

RESAに係る基準

(1) 国内基準「空港土木施設の設置基準・同解説」

3.5 滑走路端安全区域

3.5.1 一般

滑走路端安全区域は、航空機がオーバーランまたはアンダーシュートを起した場合に航空機の損傷を軽減させるため、着陸帯の両端に設けられる施設であり、次の性能を有することを原則とする。

- (1) 予想される自然状況、利用状況に応じ、十分な長さ、幅、勾配および表面を有すること。
- (2) 航空機の安全に必要な施設を除き、航空機の航行に障害となる物件が設置されていないこと。
- (3) 主たる作用が自重、土圧等の永続状態、主たる作用がレベル1地震動、変動波浪等の変動状態における損傷等が、当該施設の機能を損なわず、継続して使用することに影響を及ぼさないこととし、航空機の運航に支障を与える程度の損傷が生じる危険性が限界値以下であること。

(1)滑走路端安全区域の長さ、幅および勾配については、3.5.2～3.5.3に示している。

(2)航空機がオーバーランあるいはアンダーシュートした場合に、人命の安全を図り、機体の損傷を軽減するため、着陸帯の短辺の両端に整地した滑走路端安全区域を設けることを原則とする。また、降雨等による表面の浸食防止および航空機のブラストによる土石の飛散防止のため、植生等を行うことを標準とする。

(3)滑走路端安全区域のうち滑走路幅の2倍の区域には、進入灯、ローカライザー等の航空機の運航に直接関係する施設を除き、地上に突出する物件および開渠等の障害物件（脆弱性の物件を除く）を設置しないことを原則とする。また、それ以外の区域についても障害物件を設けない方が望ましいが、やむを得ず障害物件を設ける場合は、できる限り滑走路から離れた位置とすることが望ましい。

3.5.2 滑走路端安全区域の長さおよび幅

(1) 滑走路端安全区域の長さは、滑走路の長さおよび滑走路の分類に応じて、次表に示す値とすることを標準とする。

滑走路の分類	滑走路長	滑走路端安全区域の長さ (標準)
計器着陸用滑走路	1,200m以上	240m以上
	1,200m未満	120m以上
計器着陸用以外の滑走路	1,200m以上	240m以上
	1,200m未満	40m以上

(2) 地形等の条件から、標準の長さを確保することが困難な場合は、次表に示す値（最小）以上で最大限の長さを確保することを原則とする。

滑走路の分類	滑走路長	滑走路端安全区域の長さ (最小)
計器着陸用滑走路	1,200m以上	90m
	1,200m未満	90m
計器着陸用以外の滑走路	1,200m以上	90m

(3) 滑走路端安全区域の幅は、着陸帯幅とすることを標準とする。

(4) 地形等の条件から、標準の幅を確保することが困難な場合は、着陸帯より 40m 以遠の区域においては、当該滑走路幅の 2 倍（最小）以上で最大限の幅を確保することを原則とする。

(5) 既存の空港において滑走路端安全区域の長さおよび幅が最小値を満たしていない場合は、3.5.4 滑走路端安全区域の現状の評価と対策の実施により、滑走路端安全区域の性能を満足するための対策を順次実施する。

(1) 滑走路端安全区域は、航空機がオーバーランあるいはアンダーシュートした場合に、人命の安全を図り、機体の損傷を軽減するために設ける区域であり、できるだけ広く平坦な面が確保されることが望ましいことから、用地の確保が困難な場合は、最小の長さおよび幅以上で可能な限り広範な用地を確保する必要がある。（図-3.5.1 参照）

