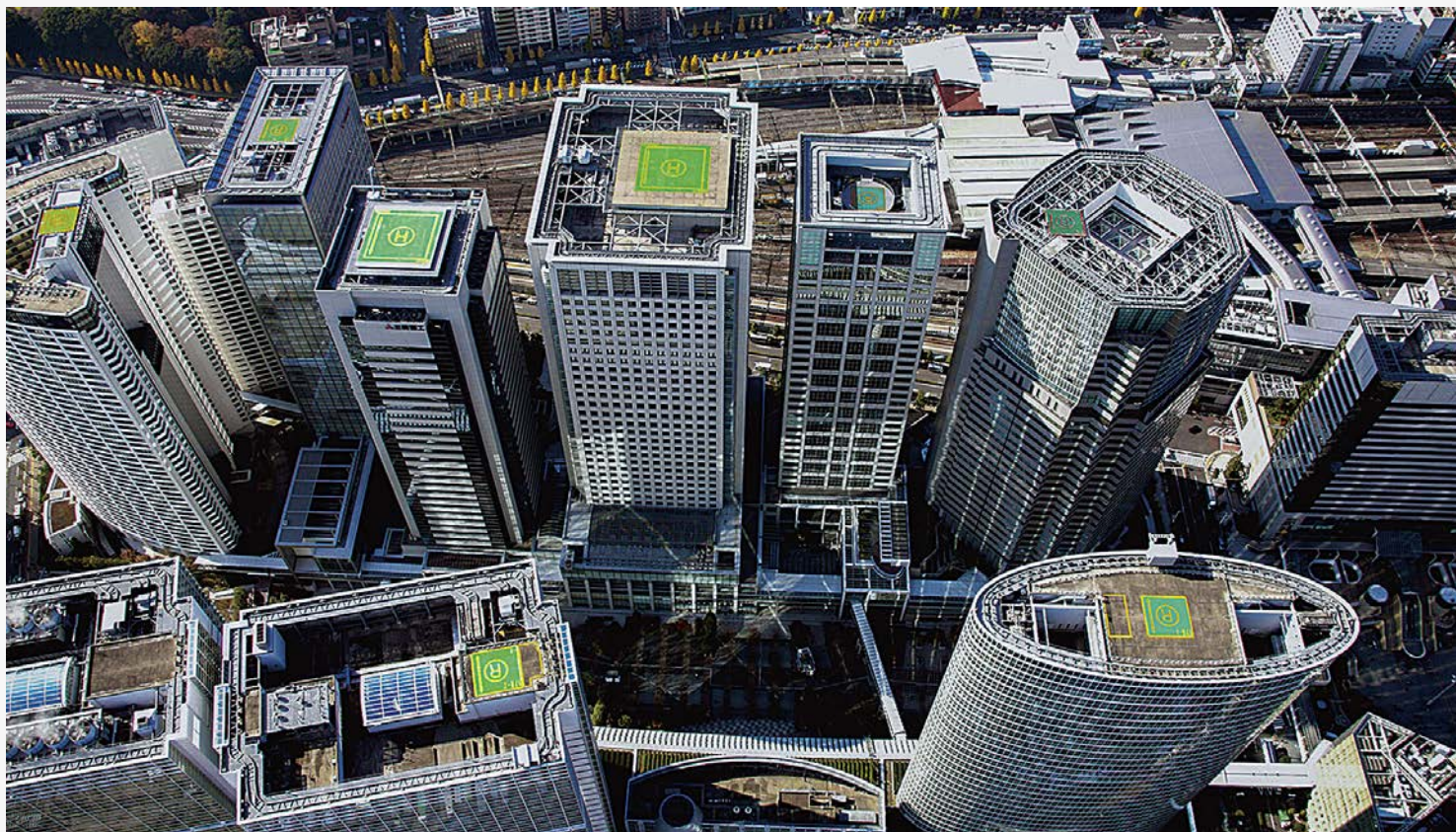


- ・ **申請が大変** ・ ・ ・ 屋上Vポートを設置するには再度確認申請が必要
- ・ **工事が大変** ・ ・ ・ 重量物を既存の屋上に設置することは難しい

