

### III. 立入管理措置を講ずるべき空域及び必要着陸滑走路長

#### 1 立入管理措置を講ずるべき空域の大きさの算出

1-1 受験者は、実技試験に用いる機体の無風時の巡航速度（以下「推定巡航速度」という。）を当該機体の取扱説明書又は過去の飛行記録等から推定し、推定巡航速度を基に実技試験において立入管理措置を講ずるべき空域（以下「施設飛行空域」という。）の大きさを算出することとする。実技試験を実施するときは、受験者は算出した施設飛行空域を含む空域に対して立入管理措置を講ずることとする。

1-2 施設飛行空域の大きさの算出は、施設飛行空域が大きくなる基本以外の試験科目を想定し、次に掲げる手順及び方法により行う。

(1) 推定巡航速度にて、機体が角丸な長方形の飛行を行った際の飛行経路（以下「想定飛行経路」という。）を算出する。当該飛行経路の算出にあたっては、次の想定を行う。

- ・ 長辺方向に15秒間の直線飛行を行う。
- ・ 短辺方向には直線飛行を行わない。ただし、機体の特性により直線飛行を行う必要がある場合は、5秒を超えない範囲で直線飛行を行う。
- ・ 旋回時、機体は常に一定のバンク角度で旋回を行う。なお、機体のバンク角度は、試験に用いる機体の取扱説明書又は過去の飛行記録等から安全に飛行が可能と思われるバンク角度を、受験者が任意に設定することとする。

(2) 上空にて追い風方向に風速毎秒15メートルの風が吹いた際に旋回半径が大きくなる場合を想定し、想定飛行経路から不合格区画までの距離を算出する。

(3) 不合格区画から30メートルの余裕を持たせた空域を、施設飛行空域とする。

#### 2 必要滑走路長の算出

2-1 受験者は実技試験に用いる機体の着陸の際の接地速度を当該機体の取扱説明書及び過去の飛行記録等から推定し、必要滑走路長の算出を行うこととする。実技試験の実施に際し、受験者は安全に機体を着陸させることができる滑走路幅及び算出した必要滑走路長以上の長さの滑走路を有する試験場を準備することとする（基本に係る実技試験を除く試験科目において、垂直離着陸可能な機体を用いる場合を除く。）。

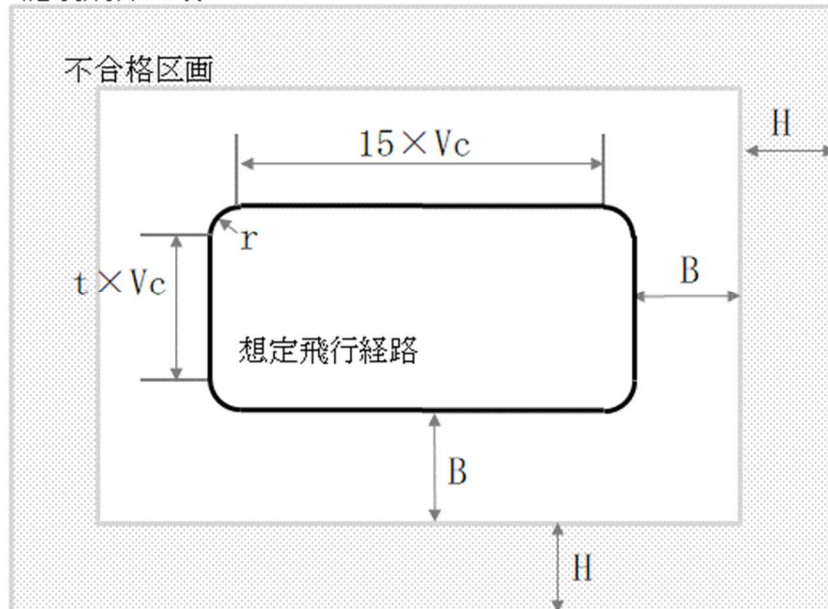
2-2 接地速度を $V_{td}(m/s)$ とした場合の必要滑走路長は、重力加速度を $g(m/s^2)$ 、機体の平均転がり摩擦係数を $\mu$ とし、次の計算式により算出する。

$$\text{必要着陸時滑走路長 (m)} = \frac{2V_{td}^2}{g\mu}$$

2-3 平均転がり摩擦係数  $\mu$  は、実技試験に用いる無人航空機及び滑走路の状態により、受験者の判断で設定を行うこととする。

- ・ 施設飛行空域についての概要図

施設飛行空域



$Vc$ : 機体の推定巡航速度(単位 m/s)。

$t$ : 短辺方向の直線飛行時間(単位 s)。(  $0 \leq t \leq 5$  )

$r$ : 機体の旋回半径(単位 m)。重力加速度を  $g$ (単位  $m/s^2$ )、機体のバンク角度

を  $\theta$ (単位  $^\circ$ ) とし、 $r = \frac{Vc^2}{g \times \tan \theta}$  の計算式により算出する。

$B$ :  $B = \frac{(Vc+15)^2}{g \times \tan \theta} - r = \frac{\{(Vc+15)^2 - Vc^2\}}{g \times \tan \theta}$  の計算式により算出する。

$H$ : 30(単位 m)