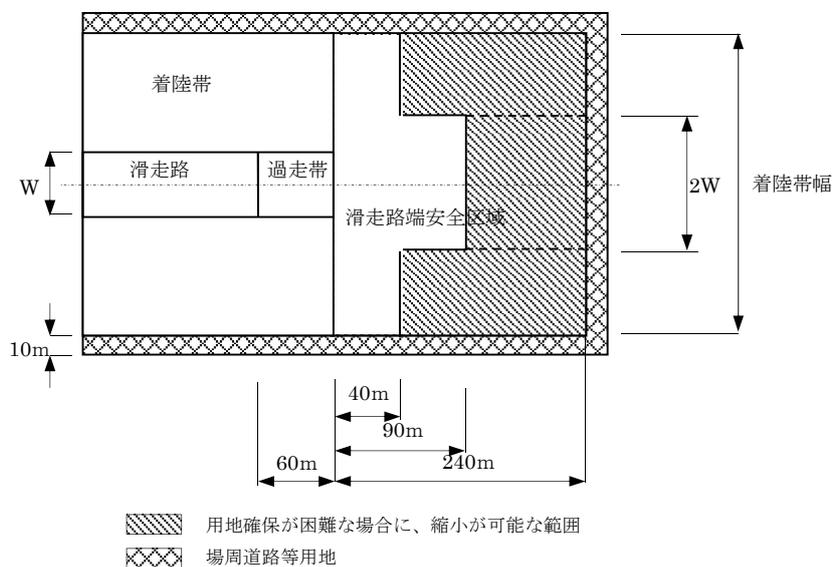


図-3.5.1 滑走路端安全区域の長さおよび幅

(2)本文で規定する滑走路端安全区域の長さおよび幅については、平成 22 年 6 月に実施された ICAO USOAP(ICAO が実施する安全監査)の勧告に基づき、全ての空港においてこの規定を遡及適用することとしたものである。このため、既存空港の多くは、その長さおよび幅が確保されていない状況にあるため、対応方策について「3.5.4 滑走路端安全区域の現状の評価と対策の実施」および「滑走路端安全区域 (RESA) に関するガイドライン」に示している。

(2) 国際民間航空条約 第 14 附属書 (ICAO ANNEX14)
飛行場設計 (Aerodromes)

(翻訳)

3.5.3 滑走路端安全区域は、下記コード番号の着陸帯の終端から少なくとも 90m まで拡張しなければならない。

ーコード番号が 3 又は 4 の場合、及び

ーコード番号が 1 又は 2 で、かつ、滑走路が計器滑走路の場合

締約国が承認するシステム設計仕様にもとづいてアレスティングシステムが設置されている場合、上記の長さを縮小させることができる。

注ーアレスティングシステムに関する指針は添付物 A 第 10 節に記載されている。

3.5.4 勧告—滑走路端安全区域は、実行可能な限り遠くまで、着陸帯端から少なくともつぎの距離まで拡げるべきである。

—コード番号が3又は4の場合、240m、又はアレスティングシステムが設定されている場合は短い長さ、

—コード番号1又は2で、かつ、滑走路が非計器滑走路の場合、30m

3.5.5 滑走路端安全区域の幅は、少なくとも接続する滑走路の幅の2倍でなければならない。

3.5.6 勧告—滑走路端安全区域の幅は、実行可能な場合はいつでも、接続する着陸帯の整地部分の幅と等しくすべきである。

3.5.3 *A runway end safety area shall extend from the end of a runway strip to a distance of at least 90 m where:*

— *the code number is 3 or 4; and*

— *the code number is 1 or 2 and the runway is an instrument one.*

If an arresting system is installed, the above length may be reduced, based on the design specification of the system, subject to acceptance by the State.

Note.— Guidance on arresting systems is given in Attachment A, Section 10.

3.5.4 Recommendation.— *A runway end safety area should, as far as practicable, extend from the end of a runway strip to a distance of at least:*

— *240 m where the code number is 3 or 4; or a reduced length when an arresting system is installed;*

— *120 m where the code number is 1 or 2 and the runway is an instrument one; or a reduced length when an arresting system is installed; and*

— *30 m where the code number is 1 or 2 and the runway is a non-instrument one.*

3.5.5 *The width of a runway end safety area shall be at least twice that of the associated runway.*

3.5.6 Recommendation.— *The width of a runway end safety area should, wherever practicable, be equal to that of the graded portion of the associated runway strip.*