**だから事前に計画を！**

# 災害時のみ利用の「H」「R」マークは使えない

「R」は緊急救助スペース、「H」は緊急離着陸場



ビル火災の時のみ消防ヘリが活動するための施設。ヘリの繰り返し離着陸を想定したものではなく、Rマークに至っては人が歩く程度の強度しかない

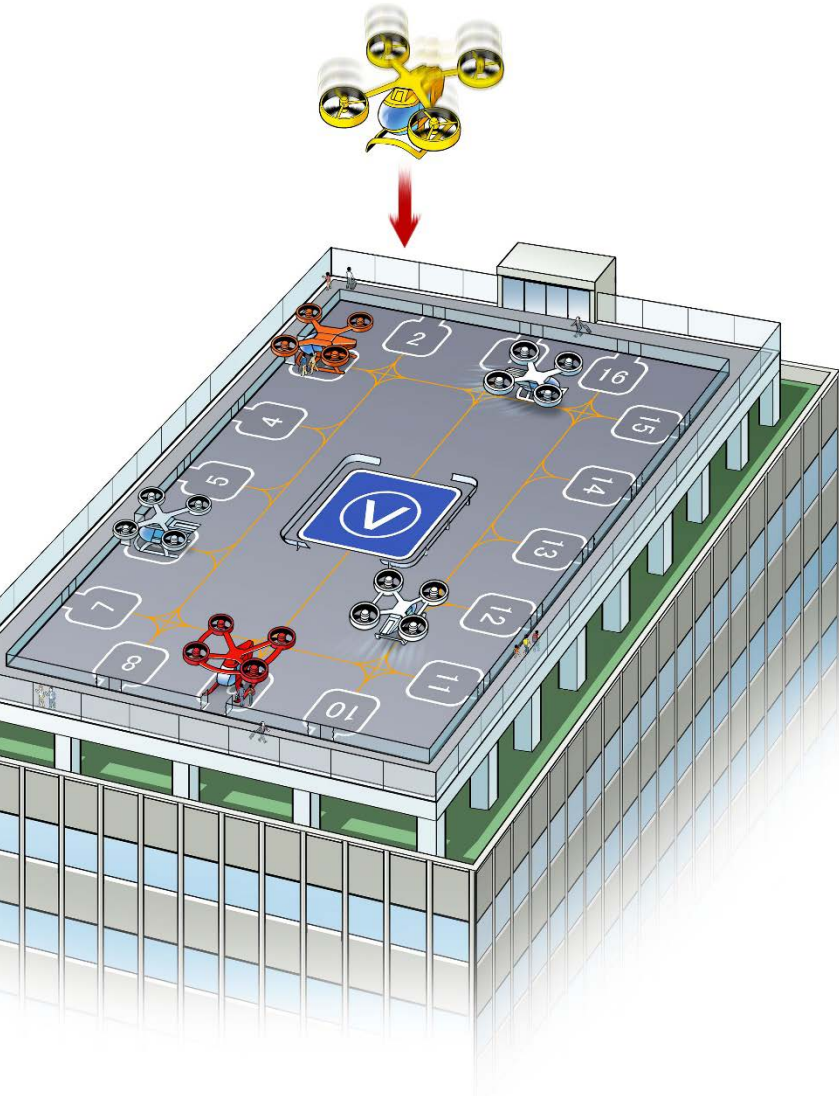
# 既存の緊着場はVポートに適さない



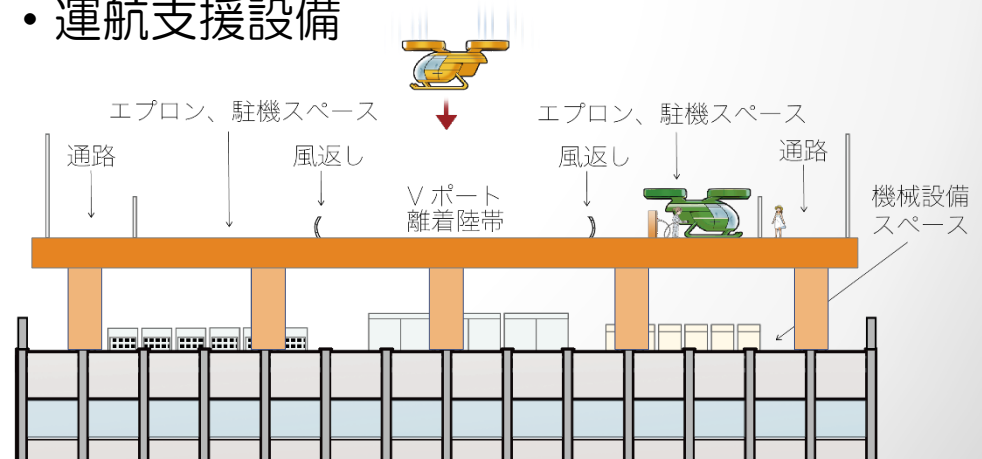
ほとんどの既存ビルはエレベータホールからヘリポート面まで、階段で100段以上

(Google Earthより)

# Vポートに必要な設備



- 着陸帯（繰り返しの離着陸に耐えるもの）
- エプロン（駐機スペース）
- 防音壁
- 風返し
- 直通エレベータ
- 待合スペース
- バッテリー充電・交換設備
- 運航支援設備



# 将来のVポート利用のために今から準備を！



現状は機械設備が置かれ平坦な場所が少ない



将来に備え屋上には広いスペースの確保を

# ビジネスモデルのヒント

「渋谷スクランブルスクエア・渋谷SKY」では、緊急離着陸場及びその直下 下層階を展望施設として、有料で開放してる。（開業3か月で40万人来客）



## ポイント

- 災害時にしか使わない緊急離着陸場等を商用利用している。
- 屋上面からの動線（階段・エレベータ）やセキュリティーエリア、待合スペース等が整っている。
- 屋上面を広く使用できるようにしているため、構造によってはVポートに転用可能。



